

INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE
DE LA INSTALACIÓN, PARA EL INSTALADOR
Y PARA EL SERVICIO TÉCNICO

THE/Q 3S



CONFORMIDAD

Las calderas **THE/Q 3S THERMITAL** *son conformes* son conformes a la
Directiva Rendimientos 92/42/CEE (☆☆).
Cuando se usan junto a un quemador de gas de aire soplado, con Marcado CE,
cumplen también la Directiva Gas 2009/142/CE y las partes aplicables de la Directiva
Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE y Baja Tensión 2006/95/CE.



GAMA

MODELO	CÓDIGO
THE/Q 3S 115	03505002
THE/Q 3S 166	03505003
THE/Q 3S 217	03505004
THE/Q 3S 255	03505005
THE/Q 3S 318	03505006
THE/Q 3S 349	03505007
THE/Q 3S 448	03505009
THE/Q 3S 511	03505010
THE/Q 3S 575	03505011
THE/Q 3S 639	03505012
THE/Q 3S 766	03505013
THE/Q 3S 896	03505014
THE/Q 3S 1100	03505016
THE/Q 3S 1300	03505017
THE/Q 3S 1600	03505018
THE/Q 3S 2100	03505019
THE/Q 3S 2400	20018964

MODELO	CÓDIGO
THE/Q 217C 3S	03505024
THE/Q 255C 3S	03505025
THE/Q 318C 3S	03505026
THE/Q 349C 3S	03505027
THE/Q 448C 3S	03505029
THE/Q 511C 3S	03505030
THE/Q 575C 3S	03505031
THE/Q 639C 3S	03505032
THE/Q 766C 3S	03505033
THE/Q 896C 3S	20017242

Estimado cliente,

*Le agradecemos que haya elegido una caldera **THE/Q 3S THERMITAL**, un producto moderno, de calidad y de alto rendimiento que le garantizará el máximo bienestar a largo plazo proporcionando una elevada fiabilidad y seguridad. Sobre todo, si confía la caldera a un Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** específicamente preparado y formado para efectuar su mantenimiento periódico, para poder así mantener su eficiencia al máximo nivel, con costes de ejercicio menores y que dispone, si lo necesita, de recambios originales.*

*Este manual de instrucciones contiene importantes informaciones y sugerencias que deben respetarse para facilitar la instalación y utilizar de la mejor forma posible la caldera **THE/Q 3S THERMITAL**.*

Le damos las gracias de nuevo.

Thermital

ÍNDICE

GENERAL

Advertencias generales	pág. 5
Reglas fundamentales de seguridad	" 5
Descripción del aparato	" 6
Paneles de mandos	" 7
Quemadores aconsejados	" 8
Identificación	" 10
Datos técnicos	" 11

RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN

Puesta en servicio	pág. 12
Apagado temporal	" 13
Apagado durante largos períodos	" 14
Limpieza	" 14
Mantenimiento	" 15
Informaciones útiles	" 15

INSTALADOR

Recepción del producto	pág. 16
Dimensiones y peso	" 17
Manipulación	" 18
Local de instalación de la caldera	" 18
Instalación en sistemas viejos o que deben modernizarse	" 18
Conexiones hidráulicas	" 19
Bomba anticondensados	" 20
Evacuación de los productos de la combustión	" 21
Bisagras de la portezuela	" 21
Instalación de los paneles	" 22

Servicio técnico de asistencia

Preparación para la primera puesta en servicio	pág. 25
Primera puesta en servicio	" 26
Controles durante y después de la primera puesta en servicio	" 28
Mantenimiento	" 28
- Apertura de la portezuela	" 28
- Regulación de la portezuela	" 28
Limpieza de la caldera	" 29
Eventuales anomalías y soluciones	" 30

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



ATENCIÓN = para acciones que requieren tomar precauciones especiales y una formación adecuada



PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN ser efectuadas en absoluto

Este manual Cód. 20019850 Rev. 11 (11/11) tiene 32 páginas.

ADVERTENCIAS GENERALES

- ⚠ El producto se entrega en paquetes separados, verificar la integridad y que no falte nada en el suministro; en caso de que el mismo no corresponda con lo previsto, dirigirse a la Agencia que ha vendido la caldera.
- ⚠ La instalación de las calderas **THE/Q 3S THERMITAL** debe ser efectuada por una empresa habilitada en conformidad con lo dispuesto por la Ley (en Italia ley n°46 del 5 de marzo de 1990). Tras finalizar el trabajo la empresa otorgará al propietario la declaración de conformidad de instalación realizada de modo técnicamente correcto, esto es, en cumplimiento de lo establecido por las normas vigentes y aplicando las instrucciones proporcionadas por **THERMITAL** en el manual de instrucciones.
- ⚠ La caldera deberá destinarse al uso previsto por **THERMITAL** para el que ha sido expresamente concebida. Se excluye cualquier responsabilidad de carácter contractual y extracontractual por parte de **THERMITAL** por los daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos impropios.
- ⚠ En caso de pérdidas de agua, desconectar la caldera de la corriente, cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** o bien a personal profesionalmente cualificado.
- ⚠ Verificar periódicamente que la presión de funcionamiento en la instalación hidráulica sea **superior a 1 bar** e inferior al límite máximo contemplado para el aparato. En caso contrario ponerse en contacto con el Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** o bien con personal profesionalmente cualificado.
- ⚠ Si la caldera no se utiliza durante un largo período es aconsejable la intervención del Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** o de personal profesionalmente cualificado que ha de realizar las siguientes operaciones:
 - situar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en “apagado”
 - cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
 - vaciar la instalación térmica en caso de peligro de hielo.
- ⚠ Efectuar el mantenimiento de la caldera al menos anualmente.
- ⚠ Este manual forma parte integrante de la caldera y, por consiguiente, debe conservarse con cuidado y deberá SIEMPRE acompañarla incluso en caso de traspaso a otro propietario o usuario o en caso de traslado a otra instalación.
Si se estropea o extravía, solicitar otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** de la zona.

REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

Recordamos que la utilización de productos que emplean combustible, energía eléctrica y agua requiere el cumplimiento de algunas reglas fundamentales de seguridad:

- ⊖ Se prohíbe el uso de la caldera por parte de niños y personas minusválidas sin asistencia.
- ⊖ Se prohíbe accionar dispositivos o aparatos eléctricos tales como interruptores, electrodomésticos, etc. en caso de advertirse un olor a combustible o a quemados. En este caso:
 - ventilar el local abriendo para ello puertas y ventanas
 - cerrar el dispositivo de cierre del combustible
 - solicitar inmediatamente la intervención del Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** o bien de personal profesionalmente cualificado.
- ⊖ Se prohíbe tocar la caldera descalzo y con partes del cuerpo mojadas.
- ⊖ Se prohíbe llevar a cabo cualquier intervención técnica o de limpieza antes de haber desenchufado la caldera de la corriente situando el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en “apagado”.
- ⊖ Se prohíbe modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante de la caldera.
- ⊖ Se prohíbe tirar de los cables eléctricos que salen de la caldera, desconectarlos o torcerlos, aunque ésta no esté conectada a la corriente.
- ⊖ Se prohíbe tapar o reducir las dimensiones de las aperturas de ventilación del local de instalación. Las aperturas de ventilación son indispensables para que se produzca una combustión correcta.
- ⊖ Se prohíbe exponer la caldera a los agentes atmosféricos. No ha sido proyectada para funcionar al aire libre y no dispone de sistemas antihielo automáticos.
- ⊖ Se prohíbe apagar la caldera si la temperatura externa puede bajar por debajo de CERO (peligro de hielo).
- ⊖ Se prohíbe dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera.
- ⊖ Se prohíbe abandonar el material de embalaje en el ambiente y dejarlo al alcance de niños ya que constituye una potencial fuente de peligro. Eliminarlo en conformidad con lo establecido por la legislación vigente.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Las calderas de acero **THE/Q 3S THERMITAL**, con cámara de combustión horizontal a inversión de llama y batería de tubos humo concéntrica, son generadores de agua caliente de alto rendimiento para calentar ambientes y también para producir agua sanitaria cuando se usan con un acumulador.

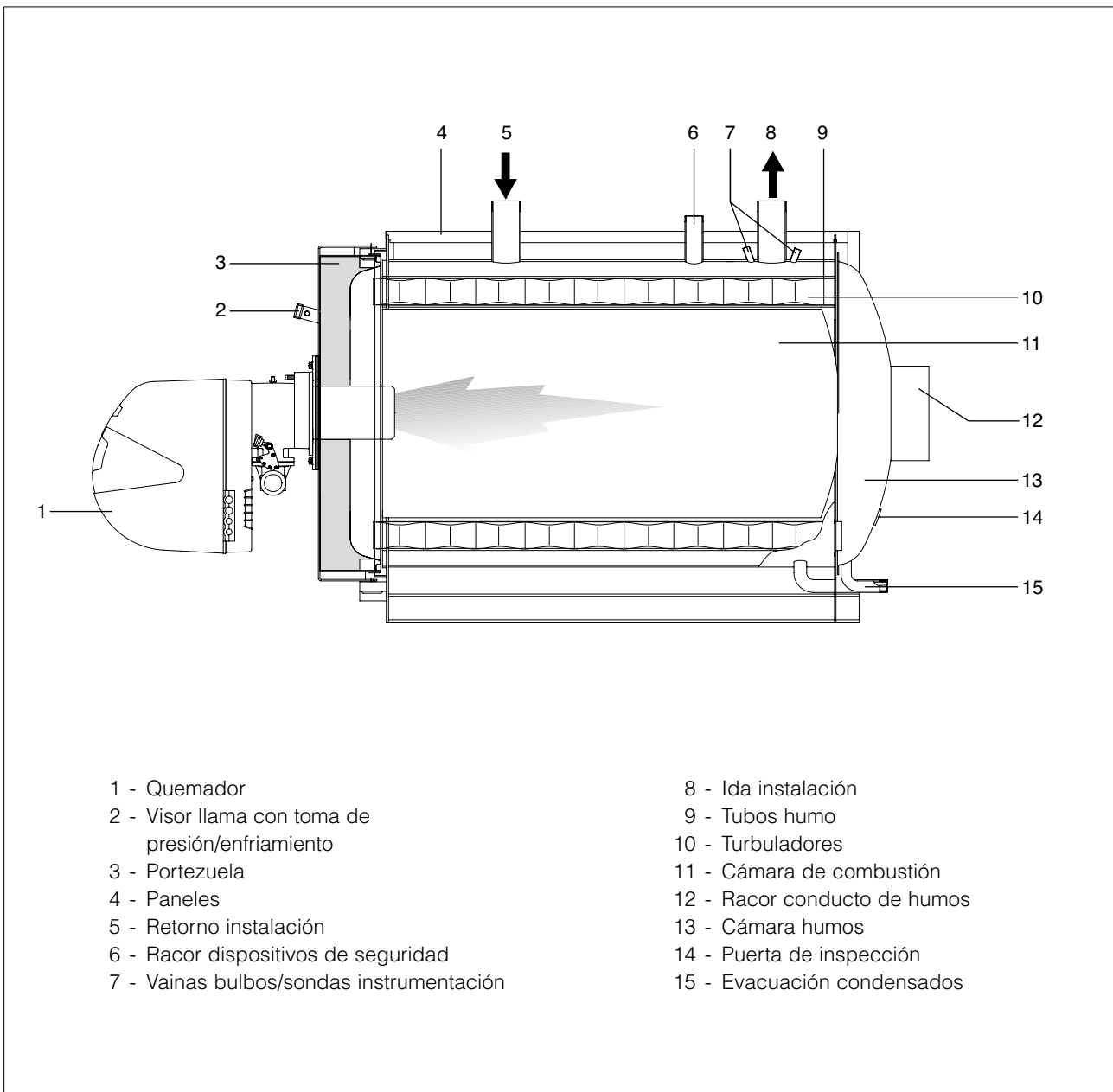
Su presurización contenida garantiza un funcionamiento suave y carente de choques térmicos.

Los elementos técnicos principales del diseño son:

- el estudio meticuloso de las geometrías que permite obtener una relación óptima entre los volúmenes de combustión y las superficies de intercambio;
- la elección de los materiales utilizados que garantiza una larga duración de la caldera.

En el haz de tubos están los turbuladores de acero inoxidable que establecen la presión en la cámara de combustión y la temperatura de los humos, uniforman la carga térmica y optimizan el conjunto caldera-quemador. El cuerpo de la caldera se ha aislado metódicamente y eficazmente con una capa de lana de vidrio de alta densidad. La portezuela delantera y el cierre trasero de la caldera se abren del todo para facilitar las operaciones de inspección, mantenimiento y limpieza de las partes internas y reducir la duración de las intervenciones.

No hay que quitar el quemador para poder abrir la portezuela delantera.



PANELES DE MANDOS

Los paneles de mandos **THERMITAL** que pueden utilizarse con las calderas de acero **THERMITAL THE/Q 3S** se indican a continuación y satisfacen las diferentes exigencias de la instalación térmica y de los varios dispositivos montados. Para garantizar la integridad y la fiabilidad del producto a largo plazo, respetar rigurosamente las indicaciones de la tabla.

