



Caldera de condensación: Serie ALDENS W



67 - 90 - 110 - 131 - 154 kW



aldens

**CALDERA
AMISTOSA AL
MEDIOAMBIENTE**

 **ALARKO**



**Caldera de
condensación de
premezcla tipo mural**

Estética y Diseño Moderno

- Aldens W agrega valor a su sala de calderas con su estética y color moderno.
- Ocupa poco espacio en la sala de calderas con sus dimensiones muy reducidas en comparación con su capacidad.
- 10 tipos en total en 5 capacidades diferentes, con cuadro de mando, incluyendo un líder y un seguidor con un panel de visualización LED.
- Sistema de suspensión de intercambiador de calor especialmente desarrollado y patentado
- Caja de protección de tablero de control con certificado de modelo de utilidad
- Todas las salidas de señal y de red necesarias se han movido a la caja de terminales detrás de la cubierta frontal con bloques de terminales para facilitar la conexión.
- Certificación CE y TSE



Características de Aldens

- Producto respetuoso con el medio ambiente; mezcla ideal de gas y aire con sistema de premezcla, alta eficiencia, bajo nivel sonoro, baja temperatura de los humos y baja tasa de emisión
- capacidades 67, 90, 110, 131, 154 kW (a 50/30°C)
- Soluciones para grandes proyectos con hasta 16 cascadas y hasta 2.462 kW
- Trampilla interna de humos en los tipos 85, 105, 130, 150
- En tipo 65, posibilidad de cascada mediante trampilla de humos exterior
- Mínimo parada y inicio, máximo ahorro de combustible (20-100%) con rango de modulación de calefacción muy amplio
- Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios en el rango de 91-93%
- Intensidad de bajo nivel de sonido en el rango de 59-67 dB
- Intercambiador de calor de acero inoxidable duradero y duradero
- Compatible con gas natural, y se puede convertir fácilmente para funcionar con propano GLP.
- Cumple con EMC (Compatibilidad electromagnética) y LVD (Directiva de bajo voltaje)
- Presión máxima de funcionamiento de 4,5 bares en modelo 65 y 6 bares en otros modelos
- Se suministra la válvula de seguridad de 4,5 bares en modelo 65 y 6 bares en otros modelos junto con la pieza de conexión del depósito de expansión.
- Tarjeta electrónica Siemens, intercambiador de acero inoxidable marca Sermeta, de muy alta calidad y durabilidad
- Conforme a la norma EN 15502 (calderas de calefacción central a gas con carga térmica nominal no superior a 1.000 kW)

Responde a todas las necesidades Devolución rápida y de calidad

Los módulos de cascada y expansión, que sirven como accesorios según las necesidades de la instalación, son de dimensiones muy reducidas y se montan en sus lugares de preparación en la caldera. En módulos montados en la pared de la sala de calderas, se eliminan ciertas fijaciones murales o al cuadro eléctrico de la sala de calderas así como los problemas de cableado largo.

Amplia selección de accesorios asequibles (módulo de control y sensores, accesorios para conductos de humo, bombas de alta clase energética, kits de conexión de bombas, neutralizadores, consolas de suspensión)

Sistema de conexión que proporciona facilidad de servicio y una instalación rápida

Facilidad de servicio proporcionada por las comodidades, como conexiones de módulos fáciles y rápidas, sin vaciar el agua de la instalación, mantenimiento rápido del intercambiador, etc.

Amplia red de servicios Precios competitivos

Repuestos económicos

CASCADA
hasta un
2462
kw



Con el sistema cascada Muy alto rendimiento

En sistemas de calefacción central de alta capacidad, como bloques de apartamentos y urbanizaciones, el funcionamiento de varias calderas en armonía, en lugar de utilizar una sola caldera grande, se denomina "el sistema en cascada".

Se configuran las tarjetas electrónicas dentro de las calderas que controlan este sistema y los módulos de cascada que se comunican entre sí continuamente.





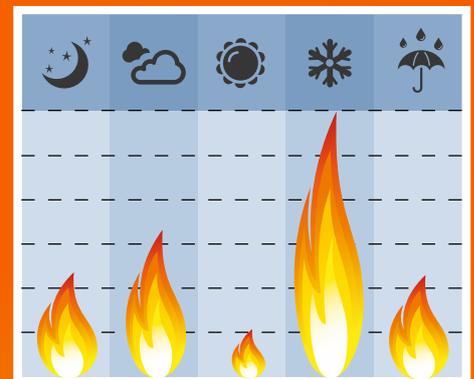
SISTEMA OPERATIVO EN CASCADA

- Se pueden instalar hasta 16 calderas en cascada.
- En el sistema en cascada, cuando se necesita calor, la 1.ª caldera (caldera líder) enciende con el papel de líder en primer lugar. Al final del tiempo determinado, transfiere su status de líder a la segunda caldera, etc. De esta forma, las calderas mantienen su vida útil por igual, durante muchos años.
- En el funcionamiento en cascada, con la activación de muchas calderas por medio del sistema de entrada temprana, salida tardía, se logra la mayor eficiencia.
- Incluso si una o más calderas fallan, otras calderas continúan funcionando y el sistema de calefacción continúa funcionando.
- Si se desea, todas las calderas se pueden instalar desde calderas líderes con el cuadro de mando, pero dado que una sola pantalla es suficiente para programar el sistema, todas las demás calderas se pueden seleccionar como tipo seguidor utilizando al menos una caldera líder. Esta es también una solución económica en términos de costo de inversión inicial.

