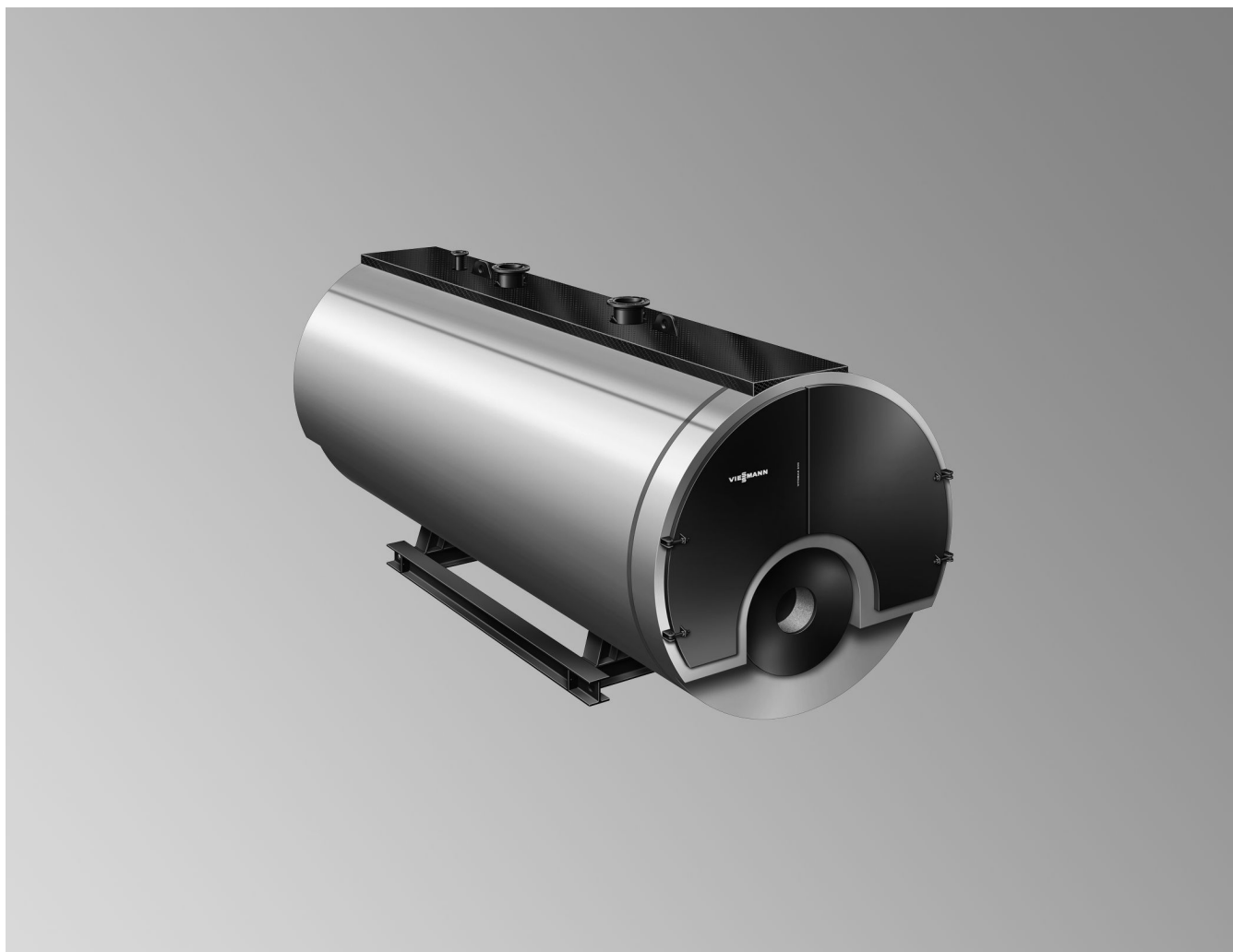


Datos técnicos



VITOMAX 200-LW Modelo M64A

Caldera a gasóleo/gas de baja presión

De conformidad con la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE y el Reglamento técnico de calderas (hasta 16,5 MW) en combinación con el Acuerdo de asociaciones

