

Instrucciones de planificación

**VITODENS 200-W** Modelo B2HA

Caldera mural de condensación a gas
con quemador cilíndrico Matrix modulante para gas natural y
GLP
para funcionamiento estanco y atmosférico

Índice

1. Vitodens 200-W	1.1 Descripción del producto	4
	1.2 Datos técnicos de Vitodens 200-W, 49 y 60 kW	7
	1.3 Datos técnicos de Vitodens 200-W, 69, 80 y 99 kW	14
	1.4 Datos técnicos de Vitodens 200-W, 120 y 150 kW	22
2. Accesorios de instalación	2.1 Accesorios de instalación para la Vitodens 200-W, 49 y 60 kW	30
	■ Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica	30
	■ Juego de conexión del circuito de calefacción sin bomba de circulación para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción	30
	■ Juego de conexión de interacumulador de A.C.S.	30
	■ Juego de conexión para la combinación de Vitodens 200-W con la planta en cogeneración	31
	■ Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha	31
	■ Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo	31
	■ Vaina de inmersión doble para la combinación de Vitodens 200-W con bomba de calor	32
	■ Soporte mural	32
	■ Marco de montaje	32
	■ Sonda de temperatura de inmersión (para aguja hidráulica)	33
	■ Detector de CO	33
	2.2 Accesorio de instalación para Vitodens 200-W, 69,80 y 99 kW	34
	■ Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica	34
	■ Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción	34
	■ Juego de conexión de interacumulador de A.C.S.	34
	■ Juego de conexión para la combinación de Vitodens 200-W con la planta en cogeneración	35
	■ Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha	35
	■ Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo	35
	■ Vaina de inmersión doble para la combinación de Vitodens 200-W con bomba de calor	36
	■ Soporte mural	36
	■ Marco de montaje	36
	■ Sonda de temperatura de inmersión (para aguja hidráulica)	37
	■ Detector de CO	37
	2.3 Accesorio de instalación para Vitodens 200-W, 120 y 150 kW	38
	■ Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica	38
	■ Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción	38
	■ Juego de conexión de interacumulador de A.C.S.	38
	■ Juego de conexión para la combinación de Vitodens 200-W con la planta en cogeneración	39
	■ Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha	39
	■ Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo	39
	■ Vaina de inmersión doble para la combinación de Vitodens 200-W con bomba de calor	40
	■ Soporte mural	40
	■ Marco de montaje	40
	■ Sonda de temperatura de inmersión (para aguja hidráulica)	41
	2.4 Distribución del circuito de calefacción Divicon	42
	2.5 Accesorios para la instalación de varias calderas	48
	■ Secuencias hidráulicas	48
	■ Secuencias de elementos para la salida de humos (sobrepresión)	49
3. Interacumulador de A.C.S.	3.1 Descripción del producto	50
4. Indicaciones para la planificación	4.1 Emplazamiento, montaje	50
	■ Condiciones de emplazamiento para funcionamiento atmosférico (tipo de equipo B)	50
	■ Condiciones de emplazamiento para funcionamiento estanco (tipo de equipo C) ...	51
	■ Funcionamiento de la Vitodens en locales húmedos	51
	■ Conexión eléctrica	52
	■ Conexión del gas	53

	■ Distancias mínimas	53
	■ Montaje en la pared Vitodens 200-W, 49 a 99 kW (caldera individual)	54
	■ Montaje en la pared Vitodens 200-W, 120 a 150 kW (caldera individual)	55
	■ Instalación con marco de montaje Vitodens 200-W, 49 a 150 kW (caldera individual)	57
	■ Instalación de varias calderas	58
4.2	Conexión de condensados	72
	■ Evacuación de condensados y neutralización	73
4.3	Integración hidráulica	75
	■ Generalidades	75
	■ Depósitos de expansión	77
	■ Instalaciones de varias calderas	77
	■ Caudales volumétricos máx./mín. Vitodens 200-W	77
4.4	Utilización apropiada	78
5.	Regulaciones	
5.1	Vitotronic 100, modelo HC1B, para funcionamiento a temperatura constante	78
	■ Estructura y funcionamiento	78
	■ Datos técnicos de Vitotronic 100, modelo HC1B	79
5.2	Vitotronic 200, modelo HO1B, para el servicio en función de la temperatura exterior	79
	■ Estructura y funciones	79
	■ Datos técnicos de Vitotronic 200, modelo HO1B	81
5.3	Vitotronic 300-K, modelo MW2B para instalaciones de varias calderas	82
	■ Regulación en secuencia para Vitodens 200-W con Vitotronic 100	82
	■ Estructura y funcionamiento	82
	■ Datos técnicos de la Vitotronic 300-K	84
	■ Volumen de suministro Vitotronic 300-K	85
5.4	Accesorios para Vitotronic	85
	■ Asignación a los modelos de regulación	85
	■ Vitotrol 100, modelo UTA	86
	■ Vitotrol 100, modelo UTDB	86
	■ Ampliación externa H4	87
	■ Vitotrol 100, modelo UTDB-RF	87
	■ Indicación para el control por temperatura ambiente (función RS) con mandos a distancia	88
	■ Indicación para Vitotrol 200-A y Vitotrol 300-A	88
	■ Vitotrol 200-A	88
	■ Vitotrol 300-A	89
	■ Indicación sobre Vitotrol 200-RF	89
	■ Vitotrol 200-RF	90
	■ Estación de radiofrecuencia	90
	■ Repetidor de señales de radio	91
	■ Sonda de temperatura ambiente	91
	■ Sonda de temperatura de inmersión	92
	■ Sonda de temperatura de inmersión	92
	■ Distribuidor del BUS KM	92
	■ Juego de ampliación de válvula mezcladora con servomotor integrado	92
	■ Juego de ampliación de válvula mezcladora para servomotor separado	93
	■ Ampliación para el segundo y el tercer circuito de calefacción con válvula mezcladora para Vitotronic 300-K	94
	■ Juego de ampliación de válvula mezcladora en combinación con distribuidor de circuito de calefacción Divicon	94
	■ Juego de ampliación para un circuito de calefacción con válvula mezcladora para Vitotronic 300-K	94
	■ Regulador de temperatura por inmersión	95
	■ Regulador de temperatura de contacto	95
	■ Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1	96
	■ Ampliación interna H1	97
	■ Ampliación interna H2	97
	■ Ampliación AM1	97
	■ Ampliación EA1	98
	■ Vitocom 300, modelo LAN3	99
	■ Cable de interconexión LON para el intercambio de datos entre las regulaciones ..	100
	■ Prolongación del cable de interconexión	101
	■ Resistencias terminales (2 unidades)	101
	■ Módulo de comunicación LON	101
	■ Vitoconnect 100, modelo OPTO1	101
6.	Anexo	
6.1	Normas / Directivas	102
	■ Prescripciones y directivas	102
7.	Índice alfabético	103

1.1 Descripción del producto

Vitodens 200-W, de 49 a 60 kW



- (A) Superficies de transmisión Inox-Radial de acero inoxidable de alta aleación para una alta fiabilidad y una vida útil prolongada. Gran potencia térmica en los espacios más reducidos
- (B) Quemador cilíndrico modulante MatriX para emisiones contaminantes extremadamente bajas y modo de funcionamiento silencioso
- (C) Ventilador de aire de combustión con regulación de revoluciones para un funcionamiento silencioso y bajo consumo de corriente
- (D) Conexiones de gas y de agua
- (E) Regulación digital del circuito de caldera

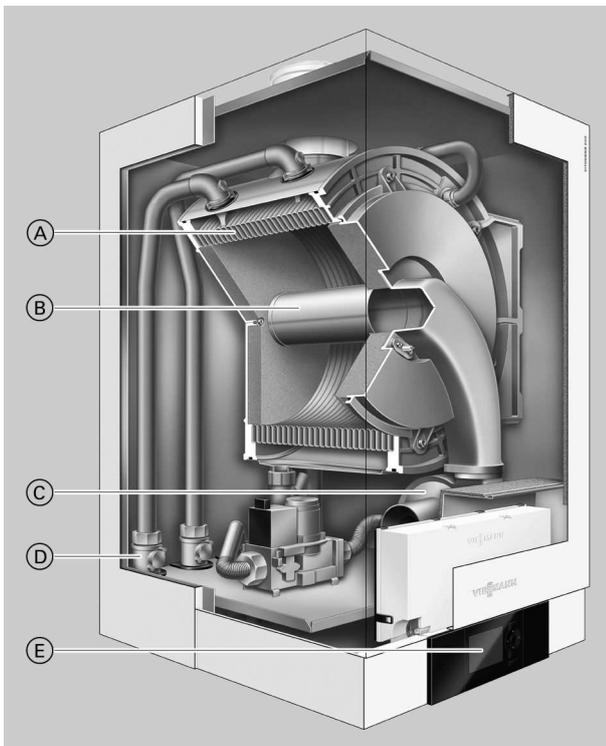
Vitodens 200-W (continuación)

Vitodens 200-W, de 69, 80 a 99 kW



- (A) Superficies de transmisión Inox-Radial de acero inoxidable de alta aleación para una alta fiabilidad y una vida útil prolongada. Gran potencia térmica en los espacios más reducidos
- (B) Quemador cilíndrico modulante MatriX para emisiones contaminantes extremadamente bajas y modo de funcionamiento silencioso
- (C) Ventilador de aire de combustión con regulación de revoluciones para un funcionamiento silencioso y bajo consumo de corriente
- (D) Conexiones de gas y de agua
- (E) Regulación digital del circuito de caldera

Vitodens 200-W, de 120 a 150 kW



- (A) Superficies de transmisión Inox-Radial de acero inoxidable de alta aleación para una alta fiabilidad y una vida útil prolongada. Gran potencia térmica en los espacios más reducidos.
- (B) Quemador cilíndrico modulante MatriX para emisiones contaminantes extremadamente bajas y modo de funcionamiento silencioso
- (C) Ventilador de aire de combustión con regulación de revoluciones para un funcionamiento silencioso y bajo consumo de corriente
- (D) Conexiones de gas y de agua
- (E) Regulación digital del circuito de caldera

Vitodens 200-W (continuación)

Las calderas murales de condensación Vitodens 200-W hasta 150 kW son ideales para el uso en bloques de viviendas, edificios comerciales y públicos. Para estos sectores, la Vitodens 200-W ofrece soluciones económicas y permite un ahorro de espacio – con equipos individuales de hasta 150 kW o con conexión en cascada de instalaciones de hasta 6 calderas y una potencia de calefacción de hasta 594 kW.

La superficie de transmisión Inox-Radial de acero inoxidable de alta aleación ofrece una alta potencia en un espacio mínimo. De este modo se alcanza un funcionamiento especialmente eficiente con un rendimiento estacional de hasta 98 % (H_s).

La regulación en cascada Vitotronic 300-K conecta hasta 6 Vitodens 200-W a una central térmica. La potencia de la caldera se adapta automáticamente a la demanda térmica. Esto es, dependiendo de la demanda térmica, funciona solo una caldera modulante o bien las 6.

Para la construcción de instalaciones de cascada se ofrece el sistema modular completo y adaptado: Regulación, cascadas hidráulicas con aislamiento térmico completo y colectores de humos.

Recomendaciones de empleo

Gran potencia de calefacción en un equipo mural compacto y claramente definido, apropiado para los campos de aplicación siguientes:

- Instalaciones con pocos consumidores grandes, como p. ej., calentadores de aire en supermercados/mercados, talleres y naves industriales, empresas de horticultura y/o jardinería, garajes, así como instalaciones de producción de A.C.S.
- Instalaciones con varios circuitos de calefacción para calefacciones por suelo radiante y/o superficies de transmisión estáticas en bloques de viviendas, centrales para complejos de casas adosadas, edificios de oficinas y de administración, especialmente apropiadas como centrales térmicas de cubierta
- Calentamiento de edificios públicos, como instalaciones deportivas y de usos múltiples, escuelas, guarderías
- Apropiada para emplazar en sótanos, en pisos y también bajo la cubierta.

Ventajas

- Posibilidad de conexión en cascada de hasta 6 calderas con una potencia térmica útil de hasta 594 kW
- Rendimiento estacional: hasta 98 % (H_s)
- Larga vida útil y eficiencia gracias al intercambiador de calor Inox-Radial
- Quemador cilíndrico modulante MatriX con elevada vida útil gracias al tejido de acero inoxidable MatriX – resistente a altas temperaturas
- Regulación Vitotronic de fácil manejo con visualización de texto y de gráficos
- Regulación de combustión Lambda Pro Control para todos los tipos de gas–, ahorro de las cuotas gracias a la prolongación de los intervalos de control a 3 años
- Funcionamiento silencioso gracias al bajo número de revoluciones del ventilador

Estado de suministro

Caldera mural de condensación a gas con superficie de transmisión Inox-Radial, quemador cilíndrico MatriX modulante para gas natural y GLP según la Hoja de trabajo DVGW G260 y soporte mural.

Tuberías y cableado listos para la conexión. Color del revestimiento de resina epoxi: blanco.

Embalado aparte:

Vitotronic 100 para el funcionamiento a temperatura constante o bien

Vitotronic 200 para servicio en función de la temperatura exterior. Preparación para el funcionamiento con gas natural. No es necesario realizar cambios dentro del grupo de gas. El reajuste a GLP se realiza en el regulador de gas (no se necesita kit de cambio).

Instalaciones de varias calderas

Instalaciones de varias calderas para funcionamiento atmosférico con 2, 3, 4, 5 u 6 calderas.

Colocación en hilera con regleta de montaje (montaje en la pared)

Compuesto por:

- Módulo de cascada para cada caldera con:
 - Bomba de circulación de alta eficiencia
 - Llaves de paso
 - Llave de llenado y vaciado
 - Llave del gas
 - Válvula de seguridad
 - Aislamiento térmico
- Regulación de los circuitos de calefacción y regulación en cascada digital en función de la temperatura exterior Vitotronic 300-K
- Módulo de comunicación en cascada para cada una de las calderas
- Regleta de montaje

Colocación en hilera y en bloque con bastidor de montaje

Compuesto por:

- Módulo de cascada para cada caldera con:
 - Bomba de circulación de alta eficiencia
 - Llaves de paso
 - Llave de llenado y vaciado
 - Llave del gas
 - Válvula de seguridad
 - Aislamiento térmico
- Regulación de los circuitos de calefacción y regulación en cascada digital en función de la temperatura exterior Vitotronic 300-K
- Módulo de comunicación en cascada para cada una de las calderas
- Bastidor de montaje

Indicación

Las bombas de circulación para el circuito de calefacción y para el calentamiento del interacumulador se han de pedir por separado.

Calidad comprobada



Homologación CE conforme a las directivas de la CE vigentes



Marca de calidad de la Asociación austriaca para los sectores del gas y del agua (ÖVGW) para productos de estos sectores

Cumple los valores límite de la insignia de protección del medio ambiente "Ángel azul" según RAL UZ 61.

1.2 Datos técnicos de Vitodens 200-W, 49 y 60 kW

Caldera a gas, sistema de construcción B y C, categoría II _{2N3P}		Caldera de condensación a gas	
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con gas natural			
Indicaciones según EN 15502-1			
- T _v /T _R = 50/30 °C	kW	12,0 a 49,0	12,0 a 60,0
- T _v /T _R = 80/60 °C	kW	10,9 a 45,0	10,9 a 55,2
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con GLP			
Indicaciones según EN 15502-1			
- T _v /T _R = 50/30 °C	kW	17,0 a 49,0	17,0 a 60,0
- T _v /T _R = 80/60 °C	kW	15,5 a 45,0	15,5 a 55,2
Carga térmica nominal			
- En funcionamiento con gas natural	kW	11,2 a 45,7	11,2 a 56,2
- En funcionamiento con GLP	kW	16,1 a 45,7	16,1 a 56,2
Modelo		B2HA	B2HA
N.º de distintivo de homologación		CE-0085CN0050	
Tipo de protección		IP X4 según EN 60529	
Rendimiento			
- Gas natural	hasta	20	20
	kPa	2	2
- GLP	mbar	50	50
	kPa	5	5
Presión máx. adm. de alimentación de gas^{*1}			
- Gas natural	mbar	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5
- GLP	mbar	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75
Nivel de ruido (indicaciones según EN ISO 15036-1)			
- Carga parcial	dB(A)	39	39
- Potencia térmica útil	dB(A)	58	67
Potencia eléct. consumida (en estado de suministro)	W	56	82
Peso	kg	65	65
Capacidad del intercambiador de calor	l	7,0	7,0
Temperatura de impulsión máx.	°C	76	76
Caudal volumétrico máx.	l/h	3500	3500
Valor límite para la utilización de un desacoplador hidráulico			
Caudal nominal en el circuito a T _v /T _R =80/60 °C	l/h	1748	2336
Presión de servicio admisible	bar	4	4
	MPa	0,4	0,4
Dimensiones			
- Longitud	mm	380	380
- Anchura	mm	480	480
- Altura	mm	850	850
Conexión de gas	R	¾	¾
Valores de conexión (referidos a la carga máx.)			
- Gas natural	m ³ /h	4,84	5,95
- Gas natural LL	m ³ /h	5,62	6,91
- GLP	kg/h	3,57	4,39

^{*1} Si la presión de alimentación de gas está por encima de la presión máxima admisible, es necesario conectar delante de la instalación un regulador de la presión de gas independiente.

Vitodens 200-W (continuación)

Caldera a gas, sistema de construcción B y C, categoría II _{2N3P}		Caldera de condensación a gas	
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con gas natural			
Indicaciones según EN 15502-1			
- T _V /T _R = 50/30 °C	kW	12,0 a 49,0	12,0 a 60,0
- T _V /T _R = 80/60 °C	kW	10,9 a 45,0	10,9 a 55,2
Índices de humos^{*2}			
Grupo de valores de combustión según G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatura (con una temperatura de retorno de 30 °C)			
- Potencia térmica útil	°C	62	66
- Carga parcial	°C	39	39
Temperatura (con una temperatura de retorno de 60 °C)			
	°C	75	80
Caudal másico			
Gas natural			
- Potencia térmica útil	kg/h	78	104
- Carga parcial	kg/h	30	30
GLP			
- Potencia térmica útil	kg/h	74	99
- Carga parcial	kg/h	28	28
Presión de impulsión disponible ^{*9}		Pa	250
	mbar	2,5	2,5
Cantidad máx. de condensados			
	l/h	6,3	8,4
Conexión de condensados (boquilla)	Ø mm	20-24	20-24
Conexión de humos	Ø mm	80	80
Conexión de entrada de aire	Ø mm	125	125
Rendimiento estacional a			
- T _V /T _R = 40/30 °C	%	hasta el 98 (H _s)	
Clase de eficiencia energética		A	A

Instalaciones de varias calderas

Datos sobre las instalaciones de varias calderas, ver página 58.

^{*2} Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según EN 13384.

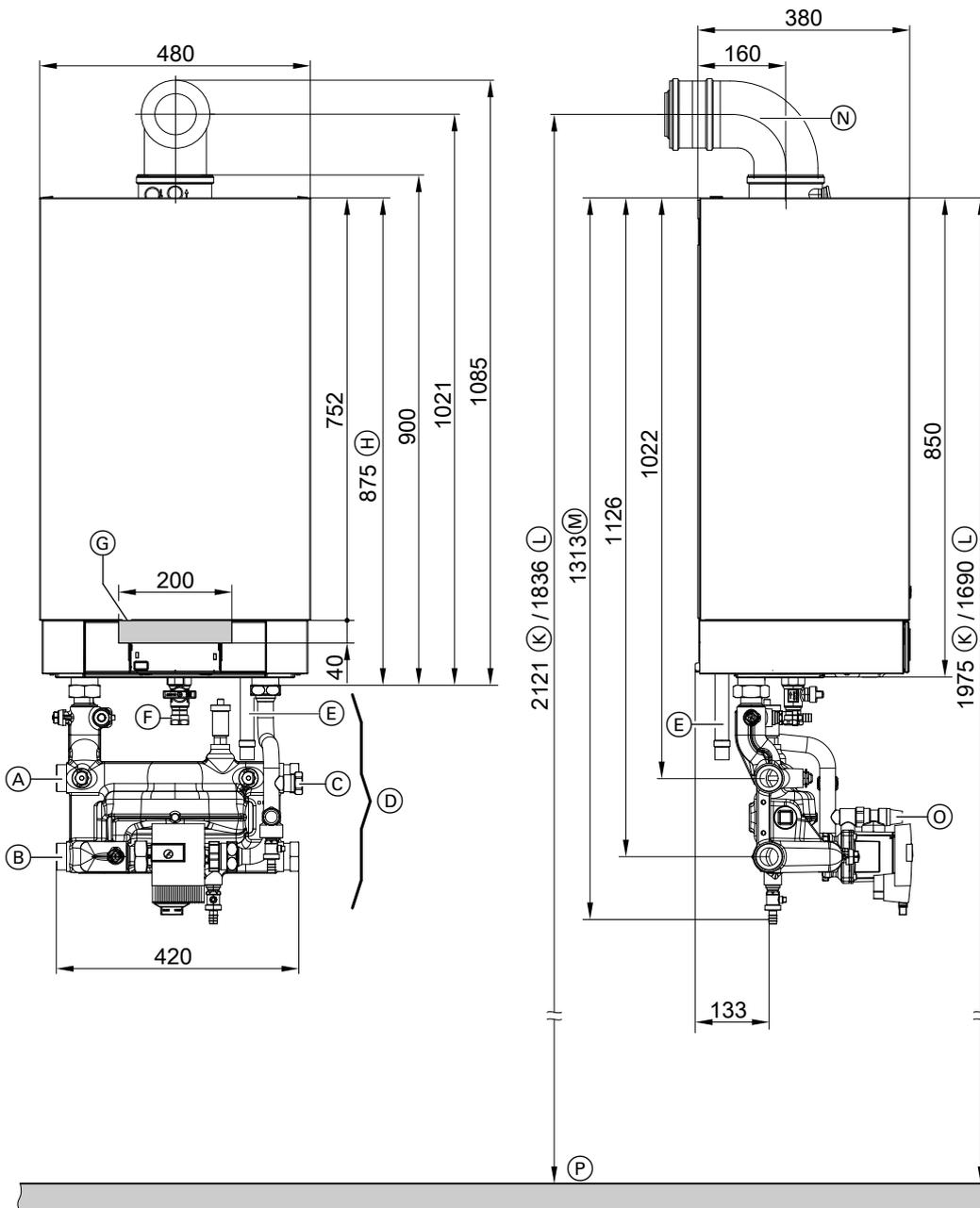
Temperaturas de humos indicadas en valores brutos medidos a una temperatura del aire de combustión de 20 °C.

Con una temperatura de retorno de 30 °C, la temperatura de humos resulta determinante para el dimensionado del sistema de salida de humos.

Con una temperatura de retorno de 60 °C, la temperatura de humos sirve para determinar el campo de aplicación de los tubos de salida de humos con las temperaturas de servicio máximas admisibles.

^{*9} CH: presión de impulsión disponible 200 Pa; 2,0 mbar

Con juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica



- (A) Impulsión de calefacción G 1½ (rosca exterior) (conexión izquierda o derecha posible)
- (B) Retorno de calefacción G 1½ (rosca exterior) (conexión izquierda o derecha posible)
- (C) Conexión del depósito de expansión G 1 (rosca exterior)
- (D) Juego de conexión de circuito de calefacción con aguja hidráulica integrada, representado sin aislamiento térmico (volumen de suministro)
- (E) Conducto de vaciado de condensados
- (F) Conexión de gas Rp ¾

- (G) Espacio en la parte trasera para introducir los cables eléctricos
- (H) Sin juegos de conexión
- (K) Medida recomendada para instalaciones de una sola caldera
- (L) Medida recomendada para instalaciones de varias calderas
- (M) Con juegos de conexión
- (N) Codo de salida de humos/entrada de aire (accesorio)
- (O) Válvula de seguridad (PL/IT: sin válvula de seguridad)
- (P) Borde superior del suelo acabado

Indicación

- En el pedido **debe** incluirse el juego de conexión del circuito de calefacción.
- El instalador/la empresa instaladora ha de realizar los cables de alimentación eléctrica requeridos e introducirlos en la caldera en la zona preestablecida.

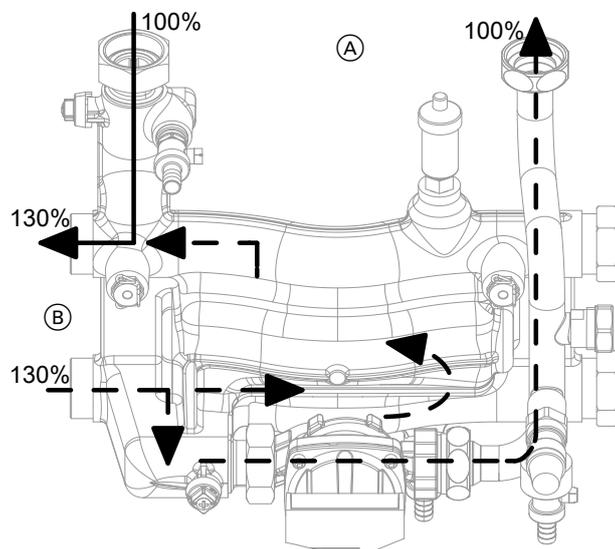
Principio de funcionamiento de la aguja hidráulica

La aguja hidráulica integrada en el juego de conexión del circuito de calefacción está diseñada para el caudal volumétrico máximo de salida de todo el sistema.

Vitodens 200-W (continuación)

Para compensar la aguja hidráulica, ajustar el caudal volumétrico del equipo (caudal vol. primario (A)) aprox del 10 al 30 % menos que el caudal volumétrico de la instalación (caudal vol. secundario (B)) (reducción del retorno).

La aguja hidráulica desacopla el circuito de producción de A.C.S. (circuito de caldera) y los circuitos de calefacción siguientes.



- (A) Caudal vol. primario
- (B) Caudal vol. secundario

Bomba de circulación de alta eficiencia en el juego de conexión del circuito de calefacción

La bomba de circulación de alta eficiencia presenta un consumo de corriente notablemente reducido con respecto a las bombas de uso habitual.

Gracias a la adaptación del caudal de la bomba de circulación a los requisitos particulares de la instalación se reduce el consumo de corriente de la instalación de calefacción.

Bomba de recirculación VI PARA 25/1-11

Tensión nominal	V~	230
Potencia consumida		
- máx.	W	140
- mín.	W	8

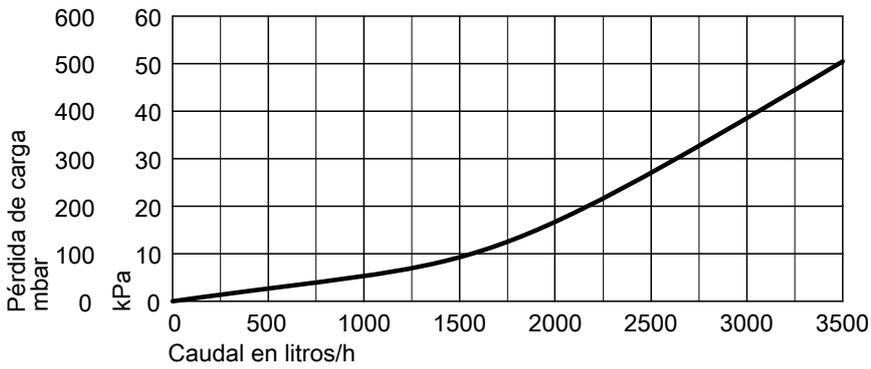
Adaptación del funcionamiento de la bomba de circulación primaria a la puesta en funcionamiento

Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de una sola caldera Conexión de los circuitos de calefacción con juego de conexión con aguja hidráulica integrada Bomba de recirculación VI PARA 25/1-11	30:0/Caldera/2	<p>Recomendación con $\Delta t = 15$ K - 49 kW: = $3 \pm 2,87$ m³/h</p> <p>Recomendación con $\Delta t = 17$ K - 60 kW: = $4 \pm 3,37$ m³/h</p>

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

Para el dimensionado de una bomba de carga interacumulativa (suministrado por la empresa instaladora).

Juego de conexión del interacumulador de A.C.S. para la integración del interacumulador de A.C.S. frente a la aguja hidráulica, consultar accesorios.

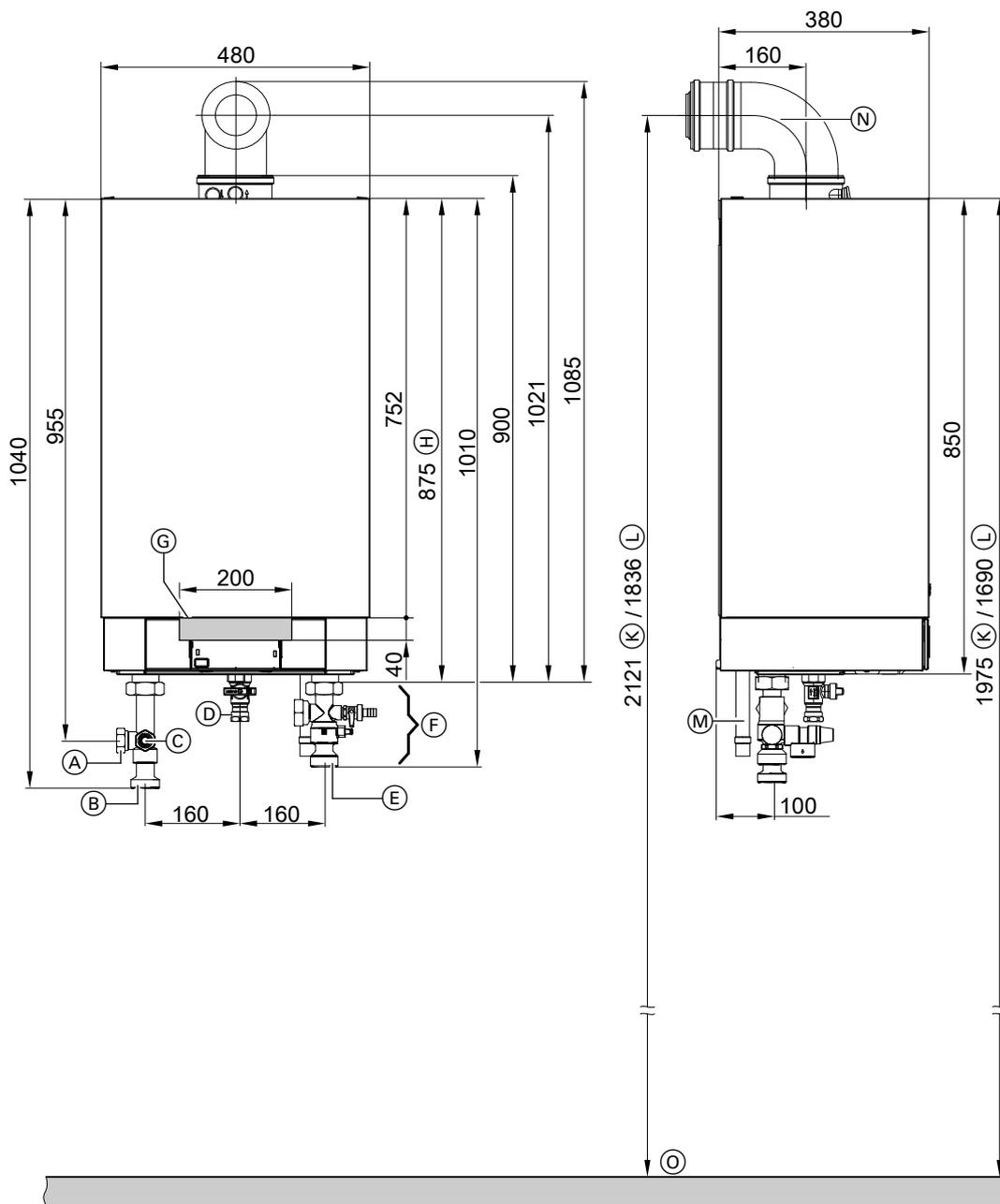


Indicación

En caso de servicio en paralelo de la bomba del circuito de calefacción y de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin fijación de prioridades para el agua caliente sanitaria), recomendamos montar un interacumulador de A.C.S. en el lado secundario de la instalación de calefacción.

Vitodens 200-W (continuación)

Con el juego de conexión del circuito de calefacción para combinar con la separación del sistema o la resistencia eléctrica.



- (A) Conexión del depósito de expansión G 1 (rosca exterior)
- (B) Impulsión de calefacción G 1½ (rosca exterior)
- (C) Válvula de seguridad
- (D) Conexión de gas Rp ¾
- (E) Retorno de calefacción G 1½ (rosca exterior)
- (F) Juego de conexión del circuito de calefacción

- (G) Espacio en la parte trasera para introducir los cables eléctricos
- (H) Sin juegos de conexión
- (K) Medida recomendada para instalaciones de una sola caldera
- (L) Medida recomendada para instalaciones de varias calderas
- (M) Conducto de vaciado de condensados
- (N) Codo de salida de humos/entrada de aire (accesorio)
- (O) Borde superior del suelo acabado

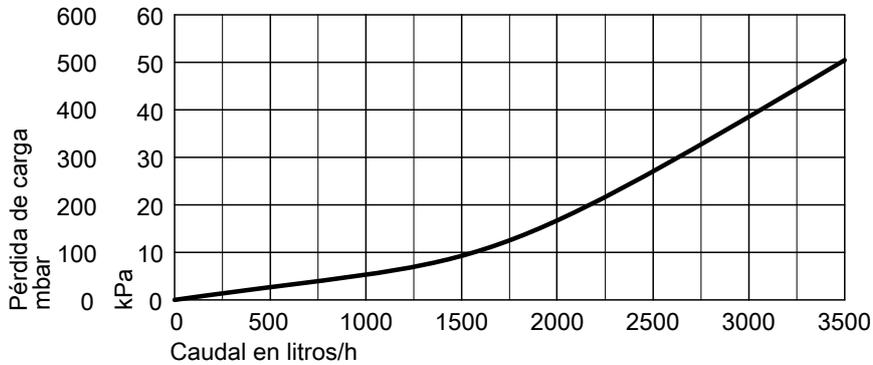
Vitodens 200-W (continuación)

Indicación

- En el pedido **debe** incluirse el juego de conexión del circuito de calefacción.
- El instalador/la empresa instaladora ha de realizar los cables de alimentación eléctrica requeridos e introducirlos en la caldera en la zona preestablecida.

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

Para el dimensionado de una bomba de circulación (accesorios o instalador/empresa instaladora).



Indicación

En caso de servicio en paralelo de la bomba de calefacción y de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin fijación de prioridades para el agua caliente sanitaria), recomendamos montar un interacumulador de A.C.S. en el lado secundario de la instalación de calefacción.

1.3 Datos técnicos de Vitodens 200-W, 69, 80 y 99 kW

Caldera a gas, sistema de construcción B y C, categoría II _{2N3P}		Caldera de condensación a gas		
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con gas natural 80,0/99,0 kW Indicaciones según EN 15417				
- T _V /T _R = 50/30 °C	kW	20,0 a 69,0	20,0 a 80,0	20,0 a 99,0
- T _V /T _R = 80/60 °C	kW	18,2 a 65,8	18,2 a 74,1	18,2 a 90,9
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con GLP 69,0 kW Indicaciones según EN 15502-1 80,0/99,0 kW Indicaciones según EN 15417				
- T _V /T _R = 50/30 °C	kW	30,0 a 69,0	30,0 a 80,0	30,0 a 99,0
- T _V /T _R = 80/60 °C	kW	27,3 a 65,8	27,3 a 74,1	27,3 a 90,9
Carga térmica nominal				
- En funcionamiento con gas natural	kW	18,8 a 66,5	18,8 a 75,0	18,8 a 92,9
- En funcionamiento con GLP	kW	28,1 a 66,5	28,1 a 75,0	28,1 a 92,9
Modelo		B2HA	B2HA	B2HA
N.º de distintivo de homologación		CE-0085CN0050		
Tipo de protección		IP X4 según EN 60529		
Presión de alimentación de gas				
- Gas natural	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
- GLP	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Presión máx. adm. de alimentación de gas^{*4}				
- Gas natural	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
- GLP	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Nivel de ruido (indicaciones según EN ISO 15036-1)				
- Carga parcial	dB (A)	38	38	38
- Potencia térmica útil	dB (A)	51	56	59
Potencia eléctrica consumida (en estado de suministro)	W	107	126	175
Peso	kg	83	83	83
Volumen del intercambiador de calor	l	12,8	12,8	12,8
Temperatura de impulsión máx.	°C	76	76	76
Caudal volumétrico máx.	l/h	5700	5700	5700
Valor límite para la utilización de un desacoplador hidráulico				
Caudal nominal en el circuito si T _V /T _R = 80/60 °C	l/h	2784	3118	3909
Presión de servicio admisible				
	bar	4	4	4
	MPa	0,4	0,4	0,4
Dimensiones				
- Longitud	mm	530	530	530
- Anchura	mm	480	480	480
- Altura	mm	850	850	850
Conexión de gas	R	1	1	1
Valores de conexión (referidos a la carga máx.)				
- Gas natural	m ³ /h	7,04	7,94	9,83
- Gas natural	m ³ /h	8,18	9,23	11,43
- GLP	kg/h	5,17	5,86	7,26

*4 Si la presión de alimentación de gas está por encima de la presión máxima admisible, es necesario conectar delante de la instalación un regulador de la presión de gas independiente.

Vitodens 200-W (continuación)

Caldera a gas, sistema de construcción B y C, categoría II _{2N3P}		Caldera de condensación a gas		
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con gas natural 80,0/99,0 kW Indicaciones según EN 15417				
- T _v /T _R = 50/30 °C	kW	20,0 a 69,0	20,0 a 80,0	20,0 a 99,0
- T _v /T _R = 80/60 °C	kW	18,2 a 65,8	18,2 a 74,1	18,2 a 90,9
Índices de humos*⁵				
Grupo de valores de combustión según G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatura (con una temperatura de retorno del 30 %)				
- Potencia térmica útil	°C	42	46	57
- Carga parcial	°C	37	37	37
Temperatura (con una temperatura de retorno del 60 %)				
- Potencia térmica útil	°C	65	68	72
Caudal másico				
Gas natural				
- Potencia térmica útil	kg/h	122	139	174
- Carga parcial	kg/h	52	52	52
GLP				
- Potencia térmica útil	kg/h	116	132	165
- Carga parcial	kg/h	49	49	49
Presión de impulsión disponible* ⁹				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Cantidad máx. de condensados				
	l/h	9,8	11,2	14,0
Conexión de condensados (boquilla)				
	Ø mm	20-24	20-24	20-24
Conexión de humos				
	Ø mm	100	100	100
Conexión de entrada de aire				
	Ø mm	150	150	150
Rendimiento estacional con				
- T _v /T _R = 40/30 °C	%	hasta el 98 % (PCS)/ 109 % (PCI)		
Clase de eficiencia energética				
		A	-	-

Instalaciones de varias calderas

Datos sobre las instalaciones de varias calderas, ver página 58.

*⁵ Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según EN 13384.

Temperaturas de humos indicadas en valores brutos medidos a una temperatura del aire de combustión de 20 °C

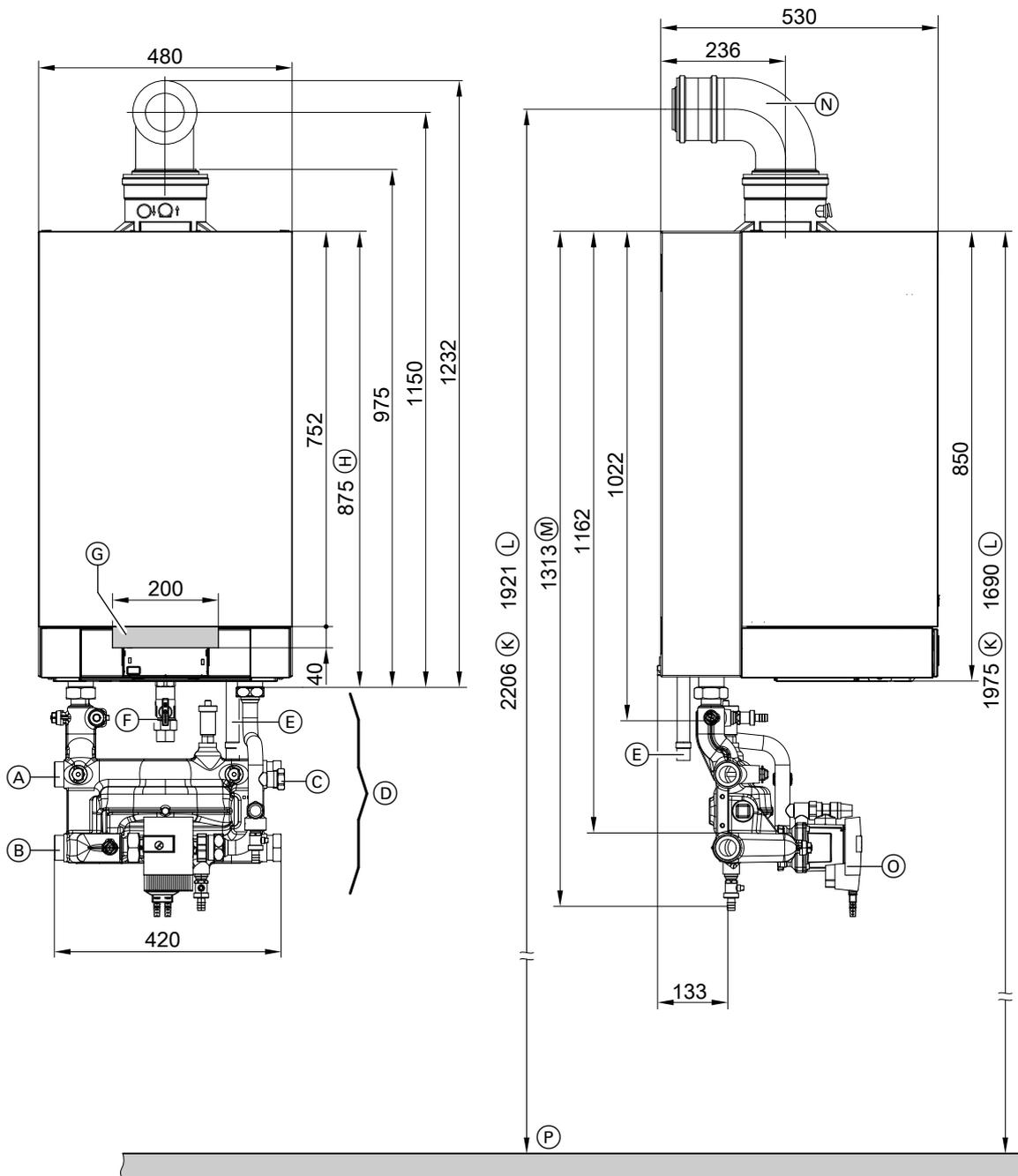
Con una temperatura de retorno de 30 °C, la temperatura de humos resulta determinante para el dimensionado del sistema de salida de humos.

