



ALKON 50-70.

CONDENSACIÓN Y POTENCIA



Unical

Potencia elástica, máximo rendimiento estacional

MODELO		ALKON 50	ALKON 70
potencia útil nominal máx/mín	condensación kW	49,3-10,3	68,5-10,3
	tradicional kW	47,2-9,1	65,5-9,1
clase de rendimiento (Dir. 92/42)		★★★★	

Nunca más malas estaciones

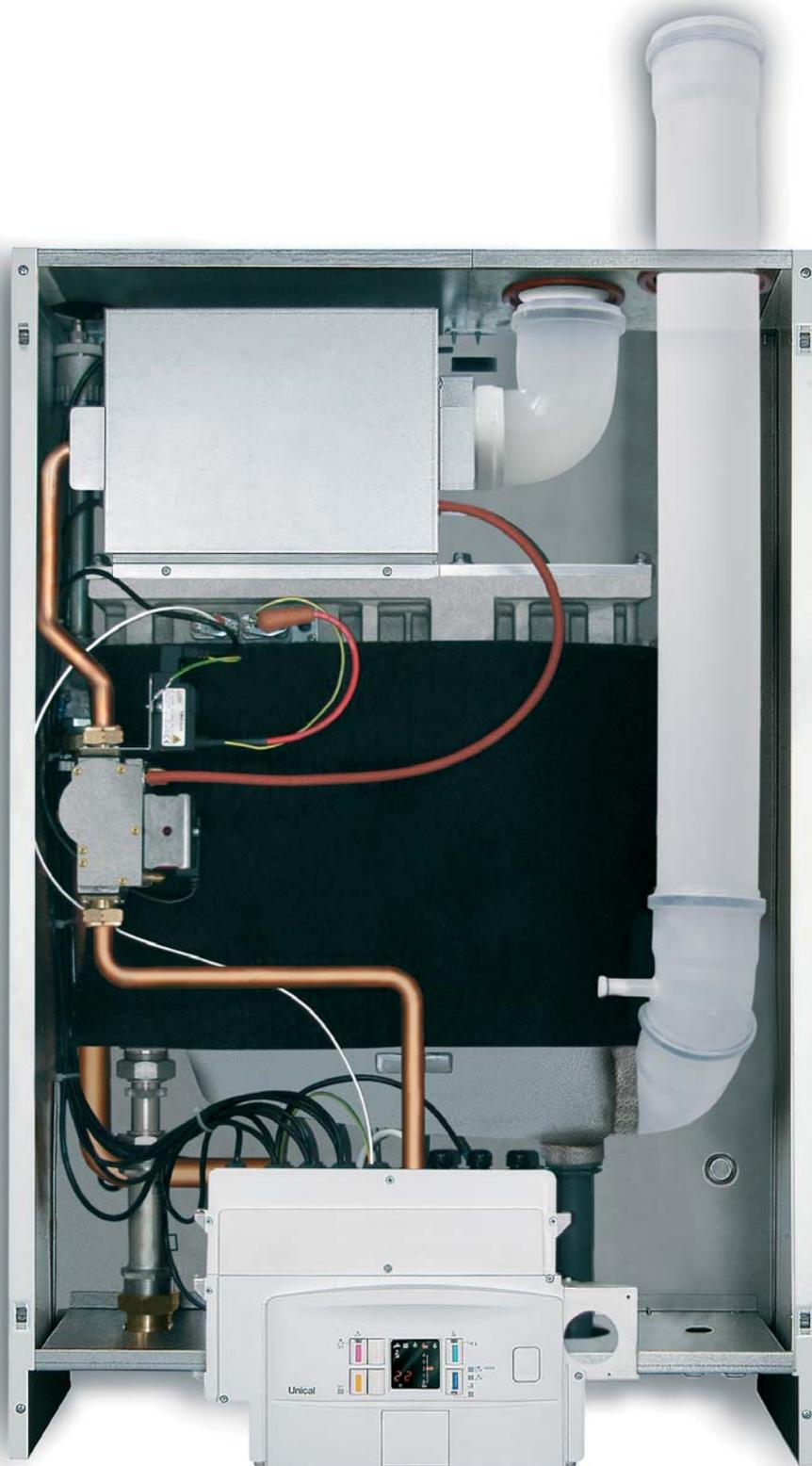
ALKON 50 y ALKON 70 son calderas de gas mural de condensación potentes (49,7 Kw. máx.), compactas (prof. 26,6 cm) y de fácil empleo.

Para realizar este producto Unical usa el nuevo concepto de generador de calor: "Power Optimized Boiler" o sea, caldera con potencia optimizada. Se sabe en efecto que la necesidad de calor de los sistemas de calefacción está sujeto a muchas variaciones de demanda. Para satisfacer estas exigencias, ALKON 50 y ALKON 70, gracias a una elevada relación de modulación, garantizan el máximo ahorro energético y el máximo respecto del medioambiente en cada tipo de empleo, porque representan la mejor tecnología hoy disponible.