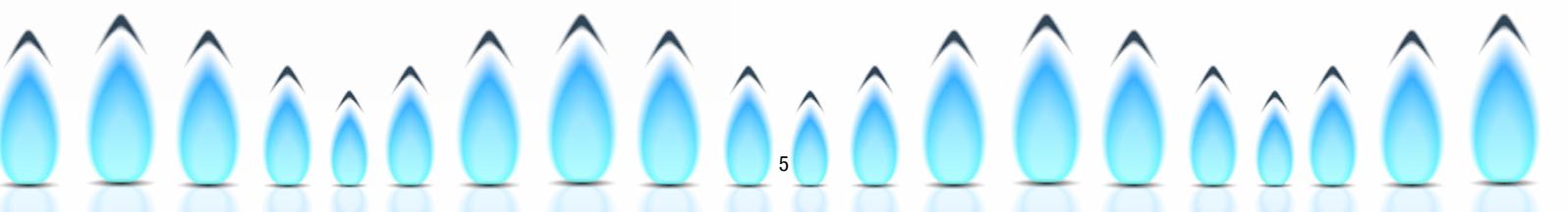
Es importante controlar el aire y el gas por separado con un buen sistema electrónico de detección y control para obtener una combustión adecuada de una caldera de acuerdo con el requerimiento de calor actual de la casa, es decir, para la modulación completa.

Con modulación:

- Se evita el funcionamiento arranque-parada de la caldera,
- Se aumenta el confort de la calefacción,
- Se minimizan las pérdidas del sistema,
- Se reducen las emisiones de sustancias nocivas durante la ignición



Con una modulación real, el dispositivo se puede operar con la mayor eficiencia no solo en una temporada, sino también en varias condiciones climáticas, temporadas de transición, períodos diurnos y nocturnos.





aldens  Cuadro de mando

SERIE ALDENS W - WM





aldens Información con led

SERIE ALDENS W -WS



Estado de avería
(LED rojo parpadea)



Primera conexión eléctrica / carga de parámetros
(Luces led rojas y azules juntas)



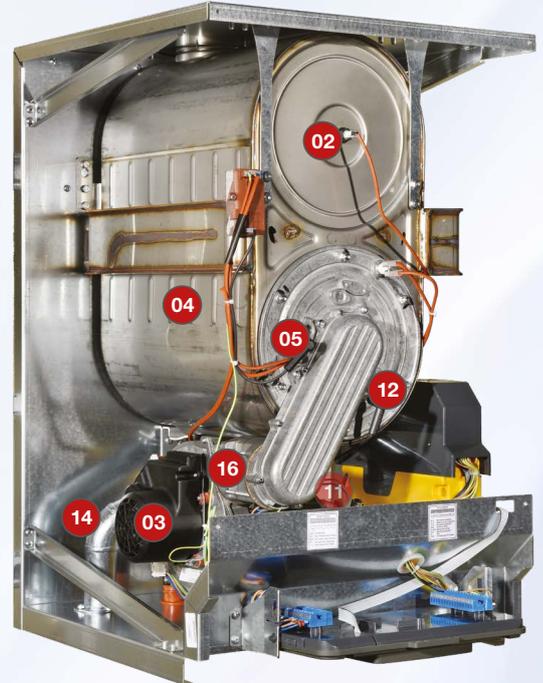
Apagado/quemador no funciona
(El indicador LED no se enciende)



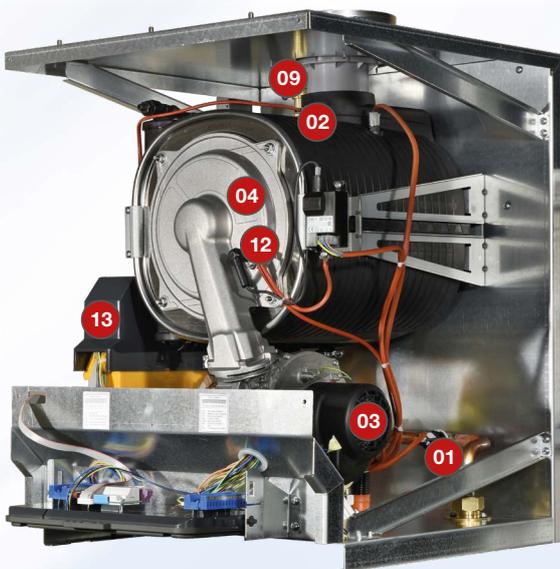
Quemador encendido
(El led azul está encendido constantemente)

COMPONENTES IMPORTANTES

Las calderas de condensación Aldens utilizan componentes de alta calidad producidos por marcas reconocidas y expertas en el sector de la climatización, que se han ganado el aprecio de usuarios e instaladores de todo el mundo. Las calderas están equipadas con termostatos y sensores para una máxima seguridad y un control ideal.



SERIE ALDENS WM/WS - 85/105/130/150



SERIE ALDENS WM/WS - 65

- 01 Sensor de presión
- 02 Sensor de temperatura de gases de combustión
- 03 Ventilador
- 04 Intercambiador
- 05 Intercambiador de calor
- 06 Electrodo de encendido
- 07 Tubería de retorno de caldera
- 08 Tubo de flujo de caldera
- 09 Sensor de temperatura de retorno de caldera
- 10 Purga automática de aire Válvula de gas de 1/2"
- 11 Venturi
- 12 Electrodo de encendido e ionización
- 13 Caja de protección de la placa base
- 14 Sifón de condensado y manguera de drenaje
- 15 Sensor de temperatura de flujo de caldera
- 16 Válvula de prevención de reflujo de gas residual (para modelos 85,105,130,150)

INTERCAMBIADOR (Intercambiador de calor)