Con una temperatura de retorno de 60 °C, la temperatura de humos sirve para determinar el campo de aplicación de los tubos de salida de humos con las temperaturas de servicio máximas admisibles.

*⁹ CH: presión de impulsión disponible 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 200-W (continuación)

Con juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica



- Ⓐ Impulsión de calefacción G 1½ (rosca exterior) (conexión izquierda o derecha posible)
- Ⓑ Retorno de calefacción G 1½ (rosca exterior) (conexión izquierda o derecha posible)
- Ⓒ Conexión del depósito de expansión G 1 (rosca exterior)
- Ⓓ Juego de conexión de circuito de calefacción con aguja hidráulica integrada, representado sin aislamiento térmico (volumen de suministro)
- Ⓔ Conducto de vaciado de condensados
- Ⓕ Conexión de gas Rp 1

- Ⓖ Espacio en la parte trasera para introducir los cables eléctricos
- Ⓗ Sin juegos de conexión
- Ⓚ Medida recomendada para instalaciones de una sola caldera
- Ⓛ Medida recomendada para instalaciones de varias calderas
- Ⓜ Con juegos de conexión
- Ⓝ Codo de salida de humos/entrada de aire (accesorio)
- Ⓞ Válvula de seguridad (PL/IT: sin válvula de seguridad)
- Ⓟ Borde superior del suelo acabado

Vitodens 200-W (continuación)

Indicación

- En el pedido **debe** incluirse el juego de conexión del circuito de calefacción.
- El instalador/la empresa instaladora ha de realizar los cables de alimentación eléctrica requeridos e introducirlos en la caldera en la zona preestablecida.

Principio de funcionamiento de la aguja hidráulica

La aguja hidráulica integrada en el juego de conexión del circuito de calefacción está diseñada para el caudal volumétrico máximo de salida de todo el sistema.

Para compensar la aguja hidráulica, ajustar el caudal volumétrico del equipo (caudal vol. primario (A)) aprox del 10 al 30 % menos que el caudal volumétrico de la instalación (caudal vol. secundario (B)) (reducción del retorno).

La aguja hidráulica desacopla el circuito de producción de A.C.S. (circuito de caldera) y los circuitos de calefacción siguientes.

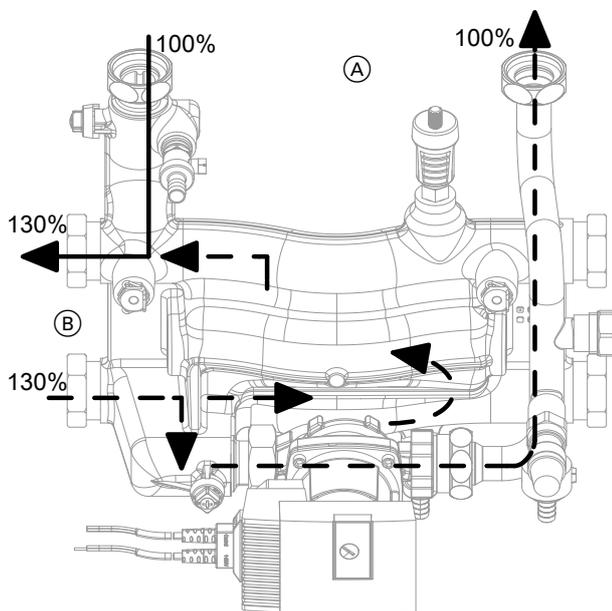
Bomba de circulación de alta eficiencia en el juego de conexión del circuito de calefacción (accesorio)

La bomba de circulación de alta eficiencia presenta un consumo de corriente notablemente reducido con respecto a las bombas de uso habitual.

Gracias a la adaptación del caudal de la bomba de circulación a los requisitos particulares de la instalación se reduce el consumo de corriente de la instalación de calefacción.

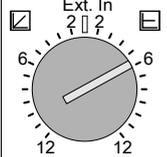
Bomba de recirculación VI PARA 25/1-11

Tensión nominal	V~	230
Potencia consumida		
– máx.	W	140
– mín.	W	8



- (A) Caudal vol. primario
- (B) Caudal vol. secundario

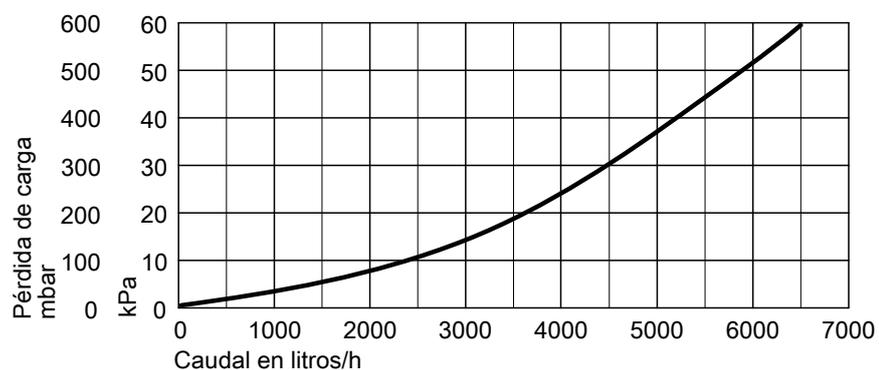
Adaptación del funcionamiento de la bomba de circulación primaria a la puesta en funcionamiento

Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de una sola caldera Conexión de los circuitos de calefacción con juego de conexión con aguja hidráulica integrada Bomba de recirculación VI PARA 25/1-11	30:0/Caldera/2	 <p>Recomendación</p> <ul style="list-style-type: none"> – 80 kW ($\Delta t = 16$ K): $\square = 6$ $\triangleq 4,03$ m³/h – 99 kW ($\Delta t = 20$ K): $\square = 6$ $\triangleq 4,02$ m³/h

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

Para el dimensionado de una bomba de carga interacumulativa (suministrado por la empresa instaladora).

1

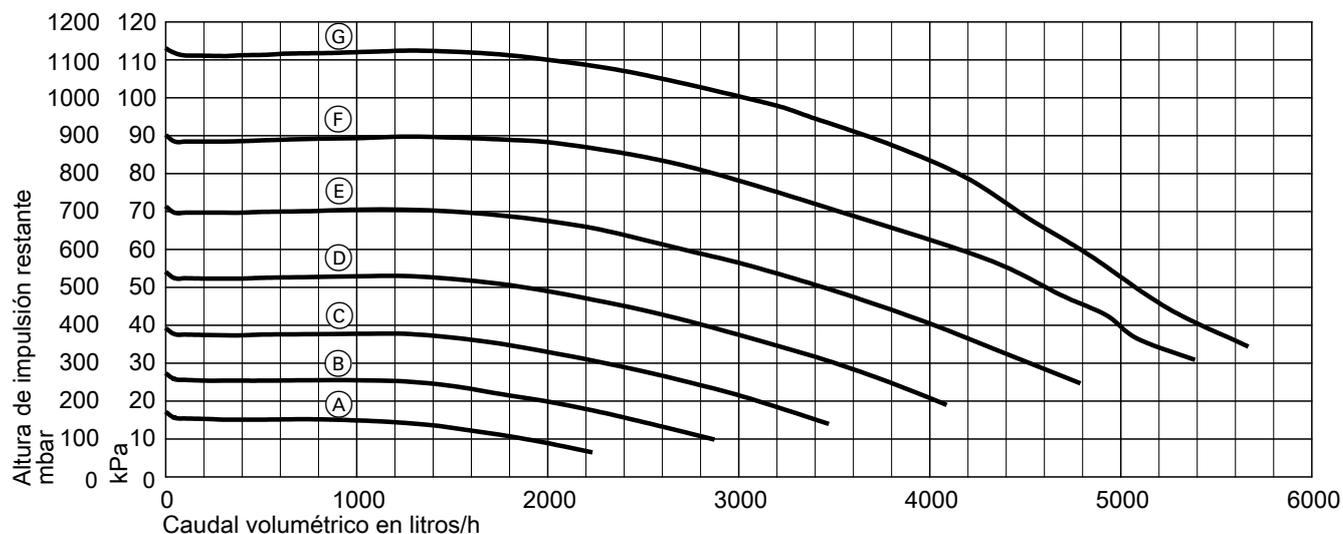


Indicación

En caso de servicio en paralelo de la bomba del circuito de calefacción y de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin fijación de prioridades para el agua caliente sanitaria), recomendamos montar un interacumulador de A.C.S. en el lado secundario de la instalación de calefacción.

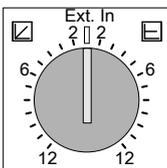
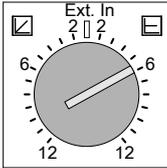
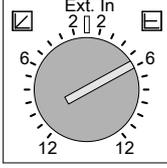
Vitodens 200-W (continuación)

Alturas de impulsión restantes de la bomba de circulación



Curva característica	Caudal bomba de circulación
(A)	40 %
(B)	50 %
(C)	60 %
(D)	70 %
(E)	80 %
(F)	90 %
(G)	100 %

Adaptación del funcionamiento de la bomba de circulación a la puesta en funcionamiento

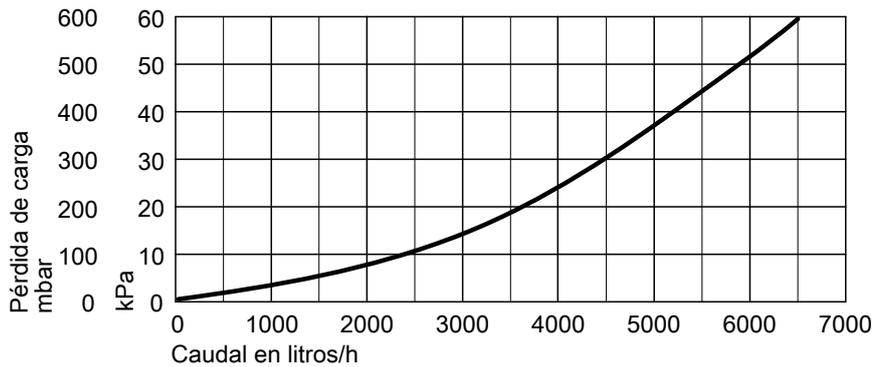
Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de una sola caldera con: – Circuito de calefacción sin válvula mezcladora – Conexión sin aguja hidráulica y sin depósito de compensación de agua de calefacción – Bomba de circulación VI PARA 25/1-12	– Número máx. de revoluciones de la bomba: E6: ... /circuito de calefacción – Número mín. de revoluciones de la bomba: E7: ... /circuito de calefacción	Ext. In. 
Instalación de una sola caldera con conexión de los circuitos de calefacción con depósito de compensación de agua de calefacción Bomba de circulación VI PARA 25/1-12	30:0/Caldera/2	 Recomendación con $\Delta t = 15\text{ K}$ – 80 kW:  = $6 \pm 4,59\text{ m}^3/\text{h}$ – 99 kW:  = $10 \pm 5,70\text{ m}^3/\text{h}$
Instalación de varias calderas Bomba de recirculación VI PARA 25/1-11	30:0/Caldera/2	 Recomendación con $\Delta t = 20\text{ K}$ – 80 kW:  = $4 \pm 3,43\text{ m}^3/\text{h}$ – 99 kW:  = $6 \pm 4,25\text{ m}^3/\text{h}$
Bomba de circulación por etapas (suministrada por la empresa instaladora)	30:0/Caldera/2	

Indicación

Si la altura de impulsión restante de la bomba de circulación suministrada como accesorio no es suficiente para vencer las resistencias de las instalaciones posteriores, el instalador/la empresa instaladora deberá prever la instalación de una bomba de circulación externa adicional. En este caso, debe instalarse una conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica integrada, una separación del sistema o un depósito de compensación de agua de calefacción.

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

Para el dimensionado de una bomba de circulación (accesorios o instalador/empresa instaladora)



Indicación

En caso de servicio en paralelo de la bomba del circuito de calefacción y de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin fijación de prioridades para el agua caliente sanitaria), recomendamos montar un interacumulador de A.C.S. en el lado secundario (detrás de la separación del sistema o del depósito de compensación de agua de calefacción) de la instalación de calefacción.

1.4 Datos técnicos de Vitodens 200-W, 120 y 150 kW

Caldera a gas, sistema de construcción B y C, categoría II _{2N3P}		Caldera de condensación a gas	
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con gas natural			
Indicaciones según EN 15417			
– T _v /T _R = 50/30 °C	kW	32,0 a 120,0	32,0 a 150,0
– T _v /T _R = 80/60 °C	kW	29,1 a 110,9	29,0 a 136,0
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con GLP			
Indicaciones según EN 15417			
– T _v /T _R = 50/30 °C	kW	32,0 a 120,0	32,0 a 150,0
– T _v /T _R = 80/60 °C	kW	29,1 a 110,9	29,0 a 136,0
Carga térmica nominal			
– En funcionamiento con gas natural	kW	30,0 a 113,3	30,0 a 142,0
– En funcionamiento con GLP	kW	30,0 a 113,3	30,0 a 142,0
Modelo		B2HA	B2HA
N.º de distintivo de homologación		CE-0085CN0050	
Tipo de protección		IP X4 según EN 60529	
Presión de alimentación de gas			
– Gas natural	mbar	20	20
	kPa	2	2
– GLP	mbar	50	50
	kPa	5	5
Presión máx. adm. de alimentación de gas^{*7}			
– Gas natural	mbar	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5
– GLP	mbar	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75
Nivel de ruido (indicaciones según EN ISO 15036-1)			
– Carga parcial	dB (A)	40	40
– Potencia térmica útil	dB (A)	54	60
Potencia eléct. consumida (en estado de suministro)	W	146	222
Peso	kg	130	130
Volumen del intercambiador de calor	l	15,0	15,0
Temperatura de impulsión máx.	°C	82	82
Caudal volumétrico máx.	l/h	7165	8600
Valor límite para la utilización de un desacoplamiento			
Caudal nominal en el circuito si T _v /T _R = 80/60 °C	l/h	4900	5850
Presión de servicio admisible			
	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Dimensiones			
– Longitud	mm	690	690
– Anchura	mm	600	600
– Altura	mm	900	900
Conexión de gas			
	R	1	1
Valores de conexión (referidos a la carga máx.)			
– Gas natural	m ³ /h	11,99	15,03
– Gas natural LL	m ³ /h	13,94	17,47
– GLP	kg/h	8,86	11,10

*7 Si la presión de alimentación de gas está por encima de la presión máxima admisible, es necesario conectar delante de la instalación un regulador de la presión de gas independiente.

Vitodens 200-W (continuación)

Caldera a gas, sistema de construcción B y C, categoría II _{2N3P}		Caldera de condensación a gas	
Margen de potencia térmica útil en el funcionamiento con gas natural			
Indicaciones según EN 15417			
– T _v /T _R = 50/30 °C	kW	32,0 a 120,0	32,0 a 150,0
– T _v /T _R = 80/60 °C	kW	29,1 a 110,9	29,0 a 136,0
Índices de humos^{*8}			
Grupo de valores de combustión según G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatura (con una temperatura de retorno del 30 %)			
– Potencia térmica útil	°C	51	60
– Carga parcial	°C	39	39
Temperatura (con una temperatura de retorno del 60 %)			
	°C	70	74
Caudal másico			
Gas natural			
– Potencia térmica útil	kg/h	210	253
– Carga parcial	kg/h	53	53
GLP			
– Potencia térmica útil	kg/h	231	278
– Carga parcial	kg/h	59	59
Presión de impulsión disponible ^{*9}	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
Cantidad máx. de condensados			
	l/h	17,5	21,0
Conexión de condensados (boquilla)	Ø mm	20-24	20-24
Conexión de humos	Ø mm	100	100
Conexión de entrada de aire	Ø mm	150	150
Rendimiento estacional con			
– T _v /T _R = 40/30 °C	%	hasta el 98 (H _s)	
Clase de eficiencia energética		–	–

Instalaciones de varias calderas

Datos sobre las instalaciones de varias calderas, ver página 58.

*8 Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según EN 13384.

Temperaturas de humos indicadas en valores brutos medidos a una temperatura del aire de combustión de 20 °C

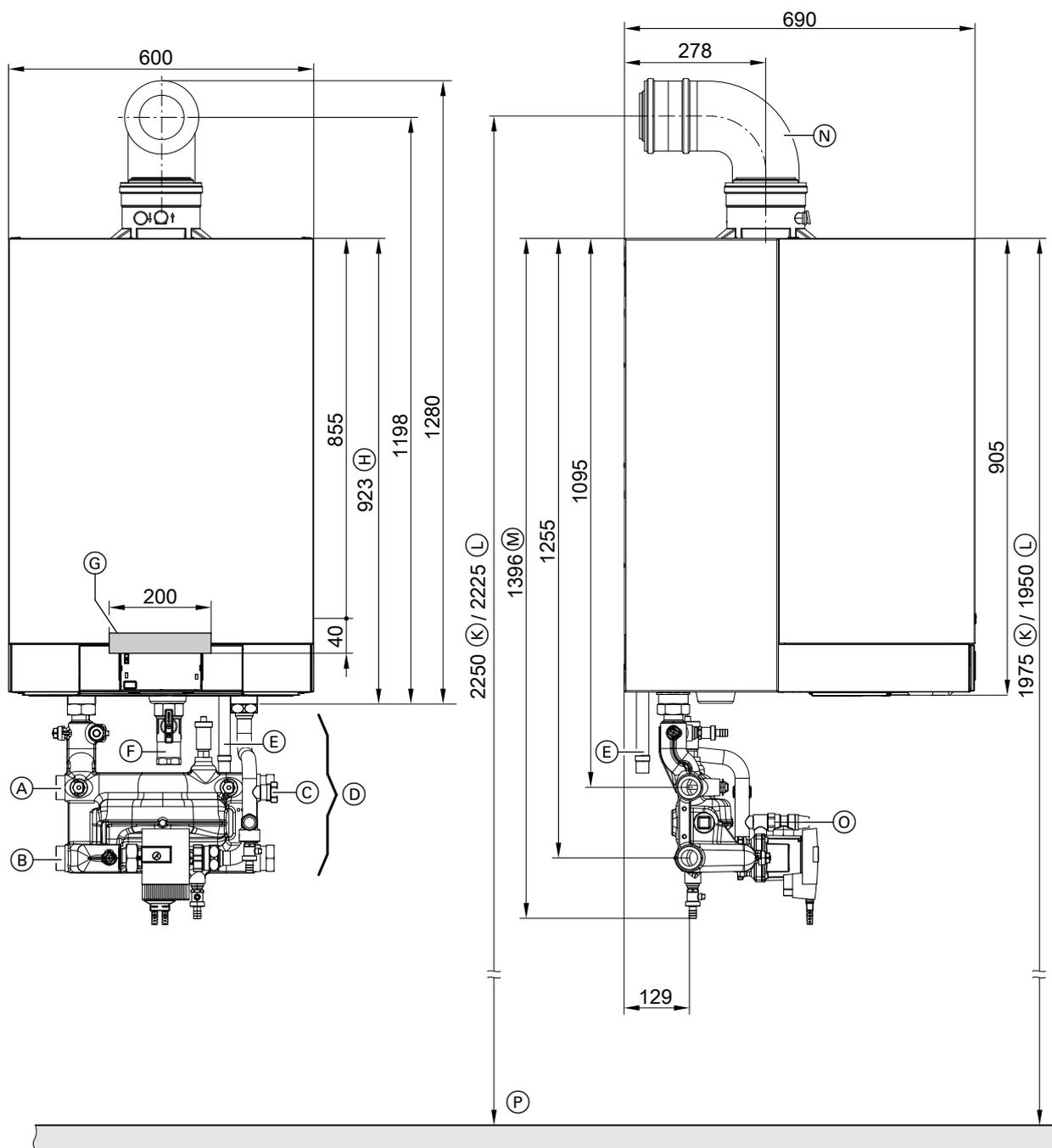
Con una temperatura de retorno de 30 °C, la temperatura de humos resulta determinante para el dimensionado del sistema de salida de humos.

Con una temperatura de retorno de 60 °C, la temperatura de humos sirve para determinar el campo de aplicación de los tubos de salida de humos con las temperaturas de servicio máximas admisibles.

*9 CH: presión de impulsión disponible 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 200-W (continuación)

Con juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica



- Ⓐ Impulsión de calefacción G 2 (rosca exterior) (conexión izquierda o derecha posible)
- Ⓑ Retorno de calefacción G 2 (rosca exterior) (conexión izquierda o derecha posible)
- Ⓒ Conexión del depósito de expansión G 1 (rosca exterior)
- Ⓓ Juego de conexión de circuito de calefacción con aguja hidráulica integrada, representado sin aislamiento térmico (volumen de suministro)
- Ⓔ Conducto de vaciado de condensados
- Ⓕ Conexión de gas Rp 1

- Ⓖ Espacio en la parte trasera para introducir los cables eléctricos
- Ⓗ Sin juegos de conexión
- Ⓚ Medida recomendada en una instalación de una sola caldera sin bastidor de montaje
- Ⓛ Medida recomendada en una instalación de varias calderas o instalación de una sola caldera con bastidor de montaje
- Ⓜ Con juegos de conexión
- Ⓝ Codo de salida de humos/entrada de aire (accesorio)
- Ⓞ Válvula de seguridad (PL/IT: sin válvula de seguridad)
- Ⓟ Borde superior del suelo acabado

Vitodens 200-W (continuación)

Indicación

- En el pedido **debe** incluirse el juego de conexión del circuito de calefacción.
- El instalador/la empresa instaladora ha de realizar los cables de alimentación eléctrica requeridos e introducirlos en la caldera en la zona preestablecida.

Principio de funcionamiento de la aguja hidráulica

La aguja hidráulica integrada en el juego de conexión del circuito de calefacción está diseñada para el caudal volumétrico máximo de salida de todo el sistema.

Para compensar la aguja hidráulica, ajustar el caudal volumétrico del equipo (caudal vol. primario (A)) aprox del 10 al 30 % menos que el caudal volumétrico de la instalación (caudal vol. secundario (B)) (reducción del retorno).

La aguja hidráulica desacopla el circuito de producción de A.C.S. (circuito de caldera) y los circuitos de calefacción siguientes.

Bomba de circulación de alta eficiencia en el juego de conexión del circuito de calefacción (accesorio)

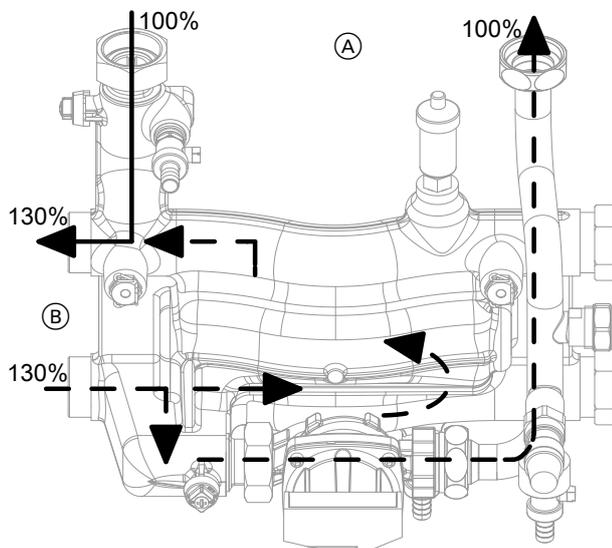
La bomba de circulación de alta eficiencia presenta un consumo de corriente notablemente reducido con respecto a las bombas de uso habitual.

Gracias a la adaptación del caudal de la bomba de circulación a los requisitos particulares de la instalación se reduce el consumo de corriente de la instalación de calefacción.

Bomba de circulación VI PARA 30/1-12

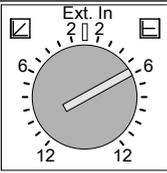
Tensión nominal	V~	230
Potencia consumida		
– máx.	W	310
– mín.	W	16

Con regulación de revoluciones (constante Δp o variable Δp), completamente cableada para conectar.



- (A) Caudal vol. primario
- (B) Caudal vol. secundario

Adaptación del funcionamiento de la bomba de circulación primaria a la puesta en funcionamiento

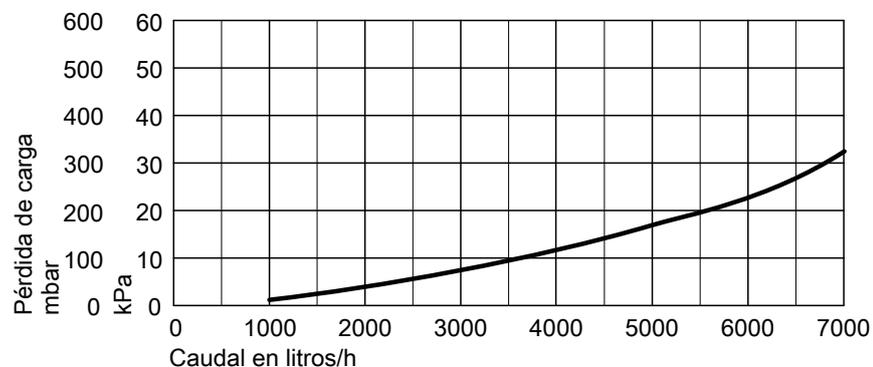
Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de una sola caldera Conexión de los circuitos de calefacción con juego de conexión con aguja hidráulica integrada Bomba de circulación VI PARA 30/1-12	30:0/Caldera/2	 <p>Recomendación con $\Delta t = 15 \text{ K}$</p> <ul style="list-style-type: none"> – 120 kW:  = 4 \pm 6,87 m³/h – 150 kW:  = 6 \pm 8,40 m³/h <p>Recomendación con $\Delta t = 20 \text{ K}$</p> <ul style="list-style-type: none"> – 120 kW:  = 2 \pm 5,16 m³/h – 150 kW:  = 3 \pm 6,44 m³/h

Vitodens 200-W (continuación)

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

Para el dimensionado de una bomba de carga interacumulativa (suministrado por la empresa instaladora).

Juego de conexión del interacumulador de A.C.S. para la integración del interacumulador de A.C.S. frente a la aguja hidráulica, consultar accesorios.



Indicación

En caso de servicio en paralelo de la bomba del circuito de calefacción y de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin fijación de prioridades para el agua caliente sanitaria), recomendamos montar un interacumulador de A.C.S. en el lado secundario de la instalación de calefacción.

Vitodens 200-W (continuación)

Bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones en el juego de conexión del circuito de calefacción (accesorio)

La bomba de circulación de alta eficiencia presenta un consumo de corriente notablemente reducido con respecto a las bombas de uso habitual.

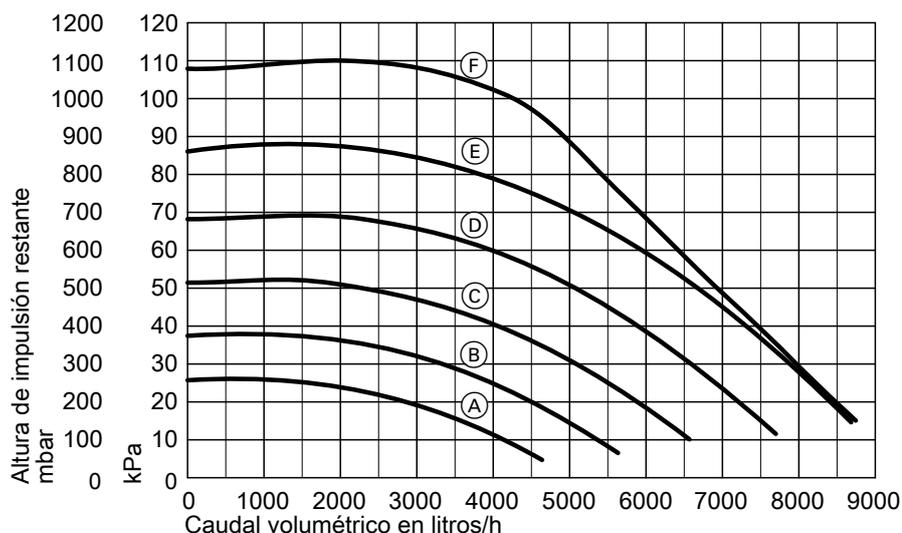
Gracias a la adaptación del caudal de la bomba de circulación a los requisitos particulares de la instalación se reduce el consumo de corriente de la instalación de calefacción.

Bomba de circulación VI PARA 30/1-12

Tensión nominal	V~	230
Potencia consumida		
– máx.	W	310
– mín.	W	16

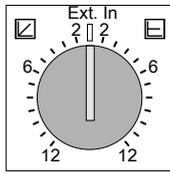
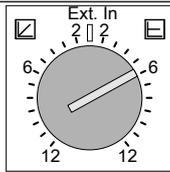
Con regulación de revoluciones (constante Δp o variable Δp), completamente cableada para conectar.

Alturas de impulsión restantes de la bomba de circulación

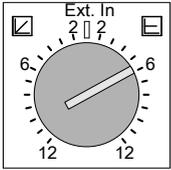


Curva característica	Caudal bomba de circulación
(A)	50 %
(B)	60 %
(C)	70 %
(D)	80 %
(E)	90 %
(F)	100 %

Adaptación del funcionamiento de la bomba de circulación a la puesta en funcionamiento

Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de una sola caldera con: – Circuito de calefacción sin válvula mezcladora – Conexión sin aguja hidráulica y sin depósito de compensación de agua de calefacción	– Número máx. de revoluciones de la bomba: E6: ... /circuito de calefacción – Número mín. de revoluciones de la bomba: E7: ... /circuito de calefacción Para más datos, consultar el siguiente diagrama y el capítulo "Circuito de calefacción ..." en la codificación 2.	Ext. In. 
Instalación de una sola caldera con conexión de los circuitos de calefacción con depósito de compensación de agua de calefacción	30:0/Caldera/2	 Recomendación con $\Delta t = 15 \text{ K}$ – 120 kW:  = $3 \pm 6,87 \text{ m}^3/\text{h}$ – 150 kW:  = $6 \pm 8,60 \text{ m}^3/\text{h}$

Vitodens 200-W (continuación)

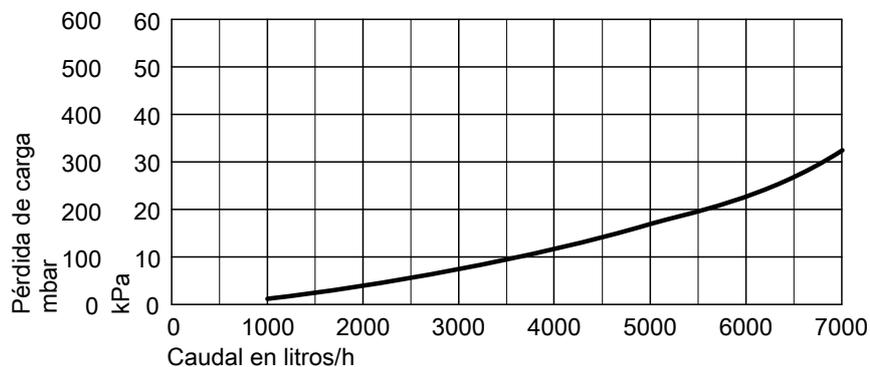
Conexión hidráulica/condiciones de conexión	Ajuste en la regulación Parámetro de codificación/grupo	Ajuste en la bomba de circulación
Instalación de varias calderas	30:0/Caldera/2	 <p>Recomendación con $\Delta t = 15 \text{ K}$ - 120 kW:  = $3 \pm 6,87 \text{ m}^3/\text{h}$ - 150 kW:  = $6 \pm 8,60 \text{ m}^3/\text{h}$</p>
Bomba de circulación por etapas (que ha de proporcionar el instalador/la empresa instaladora)	30:0/Caldera/2	

Indicación

Si la altura de impulsión restante de la bomba de circulación suministrada como accesorio no es suficiente para vencer las resistencias de las instalaciones posteriores, el instalador/la empresa instaladora deberá prever la instalación de una bomba de circulación externa adicional. En este caso, debe instalarse una conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica integrada, una separación del sistema o un depósito de compensación de agua de calefacción.

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

Para el dimensionado de una bomba de circulación (accesorios o instalador/empresa instaladora)



Indicación

En caso de servicio en paralelo de la bomba del circuito de calefacción y de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin fijación de prioridades para el agua caliente sanitaria), recomendamos montar un interacumulador de A.C.S. en el lado secundario (detrás de la aguja hidráulica) de la instalación de calefacción.

Accesorios de instalación

2.1 Accesorios de instalación para la Vitodens 200-W, 49 y 60 kW

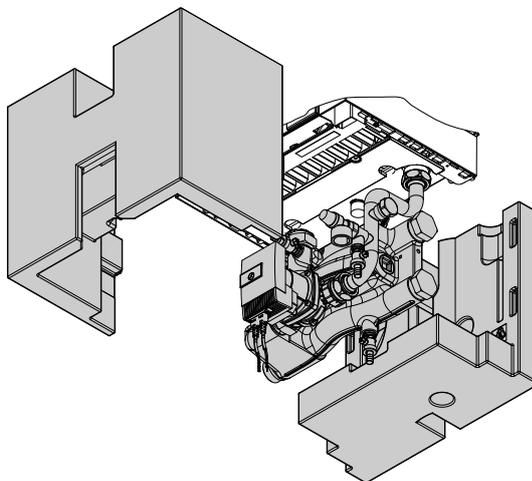
Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

N.º de pedido: ZK03663

Conexiones G 1½ (rosca exterior)

Componentes:

- Llave de llenado y vaciado de la caldera
- Válvula de seguridad 4 bar (0,4 MPa)
- Bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
- Llave de paso del gas con válvula de cierre de seguridad térmica montada Rp ¾
- Aguja hidráulica con sonda de temperatura de inmersión
- Purgador automático
- Conexión G 1 (rosca exterior) para vaso de expansión
- Aislamiento térmico



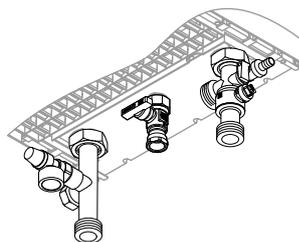
Juego de conexión del circuito de calefacción sin bomba de circulación para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción

N.º de pedido: 7245738

Conexiones G 1½ rosca exterior

Componentes:

- Pieza en T con llave de paso
- Llave de llenado y vaciado de la caldera
- Válvula de seguridad 4 bar (0,4 MPa)
- Llave del gas con válvula térmica de cierre de seguridad montada Rp ¾
- Conexión G 1 rosca exterior para vaso de expansión



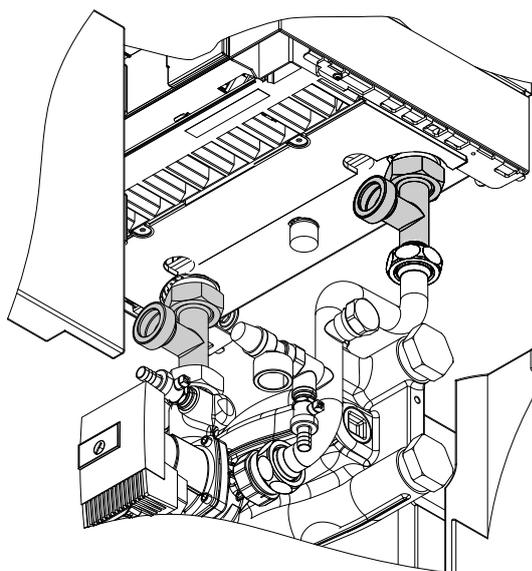
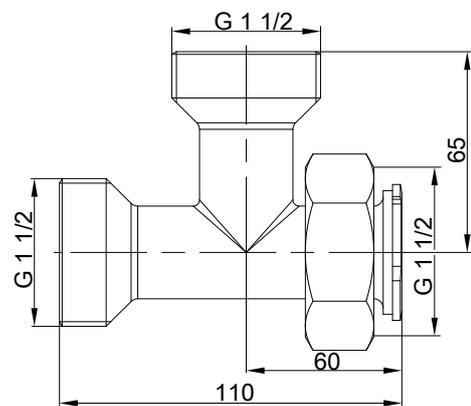
Juego de conexión de interacumulador de A.C.S.

N.º de pedido ZK03669

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 piezas en T G 1½ (rosca exterior)



Accesorios de instalación (continuación)

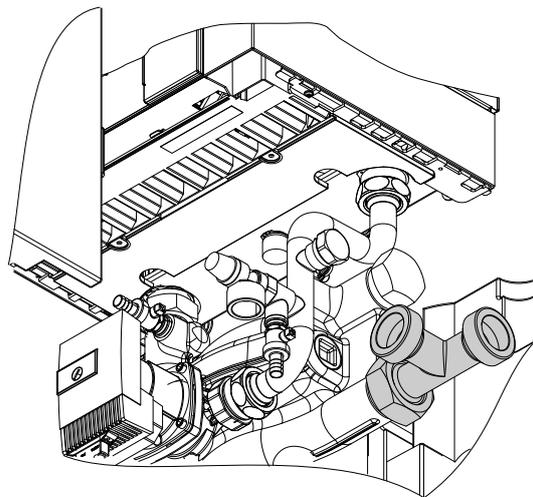
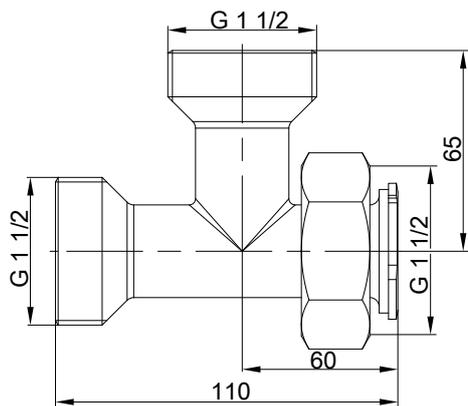
Juego de conexión para la combinación de Vitodens 200-W con la planta en cogeneración

N.º de pedido: 7237422

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica Para la conexión de un retorno de planta en cogeneración detrás de la aguja hidráulica.

Componentes:

- Pieza en T G 1 1/2



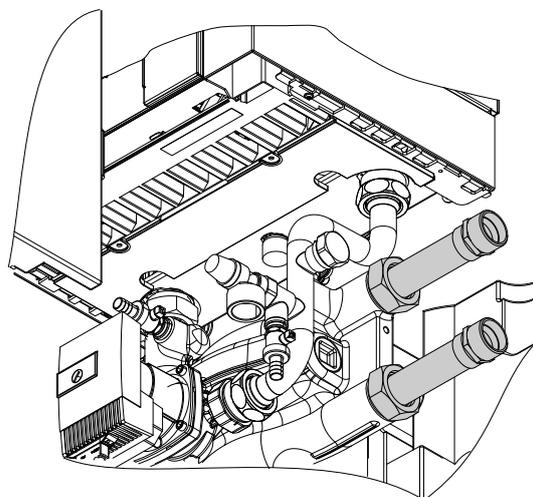
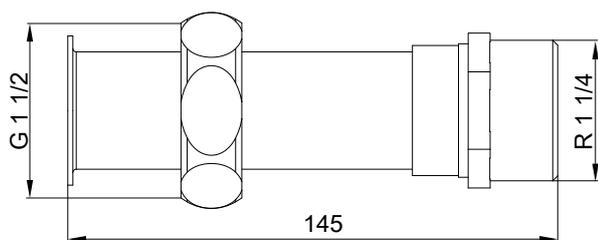
Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha

N.º de pedido ZK03673

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 tramos de tubo R 1 1/4 (rosca exterior)



Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo

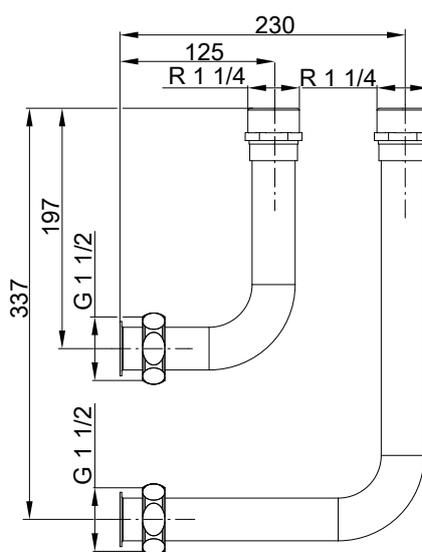
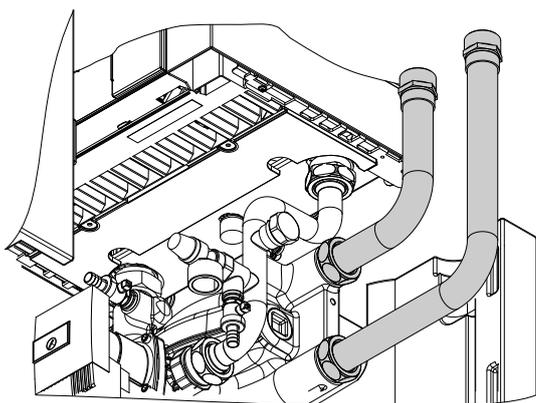
N.º de pedido ZK03675

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 tubos acodados R 1 1/4 (rosca exterior)

Accesorios de instalación (continuación)

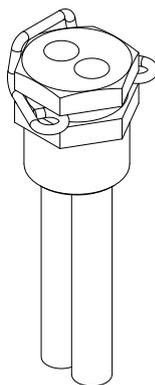


Vaina de inmersión doble para la combinación de Vitodens 200-W con bomba de calor

N.º de pedido ZK03672

Para el montaje en el juego de conexión de circuito de calefacción, para el posicionamiento de una segunda sonda de temperatura de impulsión.

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

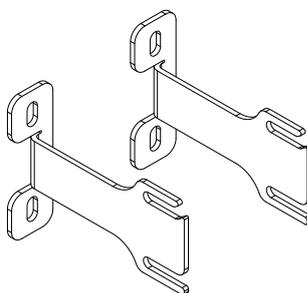


Soporte mural

N.º de pedido ZK03677

Para el juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica.