PANEL DE MANDOS		TEMPERATURA MÍNIMA DE IDA	
MODELO	TIPOLOGÍA	T° > 50°C	T° > 40°C
TBOX CLIMA TOP	Climático		•
TBOX CLIMA COMFORT	Climático		•
TBOX CLIMA MIX	Climático		•
TBOX BASIC	Electromecánico	•	
TBOX BASIC ACS	Electromecánico	•	


		Una etapa ①	Dos etapas ②	Modulante M	Cascada C	Caldera de leña	Solar	Sanitaria	Instalación directa	Instalación mezcla 1	Instalación mezcla 2
CLIMA TOP	De SERIE	●	●	●					●		
	Gestión con el cuadro y con los accesorios indicados a continuación				○	○	○	○		○	○
	ACCESORIO										
	Sonda de inmersión				1	1	1	1			
	Sonda colector solar						1				
Sonda de contacto con cinta									1	1	
CLIMA COMFORT	De SERIE	●							●		
	Gestión con el cuadro y con los accesorios indicados a continuación		○		○		○	○		○	○
	ACCESORIO										
	Sonda de inmersión				1		1	1			
	Sonda colector solar						1				
Sonda de contacto con cinta									1	1	
Kit gestión quemador de dos etapas		1									
Kit 1 zona mezcla										1	
CLIMA MIX	De SERIE									●	
	Gestión con el cuadro y con los accesorios indicados a continuación										○
	ACCESORIO										
Sonda de contacto con cinta									1	1	
Kit 1 zona mezcla										1	
BASIC R	De SERIE	●							●		
	Gestión con el cuadro y con los accesorios indicados a continuación		○								
	ACCESORIO										
Kit de dos etapas		1									
BASIC ACS	De SERIE	●						●	●		
	Gestión con el cuadro y con los accesorios indicados a continuación		○								
	ACCESORIO										
	Kit de dos etapas		1								
Kit apagado total	1	1									

⚠ Cuando se instala el cuadro de mandos TBOX CLIMA TOP o CLIMA COMFORT, se ha de montar una vaina para alojar la sonda en la línea de retorno (agua fría) de la caldera.
Consultar el catálogo lista para buscar los códigos de los accesorios.


QUEMADORES ACONSEJADOS

Los quemadores aconsejados para obtener las mejores prestaciones de la caldera **THE/Q 3S THERMITAL** son:

QUEMADORES		THE/Q 3S														KIT ACCESORIOS							
MODELO	CÓDIGO	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	PLACA PORTA QUEMADOR	CABEZA LARGA			
GAS	BS3D	3761726	•																				
	BS4D	3761826		•																			
	TS 2.34 MZ TL	3865513			•	•	•																
	TS 2.50	3865511					•	•	•														
	TS 2.70	3765512								•	•												
	RS 100	3785303										•	•										
	RS 130	3785503												•	•								
	RS 190	3785813															•				3010443		
	BS 3M	3762350	•																			3002724	
	BS 4M	3762450		•																			3002725
	RS 34/M MZ	3788711			•	•	•																
	RS 44/M MZ	3788811						•															
	RS 50/M	3781613							•	•													
	RS 70/M	3789611									•	•											
	RS 100/M	3789711											•	•									
	RS 130/M	3789811													•	•							
	RS 190/M	3787621															•						3010443
	RS 250/M MZ	3788400																•					3010412
	GAS 9 P/M t.l.	3754032																					•
GASOLEO	G 120D	3501460																					3000965
	G 230D	3501660	•	•																			3000644
	TG 2.34 MZ	3860512			•	•	•																4031391
	TG 2.44 MZ	3860513						•															
	TG 2.50	3860510							•	•	•												4031395
	TG 2.70	3860511										•											4031395
	RL 100	3475233											•	•									
	RL 130	3475433													•	•							
	RL 190	3475612															•						3010444
	RL 250	3470000																•					3010422
P300 T/G t.l.	3478832																					•	

 Consultar el manual de instrucciones entregado con el quemador elegido para:

- la instalación del quemador
- las conexiones eléctricas
- los ajustes necesarios.

 1 - Se necesitan las cabezas largas y las placas portaquemadores para la instalación correcta y el uso conjunto perfecto de los quemadores.

2 - Con quemadores de dos etapas, el caudal de la 1ª etapa no debe ser inferior al 70% del total. Con quemadores de combustible líquido, con 2 boquillas, elegir correctamente la boquilla para la primera etapa.

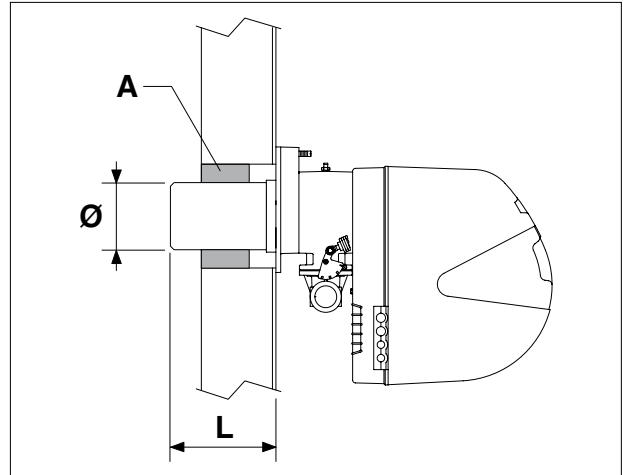
3 - Recordamos que el DPCM Italiano (Decreto del Presidente del Consejo de Ministros) del 2 de octubre de 1995 contempla para las instalaciones térmicas con una potencia inferior a 3 MW el empleo de aceite combustible con un contenido de azufre en peso menor al 0,3 %.

IMPORTANTE

Para sustituir solamente la caldera y seguir utilizando los quemadores existentes, controlar que:

- Las prestaciones del quemador respondan a las demandadas por la caldera
- El largo y el diámetro de la boca sean aptos para las dimensiones contenidas en la tabla

⚠ Tras haber instalado el quemador en la caldera, el espacio que queda entre la boca del quemador y el material refractario de la portezuela debe rellenarse con la capa de fibra cerámica (A) de la dotación de la caldera.



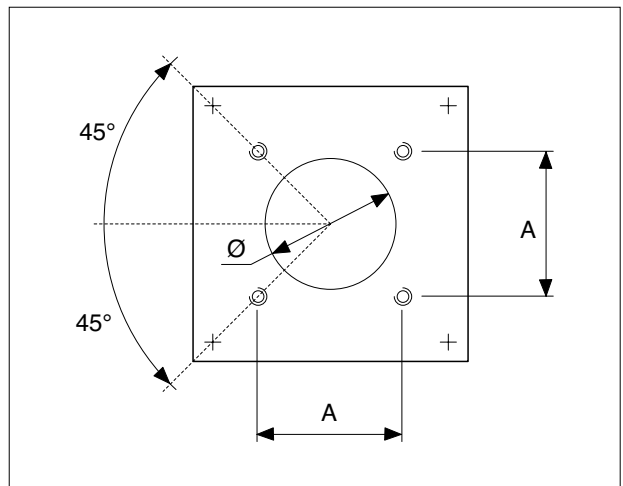
DIMENSIONES (mm)	THE/Q 3S																
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
L min.	170	170	300	300	300	300	300	300	330	330	330	330	360	360	460	460	500
Ø agujero portezuela	140	155	180	180	180	180	185	185	195	195	205	230	230	300	300	350	350

⚠ En caso de longitudes mayores, no deben superar en el 20% el valor indicado.

⊘ Se prohíbe usar el quemador existente cuando las longitudes son inferiores a las indicadas anteriormente.

PLACA PORTAQUEMADOR

Las calderas **THE/Q 3S THERMITAL** llevan de serie placas portaquegador perforadas para poder alojar los quemadores aconsejados. La tabla que sigue indica las características de los agujeros.



DIMENSIONES (mm)	THE/Q 3S																
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Ø (mm)	130	140	165	165	165	165	165	165	185	185	185	185	205	205	265	230	300
A (mm)	120	131	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	195	195	195	195	195	195	260	255	260
Rosca	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M18

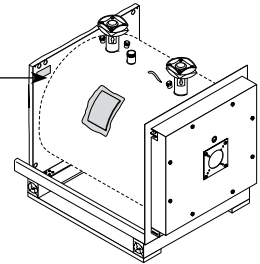
IDENTIFICACIÓN

La caldera puede identificarse mediante:

- Placa matrícula

Está situada sobre el cuerpo de la caldera y contiene el número de matrícula, el modelo y la potencia en el hogar.

THERMITAL	
Via Mussa, 29 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - ITALY 0040	
Matricola / Fabrication	Press. gest. / PMSmax <input type="text"/> bar
Model / Modèle	Portata term. / Portee therm. <input type="text"/> kW
COMBUSTIBILE UTILIZZATO/COMBUSTIBLE UTILISE: GAS GASOLIO/GAS FIOUL	



- Placa técnica

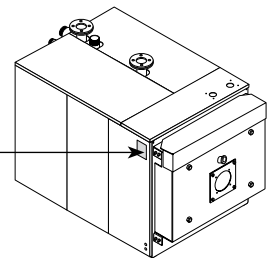
Contiene los datos técnicos y relativos a las prestaciones del aparato y se encuentra en el sobre de los documentos.

El instalador del aparato DEBE OBLIGATORIAMENTE APLICARLA en modo visible en la parte superior delantera de uno de los paneles laterales del envoltorio, después de acabar la instalación. En caso de extravío, pedir una copia al Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL**.

THERMITAL	
Via Mussa, 29 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - ITALY 0040	
CALDAIA IN ACCIAIO / CHAUDIERE EN ACIER	
Modello / Modél e	Matricola / Fabrication
Codice / Code	Codice PIN
Anno fabbricazione / Année fabrication	Tipo / Type
Portata term. / Portee therm. $Q_{max}(H)$ <input type="text"/> kW	Potenza ut. P / Puiss. utile (100% 90/90°) <input type="text"/> kW
Portata term. / Portee therm. $Q_{min}(H)$ <input type="text"/> kW	Potenza ut. P / Puiss. utile (100% 60/90°) <input type="text"/> kW
Pressione focolare / Pression foyer <input type="text"/> mbar	Capacità / Capacité en eau <input type="text"/> l
Press. gest. / Press de ser. / PMSmax <input type="text"/> bar	Superficie di scambio / Surface d'ec. change <input type="text"/> m ²
Temp. esercizio / Temp. de service / Tmax <input type="text"/> °C	
Alimentazione elettrica / Alimentation élec. trique: <input type="checkbox"/> VEDI QUADRO ELETTRICO/VOIR TABLEAU ELECTRIQUE	
Collegamento di terra - Raccordement à la terre obligatoire	
Combustibile utilizzato / Combustible utilisé: TUTTI I GAS / GASOLIO / TOUS GAZ / FIOUL	
PER CATEGORIA COMBUSTIBILE VEDI ETICHETTA BRUCIATORE / POUR CATEGORIE COMBUSTIBLE VEDI ETICHETTA BRULEUR	

23270000581

SEMANA DE PRODUCCIÓN



La alteración, la remoción, la ausencia de las placas de identificación o de cualquier elemento que impida identificar con seguridad el producto dificultará las operaciones de instalación y de mantenimiento.

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN	THE/Q 35																		
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400		
GAS / GASÓLEO																			
Combustible																			
Capacidad térmica nominal	min	90	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1020	1300	1600	2100	kW
	max	115	166	217	255	318	348	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	kW
Potencia útil nominal P _h	min	86,6	110,4	159,2	208,8	239,5	304,0	369,4	431,0	491,6	553,2	614,7	736,9	862,0	981,2	1250,6	1539,2	2020,2	kW
	max	109,7	158,7	206,8	243,3	303,4	332,0	427,4	487,5	548,6	609,6	730,8	854,8	1049,4	1240,2	1526,4	2003,4	2289,6	kW
Rendimiento útil a P _h mín.	96,2																		
Rendimiento útil a P _h máx.	95,8																		
Rendimiento útil al 30% de P _h máx.	95,1																		
Pérdidas de mantenimiento	< 1,4																		
Temperatura humos (ΔT)	95 ÷ 108																		
Capacidad masa humos	0,050	0,072	0,094	0,111	0,139	0,151	0,206	0,222	0,250	0,277	0,332	0,392	0,477	0,553	0,704	0,911	1,050	kg/seg	
Presión en el hogar	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	3,5	4,2	3,4	4,5	5,3	6,0	3,3	5,3	4,7	5,1	7,6	mbar	
Volumen hogar	91,0	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	548,0	548,0	695,0	912,1	1097,8	1479,7	1569,7	2066,2	2066,2	dm ³	
Volumen total lado humos	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	676,8	676,8	888,3	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2531,6	3243,5	3243,5	dm ³	
Superficie de intercambio total	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	19,04	19,04	23,52	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	51,37	67,94	67,94	m ²	
Carga térmica volumétrica	1264	1199	1090	1281	1064	1164	1091	1245	1049	1166	1102	982	1002	879	1020	1016	1162	kW/m ³	
Carga térmica específica	25,2	23,8	24,1	25,7	24,6	26,9	22,5	25,6	23,3	25,9	26,0	26,0	28,1	29,4	29,7	29,5	33,7	kW/m ²	
Presión máxima de trabajo	5																		
Temperatura máxima admitida	6																		
Temperatura máxima de ejercicio	100																		
Temperatura retorno mín. admitida	87																		
Pérdidas de carga ΔT 10°C	15,1	42,0	76,5	144,0	148,0	162,0	258,6	295,0	48,6	54,0	48,0	76,5	132,0	230,0	130,0	111,0	142,0	mbar	
Pérdidas de carga ΔT 20°C	3,0	11,2	17,2	45,0	27,2	29,7	64,7	73,8	8,1	9,0	11,7	15,3	30,5	60,0	30,5	30,0	35,0	mbar	
Contenido de agua	161	191	268	258	308	308	593	593	758	758	839	1080	1350	1480	1716	2000	2000	litros	
Turbuladores	22	30	34	39	44	44	60	60	66	66	74	76	70	75	93	114	114	nº	

⚠ El humero debe garantizar la depresión mínima contemplada por las Normas Técnicas en vigor, considerando presión "cero" en el racor con el conducto de humos.

⚠ Valores obtenidos en utilización conjunta con los quemadores **THERMITAL** Modelos TG con CO₂ = 12,5%; TS con CO₂ = 9,7%.

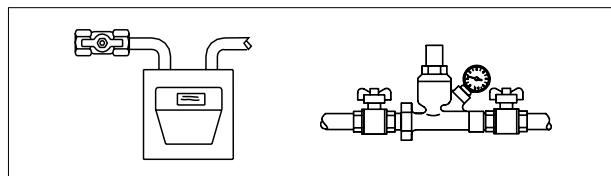
PUESTA EN SERVICIO

El Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** deberá realizar la primera puesta en servicio de la caldera **THE/Q 3S** y después el aparato podrá funcionar automáticamente.