Silencioso, duradero y respetuoso con el medio ambiente

- **Sermeta** la marca, El intercambiador de calor con baja huella de CO₂ es 100 reciclable.
- Fabricado de acero inoxidable, cilíndrico, liso y de larga duración.
- Altamente eficiente, robusto, resistente a los choques térmicos
- Se utilizan cuatro tipos diferentes de intercambiadores de calor para los tipos 65, 85, 105, 130 y 150
- El quemador del intercambiador es el quemador Bluejet® patentado, muy silencioso y de larga duración desarrollado por Sermeta.
- Mantenimiento rápido con fácil acceso a la cámara de combustión solo aflojando unas pocas tuercas

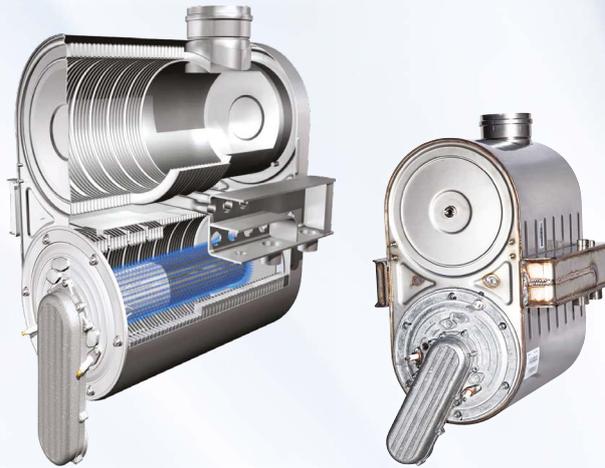
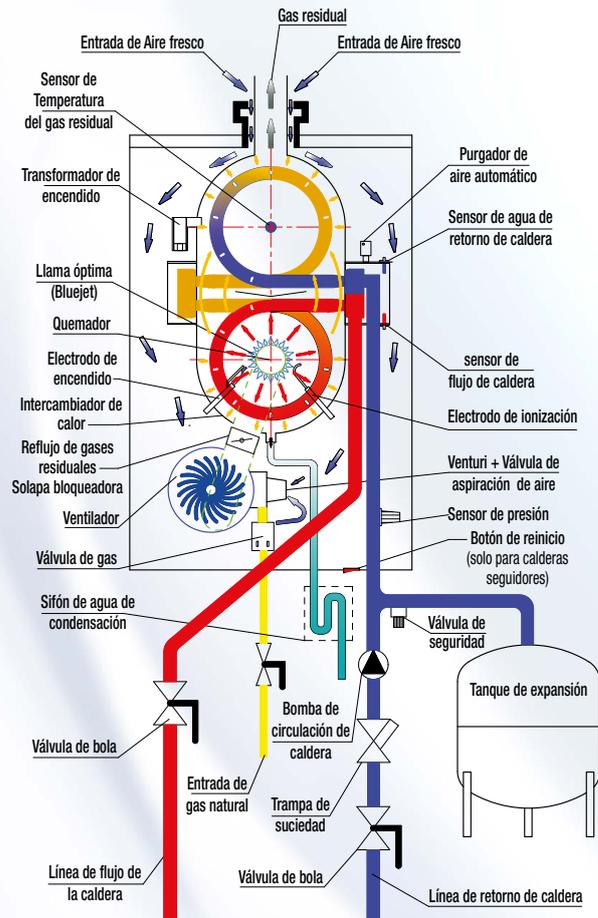


Diagrama de funcionamiento



PLACA BASE



- Se utiliza la última tecnología de la tarjeta **Siemens LMS14**
- Control de aplicaciones de calefacción, agua doméstica y energía solar
- Protección del intercambiador de calor contra tensiones térmicas con sistema de prevención over- ΔT (delta T)
- Carga de parámetros con la palanca de parámetros (placa de microcircuitos)
- Un programa de calefacción, caldera y tiempo de relé externo
- Control de circuito adicional con 3 conexiones de módulo de expansión
- 1 x 230V salida de energía
- 3 salidas de relé de 230 V: (bomba de caldera (escalonada), bomba de circuito directo y bomba de caldera (se puede conectar (1 válvula de tres vías a la separación de encendido / apagado)
- Control de bomba modulado con 1 x conexión PWM (modulación de duración de impulsos)
- 4 conexiones de sensor vacías (aire exterior, cascada y sensor de caldera asignado, uno no asignado)
- 3 entradas digitales (por ej. 3 conexiones de termostato de ambiente con control de encendido/apagado de 3 circuitos de calefacción separados o control de piscina) 2 conexiones de unidad interior de ambiente con posición de confort/economía y cambio de temperatura del agua de la caldera de 2 circuitos de calefacción separados

VENTILADOR - GRUPO VENTURI, VÁLVULA DE GAS y SOLAPA DE GASES RESIDUALES



Se suministra una mezcla aire-gas dependiendo de la capacidad de la caldera y el ventilador modulado **EBM**. La velocidad del ventilador aumenta o disminuye dependiendo de la capacidad. Por lo tanto, se mantiene el bajo nivel de sonido y no hay disminución en la eficiencia debido al exceso de aire.

Con el venturi **Honeywell**, la proporción ideal de mezcla de aire y gas de 1:10 se garantiza de manera constante en todo el rango de capacidad. Es el elemento más importante que asegura la eficiencia y una combustión limpia.

La válvula de gas **Honeywell** proporciona de forma segura el caudal de gas necesario para la combustión, dependiendo de la velocidad del ventilador modulante, que varía según la capacidad.

La aleta de gases de escape, que es obligatoria para su uso en sistemas en cascada de presión positiva, está integrada en el dispositivo en los modelos 85/105/130/150

Alta seguridad

CONTROL TOTAL

MÓDULO DE CONTROL, SENSOR Y HERRAMIENTAS



OCI345.06/101 Módulo en cascada

Debe estar presente en cada caldera del sistema para el control de calderas múltiples en sistemas en cascada. Se monta prefabricado sobre calderas seguidoras (WS).