Para el funcionamiento a temperatura constante

Presión de servicio adm.: 6, 10, 16 bar

Datos técnicos

Datos técnicos

Tamaño de la caldera		1	2	3	4	5	6
Temperatura de impulsión admisible de 110 °C							
Potencia térmica útil gas natural	MW	8,00	10,00	12,00	14,20	16,50	20,00
Potencia de combustión gas natural	MW	8,70	10,87	13,04	15,43	17,93	21,74
Pérdida de carga gas natural	mbar	11,3	11,8	15,7	14,2	15,4	18,8
Potencia térmica útil gasóleo C	MW	7,75	8,55	10,12	11,78	13,43	15,09
Potencia de combustión gasóleo C ^{*1}	MW	8,42	9,30	11,00	12,80	14,60	16,40
Pérdida de carga gasóleo C	mbar	10,2	9,0	9,9	8,5	8,8	9,2
Temperatura de impulsión admisible de 120 °C							
Potencia térmica útil gas natural	MW	8,00	10,00	12,00	14,20	16,50	16,74
Potencia de combustión gas natural	MW	8,70	10,87	13,04	15,43	17,93	18,20
Pérdida de carga gas natural	mbar	11,3	11,8	15,7	14,2	15,4	13,0
Potencia térmica útil gasóleo C	MW	7,75	8,55	10,12	11,78	12,88	12,88
Potencia de combustión gasóleo C ^{*1}	MW	8,42	9,30	11,00	12,80	14,00	14,00
Pérdida de carga gasóleo C	mbar	10,2	9,0	9,9	8,5	8,0	6,5
Temperatura de impulsión adm.^{*2}	°C	Consultar página 7					
Presión de servicio adm.	bar	6, 10 o 16					
Dimensiones de transporte (incl. embalaje)							
Longitud total	m	6,60	7,10	7,65	8,15	8,70	9,50
Anchura total	m	2,70	2,90	3,00	3,25	3,50	3,70
Altura total	m	3,10	3,30	3,45	3,70	4,00	4,20
Peso total^{*3}							
Caldera con aislamiento térmico para una presión de servicio adm. de							
	6 bar t	15,1	19,2	22,8	27,8	35,8	40,1
	10 bar t	17,7	22,7	24,8	31,4	39,8	48,0
	16 bar t	20,5	26,0	30,2	38,4	46,4	56,3
Volumen de agua de la caldera	m ³	15,3	18,7	22,2	26,6	33,8	39,8
Conexiones							
Conexión para la impulsión y el retorno de caldera							
	6 y 10 bar PN 16 DN	250	300	350	350	400	400
	16 bar PN 25 DN	250	300	350	350	400	400
Conexión de la válvula de seguridad							
	6 bar PN 16 DN	100	100	125	150	150	2 x 100
	10 bar PN 16 DN	80	80	100	100	125	125
	16 bar PN 40 DN	65	65	80	80	100	100
Conexión para vaciado							
	6 y 10 bar PN 16 DN	50	50	50	50	50	50
	16 bar PN 40 DN	50	50	50	50	50	50
Caudal másico de humos^{*4}							
- con gas natural	t/h	1,5225 veces la potencia de combustión en MW					
- con gasóleo C	t/h	1,5 veces la potencia de combustión en MW					
Conexión de humos							
	∅ ext. en mm	710	810	860	960	1010	1110
	∅ inter. en mm	700	800	850	950	1000	1100
Volumen del circuito de humos	m ³	10,5	13,4	16,5	21,5	27,5	35,5
Homologación CE		Consultar página 7					