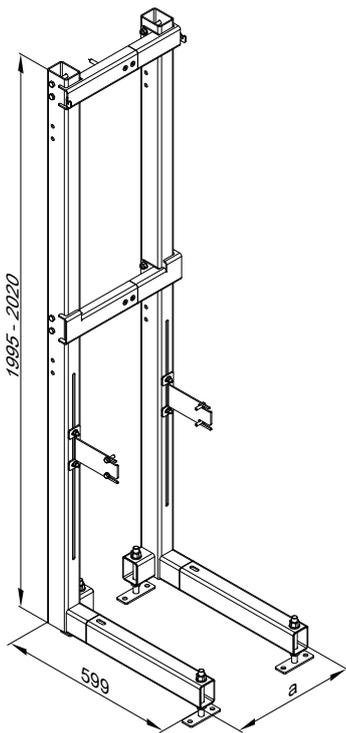
Solo se necesita en instalaciones con marco de montaje.



Marco de montaje

N.º de pedido ZK03678

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica



a Ajustable a la anchura del equipo

Sonda de temperatura de inmersión (para aguja hidráulica)

N.º de pedido: 7179488

Para el registro de la temperatura en la aguja hidráulica.

Sensor adicional para vaina de inmersión doble. **Para instalaciones de calefacción bivalentes o polivalentes.**

Detector de CO

N.º de pedido Z015500

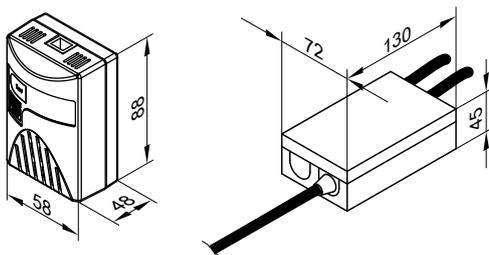
Dispositivo de control para la desconexión de seguridad de la caldera en caso de salida de monóxido de carbono. Montaje mural en el techo cerca de la caldera.

Componentes:

- Carcasa con
 - sensor de CO integrado
 - indicadores de funcionamiento, errores y alarma
 - dispositivo de advertencia acústica
- Línea de comunicación a la interfaz (2,5 m).
- Interfaz en la carcasa con cable de alimentación (1,2 m) y cable de conexión del relé para la desconexión del quemador (1,2 m)
- Material de fijación

Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia consumida	2 W
Capacidad de carga nominal de la salida de relés	8 A 230 V ~
Umbral de alarma	55 ppm CO según EN 50291-1
Clase de protección	II
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Temperatura ambiente admisible	0 °C a 40 °C



2.2 Accesorio de instalación para Vitodens 200-W, 69,80 y 99 kW

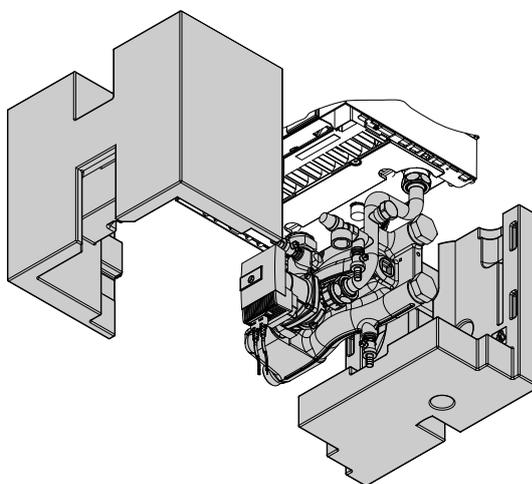
Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

N.º de pedido: ZK03831

Conexiones G 1½ (rosca exterior)

Componentes:

- Llave de llenado y vaciado de la caldera
- Válvula de seguridad 4 bar (0,4 MPa)
- Bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
- Llave de paso del gas con válvula de cierre de seguridad térmica montada Rp 1
- Aguja hidráulica con sonda de temperatura de inmersión
- Purgador automático
- Conexión G 1 (rosca exterior) para vaso de expansión
- Aislamiento térmico



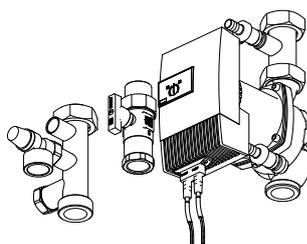
Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción

N.º de pedido: 7501320

Conexiones G 1½ (rosca exterior)

Componentes:

- Bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
- Piezas en T
- Válvula antirretorno
- Llave de llenado y vaciado de la caldera
- Llave del gas con válvula térmica de cierre de seguridad montada Rp 1



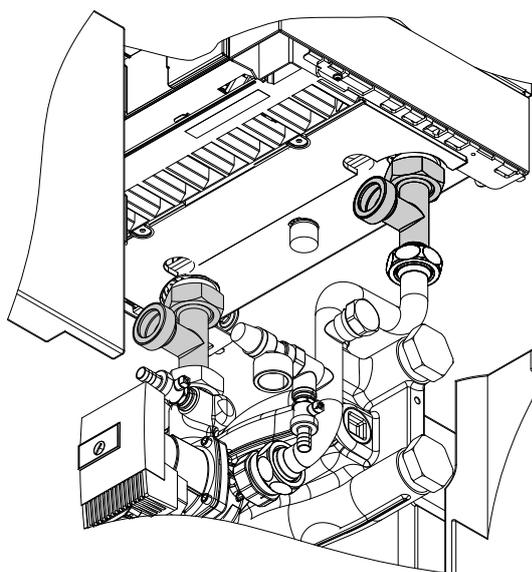
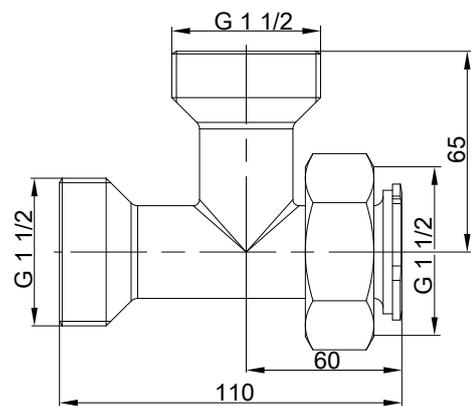
Juego de conexión de interacumulador de A.C.S.

N.º de pedido ZK03669

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 piezas en T G 1½ (rosca exterior)



Accesorios de instalación (continuación)

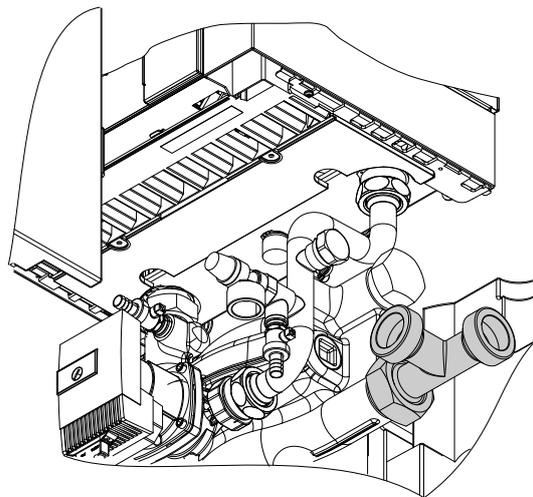
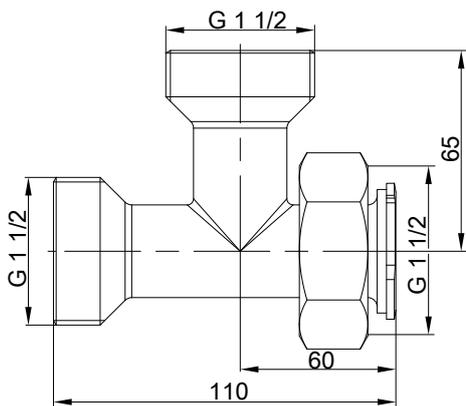
Juego de conexión para la combinación de Vitodens 200-W con la planta en cogeneración

N.º de pedido: 7237422

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica Para la conexión de un retorno de planta en cogeneración detrás de la aguja hidráulica.

Componentes:

- Pieza en T G 1½



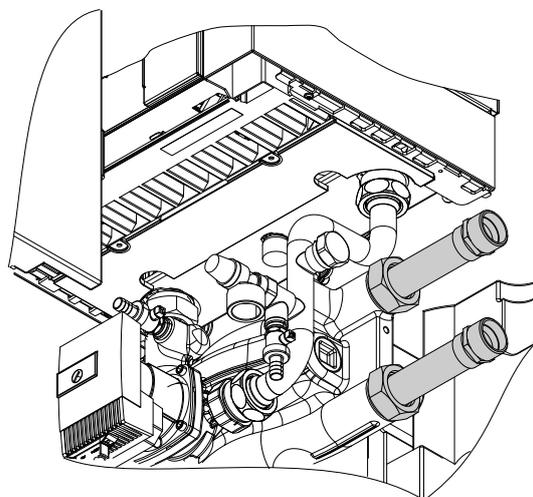
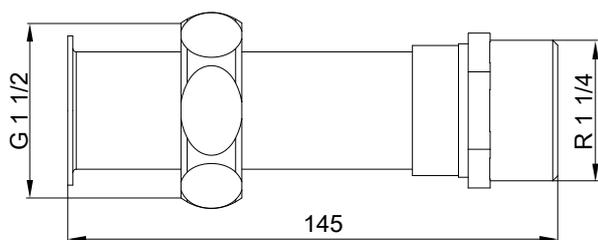
Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha

N.º de pedido ZK03673

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 tramos de tubo R 1¼ (rosca exterior)



Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo

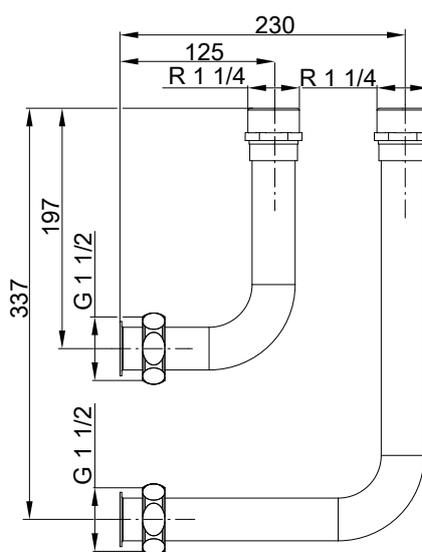
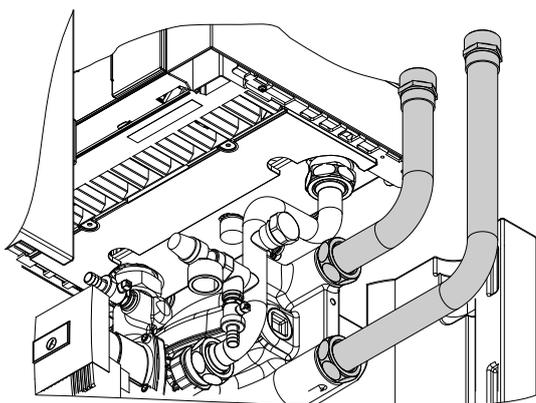
N.º de pedido ZK03675

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 tubos acodados R 1¼ (rosca exterior)

Accesorios de instalación (continuación)

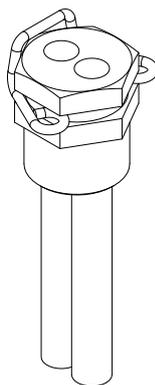


Vaina de inmersión doble para la combinación de Vitodens 200-W con bomba de calor

N.º de pedido ZK03672

Para el montaje en el juego de conexión de circuito de calefacción, para el posicionamiento de una segunda sonda de temperatura de impulsión.

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

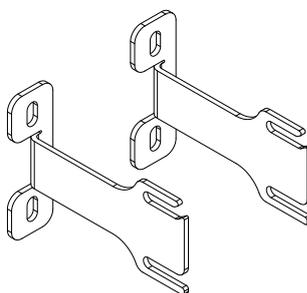


Soporte mural

N.º de pedido ZK03677

Para el juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica.

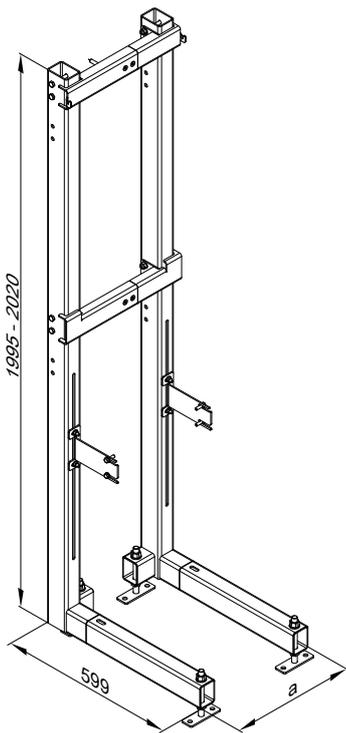
Solo se necesita en instalaciones con marco de montaje.



Marco de montaje

N.º de pedido ZK03678

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica



a Ajustable a la anchura del equipo

Sonda de temperatura de inmersión (para aguja hidráulica)

N.º de pedido: 7179488

Para el registro de la temperatura en la aguja hidráulica.

Sensor adicional para vaina de inmersión doble. **Para instalaciones de calefacción bivalentes o polivalentes.**

Detector de CO

N.º de pedido Z015500

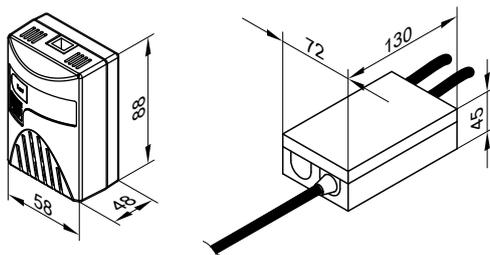
Dispositivo de control para la desconexión de seguridad de la caldera en caso de salida de monóxido de carbono. Montaje mural en el techo cerca de la caldera.

Componentes:

- Carcasa con
 - sensor de CO integrado
 - indicadores de funcionamiento, errores y alarma
 - dispositivo de advertencia acústica
- Línea de comunicación a la interfaz (2,5 m).
- Interfaz en la carcasa con cable de alimentación (1,2 m) y cable de conexión del relé para la desconexión del quemador (1,2 m)
- Material de fijación

Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia consumida	2 W
Capacidad de carga nominal de la salida de relés	8 A 230 V ~
Umbral de alarma	55 ppm CO según EN 50291-1
Clase de protección	II
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Temperatura ambiente admisible	0 °C a 40 °C



5828432

2.3 Accesorio de instalación para Vitodens 200-W, 120 y 150 kW

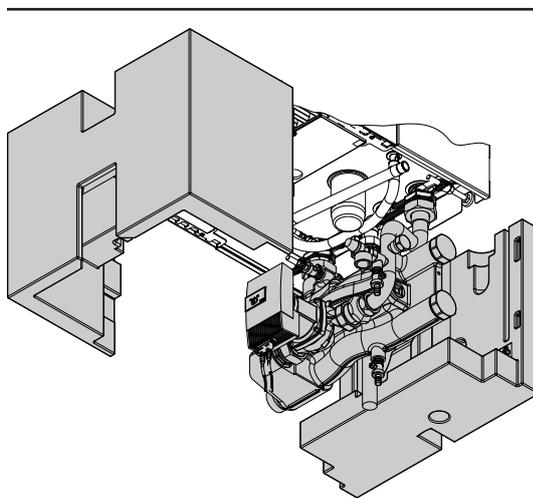
Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

N.º de pedido: ZK03664

Conexiones G 2 (rosca exterior)

Componentes:

- Llave de llenado y vaciado de la caldera
- Válvula de seguridad 6 bar (0,6 MPa)
- Bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
- Llave de paso del gas con válvula de cierre de seguridad térmica montada Rp 1
- Aguja hidráulica con sonda de temperatura de inmersión
- Purgador automático
- Conexión G 1 (rosca exterior) para vaso de expansión
- Aislamiento térmico



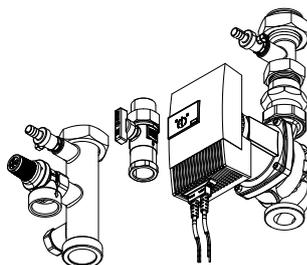
Juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción

N.º de pedido: 7501323

Conexiones G 2 (rosca exterior)

Componentes:

- Bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones
- Pieza en T
- Válvula antirretorno
- Llave de llenado y vaciado de la caldera
- Llave del gas con válvula térmica de cierre de seguridad montada Rp 1



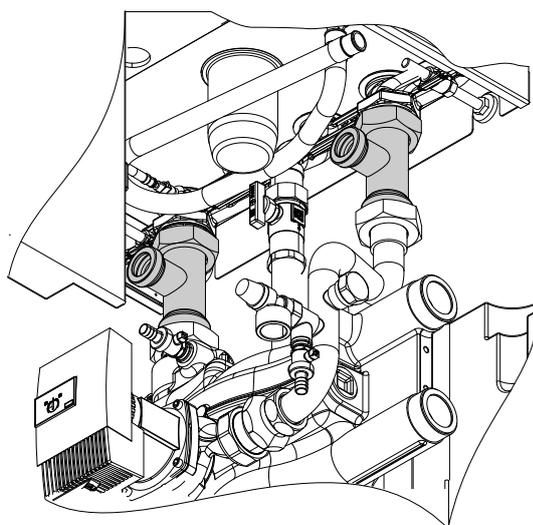
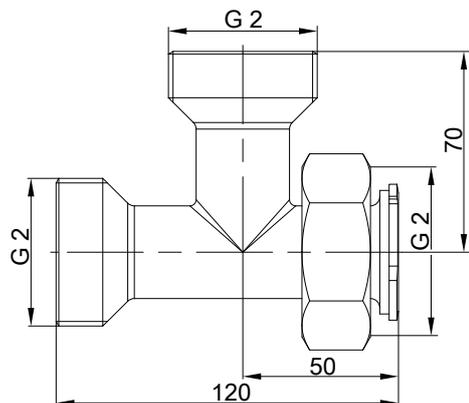
Juego de conexión de interacumulador de A.C.S.

N.º de pedido ZK03670

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 piezas en T G 2 (rosca exterior)



Accesorios de instalación (continuación)

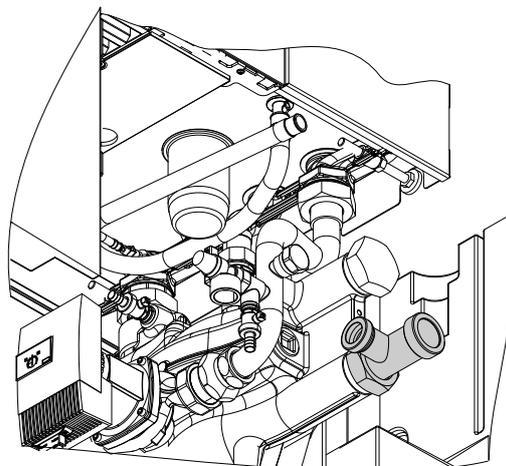
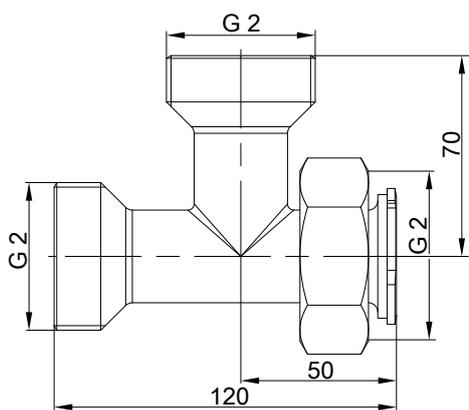
Juego de conexión para la combinación de Vitodens 200-W con la planta en cogeneración

N.º de pedido ZK03671

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica Para la conexión de un retorno de planta en cogeneración detrás de la aguja hidráulica.

Componentes:

- Pieza en T G2



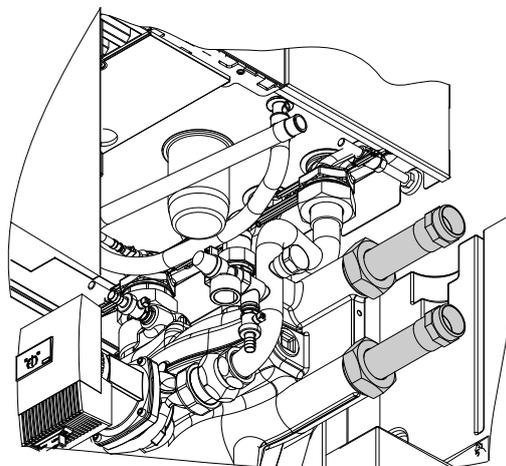
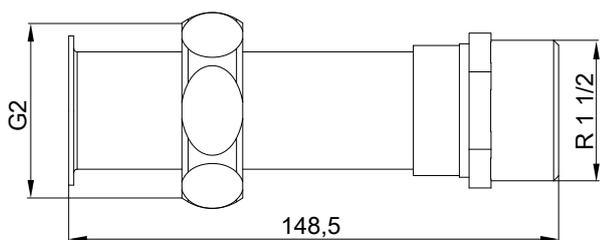
Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha

N.º de pedido ZK03674

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 tramos de tubo R 1½ (rosca exterior)



Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo

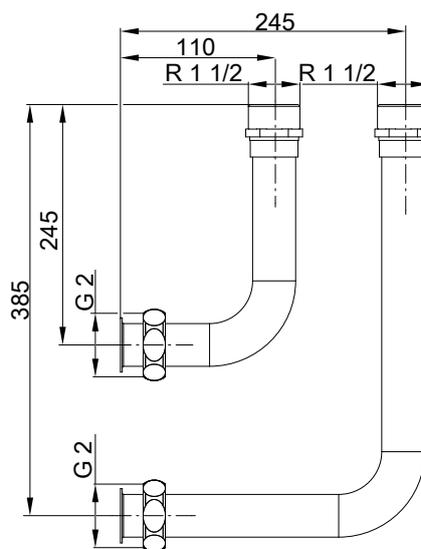
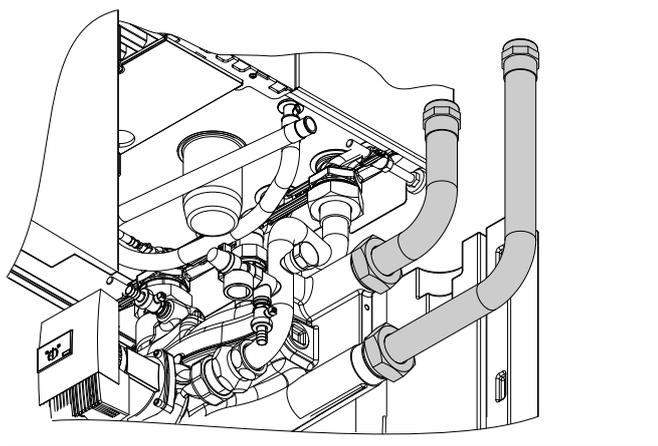
N.º de pedido ZK03676

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

Componentes:

- 2 tubos acodados R 1½ (rosca exterior)

Accesorios de instalación (continuación)

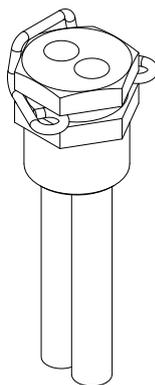


Vaina de inmersión doble para la combinación de Vitodens 200-W con bomba de calor

N.º de pedido ZK03672

Para el montaje en el juego de conexión de circuito de calefacción, para el posicionamiento de una segunda sonda de temperatura de impulsión.

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica

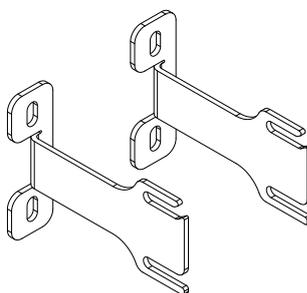


Soporte mural

N.º de pedido ZK03677

Para el juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica.

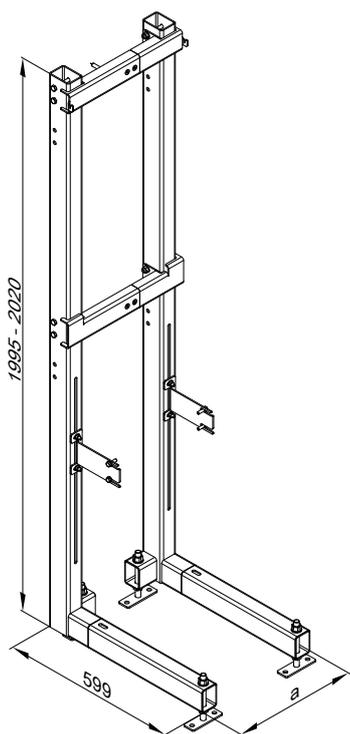
Solo se necesita en instalaciones con marco de montaje.



Marco de montaje

N.º de pedido ZK03678

Para combinar con juego de conexión del circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica



a Ajustable a la anchura del equipo

Sonda de temperatura de inmersión (para aguja hidráulica)

N.º de pedido: 7179488

Para el registro de la temperatura en la aguja hidráulica.

Sensor adicional para vaina de inmersión doble. **Para instalaciones de calefacción bivalentes o polivalentes.**

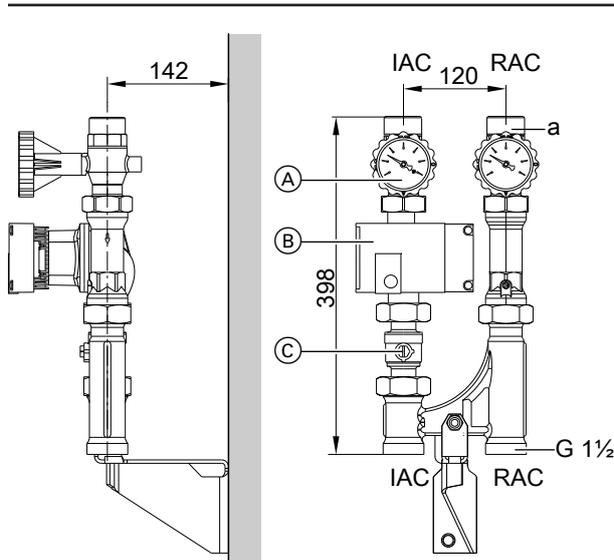
2.4 Distribución del circuito de calefacción Divicon

Estructura y funcionamiento

- Se puede suministrar en los tamaños de conexiones R ¾ , R 1 y R 1¼.
- Con bomba del circuito de calefacción, válvula de retención, llaves de paso con termómetros incorporados y válvula mezcladora de 3 vías o sin válvula mezcladora.
- Montaje rápido y fácil gracias a la unidad premontada y a su forma compacta.
- Pérdidas por radiación mínimas gracias a las envolturas termoaislantes en unión continua.
- Gastos de electricidad bajos y comportamiento de la regulación exacto gracias a la utilización de bombas de alta eficiencia y a la curva característica de la válvula mezcladora optimizada.
- La válvula by-pass suministrable como accesorio para la compensación hidráulica de la instalación de calefacción se puede utilizar como pieza para enroscar en el orificio prefabricado previsto en el cuerpo de fundición.
- Montaje mural tanto por separado como con colectores dobles o triples.
- También se puede suministrar como conjunto de construcción. Para ver más detalles, ver la Lista de precios de Viessmann.

Para el n.º de pedido en combinación con las diferentes bombas de circulación, consultar Lista de precios de Viessmann.

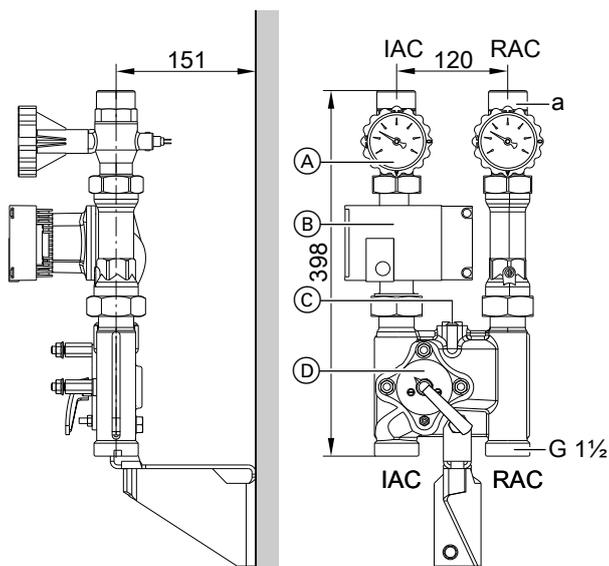
Las dimensiones del distribuidor del circuito de calefacción con o sin válvula mezcladora son las mismas.



Divicon sin válvula mezcladora (montaje en la pared, Fig. sin aislamiento térmico)

- RAC Retorno de calefacción
- IAC Impulsión de calefacción
- (A) Llaves de paso con termómetro (como elemento de mando)
- (B) Bomba de circulación
- (C) Llave de paso

Conexión del circuito de calefacción	R	¾	1	1¼
Caudal volumétrico (máx.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (interior)	Rp	¾	1	1¼
a (exterior)	G	1¼	1¼	2



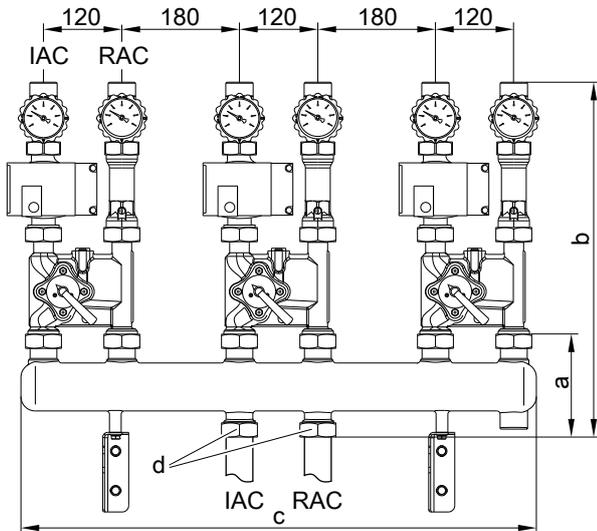
Divicon con válvula mezcladora (montaje en la pared, Fig. sin aislamiento térmico y sin juego de ampliación de accionamiento de válvula mezcladora)

- RAC Retorno de calefacción
- IAC Impulsión de calefacción
- (A) Llaves de paso con termómetro (como elemento de mando)
- (B) Bomba de circulación
- (C) Válvula by-pass (accesorio)
- (D) Válvula mezcladora de tres vías

Conexión del circuito de calefacción	R	¾	1	1¼
Caudal volumétrico (máx.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (interior)	Rp	¾	1	1¼
a (exterior)	G	1¼	1¼	2

Accesorios de instalación (continuación)

Ejemplo de montaje: Divicon con colector triple

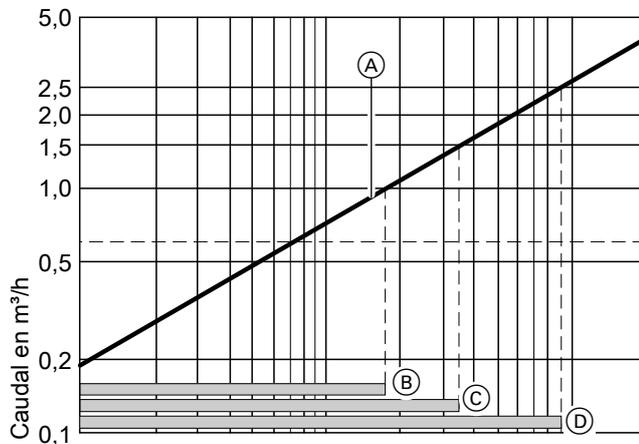


(Fig. sin aislamiento térmico)

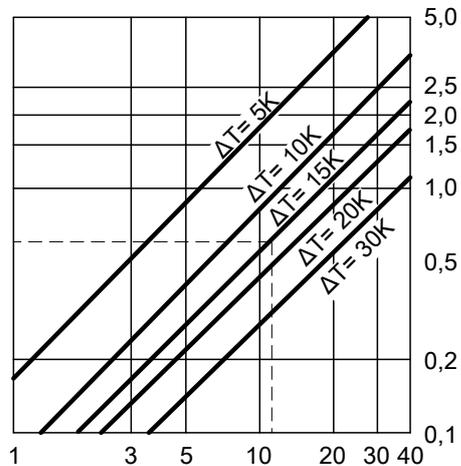
RAC Retorno de calefacción
IAC Impulsión de calefacción

Medida	Colector con conexión al circuito de calefacción	
	R ¾ y R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

Cálculo del diámetro nominal necesario



Comportamiento de la regulación de la válvula mezcladora



Potencia térmica del circuito de calefacción en kW

- (A) Divicon con válvula mezcladora de 3 vías
En los campos de funcionamiento (B) a (D), el comportamiento de la regulación de la válvula mezcladora del Divicon es el óptimo:
- (B) Divicon con válvula mezcladora de 3 vías (R ¾)
Campo de aplicación: de 0 a 1,0 m³/h

- (C) Divicon con válvula mezcladora de 3 vías (R 1)
Campo de aplicación: de 0 a 1,5 m³/h
- (D) Divicon con válvula mezcladora de 3 vías (R 1¼)
Campo de aplicación: de 0 a 2,5 m³/h

Ejemplo:

Circuito de calefacción para radiadores con una potencia térmica $\dot{Q} = 11,6$ kW
Temperatura del sistema de calefacción 75/60 °C ($\Delta T = 15$ °C)

\dot{Q} Potencia térmica
 \dot{V} Caudal volumétrico de paso

5828432 c Capacidad térmica específica
m Caudal másico

Accesorios de instalación (continuación)

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Seleccionar con el valor \dot{V} la válvula mezcladora más pequeña posible dentro del límite de aplicación.

Curvas características de las bombas de circulación y pérdida de carga del circuito primario de caldera

La altura de impulsión restante de la bomba se calcula a partir de la diferencia entre la curva característica de las bombas elegida y la curva de resistencia de la distribución del circuito de calefacción correspondiente, así como teniendo en cuenta otros componentes (grupo de tuberías, distribuidor, etc.).

En los siguientes diagramas de bombas están trazadas las curvas de resistencia de los distintos distribuidores del circuito de calefacción.

Caudal máximo para el Divicon:

- con R ¾ = 1,0 m³/h
- con R 1 = 1,5 m³/h
- con R 1¼ = 2,5 m³/h

Ejemplo:

Caudal volumétrico de paso $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Selección:

- Divicon con válvula mezcladora R ¾
- Bomba de circulación Wilo Yonos PARA 25/6, modo de funcionamiento de presión diferencial variable y ajustado a la altura de impulsión máxima
- Caudal 0,7 m³/h

Altura de impulsión según la curva característica de las bombas:

48 kPa

Resistencia de Divicon: 3,5 kPa

Altura de impulsión restante: 48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

Indicación

También debe calcularse la resistencia de los otros módulos (grupo de tuberías, distribuidor, etc.) y restarse de la altura de impulsión restante.

Bombas de circuito de calefacción con regulación por la presión diferencial

Según el Reglamento de ahorro de energía (EnEV), las bombas de circulación en instalaciones de calefacción central deben dimensionarse de acuerdo con las normas técnicas.

La directiva sobre diseño ecológico 2009/125/CE fomenta a partir del 1 de enero de 2013 en toda Europa el uso de bombas de circulación de alta eficiencia, en el caso de que no estén integradas en el generador de calor.

Indicación para la planificación

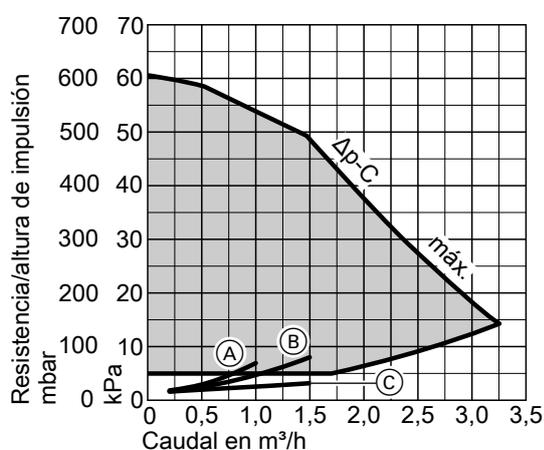
La utilización de bombas del circuito de calefacción con regulación por la presión diferencial presupone la existencia de circuitos de calefacción con caudal variable. P. ej. En calefacciones de uno o dos tubos con válvulas termostáticas o en calefacciones por suelo radiante con válvulas termostáticas o de zona.

Resultado del ejemplo: Divicon con válvula mezcladora de tres vías (R ¾)

Wilo Yonos PARA 25/6

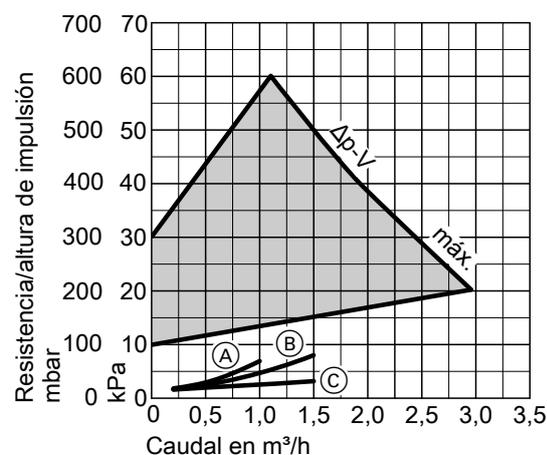
- Bomba de circulación de alta eficiencia de consumo especialmente bajo
- Índice de eficiencia energética EEI ≤ 0,20

Modo de funcionamiento: presión diferencial constante



- (A) Divicon R ¾ con válvula mezcladora
- (B) Divicon R 1 con válvula mezcladora
- (C) Divicon R ¾ y R 1 sin válvula mezcladora

Modo de funcionamiento: presión diferencial variable



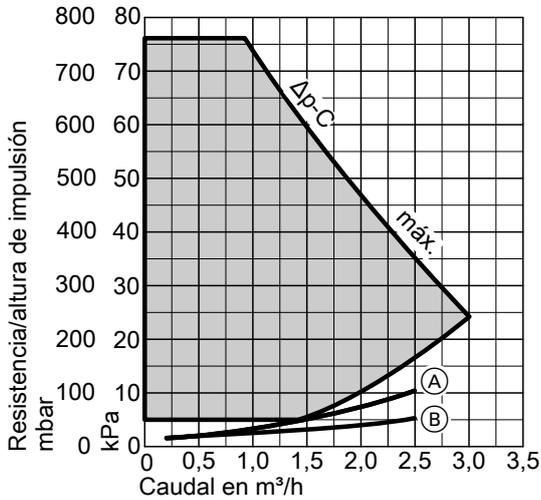
- (A) Divicon R ¾ con válvula mezcladora
- (B) Divicon R 1 con válvula mezcladora
- (C) Divicon R ¾ y R 1 sin válvula mezcladora

Accesorios de instalación (continuación)

Wilo Yonos PARA opc. 25/7.5

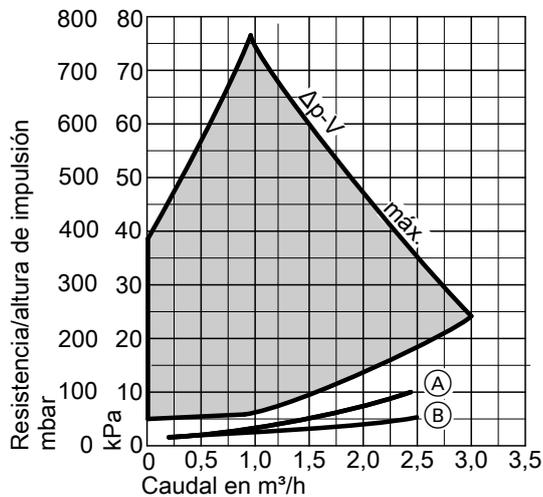
Modo de funcionamiento: presión diferencial constante

■ Índice de eficiencia energética EEI ≤ 0,21



- (A) Divicon R 1¼ con válvula mezcladora
- (B) Divicon R 1¼ sin válvula mezcladora

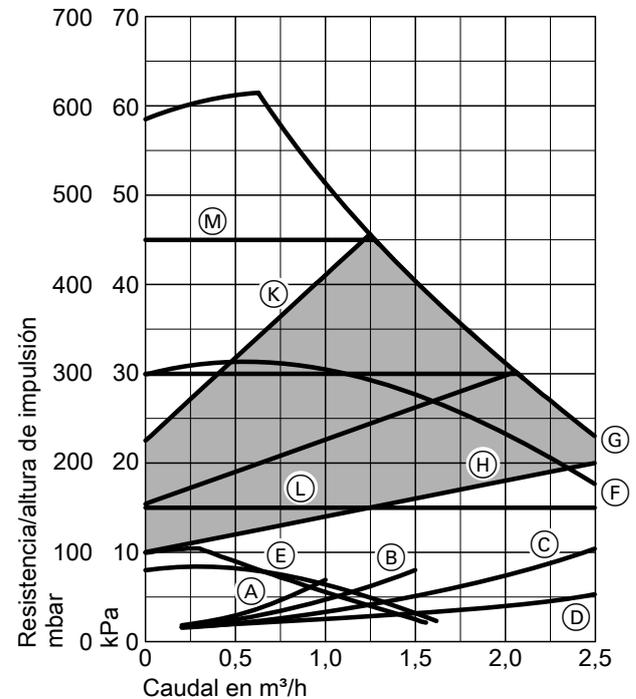
Modo de funcionamiento: presión diferencial variable



- (A) Divicon R 1¼ con válvula mezcladora
- (B) Divicon R 1¼ sin válvula mezcladora

Grundfos Alpha 2.1 25-60

- con indicación en el display de la potencia consumida
- Con función de autorregulación (adaptación automática al sistema de tuberías)
- con función de reducción nocturna
- Índice de eficiencia energética EEI ≤ 0,20



- (A) Divicon R ¾ con válvula mezcladora
- (B) Divicon R 1 con válvula mezcladora
- (C) Divicon R 1¼ con válvula mezcladora
- (D) Divicon R ¾, R 1 y R 1¼ sin válvula mezcladora
- (E) Etapa 1
- (F) Etapa 2
- (G) Etapa 3
- (H) Presión proporcional mín.
- (K) Presión proporcional máx.
- (L) Presión constante mín.
- (M) Presión constante máx.

Válvula by-pass

N.º de pedido: 7464889

Para la compensación hidráulica del circuito de calefacción con válvula mezcladora. Se atornilla en el Divicon.

Accesorios de instalación (continuación)

Colector

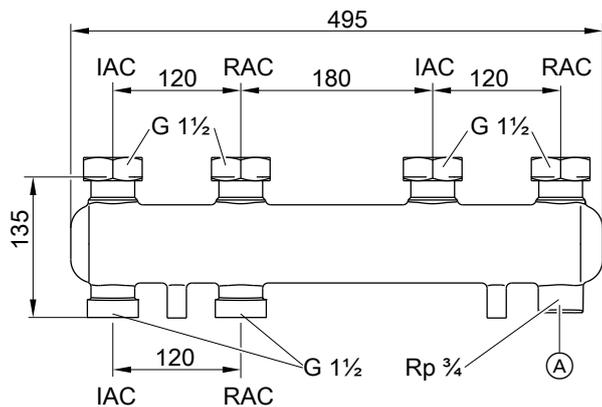
Con aislamiento térmico.