Por lo tanto, solo se requiere 1 por cascada para que la caldera WM se usa solo en el sistema de cascada.



AGU2.550x109 Módulo de expansión

Se utiliza para 1 pieza de control del circuito de mezcla (válvula mezcladora de 3 vías + bomba + sensor de flujo) o para la alimentación de la bomba de circuito directo. Hay 1 salida de sensor adicional (para sensor de colector solar o sensor de piscina, etc.). Se pueden instalar 3 módulos de expansión en cada caldera.



QAC34/101 Sensor de aire exterior

Se utiliza para el funcionamiento de calderas de acuerdo con las condiciones climáticas exteriores. Es obligatorio utilizar un sensor exterior en cada sistema de cascada.



QAZ36.522/109 Sensor de tipo de inmersión

Se utiliza como sensor de caldera o sensor del separador hidráulico, etc.



QAZ36.481/101 Sensor de tipo de inmersión

Se utiliza como un sensor de colector solar. Puede medir hasta 200°C.



MÓDULO DE CONTROL, SENSOR Y HERRAMIENTAS

QAD36/101 Sensor tipo abrazadera

Se utiliza para el sensor de agua de salida y retorno. Si se utiliza un intercambiador de calor de placas como separador de circuito primario - secundario, se coloca en la salida después del intercambiador de calor.



QAA55.110/101 Unidad de habitación interna

Se utiliza para fines de control de zona (circuito directo o circuito mixto). Se puede aumentar/disminuir la temperatura del agua de la caldera por medio de la posición de confort/economía. Se pueden conectar 2 unidades de habitación internas a cada caldera.



Termostato de ambiente RAA 21

Se utiliza para fines de control de zona. Ejecuta la caldera de acuerdo con la temperatura establecida (en circuito directo o circuito de mezcla). Cada caldera tiene un total de 3 conexiones de termostato ambiente.



OZW672 Servidor Web

El control, el monitoreo y los ajustes del sistema se pueden realizar proporcionando acceso a sistemas de caldera única o en cascada a través de un servidor web remoto por computadora o teléfono inteligente. Hay modelos que pueden controlar de 1 dispositivo hasta 4 dispositivos y no más de 16 dispositivos (OZW672.01/04/16) Se envía un mensaje de error y un informe periódico por correo electrónico a un máximo de 4 usuarios registrados en el sistema. El menú es en turco.



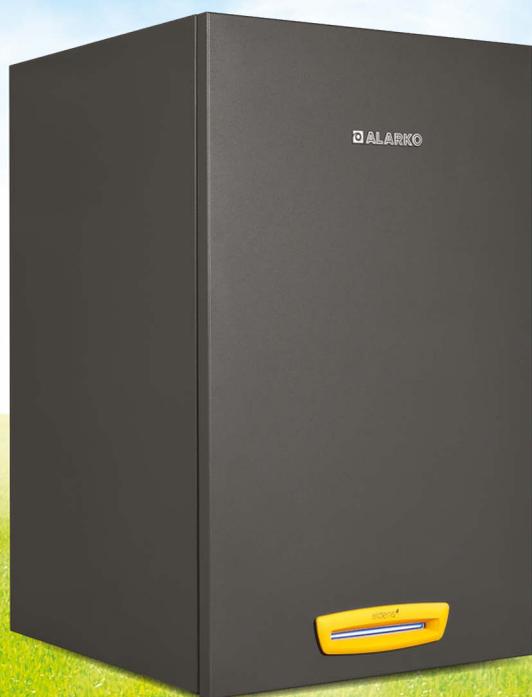
OCI351.01/109 Módulo de comunicación Modbus:

Modbus se utiliza para la comunicación con el sistema de gestión del edificio. Para la comunicación, basta conectar solo un módulo a la caldera principal. Si los valores de todas las calderas deben verse por separado, se debe instalar una en cada caldera.



aldens 

Respetuoso con
la Naturaleza
Calidad
Alcanzable



Bombas de Circulación de Calderas

Conexión PWM de alta clase energética (modulada) o bombas reguladas de presión constante/presión variable con IEE (Índice de Eficiencia Energética) $\leq 0,23$ seleccionadas según la alternativa de utilizar un tanque de equilibrio o un intercambiador de calor de placas, se ofrecen como accesorios con la caldera Aldens.

Conjuntos de conexión de bomba

Se han preparado kits de conexión para facilitar el montaje de las bombas en las calderas Aldens. Disponible en tres diámetros diferentes para los tipos 65, 85/105 y 130/150

Neutralizadores



Para instalaciones de 200 kW y superiores, es obligatorio el uso de un neutralizador que neutralice el condensado vertical rebelde. En gas natural, el pH antes de la neutralización es: 3,5-4, después de la neutralización pH: 6-7 Hay tres modelos.

Neutrakon® 03/150 para < 150 kW

Neutrakon® 04/BGN con bomba auxiliar para <300 kW y

Neutrakon® 08/BGN con bomba auxiliar para <650 kW

Rejilla de entrada de aire fresco

En los casos en que el aire fresco necesario para la combustión se tome de la sala de calderas, se adjunta a cada caldera para evitar la entrada de materias extrañas como animales vivos o papel, tela, etc.



Solapa de conducto de gas residual externo

Se utiliza externamente en sistemas de humos en cascada de presión positiva de calderas tipo 65.