Calor donde sirve

Con Alkon para realizar una central térmica son suficientes 26,6 centímetros. Un palmo puede reunir hasta 70 KW de tecnología de vanguardia en el campo de la condensación.

Altísimos rendimientos estacional, bajísimas emisiones, termoregulación evolucionada hacen sí que ALKON 50 y ALKON 70, sean máquinas perfectas para el calor. Con toda una serie de accesorios a disposición es la solución ideal para renovar viejas centrales o para aprovechar al máximo espacios reducidos.



Los detalles de ALKON



ALKON en síntesis

- ★★★★★ CATEGORIA DE RENDIMIENTO (Dir.CEE 92/42 recibida por el D.L.660-all.2). (Rendimientos estacionales hasta el 109%)
- CLASE 5 Low NO_x (EN 483), gracias al quemador de premezcla modulante con una relación de combustión constante.
- Intercambiador/Condensador en aluminio (Al/Si/Mg).
- Dimensiones: altura 93 cm, ancho 61,5 cm y sólo 26,6 de profundidad.
- *Elevada relación de modulación:*
 - . 1:7 per ALKON 70
 - . 1:5 per ALKON 50

- *Interfaz de serie para termostatos modulantes* con protocolo de comunicación (Bus-datos).
- Acoplamiento a circulador modulante **(de serie para ALKON 70)**.

Y además, para crear un sistema ideal para cada tipología de sistema, Unical ofrece accesorios particulares opcionales:

- TERMOREGULACIONES
- SEPARADOR HIDRÁULICO
- KIT DE SEGURIDADES ADICIONALES
- PREDISPOSICIONES PARA INSTALACIONES EN BATERIA



Intercambiador condensador en aluminio (Al/Si/Mg) ultracompacto completamente enfriado



Combustión siempre controlada (ventilador modulante)