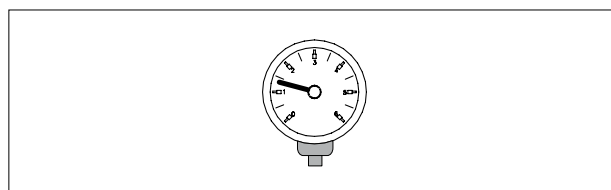
Tal vez el responsable de la instalación tenga que poner en marcha de nuevo la caldera él mismo sin llamar al Servicio Técnico de Asistencia por ejemplo después de ausencias prolongadas.

En estos casos el responsable de la instalación deberá realizar los siguientes controles y operaciones:

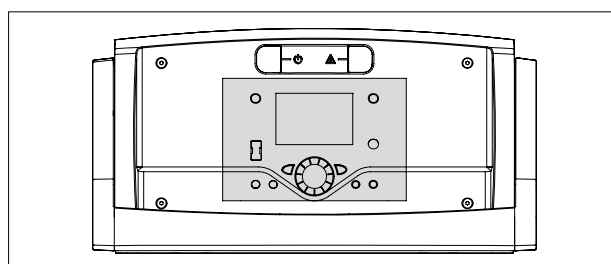
- Verificar que los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica estén abiertos



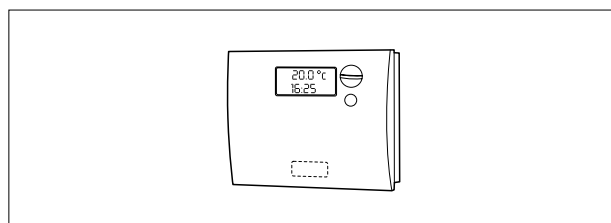
- Verificar que la presión del circuito hidráulico, en frío, sea siempre **superior a 1 bar** e inferior al límite máximo previsto para el aparato



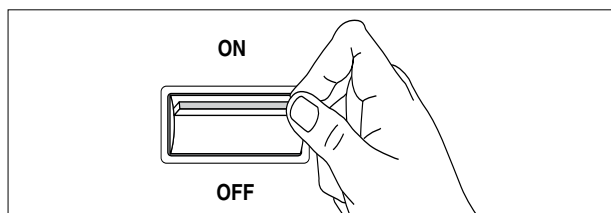
- Si hay dispositivos de termostatación o cronotermostato/s en la instalación, verificar que se encuentre/n en estado "activo"



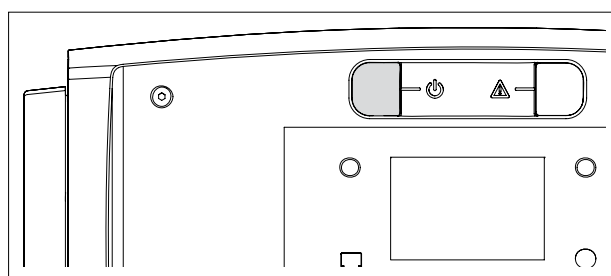
- Regular el/los cronotermostato/os ambiente o los dispositivos de termostatación para la temperatura elegida (~20°C)



- Situar el interruptor general de la instalación en "encendido"



- Situar el interruptor principal del panel de mandos en 1 "encendido" y controlar el encendido de la señalización verde.



- Seguir las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones específico del cuadro de mandos elegido para realizar las regulaciones correspondientes.

La caldera realizará la fase de encendido y, una vez en marcha, permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas programadas.

Las puestas en marchas y paradas sucesivas se producirán automáticamente en base a la temperatura elegida sin demandar otras intervenciones.

Si se producen anomalías de encendido o de funcionamiento, el aparato realizará una "PARADA DE BLOQUEO" indicada por el "botón/piloto" rojo situado en el quemador y por la lámpara de señalización del panel de mandos.

⚠ Después de una "PARADA DE BLOQUEO", esperar unos 30 segundos antes de restablecer las condiciones de puesta en marcha.

Para restablecer las condiciones de puesta en marcha, presionar el "botón/piloto" del quemador y esperar que se encienda la llama.

En caso de no conseguirlo, esta operación puede repetirse 2-3 veces como máximo, tras lo cual deberá intervenir el Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL**.

APAGADO TEMPORAL

Si se ha de apagar la instalación durante breves períodos, hacer lo siguiente:

- Situar el interruptor principal del panel de mandos en 0 "apagado" y verificar que se apague la lámpara de señalización verde

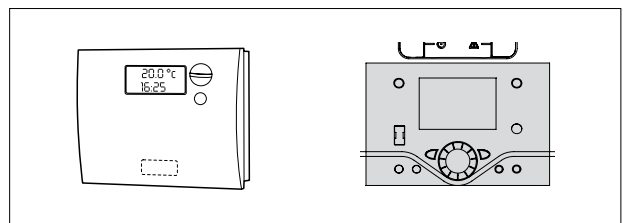
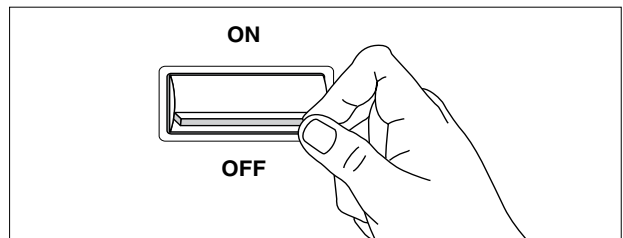
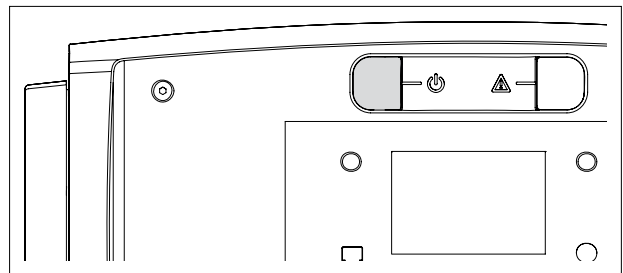
- Situar el interruptor general de la instalación en "apagado".

⚠ Con una temperatura exterior bajo CERO (peligro de hielo) no efectuar el procedimiento anterior descrito.

Por consiguiente habrá que:

- Seguir las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones específico del cuadro de mandos elegido para realizar las regulaciones correspondientes.

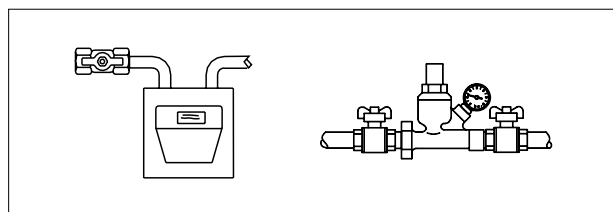
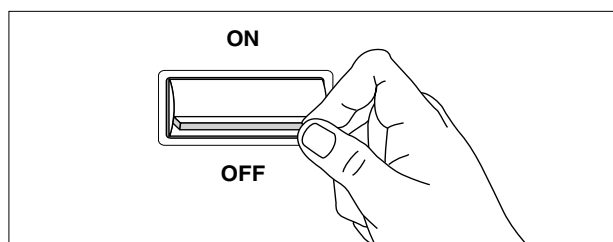
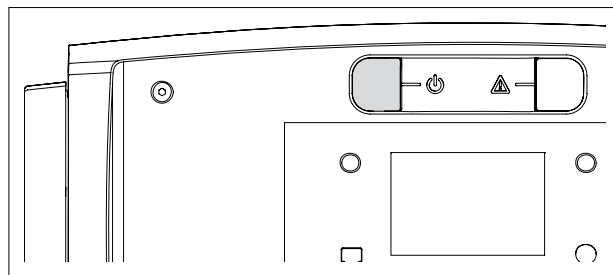
- Asegurarse de que los eventuales dispositivos de termorregulación o cronotermostato/s ambiente esté/ estén activo/s o situado/s en la condición "antihielo".




APAGADO DURANTE LARGOS PERÍODOS

En caso de inutilización prolongada de la caldera deberán necesariamente efectuarse las siguientes operaciones:

- Situar el interruptor principal del panel de mandos en 0 “apagado” y verificar que se apague la lámpara de señalización verde
- Situar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
- Vaciar la instalación térmica en caso de peligro de hielo




 El Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** permanece a disposición en caso de dificultades para aplicar el procedimiento descrito anteriormente.


LIMPIEZA


Se puede limpiar el envoltorio externo de la caldera con paños humedecidos con agua y jabón.

Para las manchas resistentes, humedecer el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.

Secar la caldera con cuidado después de acabar su limpieza.

 El Servicio Técnico de Asistencia o personal cualificado debe limpiar periódicamente la cámara de combustión y el tramo de los humos (véase la pág. 29).

 No usar esponjas empapadas con productos abrasivos o detergentes en polvo.

 Se prohíbe efectuar cualquier operación de limpieza sin antes haber desconectado la caldera de la corriente posicionando para ello el interruptor general de la instalación y el interruptor principal del panel de mandos en “apagado”.

MANTENIMIENTO

Recordamos que el DPR Italiano nº412 del 26 de agosto de 1992 OBLIGA AL RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA a encargar A PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y LA MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO DE COMBUSTIÓN.

cumplir esta obligación legislativa importante y proporcionar también informaciones relevantes sobre el MANTENIMIENTO PROGRAMADO que significa:

- una mayor seguridad;
- el respeto de las leyes vigentes;
- la tranquilidad de evitar sanciones elevadas en caso de controles.

El Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** puede

INFORMACIONES ÚTILES

Vendedor:
Sr.
Calle
Tel.

Instalador:
Sr.
Calle
Tel.

Servicio Técnico de Asistencia:
Sr.
Calle
Tel.

Fecha	Intervención


Proveedor del combustible:
Sr.
Calle
Tel.

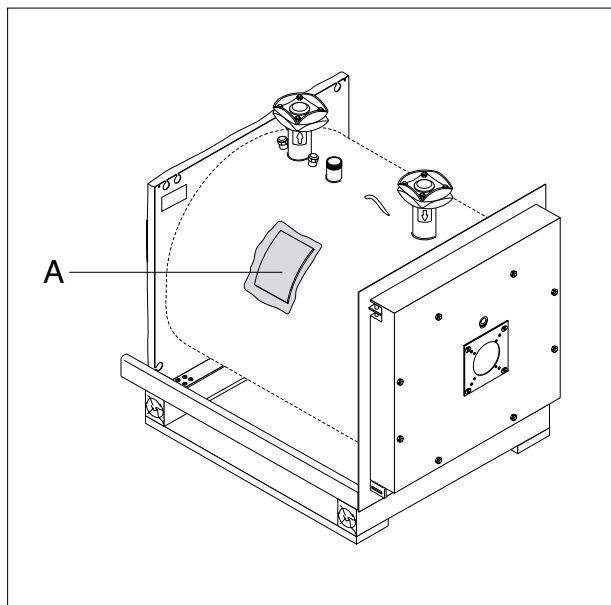
Fecha	Cantidad suministrada	Fecha	Cantidad suministrada	Fecha	Cantidad suministrada	Fecha	Cantidad suministrada

RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

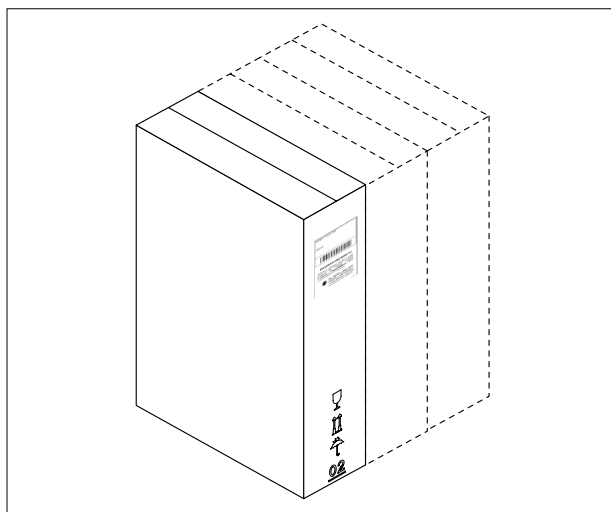
Las calderas de acero **THE/Q 3S THERMITAL** e entregan en **3 paquetes separados**:

- 1) EL CUERPO CALDERA** en el que está aplicado el sobre de los documentos (A), que contiene:
 - Manual de instrucciones;
 - Placa técnica (se ha de aplicar en el envolvente durante la instalación);
 - Certificado de garantía y Certificado de ensayo hidráulico;
 - Etiquetas con código de barras;
 - Catálogo de recambios.

 El manual de instrucciones forma parte integrante del aparato y, por consiguiente, se recomienda leerlo y conservarlo con cuidado.



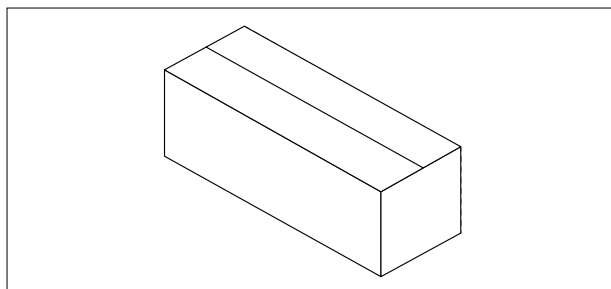
- 2) LOS PANELES** con los accesorios de montaje (2 paquetes para los modelos THE/Q 3S 448÷1600 y 3 paquetes para los modelos THE/Q 3S 2100÷2400).



- 3) EL FRONTAL** para aplicar en la portezuela delantera.

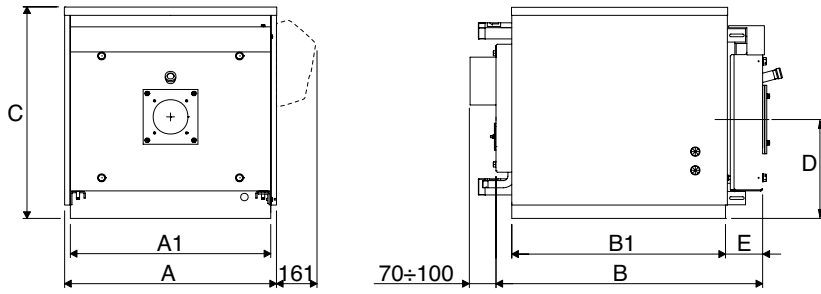
IMPORTANTE

El funcionamiento de las calderas está sujeto al empleo de un panel de mandos de la serie **THERMITAL TBOX** y de eventuales accesorios específicos.