Montaje en la pared con fijación mural que debe pedirse por separado.

La conexión entre la caldera y el colector deberá ser realizada por el instalador/la empresa instaladora.

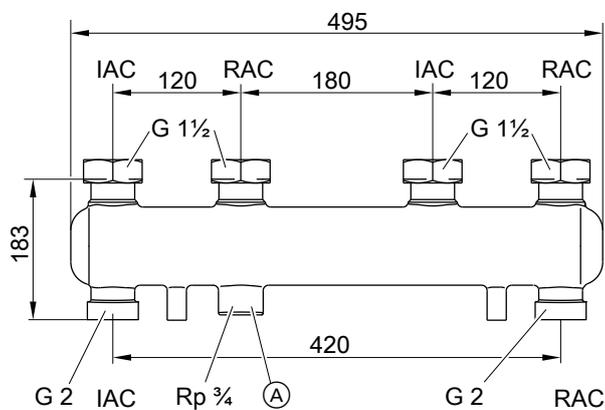
Para 2 Divicon

N.º de pedido: **7460638** para Divicon R ¾ y R 1.



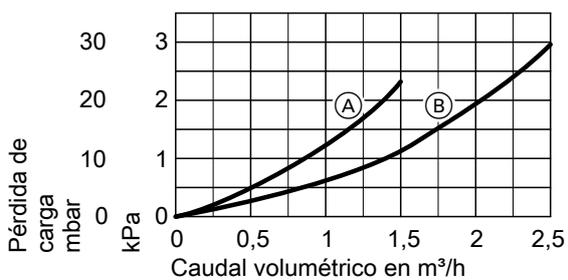
- (A) Posibilidad de conexión del depósito de expansión
- IAC Impulsión del agua de calefacción
- RAC Retorno del agua de calefacción

N.º de pedido: **7466337** para Divicon R 1¼



- (A) Posibilidad de conexión del depósito de expansión
- IAC Impulsión del agua de calefacción
- RAC Retorno del agua de calefacción

Pérdida de carga

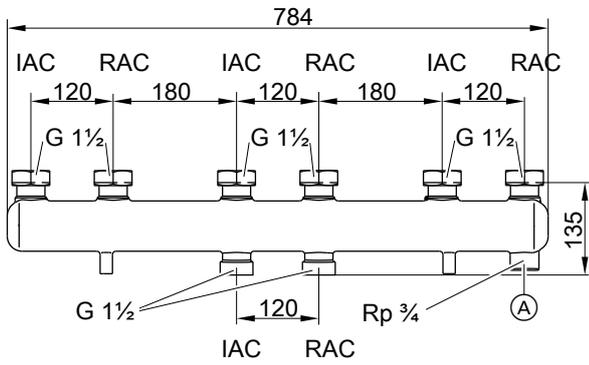


- (A) Colector para Divicon R ¾ y R 1
- (B) Colector para Divicon R 1¼

Accesorios de instalación (continuación)

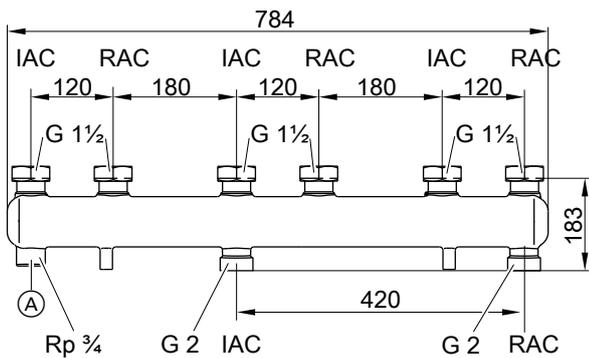
Para 3 Divicon

N.º de pedido: **7460643** para Divicon R ¾ y R 1.



- (A) Posibilidad de conexión del depósito de expansión
 IAC Impulsión del agua de calefacción
 RAC Retorno del agua de calefacción

N.º de pedido: **7466340** para Divicon R 1¼

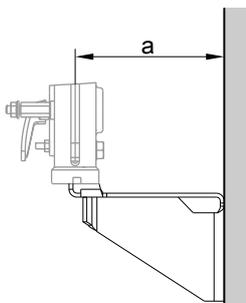


- (A) Posibilidad de conexión del depósito de expansión
 IAC Impulsión del agua de calefacción
 RAC Retorno del agua de calefacción

Fijación mural

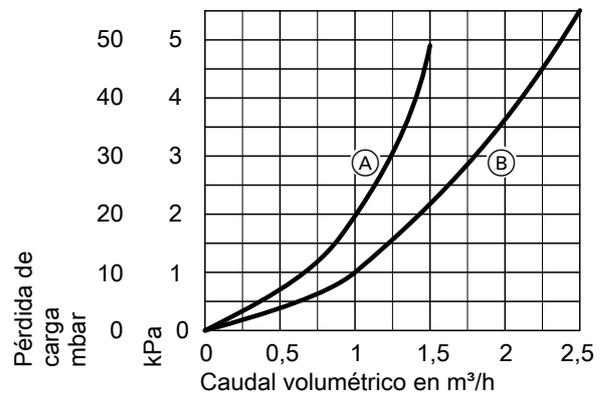
N.º de pedido: **7465894**

Para Divicon individual.
 Con tornillos y tacos.



Para Divicon	Con válvula mezcladora	Sin válvula mezcladora
a	mm	151
		142

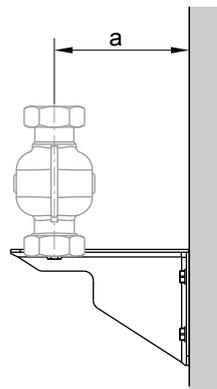
Pérdida de carga



- (A) Colector para Divicon R ¾ y R 1
 (B) Colector para Divicon R 1¼

N.º de pedido: **7465439**

Para colector.
 Con tornillos y tacos.



Para Divicon	R ¾ y R 1	R 1¼
a	mm	142
		167

2.5 Accesorios para la instalación de varias calderas

Secuencias hidráulicas

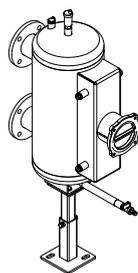
Aguja hidráulica DN 80

Utilizable hasta 594 kW de potencia térmica total

N.º de pedido: ZK02627

Consta de:

- Aguja hidráulica con vaina de inmersión integrada
- Aislamiento térmico
- Purgador automático
- Llave de paso con boquilla para vaciado o separación de lodos
- Consola de suelo



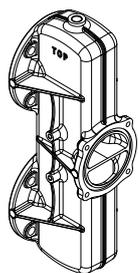
Adaptador de módulo de secuencia DN 100

Para conectar consumidores si no hay una aguja hidráulica instalada.

N.º de pedido: ZK02628

Consta de:

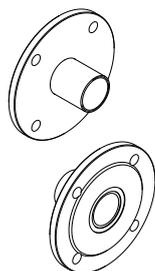
- Adaptador con conexiones para la impulsión y el retorno del agua de calefacción.
- Aislamiento térmico
- Purgador automático
- Llave de paso con boquilla para vaciado o separación de lodos
- Escuadra de sujeción



Bridas de transición DN 80 a R 2

Utilizable hasta 200 kW de potencia térmica total, en combinación con aguja hidráulica

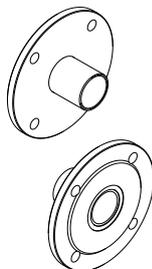
N.º de pedido: 7456326



Bridas de transición DN 100 a R 2

Utilizable hasta 200 kW de potencia térmica total, en combinación con el adaptador del módulo de secuencia

N.º de pedido: ZK02629



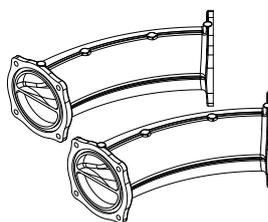
Tubos acodados a 90º

Para el emplazamiento en esquina de una instalación de varias calderas

N.º de pedido: ZK02630

Consta de:

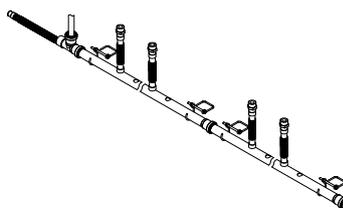
- 2 tubos acodados
- Aislamiento térmico
- Soporte



Colectores de condensados

Consta de:

- Colector de condensados con pieza en T y dispositivos de sujeción
- Tubo flexible de vaciado para la conexión al sistema de desagüe
- Tubo flexible de conexión para conducto de vaciado de condensados del sifón
- Tubo flexible de conexión para el vaciado de la válvula de seguridad en cada caldera

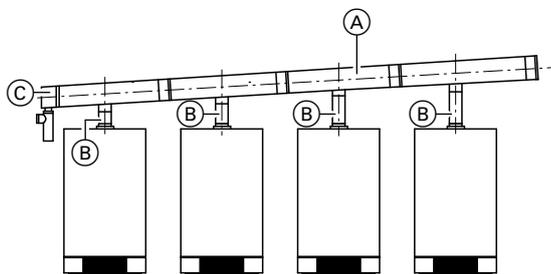


- Instalación de dos calderas: n.º de pedido ZK02631
- Instalación de tres calderas: n.º de pedido ZK02632
- Instalación de cuatro calderas: n.º de pedido ZK02633 (colocación en bloque o en hilera)
- Instalación de cinco calderas: n.º de pedido ZK02634
- Instalación de seis calderas: n.º de pedido ZK02635 (colocación en bloque o en hilera)

Secuencias de elementos para la salida de humos (sobrepresión)

Consta de:

- Colector de humos.
- Colector de condensados y sifón



- (A) Colector de humos.
- (B) Pieza final con sifón

- **Instalación de dos calderas con colocación en hilera**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK00675**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK00676**
- **Instalación de tres calderas con colocación en hilera**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK00678**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK00679**

- **Instalación de cuatro calderas con colocación en hilera**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK00681**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK00682**
- **Instalación de cinco calderas con colocación en hilera**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK02636**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK02637**
- **Instalación de seis calderas con colocación en hilera**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK00684**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK00685**
- **Instalación de cuatro calderas con colocación en bloque**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK00689**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK00690**
- **Instalación de seis calderas con colocación en bloque**
 - Para Vitodens 200-W, 49 y 60 kW: n.º de pedido **ZK00691**
 - Para Vitodens 200-W, 69 a 99 kW: n.º de pedido **ZK00692**

Para más datos técnicos sobre las secuencias de elementos para la salida de humos, ver las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos Vitodens.

3.1 Descripción del producto

Los datos sobre el interacumulador de A.C.S. pueden consultarse en las Instrucciones de planificación de la Vitodens hasta 35 kW, o bien en los Datos técnicos que vienen por separado.

Indicaciones para la planificación

4.1 Emplazamiento, montaje

Condiciones de emplazamiento para funcionamiento atmosférico (tipo de equipo B)

(Tipos de construcción B₂₃ y B₃₃)

En locales en los que se prevea contaminación del aire por **hidrocarburos halogenados clorofluorados**, como en peluquerías, imprentas, tintorerías, laboratorios, etc., solo se puede instalar la Vitodens con funcionamiento estanco.

Consúltenos en caso de duda.

Los equipos murales no deben instalarse en locales muy polvorientos.

El lugar de emplazamiento debe estar protegido contra las heladas y bien ventilado.

En el lugar de emplazamiento debe haber una salida para los condensados y una tubería de descarga de la válvula de seguridad.

La temperatura ambiente máx. de la instalación no debe superar los 35 °C.

Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, la garantía no cubrirá los daños que puedan originarse en el equipo por tales causas.

Vitodens 200-W a partir de 60 kW e instalaciones de varias calderas

Las calderas a partir de 60 kW deben montarse en un cuarto de caldera separado conforme al Reglamento sobre instalaciones de combustión. El interruptor principal se debe colocar fuera del cuarto.

Aberturas del aire de combustión

Los equipos de gas con una potencia térmica útil total de más de 50 kW solo pueden tener aberturas del aire de combustión que den al aire libre. La sección transversal debe tener un mínimo de 150 cm² y por cada kW más de potencia térmica nominal total por encima de los 50 kW de potencia térmica nominal, 2 cm² más. Esta sección transversal se puede repartir entre 2 aberturas como máximo (observar el Reglamento sobre instalaciones de combustión, FeuVo, y las normas técnicas para instalaciones de gas, TRGI de 2008, punto 5.5.4).

Ejemplo:

Vitodens 200-W, 3 × 60 kW

Potencia térmica nominal total 180 kW

150 cm² + 130 × 2 cm² = 410 cm² o 2 × 205 cm².

Las aberturas del aire de combustión deben ser como mínimo de 410 cm² o 2 × 205 cm².

Instalaciones de varias calderas con sistemas de salida de humos en sobrepresión

Las instalaciones de varias calderas Vitodens 200-W con sistemas de salida de humos conjuntos en sobrepresión se han diseñado para el funcionamiento **atmosférico** (tipo B).

Para más indicaciones, ver las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos de Vitodens.

Lugar de emplazamiento (hasta 50 kW)

Admisible:

- Emplazamiento de equipos a gas en la misma planta
- Habitaciones secundarias integradas en el sistema de ventilación (trasteros, sótanos, salas de trabajo, etc.)
- Plantas que dan a la cubierta, pero solo si la chimenea tiene la altura mínima suficiente estipulada en la norma DIN 18160 – 4 m medidos a partir de la entrada (funcionamiento en depresión).

No permitido en:

- Escaleras y pasillos comunes, excepto: casas unifamiliares o viviendas adosadas de poca altura (borde superior del suelo en la planta superior < 7 m sobre la superficie del terreno)
- Cuartos de baño o aseos sin ventanas al exterior con conducto de ventilación
- Cuartos en los que se almacenen materiales explosivos o fácilmente inflamables
- Cuartos con ventilación mecánica o ventilación mediante instalaciones de un solo conducto según DIN 18117-1.

Se debe observar el reglamento local sobre instalaciones de combustión.

Conexión del lado de salida de humos

La pieza de conexión a la chimenea debe ser tan corta como sea posible. Por lo tanto, la Vitodens debe emplazarse lo más cerca posible de la chimenea.

El tubo de salida de humos debe disponerse tan recto como sea posible. Si no pueden evitarse las desviaciones, estas no deben disponerse sucesivamente. Es preciso comprobar todo el paso de humos y confirmar que sea posible su limpieza.

No es necesario tomar medidas especiales de seguridad ni guardar determinadas distancias a los objetos inflamables, como p. ej., muebles, cartones u otros objetos parecidos. La Vitodens y el sistema de salida de humos no exceden la temperatura de superficie de 85 °C en ningún punto.

Para más indicaciones, consultar las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos de Vitodens.

Extractores de aire

Si se instalan equipos de extracción del aire al exterior (campanas, extractores de aire, etc.), la aspiración no debe producir depresión en el lugar de emplazamiento. Si esto sucediera, se produciría un revoco de los humos al emplear simultáneamente los extractores de aire y la Vitodens. En este caso se debe montar un **pulsador anti-bloqueo**.

Para ello se puede utilizar la ampliación interna H2 (accesorio). Al conectar el quemador se desconectan los extractores de aire.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Equipo de seguridad para la sala de máquinas

Los generadores de calor de Viessmann han sido verificados de acuerdo con toda la normativa en materia de seguridad técnica, están homologados y, por tanto, está garantizada su seguridad intrínseca. En los casos más excepcionales, algunas influencias externas impredecibles podrían provocar la salida de monóxido de carbono (CO), nocivo para la salud. Para estos casos, recomendamos la utilización de un detector de CO. Este podrá pedirse como accesorio por separado.

Condiciones de emplazamiento para funcionamiento estanco (tipo de equipo C)

Como equipo del tipo de construcción C_{13x}, C_{33x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} o C_{93x}, la Vitodens puede instalarse para funcionamiento **estanco sin tener en cuenta** el tamaño ni la ventilación del lugar de emplazamiento según TRGI 2008.

Lugar de emplazamiento

Es posible, p. ej., el emplazamiento en salas de estar y habitaciones principales, en habitaciones secundarias sin ventilación, en armarios (abiertos por arriba) y en huecos sin distancia a los componentes inflamables, así como en plantas que dan a la cubierta (desvanes superiores y salas apartadas) con abertura de paso directa del conducto de salida de humos y entrada de aire a través de la cubierta. En el lugar de emplazamiento debe haber una salida para los condensados y una tubería de descarga de la válvula de seguridad. Para el funcionamiento estanco no se precisan bloqueos eléctricos para los extractores de aire (campanas, etc.).

Vitodens 200-W desde 60 kW

Las calderas a partir de 50 kW deben montarse en un cuarto separado conforme al Reglamento sobre instalaciones de combustión (FeuVo). El interruptor principal se debe colocar fuera del cuarto. Son necesarias las aberturas de entrada de aire y las salidas de aire de escape correspondientes según las normas técnicas para instalaciones de gas (ver las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos de Vitodens).

Conexión del lado de salida de humos

El tubo de salida de humos debe disponerse de modo que quede lo más recto posible y tenga el menor largo posible.

En caso de haber desviaciones, estas no deben disponerse sucesivamente. Es preciso comprobar todo el paso de humos y confirmar que sea posible su limpieza.

Puesto que, en el funcionamiento estanco, circula por la pieza de conexión para la salida de humos el aire de combustión (tubo coaxial), no es necesario guardar distancias especiales a los componentes inflamables.

Los conductos de entrada de aire que se hayan utilizado anteriormente con combustibles sólidos o de gasóleo no deben presentar restos de azufre u hollín en las superficies interiores de la chimenea.

Los restos de azufre y hollín provocan averías. En caso de que no se pueda garantizar una limpieza impecable, es imprescindible tener un conducto de salida de humos y entrada de aire a través del conducto de ventilación. De forma alternativa puede tenderse un conducto de salida de humos y de entrada de aire separado.

Viessmann no asume ninguna responsabilidad por los daños que hayan sido provocados por la no observancia de estas indicaciones.

Funcionamiento de la Vitodens en locales húmedos

■ Funcionamiento estanco:

La Vitodens está homologada para el montaje en habitaciones húmedas (tipo de protección IP X4, protección contra salpicaduras).

La caldera se puede montar en la zona de seguridad 1, siempre que se garantice que el agua no sale a chorro (p. ej., procedente de duchas de hidromasaje).

■ Funcionamiento atmosférico:

La Vitodens no se puede instalar en la zona de seguridad 1 ni en la zona de seguridad 2.

Para más indicaciones, consultar las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos de Vitodens.

Utilización de sistemas de salida de humos no producto Viessmann

En el tipo C6 se puede utilizar cualquier sistema de salida de humos homologado. Estos sistemas de salidas de humos no se han comprobado junto con las calderas y no cuentan con un certificado del sistema según la directiva CE para equipos de gas 2009/142/CE. Durante la utilización deben cumplirse las instrucciones de planificación de Viessmann en relación con sistemas de salidas de humos para los tipos de equipos C_{13x}, C_{33x}, C_{14(3)x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} y C_{93x}. Y tenerse en cuenta las indicaciones específicas del equipo.

Emplazamiento en garaje

En las pruebas efectuadas por el instituto Gaswärme e.V. (Essen, Alemania) se ha confirmado que la Vitodens es adecuada para el emplazamiento en garajes.

En caso de emplazamiento en garajes, la distancia entre el suelo y el quemador debe ser de 500 mm como mín. El equipo debe estar protegido contra los choques mecánicos mediante un estribo o una viga que ha de proporcionar el instalador/la empresa instaladora.

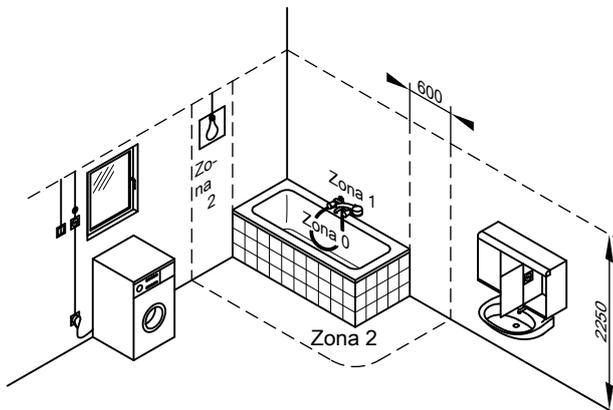
Equipo de seguridad para la sala de máquinas

Los generadores de calor de Viessmann han sido verificados de acuerdo con toda la normativa en materia de seguridad técnica, están homologados y, por tanto, está garantizada su seguridad intrínseca. En los casos más excepcionales, algunas influencias externas impredecibles podrían provocar la salida de monóxido de carbono (CO), nocivo para la salud. Para estos casos, recomendamos la utilización de un detector de CO. Este podrá pedirse como accesorio por separado.

Si se instala la Vitodens en habitaciones húmedas, respetar las zonas de seguridad y las distancias mínimas a la pared que prescribe el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión MI0024 (consultar también "Zona de seguridad eléctrica").

Indicaciones para la planificación (continuación)

Zona de seguridad eléctrica



Las instalaciones eléctricas en habitaciones con bañera o ducha deben estar dispuestas de forma que las personas no queden expuestas a descargas eléctricas peligrosas. Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión MI0024, los cables de alimentación de consumidores fijo en las zonas 1 y 2 solo se pueden tender verticalmente y conectar en la parte trasera del equipo.

Conexión eléctrica

Al efectuar trabajos de conexión a la red eléctrica, tenga en cuenta las condiciones de conexión del operador local de la red de distribución y las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

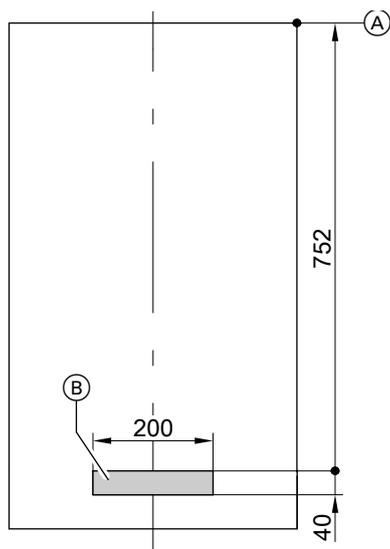
El cable de alimentación debe estar protegido con un fusible de 16 A como máximo.

Viessmann recomienda la instalación de un interruptor de corriente de defecto universal (clase B) para las corrientes (de defecto) continuas que pudieran generar los componentes de funcionamiento de eficiencia energética.

La conexión a la red eléctrica (230 V~, 50 Hz) se debe realizar mediante una conexión fija.

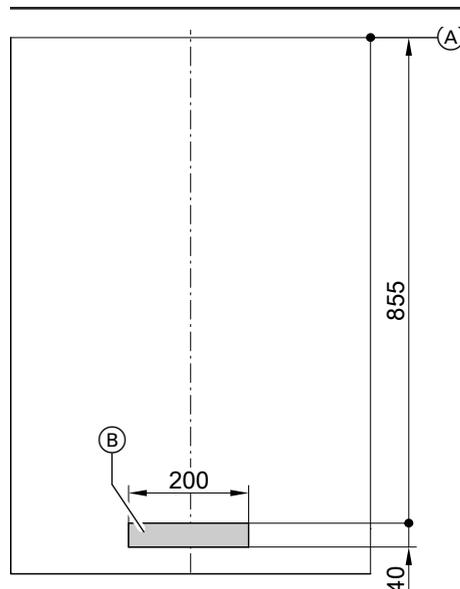
La conexión de los cables de suministro eléctrico y de los accesorios se realiza en las bornas de conexión que se encuentran en el equipo.

Los cables de la zona marcada deben sobresalir como mín 800 mm de la pared (ver Fig.):



Vitodens 200-W, de 49 a 99 kW

- (A) Punto de referencia del borde superior de la Vitodens
- (B) Zona para cables de suministro eléctrico



Vitodens 200-W, de 120 a 150 kW

- (A) Punto de referencia del borde superior de la Vitodens
- (B) Zona para cables de suministro eléctrico

Indicaciones para la planificación (continuación)

Cables recomendados

NYM 3 G 1,5 mm ²	de 2 hilos de 0,75 mm ² como mín.	Cable de 4 hilos de 1,5 mm ² o bien cable de 3 hilos de 1,5 mm ² sin hilo verde/amarillo
<ul style="list-style-type: none"> - Cables de alimentación (también accesorio) - Bomba de recirculación de A.C.S. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de AM1 o EA1 - Sonda de temperatura exterior - Vitotronic 200-H (LON) - Juego de ampliación para circuito de calefacción con válvula mezcladora (BUS KM) - Vitotrol 100, modelo UTDB - Vitotrol 200-A - Vitotrol 300-A - Estación de radiofrecuencia - Receptor de radiofrecuencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Vitotrol 100, modelo UTDB-RF) - Vitotrol 100, modelo UTA

Interruptor de bloqueo

En el funcionamiento atmosférico se debe utilizar un bloqueo cuando un extractor de aire (p. ej., campana) se encuentra en el sistema de acceso del aire de combustión.

Para ello se puede utilizar la ampliación interna H2 (accesorio). Al conectar el quemador se desconectan los extractores de aire.

Conexión a la red eléctrica de accesorios

La conexión a la red eléctrica de los accesorios se puede realizar directamente en la regulación.

Esta conexión se acciona mediante el interruptor de la instalación.

Si la corriente total de la instalación supera los 6 A, una o más ampliaciones deberán conectarse a la red eléctrica a través de un interruptor de alimentación.

En caso de emplazamiento en locales húmedos, la conexión de los accesorios a la red eléctrica no se puede realizar directamente en la regulación.

Requisitos adicionales para el emplazamiento de calderas de funcionamiento con combustibles gaseosos en locales bajo el nivel del suelo

Consulte normativa UNE-60601 2013 al respecto.

Conexión del gas

La instalación de gas debe ser efectuada únicamente por un instalador con la correspondiente autorización de la empresa suministradora de gas competente.

La conexión de gas se debe dimensionar y realizar conforme a las normas técnicas para instalaciones de gas de 2008 o para instalaciones de GLP de 1996.

Presión de prueba máx. 150 mbar (15 kPa).

Se recomienda el montaje de un filtro de gas en el conducto de gas conforme a la norma DIN 3386.

Válvula térmica de cierre de seguridad

Según el § 4, apartado 5 del reglamento sobre instalaciones de combustión FeuVo 2008, en equipos de combustión de gas o en conductos de gas colocados directamente delante de equipos de combustión de gas, se deben montar dispositivos térmicos de cierre que bloqueen el suministro de gas cuando el aumento térmico exterior es superior a 100 °C. Estas válvulas tienen que interrumpir el suministro de gas durante 30 minutos como mínimo hasta que se alcance una temperatura máx. de 650 °C. De esa manera, se evita la formación de mezclas de gases explosivos en caso de incendio. Las llaves del gas suministradas con la Vitodens están equipadas con válvulas térmicas de cierre de seguridad montadas.

Recomendación para el dimensionado del detector de flujo de gas

En zonas con H_{IB} menor que 8,6 kWh/m³ y equipos de gas de la categoría I_{2N}, debe calcularse una carga térmica nominal ficticia. Esta carga térmica nominal ficticia resulta de multiplicar la carga térmica nominal (Q_{NB}) del equipo de gas por 1,14 (proporción H_{IB} 8,60/7,55). El detector de flujo de gas y el dimensionado de la red de tuberías se han de seleccionar según las normas técnicas para instalaciones de gas I de 2008 y en función de esta carga térmica nominal ficticia.

Potencia térmica nominal de Vitodens kW	Controlador del flujo del gas
49	GS 10
60	GS 10
69	GS 16
80	GS 16
99	GS 16
120 - 150	No es necesario

La recomendación para el dimensionado del detector del flujo del gas no exime de dimensionar el conjunto de tuberías, incluyendo el controlador del flujo del gas.

Distancias mínimas

Para los trabajos de mantenimiento se debe mantener una distancia de 700 mm delante de la Vitodens o del interacumulador de A.C.S.

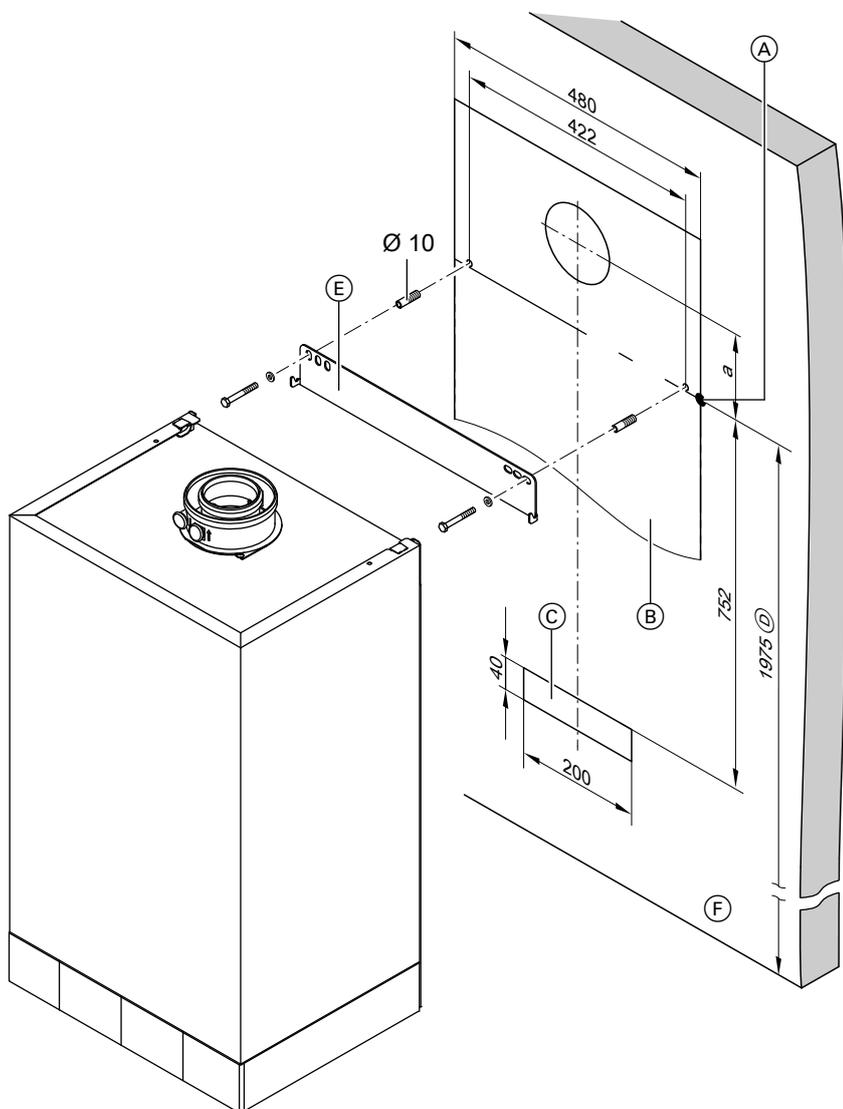
No es necesario dejar espacio para el mantenimiento a la derecha o la izquierda de la Vitodens.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Montaje en la pared Vitodens 200-W, 49 a 99 kW (caldera individual)

Los tornillos y tacos suministrados son apropiados solamente para hormigón. Para otros materiales de construcción se debe utilizar material de fijación con una capacidad de carga de 100 kg.

Con la Vitodens 200-W se suministra una plantilla con la que se puede marcar la posición de los tornillos para el soporte mural y la posición del tubo de salida de humos en la pared. Para conectar los circuitos de calefacción y un interacumulador de A.C.S. deben pedirse también los juegos de conexión.



- (A) Punto de referencia del borde superior de la Vitodens
- (B) Plantilla de montaje de Vitodens
- (C) Zona para cables de suministro eléctrico
Los cables deben sobresalir aprox. 1200 mm de la pared.

- (D) Medida recomendada para instalaciones de una sola caldera
- (E) Soporte mural
- (F) Borde superior del suelo acabado

Caldera		49 - 60 kW	69 - 99 kW
a	mm	138	268

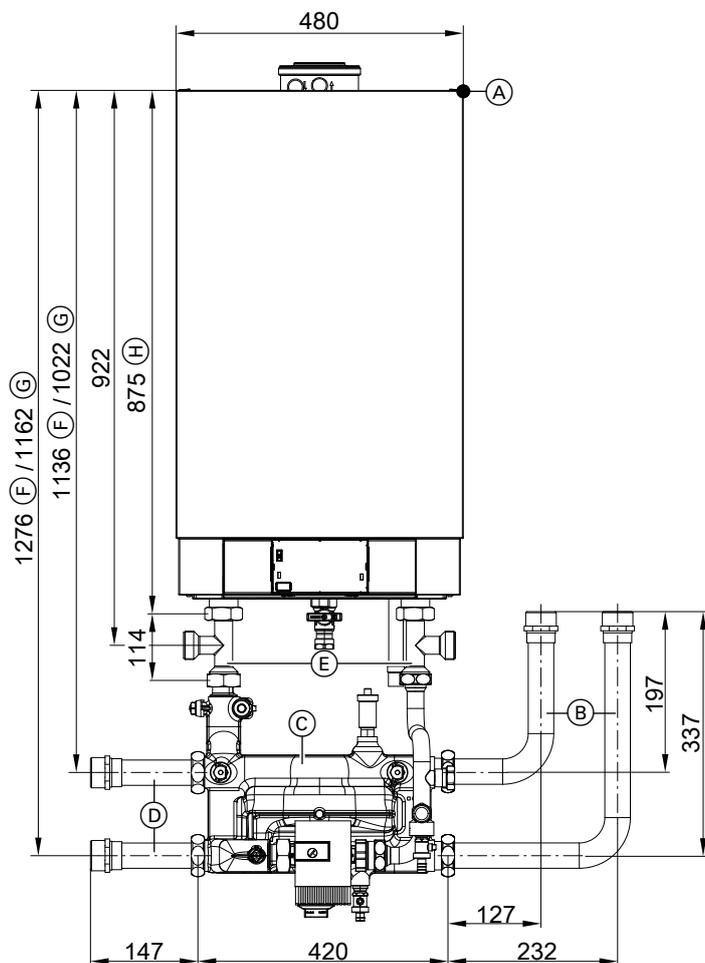
La consola incluida en el suministro no se debe utilizar.

Instalación sobre soportes con marco de montaje sobre soportes (caldera individual)

La Vitodens se puede montar en el marco de montaje sobre soportes.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Dimensiones del juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica y accesorios para la conexión



- (A) Punto de referencia del borde superior de Vitodens (consultar también el diseño anterior)
- (B) Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo
- (C) Juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica
- (D) Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha
- (E) Juego de conexión del interacumulador de A.C.S.
- (F) Medidas **con** juego de conexión de interacumulador de A.C.S.
- (G) Medidas **sin** juego de conexión de interacumulador de A.C.S.
- (H) Medida sin accesorio para la conexión

Indicación

- Los distintos accesorios para la conexión pueden montarse a la derecha y a la izquierda
- Los tubos acodados también se pueden girar hacia abajo.

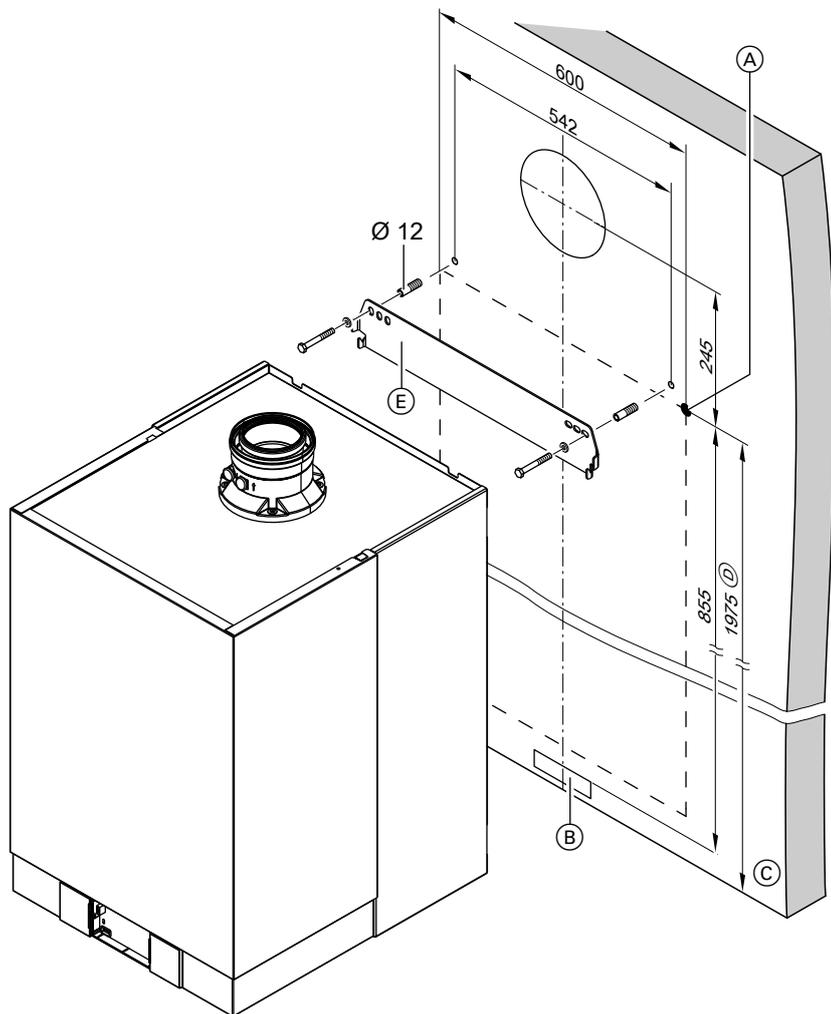
Montaje en la pared Vitodens 200-W, 120 a 150 kW (caldera individual)

Los tornillos y tacos suministrados son apropiados solamente para hormigón. Para otros materiales de construcción se debe utilizar material de fijación con una capacidad de carga de 145 kg.

Para el montaje de la Vitodens se recomienda el uso del marco de montaje (accesorio) (ver página 57).

Indicaciones para la planificación (continuación)

Para conectar los circuitos de calefacción y un interacumulador de A.C.S. deben pedirse también los juegos de conexión.

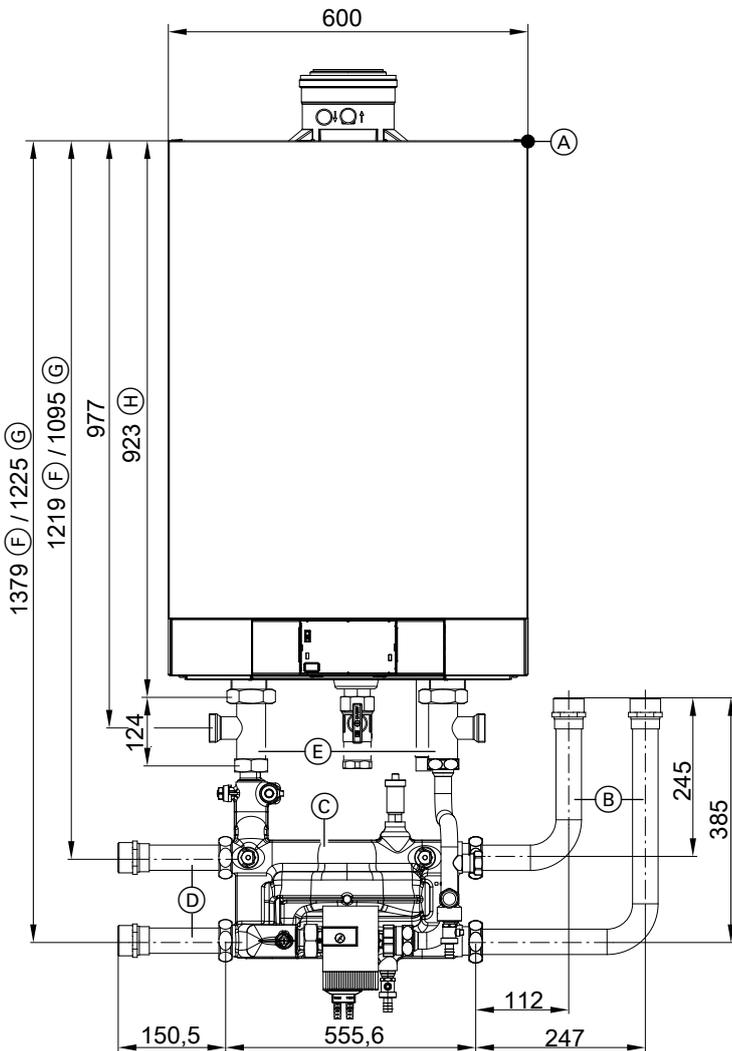


- (A) Punto de referencia del borde superior de la Vitodens
- (B) Zona para cables de suministro eléctrico.
Los cables deben sobresalir aprox. 1200 mm de la pared.
- (C) Borde superior del suelo acabado

- (D) Medida recomendada para instalaciones de una sola caldera
- (E) Soporte mural

Indicaciones para la planificación (continuación)

Dimensiones del juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica y accesorios para la conexión



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Punto de referencia del borde superior de Vitodens (consultar también el diseño anterior) Ⓑ Accesorio para la conexión para la instalación hacia arriba/abajo Ⓒ Juego de conexión del circuito de calefacción con aguja hidráulica | <ul style="list-style-type: none"> Ⓓ Accesorio para la conexión para la instalación hacia la izquierda/derecha Ⓔ Juego de conexión del interacumulador de A.C.S. Ⓕ Medidas con juego de conexión de interacumulador de A.C.S. Ⓖ Medidas sin juego de conexión de interacumulador de A.C.S. Ⓗ Medida sin accesorio para la conexión |
|--|---|

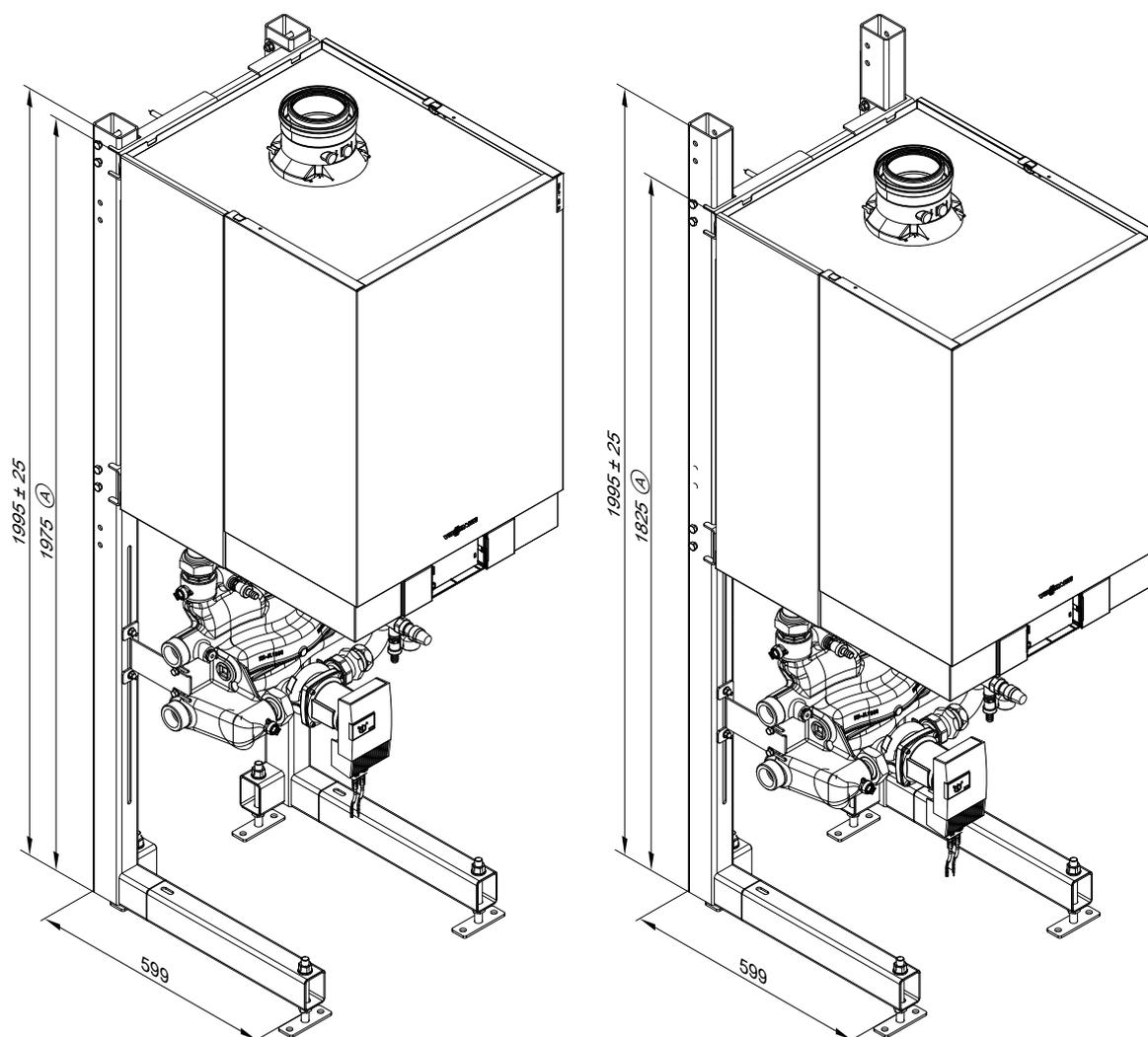
Indicación

- Los distintos accesorios para la conexión pueden montarse a la derecha y a la izquierda
- Los tubos acodados también se pueden girar hacia abajo.

