

Calderas de grandes potencias y presiones (3 pasos)

Totaltub ST de 5.800 a 10.000 kW

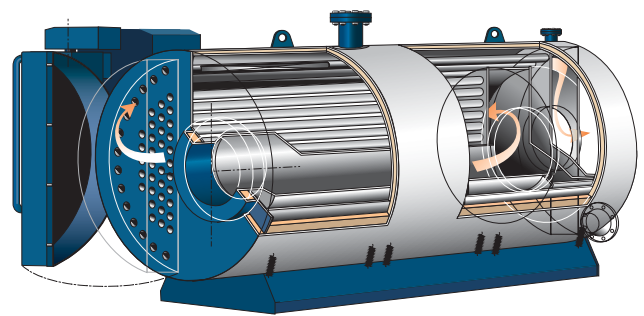


*1 año para elementos electricos



Descripción

- Caldera presurizada en acero de tres pasos de humos en línea:
 - la cámara de combustión de grandes dimensiones y adaptada a todos los sistemas existentes de quemadores de aire presurizado,
 - segundo recorrido constituido por un haz de tubos que conducen el humo a la parte frontal de la caldera,
 - tercer recorrido constituido también por un haz de tubos de humos que permiten alcanzar la caja de humos trasera de la caldera.
- Presión de servicio estándar: 4 bares (presión de prueba 6 bares).
- Funcionamiento a gas y gasoleo (fuel oil pesado del nº 2: solicitar información).



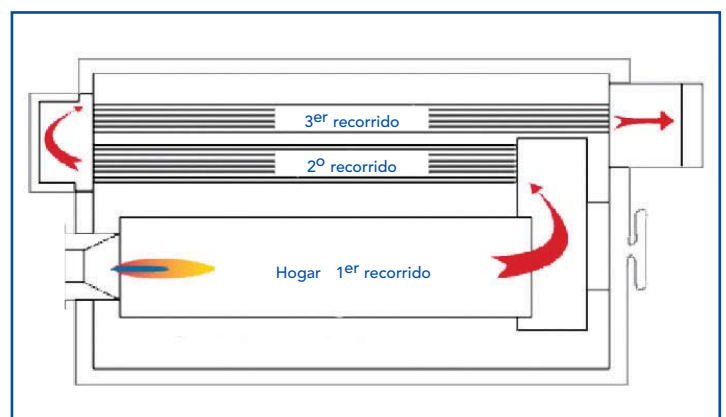
Detalle de los elementos

- Caldera suministrada con envolvente de máximo aislamiento (supresión de puentes térmicos) y bancada.
- Placa de anclaje del quemador fija (de doble pared aislada).

Nota: la placa de anclaje se puede fabricar por encargo si se conocen todos los detalles del quemador en el momento de hacer el pedido (quemadores actuales).

Quemadores antiguos: solicitar información.

- Contrabridas de ida y retorno con juntas y tuercas.
- Caja de humos trasera desmontable.
- Anillo de elevación.



Opciones

- Presión de servicio: 6 y 8 bares.
- Caja de humos especial con tres orientaciones posibles para modelos.
- Boca de mano 80 x 120.
- Adaptación de quemador de copa rotativa.

Las opciones que se indican a continuación no se suministran montadas:

- Panel de control para el quemador de dos llamas, desde el modelo ST 2670 al ST 3490, que comprende en la versión básica:
 - dos termostatos de regulación, uno por llama, para temperatura máx. de 90°C,

- un termostato de seguridad,
- un interruptor general,
- un termómetro para agua,
- un piloto de alarma de sobrecalentamiento,
- un piloto de seguridad del quemador,
- fusibles de seguridad.

- Cubierta transitable.
- Homologación ★★★★★ CE junto Totaleco.
- Ver quemador en página 121.