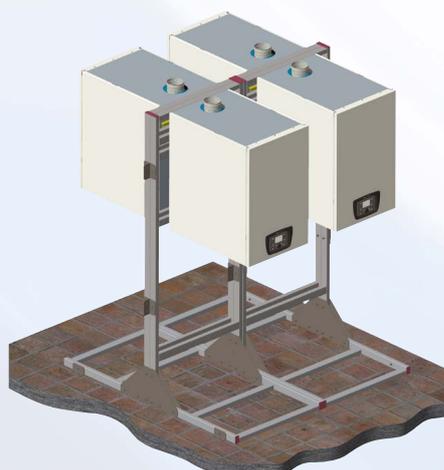
Válvula de seguridad

La válvula de seguridad, cuyo uso es obligatorio en todas las calderas, se proporciona de forma gratuita en cada paquete de caldera como válvula de seguridad de 4,5 bar en el tipo 65 y válvula de seguridad de 6 bar en los tipos 85/105/130/150. La abertura del tanque de expansión proporciona ventajas sobre el costo y la mano de obra de accesorios adicionales.



Conjunto de consola colgante

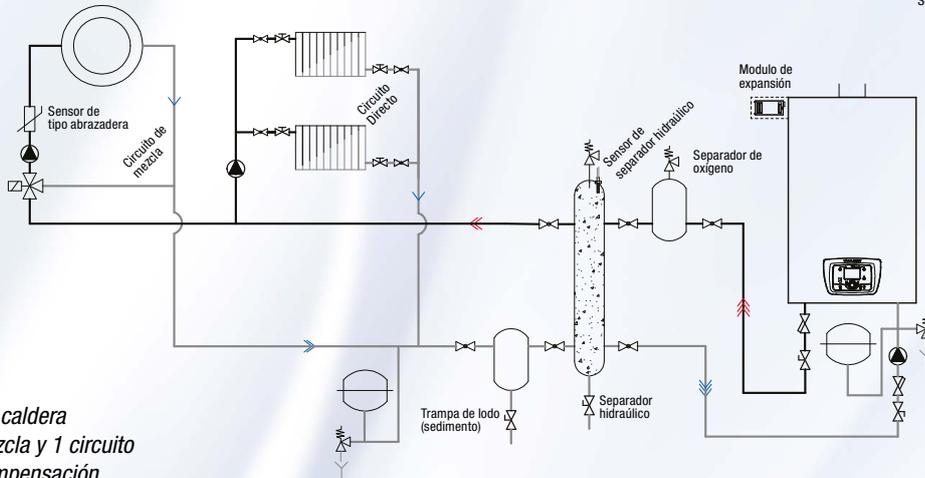
Se utiliza cuando la pared de la sala de calderas no puede soportar el peso de las calderas o cuando las calderas deben colgarse de adelante hacia atrás para ahorrar espacio. Es modular, se puede reproducir espalda contra espalda y lado a lado. Está hecho de perfiles rectangulares duraderos y materiales que cumplen con la norma DIN 59411 Es de color gris RAL9006. Dispone de orejetas para fijarse tanto al suelo como a la pared sobre la que se apoyará.



DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN DE MUESTRA



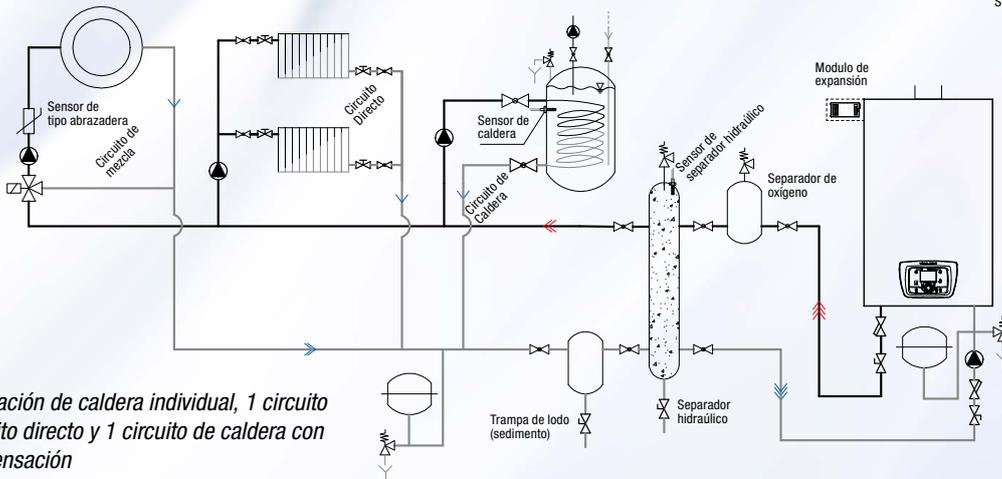
Sensor de aire exterior



Esquema de instalación de caldera individual, 1 circuito de mezcla y 1 circuito directo con depósito de compensación