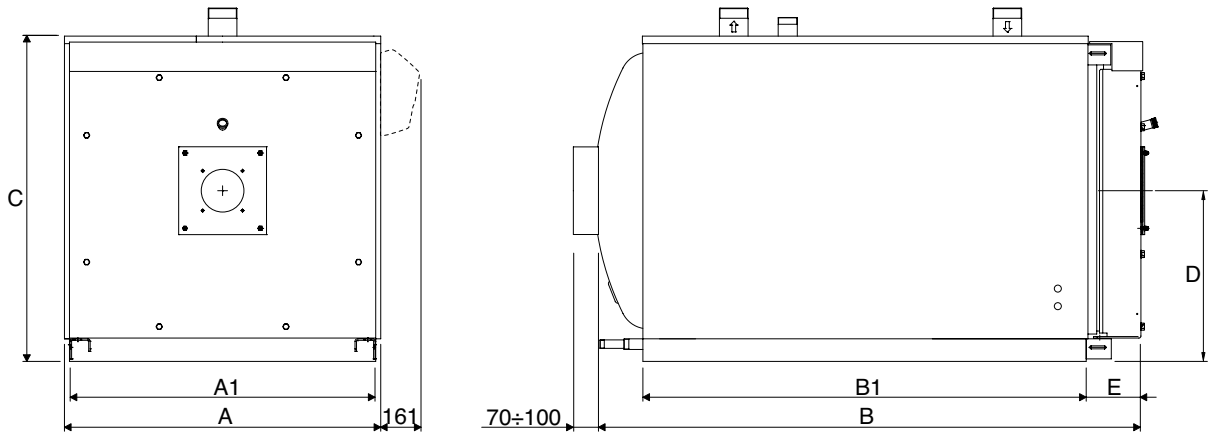


DIMENSIONES Y PESO

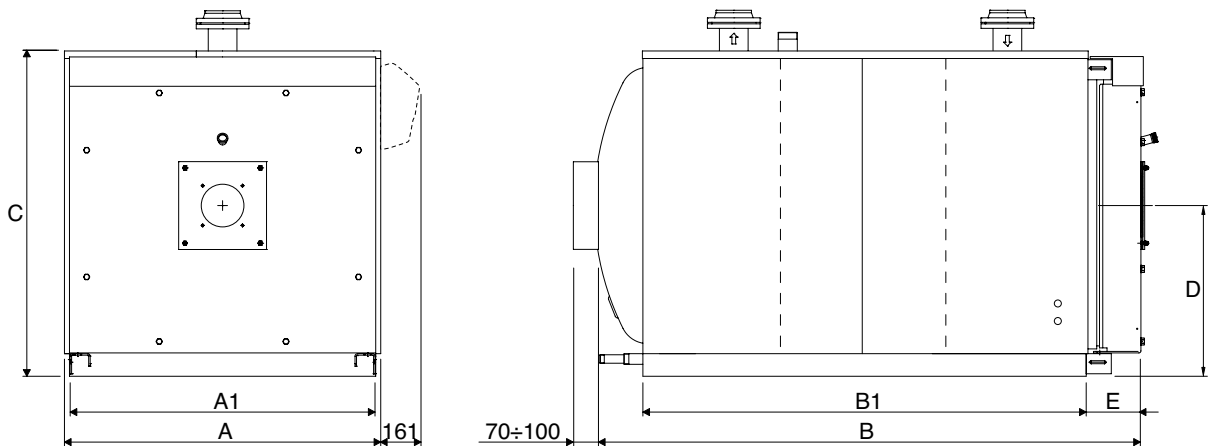
THE/Q 3S 115÷166



THE/Q 3S 217÷349



THE/Q 3S 448÷2400




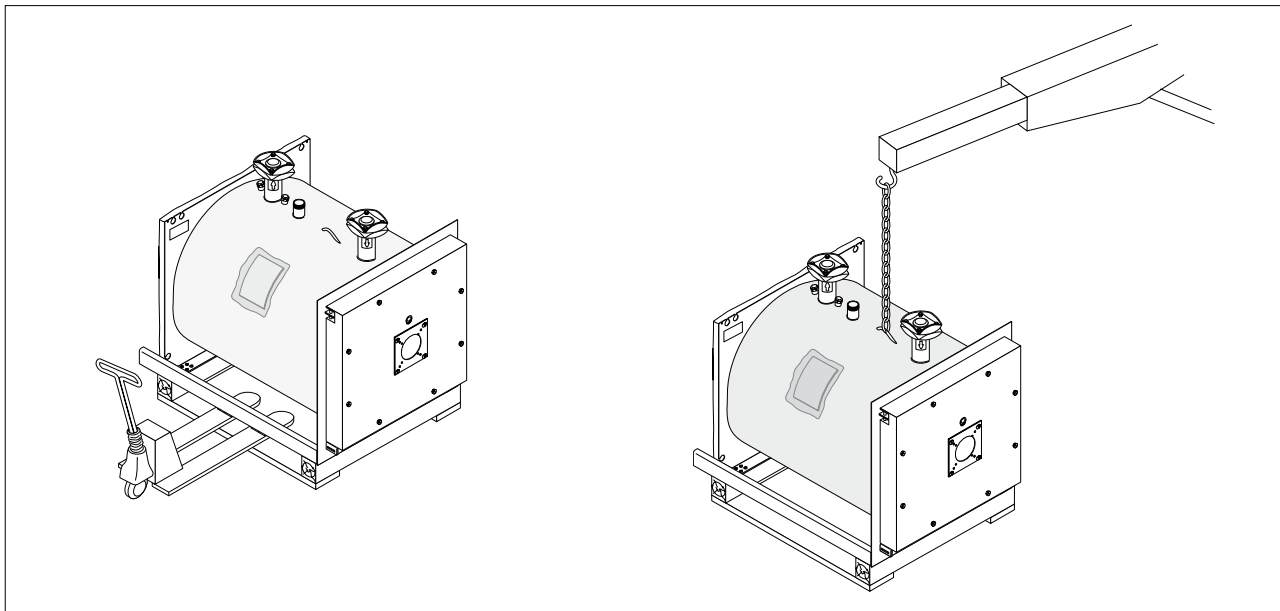
DESCRIPCIÓN	THE/Q 3S																	
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100		2400
A - Ancho	805	853	925	925	975	975	1150	1150	1220	1220	1285	1360	1450	1535	1610	1715	1715	mm
A1 - Ancho de la base	753	803	875	875	925	925	1100	1100	1170	1170	1235	1310	1400	1485	1555	1660	1660	mm
B - Largo	1130	1305	1480	1480	1710	1710	2040	2040	2310	2310	2450	2765	3030	3055	3135	3415	3415	mm
B1 - Largo de la base	945	1110	1255	1255	1450	1450	1710	1710	1930	1930	2110	2375	2470	2580	2630	2980	2980	mm
C - Altura	790	840	980	980	1030	1030	1210	1210	1280	1280	1335	1430	1530	1610	1680	1850	1850	mm
D - Eje quemadores chimenea	410	435	525	525	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000	mm
E - Parte sobresaliente portezuela	135	145	150	150	180	180	195	195	205	205	215	245	270	290	300	300	300	mm
Peso caldera	258	325	420	438	568	568	920	920	1134	1134	1336	1730	2185	2670	3045	4170	4180	kg
Peso paneles	25	30	35	35	42	42	50	50	55	55	70	87	95	110	115	122	122	kg

MANIPULACIÓN

Las calderas de acero **THE/Q 3S THERMITAL** tienen una armella de levantamiento. Tener cuidado al manipularlas y usar una instrumentación adecuada al peso de éstas.

Antes de colocar la caldera, aflojar los tornillos de fijación para quitar la plataforma de madera.


 Utilizar protecciones adecuadas para la prevención de accidentes.





LOCAL DE INSTALACIÓN DE LA CALDERA

Instalar las calderas de acero **THE/Q 3S THERMITAL** en locales de uso exclusivo que cumplan las normas técnicas y la legislación en vigor y que cuenten con aperturas de ventilación con dimensiones adecuadas.

Posiblemente, situar la caldera levantada del pavimento para disminuir al mínimo la aspiración del polvo por el ventilador del quemador.

 Considerar los espacios necesarios para acceder a los dispositivos de seguridad y regulación y para realizar las operaciones de mantenimiento.

 Si el quemador se alimenta con un gas combustible cuyo peso específico es superior al del aire, situar las partes eléctricas a más de 500 mm de altura del suelo.

 El aparato no puede instalarse al aire libre ya que no ha sido proyectado para funcionar al aire libre y no dispone de sistemas antihielo automáticos.

INSTALACIÓN EN SISTEMAS VIEJOS O QUE DEBEN MODERNIZARSE

Cuando la caldera se instala en sistemas viejos o que deben modernizarse, será necesario controlar que:

- El humero sea adecuado para las temperaturas de los productos de la combustión, se haya calculado y construido según la norma, sea lo más rectilíneo posible, hermético, aislado y no presente obstrucciones ni reducciones de diámetro;
- La instalación eléctrica sea realizada por personal cualificado y según lo establecido por las Normas específicas.
- La línea de admisión del combustible y el posible


depósito cumplan las Normas específicas.

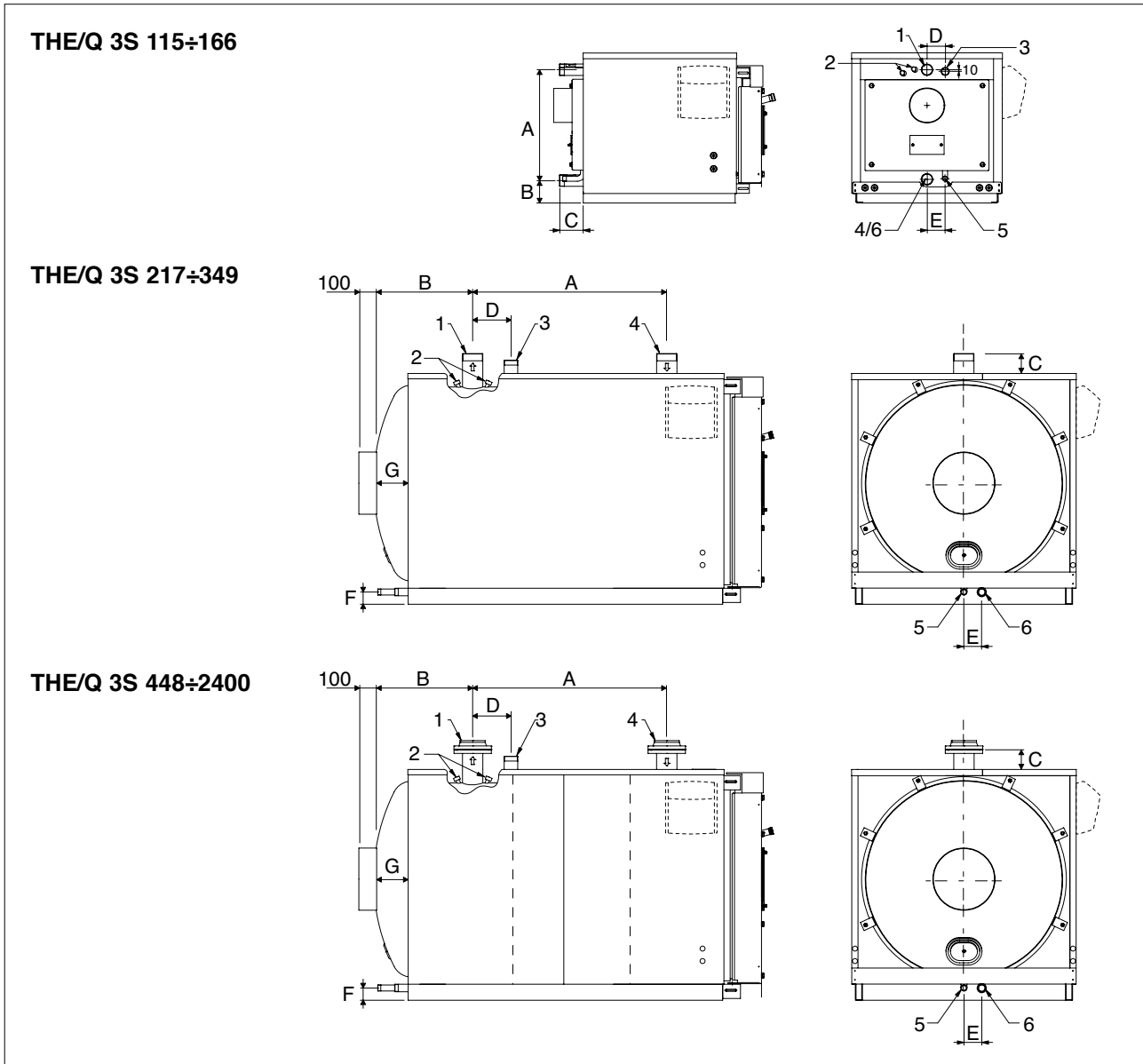
- Los vasos de expansión garanticen la total absorción de la dilatación del fluido presente en el sistema.
- El caudal, la altura de impulsión útil y el sentido del flujo de las bombas de circulación sean adecuados.
- Se haya lavado la instalación, no contenga fangos e incrustaciones, esté purgada y mantenga su hermeticidad.
- Se haya montado un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/reintegración presente características particulares de dureza (véase la pág. 20).

CONEXIONES HIDRÁULICAS

Las calderas de acero **THE/Q 3S THERMITAL** se han proyectado y realizado para montarse en instalaciones de calefacción y también para producir agua caliente sanitaria si se conectan con sistemas adecuados. En la tabla se facilitan las características de las tomas hidráulicas.