Características

Modelos	Potencia útil en kW	Potencia útil en th/h	Pérdida de carga sobre el agua para un ΔT : 20 K en mmCA	Resistencia de circuito de humos para un exceso de aire del 20% en mmCA	Peso en vacío serie 4 bares en kg	Contenido de agua en litros
2670	2670 a 2910	2295 a 2502	280 a 335	65 a 77	5217	4668
3025	3025 a 3370	2600 a 2897	325 a 405	65 a 81	5626	5830
3490	3490 a 3850	3000 a 3310	180 a 220	70 a 85	6271	6071
4070	4070 a 4480	3499 a 3851	235 a 285	95 a 115	8246	10370
4650	4650 a 5120	3998 a 4402	310 a 380	105 a 127	9681	11970
5230	5230 a 5700	4496 a 4900	195 a 235	105 a 125	11015	12250
5800	5800 a 6280	4986 a 5399	230 a 270	105 a 123	12053	13790
7000	7000 a 7500	6018 a 6448	335 a 385	105 a 121	13774	14800
8100	8100 a 8700	6964 a 7480	275 a 320	105 a 121	15881	17230
9300	9300 a 10000	7996 a 8598	360 a 420	105 a 121	16883	19300

Rendimiento útil

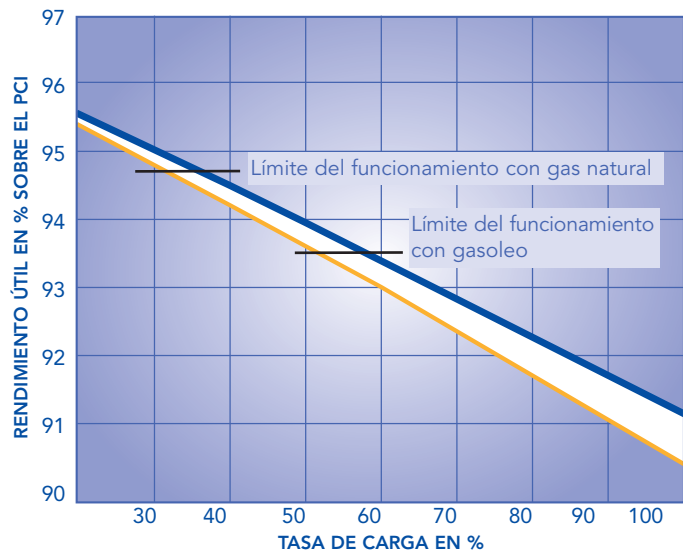
Los rendimientos se indican para un porcentaje de exceso de aire del 20%, es decir un porcentaje de CO₂ del 12,7% en gasoleo doméstico y del 9,6% en gas.

El porcentaje de rendimiento indicado corresponde con el porcentaje de potencia de la caldera.

El rendimiento máximo se aplica a la potencia mínima del quemador.

Los límites de funcionamiento están impuestos por los valores mínimos de la temperatura de los humos admisibles en la caja de humos del generador, es decir 120°C para el gas y 160°C para el gasoleo.

Las tasas de carga mínima pueden variar en función del reglaje del quemador siempre que se respeten los límites básicos de las temperaturas del humo.



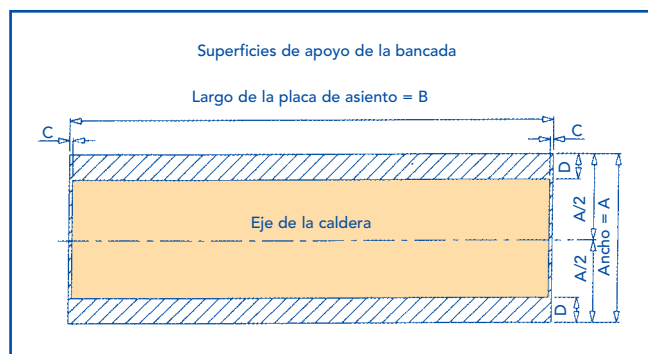
Perdida por disposición de servicio

El elevado aislamiento de la caldera permite reducir considerablemente las pérdidas térmicas: 0,2% para todas las

potencias. Estos valores corresponden a una temperatura media de 80°C del agua en la caldera.