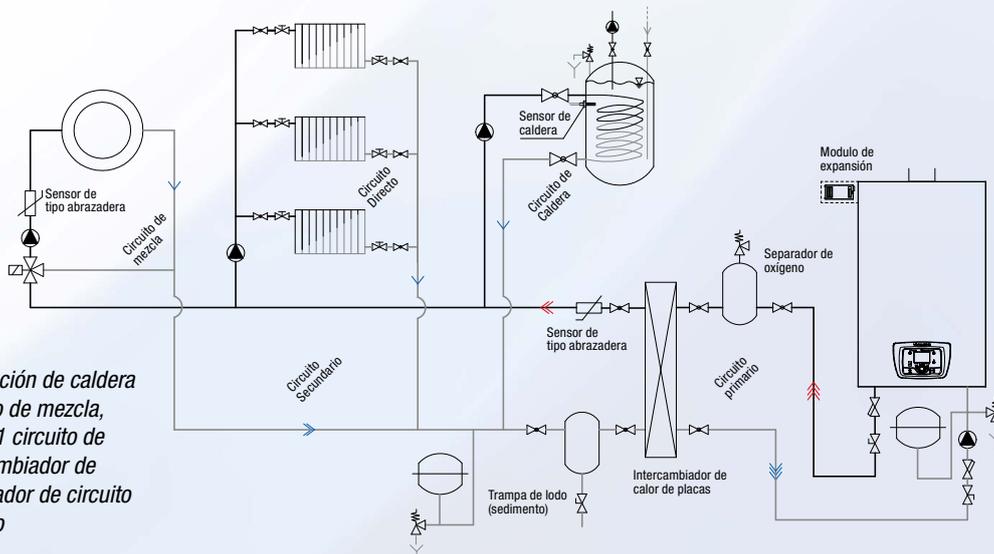
Sensor de aire exterior



Esquema de instalación de caldera individual, 1 circuito de mezcla, 1 circuito directo y 1 circuito de caldera con depósito de compensación