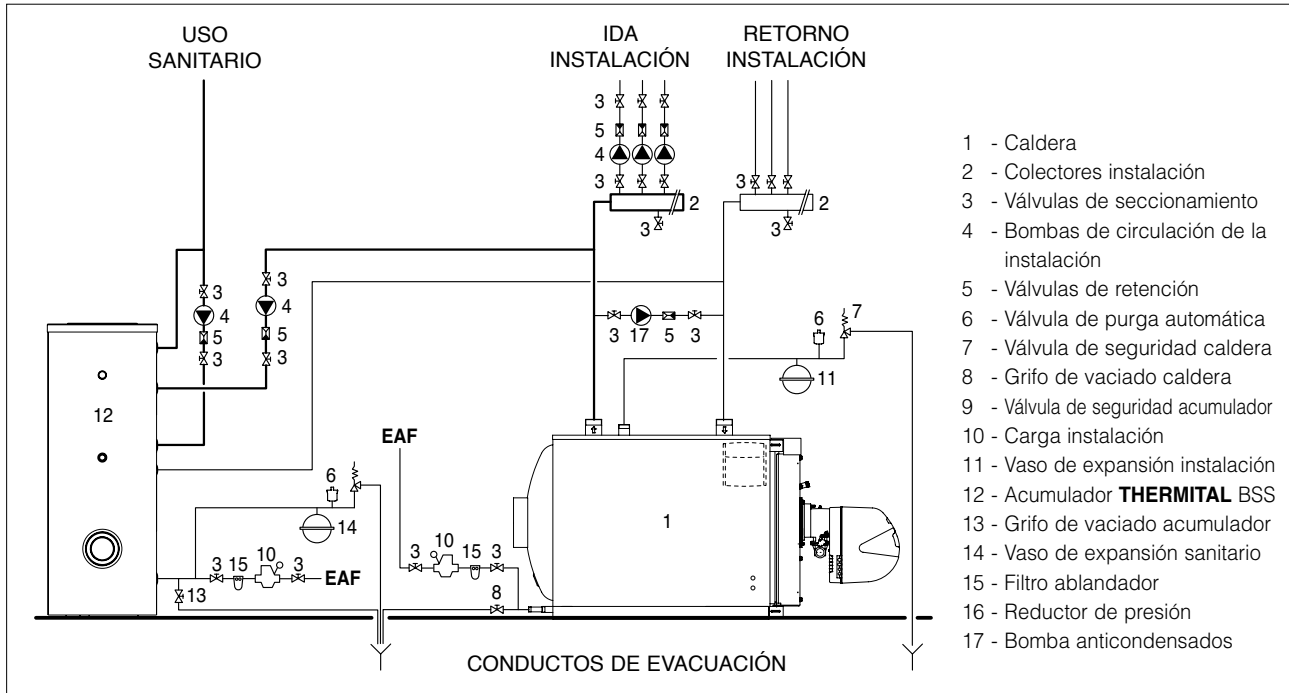
licas.

 Tomar en consideración las dimensiones del panel de mandos que se montará encima.



DESCRIPCIÓN	THE/Q 3S																Ø		
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100		2400	
1 - Ida instalación	G2"	G2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175	Ø	
2 - Vaina bulbos/ sondas instrumentos	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	Ø
3 - Racor disp. de segur.	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	DN 80	DN100	DN100	DN100	Ø	
4 - Retorno instalación	G2"	G2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175	Ø	
5 - Evac. condensados	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	Ø	
6 - Vaciado caldera	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	Ø	
A	577	628	750	750	850	850	1000	1000	1250	1250	1300	1540	1600	1650	1650	1910	1910	mm	
B	124	124	305	305	315	315	480	480	445	445	540	610	655	700	735	745	745	mm	
C	115	115	80	80	80	80	75	75	105	105	105	100	100	115	142	122	122	mm	
D	95	110	205	205	205	205	215	215	300	300	250	550	650	380	280	510	510	mm	
E	95	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	115	120	120	mm	
F	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95	110	115	120	117	155	155	mm	
G	-	-	85	85	85	85	145	145	180	180	125	145	170	180	215	335	335	mm	

Esquemas de principio - instalación para calefacción y producción de agua sanitaria



⚠ La elección y la instalación de los componentes de la instalación es competencia del instalador, que deberá obrar según las reglas de la buena técnica y de la legislación vigente.

⚠ En las instalaciones que contienen anticongelante es obligatorio el empleo de dispositivos antirretorno.

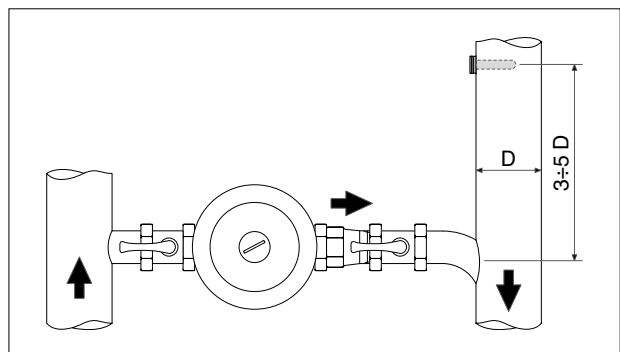
⚠ Acondicionar aguas de alimentación/reintegración con características particulares de dureza mediante sistemas oportunos de tratamiento. Los valores contenidos en la tabla pueden tomarse como valores de referencia.

Valores de referencia

PH	6-8
Conductividad eléctrica	inferior a 200 mV/cm (25°C)
iones cloro	inferior a 50 ppm
iones ácido sulfúrico	inferior a 50 ppm
Hierro total	inferior a 0,3 ppm
Alcalinidad M	inferior a 50 ppm
Dureza total	35° F
iones azufre	ninguno
iones amoníaco	ninguno
iones silicio	inferior a 30 ppm

BOMBA ANTICONDENSADOS

Para evitar estropear la caldera durante los períodos de no funcionamiento y antes de la puesta a régimen de la instalación, se ha de utilizar una bomba anticondensados. La bomba debe garantizar, durante el funcionamiento de la instalación, un caudal comprendido entre el 20 y el 30% del total, una temperatura del agua de retorno no inferior a 55°C y debe retrasar su apagado durante un mínimo de 3 minutos, al inicio de prolongados períodos de apagado de la caldera (apagado total nocturno, fin de semana, etc.).

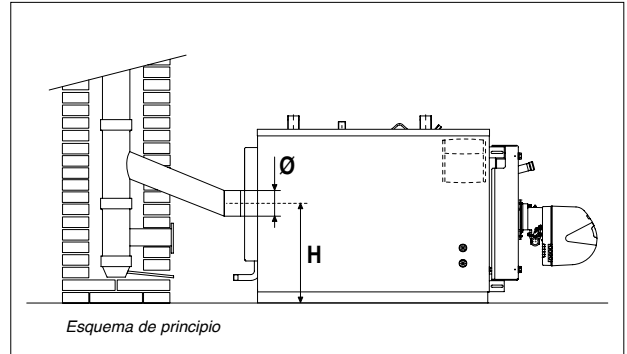


⚠ Para medir la temperatura real de retorno en la instalación -para accionar la bomba anticondensados o para gestionar las funciones de puesta a régimen en sistemas de termostatación- montar una vaina portasonda a una distancia equivalente a 3÷5 diámetros del tubo de retorno antes (aguas arriba) del punto de cebado hidráulico.

⚠ Eventuales aparatos termostatación, no situados en el panel de mandos de la caldera, deben ser compatibles con las conexiones eléctricas y con la lógica funcional.

EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

El conducto de humos y el racor en el humero deben realizarse en cumplimiento de las normas y de la legislación vigente, con conductos rígidos, herméticos, resistentes a la temperatura, a la condensación y a los esfuerzos mecánicos.



DIMENSIONES (mm)	THE/Q 35																
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Ø	180	180	200	200	250	250	300	300	300	300	350	400	400	450	500	500	500
H	500	525	525	525	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000

⚠ El humero debe garantizar la depresión mínima prevista por las normas técnicas en vigor, considerando la presión "cero" en el racor con el conducto de humos.

⚠ Humeros y conductos de humos inadecuados o dimensionados incorrectamente pueden aumentar el ruido de la combustión, provocar problemas de condensación e influir negativamente en los pará-

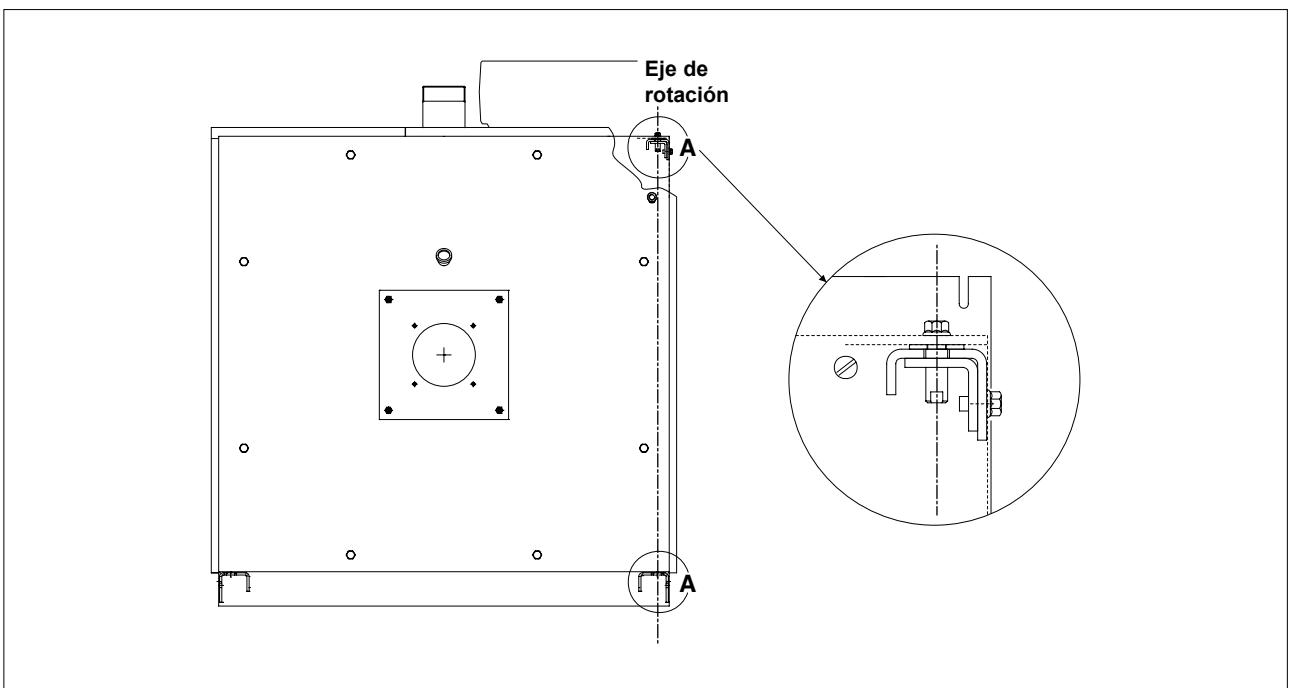
metros de combustión.

⚠ Los conductos de evacuación no aislados son fuentes potenciales de peligro.

⚠ Realizar las juntas de las uniones con materiales resistentes a temperaturas de al menos 200°C (por ejemplo estucos, masillas, preparados a base de silicona).

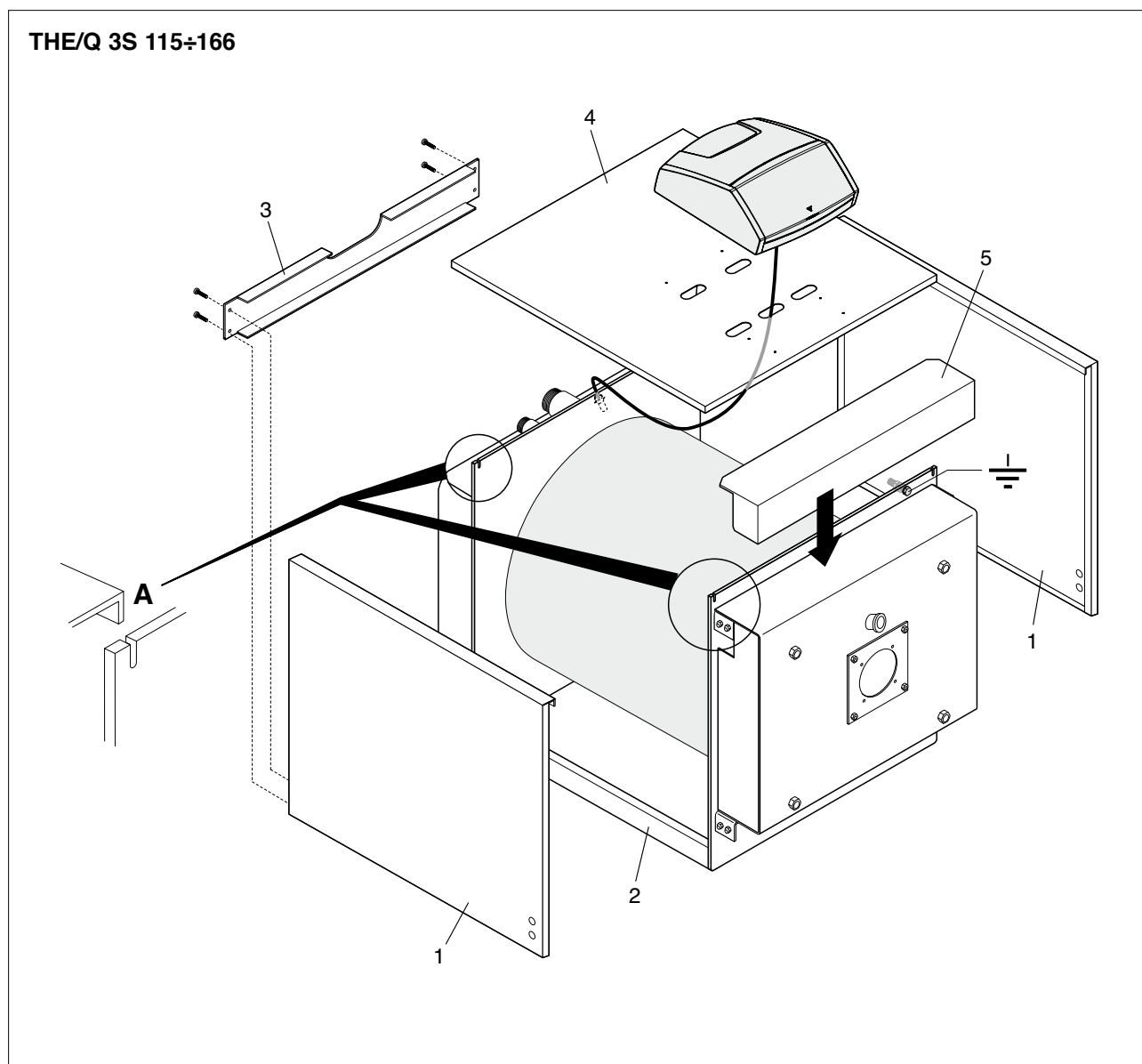
BISAGRAS DE LA PORTEZUELA

Las calderas tienen 2 puntos articulados con bisagras que permiten abrir la puerta solamente de izquierdas a derechas.