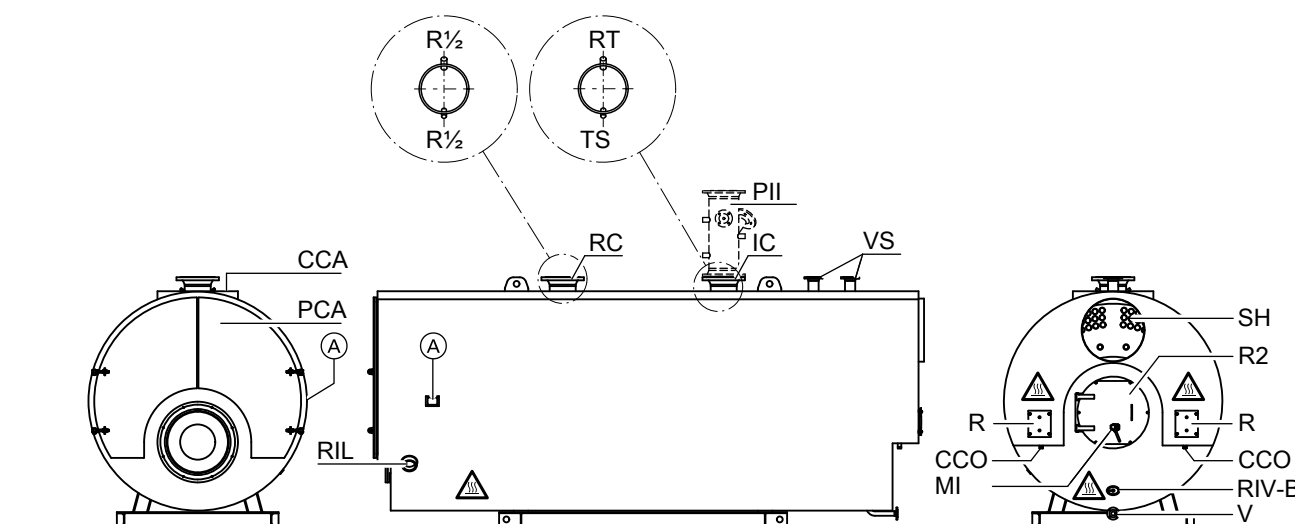
*1 Según EN 12953, el diámetro interior de la cámara de mezcla limita la potencia de combustión máxima durante el funcionamiento con gasóleo.

*2 La temperatura de impulsión máxima que se puede alcanzar es aprox. 15 K inferior a la temperatura de impulsión admisible (= temperatura de seguridad).

*3 Es posible que se den desviaciones del 10 % debido a las características del pedido concreto.

*4 Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos de acuerdo con la norma EN 13384 referidos a un 13 % de CO₂ con gasóleo C y un 10 % de CO₂ con gas natural. Con una temperatura de caldera de 80 °C, la temperatura de humos es decisiva para dimensionar el sistema de salida de humos y para determinar el campo de aplicación de los tubos de salida de humos con las temperaturas de servicio máximas admisibles.

Datos técnicos (continuación)



Advertencia: superficie caliente

Ⓐ	Placa de características	IC	Impulsión de caldera
SH	Salida de humos	R	Registro de limpieza
RIL	Registro de inspección	R2	Registro de limpieza
V	Vaciado	MI	Mirilla de inspección
RIV-BM	Registro de inspección visual (boca de mano), 100 mm x 150 mm	VS	Conexión para válvula de seguridad
CCA	Cubierta de la caldera	TS	Manguito R ½ para termostato de seguridad
CCO	Conducto de vaciado de condensados (casquillo R ½)	RT	Manguito R ½ para regulador de temperatura
RC	Retorno de caldera	PII	Pieza intermedia de impulsión accesoria (necesaria para 120 °C)
PCA	Puerta de la caldera		