Instalación con marco de montaje Vitodens 200-W, 49 a 150 kW (caldera individual)

La Vitodens puede instalarse de forma autoestable mediante el marco de montaje suministrable como accesorio.

- En el marco de montaje se puede fijar la Vitodens en 2 alturas Ⓐ.
- Es posible ajustar la caldera mediante los soportes regulables.



Instalación de varias calderas

Cascada hidráulica

Colectores de retorno e impulsión para instalaciones de varias calderas con:

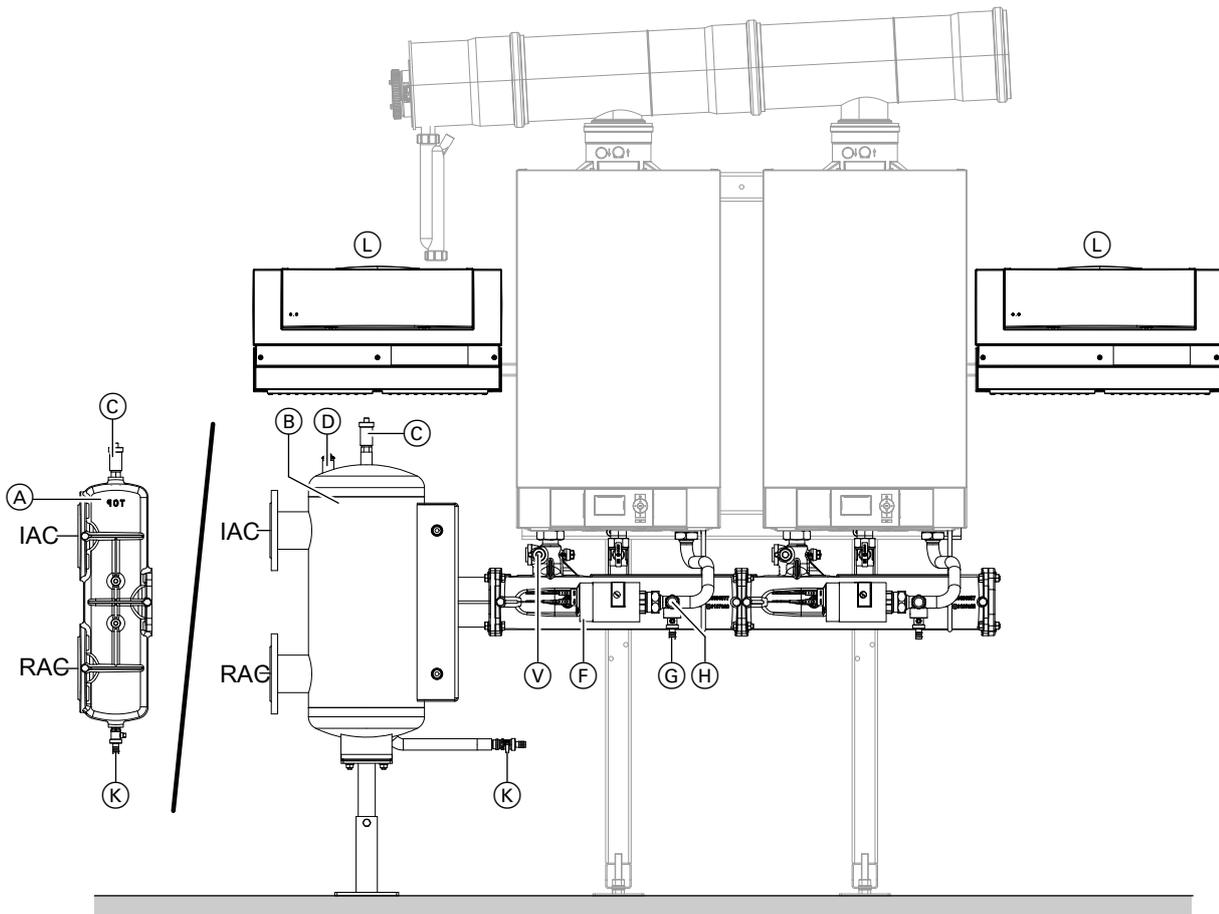
- de 2 a 6 calderas como montaje en la pared
- de 2 a 6 calderas en colocación en hilera
- 4 o 6 calderas en colocación en bloque

Bien con aguja hidráulica o con adaptador de módulo de cascada para la conexión de los circuitos de calefacción. Deben pedirse como accesorios por separado.

Conexiones del circuito de calefacción opcionalmente a derecha o izquierda.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Datos técnicos



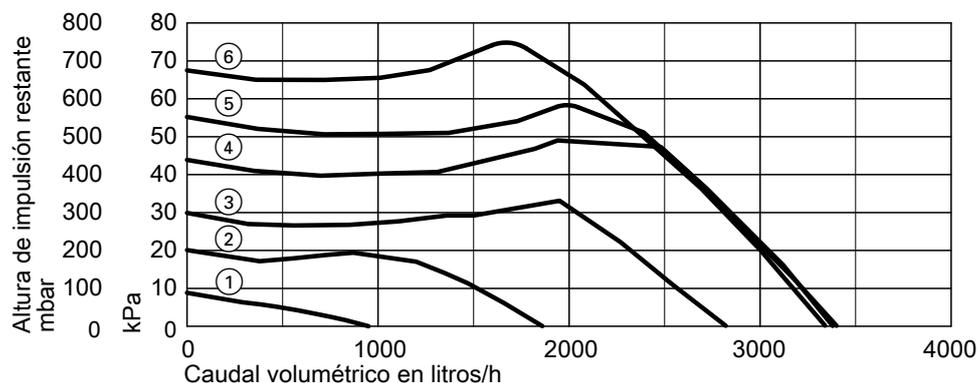
Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

- | | |
|--|--|
| (A) Adaptador del módulo de cascada | (H) Válvula de seguridad |
| (B) Aguja hidráulica | (K) Vaciado |
| (C) Purga de aire | (L) Vitotronic 300-K (montaje opcionalmente a la izquierda o a la derecha) |
| (D) Vaina de inmersión para la sonda de temperatura de impulsión | La longitud total de todos los cables de BUS (proporcionados por el instalador/la empresa instaladora) no debe superar los 50 m. |
| (E) Llave de llenado y vaciado de la caldera | RAC Retorno del agua de calefacción |
| (F) Bomba de circulación de alta eficiencia | IAC Impulsión del agua de calefacción |
| (G) Llave de llenado y vaciado de la caldera | |

Número de calderas		2	3	4/2 x 2	5	6/2 x 3	
Conexión del circuito de calefacción							
– Aguja hidráulica	PN6/DN	80	80	80	80	80	
– Adaptador del módulo de cascada	PN6/DN	100	100	100	100	100	
Conexión del circuito de caldera		G	1½	1½	1½	1½	
Caudal volumétrico Δt máx.							
– 49 kW	15 °C	m³/h	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8
– 60 kW	15 °C	m³/h	6,9	10,3	13,8	17,2	20,6
– 69 kW	20 °C	m³/h	5,9	8,9	11,8	14,8	17,5
– 80 kW	20 °C	m³/h	6,9	10,3	13,7	17,2	20,6
– 99 kW	20 °C	m³/h	8,5	12,8	17,0	21,3	25,5
Bomba de circulación		Modelo	Vi PARA 25/1-11				
Tensión nominal	V~		230				
Potencia consumida máx.	W		140				
Potencia consumida mín.	W		8				

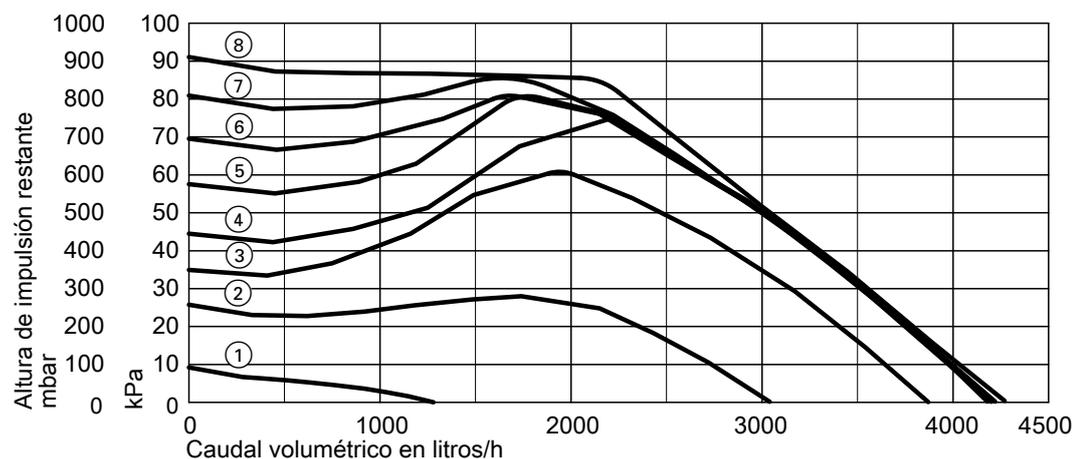
Indicaciones para la planificación (continuación)

Altura de impulsión restante de la bomba de circulación integrada a 49 - 60 kW



① hasta ⑥ Ajuste nivel de la bomba

Altura de impulsión restante de la bomba de circulación integrada a 69 - 99 kW



① hasta ⑧ Ajuste nivel de la bomba

Volumen de suministro de la instalación de varias calderas

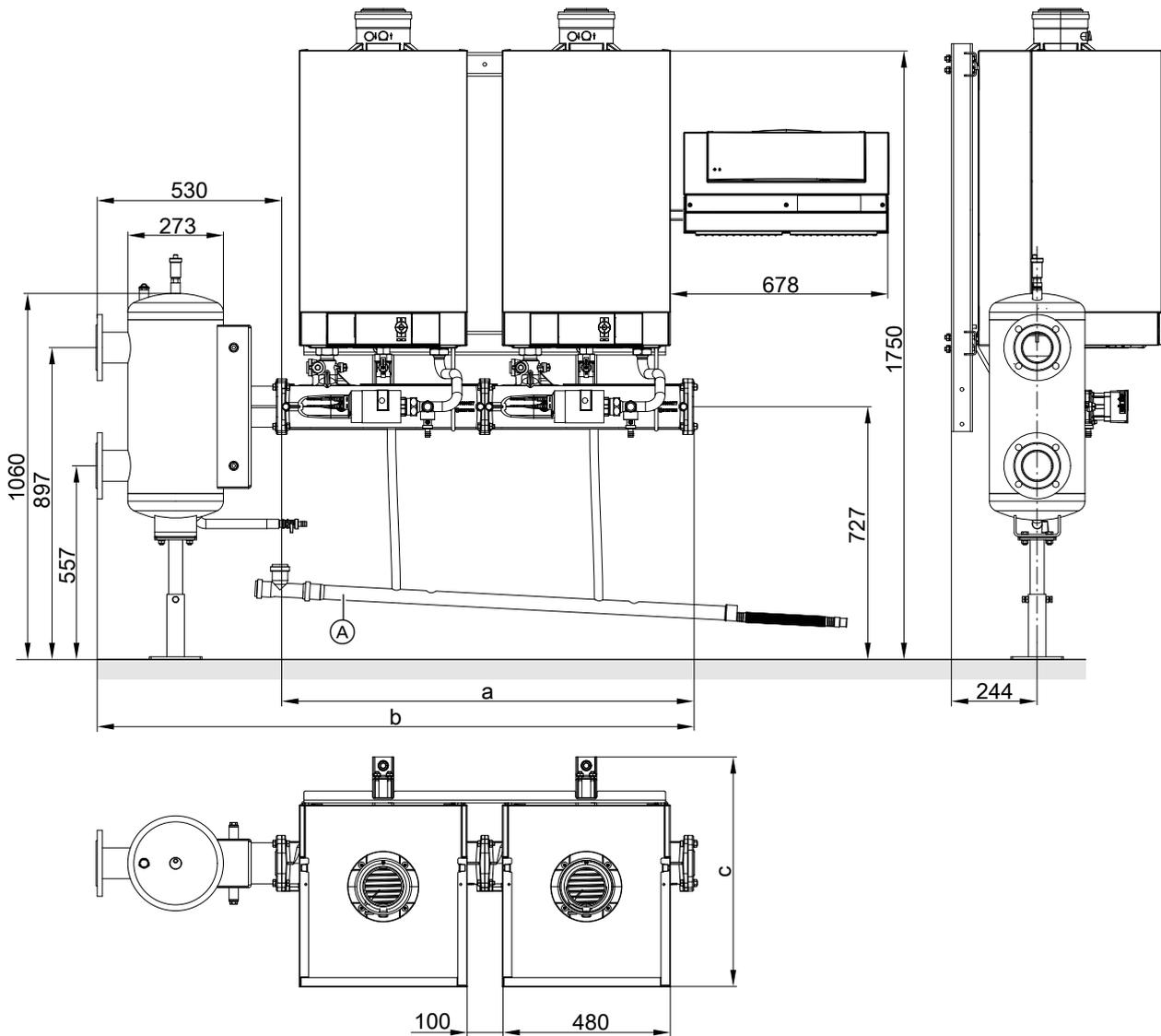
- Vitodens 200-W (de 2 a 6 calderas)
- Regulación en cascada Vitotronic 300-K
- Módulo de comunicación en cascada para cada una de las calderas
- Sonda de temperatura de inmersión
- Bastidor de montaje o regleta de montaje para montaje en la pared
- Cascada hidráulica con bomba de circulación de alta eficiencia y aislamiento térmico

Accesorios (según pedido)

- Cascada de humos
- Aguja hidráulica con tuberías de conexión y aislamiento térmico o bien
- Adaptador módulo de cascada con aislamiento térmico
- Tubos acodados para emplazamiento en esquina con aislamiento térmico

Indicaciones para la planificación (continuación)

Montaje en la pared con aguja hidráulica



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

(A) Colector de condensados (accesorio)

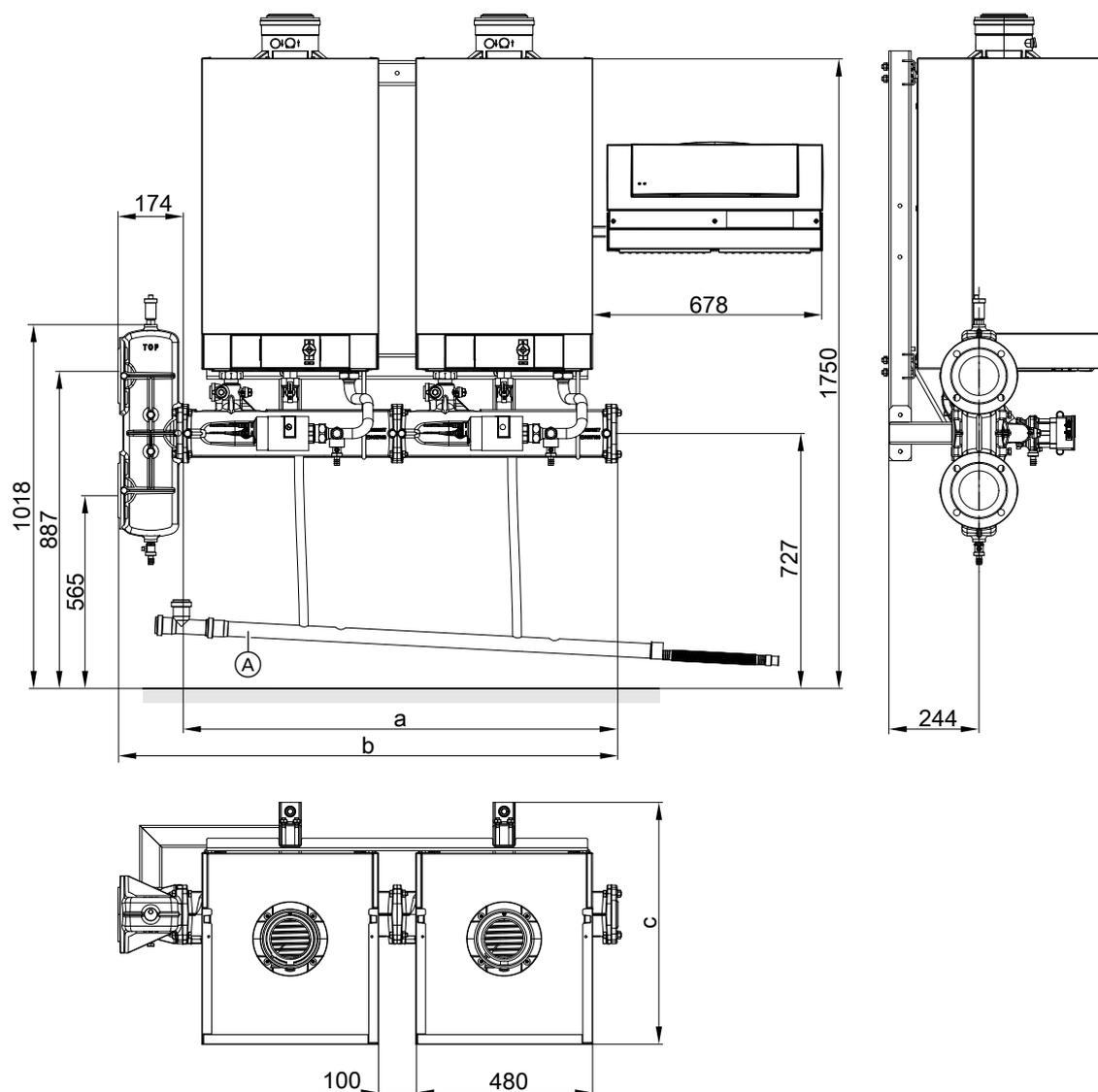
Número de calderas	Potencia térmica útil	kW	2		3		4		5		6	
			49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99
a	mm		1190	1190	1770	1770	2350	2350	2930	2930	3510	3510
b	mm		1720	1720	2300	2300	2880	2880	3460	3460	4040	4040
c	mm		511	661	511	661	511	661	511	661	511	661

Indicación

Las medidas de altura se pueden reducir en máx. 150 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Montaje en la pared con adaptador de módulo de cascada



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

(A) Colector de condensados (accesorio)

Número de calderas		2		3		4		5		6	
Potencia térmica útil	kW	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99
a	mm	1190	1190	1770	1770	2350	2350	2930	2930	3510	3510
b	mm	1364	1364	1944	1944	2524	2524	3104	3104	3684	3684
c	mm	511	661	511	661	511	661	511	661	511	661

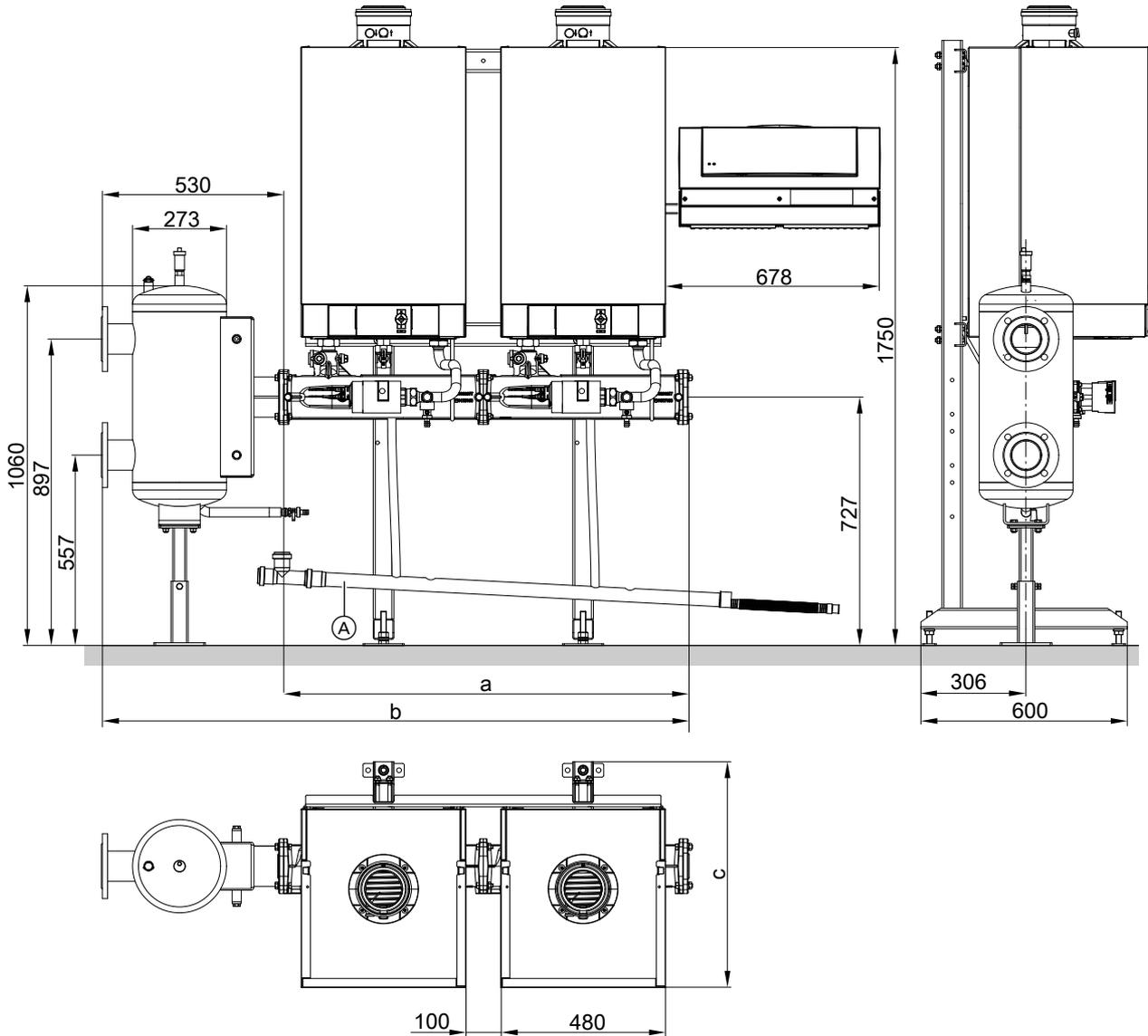
Indicación

Las medidas de altura se pueden reducir en máx. 300 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Colocación en hilera y en bloque sobre estructura de apoyo con bastidor de montaje

Colocación en hilera con aguja hidráulica



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

(A) Colector de condensados (accesorio)

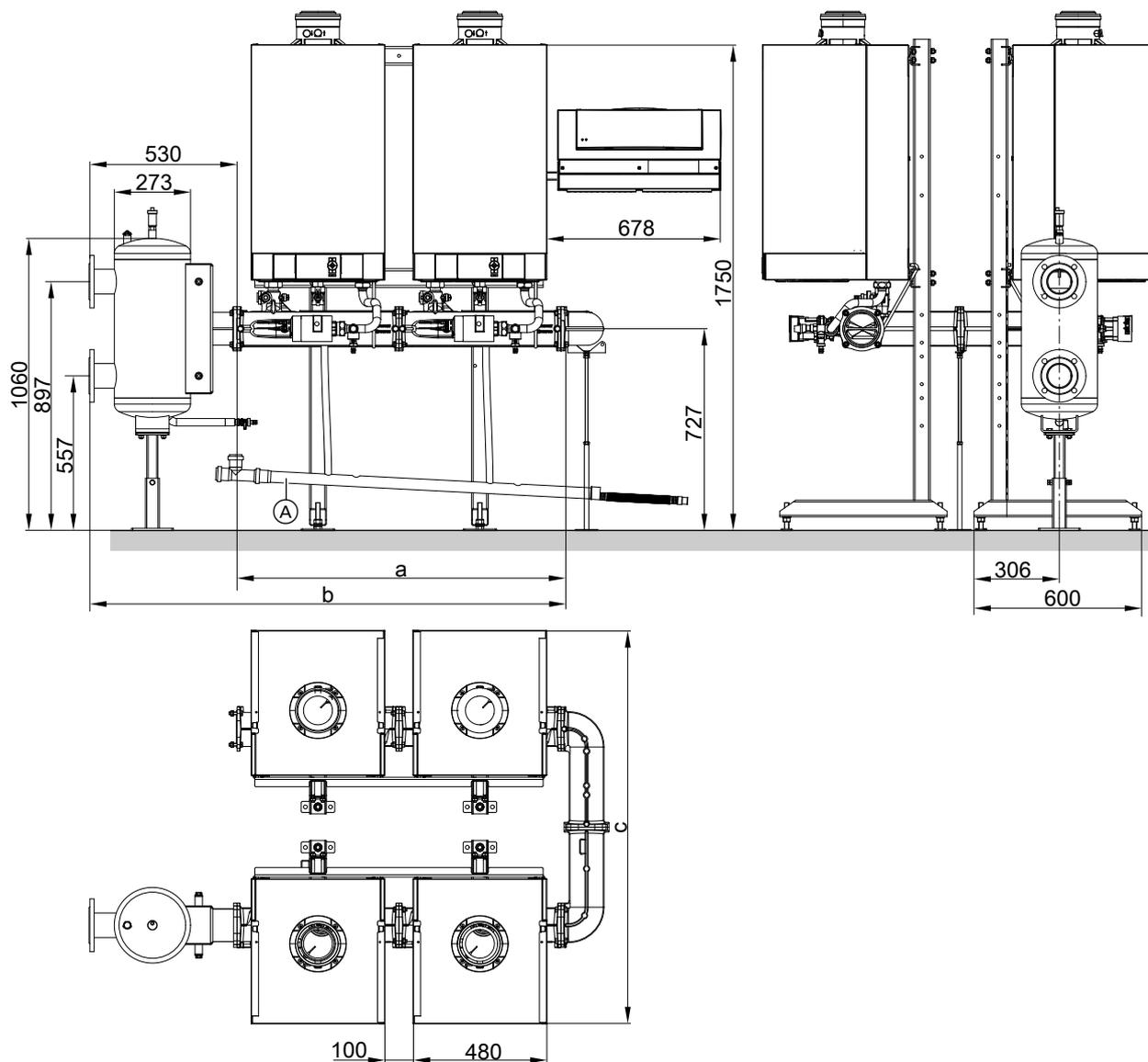
Número de calderas	Potencia térmica útil	kW	2		3		4		5		6	
			49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99
a	mm		1190	1190	1770	1770	2350	2350	2930	2930	3510	3510
b	mm		1720	1720	2300	2300	2880	2880	3460	3460	4040	4040
c	mm		511	661	511	661	511	661	511	661	511	661

Indicación

En caso de montaje con bastidor de montaje, las medidas de altura se pueden reducir en 150 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Colocación en bloque con aguja hidráulica



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

(A) Colector de condensados (accesorio)

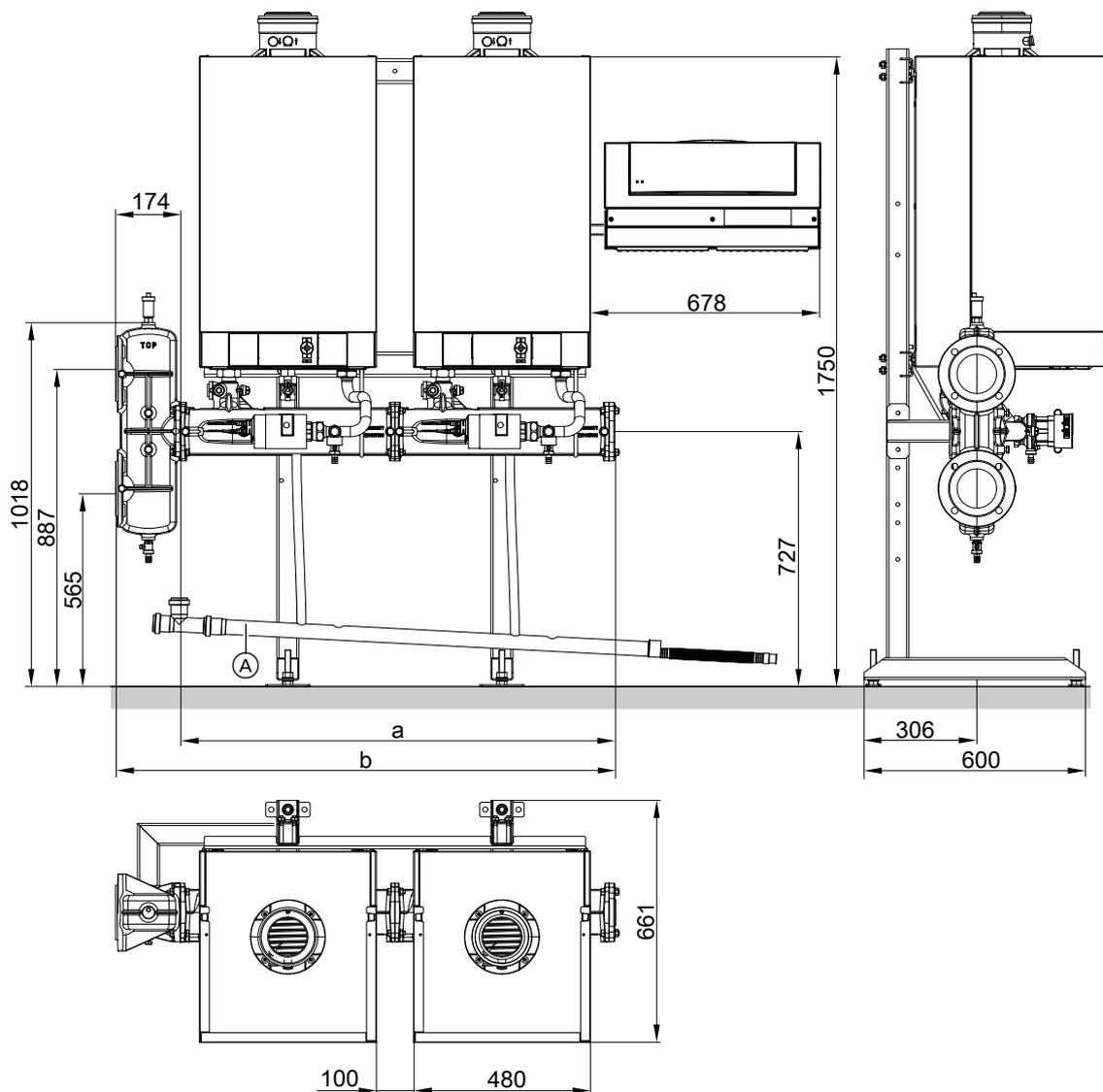
Número de calderas		2 x 2 49 - 60 kW	2 x 2 69 - 99 kW	2 x 3 49 - 60 kW	2 x 3 69 - 99 kW
a	mm	1190	1190	1770	1770
b	mm	1720	1720	2300	2300
c	mm	1350	1422	1350	1422

Indicación

En caso de montaje con bastidor de montaje, las medidas de altura se pueden reducir en 150 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Colocación en hilera con adaptador de módulo de cascada



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

(A) Colector de condensados (accesorio)

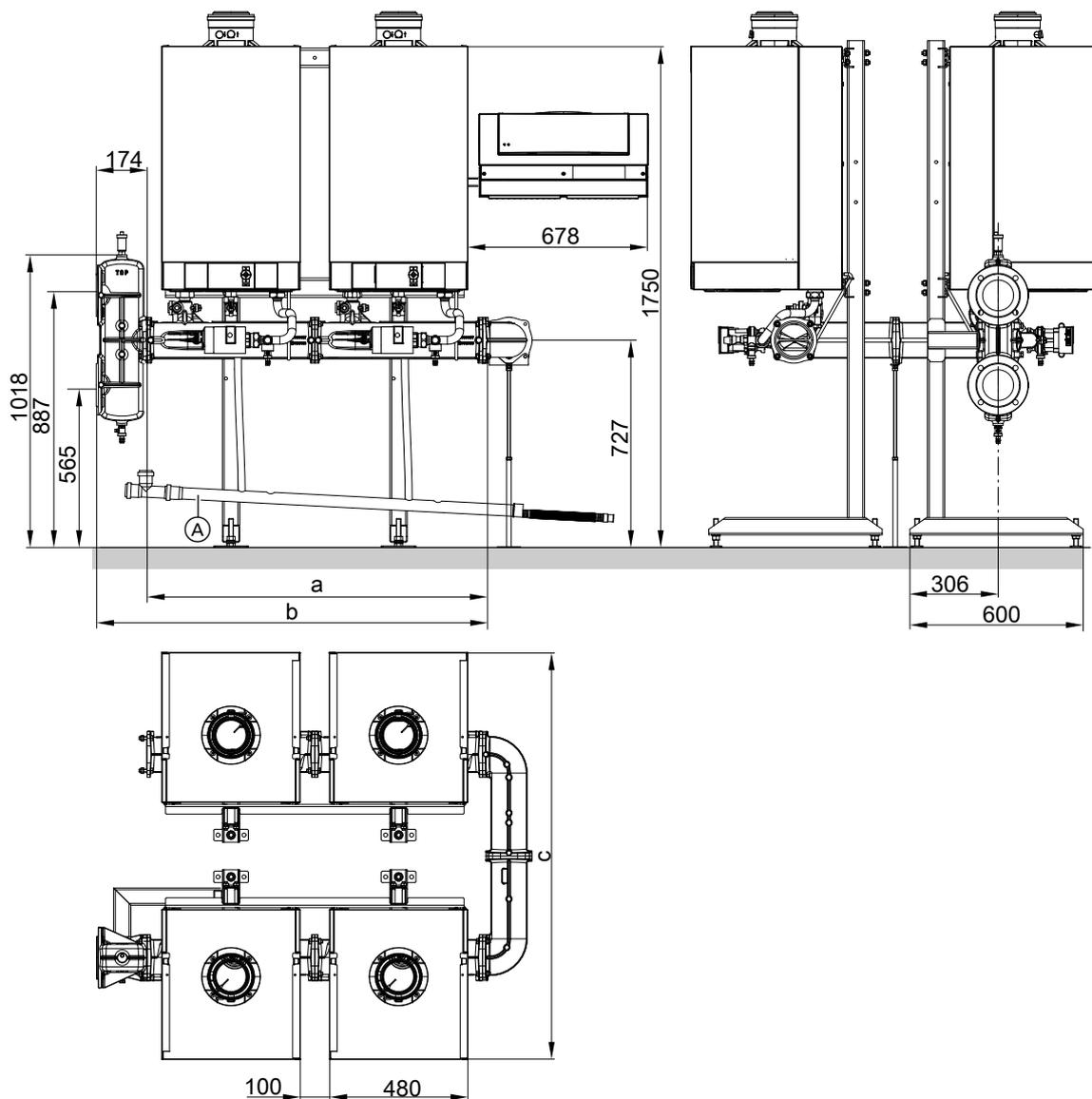
Número de calderas	Potencia térmica útil	kW	2		3		4		5		6	
			49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99	49 - 60	69 - 99
a	mm		1190	1190	1770	1770	2350	2350	2930	2930	3510	3510
b	mm		1364	1364	1944	1944	2524	2524	3104	3104	3684	3684
c	mm		511	661	511	661	511	661	511	661	511	661

Indicación

En caso de montaje con bastidor de montaje, las medidas de altura se pueden reducir en 150 o 300 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Colocación en bloque con adaptador de módulo de cascada



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

(A) Colector de condensados (accesorio)

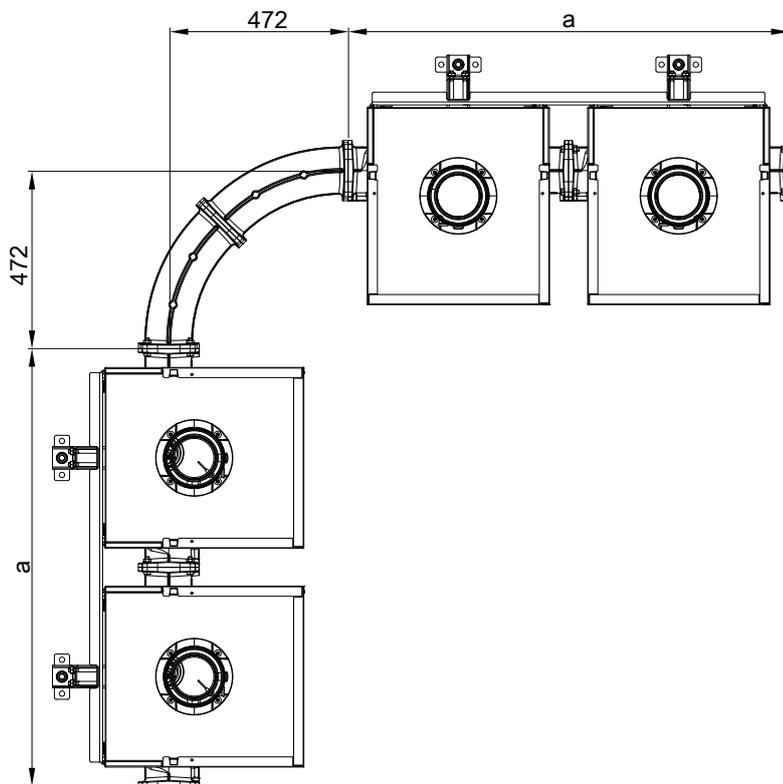
Número de calderas		2 x 2 49 - 60 kW	2 x 2 69 - 99 kW	2 x 3 49 - 60 kW	2 x 3 69 - 99 kW
a	mm	1190	1190	1770	1770
b	mm	1364	1364	1944	1944
c	mm	1350	1422	1350	1422

Indicación

En caso de montaje con bastidor de montaje, las medidas de altura se pueden reducir en 150 o 300 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

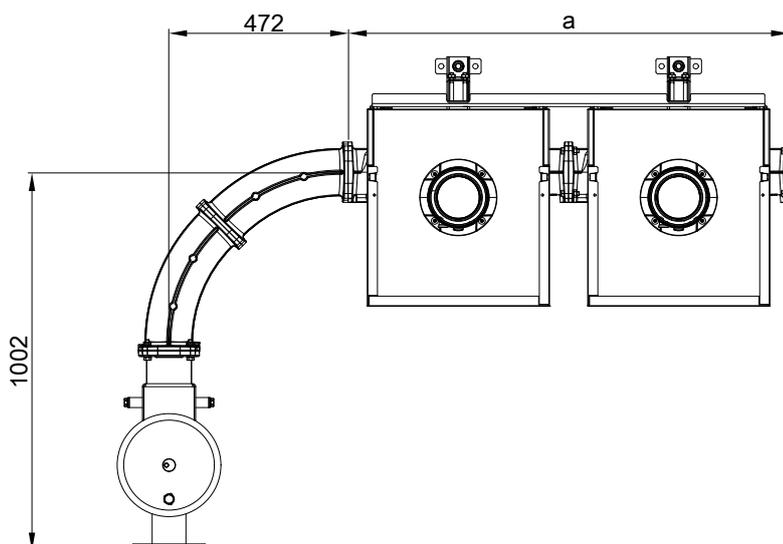
Indicaciones para la planificación (continuación)

Emplazamiento en esquina instalación de varias calderas



Número de calderas	2 x 49 - 99 kW	3 x 49 - 99 kW	4 x 49 - 99 kW	5 x 49 - 99 kW	6 x 49 - 99 kW
a mm	1160	1740	2320	2900	3480

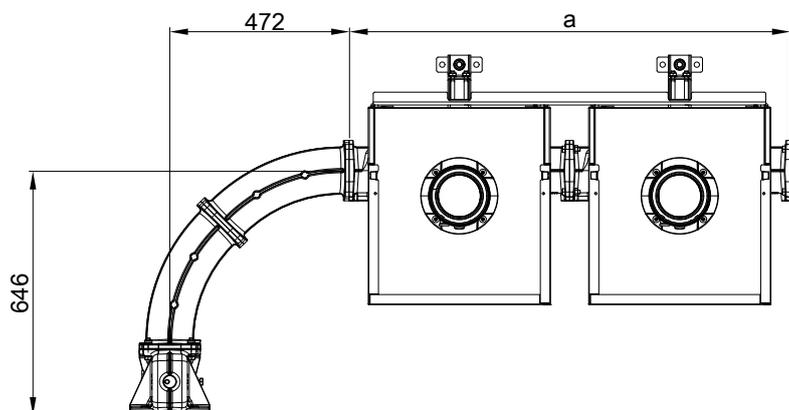
Emplazamiento en esquina aguja hidráulica de la instalación de varias calderas



Número de calderas	2 x 49 - 99 kW	3 x 49 - 99 kW	4 x 49 - 99 kW	5 x 49 - 99 kW	6 x 49 - 99 kW
a mm	1160	1740	2320	2900	3480

Indicaciones para la planificación (continuación)

Emplazamiento en esquina adaptador de módulo de cascada de la instalación de varias calderas

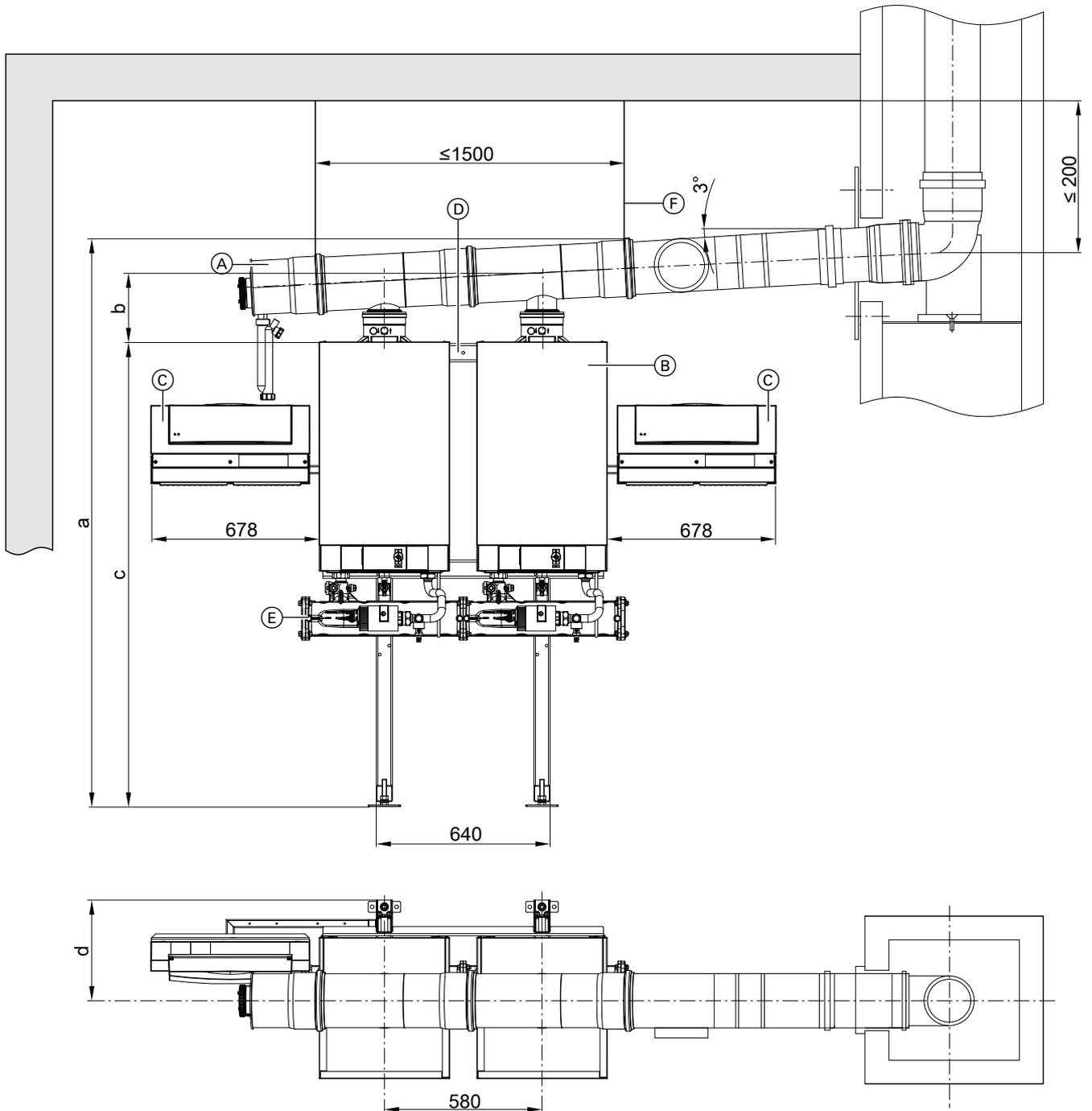


Número de calderas	2 x 49 - 99 kW	3 x 49 - 99 kW	4 x 49 - 99 kW	5 x 49 - 99 kW	6 x 49 - 99 kW
a mm	1160	1740	2320	2900	3480

Indicaciones para la planificación (continuación)

Cascada de humos

Colocación en hilera



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

- | | |
|--|---|
| (A) Cascada de humos | (D) Bastidor de montaje o regleta de montaje |
| (B) Vitodens | (E) Cascada hidráulica |
| (C) Vitotronic 300-K (montaje opcionalmente a la izquierda o a la derecha) | (F) Fijación en el techo de la cascada de humos |

Indicación

Sujetar la cascada de humos con los medios adecuados. Se recomienda sujetar a la cubierta. Tener en cuenta la distancia máx. de los puntos de fijación (F).