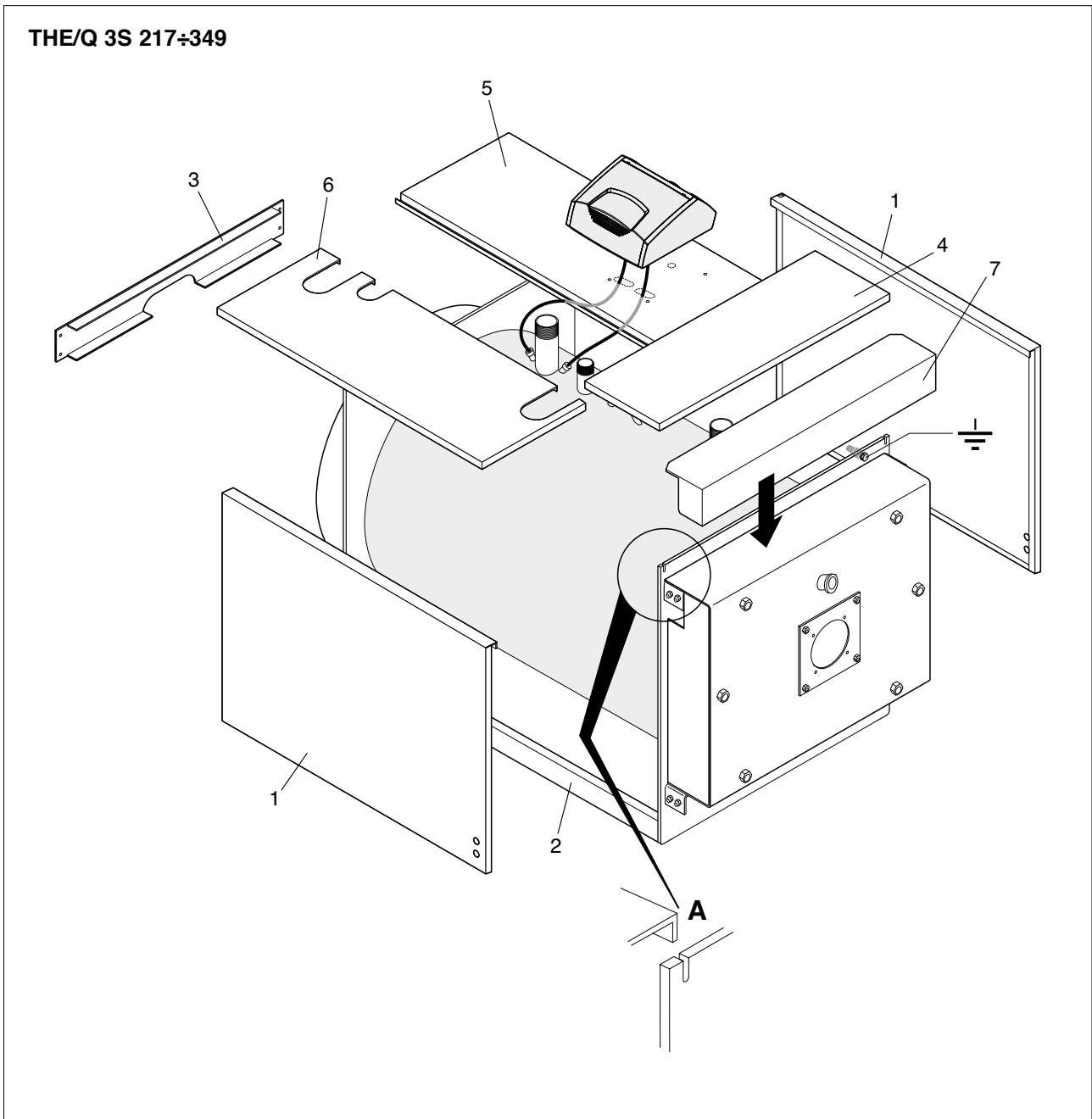
INSTALACIÓN DE LOS PANELES

- Colocar la parte inferior de los paneles laterales (1) en los largueros de la base (2) y el pliegue superior en las ranuras (A) presentes en las partes delantera y trasera.
- Bloquear los paneles laterales con el travesaño (3), utilizando para ello los tornillos de la dotación.
- Montar el panel de mandos elegido en el panel superior (4), consultar el manual del panel de mandos.
- Preparar los cables para las conexiones eléctricas y colocar los bulbos/sondas en las vainas portasondas.
- Introducir los pasacables de la dotación en los alojamientos de los paneles.
- Montar el panel (4) para cerrar completamente la parte superior.
- Para completar el montaje de los paneles, situar el frontal (5) sobre la parte superior de la portezuela.



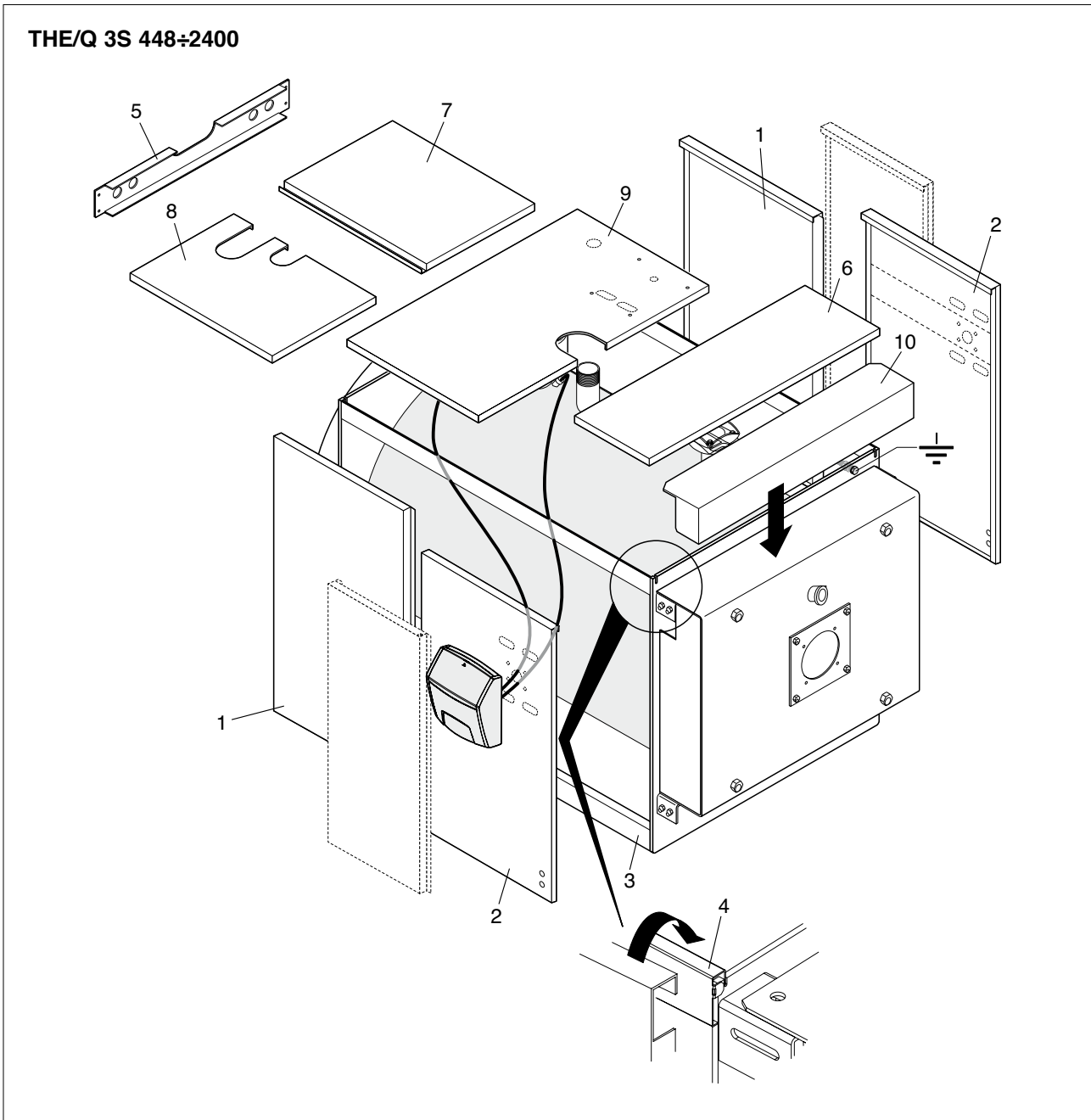
- Para conectar el cuerpo de la caldera a la toma de tierra hay un punto de conexión en la parte delantera. Conectarlo a la regleta de latón situada dentro del panel de mandos.
- Para las conexiones eléctricas, consultar los manuales del panel de mandos **THERMITAL TBOX** y del quemador elegidos.

- Colocar la parte inferior de los paneles laterales (1) en los largueros de la base (2) y el pliegue superior en las ranuras (A) presentes en las partes delantera y trasera.
- Bloquear los paneles laterales con el travesaño (3), utilizando para ello los tornillos de la dotación.
- Montar el panel superior (4).
- Montar el panel de mandos elegido en el panel superior (5), consultar el manual del panel de mandos.
- Preparar los cables para las conexiones eléctricas y colocar los bulbos/sondas en las vainas portasondas.
- Introducir los pasacables de la dotación en los alojamientos de los paneles.
- Montar los paneles (5) y (6) para cerrar completamente la parte superior.
- Para completar el montaje de los paneles, situar el frontal (7) sobre la parte superior de la portezuela.



- ⚠** - Para conectar el cuerpo de la caldera a la toma de tierra hay un punto de conexión en la parte delantera. Conectarlo a la regleta de latón situada dentro del panel de mandos.
- Para las conexiones eléctricas, consultar los manuales del panel de mandos **THERMITAL TBOX** y del quemador elegidos.

- Colocar la parte inferior de los paneles laterales traseros (1) y delanteros (2) primero en los largueros de la base (3) y, a continuación, engancharlos en los largueros superiores (4), que acoplan las partes delantera y trasera
- Bloquear los paneles laterales con el travesaño (5), utilizando para ello los tornillos de la dotación
- Montar el panel de mandos elegido en el panel central (9) (hasta para los modelos THE/Q 3S 1600) o en los lados (2) (modelos THE/Q 3S 1300-1600-2100-2400). Consultar el manual del panel de mandos.
- Preparar los cables para las conexiones eléctricas y colocar los bulbos/sondas en las vainas portasondas
- Introducir los pasacables de la dotación en los alojamientos de los paneles
- A continuación y en este orden, montar el panel trasero (7) y (8) y el central (9), para cerrar completamente la parte superior
- Para completar el montaje de los paneles, situar el frontal (10) sobre la parte superior de la portezuela.

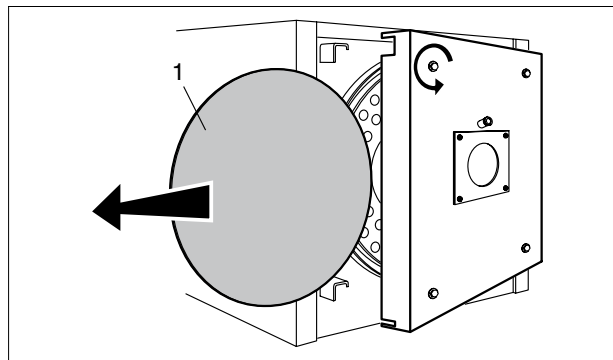


- ⚠** - Para conectar el cuerpo de la caldera a la toma de tierra hay un punto de conexión en la parte delantera. Conectarlo a la regleta de latón situada dentro del panel de mandos.
- Para las conexiones eléctricas, consultar los manuales del panel de mandos **THERMITAL TBOX** y del quemador elegidos.