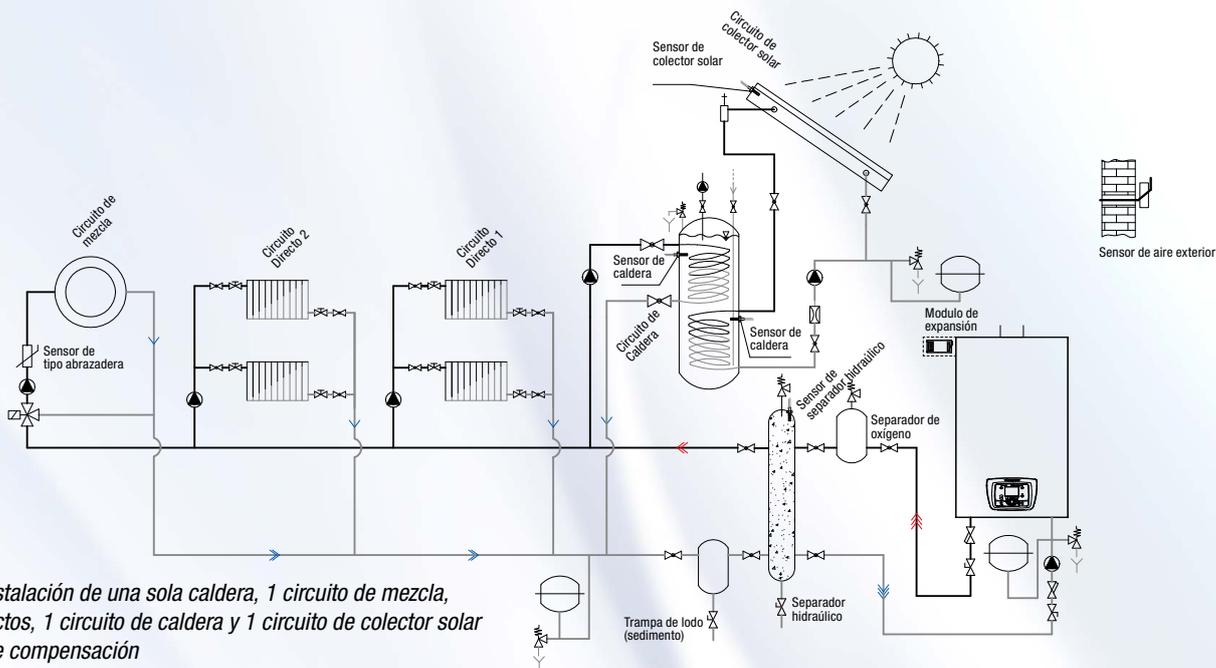


Sensor de aire exterior

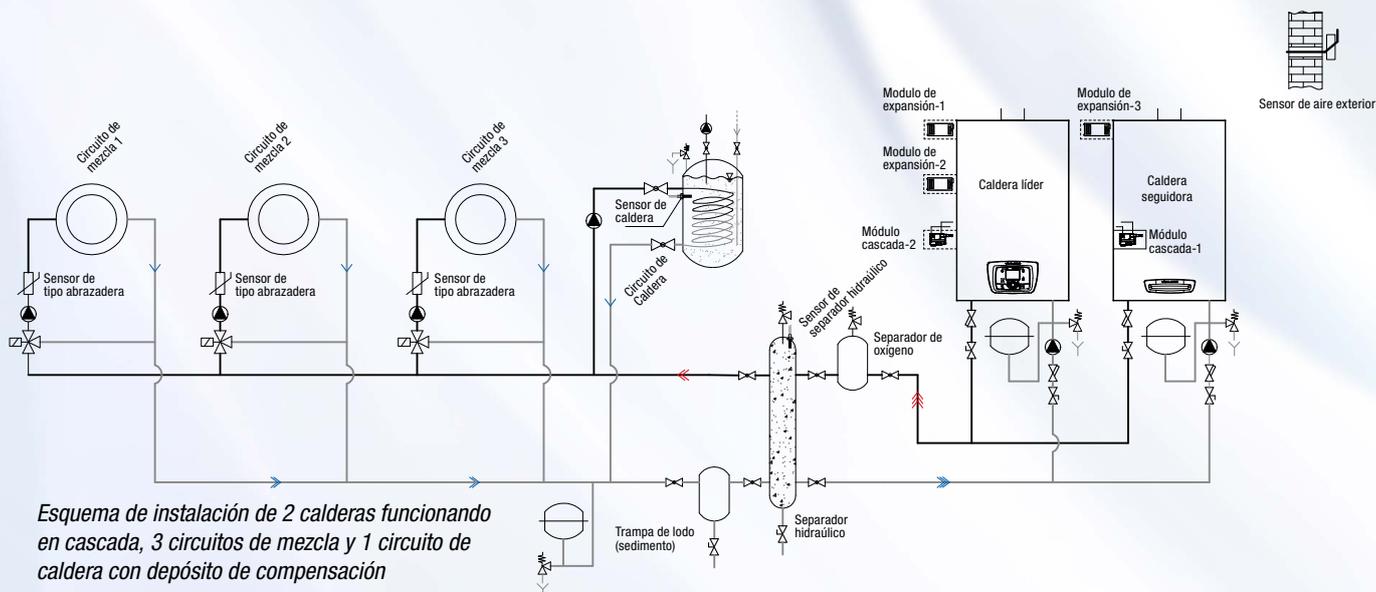


Esquema de instalación de caldera individual, 1 circuito de mezcla, 1 circuito directo y 1 circuito de caldera con intercambiador de placas como separador de circuito primario-secundario

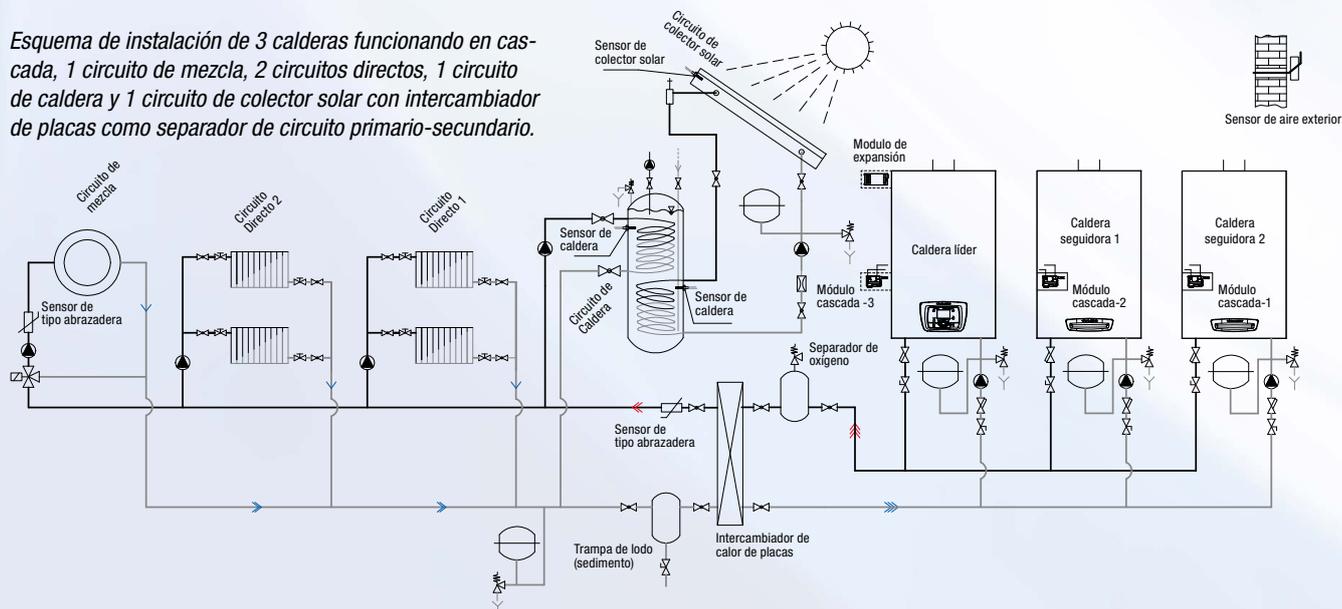
DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN DE MUESTRA



Esquema de instalación de una sola caldera, 1 circuito de mezcla, 2 circuitos directos, 1 circuito de caldera y 1 circuito de colector solar con depósito de compensación

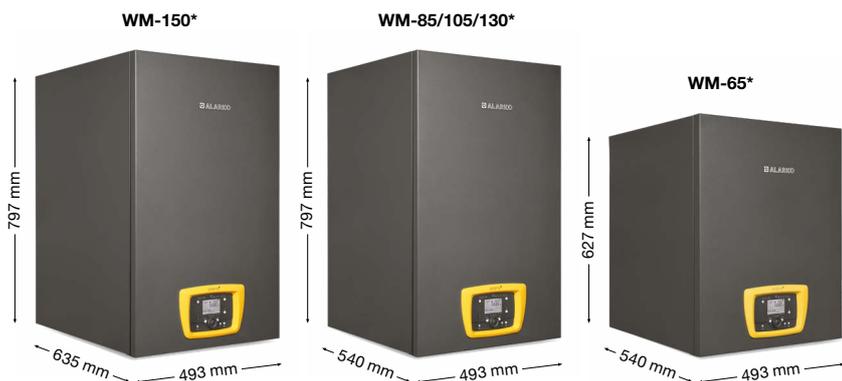


Esquema de instalación de 2 calderas funcionando en cascada, 3 circuitos de mezcla y 1 circuito de caldera con depósito de compensación

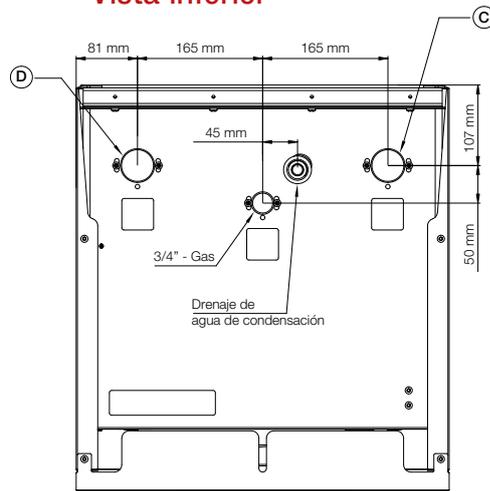


Esquema de instalación de 3 calderas funcionando en cascada, 1 circuito de mezcla, 2 circuitos directos, 1 circuito de caldera y 1 circuito de colector solar con intercambiador de placas como separador de circuito primario-secundario.