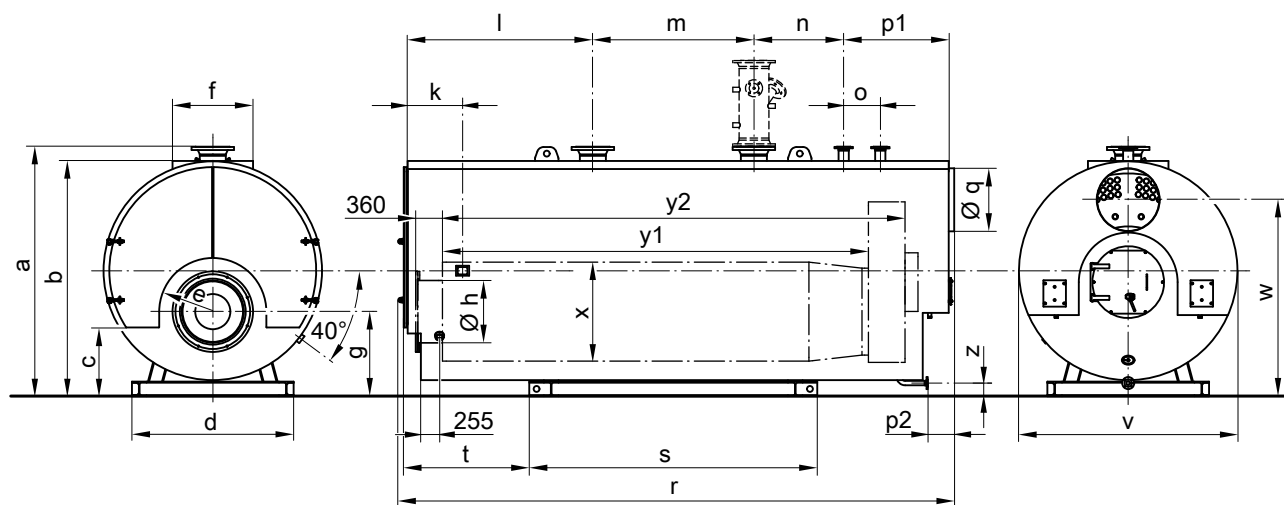


Tabla de dimensiones *5

Tamaño de la caldera		1	2	3	4	5	6
Potencia térmica útil	MW	8,0	10,0	12,0	14,2	16,5	20,0
a	mm	3090	3260	3405	3660	3975	4150
b	mm	2895	3065	3210	3465	3780	3955
c	mm	915	910	935	1015	1145	1200
d	mm	2050	2140	2210	2450	2720	2820
e	mm	625	660	725	800	875	950
f	mm	1000	1100	1100	1100	1200	1200
g	mm	1052	1090	1154	1271	1442	1518
h	∅ mm	718	718	818	918	1018	1118
k	mm	710	750	750	790	830	890
l	mm	2145	2350	2530	2690	2855	2990
m	mm	1900	2050	2200	2400	2650	3150
n	mm	982	1167	1227	1337	1462	1537
o	mm	-	-	-	-	-	500

5607 912 ES

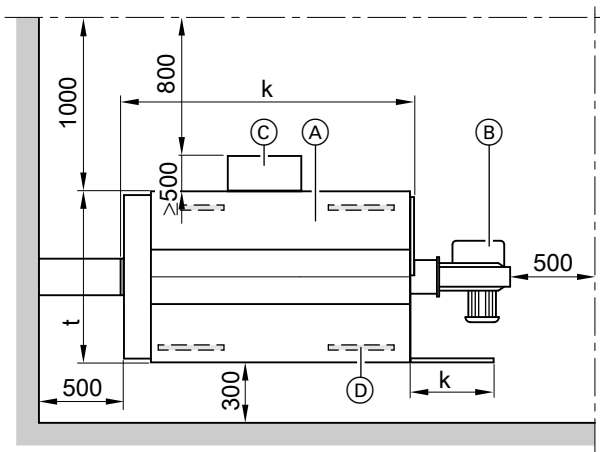
*5 Medidas nominales. Sujeto a modificaciones estructurales.