Para más datos sobre la secuencia de elementos para la salida de humos, ver página 49 y las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos. En cada caldera se encuentra integrado un dispositivo antirrevoco de los humos. Para más datos sobre la secuencia hidráulica, ver página 58.

5828432

Indicaciones para la planificación (continuación)

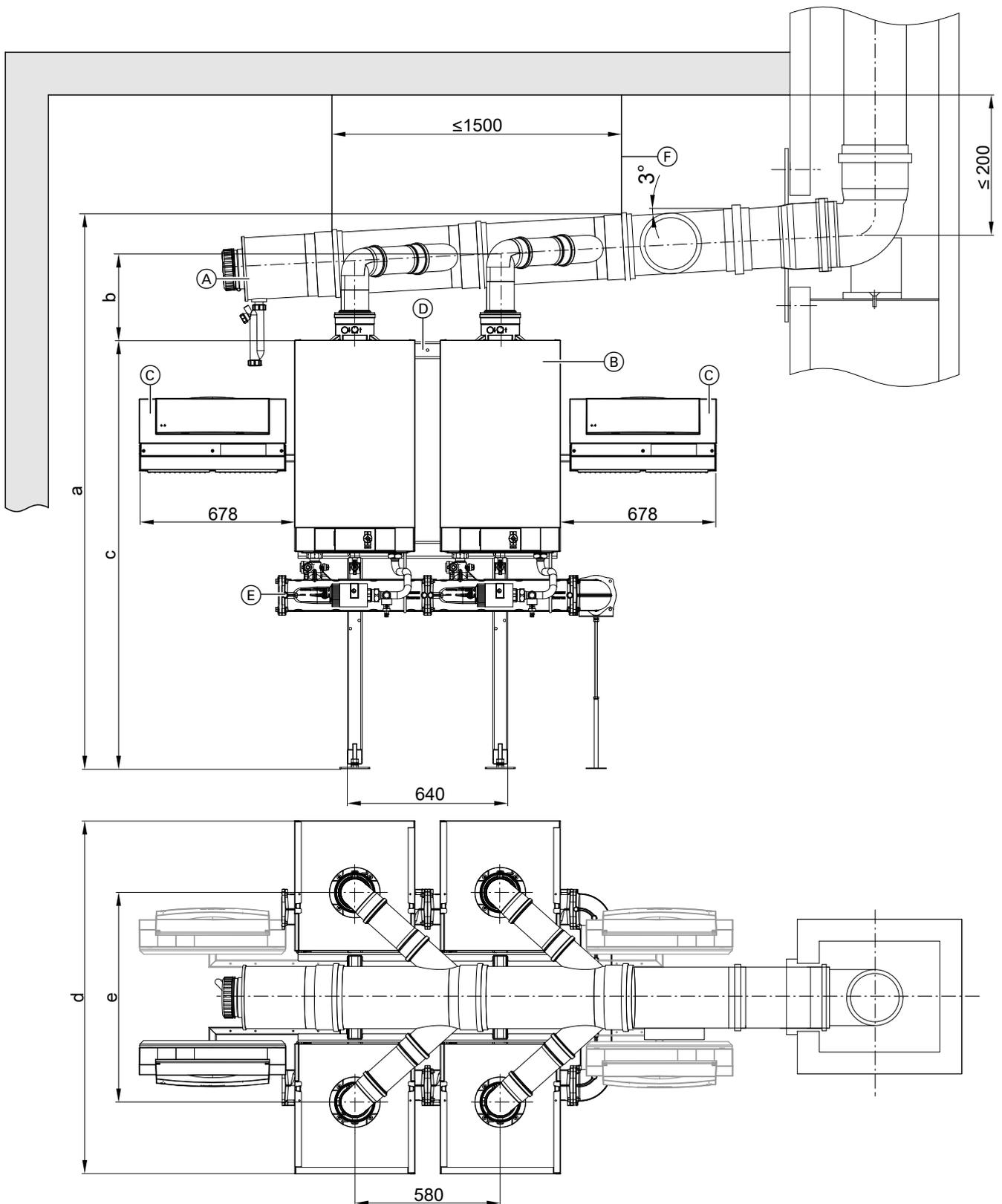
Número de calderas		2x49 kW	2 x 80 kW	3x49 kW	3 x 80 kW	4x49 kW	4 x 80 kW	5x49 kW	5x80 kW	6x49 kW	6 x 80 kW
		2 x 60 kW	2x99 kW	3 x 60 kW	3x99 kW	4 x 60 kW	4x99 kW	5x60 kW	5x99 kW	6 x 60 kW	6x99 kW
a	mm	2111	2136	2141	2166	2196	2196	2251	2251	2281	2281
b	mm	231	256	261	286	316	316	371	371	401	401
c	mm	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
d	mm	291	373	291	373	291	373	291	373	291	373

Indicación

La medida de altura "c" se puede reducir en combinación con aguja hidráulica en 150 mm y en combinación con adaptador de módulo de cascada en 300 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda. En caso de realizar el montaje directamente en la pared deberán respetarse también estas medidas.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Colocación en bloque



Representación sin los aislamientos térmicos incluidos en el suministro

- (A) Cascada de humos
- (B) Vitodens
- (C) Vitotronic 300-K (montaje opcionalmente a la izquierda o a la derecha)

5828432

Indicaciones para la planificación (continuación)

- Ⓓ Bastidor de montaje o regleta de montaje
- Ⓔ Cascada hidráulica
- Ⓕ Fijación en el techo de la cascada de humos

Indicación

Sujetar la cascada de humos con los medios adecuados. Se recomienda sujetar a la cubierta. Tener en cuenta la distancia máx. de los puntos de fijación Ⓕ.

Para más datos sobre la secuencia de elementos para la salida de humos, ver página 49 y las Instrucciones de planificación de los sistemas de salida de humos. En cada caldera se encuentra integrado un dispositivo antirrevoco de los humos.

Para más datos sobre la secuencia hidráulica, ver página 58.

Caldera		(2x2) 49 kW (2x2) 60 kW	(2x2) 80 kW (2x2) 99 kW	(2x3) 49 kW (2x3) 60 kW	(2x3) 80 kW (2x3) 99 kW
a	mm	2111	2136	2141	2166
b	mm	176	207	176	207
c	mm	1750	1750	1750	1750
d	mm	1350	1422	1350	1422
e	mm	680	843	680	843

Indicación

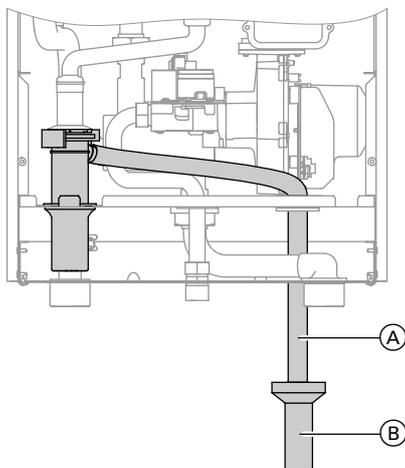
La medida de altura "c" se puede reducir en combinación con aguja hidráulica en 150 mm y en combinación con adaptador de módulo de cascada en 300 mm. Para ello deben montarse los perfiles de enganche como corresponda.

4.2 Conexión de condensados

Instalar el conducto de condensados con inclinación continua. Conducir los condensados procedentes del sistema de salida de humos (en caso de haber un desagüe) junto con los condensados de la caldera directamente o (en caso necesario) a través de un equipo de neutralización (accesorio) al desagüe.

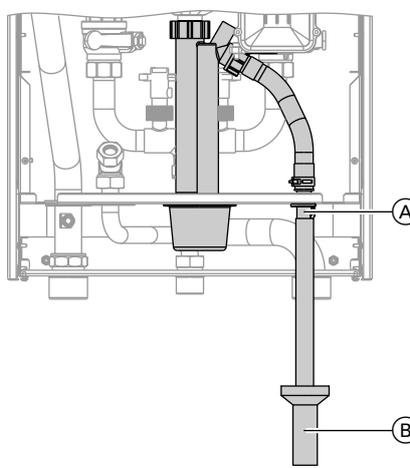
Indicación

Entre el sifón y el equipo de neutralización **debe** haber un dispositivo de ventilación de tubo.



Vitodens 200-W, 49 y 60 kW

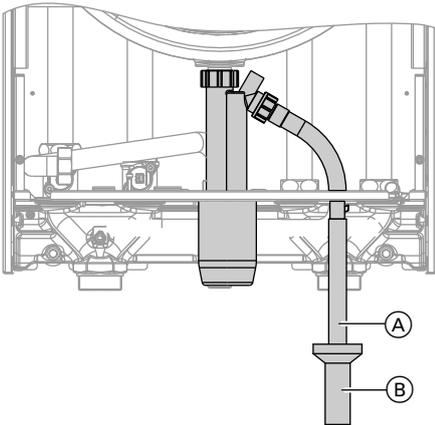
- Ⓐ Tubo flexible de vaciado (volumen de suministro de Vitodens)
- Ⓑ Juego de sifón de vaciado (accesorio)



Vitodens 200-W, 69, 80 y 99 kW

- Ⓐ Tubo flexible de vaciado (volumen de suministro de Vitodens)
- Ⓑ Juego de sifón de vaciado (accesorio)

Indicaciones para la planificación (continuación)



Vitodens 200-W, 120 y 150 kW

- (A) Tubo flexible de vaciado (volumen de suministro de Vitodens)
- (B) Juego de sifón de vaciado (accesorio)

Evacuación de condensados y neutralización

Los condensados que durante el servicio de calefacción se producen tanto en la caldera de condensación como en el tubo de salida de humos deben evacuarse conforme a las prescripciones. En la combustión de gas, dicha agua tiene unos valores de pH entre 4 y 5. Consulte las Ordenanzas Municipales por las condiciones para la introducción de condensados procedentes de calderas de condensación en el alcantarillado local.

El conducto de condensados hacia el desagüe debe permanecer visible.

Ha de colocarse inclinado y con un sifón, y debe estar provisto de los dispositivos necesarios para la toma de muestras.

Solo se pueden utilizar materiales resistentes a la corrosión para la evacuación de los condensados (p. ej., manguera textil).

Tampoco se pueden utilizar materiales galvanizados o que contengan cobre para los tubos, piezas de conexión, etc.

En el conducto de vaciado de condensados hay un sifón para que no puedan salir humos.

Es posible que, debido a los reglamentos de desagüe locales y/o a determinadas particularidades técnicas, sean necesarias versiones diferentes de las señaladas en las hojas de trabajo arriba mencionadas.

Es conveniente ponerse en contacto con las autoridades municipales responsables de cuestiones acerca de aguas residuales para informarse sobre la normativa local con suficiente anterioridad a la instalación.

Condensados resultantes de la combustión de gas hasta 200 kW de potencia de combustión

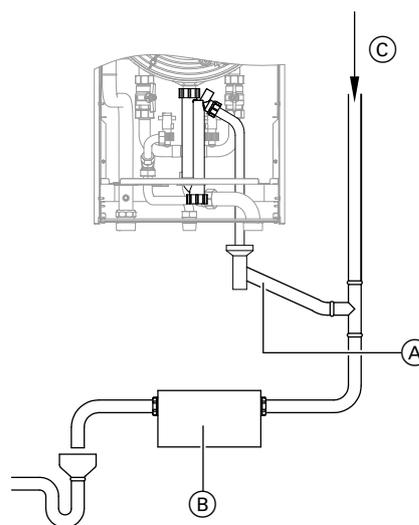
Hasta una potencia térmica nominal de 200 kW, por regla general, los condensados procedentes de calderas de condensación a gas pueden introducirse sin neutralización en la red pública de aguas residuales.

Debe tenerse en cuenta que los sistemas de desagüe domésticos están hechos de materiales resistentes a los condensados ácidos.

Se pueden utilizar los materiales siguientes:

- Tubos de gres
- Tubos de PVC duro
- Tubos de PVC
- Tubos de PE-HD
- Tubos de PP
- Tubos de ABS/ASA
- Tubos de acero inoxidable
- Tubos de borosilicato

Equipo de neutralización



- (A) Conducto de vaciado de condensados
- (B) Equipo de neutralización
- (C) Ventilación a través de cubierta

En caso necesario, las Vitodens se pueden suministrar con un equipo de neutralización independiente (accesorios). Los condensados que se produzcan son desviados al equipo de neutralización y preparados en este.

La evacuación de condensados hacia el desagüe debe permanecer visible. Ha de colocarse inclinado y con un sifón al desagüe y debe disponer de la posibilidad de toma de muestras.

En el caso de que la Vitodens se monte por debajo del nivel de retención de aguas residuales, se debe utilizar una bomba elevadora de condensados.

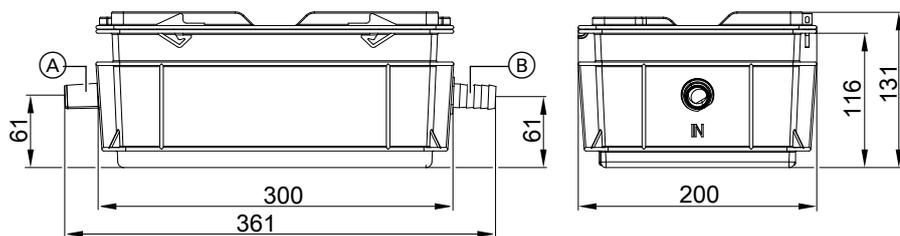
Las bombas elevadoras de condensados se pueden suministrar como accesorios (ver la Lista de precios Vitoset).

Puesto que el consumo del granulado de neutralización depende del modo de funcionamiento de la instalación, es necesario determinar durante el primer año de funcionamiento las cantidades de adición requeridas mediante varios controles repetidos. Es posible que un llenado sea suficiente para más de un año.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Equipo de neutralización para instalaciones de una sola caldera de 35 a 60 kW

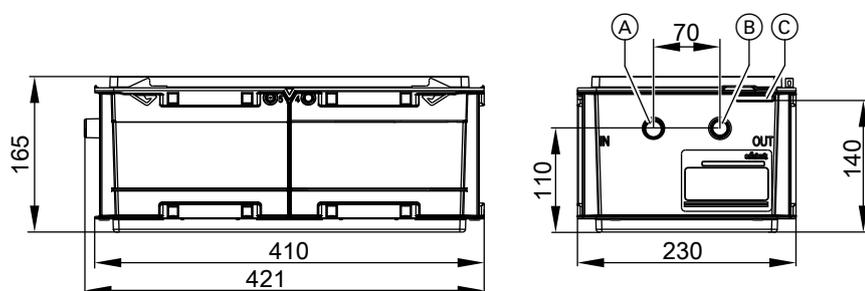
N.º de pedido: ZK03653



- (A) Entrada (DN 20)
- (B) Vaciado (DN 20)

Equipo de neutralización para instalaciones de una sola caldera a partir de 80 kW e instalaciones de varias calderas hasta 500 kW

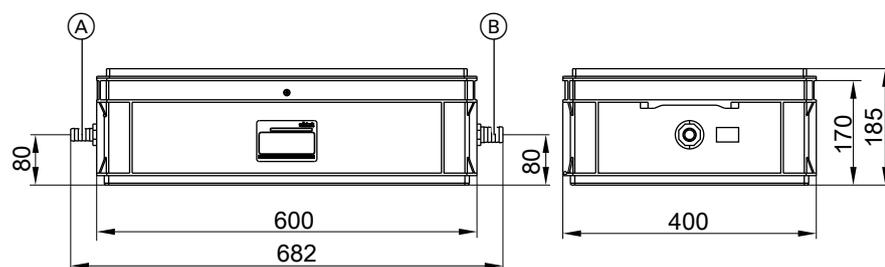
N.º de pedido: 7441823



- (A) Entrada (DN 20)
- (B) Vaciado (DN 20)
- (C) Abertura de desagüe

Equipo de neutralización para instalaciones de varias calderas de más de 500 kW

N.º de pedido: 7437829



- (A) Entrada (DN 20)
- (B) Vaciado (DN 25)

Instalación de elevación de condensados

N.º de pedido ZK02486

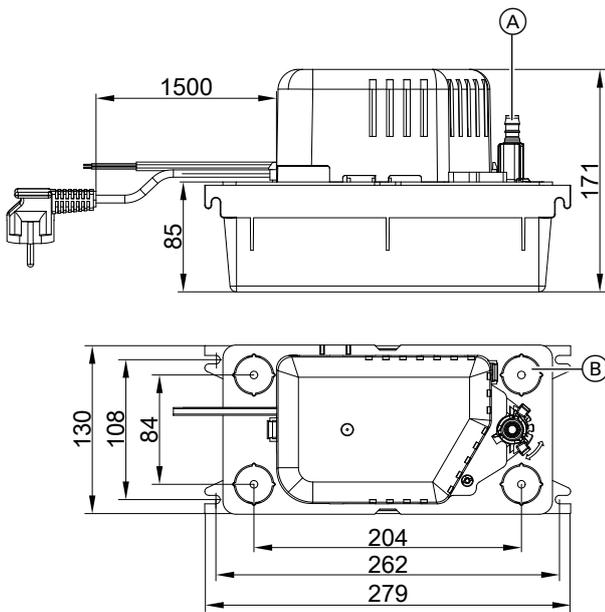
Instalación automática de elevación de condensados con valor de $pH \geq 2,5$ de calderas de condensación a gas

Componentes:

- Recipiente colector de 2,0 l
- Bomba centrífuga
- Válvula de retención de clapeta
- Cable de conexión (1,5 m de longitud) para los avisos de avería

- Cable de alimentación (1,5 m de largo) con conector
- 4 aberturas de conexión de $\varnothing 30$ mm para el conducto de vacío de condensados con pieza de unión \varnothing máx. 40 mm)
- Tubo flexible de vaciado $\varnothing 10$ mm (5 m de longitud)

Indicaciones para la planificación (continuación)



- (A) Conducto de vaciado de condensados
 (B) Conducto de vaciado de condensados con tapón x 4

Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia consumida	70 W
Tipo de protección	IP 20
Temperatura admisible del medio	+65 °C
Altura de impulsión máx.	50 kPa
Caudal máx.	500 l/h
Contacto de alarma	Contacto inversor (libre de potencial), capacidad de carga 250 V/4 A

4.3 Integración hidráulica

Generalidades

Dimensionado de la instalación

Las calderas de condensación de Viessmann se pueden utilizar en cualquier instalación de calefacción por agua caliente con bomba (instalación cerrada).

Los juegos de conexión con bomba de circulación integrada se suministran como accesorios.

Presión mínima de la instalación 1,0 bar (0,1 MPa).

La temperatura de la caldera está limitada a 82 °C.

Con el fin de minimizar las pérdidas por distribución, se recomienda dimensionar la instalación de distribución de calor para una temperatura de impulsión máx. de 70 °C.

El generador de calor debe ser elegido y dimensionado de forma adecuada.

Agentes químicos anticorrosivos

Las instalaciones de calefacción deben ser equipos cerrados resistentes a la corrosión. Normalmente no se requieren suplementos en el agua de calefacción (aditivos, sustancias químicas) para la protección contra la corrosión.

Excepción: p. ej. en los equipos sin separación del sistema se puede plantear el uso de aditivos.

Circuitos de calefacción

En calderas con tubos de plástico, Viessmann recomienda usar tubos a prueba de difusión cuyas paredes no permitan la difusión de oxígeno.

En instalaciones de calefacción con tubos de plástico no estancos al oxígeno (DIN 4726), es necesario separar los sistemas. Para ello, se pueden suministrar intercambiadores de calor independientes.

En las calefacciones por suelo radiante debe instalarse un separador de lodos. Consultar Lista de precios Vitoset de Viessmann.

Las calefacciones por suelo radiante y circuitos de calefacción con un volumen de agua muy grande (>15 l/kW) deben conectarse a la caldera de condensación a través de una válvula mezcladora de 3 vías. Consultar las Instrucciones de planificación "Regulación de calefacciones por suelo radiante" o los ejemplos de aplicación.

En la impulsión del circuito de calefacción por suelo radiante debe montarse un limitador de la temperatura máxima. Se debe observar la norma DIN 18560-2.

Redes de tuberías de plástico para radiadores

Se recomienda el uso de un termostato de máxima en redes de tuberías de plástico para circuitos de calefacción con radiadores.

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad forma parte del juego de conexión circuito de calefacción (accesorio) según el Reglamento técnico de calderas (TRD 721) (presión de apertura 4 bar [0,4 MPa]).

Conforme a la norma EN 12828, el conducto de descarga se debe introducir en un sifón de vaciado (el juego de sifón de vaciado se puede suministrar como accesorio). En el sifón de vaciado se integra otro sifón para evitar los malos olores.

Detector de nivel de agua

Según la norma EN 12828, se puede prescindir del detector de nivel de agua necesario en calderas de hasta 300 kW siempre y cuando se garantice que no se puede producir un calentamiento inadmisibles en caso de falta de agua.

Las calderas de condensación de Viessmann están equipadas con un detector de nivel de agua (protección contra funcionamiento en vacío). Mediante algunas pruebas se ha demostrado que, si se da una falta de agua debida a la presencia de fugas en la caldera a la vez que el quemador está en funcionamiento, se produce una desconexión del quemador sin otras medidas adicionales antes de que la caldera y el sistema de salida de humos se calienten en exceso.

Central térmica de cubierta

El montaje del detector de nivel de agua prescrito por la EN 12828 es innecesario en caso de utilizar la Vitodens en centrales térmicas de cubierta.

Según la norma EN12828, la caldera de condensación Vitodens está protegida contra una posible falta de agua.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Propiedades del agua/protección antihielo

Llenar o rellenar con agua inapropiada la instalación favorece tanto la acumulación de residuos y suciedad como la aparición de corrosión y puede provocar daños en la caldera.

Las propiedades y la cantidad del agua de calefacción, incluidas el agua de llenado y de rellenado, deben cumplir lo estipulado en la directiva VDI 2035.

- Enjuagar bien la instalación de calefacción antes de llenarla.
- Añadir exclusivamente agua con calidad de agua sanitaria.
- Si el agua de llenado o de rellenado tiene una dureza superior a los siguientes valores, debe descalcificarse, p. ej., con un pequeño equipo de descalcificación de agua de calefacción (consultar Lista de precios Vitoset de Viessmann):

Dureza total admisible del agua de llenado y rellenado

Potencia térmica total kW	Volumen específico de la instalación		
	< 20 l/kW	de ≥ 20 l/kW a < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
≤ 50	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 50 a ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 200 a ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)

- En instalaciones con un volumen específico superior a 20 litros/kW de potencia de calefacción, debe aplicarse la potencia de la caldera más pequeña de la instalación de varias calderas.
- Se puede añadir al agua un anticongelante especial para instalaciones de calefacción. El fabricante del anticongelante debe asegurar que este es adecuado, ya que de lo contrario pueden producirse daños en las juntas y membranas, así como ruidos en el servicio de calefacción. Viessmann no se responsabiliza de los daños o consecuencias que esto pueda provocar.

En la planificación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Instalar válvulas de cierre por secciones. Así se evita tener que vaciar toda el agua de calefacción en cada reparación o en cada ampliación de la instalación.
- En instalaciones de > 50 kW, se debe instalar un contador de agua para registrar la cantidad de agua de llenado y rellenado. Debe documentarse el volumen de agua añadido y la dureza de la misma.

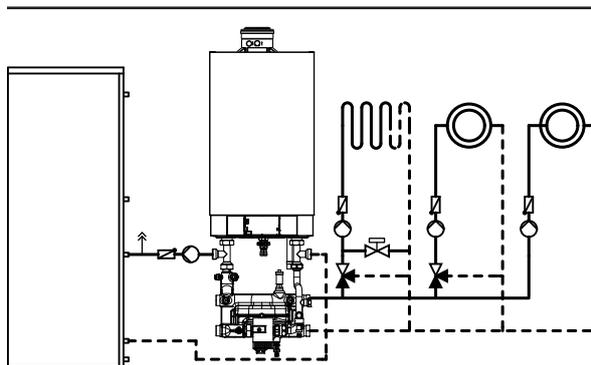
Indicaciones de funcionamiento:

- Una instalación se ha de poner en funcionamiento por etapas, empezando con la potencia mínima de la caldera y con un caudal de agua de calefacción alto. Con ello se evita la acumulación localizada de depósitos de cal en las superficies de transmisión del generador de calor.
- En instalaciones de varias calderas, se deben poner en funcionamiento todas las calderas simultáneamente para evitar que toda la cal se deposite en la superficie de transmisión térmica de una única caldera.
- Si se realizan trabajos de ampliación y reparación, se han de vaciar solamente las secciones de la red imprescindibles.
- En caso de que sea necesario adoptar medidas relativas al agua, el primer llenado de la instalación de calefacción para la puesta en funcionamiento deberá hacerse con agua tratada. Esto es también de aplicación para todos los rellenos que se realicen, p. ej., tras efectuar reparaciones o ampliaciones de la instalación, y para cualquier cantidad de agua de rellenado.
- Los filtros, los dispositivos antisuciedad u otros equipos de purga de lodos o de separación instalados en el circuito del agua de calefacción se han de controlar, limpiar y accionar con frecuencia tras la primera instalación o la sustitución, y posteriormente cuando sea necesario y dependiendo del sistema de tratamiento de agua (p. ej., precipitación de la cal).

Producción de A.C.S.

En caso de emplear un interacumulador de A.C.S. debe asegurarse que la potencia térmica del generador de calor se pueda transmitir de forma continua al interacumulador de A.C.S. En zonas límite es aconsejable operar el interacumulador de A.C.S. en servicio en paralelo de la bomba del circuito de calefacción y la bomba de circulación para el calentamiento del interacumulador de A.C.S. (sin prioridad de A.C.S.).

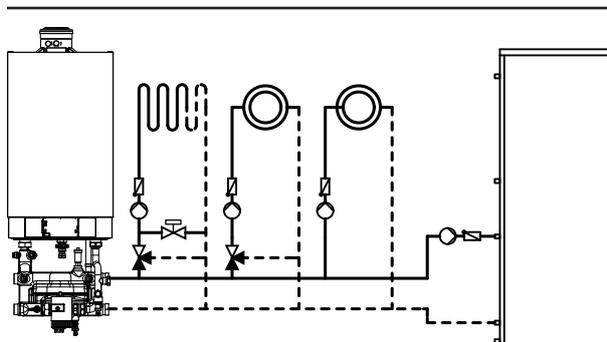
Durante el uso del juego de conexión del interacumulador de A.C.S. (accesorio), el interacumulador de A.C.S. se puede integrar en combinación con el juego de conexión del interacumulador de A.C.S. con aguja hidráulica integrada frente a la aguja hidráulica. Durante la instalación, debe preverse una opción de purga de aire en la impulsión o retorno del agua de calefacción o en el interacumulador de A.C.S.



Si no se alcanzan las siguientes capacidades del interacumulador, recomendamos la conexión del interacumulador de A.C.S. detrás de la aguja hidráulica en el lado secundario de la instalación de calefacción.

Potencia térmica útil de la caldera	Capacidad del interacumulador de A.C.S.
49 a 80 kW	< 350 l
99 kW	< 400 l
120 y 150 kW	< 500 l

El interacumulador de A.C.S. siempre debe conectarse en el mismo lado que el circuito de calefacción. La conexión en el lado opuesto no está permitida.



En combinación con instalaciones de varias calderas, el interacumulador de A.C.S. debe conectarse detrás de la aguja hidráulica en el lado secundario de la instalación de calefacción.

Ejemplos de instalación

Ejemplos de instalación para Vitodens 200-W: consultar www.viessmann-schemes.com.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Depósitos de expansión

Según EN 12828, las calderas por agua caliente deben contar con un depósito de expansión a presión.

El tamaño del vaso de expansión que va a ser instalado depende de los datos de la instalación de calefacción y ha de ser comprobado en todos los casos.

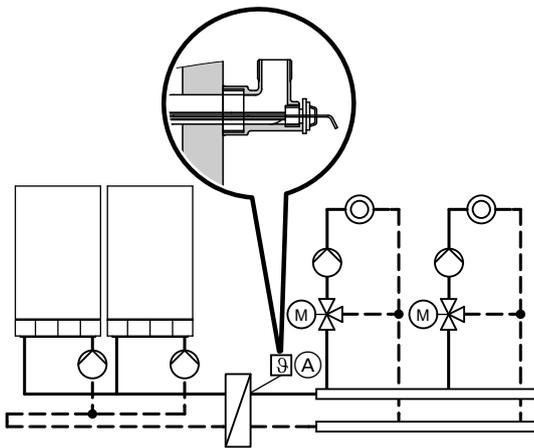
Instalaciones de varias calderas

Se recomienda el uso de una aguja hidráulica en instalaciones de varias calderas. Para ello, incluir en el pedido la aguja hidráulica suministrable como accesorio. Ver la página 58 y la lista de precios de Viessmann.

No nos responsabilizamos de los posibles daños producidos por el uso de agujas hidráulicas de otros fabricantes.

El instalador/la empresa instaladora ha de proporcionar el equipamiento de seguridad estipulado en la EN 12828.

Como medida alternativa a la aguja hidráulica, a modo de separación del sistema se puede utilizar un intercambiador de calor de placas debidamente dimensionado. La sonda de temperatura de impulsión debería colocarse en este caso en el lado secundario del intercambiador de calor de placas. Ver el siguiente ejemplo de instalación.



(A) Sonda de temperatura de impulsión

Indicaciones acerca del intercambiador de calor de placas

- En el lado primario (lado de la caldera) y en el lado secundario (lado del circuito de calefacción) del intercambiador de calor de placas deben preverse posibilidades para la purga de aire (p. ej. un purgador automático).
- Enjuagar a fondo las instalaciones antiguas antes de instalar el intercambiador de calor de placas. Se recomienda el uso de un separador de lodos.
- Montar la sonda de temperatura de impulsión en la conexión de impulsión secundaria, tal y como se representa en la figura. Como accesorios se encuentran disponibles el codo de conexión con vaina de inmersión integrada.
- Las bombas de circulación de los juegos de conexión de la caldera deben ajustarse a ΔP constante y al máx. rendimiento.
- No se recomienda la conexión de varios intercambiadores de calor de placas.

Dimensionado del intercambiador de calor de placas:

- La pérdida de carga del intercambiador de calor de placas ha de ser inferior a la pérdida de carga más baja de los circuitos de calefacción conectados.
- En el lado secundario del intercambiador de calor de placas se debería instalar un dispositivo antisuciedad.
- Debe tenerse en cuenta la diferencia entre la temperatura de impulsión y la de retorno en el lado primario y secundario del intercambiador de calor de placas al dimensionarlo.

Caudales volumétricos máx./mín. Vitodens 200-W

Los caudales volumétricos indicados deben tenerse en cuenta al utilizar el juego de conexión del circuito de calefacción sin aguja hidráulica integrada. En caso de insuficiencia o exceso, se tomarán medidas en el lado de la instalación.

Caldera	Caudal volumétrico máx. l/h
Vitodens 200-W, 49 y 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 69, 80 y 99 kW	5700
Vitodens 200-W, 120 kW	7165
Vitodens 200-W, 150 kW	8600

Caldera	Caudal volumétrico mínimo l/h
Vitodens 200-W, 49 y 60 kW	450
Vitodens 200-W, 69, 80 y 99 kW	1300
Vitodens 200-W, 120 y 150 kW	3600

Esquemas de instalación en combinación con juegos de conexión con aguja hidráulica integrada: consultar www.viessmann-schemes.com.

Circuito de producción de A.C.S.

La bomba de circulación en la Vitodens debe transportar el caudal de agua necesario contra la – casi siempre baja – pérdida de carga del circuito de producción de A.C.S.; la pérdida de carga de la aguja hidráulica es despreciable. A partir de los diagramas de bombas se puede determinar, en función del caudal de agua circulante en el circuito de producción de A.C.S., la altura de impulsión restante para determinar los diámetros nominales de los tubos o para ajustar debidamente la bomba de circulación de alta eficiencia.

Circuito de calefacción

Las bombas de calefacción que ha de proporcionar el instalador/la empresa instaladora deben transportar el caudal de agua del circuito de calefacción contra sus pérdidas de carga; se deben dimensionar correspondientemente.

Aguja hidráulica con distribuidor/tubo colector para instalaciones de varias calderas Vitodens 200-W

Descripción y Datos técnicos, ver página 58.

4.4 Utilización apropiada

Conforme a la utilización apropiada, el equipo debe instalarse y utilizarse exclusivamente en sistemas de calefacción cerrados según la norma EN 12828, teniendo en cuenta las correspondientes instrucciones de montaje, las de la asistencia técnica y las de servicio. Está previsto exclusivamente para el calentamiento de agua de calefacción con calidad de agua sanitaria.

La utilización apropiada establece que se debe haber efectuado una instalación estacionaria en combinación con componentes autorizados específicos de la instalación.

La utilización industrial o comercial con fines diferentes a la calefacción de edificios o la producción de A.C.S. no se considera admisible.

Cualquier otra utilización deberá ser autorizada por el fabricante, según las circunstancias.

Está prohibido el uso incorrecto o un manejo inadecuado del equipo (p. ej., la apertura del mismo por parte de la empresa instaladora de calefacción) y supone la exoneración de la responsabilidad. También se considera un uso inadmisibles la modificación de la función apropiada de componentes del sistema de calefacción (p. ej. cerrando las salidas de humos y las entradas de aire).

Regulaciones

5.1 Vitotronic 100, modelo HC1B, para funcionamiento a temperatura constante

Estructura y funcionamiento

Estructura modular

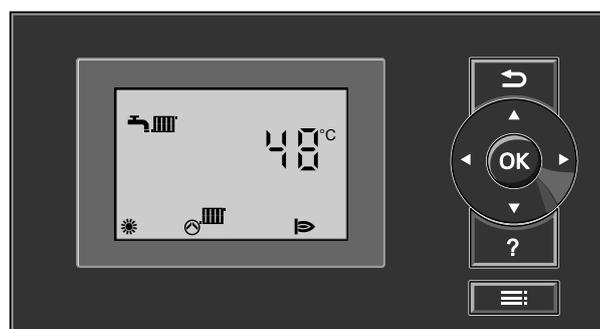
La regulación está montada en la caldera.

La regulación se compone de una unidad básica, módulos electrónicos y una unidad de mando.

Unidad básica:

- Interruptor de alimentación
- Interfaz Optolink para ordenador portátil
- Indicador de funcionamiento y de avería
- Pulsador de rearme
- Fusibles

- Para el ajuste de:
 - Temperatura de caldera
 - Temperatura de A.C.S.
 - Programa de funcionamiento
 - Codificaciones
 - Pruebas de activadores
 - Servicio de prueba
- Visualización de:
 - Temperatura de caldera
 - Temperatura de A.C.S.
 - Datos de funcionamiento
 - Datos de diagnóstico
 - Avisos de avería



Funciones

- Regulación electrónica del circuito de caldera para el funcionamiento a temperatura constante
- Para el funcionamiento controlado por la temperatura ambiente se precisa un Vitotrol 100, modelo UTA, UTDB o UTDB-RF (conforme a la normativa EnEV)
- Protección antihielo de la instalación de calefacción
- Protección de bloqueo de las bombas
- Sistema de diagnóstico integrado
- Regulación de la temperatura del intercambiador con fijación de prioridades
- Regulación de la producción de A.C.S. y apoyo de la calefacción solares en combinación con el módulo de regulación de energía solar, modelo SM1
- Función adicional de la producción de A.C.S. (calentamiento breve a una temperatura superior)
- Indicación de mantenimiento
- Conexión y bloqueo externos (en combinación con la ampliación EA1)
- Conexión de la bomba de circulación para calentamiento del intercambiador en la tarjeta base

Unidad de mando:

- Sencillo manejo facilitado por el display con letras grandes y visualización con buen contraste
- Panel de mando extraíble y, opcionalmente, con accesorio independiente para colocar también en pared
- Guía de menú mediante pictogramas
- Teclas de mando para:
 - Navegación
 - Confirmación
 - Ajustes/menú

Característica de regulación

Comportamiento PI con salida modulante.

Ajuste de los programas de funcionamiento

En todos los programas de funcionamiento está activada la protección antihielo de la instalación de calefacción (consultar el apartado Protección antihielo).

Se pueden utilizar los siguientes programas de funcionamiento:

Regulaciones (continuación)

- Calefac. y A.C.S.
- Sólo A.C.S.
- Apagado.

Protección antihielo

La protección antihielo está activa en todos los programas de funcionamiento.

A una temperatura de caldera de 5 °C se conecta el quemador, y a una temperatura de caldera de 20 °C se vuelve a desconectar.

La bomba de circulación se conecta al mismo tiempo que el quemador y se desconecta con retardo.

El interacumulador de A.C.S. se calienta a aprox. 20 °C.

Para la protección antihielo de la instalación, la bomba de circulación se puede conectar a intervalos de tiempo determinados (hasta 24 veces al día) durante aprox. 10 minutos.