Tamaños



Vista inferior



*Las dimensiones de las calderas tipo WS son las mismas que las de las calderas tipo WM.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD	ALDENS WM/WS				
		65	85	105	130	150
Especificaciones de calefacción						
Clase de eficiencia energética de calefacción local estacional	A	La clase energética por encima de 70 kW no está determinada				
Eficiencia energética de calefacción local estacional ($\eta_{s,l}$)	%	91	93	93	93	92
Eficiencia a carga parcial 30% ($\eta_{p,30}$) (50-30°C)	%	97.7	98.1	98.3	97.6	96.7
Eficiencia de capacidad máxima ($\eta_{d,max}$) (80-60°C)	%	87.3	86.8	86.6	87.6	87.4
Potencia térmica nominal ($P_{nominal}$) (80-60°C)	kW	65	86	106	128	148
Capacidad calorífica máxima (P_d) (80-60°C)	kW	61.6	81.9	101	121.6	140.7
Capacidad calorífica mínima (80-60°C)	kW	12	16.6	20.3	25.5	28.3
Capacidad calorífica máxima (50-30°C)	kW	67.2	89.8	109.7	130.8	153.9
Capacidad de calefacción a carga parcial de 30% (P_p) (50-30°C)	kW	20.7	27.8	34.4	40.6	46.7
Capacidad calorífica mínima (50-30°C)	kW	13.4	18.3	22.9	27.9	30.7
Consumo de electricidad auxiliar de carga completa ($e_{l,max}$) (80-60°C)	W	92	105	129	207	279
Consumo de electricidad auxiliar de carga parcial ($e_{l,min}$) (80-60°C)	W	17	20	23	27	29
Temperatura Rango de ajuste de temperatura. - Máx.)	°C	8 - 95 (fabricación 80)				
Presión de trabajo de calefacción (Mín. - Máx.)	bar	1 - 4.5		1 - 6		
Especificaciones generales						
Clase NOx		6				
Emissiones de nitrógeno (NOx)	mg/kWh	44.2	46.2	41.3	55.2	54.6
Nivel de potencia acústica, interior (L_{wa})	dB	58.8	61.9	63.8	66.3	67.4
En estado de espera		3				
Consumo eléctrico auxiliar (P_{SB})	W	3				
Pérdida de calor durante el modo de espera ($P_{standby}$)	kW	0.068	0.08	0.08	0.117	0.121
Consumo de energía del quemador de encendido (P_{ign})	kW	1.75	2.92	1.966	1.94	2.16
Temperatura de gases de combustión (50-30°C, mín. - máx.)	°C	40.4 - 63.3	37.7 - 47.9	33.4 - 60.4	34.1 - 55.4	38.7 - 57.8
Temperatura de gases de combustión (80-60°C, mín. - máx.)	°C	64.1 - 82.7	60.7 - 72.6	59.7 - 80.3	61.7 - 79.7	62 - 75.6
Consumo de Gas Natural (50/30°C Min. - Max.)	m³/h	1.35 - 6.87	1.83 - 8.81	2.31 - 11.14	2.77 - 12.96	3.12 - 14.78
Consumo de Gas Natural (80/60°C Min. - Max.)	m³/h	1.34 - 6.84	1.81 - 8.62	2.17 - 10.94	2.72 - 12.81	3.01 - 14.64
Consumo de GLP (50/30°C máx. - 80/60°C máx.)	kg/h	4.18 - 4.11	5.22 - 5.17	6.59 - 6.59	7.70 - 7.81	9.02 - 9.07
Consumo eléctrico máximo	W	92	107	132	206	287
Propiedades físicas						
Tipos de conductos de humo B23-B33-C13x-C33x-C43x-C53-C53x-C83x-C93x						
Válvula interna de gases de combustión		No	Sí	Sí	Sí	Sí
Diámetro de conducto de humo (Gas residual/aire fresco) Máximo. Longitud lineal		Ø100/150 - 26	Ø100/150 - 25.1	Ø100/150 - 17.5	Ø100/150 - 11.2	Ø100/150 - 9
Diámetro de conducto de humo (Gas residual + aire fresco - Longitud lineal máx.)	mm - m	Ø80 - 17 Ø100 - 77 Ø130 - 325	Ø80 - 7 Ø100 - 75 Ø130 - 317	Ø80 - 3 Ø100 - 52 Ø130 - 226	Ø80 - 3 Ø100 - 32 Ø130 - 151	Ø80 - 1 Ø100 - 26 Ø130 - 125
Diámetro de conexión de chimenea en cascada		Debe ser calculado por las compañías autorizadas de conductos sobre la base específica del proyecto.				
Máx. Dimensión de longitud (ancho x alto x profundidad)	mm	493 x 627 x 540	493 x 797 x 540		493 x 797 x 635	493 x 797 x 635
Peso (Vacío-lleno)	kg	54.6 - 58	68.7 - 75.3		75.2 - 83.4	88.6 - 98.7
Flujo de calefacción - Diámetro de retorno (D - C)	inch	1"				
Diámetro de entrada de gas	inch	3/4"				
Presión de entrada de gas (gas natural - GLP)	mbar	20 - 30				
Fuente de Alimentación	V/Hz	230/50				
Certificado CE	No	1312CQ6111				



Manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.

ALARKO



**ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**