Datos técnicos (continuación)

Tamaño de la caldera		1	2	3	4	5	6
Potencia térmica útil	MW	8,0	10,0	12,0	14,2	16,5	20,0
p1	mm	1285	1285	1435	1485	1485	1535
p2	mm	310	310	360	410	410	460
q (exterior)	∅ mm	710	810	860	960	1010	1110
q (interior)	∅ mm	700	800	850	950	1000	1100
r	mm	6516	7056	7596	8116	8656	9416
s	mm	3435	3685	3935	4265	4635	4965
t	mm	1430	1595	1715	1805	1910	2130
u (anchura del perfil IPB de la base de la caldera)	mm	200	200	200	240	280	280
v	mm	2670	2840	2985	3200	3475	3650
w	mm	2365	2550	2680	2930	3150	3290
x (interior para tubo liso 6 bar)	∅ mm	1145	1218	1316	1462	1608	—
x (interior para tubo liso 10 bar)	∅ mm	1135	1208	—	—	—	—
x (interior/exterior para tubo ondulado 6 bar)	∅ mm	—	—	—	—	—	1750/1850
x (interior/exterior para tubo ondulado 10 bar)	∅ mm	—	—	1300/1400	1450/1550	1600/1700	1750/1850
x (interior/exterior para tubo ondulado 16 bar)	∅ mm	1125/1225	1200/1300	1275/1425	1425/1575	1565/1735	1715/1885
y1 (longitud sin cámara de inversión)	mm	4830	5330	5820	6250	6750	7400
y2 (longitud con cámara de inversión)	mm	5330	5830	6320	6750	7250	7900
Longitud permitida para la llama	mm	5080	5580	6070	6500	7000	7650
z	mm	180	180	180	220	260	260

Emplazamiento

Distancias mínimas recomendadas



- (A) Caldera
- (B) Quemador
- (C) Instalación de control y de distribución eléctrica
- (D) Soportes antivibratorios

r y v En las tablas de dimensiones de la caldera correspondiente se encuentran los valores de las medidas.

Condiciones de emplazamiento

Para evitar averías y daños en la instalación, las calderas se deberían emplazar en recintos que cumplan lo prescrito por el Reglamento técnico de calderas TRD 403. Además, deben observarse las siguientes condiciones:

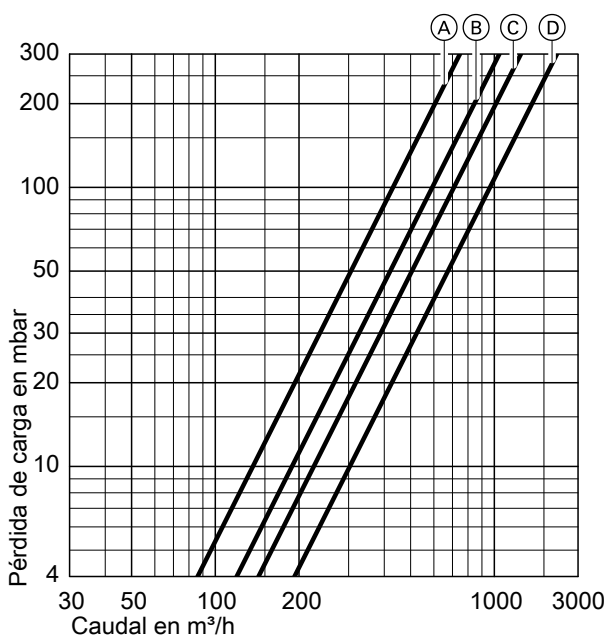
- Esta caldera podrá instalarse en locales en los que se prevea una contaminación del aire por **hidrocarburos halogenados cloro-fluorados** (p. ej., presentes en aerosoles, pinturas, disolventes y productos de limpieza) únicamente si se toman las medidas necesarias para garantizar la conducción de aire de combustión no contaminado.