Servicio de verano

Programa de funcionamiento “☀”

El quemador solo se pone en funcionamiento cuando debe calentarse el interacumulador de A.C.S.

Sonda de temperatura de caldera

La sonda de temperatura de caldera está conectada a la regulación y montada en la caldera.

Datos técnicos

Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +130 °C
– Almacenamiento y transporte	de –20 a +70 °C

Sonda de temperatura del interacumulador

Incluida en el volumen de suministro del juego de conexión del interacumulador de A.C.S.

Datos técnicos

Longitud del cable	3,75 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– durante el funcionamiento	de 0 a +90 °C
– durante el almacenamiento y el transporte	–de 20 a +70 °C

Datos técnicos de Vitotronic 100, modelo HC1B

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	6 A
Clase de protección	I
Modo de operación	Modelo 1 B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	de 0 a +40 °C Utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– durante el funcionamiento	
– durante el almacenamiento y el transporte	

Ajuste del limitador electrónico de temperatura (servicio de calefacción)	82 °C (no es posible reajustarlo)
Ajuste del termostato electrónico de seguridad	100 °C (no es posible reajustarlo)
Margen de ajuste de la temperatura de A.C.S.	de 10 a 68 °C

5.2 Vitotronic 200, modelo HO1B, para el servicio en función de la temperatura exterior

Estructura y funciones

Construcción modular

La regulación está montada en la caldera.

La regulación se compone de una unidad básica, módulos electrónicos y una unidad de mando.

Unidad básica:

- Interruptor de alimentación
- Interfaz Optolink para ordenador portátil
- Indicador de funcionamiento y de avería
- Pulsar el pulsador de desbloqueo
- Fusibles



Unidad de mando:

- Sencillo manejo mediante:
 - Display gráfico con visualización de texto
 - Letra grande y visualización en blanco y negro con buen contraste
 - Mensajes de texto auxiliares contextuales
 - Panel de mando extraíble y, opcionalmente, con accesorio independiente para colocar también en pared
- Con reloj conmutador digital

- Teclas de mando:
 - Navegación
 - Confirmación
 - Ayuda e información adicional
 - Menú
- Ajuste:
 - Temperatura ambiente
 - Temperatura ambiente reducida
 - Temperatura de A.C.S.
 - Programa de funcionamiento
 - Programación para calefacción, producción de A.C.S. y recirculación
 - Funcionamiento ahorro
 - Funcionamiento fiesta
 - Programa de vacaciones
 - Curvas de calefacción
 - Codificaciones
 - Pruebas de activadores
 - Servicio de prueba
- Indicador:
 - Temperatura de caldera
 - Temperatura de A.C.S.
 - Datos de funcionamiento
 - Datos de diagnóstico
 - Avisos de avería
- Idiomas disponibles:
 - Alemán
 - Búlgaro
 - Checo
 - Danés
 - Inglés
 - Español
 - Estonio
 - Francés
 - Croata
 - Italiano
 - Letón
 - Lituano
 - Húngaro
 - Neerlandés
 - Polaco
 - Ruso
 - Rumano
 - Esloveno
 - Finlandés
 - Sueco
 - Turco

Funciones

- Regulación en función de la temperatura exterior de la temperatura del agua de la caldera y/o de la temperatura de impulsión
- Regulación de un circuito de calefacción sin válvula mezcladora y dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora
- Limitación electrónica de la temperatura máxima y mínima
- Desconexión de la bomba del circuito de calefacción y del quemador en función de la demanda
- Ajuste de un límite de calentamiento variable
- Protección de bloqueo de las bombas
- Protección antihielo de la instalación de calefacción
- Sistema de diagnóstico integrado
- Indicación de mantenimiento

- Regulación de la temperatura del interacumulador con fijación de prioridades
- Solo en combinación con el módulo de regulación de energía solar, modelo SM1:
 - Regulación de la producción de A.C.S. y el apoyo de la calefacción solar
 - Representación gráfica del aporte de energía solar
- Función adicional de la producción de A.C.S. (calentamiento breve a una temperatura superior)
- Programa de secado de pavimentos
- Conexión y bloqueo externos (en combinación con la ampliación EA1)
- Conexión de la bomba de circulación para calentamiento del interacumulador en la tarjeta base

Para reducir la potencia de calentamiento, la temperatura ambiente reducida se eleva si la temperatura exterior es baja. Para acortar el tiempo de calentamiento tras una fase de reducción, se aumenta brevemente la temperatura de impulsión.

Conforme al reglamento de ahorro de energía, debe haber una regulación de la temperatura por habitaciones, p. ej., mediante válvulas termostáticas.

Característica de regulación

Comportamiento PI con salida modulante.

Reloj conmutador

Reloj conmutador digital (integrado en la unidad de mando)

- Con programa diario y semanal
 - Cambio automático de horario verano/invierno
 - Función automática para producción de A.C.S. y bomba de recirculación de A.C.S.
 - La hora, el día de la semana y los tiempos de conmutación estándar para calefacción, para la producción de A.C.S. y para la bomba de recirculación de A.C.S. vienen preajustados de fábrica
 - Tiempos de conmutación programables individualmente (cuatro horarios al día como máx.)
- Diferencial de conmutación mínimo: 10 minutos
Reserva de pila: 14 días

Ajuste de los programas de funcionamiento

En todos los programas de funcionamiento está activada la protección antihielo de la instalación de calefacción (consultar el apartado Protección antihielo).

Se pueden utilizar los siguientes programas de funcionamiento:

- Calefac. y A.C.S.
- Sólo A.C.S.
- Apagado.

Conmutación externa del programa de funcionamiento en combinación con ampliación EA1.

Protección antihielo

- La protección antihielo se conecta cuando la temperatura exterior baja de +1 °C aprox.
Cuando la protección antihielo está activada, la bomba del circuito de calefacción se conecta y el agua de la caldera se mantiene a una temperatura mínima de aprox. 20 °C.
El interacumulador de A.C.S. se calienta a aprox. 20 °C.
- La protección antihielo se desconecta cuando la temperatura exterior sube de +3 °C aprox.

Servicio de verano

Programa de funcionamiento “☀”

El quemador solo se pone en funcionamiento cuando debe calentarse el interacumulador de A.C.S.

Regulaciones (continuación)

Ajuste de la curva de calefacción (inclinación y desplazamiento paralelo)

La Vitotronic 200 regula en función de la temperatura exterior la temperatura de caldera (= temperatura de impulsión del circuito de calefacción sin válvula mezcladora) y la temperatura de impulsión de los circuitos de calefacción con válvula mezcladora (en combinación con un juego de ampliación para un circuito de calefacción). De este modo, la temperatura de caldera se regula automáticamente de 0 a 40 K por encima del valor de consigna máximo de la temperatura de impulsión requerido en el momento (estado de suministro 8 K).

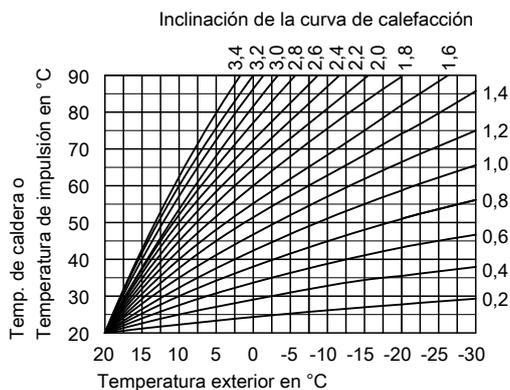
La temperatura de impulsión necesaria para alcanzar una determinada temperatura ambiente depende de la caldera y del aislamiento térmico del edificio que se desea calentar.

Al ajustar las curvas de calefacción, la temperatura de caldera y la temperatura de impulsión se adaptan a estas condiciones.

Curvas de calefacción:

la temperatura de caldera está limitada en el margen superior por el limitador de temperatura y por la temperatura ajustada en la limitación electrónica máxima de la temperatura.

La temperatura de impulsión no puede sobrepasar la temperatura de caldera.



Caldera con aguja hidráulica

Si se utiliza un desacoplador hidráulico (aguja hidráulica), se debe conectar una sonda de temperatura para el uso en dicha aguja.

Sonda de temperatura de caldera

La sonda de temperatura de caldera está conectada a la regulación y montada en la caldera.

Datos técnicos

Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +130 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +70 °C

Datos técnicos de Vitotronic 200, modelo HO1B

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	6 A
Clase de protección	I
Temperatura ambiente admisible	
– durante el funcionamiento	0 a +40 °C Utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)

Sonda de temperatura del interacumulador

Incluida en el volumen de suministro del juego de conexión del interacumulador de A.C.S.

Datos técnicos

Longitud del cable	3,75 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– durante el funcionamiento	de 0 a +90 °C
– durante el almacenamiento y el transporte	-20 a +70 °C

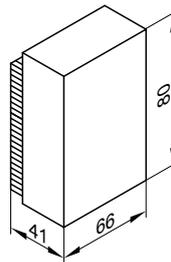
Sonda de temperatura exterior

Lugar de montaje:

- En la pared norte o noroeste del edificio
- De 2 a 2,5 m sobre el suelo; en edificios de varias plantas, aproximadamente en la mitad superior de la segunda planta

Conexión:

- Cable de cobre de 2 hilos con una longitud máx. de 35 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe colocarse junto a cables de 230/400 V.



Datos técnicos

Tipo de protección	IP 43 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible durante funcionamiento, almacenamiento y transporte	de -40 a +70 °C

– durante el almacenamiento y el transporte	-20 a +65 °C
Ajuste del limitador electrónico de temperatura (servicio de calefacción)	82 °C (no es posible reajustarlo)
Ajuste del termostato electrónico de seguridad	100 °C (no es posible reajustarlo)
Margen de ajuste de la temperatura de A.C.S.	10 a 68 °C

Margen de ajuste de la curva de calefacción

Inclinación	de 0,2 a 3,5
Nivel	-13 a 40 °C

5.3 Vitotronic 300-K, modelo MW2B para instalaciones de varias calderas

Regulación en secuencia para Vitodens 200-W con Vitotronic 100

Regulación digital en secuencia y de los circuitos de calefacción en función de la temperatura exterior

- Para instalaciones de varias calderas con Vitodens 200-W
- Con sistema de secuencia de caldera
- Para un máx. de dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora (ampliación para un 2º y 3er circuito de calefacción requerida como accesorio).
Mediante el BUS LON se pueden conectar otras 32 regulaciones de circuitos de calefacción Vitotronic 200-H (es necesario el módulo de comunicación LON, accesorio)
- Para funcionamiento modulante en combinación con Vitotronic 100, modelo HC1B

- Con regulación de la temperatura del interacumulador o regulación de un sistema de carga del interacumulador con dispositivo de mezclas
- Apto para comunicación mediante el BUS LON (el módulo de comunicación LON y las resistencias terminales se pueden suministrar como accesorios)
- Con sistema de diagnóstico integrado.

Indicación

Para reducir al máximo las interferencias, los componentes de una regulación se deberían conectar en la misma fase.

Estructura y funcionamiento

Construcción modular

La regulación se compone de una unidad básica, módulos electrónicos y una unidad de mando.

Unidad básica:

- Interruptor de alimentación
- Interruptor mantenedor
- Interfaz Optolink para ordenador portátil
- Indicador de funcionamiento y de avería
- Consola de conexión
 - Conexión de equipos externos mediante conectores
 - Los conectores se conectan directamente a la parte delantera de la regulación abierta
 - Conexión de equipos trifásicos mediante contactores de potencia adicionales

Unidad de mando:

- Sencillo manejo mediante:
 - Display gráfico con visualización de texto
 - Letra grande y visualización en blanco y negro con buen contraste
 - Mensajes de texto auxiliares contextuales
- Con reloj conmutador digital
- Teclas de mando para:
 - Navegación
 - Confirmación
 - Ayuda e información adicional
 - Menú ampliado
- Para el ajuste de:
 - Temperatura ambiente
 - Temperatura ambiente reducida
 - Temperatura de A.C.S.
 - Programa de funcionamiento
 - Programación para calefacción, producción de A.C.S. y recirculación
 - Funcionamiento ahorro
 - Servicio fiesta
 - Programa vacaciones
 - Curvas de calefacción
 - Codificaciones
 - Pruebas de activadores
 - Servicio de prueba

- Visualización de:
 - Temperatura de impulsión
 - Temperatura de A.C.S.
 - Información
 - Datos de funcionamiento
 - Datos de diagnóstico
 - Avisos de avería

Idiomas disponibles:

- Alemán
- Búlgaro
- Checo
- Danés
- Inglés
- Español
- Estonio
- Francés
- Croata
- Italiano
- Letón
- Lituano
- Húngaro
- Neerlandés
- Polaco
- Ruso
- Rumano
- Esloveno
- Finlandés
- Sueco
- Turco

Funciones

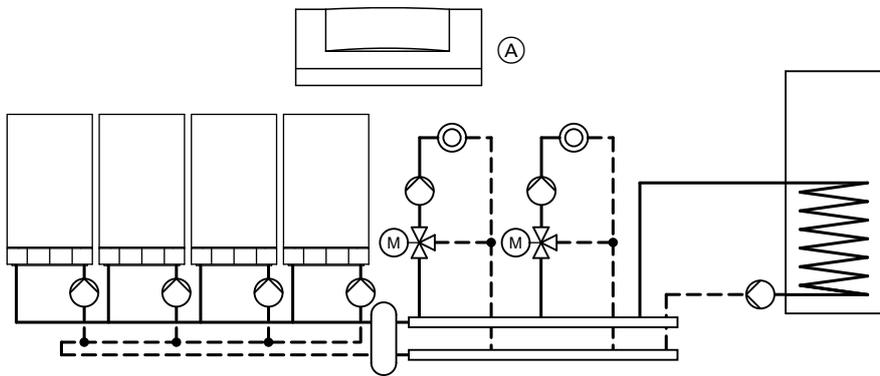
- Regulación en función de la temperatura exterior de la temperatura de impulsión del circuito de calefacción directo/temperatura de caldera de una instalación de varias calderas con Vitodens 200-W con Vitotronic 100, modelo HC1B, (con descenso progresivo) y de la temperatura de impulsión de los circuitos de calefacción con válvula mezcladora
- Control de la Vitotronic 100, modelo HC1B de la caldera según un sistema de secuencia de caldera de libre elección
- Limitación electrónica de la temperatura máxima
- Desconexión de las bombas del circuito de calefacción en función de la demanda
- Ajuste de un límite de calentamiento variable
- Protección de bloqueo de las bombas
- Aviso colectivo de avería
- Sistema de diagnóstico integrado

Regulaciones (continuación)

- Regulación adaptativa de la temperatura del interacumulador con fijación de prioridades (bomba del circuito de calefacción OFF, válvula mezcladora cerrada)
- Función adicional de la producción de A.C.S. (calentamiento breve a una temperatura superior)
- Regulación de un sistema de carga del interacumulador con válvula mezcladora de 3 vías regulada
- Función de secado del pavimento con calefacción por suelo radiante

Para reducir la potencia de calentamiento, la temperatura ambiente reducida se eleva si la temperatura exterior es baja. Para acortar el tiempo de calentamiento tras una fase de reducción, se aumenta brevemente la temperatura de impulsión.

Producción de A.C.S. en una instalación de varias calderas



(A) Vitotronic 300-K

Característica de regulación

- Comportamiento PI con salida de tres puntos
- Margen de ajuste de las curvas de calefacción:
 - Inclinación: de 0,2 a 3,5
 - Desplazamiento paralelo: -13 a 40 K
 - Limitación máxima: 1 a 127 °C
 - Limitación mínima: 1 a 127 °C
 - Temperatura diferencial para el circuito de calefacción con válvula mezcladora: 0 a 40 K
- Margen de ajuste del valor de consigna de la temperatura de A.C.S.:
De 10 a 60 °C, reajutable de 10 a 95 °C (la temperatura alcanzable mediante la temperatura de impulsión máx. de la caldera está limitada).

Programación

- Programa diario, semanal y vacacional
 - Cambio automático de horario verano/invierno
 - Función automática para producción de A.C.S. y bomba de recirculación de A.C.S.
 - La hora, el día de la semana y los tiempos de conmutación estándar para calefacción, para la producción de A.C.S. y para la bomba de recirculación de A.C.S. vienen preajustados de fábrica
 - Tiempos de conmutación programables individualmente; un máx. de 4 periodos al día
- Diferencial de conmutación mínimo: 10 min
Reserva de pila: 14 días

Ajuste de los programas de funcionamiento

En todos los programas de funcionamiento está activada la protección antihielo de la instalación de calefacción (consultar Protección antihielo).

Con las teclas de selección de programas se pueden ajustar los siguientes programas de funcionamiento:

Conforme al reglamento de ahorro de energía, debe haber una regulación de la temperatura por habitaciones, p. ej., mediante válvulas termostáticas.

Conectividad

Vitoconnect 100, modelo OPTO1 (accesorio):
Interfaz WLAN para el manejo a distancia de la instalación de calefacción mediante ViCare App. Para más información, consultar las Instrucciones de planificación de la comunicación de datos.

- Calefacción y A.C.S.
- Solo A.C.S.
- Apagado

Es posible la conmutación externa del programa de funcionamiento para todos los circuitos de calefacción conjuntamente o solo para determinados circuitos.

Protección antihielo

- La protección antihielo se conecta cuando la temperatura exterior baja de +1 °C aprox.
Cuando la protección antihielo está activada, la bomba del circuito de calefacción se conecta y el agua de la caldera se mantiene a una temperatura mínima de aprox. 20 °C.
El intercambiador de A.C.S. se calienta a aprox. 20 °C.
- La protección antihielo se desconecta cuando la temperatura exterior sube de +3 °C aprox.

Servicio de verano

("Solo A.C.S.")

Únicamente se conectan uno o varios quemadores cuando se tiene que calentar el interacumulador de A.C.S. (activado por la regulación de la temperatura del interacumulador).

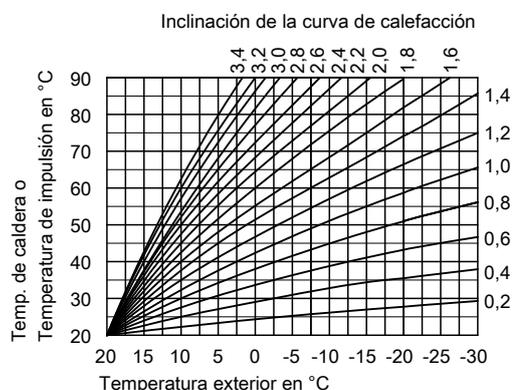
Ajuste de la curva de calefacción (inclinación y desplazamiento paralelo)

Dependiendo de la instalación de calefacción:

- La Vitotronic regula en función de la temperatura exterior la temperatura de impulsión de un máximo de 2 circuitos de calefacción con válvula mezcladora
- La Vitotronic regula la temperatura de impulsión de la instalación automáticamente de 0 a 40 K (volumen de suministro 8 K) por encima del actual valor máximo respectivo de consigna de las temperaturas de impulsión

Regulaciones (continuación)

La temperatura de impulsión necesaria para alcanzar una determinada temperatura ambiente depende de la instalación de calefacción y del aislamiento térmico del edificio que se desea calentar. Al ajustar las curvas de calefacción, la temperatura de impulsión del circuito de calefacción directo y la temperatura de impulsión de la calefacción se adaptan a estas condiciones.



La temperatura de impulsión está limitada en el margen superior por el regulador de temperatura "C" y por la temperatura máxima electrónica ajustada de las regulaciones de caldera Vitotronic 100, modelo HC1B.

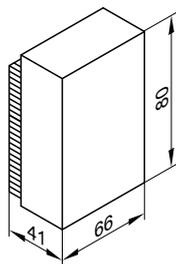
Sonda de temperatura exterior

Lugar de montaje:

- En la pared norte o noroeste del edificio
- De 2 a 2,5 m sobre el suelo; en edificios de varias plantas, aproximadamente en la mitad superior de la segunda planta

Conexión:

- Cable de cobre de 2 hilos con una longitud máx. de 35 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe colocarse junto a cables de 230/400 V.



Datos técnicos

Tipo de protección	IP 43 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible durante funcionamiento, almacenamiento y transporte	de -40 a +70 °C

Sonda de temperatura de inmersión

Para la detección de la temperatura de impulsión común de la instalación de varias calderas.

Se coloca en la vaina de inmersión de la aguja hidráulica o se sujeta con una cinta tensora.

Datos técnicos

Longitud del cable	5,8 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible – durante el funcionamiento – durante el almacenamiento y el transporte	0 a +90 °C -20 a +70 °C

Sonda de temperatura del intercambiador

Datos técnicos

Longitud del cable	5,8 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible – durante el funcionamiento – durante el almacenamiento y el transporte	0 a +90 °C -20 a +70 °C

Datos técnicos de la Vitotronic 300-K

Tensión nominal:	230 V ~
Frecuencia nominal:	50 Hz
Intensidad nominal:	6 A
Potencia consumida:	10 W
Clase de protección:	I
Tipo de protección:	IP 20 D según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modo de operación:	Modelo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	

– durante el funcionamiento:	De 0 a +40 °C, utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Durante el almacenamiento y el transporte:	-20 a +65 °C
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés: – Bombas del circuito de calefacción o juego del intercambiador de calor 20:	4(2) A 230 V~

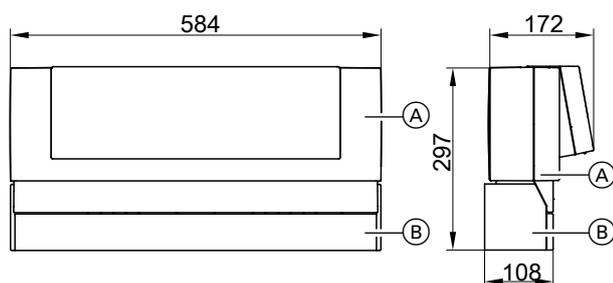
Regulaciones (continuación)

- Bomba de circulación para calentamiento del interacumulador [21]:	4(2) A 230 V~
- Bomba de recirculación de A.C.S. [28]:	4(2) A 230 V~
- Bomba de distribución [29]:	4(2) A 230 V~
- Aviso colectivo de avería [50]:	4(2) A 230 V~
- Motor de la válvula mezcladora de 3 vías del sistema de carga del interacumulador o bien	
Motor de la válvula mezcladora [52]:	0,2(0,1) A 230 V~
- Total máx.	6 A 230 V~

Conexión a la red eléctrica de la bomba de recirculación de A.C.S.

Las bombas de recirculación de A.C.S. con regulación interna propia deben conectarse a una red eléctrica independiente. **No** se autoriza la conexión mediante la regulación ni los accesorios de la Vitotronic.

Dimensiones



- (A) Vitotronic 300-K
- (B) Consola

Volumen de suministro Vitotronic 300-K

- Unidad de mando con función de texto legible y display luminoso
- Módulo de comunicación en cascada (según el número de Vitodens)
- Sonda de temperatura exterior
- Sonda de temperatura de impulsión
- Sonda de temperatura del interacumulador
- Consola

La regulación se monta en la pared con una consola. Para regular circuitos de calefacción con válvula mezcladora se precisa la ampliación para el 2º y el 3er circuito de calefacción (accesorio).

Para cada circuito de calefacción con válvula mezcladora se precisa un juego de ampliación (accesorio).

Para hacer posible la comunicación se pueden suministrar como accesorios el módulo de comunicación LON y las resistencias terminales de BUS.

Instalación de calefacción con interacumulador de A.C.S.

La bomba de circulación con válvula de retención o el sistema de carga del interacumulador Vitotrans 222 se han de pedir por separado.

5.4 Accesorios para Vitotronic

Asignación a los modelos de regulación

Vitotronic	100	200	300-K
Modelo	HC1B	HO1B	MW2B
Accesorios			
Vitotrol 100, modelo UTA	x		
Vitotrol 100, modelo UTDB	x		
Ampliación externa H4	x		
Vitotrol 100, modelo UTDB-RF	x		
Vitotrol 200-A		x	x
Vitotrol 300-A		x	x
Vitotrol 200-RF		x	x
Estación de radiofrecuencia		x	x
Repetidor de señales de radio		x	x
Sonda de temperatura ambiente para Vitotrol 300-A		x	x
Sonda de temperatura de inmersión	x	x	x
Distribuidor del BUS KM	x	x	x
Juego de ampliación de la válvula mezcladora con servomotor integrado		x	

Regulaciones (continuación)

Vitotronic	100	200	300-K
Modelo	HC1B	HO1B	MW2B
Accesorios			
Juego de ampliación de la válvula mezcladora con servomotor separado		x	
Servomotor		x	x
Ampliación para un segundo y tercer circuito de calefacción con válvula mezcladora			x
Juego de ampliación para válvula mezcladora			x
Regulador de temperatura por inmersión		x	x
Controlador de la temperatura por contacto		x	x
Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1	x	x	x
Ampliación interna H1	x	x	
Ampliación interna H2	x	x	
Ampliación AM1	x	x	
Ampliación EA1	x	x	x
Cable de interconexión LON		x	x
Acoplamiento LON		x	x
Conector LON		x	x
Caja de conexiones LON		x	x
Resistencia terminal		x	x
Módulo de comunicación LON		x	x
Vitconnect 100, modelo OPTO1 (en combinación con equipos individuales)		x	

Vitotrol 100, modelo UTA

N.º de pedido 7170149

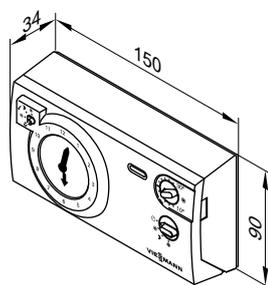
Termostato ambiente

- Con salida de conmutación (salida de dos puntos).
- Con reloj conmutador analógico.
- Con programa diario ajustable.
- Los tiempos de conmutación estándar vienen ajustados de fábrica (programación individual).
- Diferencial de conmutación mínimo 15 minutos.

El Vitotrol 100 se instala en una de las paredes internas de la habitación principal que esté opuesta a los radiadores, pero no en estantes, rincones, ni en las inmediaciones de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimenea, televisor, etc.).

Conexión a la regulación:

cable de 3 hilos con una sección de hilo de 1,5 mm² (sin verde/amarillo) para 230V~.



Datos técnicos

Tensión nominal	230 V/50 Hz
Capacidad de carga nominal del contacto	6 (1) A 250 V~
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	de –20 a +60 °C
Margen de ajuste de los valores de consigna para el funcionamiento confort y el funcionamiento reducido	de 10 a 30 °C
Valor de consigna de la temperatura ambiente en apagado	6 °C

Vitotrol 100, modelo UTDB

N.º de pedido Z007691

Regulador de temperatura ambiente

- Con salida de conmutación (salida de dos puntos).
- Con reloj conmutador digital
- Con programa diario y semanal

- Con manejo guiado por menú:
 - 3 programaciones preajustadas y ajustables individualmente.
 - Funcionamiento manual permanente con valor de consigna de la temperatura ambiente ajustable.
 - Protección antihielo
 - Programa de vacaciones
- Con teclas para servicio fiesta y servicio ahorro

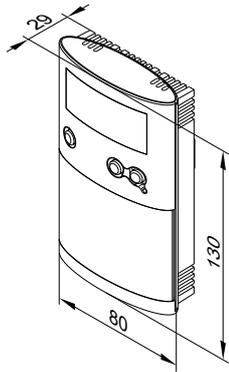
Regulaciones (continuación)

Montaje en la habitación principal en una pared interna situada frente a los radiadores. No colocar en estantes, huecos, en las inmediaciones de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimenea, televisor, etc.).

Funcionamiento independiente de la red eléctrica (dos pilas alcalinas Mignon de 1,5 V, tipo LR6/AA, vida útil aprox. 1,5 años).

Conexión a la regulación:

cable de dos hilos con una sección de hilo de 0,75 mm² para 230 V~.



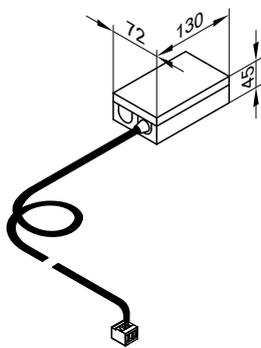
Datos técnicos

Tensión nominal	3 V~ Pila LR6/AA
Capacidad de carga nominal del contacto libre de potencial	
– máx.	6 (1) A, 230 V~
– mín.	1 mA, 5 V~
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modo de operación	RS modelo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	de -25 a +65 °C
Márgenes de ajuste	
– Temperatura confort	de 10 a 40 °C
– Temperatura reducida	de 10 a 40 °C
– Temperatura de protección antihielo	5 °C
Reserva de pila durante el cambio de pilas	3 min

Ampliación externa H4

N.º de pedido 7197227

- Extensión de terminal para la conexión de Vitotrol 100, modelo UTDB o termostatos reloj de 24 V mediante un cable de baja tensión.
- Con cable (0,5 m de longitud) y conector para la conexión a la regulación.



Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Tensión de salida	24 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia consumida	2,5 W
Carga 24 V~ (máx.)	10 W
Clase de protección	I
Tipo de protección	IP 41
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C Utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +65 °C

Vitotrol 100, modelo UTDB-RF

N.º de pedido Z007692

Regulador de temperatura ambiente con emisor radioeléctrico integrado y un receptor

- Con reloj conmutador digital
- Con programa diario y semanal
- Con manejo guiado por menú:
 - 3 programaciones preajustadas y ajustables individualmente.
 - Funcionamiento manual permanente con valor de consigna de la temperatura ambiente ajustable.
 - Protección antihielo
 - Programa de vacaciones
- Con teclas para servicio fiesta y servicio ahorro

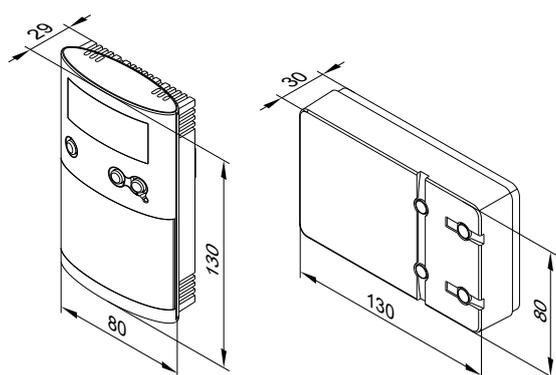
Montaje en la habitación principal en una pared interna situada frente a los radiadores. No colocar en estantes, huecos, en las inmediaciones de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimenea, televisor, etc.).

Funcionamiento independiente de la red eléctrica del regulador de temperatura ambiente (dos pilas alcalinas Mignon de 1,5 V, tipo LR6/AA, vida útil aprox. 1,5 años).
Receptor con indicación del estado del relé.

Conexión del receptor a la regulación (dependiendo del tipo de regulación):

- Cable de 4 hilos con una sección de hilo de 1,5 mm² para 230 V~ o bien
- Cable de 3 hilos sin hilo verde/amarillo para 230 V~ o bien
- Cable de 2 hilos con una sección de hilo de 0,75 mm² para baja tensión para la conexión a la regulación y, adicionalmente, un cable de 2 hilos para 230 V~ para conexión a red eléctrica

Regulaciones (continuación)



Datos técnicos del regulador de temperatura ambiente

Tensión nominal	3 V-
Frecuencia de transmisión	868 MHz
Potencia de transmisión	< 10 mW
Alcance	aprox. 25 a 30 m en edificios, según el método de construcción
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modo de operación	RS modelo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	
- Funcionamiento	de 0 a +40 °C
- Almacenamiento y transporte	de -25 a +65 °C

Márgenes de ajuste

- Temperatura confort	de 10 a 40 °C
- Temperatura reducida	de 10 a 40 °C
- Temperatura de protección antihielo	5 °C

Reserva de pila durante el cambio de pilas	3 min
--	-------

Datos técnicos del receptor

Tensión de funcionamiento	230 V~ ±10 % 50 Hz
Capacidad de carga nominal del contacto libre de potencial	
- máx.	6 (1) A, 230 V~
- mín.	1 mA, 5 V-
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Clase de protección	II según EN 60730-1 con el montaje apropiado
Temperatura ambiente admisible	
- Funcionamiento	de 0 a +40 °C
- Almacenamiento y transporte	de -25 a +65 °C

Indicación para el control por temperatura ambiente (función RS) con mandos a distancia

No active la función RS en los circuitos de calefacción por suelo radiante (inercia).

En las instalaciones con un circuito de calefacción sin válvula mezcladora y circuitos de calefacción con válvula mezcladora, la función RS sólo debe actuar en los circuitos de calefacción con válvula mezcladora.

Indicación para Vitotrol 200-A y Vitotrol 300-A

Por cada circuito de calefacción de una instalación se puede utilizar un Vitotrol 200-A o un Vitotrol 300-A.

El Vitotrol 200-A puede manejar un circuito de calefacción y el Vitotrol 300-A hasta tres circuitos de calefacción.

Se pueden conectar como máximo dos mandos a distancia a la regulación.

Indicación

Los mandos a distancia por cable no pueden combinarse con la estación de radiofrecuencia.

Vitotrol 200-A

N.º de pedido Z008341

Participante del BUS KM

■ Indicaciones:

- Temperatura ambiente
- Temperatura exterior
- Estado de funcionamiento

■ Ajustes:

- Valor de consigna de la temperatura ambiente para funcionamiento normal (temperatura ambiente normal)

Indicación

El ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente para el funcionamiento reducido (temperatura ambiente reducida) se efectúa en la regulación.

- Programa de funcionamiento

- Posibilidad de activación del funcionamiento fiesta y el funcionamiento ahorro mediante teclas
- Sonda integrada para el control por temperatura ambiente (solo para un circuito de calefacción con válvula mezcladora)

Lugar de montaje:

- Servicio en función de la temperatura exterior:

Montaje en cualquier lugar del edificio

- Control por temperatura ambiente:

La sonda de temperatura ambiente integrada detecta la temperatura ambiente y corrige, en caso necesario, la temperatura de impulsión.

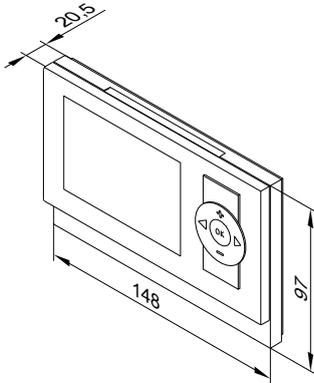
La temperatura ambiente registrada depende del lugar de montaje:

- en la habitación principal, en una pared interna situada frente a los radiadores
- No colocar en estantes ni en huecos
- No colocar en la proximidad inmediata de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimeneas, televisores, etc.)

Regulaciones (continuación)

Conexión:

- Cable de 2 hilos con una longitud máxima de 50 m (también si se conectan varios mandos a distancia)
- El cable no debe colocarse junto a cables de 230/400 V.
- Clavija de baja tensión del volumen de suministro



Datos técnicos

Alimentación eléctrica	Mediante BUS KM
Potencia consumida	0,2 W
Clase de protección	III
Tipo de protección	IP 30 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	De -20 a +65 °C
Margen de ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente para el funcionamiento normal	de 3 a 37 °C

Indicaciones

- Si se emplea el Vitotrol 200-A para el control por temperatura ambiente, el equipo debe colocarse en una habitación principal (cuarto céntrico).
- Conectar un máx. de 2 Vitotrol 200-A a la regulación.

Vitotrol 300-A

N.º de pedido Z008342

Participante del BUS KM

■ Indicaciones:

- Temperatura ambiente
- Temperatura exterior
- Programa de funcionamiento
- Estado de funcionamiento
- Representación gráfica del aporte de energía solar de A.C.S. en combinación con el módulo de regulación de energía solar, modelo SM1

■ Ajustes:

- Valor de consigna de la temperatura ambiente para el funcionamiento normal (temperatura ambiente normal) y el funcionamiento reducido (temperatura ambiente reducida)
- Valor de consigna de temperatura de A.C.S.
- Programa de funcionamiento, tiempos de conmutación de circuitos de calefacción, producción de A.C.S. y bomba de recirculación de A.C.S., así como otros ajustes de menú; vienen indicados como mensajes de texto en el display

■ Posibilidad de activación del funcionamiento fiesta y del funcionamiento ahorro en el menú

■ Sonda integrada para el control por temperatura ambiente (solo para un circuito de calefacción con válvula mezcladora)

Lugar de montaje:

■ Servicio en función de la temperatura exterior:

Montaje en cualquier lugar del edificio

■ Control por temperatura ambiente:

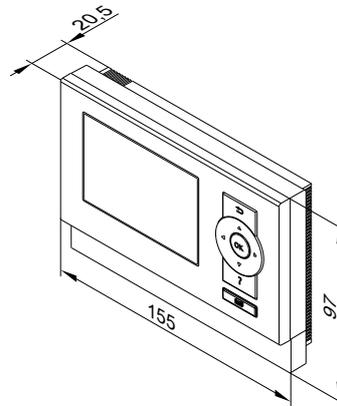
La sonda de temperatura ambiente integrada detecta la temperatura ambiente y corrige, en caso necesario, la temperatura de impulsión.

La temperatura ambiente registrada depende del lugar de montaje:

- en la habitación principal, en una pared interna situada frente a los radiadores
- No colocar en estantes ni en huecos
- No colocar en la proximidad inmediata de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimeneas, televisores, etc.)

Conexión:

- Cable de 2 hilos con una longitud máxima de 50 m (también si se conectan varios mandos a distancia)
- El cable no debe colocarse junto a cables de 230/400 V.
- Clavija de baja tensión del volumen de suministro



Datos técnicos

Alimentación eléctrica	A través del BUS KM
Potencia consumida	0,5 W
Clase de protección	III
Tipo de protección	IP 30 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	De -20 a +65 °C
Margen de ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente	de 3 a 37 °C

Indicación sobre Vitotrol 200-RF

Mando a distancia con emisor de radiofrecuencia integrado para usar con la estación de radiofrecuencia.

Se puede usar un Vitotrol 200 RF para cada circuito de calefacción de la instalación de calefacción.

Regulaciones (continuación)

La Vitotrol 200-RF puede manejar un circuito de calefacción. Se pueden conectar como máximo 3 mandos a distancia por radiofrecuencia a la regulación.

Indicación

El mando a distancia por radiofrecuencia **no** puede combinarse con los mandos a distancia por cable.

Vitotrol 200-RF

N.º de pedido Z011219

Participante por radiofrecuencia

■ Indicaciones:

- Temperatura ambiente
- Temperatura exterior
- Estado de funcionamiento
- Calidad de recepción de la señal de radio

■ Ajustes:

- Valor de consigna de la temperatura ambiente para funcionamiento normal (temperatura ambiente normal)

Indicación

El ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente para el funcionamiento reducido (temperatura ambiente reducida) se realiza en la regulación.

- Programa de funcionamiento

- Posibilidad de activación del funcionamiento fiesta y el funcionamiento ahorro mediante teclas
- Sonda integrada para el control por temperatura ambiente (solo para un circuito de calefacción con válvula mezcladora)

Lugar de montaje:

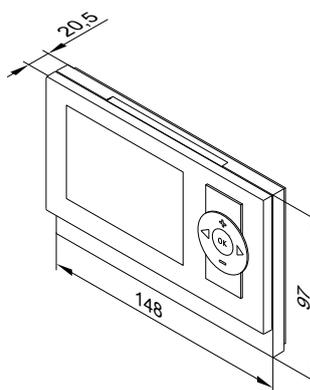
- Servicio en función de la temperatura exterior:
Montaje en cualquier lugar del edificio
- Control por temperatura ambiente:
La sonda de temperatura ambiente integrada detecta la temperatura ambiente y corrige, en caso necesario, la temperatura de impulsión.

La temperatura ambiente registrada depende del lugar de montaje:

- En la habitación principal, en una pared interna situada frente a los radiadores
- No colocar en estantes ni en huecos
- No colocar en la proximidad inmediata de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimeneas, televisores, etc.)

Indicación

Consultar las Instrucciones de planificación "Accesorios por radiofrecuencia".



Datos técnicos

Alimentación eléctrica	2 pilas AA 3 V
Radiofrecuencia	868 MHz
Alcance de la radiofrecuencia	Consultar las Instrucciones de planificación "Accesorios por radiofrecuencia"
Clase de protección	III
Tipo de protección	IP 30 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
- Funcionamiento	De 0 a +40 °C
- Almacenamiento y transporte	De -20 a +65 °C
Margen de ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente para el funcionamiento normal	De 3 a 37 °C

Estación de radiofrecuencia

N.º de pedido Z011413

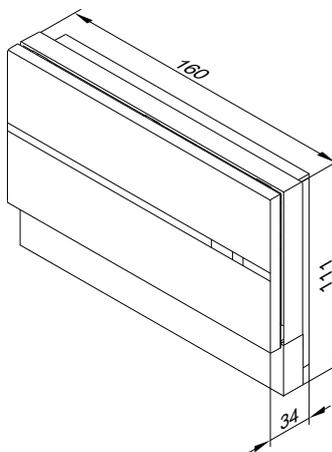
Participante del BUS KM

Para la comunicación entre la regulación Vitotronic y el mando a distancia por radiofrecuencia Vitotrol 200-RF.

Para 3 mandos a distancia por radiofrecuencia como máximo. No se puede utilizar en combinación con un mando a distancia por cable.

Conexión:

- Cable de 2 hilos con una longitud máxima de 50 m (también si se conectan varios participantes del BUS KM).
- El cable no debe tenderse junto a otros cables de 230/400 V.



Regulaciones (continuación)

Datos técnicos

Alimentación eléctrica a través del BUS KM	
Potencia consumida	1 W
Radiofrecuencia	868 MHz
Clase de protección	III
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	-20 a +65 °C

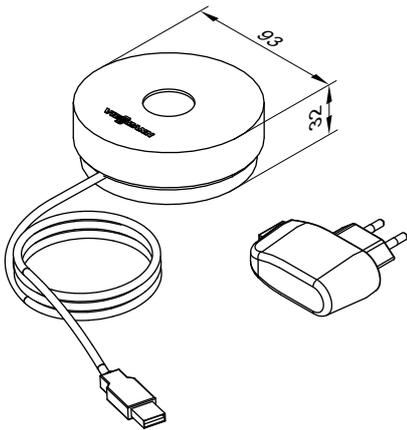
Repetidor de señales de radio

N.º de pedido 7456538

Repetidor de señales de radio con funcionamiento de red para elevar el alcance de la radiofrecuencia y para el funcionamiento en zonas de difícil recepción. Consultar Instrucciones de planificación "Accesorios por radiofrecuencia".

Utilizar 1 repetidor de señales de radio como máx. por cada regulación Vitotronic.