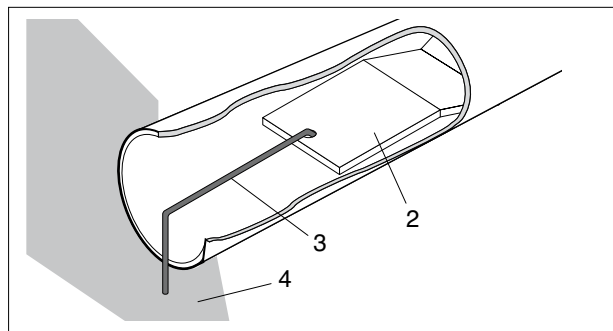
PREPARACIÓN PARA LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Antes de efectuar el encendido y el ensayo funcional de las calderas **THE/Q 3S THERMITAL** comprobar que:

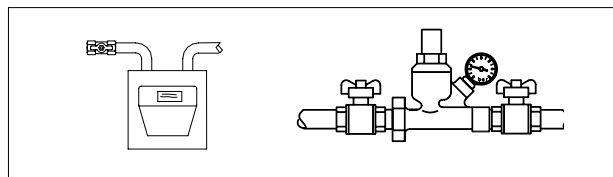
- El cartón (1) de protección de la fibra cerámica se haya quitado



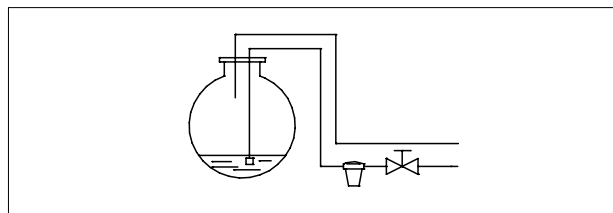
- Los turbuladores (2) estén situados correctamente (posición horizontal) dentro de los tubos de intercambio y los ganchos de sujeción (3) apoyen en la pared (4) del intercambiador



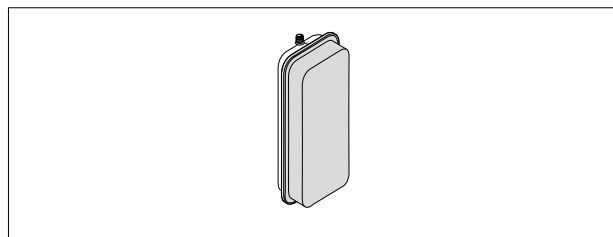
- Los grifos del circuito hidráulico y los del combustible estén abiertos



- Haya combustible

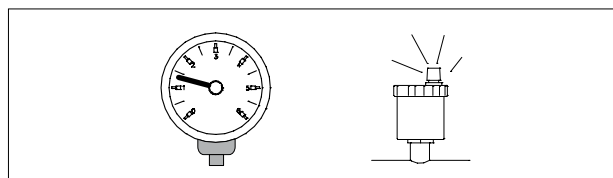


- El vaso de expansión esté llenado correctamente

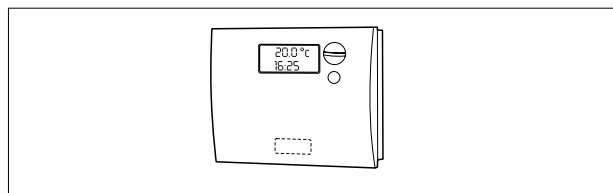


- La presión, en frío, del circuito hidráulico sea superior a 1 bar e inferior al límite máximo previsto para la caldera

- Los circuitos hidráulicos estén purgados



- Las conexiones eléctricas con la red de alimentación y de los componentes se hayan realizado (quemador, bomba, panel de mandos, termostatos, etc.).

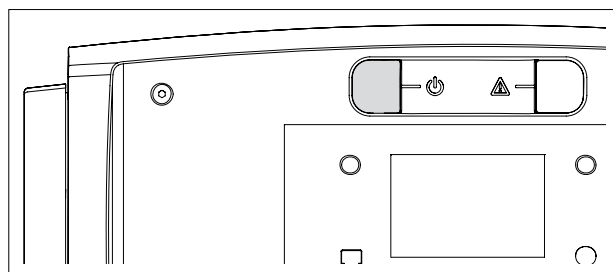
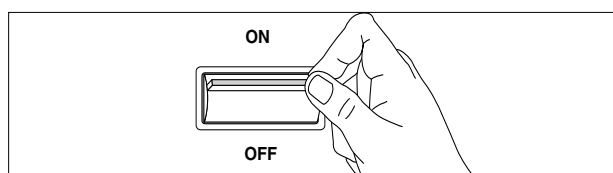
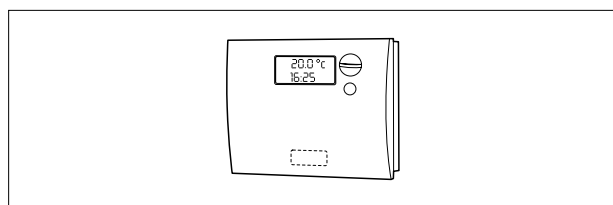
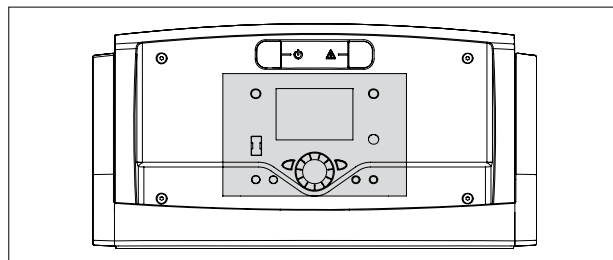


! La conexión fase-neutro se respete absolutamente.
La conexión a tierra es obligatoria.

PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Tras haber efectuado las operaciones de preparación para la primera puesta en servicio, para encender la caldera, habrá que:

- Si hay en la instalación dispositivos de termostatación o cronotermostato/s, verificar que se encuentre/n en estado "activo"
- Regular el/los cronotermostato/s ambiente o los dispositivos de termostatación para la temperatura elegida (~20°C)
- Situar el interruptor general de la instalación en "encendido"
- Seguir las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones específico del cuadro de mandos elegido para realizar las regulaciones correspondientes.
- Situar el interruptor principal del panel de mandos en 1 "encendido" y comprobar que se encienda la señalización verde



La caldera realizará la fase de encendido y, una vez en marcha, permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas programadas.

Si se producen anomalías de encendido o de funcionamiento, el aparato realizará una "PARADA DE BLOQUEO" indicada por el "botón/piloto" rojo situado en el quemador y por la lámpara de señalización del panel de mandos.

⚠ Después de una PARADA DE BLOQUEO, esperar aproximadamente 30 segundos antes de restablecer las condiciones de puesta en marcha.

Para restablecer las condiciones de puesta en marcha, presionar el "botón/piloto" del quemador y esperar que se encienda la llama.

En caso de no conseguirlo, se puede repetir esta operación 2-3 veces como máximo, a continuación comprobar:

- las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones del quemador;
- el capítulo "Preparación para la primera puesta en servicio";
- las conexiones eléctricas contempladas en el esquema suministrado con el panel de mandos.

CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Tras la puesta en marcha, comprobar que el aparato se pare y se encienda de nuevo:

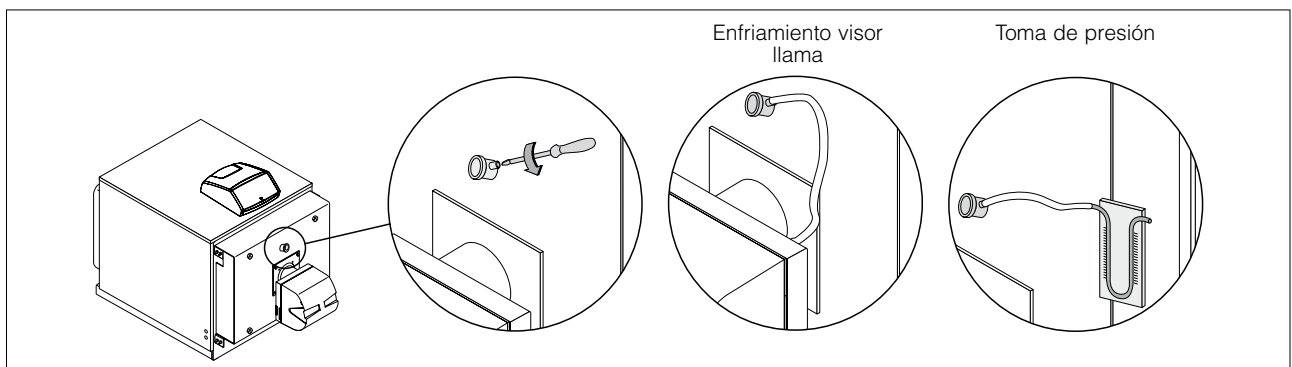
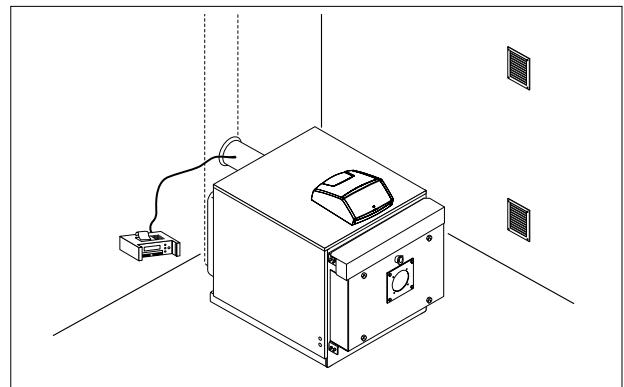
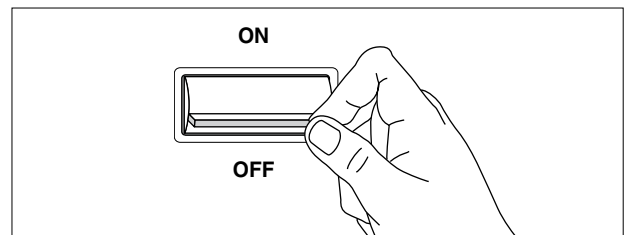
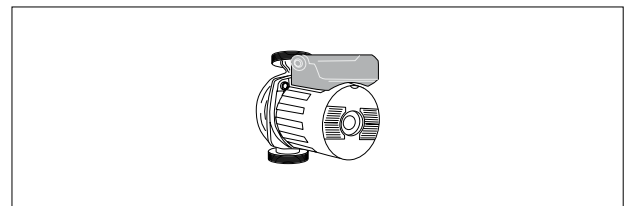
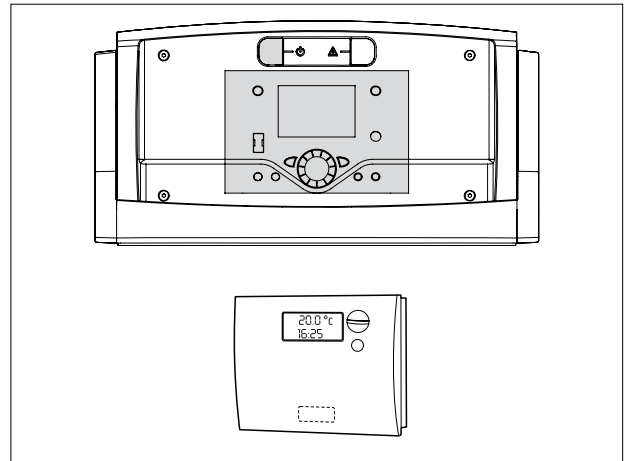
- Al modificar el calibrado del termostato de la caldera
- Al accionar el interruptor principal del panel de mandos
- Al accionar el termostato ambiente o el programador horario o los dispositivos de termostatación.

Controlar la hermeticidad de la junta de la portezuela. Si se detecta una fuga de los productos de la combustión, regular la portezuela siguiendo las indicaciones contenidas en la pág. 28.

Comprobar la rotación libre y correcta de las bombas de circulación.

Accionar el interruptor general de la instalación para comprobar que la caldera se para del todo.

Si se cumplen todas las condiciones, poner en marcha de nuevo el aparato, realizar un control de la combustión (análisis de humos), del caudal del combustible y de la hermeticidad de la junta de la portezuela.



! El visor llama tiene un portagoma. Si se usa como toma de presión, la presencia del tornillo garantiza el cierre total durante el funcionamiento normal.

Si se utiliza el portagoma para enfriar el visor llama, quitar el tornillo para garantizar un caudal de aire adecuado.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento periódico es una obligación contemplada por el DPR Italiano n°412 del 26 de agosto de 1993, y es primordial para la seguridad, el rendimiento y la duración del aparato. Permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantiene la fiabilidad del producto a largo plazo.

APERTURA DE LA PORTEZUELA

- Situar el interruptor general de la instalación en “apagado” para cortar la corriente
- Cerrar los grifos de cierre del combustible.


- Comprobar el cierre de los tornillos laterales de seguridad (1).

Para abrir la portezuela, solo hay que aflojar completamente los tornillos principales de sujeción (2) que se autosostienen en la estructura.

REGULACIÓN DE LA PORTEZUELA

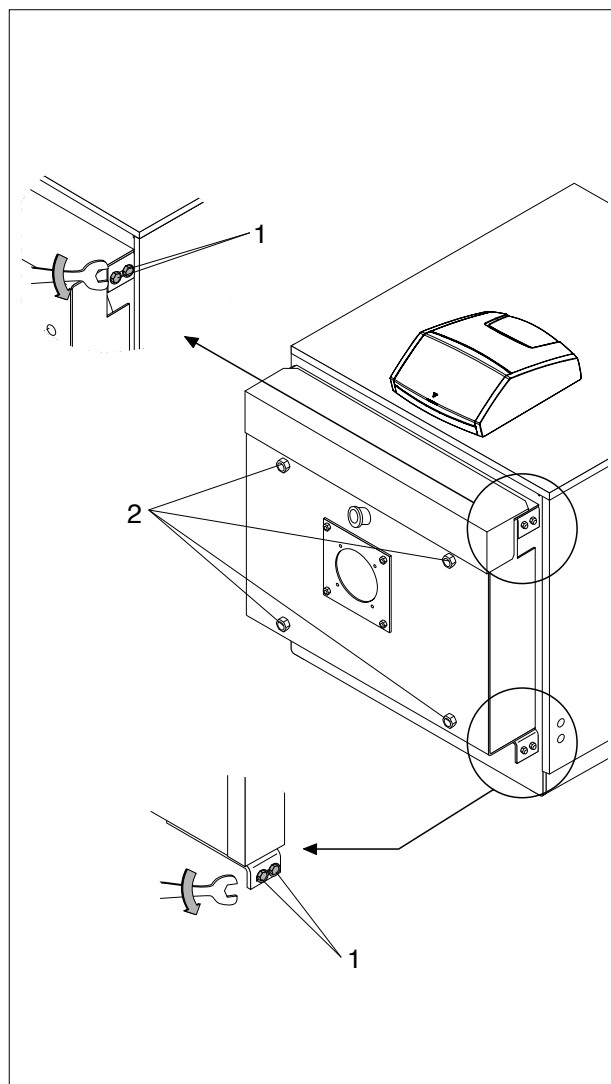
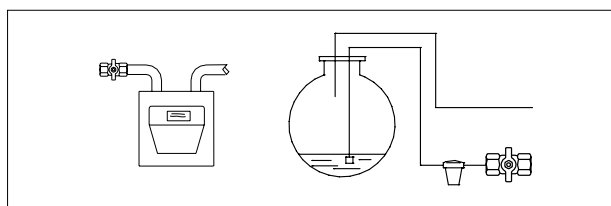
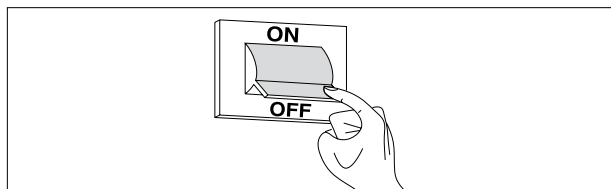
Para evitar fugas peligrosas de los gases de combustión (hogar en presión), la portezuela debe apoyar siempre en modo uniforme sobre las juntas dobles. Para la regulación, hacer lo siguiente:

- Entornar la portezuela y atornillar los tornillos principales de sujeción (2) hasta que las juntas empiezan a aplastarse
- Aflojar los tornillos de seguridad (1) y atornillar del todo los tornillos principales de sujeción (2) de la portezuela
- Atornillar los tornillos de seguridad (1).