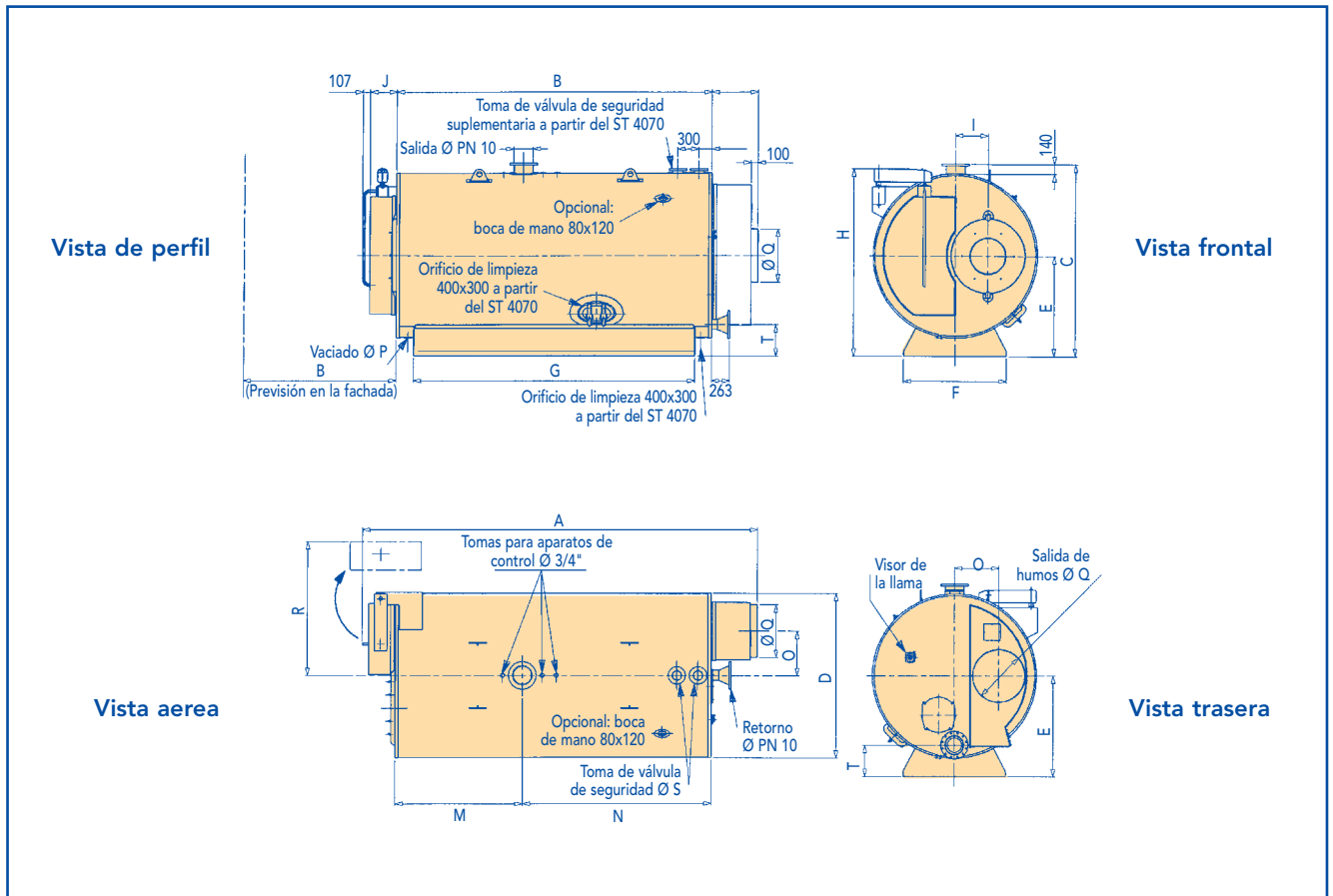
Emplazamiento (en mm)

Modelos ST	A	B	C	D
2670	1026	3400	5	120
3025	1164	3400	6	136
3490	1164	3600	6	136
4070	1394	3980	8	175
4650	1468	4200	8	188
5230	1527	4500	8	206
5800	1611	4500	8	227
7000	1611	4970	8	227
8100	1732	5120	8	254
9300	1796	5120	8	261



Totaltub ST (de 5.800 a 10.000 kW)

Dimensiones



Dimensiones en mm

Modelos ST	2670	3025	3490	4070	4650	5230	5800	700	8100	9300
A	4936	4996	5196	5595	5815	6165	6165	6635	6845	6845
B	3856	3856	4056	4451	4671	4971	4971	5441	5591	5591
C	2095	2325	2325	2720	2840	2920	3050	3050	3240	3350
ØD	1770	1970	1970	2320	2420	2470	2570	2570	2720	2820
E	1070	1200	1200	1420	1490	1545	1625	1625	1740	1800
F	1086	1224	1224	1460	1535	1590	1675	1675	1800	1860
G	3400	3400	3600	3980	4200	4500	4500	4970	5120	5120
I	330	370	370	460	460	460	485	485	525	555
J	375	375	375	380	380	400	400	400	410	410
K	598	658	658	657	657	687	687	687	737	737
M	1362	1362	1362	1793	1903	2053	2053	2288	2363	2363
N	2494	2494	2694	2658	2768	2918	2918	3153	3228	3228
O	488	525	525	630	675	675	675	675	700	725
P	50/60	66/76	66/76	2 x 66/76	2 x 66/76	2 x 66/76	2 x 66/76	2 x 66/76	2 x 66/76	2 x 66/76
ØQ	600	700	700	750	750	800	950	950	1030	1100
R	1285	1365	1365	1606	1700	1725	1700	1700	1897	1805