- Evita una penetración altamente diagonal de las señales de radio mediante placas de hormigón reforzado con hierro y/o varios muros
- Evita los objetos metálicos grandes que se encuentran entre los componentes de radio.



Datos técnicos

Alimentación eléctrica	230 V~/5 V _{DC} a través de fuente de alimentación externa
Potencia consumida	0,25 W
Radiofrecuencia	868 MHz
Longitud del cable	1,1 m con conector
Clase de protección	II
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +55 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +75 °C

Sonda de temperatura ambiente

N.º de pedido 7438537

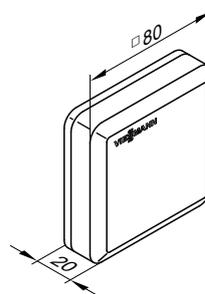
Sonda de temperatura ambiente independiente como complemento de Vitotrol 300-A; se debe instalar si el Vitotrol 300-A no se puede montar en la habitación principal ni en una posición adecuada para la detección de temperatura o el ajuste.

Instalación en la habitación principal, en una pared interior situada frente a los radiadores. No colocar en estantes, huecos, en las inmediaciones de puertas ni cerca de fuentes de calor (p. ej., irradiación solar directa, chimenea, televisor, etc.).

La sonda de temperatura ambiente se conecta al Vitotrol 300-A.

Conexión:

- Cable de cobre de 2 hilos con una sección de hilo de 1,5 mm²
- Longitud del cable desde el mando a distancia: máx. 30 m
- El cable no debe colocarse junto a cables de 230/400 V.



Datos técnicos

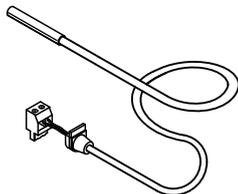
Clase de protección	III
Tipo de protección	IP 30 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 °CΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	De 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	De -20 a +65 °C

Regulaciones (continuación)

Sonda de temperatura de inmersión

N.º de pedido 7438702

Para registrar una temperatura en una vaina de inmersión



Datos técnicos

Longitud del cable	5,8 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +90 °C
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +70 °C

Sonda de temperatura de inmersión

N.º de pedido 7179488

Para el registro de la temperatura en la aguja hidráulica

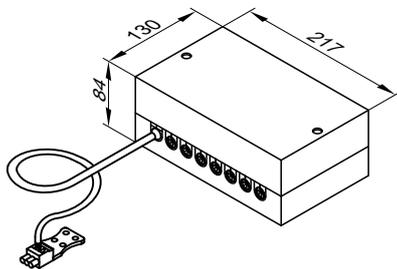
Datos técnicos

Longitud del cable	3,75 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +90 °C
– Almacenamiento y transporte	-20 a +70 °C

Distribuidor del BUS KM

N.º de pedido 7415028

Para conectar de 2 a 9 equipos al BUS KM de la regulación



Datos técnicos

Longitud del cable	3,0 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	-de 20 a +65 °C

Juego de ampliación de válvula mezcladora con servomotor integrado

N.º de pedido ZK02940

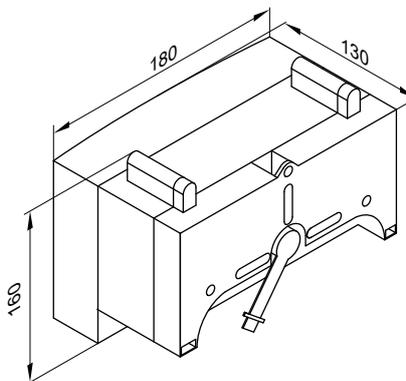
Participante del BUS KM

Componentes:

- Sistema electrónico de la válvula mezcladora con servomotor para válvulas mezcladoras de Viessmann DN 20 a DN 50 y R ½ a R 1¼
- Sonda de temperatura de impulsión (sonda de temperatura de contacto)
- Conector para la conexión de la bomba del circuito de calefacción
- Cable de alimentación (3,0 m de largo) con conector
- Cable de conexión BUS (3,0 m de largo) con conector

El motor de la válvula mezcladora se monta directamente en la válvula mezcladora de Viessmann de DN 20 a DN 50 y R ½ a R 1¼.

Sistema electrónico de la válvula mezcladora con servomotor

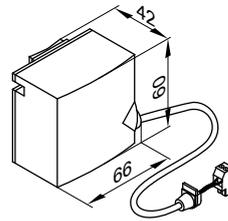


Regulaciones (continuación)

Datos técnicos del sistema electrónico de la válvula mezcladora con servomotor

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	2 A
Potencia consumida	5,5 W
Tipo de protección	IP 32D según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Clase de protección	I
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	–de 20 a +65 °C
Capacidad de carga nominal de la salida de relés para bomba del circuito de calefacción [20]	
Par de apriete	2(1) A, 230 V~
Par de apriete	3 Nm
Tiempo de funcionamiento con 90° <	120 s

Sonda de temperatura de impulsión (sonda de temperatura de contacto)



Se fija con una cinta tensora.

Datos técnicos de la sonda de temperatura de impulsión

Longitud del cable	2,0 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32D según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +120 °C
– Almacenamiento y transporte	–de 20 a +70 °C

Juego de ampliación de válvula mezcladora para servomotor separado

N.º de pedido ZK02941

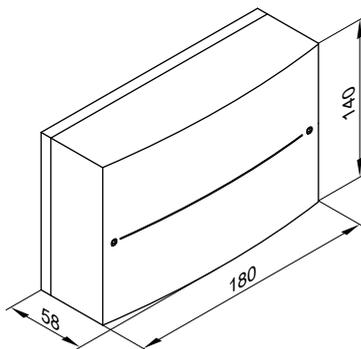
Participante del BUS KM

Para la conexión de un motor de la válvula mezcladora separado.

Componentes:

- Sistema electrónico de la válvula mezcladora para la conexión de un motor de la válvula mezcladora separado
- Sonda de temperatura de impulsión (sonda de temperatura de contacto)
- Conector para la bomba del circuito de calefacción y del servomotor
- Cable de alimentación (3,0 m de largo) con conector
- Cable de conexión BUS (3,0 m de largo) con conector

Sistema electrónico de la válvula mezcladora



Datos técnicos del sistema electrónico de la válvula mezcladora

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	2 A
Potencia consumida	1,5 W
Tipo de protección	IP 20D según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Clase de protección	I

Temperatura ambiente admisible

- Funcionamiento de 0 a +40 °C
- Almacenamiento y transporte –de 20 a +65 °C

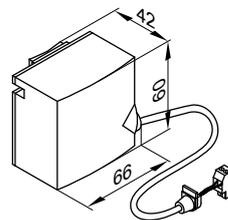
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés

- Bomba del circuito de calefacción [20] 2(1) A, 230 V~
- Servomotor 0,1 A, 230 V~

Tiempo de funcionamiento necesario del motor de la válvula mezcladora para 90° <

aprox. 120 s

Sonda de temperatura de impulsión (sonda de temperatura de contacto)



Se fija con una cinta tensora.

Datos técnicos de la sonda de temperatura de impulsión

Longitud del cable	5,8 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32D según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +120 °C
– Almacenamiento y transporte	–de 20 a +70 °C

Regulaciones (continuación)

Ampliación para el segundo y el tercer circuito de calefacción con válvula mezcladora para Vitotronic 300-K

N.º de pedido: 7164403

Tarjeta electrónica para el montaje en la Vitotronic 300-K, modelo MW2B.
Para la regulación de dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora.

- Con conexiones para los servomotores, sondas de temperatura de impulsión (NTC 10 kΩ) y bombas del circuito de calefacción.
- Conector para servomotor y para bomba del circuito de calefacción (para cada circuito).

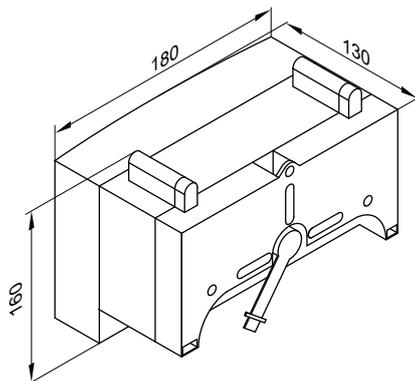
Juego de ampliación de válvula mezcladora en combinación con distribuidor de circuito de calefacción Divicon

N.º de pedido 7424958

Componentes:

- Sistema electrónico de la válvula mezcladora con servomotor
- Sonda de temperatura de impulsión (sonda de inmersión para montar en el Divicon)
- Conector para bomba del circuito de calefacción, conexión a la red eléctrica, sonda de temperatura de impulsión y conexión del BUS KM

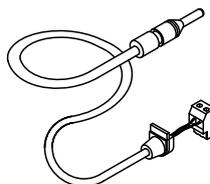
Sistema electrónico de la válvula mezcladora



Datos técnicos del sistema electrónico de la válvula mezcladora

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	2 A
Potencia consumida	5,5 W
Tipo de protección	IP 32D según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Clase de protección	I
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C
– Almacenamiento y transporte	–20 a +65 °C
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés para bomba del circuito de calefacción ^[20]	2(1) A, 230 V~
Tiempo de funcionamiento con 90° <	aprox. 120 s

Sonda de temperatura de impulsión (sonda de inmersión)



Datos técnicos de la sonda de temperatura de impulsión

Longitud del cable	0,9 m, preparado para conectar
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +120 °C
– Almacenamiento y transporte	–20 a +70 °C

Juego de ampliación para un circuito de calefacción con válvula mezcladora para Vitotronic 300-K

N.º de pedido: 7441998

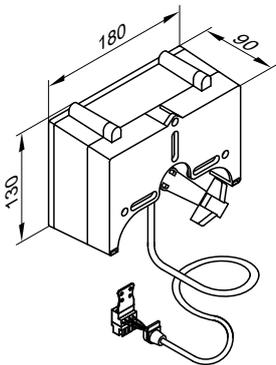
Componentes:

- Servomotor
- Sonda de temperatura de impulsión (sonda de temperatura de contacto), longitud de cable 5,8 m, preparado para conectar
- Conector para la conexión de la bomba del circuito de calefacción

- Bornas de conexión para conectar el servomotor
 - Cable de conexión (4,0 m de longitud)
- El servomotor se monta directamente en la válvula mezcladora DN 20 a 50 o R ½ a 1¼.

Regulaciones (continuación)

Servomotor

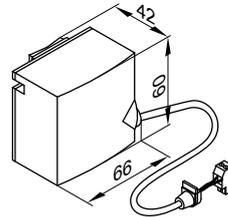


Datos técnicos del juego de ampliación

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia consumida	2,5 W
Clase de protección	I
Tipo de protección	IP 32D según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
- Funcionamiento	de 0 a +40 °C
- Almacenamiento y transporte	-20 a +65 °C

Par de apriete	3 Nm
Tiempo de funcionamiento para 90 ° <	120 s

Sonda de temperatura de impulsión (sonda de contacto)



Se fija con una cinta tensora.

Datos técnicos

Tipo de protección	IP 32D según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modelo de sonda	Viessmann NTC, 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
- Funcionamiento	De 0 a +120 °C
- Almacenamiento y transporte	-20 a +70 °C

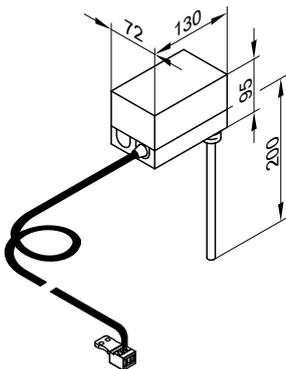
Servomotores

Ver los Datos técnicos "Accesorios para regulaciones".

Regulador de temperatura por inmersión

N.º de pedido 7151728

Para usar como termostato limitador de temperatura máxima en calefacciones por suelo radiante.
El termostato de máxima se instala en la impulsión de calefacción.
Con una temperatura de impulsión muy elevada, el termostato de máxima desconecta la bomba del circuito de calefacción.



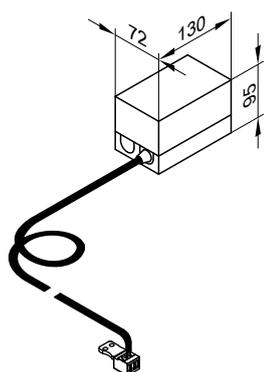
Datos técnicos

Longitud del cable	4,2 m, preparado para conectar
Margen de ajuste	30 a 80 °C
Diferencial de conexión	Máx. 11 °C
Potencia de conexión:	6(1,5) A, 250 V~
Escala de ajuste:	En la carcasa
Vaina de inmersión de acero inoxidable (rosca exterior)	R ½ x 200 mm
N.º de reg. DIN	DIN RT 1168

Regulador de temperatura de contacto

N.º de pedido 7151729

Se puede usar como termostato limitador de temperatura máxima para calefacciones por suelo radiante (solo en combinación con tubos metálicos).
El termostato de máxima se instala en la impulsión de calefacción. A una temperatura de impulsión superior, el termostato de máxima desconecta la bomba del circuito de calefacción.



Datos técnicos

Longitud del cable	4,2 m, preparado para conectar
Margen de ajuste	de 30 a 80 °C
Diferencial de conexión	Máx. 14 °C
Potencia de conexión	6(1,5) A, 250 V~
Escala de ajuste	En la carcasa
N.º de reg. DIN	DIN RT 1168

Módulo de regulación de energía solar, modelo SM1

N.º de pedido: Z014470

Datos técnicos

Funciones

- Balance de potencia y sistema de diagnóstico.
- Manejo e indicaciones a través de la regulación Vitotronic.
- Conexión de la bomba del circuito de energía solar
- Calentamiento de 2 consumidores mediante batería de colectores
- 2. Regulación de temperatura diferencial
- Función de termostato para calentamiento posterior o para utilización del exceso de calor
- Regulación de revoluciones de la bomba del circuito de energía solar con entrada PWM (marcas Grundfos y Wilo)
- Supresión en función de rendimiento solar del recalentamiento del interacumulador de A.C.S. por el generador de calor
- Calentamiento de la etapa de precalentamiento de A.C.S. mediante energía solar (con interacumuladores de A.C.S. de 400 l de capacidad o más)
- Desconexión de seguridad de los colectores
- Limitación electrónica de la temperatura en el interacumulador de A.C.S.
- Conmutación de una bomba adicional o de una válvula a través de relé.

Para llevar a cabo las siguientes funciones, pedir la sonda de temperatura de inmersión con el n.º de pedido 7438702:

- Para conmutación de recirculación de instalaciones con 2 interacumuladores de A.C.S.
- Para conmutación del retorno entre el generador de calor y el depósito de compensación de agua de calefacción
- Para conmutación del retorno entre el generador de calor y el intercambiador de calor primario
- Para el calentamiento de otros consumidores

Estructura

El módulo de regulación de energía solar incluye:

- Sistema electrónico.
- Bornas de conexión:
 - 4 sondas
 - Bomba del circuito de energía solar
 - KM-Bus
 - Conexión a la red eléctrica (interruptor de alimentación proporcionado por el instalador/la empresa instaladora)
- Salida PWM para la activación de la bomba del circuito de energía solar
- 1 relé para conmutar una bomba o una válvula

Sonda de temperatura del colector

Para conectar en el equipo

Prolongación del cable de conexión proporcionada por la empresa instaladora:

- Cable de cobre de 2 hilos con una longitud máx. de 60 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe tenderse junto a cables de 230/400 V.

Datos técnicos de la sonda de temperatura del colector

Longitud del cable	2,5 m
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modelo de sonda	Viessmann NTC 20 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	De -20 a +200 °C
– Almacenamiento y transporte	De -20 a +70 °C

Sonda de temperatura del interacumulador

Para conectar en el equipo

Prolongación del cable de conexión proporcionada por la empresa instaladora:

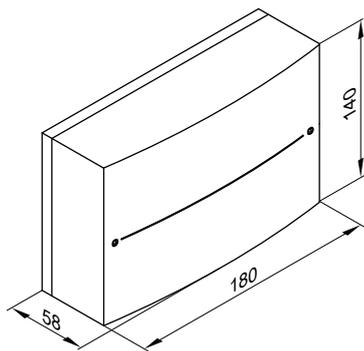
- Cable de cobre de 2 hilos con una longitud máx. de 60 m y una sección de hilo de 1,5 mm²
- El cable no debe colocarse junto a cables de 230/400 V.

Datos técnicos de la sonda de temperatura del interacumulador

Longitud del cable	3,75 m
Tipo de protección	IP 32 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modelo de sonda	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +90 °C
– Almacenamiento y transporte	De -20 a +70 °C

En las instalaciones con interacumuladores de A.C.S. de Viessmann, la sonda de temperatura del interacumulador se instala en el codo roscado del retorno del agua de calefacción (volumen de suministro o accesorio del interacumulador de A.C.S. correspondiente).

Regulaciones (continuación)



Clase de protección	I
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre.
Modo de operación	Modelo 1B según EN 60730-1
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	De 0 a +40 °C, utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	De -20 a +65 °C
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés	
– Relé semiconductor 1	1(1) A, 230 V~
– Relé 2	1(1) A, 230 V~
– Total	Máx. 2 A

Datos técnicos del módulo de regulación de energía solar

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	2 A
Potencia consumida	1,5 W

Ampliación interna H1

N.º de pedido: 7498513

Tarjeta electrónica para el montaje en la regulación.

Con la ampliación pueden realizarse las siguientes funciones:

Funcionamiento	Capacidad de carga nominal de la salida de relés
– Conexión de una válvula magnética de seguridad externa (GLP)	1(0,5) A 250 V~
Y una de las funciones siguientes:	2(1) A 250 V~
– Conexión de una bomba del circuito de calefacción para el circuito de calefacción directo	
– Conexión de un aviso colectivo de avería	
– Solo con Vitotronic 200, modelo HO1B:	
Conexión de una bomba de recirculación de A.C.S.	

Conexión a la red eléctrica de la bomba de recirculación de A.C.S.

Las bombas de recirculación de A.C.S. con regulación interna propia deben conectarse a una red eléctrica independiente. **No se autoriza la conexión mediante la regulación ni los accesorios de la Vitotronic.**

Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz

Ampliación interna H2

N.º de pedido: 7498514

Tarjeta electrónica para el montaje en la regulación.

Con la ampliación pueden realizarse las siguientes funciones:

Funcionamiento	Capacidad de carga nominal de la salida de relés
– Bloqueo de extractores de aire externos	6(3) A 250 V~
Y una de las funciones siguientes:	2(1) A 250 V~
– Conexión de una bomba del circuito de calefacción para el circuito de calefacción directo	
– Conexión de un aviso colectivo de avería	
– Solo con Vitotronic 200, modelo HO1B:	
Conexión de una bomba de recirculación de A.C.S.	

Conexión a la red eléctrica de la bomba de recirculación de A.C.S.

Las bombas de recirculación de A.C.S. con regulación interna propia deben conectarse a una red eléctrica independiente. **No se autoriza la conexión mediante la regulación ni los accesorios de la Vitotronic.**

Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz

Ampliación AM1

N.º de pedido: 7452092

Ampliación de las funciones en la carcasa para el montaje en la pared.

5828432

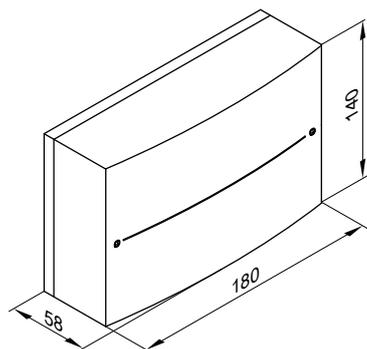
Regulaciones (continuación)

La ampliación permite realizar hasta las dos funciones siguientes:

- Excitación de la bomba de recirculación de A.C.S. (solo con Vitotronic 200, modelo HO1B)
- Activación de la bomba del circuito de calefacción para un circuito de calefacción directo

Conexión a la red eléctrica de la bomba de recirculación de A.C.S.

Las bombas de recirculación de A.C.S. con regulación interna propia deben conectarse a una red eléctrica independiente. No se autoriza la conexión mediante la regulación ni los accesorios de la Vitotronic.



Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	4 A
Potencia consumida	4 W
Capacidad de carga nominal de las salidas de relés	2(1) A, 250 V~ cada una, total máx. 4 A~
Clase de protección	I
Tipo de protección	IP 20 D según EN 60529, ha de quedar garantizado por la estructura/instalación
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C Utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +65 °C

Ampliación EA1

N.º de pedido: 7452091

Ampliación de las funciones en la carcasa para el montaje en la pared.

Con las entradas y salidas se pueden realizar hasta 5 funciones:

1 salida de conmutación (contacto inversor libre de potencial)

- Salida de aviso colectivo de avería (solo para Vitotronic 100, modelo HC1B y Vitotronic 200, modelo HO1B)
- Activación de bomba de alimentación a una subestación
- Excitación de la bomba de recirculación de A.C.S. (solo con Vitotronic 200, modelo HO1B)

1 entrada analógica (0 a 10 V)

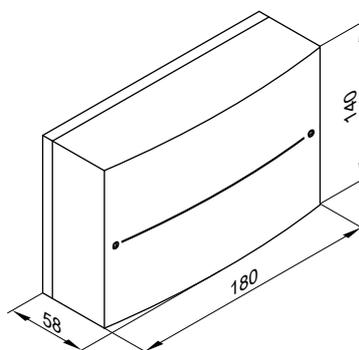
- Valor prefijado de la temperatura de consigna de caldera

3 entradas digitales

- Cambio de modo de funcionamiento externo de 1 a 3 circuitos de calefacción (solo con Vitotronic 200, modelo HO1B y Vitotronic 300-K, modelo MW2B)
- Bloqueo externo
- Bloqueo externo con aviso colectivo de avería
- Demanda de una temperatura mínima de caldera
- Avisos de avería
- Funcionamiento breve Bomba de recirculación de A.C.S. (solo con Vitotronic 200, modelo HO1B y Vitotronic 300-K, modelo MW2B)
- Indicación de funcionamiento reducido de un circuito de calefacción (solo con Vitotronic 300-K, modelo MW2B)

Conexión a la red eléctrica de la bomba de recirculación de A.C.S.

Las bombas de recirculación de A.C.S. con regulación interna propia deben conectarse a una red eléctrica independiente. No se autoriza la conexión mediante la regulación ni los accesorios de la Vitotronic.



Datos técnicos

Tensión nominal	230 V~
Frecuencia nominal	50 Hz
Intensidad nominal	2 A
Potencia consumida	4 W
Capacidad de carga nominal de la salida de relés	2(1) A, 250 V~
Clase de protección	I
Tipo de protección	IP 20 D según EN 60529, ha de quedar garantizado por la estructura/instalación
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de 0 a +40 °C Utilización en habitaciones y cuartos de calefacción (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	de -20 a +65 °C

Vitocom 300, modelo LAN3

N.º de pedido: consultar la Lista de precios actual

Para controlar, accionar y ajustar a distancia instalaciones de calefacción a través de redes IP (LAN).

Puesto que la transmisión de datos a través de Internet establece una conexión permanente ("always online"), el acceso a la instalación de calefacción es especialmente rápido.

Para instalaciones de calefacción con uno o varios generadores de calor, con o sin circuitos de calefacción postconectados

Para el manejo de la instalación con **Vitodata 300**

Funciones en caso de manejo con Vitodata 300

Para todos los circuitos de calefacción de una instalación:

■ Control a distancia:

- Reenvío de avisos por SMS a teléfonos móviles/smartphones, por correo electrónico a terminales con función "E-Mail Client" o por fax a dispositivos de fax
- Control de equipos adicionales a través de las entradas y salidas del Vitocom 300

■ Accionamiento a distancia:

- Ajuste de programas de funcionamiento, valores de consigna, programaciones y curvas de calefacción
- Registro de la evolución de las tendencias con el registrador de datos
- Determinación de los consumos de energía mediante la integración de calorímetros de BUS M

■ Ajuste a distancia:

- Configuración de los parámetros del Vitocom 300
- Ajuste a distancia de los parámetros de regulación Vitotronic a través de parámetros de codificación

Indicación

■ Además de los costes del servicio de telecomunicaciones derivados de la transmisión de datos, se deben tener en cuenta las cuotas de utilización para Vitodata 300.

■ Más información en www.vitodata.info.

Configuración

- En el direccionamiento IP dinámico (DHCP), la configuración IP del Vitocom 300 se realiza automáticamente. No se deben realizar ajustes en el router ADSL.
- Tener en cuenta los ajustes de red en el router ADSL.
- Las entradas y las salidas del Vitocom 300 y de los módulos de ampliación EM301 se configuran con el panel de control Vitodata 300.
- El Vitocom 300 se conecta con la regulación Vitotronic mediante LON. LON no requiere una configuración del Vitocom 300.

Avisos de avería

Los avisos de avería se transmiten al servidor del Vitodata. Desde el servidor del Vitodata, los avisos se reenvían a las unidades de mando configuradas a través de los siguientes servicios de comunicación:

- Fax
- Mensaje corto (SMS) a teléfono móvil
- Correo electrónico a PC/ordenador portátil

Requisitos previos para la empresa instaladora

- Router ADSL con conexión LAN libre y direccionamiento IP dinámico (DHCP)
- Conexión a Internet con tarifa plana de datos (tarifa fija **independientemente** del tiempo de conexión y del volumen de datos)
- El módulo de comunicación LON debe estar montado en la Vitotronic.

Indicación

Más información en www.vitocom.info.

Volumen de suministro

- Vitocom 300, modelo LAN3 con conexión LAN
 - Montaje en regleta TS35 según EN 50022, 35 x 15 y 35 x 7,5
 - 2 entradas digitales
 - 1 salida digital
 - 1 Salida de relés
 - 1 interfaz de BUS M
 - 1 interfaz EM
 - 2 conexiones LON
- Cable de interconexión LAN, RJ 45, 2 m de longitud
- Módulo de comunicación LON
- Cable de interconexión LON, RJ 45 – RJ 45, 7 m de longitud, para el intercambio de datos entre la regulación Vitotronic y Vitocom 300
- Enchufe de alimentación eléctrica para riel de perfil, montaje en regleta TS35 según EN 50022, 35 x 15 y 35 x 7,5
- Gestión de averías Vitodata 100 para un período de 3 años

Indicación

Volumen de suministro de los paquetes con Vitocom, ver Lista de precios.

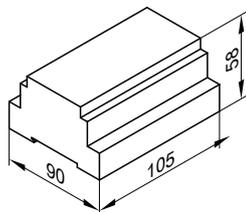
Accesorios

Accesorios	N.º de pedido
Caja mural para el montaje del Vitocom 300 y los accesorios si no se dispone de cuadro o de distribuidor eléctrico.	
Dos hileras	7143434
Tres hileras	7143435
Módulo de ampliación EM301	Z012117
– Montaje en regleta TS35 según EN 50022, 35 x 15 y 35 x 7,5.	
– 8 entradas analógicas:	
– 0 – 10 V $\overline{\text{---}}$	
– 4 – 20 mA	
– Sensores de temperatura de Viessmann NTC 10 k Ω , NTC 20 k Ω , Ni500 o Pt500	
– Contador de impulsos	
– 8 entradas digitales:	
– para la conexión de señales mediante contactos libres de potencial	
– De 2 polos	
– Carga del contacto externo 24 V $\overline{\text{---}}$, 7 mA	
– Con indicación por diodo luminoso	
– Contacto normalmente cerrado o contacto normalmente abierto	
– Contacto normalmente cerrado de alarma o contacto normalmente abierto de alarma	
– Contador de impulsos	
– 2 salidas digitales:	
– Contactos de relé libres de potencial	
– Tripolar, contacto inversor	
– Máx. 2 A, 230 V \sim	
– Con indicación por diodo luminoso	
Como máx. 3 módulos de ampliación EM301 por cada Vitocom 300	
Módulo de alimentación eléctrica ininterrumpida (AEI)	7143432
Montaje en regleta TS35 según EN 50022, 35 x 15 y 35 x 7,5	

Regulaciones (continuación)

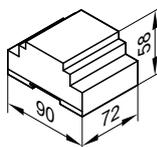
Accesorios	N.º de pedido
Juego de baterías adicional para AEI – Montaje en regleta TS35 según EN 50022, 35 x 15 y 35 x 7,5 – Recomendable para un Vitocom 300, un módulo de ampliación y asignación de todas las entradas – Necesario a partir de 1 Vitocom 300 y 2 módulos de ampliación	7143436
Prolongación del cable de interconexión Distancia de tendido de 7 a 14 m – 1 cable de interconexión (7 m de longitud) y 1 acoplamiento LON RJ 45 Distancia de tendido de 14 a 900 m con conector – 2 conectores LON, RJ 45 y cable de 2 hilos, CAT5, apantallado, cable de tierra, AWG 26-22, de 0,13 a 0,32 mm ² , diámetro exterior, de 4,5 a 8 mm o bien Cable de 2 hilos, CAT5, apantallado, trenzado, AWG 26-22, de 0,14 a 0,36 mm ² , diámetro exterior, de 4,5 a 8 mm. Distancia de tendido de 14 a 900 m con caja de conexiones – 2 cables de interconexión (7 m de longitud) y – 2 cajas de conexiones LON RJ 45, CAT6 – Cable de 2 hilos, CAT5, apantallado o bien JY(St) Y 2 x 2 x 0,8	7143495 y 7143496 7199251 y Proporcionado por el instalador/la empresa instaladora 7143495 y 7171784 Proporcionado por el instalador/la empresa instaladora

Datos técnicos del Vitocom 300 (volumen de suministro)



Datos técnicos	
Tensión nominal	24 V _{DC}
Intensidad nominal	710 mA
Potencia nominal	17 W
Clase de protección	II según EN 61140
Tipo de protección	IP 30 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Modo de operación	Modelo 1B según EN 60730- 1
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	0 a +50 °C Utilización en habitaciones y cuartos de caldera (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	–20 a +85 °C
Conexiones suministradas por la empresa instaladora	
– 2 entradas digitales DI1 y DI2	Contactos libres de potencial, carga de contacto de 24 V _{DC} , 7 mA, para controlar otras unidades o sistemas de otras marcas, con indicación por diodo luminoso
– 1 salida digital DO	Relé, carga de contacto 24 V _{DC} , máx. 2 A, contacto inversor
– 1 interfaz de BUS M	Para la conexión de calorímetros con la interfaz BUS M según EN 1434-3
– 1 interfaz EM	Para la conexión de hasta 3 módulos de ampliación EM301, con indicación por diodo luminoso

Datos técnicos del enchufe de alimentación eléctrica (volumen de suministro):



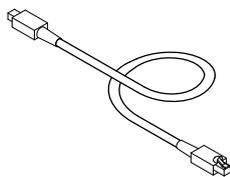
Tensión nominal	de 100 a 240 V~
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Intensidad nominal	de 0,8 a 0,4 A
Tensión de salida	24 V _{DC}
Corriente de salida máx.	2 A
Clase de protección	II según EN 61140
Tipo de protección	IP 20 según EN 60529, ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Separación de potencial primario/secundario	SELV según la norma EN 60950
Seguridad eléctrica	EN 60335
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	–20 a +55 °C Utilización en habitaciones y cuartos de caldera (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	–25 a +85 °C

Cable de interconexión LON para el intercambio de datos entre las regulaciones

Vitotronic 300-K para Vitotronic 200-H

Regulaciones (continuación)

N.º de pedido: 7143495



Longitud de cable 7 m, preparado para conectar.

Prolongación del cable de interconexión

- Distancia de colocación de 7 a 14 m:
 - 2 cables de interconexión (7,0 m de longitud)
N.º de pedido 7143495
 - 1 acoplamiento LON RJ45
N.º de pedido 7143496
- Distancia de colocación de 14 a 900 m con conectores de conexión:
 - 2 conectores LON
N.º de pedido 7199251
 - Cable de 2 hilos:
CAT5, apantallado
O bien
Conductor macizo AWG 26-22/0, 13 mm² a 0,32 mm²,
Cable trenzado AWG 26-22/0, 14 mm² a 0,36 mm²
Ø 4,5 mm - 8 mm
proporcionado por la empresa instaladora
 - Distancia de colocación de 14 a 900 m con cajas de conexiones:
 - 2 cables de interconexión (7,0 m de longitud)
N.º de pedido 7143495
 - Cable de 2 hilos:
CAT5, apantallado
O bien
Conductor macizo AWG 26-22/0, 13 mm² a 0,32 mm²,
Cable trenzado AWG 26-22/0, 14 mm² a 0,36 mm²
Ø 4,5 mm a 8 mm
proporcionado por la empresa instaladora
 - 2 cajas de conexiones LON RJ45, CAT6
N.º de pedido 7171784

Resistencias terminales (2 unidades)

N.º de pedido: 7143497

Para la conexión del BUS LON a la primera y a la última regulación.

Módulo de comunicación LON

Tarjeta electrónica para el intercambio de datos con Vitotronic 200-H, Vitocom 200 y para la conexión a sistemas superiores de automatización de edificios inteligentes.

- Para montar en Vitotronic 200
N.º de pedido: 7179113
- Para montar en Vitotronic 300-K
N.º de pedido: 7172174

Vitoconnect 100, modelo OPTO1

N.º de pedido Z014493

- Interfaz de internet para el manejo a distancia de una instalación de calefacción con 1 generador de calor a través de WLAN con rúter DSL.
- Equipo compacto para montaje en la pared
- Para el manejo de la instalación con **ViCare App** y/o **Vitoguide**

Funciones del manejo con ViCare App

- Consulta de las temperaturas de los circuitos de calefacción conectados
- Ajuste intuitivo de las temperaturas deseadas y la programación de los períodos de conmutación o conexión de una clapeta de humos

- Transmisión sencilla de los datos de la instalación p. ej. avisos de avería a través de correo electrónico o contacto telefónico con la empresa instaladora
- Aviso de averías a la instalación de calefacción mediante notificaciones Push

La ViCare App es compatible con los siguientes terminales:

- Terminal con sistema operativo Apple iOS
- Terminal con sistema operativo Google Android

Indicación

- Consultar en *App Store* o *Google Play* las versiones compatibles
- Para más información consultar www.vicare.info y las instrucciones de planificación "Conectividad con WLAN y Vitoconnect".

Regulaciones (continuación)

Funciones para el manejo con Vitoguide

- Monitorización de las instalaciones de calefacción en función del servicio por parte de la empresa instaladora de calefacción
- Acceso a los programas de funcionamiento, valores de consigna y programas de temporización
- Consulta de información acerca de todas las instalaciones de calefacción conectadas
- Visualización y transmisión de avisos de avería en texto

Vitoguide es compatible con los siguientes terminales:

- Terminales con un display a partir de 8 pulgadas

Indicación

Más información en www.vitoguide.info

Volumen de suministro

- Módulo WLAN para la conexión con el router ADSL, para montaje en la pared
- Cable de interconexión con Optolink/USB (módulo WLAN/regulación de caldera, 3 m de longitud)
- Cable de alimentación con enchufe de alimentación eléctrica (1 m de longitud)

Requisitos previos para la empresa instaladora

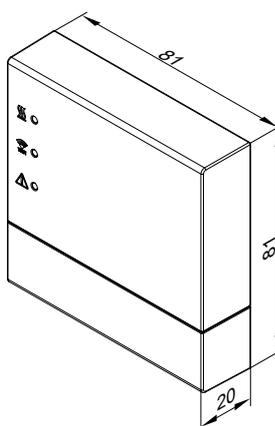
- Instalaciones de calefacción compatibles con Vitoconnect 100, modelo OPTO1

Indicación

Consultar en www.viessmann.de/vitconnect las regulaciones compatibles

- Antes de la puesta en funcionamiento deberán comprobarse los requisitos de sistema para la comunicación a través de redes IP/Wi-Fi locales.
- Conexión a Internet con tarifa plana de datos (tarifa fija **independientemente del tiempo de conexión y del volumen de datos**)

Datos técnicos



Datos técnicos

Alimentación eléctrica a través de enchufe	230 V~/5 V $\overline{=}$
Intensidad nominal	1 A
Potencia consumida	5 W
Clase de protección	II
Tipo de protección	IP30 según EN 60529 ha de quedar protegida por la carcasa de cierre
Temperatura ambiente admisible	
– Funcionamiento	de -5 a +40 °C Utilización en habitaciones y cuartos de caldera (condiciones ambientales normales)
– Almacenamiento y transporte	-20 a +60 °C
Frecuencia red inalámbrica	2,4 GHz

Anexo

6.1 Normas / Directivas

Prescripciones y directivas

Viessmann Werke GmbH & Co. KG declara que la caldera de condensación a gas Vitodens ha sido revisada y homologada según las Directivas/Disposiciones, reglas y normas técnicas actualmente en vigor.

Se deben observar los reglamentos técnicos reconocidos y las disposiciones legales para el montaje de la instalación y el funcionamiento de la misma.

El montaje, la conexión del gas y del lado de salida de humos, la puesta en funcionamiento, la conexión eléctrica y el mantenimiento en general solo pueden ser realizados por una empresa especializada y homologada.

La instalación de la caldera de condensación debe ser registrada y autorizada por la empresa suministradora de gas competente. En algunas regiones se precisan autorizaciones para el sistema de salida de humos y para la conexión de condensados al sistema público de canalización.

Antes de iniciar el montaje, se debe informar al técnico de mantenimiento y a las autoridades competentes de aguas residuales. Se recomienda realizar el mantenimiento y la limpieza (si fuera necesaria) una vez al año. Se debe comprobar el correcto funcionamiento de toda la instalación, y subsanar los posibles fallos. Las calderas de condensación solo deben utilizarse con los tubos de salida de humos especiales, comprobados y homologados. Un reajuste para un país que no figure en la placa de características podrá ser realizado exclusivamente por una empresa homologada, que deberá encargarse al mismo tiempo de pedir la homologación pertinente según la legislación vigente en el país en cuestión.

Índice alfabético

A		J	
Abastecimiento de aire de combustión.....	50	Juego de ampliación de la válvula mezcladora	
Accesorios		– Servomotor integrado.....	94
– para las regulaciones.....	85	Juego de ampliación de válvula mezcladora	
Accesorios de conexión		– Servomotor integrado.....	92
– Instalación hacia arriba/abajo.....	31, 35, 39	– Servomotor separado.....	93
– Instalación hacia la izquierda/derecha.....	31, 35, 39	Juego de conexión	
Accesorios para la conexión		– Circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones y aguja hidráulica.....	30, 34, 38
– Soporte mural para el juego de conexión del circuito de calefacción.....	32, 36, 40	Juegos de conexión	
Agente anticorrosivo.....	75	– Circuito de calefacción con bomba de circulación de alta eficiencia para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción.....	34, 38
Agua de llenado.....	76	– Circuito de calefacción sin bomba de circulación para combinar con separación del sistema externa o depósito de compensación de agua de calefacción.....	30
Ampliación		– Interacumulador de A.C.S.....	30, 34, 38
– interna H1.....	97	– Para la combinación con la planta en cogeneración.....	31, 35, 39
– Interna H2.....	97		
Ampliación AM1.....	97	L	
Ampliación de la válvula mezcladora		Local húmedo.....	51
– Servomotor integrado.....	94	Lugar de emplazamiento.....	50
Ampliación de válvula mezcladora			
– Servomotor integrado.....	92	M	
– Servomotor separado.....	93	Marco de montaje.....	32, 36, 40
Ampliación EA1.....	98	Módulo de comunicación LON.....	101
Ampliación interna H1.....	97	Módulo de regulación de energía solar	
Ampliación interna H2.....	97	– Datos técnicos.....	97
Anticongelante.....	76	Monóxido de carbono.....	51
B		N	
Bombas de calor.....	32, 36, 40	Neutralización.....	73
C		P	
Cables.....	53	Primer calentamiento.....	76
Caudales volumétricos máx./mín.....	77	Programación.....	83
Componentes de radiofrecuencia		Propiedades del agua.....	76
– Estación de radiofrecuencia.....	90	Protección antihielo.....	79, 80, 83
– Mando a distancia por radiofrecuencia.....	90		
– Repetidor de señales de radio.....	91	R	
Condensados.....	73	Reglamento de ahorro de energía.....	80, 83
Condiciones de emplazamiento.....	50	Regulación	
Conexión de condensados.....	72	– Para el funcionamiento a temperatura constante.....	78
Conexión del gas.....	53	– para el servicio en función de la temperatura exterior.....	79
Conexión eléctrica.....	52	Regulación constante	
Curvas de calefacción.....	81	– Estructura.....	78
		– Funciones.....	78
D		– Programas de funcionamiento.....	78
Datos técnicos		– Protección antihielo.....	79
– Módulo de regulación de energía solar.....	96, 97	– Unidad básica.....	78
Depósito de expansión.....	77	– Unidad de mando.....	78
Desplazamiento paralelo.....	81	Regulación en función de la temperatura exterior	
Detector de CO.....	51	– Estructura.....	79
Detector de nivel de agua.....	75	– Funciones.....	79, 80
Dimensionado de la instalación.....	75	– Programas de funcionamiento.....	80
Discriminador de campana.....	50	– Protección antihielo.....	80, 83
Distribuidor con aguja.....	77	– Unidad básica.....	79
Distribuidor del BUS KM.....	92	– Unidad de mando.....	80
		Regulación en secuencia.....	82
E		Regulador de temperatura	
Equipo de neutralización.....	73	– Temperatura de contacto.....	95
Equipos de seguridad.....	75	– Temperatura de inmersión.....	95
		Regulador de temperatura ambiente.....	86, 87
F		Regulador de temperatura de contacto.....	95
Funcionamiento atmosférico.....	50	Regulador de temperatura por inmersión.....	95
Funcionamiento estanco.....	51	Reloj conmutador.....	80
I			
Inclinación.....	81		
Integración hidráulica.....	75		
Interruptor de bloqueo.....	53		

Índice alfabético

S

Sensores de temperatura	
– Para aguja hidráulica.....	33, 37, 41
Sonda de temperatura	
– Sonda de temperatura ambiente.....	91
Sonda de temperatura ambiente.....	91
Sonda de temperatura de caldera.....	79, 81
Sonda de temperatura exterior.....	81, 84
Sondas de temperatura	
– Sonda de temperatura de caldera.....	79, 81
– Sonda de temperatura exterior.....	81, 84

T

Termostato ambiente.....	86, 87
Tipo de protección.....	51

U

Unidad básica.....	79
--------------------	----

V

Vaina de inmersión doble.....	32, 36, 40
Válvula de seguridad.....	75
Válvula térmica de cierre de seguridad.....	53
Vitotrol	
– 200-A.....	88
– 200-RF.....	90
– 300-A.....	89
Vitotrol 100	
– UTA.....	86
– UTDB.....	86
– UTDB-RF.....	87

Z

Zona de seguridad eléctrica.....	52
----------------------------------	----

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

5828432