Para garantizar un montaje y mantenimiento sencillos, se recomienda respetar las medidas indicadas. Si se dispone de poco espacio, bastará con respetar solo las distancias mínimas. Dependiendo del equipamiento (accesorios), puede que resulte necesario comprobar las distancias de acuerdo con la normativa vigente en el lugar de emplazamiento.

- Se debe evitar un ambiente muy polvoriento
- La humedad del aire debe ser moderada
- Debe estar protegido de las heladas y bien ventilado
- La superficie de emplazamiento ha de ser plana

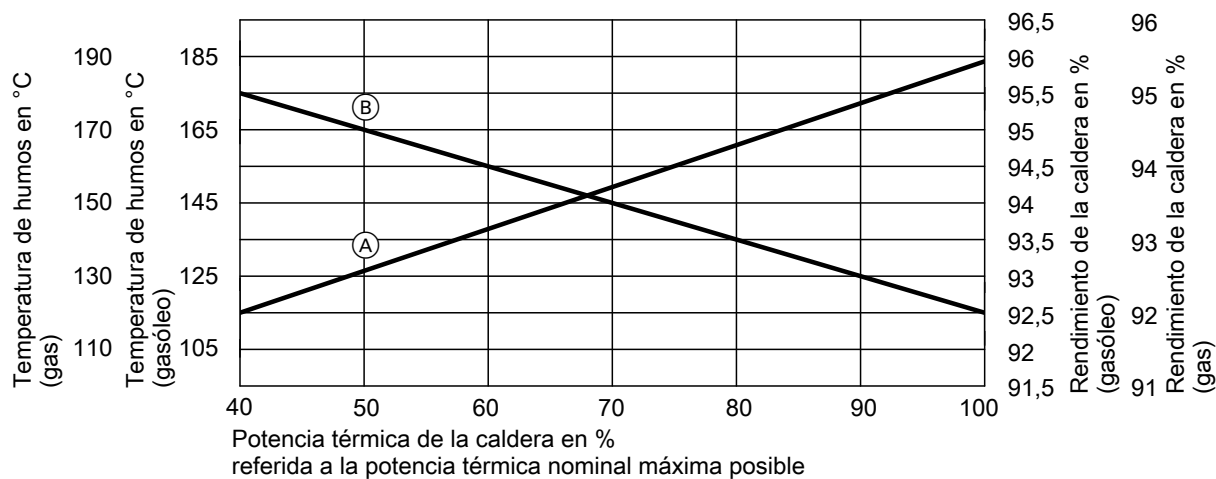
Datos técnicos (continuación)

Pérdida de carga del circuito primario de caldera



- (A) Conexión para la impulsión y el retorno de la caldera DN 250
- (B) Conexión para la impulsión y el retorno de la caldera DN 300
- (C) Conexión para la impulsión y el retorno de la caldera DN 350
- (D) Conexión para la impulsión y el retorno de la caldera DN 400

Temperatura de humos y rendimiento de la caldera



- (A) Temperatura de humos en °C
- (B) Rendimiento de la caldera en %

En función de la potencia térmica de la caldera con una temperatura de caldera de 80/60 °C y un contenido de oxígeno residual en los humos del 3 %.

Valores límite inferiores de todos los tamaños de la caldera.

Componentes del M64A que se suministran

- Cuerpo de la caldera con brida de conexión del quemador y placa del quemador adjunta
- Puertas de la caldera montadas
- Registro de limpieza atornillado
- Aislamiento térmico montado
- Cubierta de la caldera resistente montada
- Extractor de turbuladores (si se han montado turbuladores)
- Modelo con caja de humos con aislamiento térmico
- Embalaje

5607 912 ES

Accesorios de la caldera (opcional)

- Intercambiador de calor humos-agua
- Instalaciones de control y de distribución eléctrica
- Equipamiento de seguridad
- Dispositivo para la elevación de la temperatura de retorno
- Mantenimiento de la presión

Condiciones de servicio

Para más información sobre los requisitos que deben cumplir las propiedades del agua, consultar la documentación de planificación de esta caldera.