Adaptación del quemador este tipo de caldera no necesita cañon alargamiento, sin embargo, conviene comprobar las longitudes de cañon correspondientes a los valores indicados a continuación.

Longitud mín. del cañon del quemador
 133 mm de ST 2670 a ST 3490
 306 mm para ST 4070
 326 mm para ST 4650 a ST 5230
 328 mm para ST 5800 a ST 7000
 333 mm para ST 8100 a ST 9300

Diámetro de paso del cañon del quemador
 396 mm para ST 2670
 496 mm para ST 3025 a ST 3490
 450 mm para ST 4070
 540 mm de ST 4650 a ST 9300

Mantenimiento

- Fácil acceso para el mantenimiento:
 - por portillo trasero para el hogar y la cámara de humos,
 - por cámara de humos delantera accesible por puerta estanca calorifugada, para el haz de tubos.
- Un brazo de recuperación articulado permite el manejo de la puerta sin esfuerzo.
- Está previsto un visor de llama de pyrex en la parte trasera en el eje del hogar.
- Deshollinamiento en la época de uso de la calefacción:
 - la frecuencia de deshollinamiento se determina comprobando, de vez en cuando, el estado de la superficie del hogar y de los tubos, y la temperatura de la salida de humos,

- es recomendado realizar un control mensual,
- en términos generales, se recomienda un deshollinamiento trimestral para el gasoleo doméstico y el gas, y mensual para el fuel oil pesado.
- Deshollinamiento al final de la temporada de calefacción:
 - se hará primero un deshollinamiento normal seguido de un raspado para eliminar las partículas adheridas,
 - se lavarán a continuación todas las superficies de calentamiento con una solución alcalina (1 kg de sosa por 10 litros de agua).

Instalación

- Es preciso garantizar un flujo de irrigación en la caldera comprendido entre P/45 y P/5. Si hay producción de agua caliente sanitaria el caudal de irrigación será como mínimo P/20 siendo: flujo en m³/h y P potencia de la caldera th/h.
- La temperatura del agua de retorno a la caldera debe mantenerse por encima de los valores siguientes:
 - gas natural: 55°C mín.
 - gasoleo: 50°C mín.
- La temperatura mínima de los gases de combustión a la salida de la caldera debe mantenerse por encima de los valores siguientes:
 - gas natural: 120°C mín.

- gasoleo: 160°C mín.
- Para la utilización del fuel oil pesado n° 2 solicitar información.
- Características normales del agua utilizada para la puesta en funcionamiento de las calderas:
 - agua de alimentación: dureza total: la menor posible. TH < 1 °f.
- Agua de la instalación:
 - pH > 9,6 para circuitos totalmente de acero,
 - pH < 8,6 para circuitos que llevan aluminio,
 - pH de 9,3 a 10 para circuitos que llevan cobre,
 - reductor de exceso de oxígeno.

Opción: salida de humos orientable

Orientación "90" n° 1
Orientación "45" n° 2
Orientación "a la derecha" n° 3

B mini
15°
B mini
C mini
E

Vista de frente

100
I
H
Ø
G
Eje de la caldera

Vista aérea

Precisar en el pedido la orientación deseada de la tobera de salida de humos, entre las tres posibilidades indicadas en el plano.

Dimensiones en mm

Modelos ST	2670	3025 a 3490	4070	4650	5230	5800 a 7000	8100	9300
Ø	600	700	750	750	800	950	1030	1100
B	725	810	905	950	975	1040	1095	1145
C	1795	2010	2325	2440	2550	2665	2835	2945
E	1070	1200	1420	1490	1545	1625	1740	1800
F	1535	1710	2030	2130	2190	2285	2425	2510
G	344	417	412	452	477	532	561	608
H	654	779	797	837	887	1017	1087	1168
I	44	70	37	77	77	57	47	58