 Cada operación de mantenimiento requiere un control de la regulación de la portezuela.

Recordamos que el mantenimiento puede ser efectuado por el Servicio Técnico de Asistencia **THERMITAL** o bien por personal profesionalmente cualificado.

Antes de empezar el mantenimiento, aconsejamos realizar el análisis de la combustión que proporciona indicaciones útiles acerca de las intervenciones requeridas.



LIMPIEZA DE LA CALDERA

Al menos una vez anualmente limpiar la caldera y eliminar los depósitos de carbón de las superficies de intercambio. Es una condición esencial para garantizar la duración de la caldera y mantener sus prestaciones termotécnicas (economía de los consumos).

Para efectuarla:

- Abrir la portezuela delantera (1) y sacar los turbuladores (2)

⚠ Si se cambian uno o varios turbuladores, comprobar las características con los datos indicados en la tabla facilitada a continuación.

- Limpiar las superficies internas de la cámara de combustión y del tramo humos con una escobilla (3) u otros instrumentos adecuados.
- Eliminar los depósitos acumulados en la caja de humos por el hueco dejado por la puerta de inspección (4).

Para acciones más enérgicas quitar el cierre de la caja de humos (5) y sustituir la junta de fibra de vidrio antes de volver a montarla.

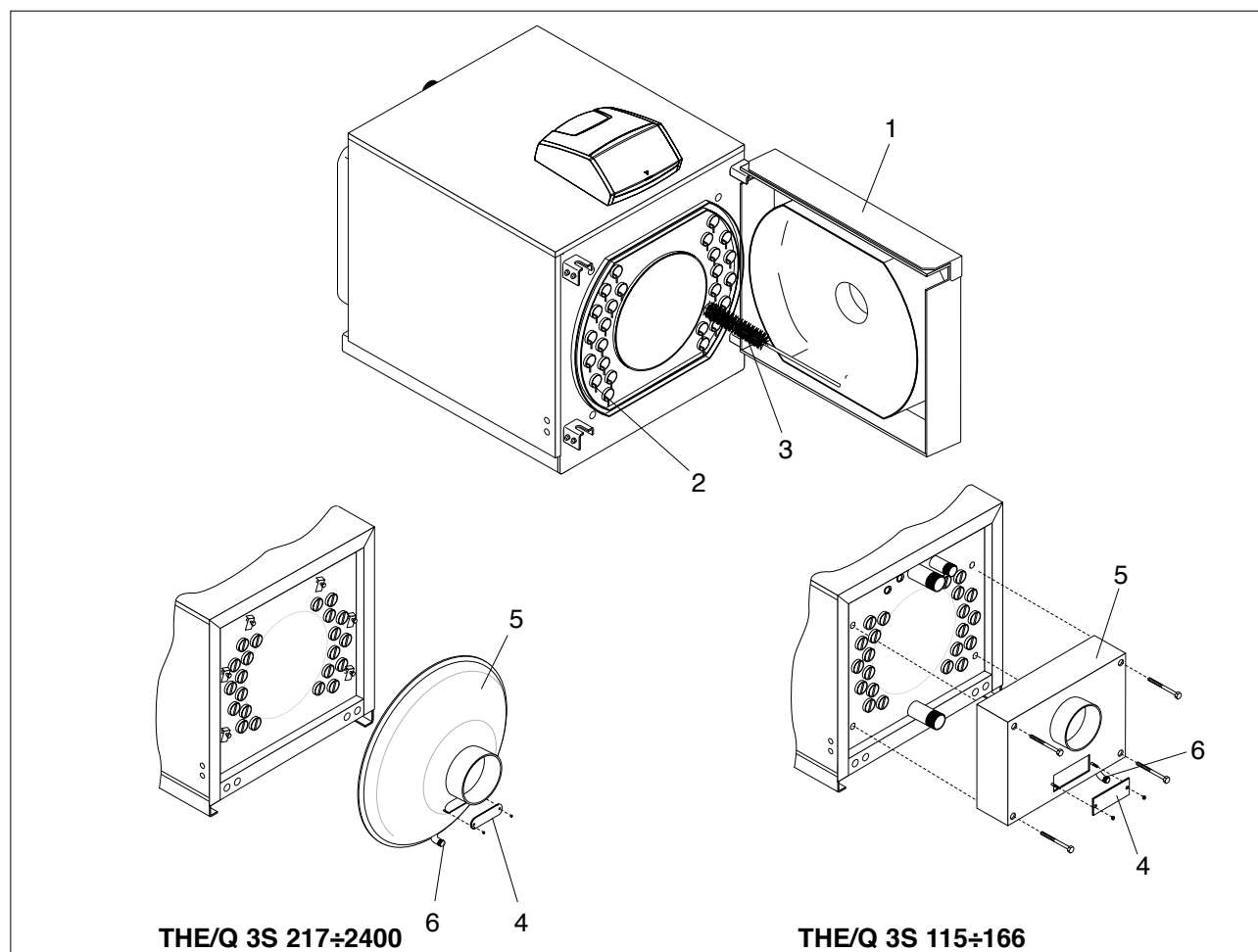
Controlar periódicamente que el conducto de evacuación condensados (6) no esté obstruido.

Tras haber acabado la limpieza, montar de nuevo todos los componentes invirtiendo la secuencia de las operaciones descritas.

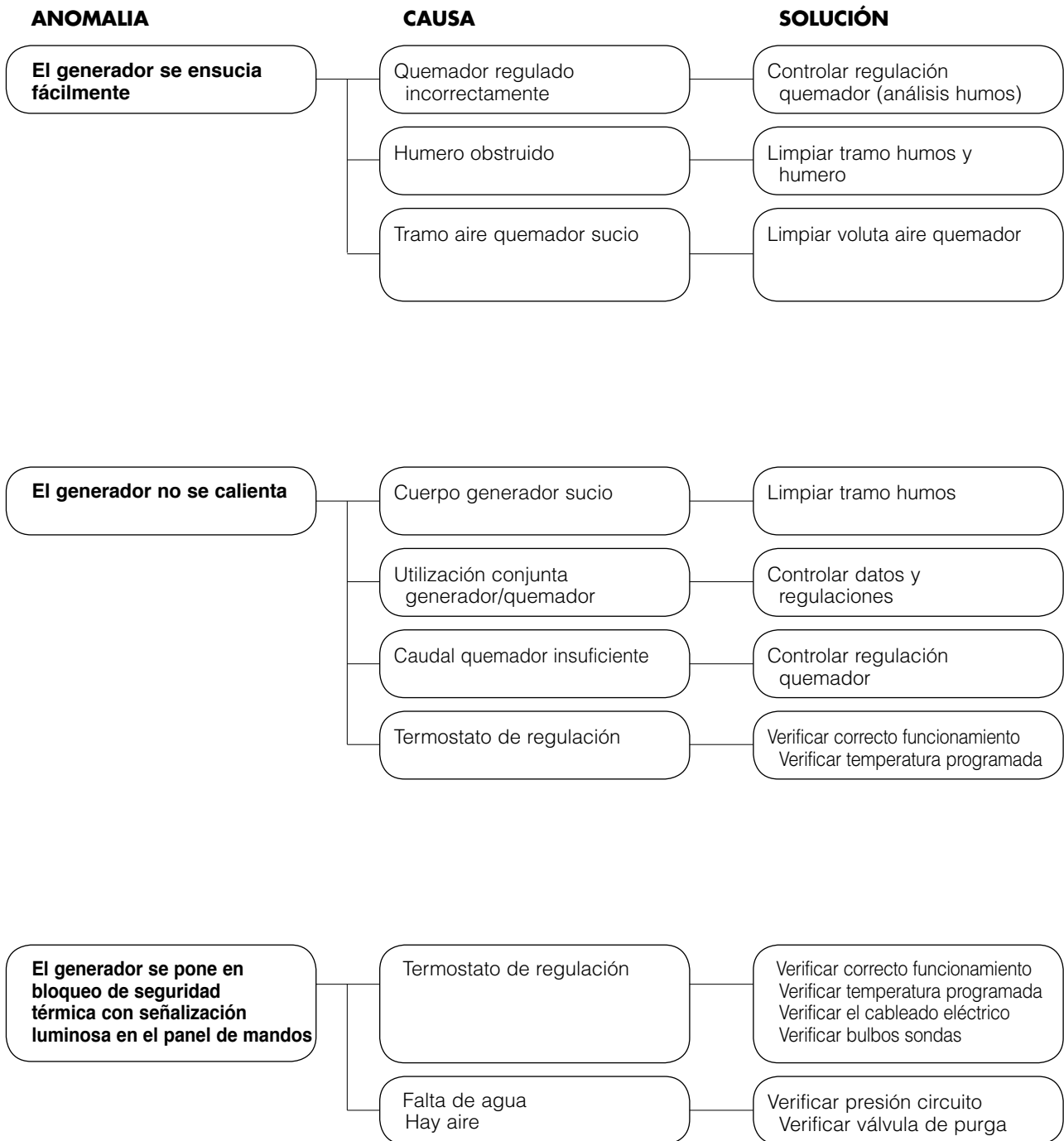
⚠ El empleo de quemadores de aceite combustible que funcionan con un índice de humos mayor a 3 comporta **cada 300 horas** de funcionamiento:

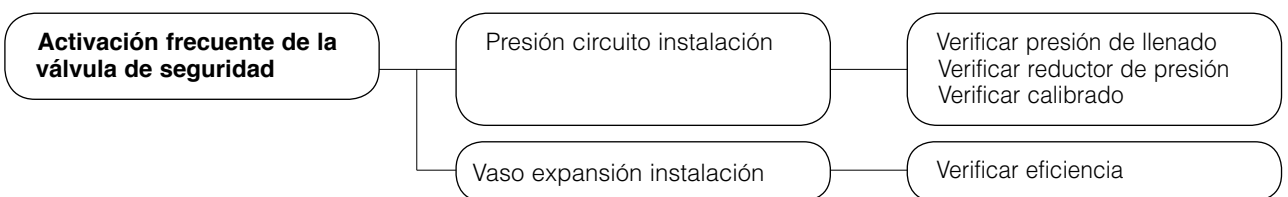
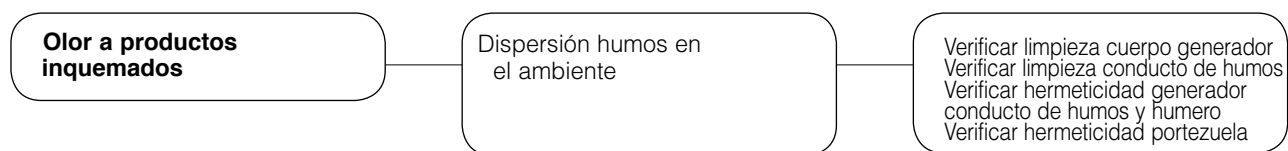
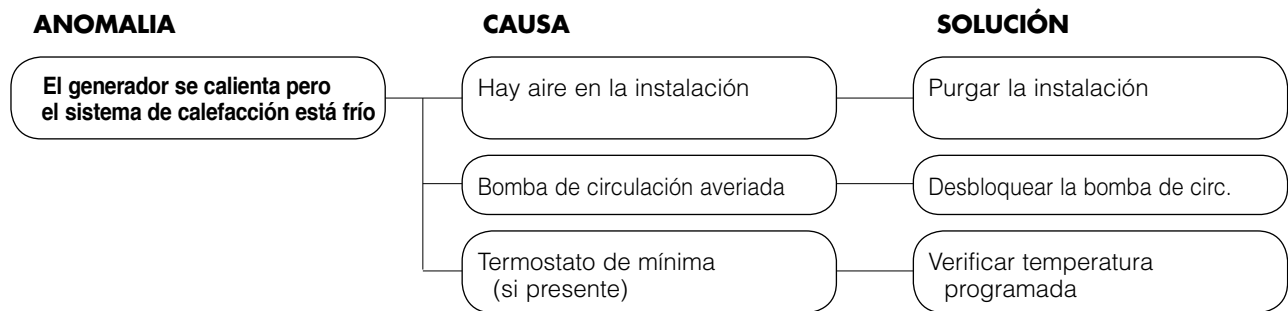
- la limpieza de las superficies de intercambio de la caldera
- el control de los turbuladores y su limpieza (cambiarlos si están deteriorados).

DIMENSIONES (mm)	THE/Q 3S																
	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Largo	855	973	1150	1150	1386	1386	1327	1327	1741	1741	1741	1741	2150	2400	2400	2400	2700
Nº ondas	14	16	19	19	23	23	22	22	29	29	29	29	36	40	40	40	45
Nº turbuladores	22	30	34	39	44	44	60	60	66	66	74	76	70	75	93	114	114
Largo tope	48	89	89	89	48	48	335	335	89	89	250	400	89	89	89	89	89



EVENTUALES ANOMALÍAS Y SOLUCIONES







Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - Italia
Tel. 049.9323911 - Fax 049.9323972 - www.thermital.it - email: info@thermital.it

La Empresa realiza una constante actividad de perfeccionamiento de toda su producción por lo que las características estéticas y dimensionales, los datos técnicos, los equipos y los accesorios quedan sujetos a posibles variaciones.