	Requisitos
1. Caudal volumétrico del agua de calefacción	No hay
2. Temperatura de retorno de caldera (valor mínimo)* ⁶	– Funcionamiento con gasóleo: 50 °C – Funcionamiento con gas: 55 °C
3. Salto de temperatura máximo	40 K
4. Funcionamiento a dos etapas del quemador	No hay
5. Funcionamiento modulante	No hay
6. Funcionamiento reducido y reducción de fin de semana	Las siguientes calderas de instalaciones de varias calderas se pueden desconectar

Indicaciones para la planificación

Utilización de un quemador adecuado

El quemador debe ser adecuado para la potencia térmica útil correspondiente y para la pérdida de carga en pasos de humos (sobrepresión) de la caldera (consultar los Datos técnicos del fabricante del quemador).

El material de la cabeza del quemador debe poder soportar temperaturas de servicio de hasta 500 °C como mínimo.

Para utilizar un modelo de quemador especial, p. ej., atomizador rotativo, se ha de consultar antes de efectuar el pedido.

Quemador presurizado a gasóleo

El quemador debe haber sido probado y homologado según la norma EN 267.

Quemador presurizado a gas

El quemador debe haber sido probado según la EN 676 y tener la homologación CE según la Directiva 2009/142/CEE.

Ajuste del quemador

Se ha de ajustar el caudal de gas o gasóleo del quemador a la potencia térmica útil indicada para la caldera.

Conexión del quemador

A petición, la placa del quemador se puede mecanizar en fábrica. Para ello, indicar en el pedido la marca y el modelo del quemador. De lo contrario, el instalador/la empresa instaladora debe efectuar en la placa ciega adjunta el orificio para el cañón del quemador y los taldros de fijación.

Combustibles

Gasóleo: gasóleo C según DIN 51603.

Biodiésel: según DIN EN 51603-6, EN 14213, EN 14214 (o equivalentes).

Gas: gas natural, gas ciudad y GLP según las Hojas de trabajo DVGW G 260/I y II o bien de conformidad con las disposiciones locales. Otros combustibles a petición.

*⁶ El ejemplo de instalación correspondiente al montaje de un dispositivo para la elevación de la temperatura de retorno está incluido en los ejemplos de instalación de la documentación de planificación.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Temperaturas de impulsión admisibles

Caldera a gasóleo/gas para temperaturas de impulsión admisibles (= temperaturas de seguridad)

- Hasta 110 °C

Homologación CE:

CE-0085 según Directiva de Aparatos a Gas.

- Hasta 120 °C

Homologación CE:

CE-0035 según la Directiva de Equipos a Presión

Para el servicio con una temperatura de seguridad de 120 °C se requieren equipos de seguridad adicionales.

Según el Reglamento de seguridad de funcionamiento, estas calderas deben estar sujetas a inspección. Según el esquema de evaluación de la conformidad n.º 5 de la Directiva europea de Equipos a Presión corresponden a la categoría IV.


El montaje, la instalación y el servicio requieren la homologación de la autoridad competente. La instalación debe haberse comprobado antes de la primera puesta en funcionamiento. Anualmente se ha de realizar una comprobación exterior y, como máximo, cada 3 años, una prueba hidráulica (reemplazando a la comprobación interior).

La prueba debe ser realizada por un instituto de control autorizado (p. ej., UNE).

Otros datos sobre la planificación

Consultar las instrucciones de planificación de la caldera en cuestión.

Calidad probada

 Homologación CE conforme a las directivas de la CE vigentes.

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.

Viessmann, S.L.
Sociedad Unipersonal
C/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Teléfono: 902 399 299
Fax: 916497399
www.viessmann.es

5607 912 ES