Ultraplana: solo 26,6 cm de profundidad



Termoregulador E8 para instalaciones complejas y en cascada



CASKAD hasta 8 modulos

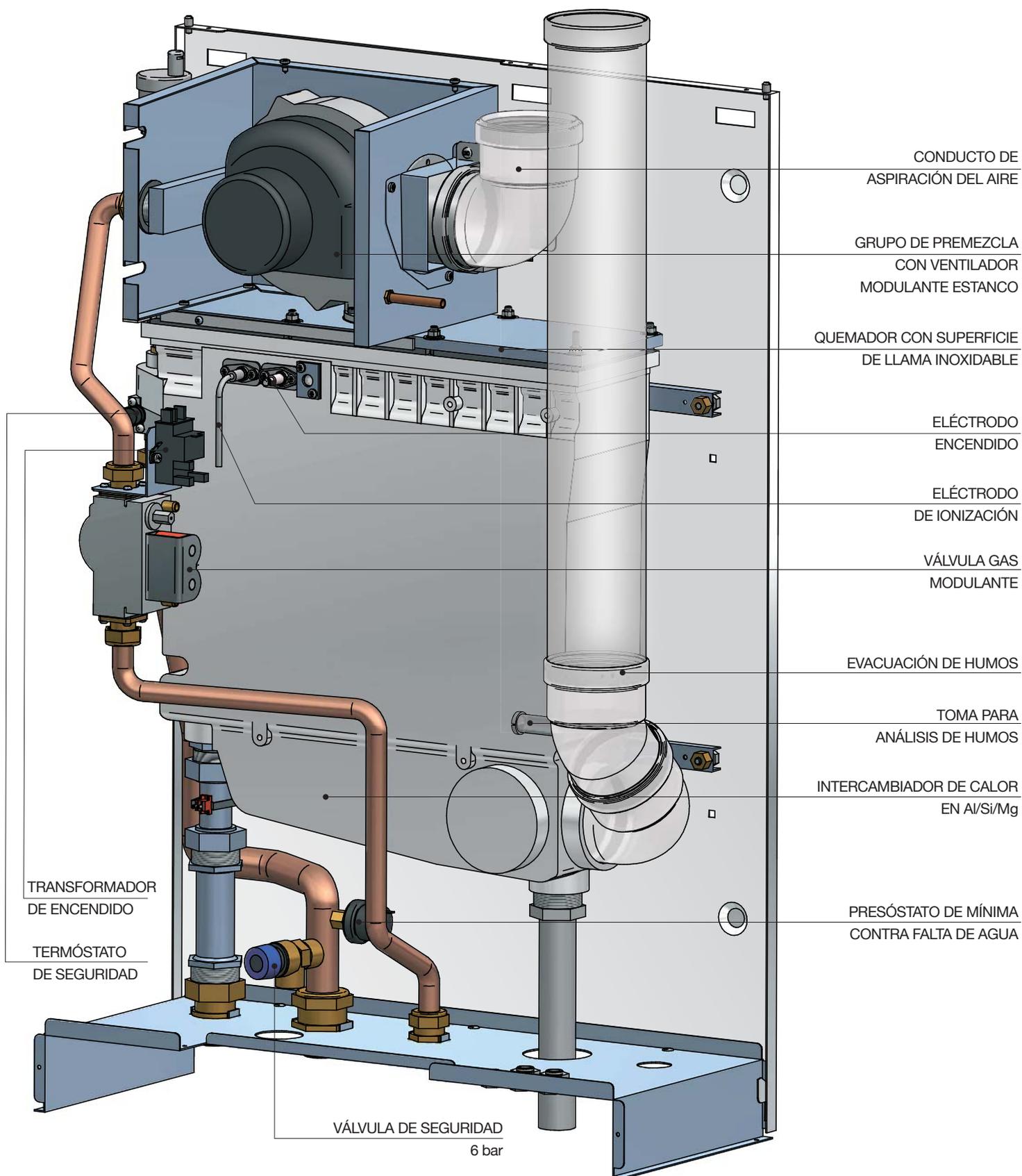


Funcionamiento asegurado también con bajas presiones de gas (13 mbar)



Mantenimiento rápido y simple

Alta calidad...



CONDUCTO DE ASPIRACIÓN DEL AIRE

GRUPO DE PREMEZCLA CON VENTILADOR MODULANTE ESTANCO

QUEMADOR CON SUPERFICIE DE LLAMA INOXIDABLE

ELÉCTRODO ENCENDIDO

ELÉCTRODO DE IONIZACIÓN

VÁLVULA GAS MODULANTE

EVACUACIÓN DE HUMOS

TOMA PARA ANÁLISIS DE HUMOS

INTERCAMBIADOR DE CALOR EN Al/Si/Mg

PRESÓSTATO DE MÍNIMA CONTRA FALTA DE AGUA

TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO

TERMÓSTATO DE SEGURIDAD

VÁLVULA DE SEGURIDAD 6 bar

...punto por punto

■ *Corazón en aluminio*

Aplicando la misma tecnología automovilística, el motor de ALKON 50 es un elemento en fusión de aluminio, silicio y magnesio que constituye el intercambiador/condensador. Ligera y compacta son sus peculiaridades más aparentes: sólo 10 kg de peso con 12 cm de profundidad, 47 cm de altura y ancho 43 cm. Las pruebas exhaustivas (según UNI EN 303.1, con presión igual a 26 bar), sobradamente aprobadas, confirman la alta calidad de esta combinación. La tecnología (patente Unical), ya ensayada en la gama MODULEX de media/alta potencia, ha permitido la construcción de un intercambiador compacto con una particular design de tetones que, además de favorecer el elevadísimo intercambio térmico, permite la autolimpieza del lado humos.

Están así garantizados:

- *Máximo rendimiento para largo período gracias a la ausencia de incrustaciones.*
- *Mantenimiento extremadamente facilitado*

Además, gracias al 100% de las superficies mojadas en el intercambiador, máxima duración y fiabilidad gracias a la recirculación optimizada que no lo sobrecarga nunca.

■ *“llama azul”*

Dentro de un particular box estanco, colocado sobre el intercambiador, se encuentra el sistema de combustión compuesto por el ventilador modulante, mixer aria/agua, aparato de encendido, control de llama y combustor especial de red metálica que produce la así dicha “combustión superficial” de llama azul con CO₂ igual al 9% tanto a la mínima como a la máxima potencia.

■ *Silenciosidad*

Gracias a las bajas presiones del ventilador de premezcla modulante, capaz de desarrollar una llama suave. El bajo nivel sonoro es una característica de ALKON 50

■ *Microllama Low NOx*

Las microllamas que se desarrollan al interior sufren un rapidísimo enfriamiento con consecuente reducción de la carga térmica volumétrica.

■ *Clase 5 Low NOx*

Con el ALKON 50, la particular combustión transmite, a igual temperatura de la llama, mayor energía con respecto a la combustión tradicional. Gracias a la casi total oxidación de las moléculas de metano, los bajísimos valores producidos de emisiones contaminantes promueven ALKON 50 a la selectiva CLASE 5 Low NOx (En 486). Además, la ausencia de turbulencias garantiza la absoluta seguridad de trabajo.

■ *Óptima colada de humos*

La combustión con premezcla, gracias a la prevalencia disponible, garantiza sistemas de vaciado de humos largos hasta los 30 metros con diámetro 80 mm.

■ *Alta resistencia y duración*

La inalterabilidad física de la red metálica de la cámara de combustión limita las tensiones mecánicas y térmicas en garantizando una larga duración. Mantenimiento simplificado por el reducido empleo de componentes y

■ *¡Excepcional ratio de modulación!*

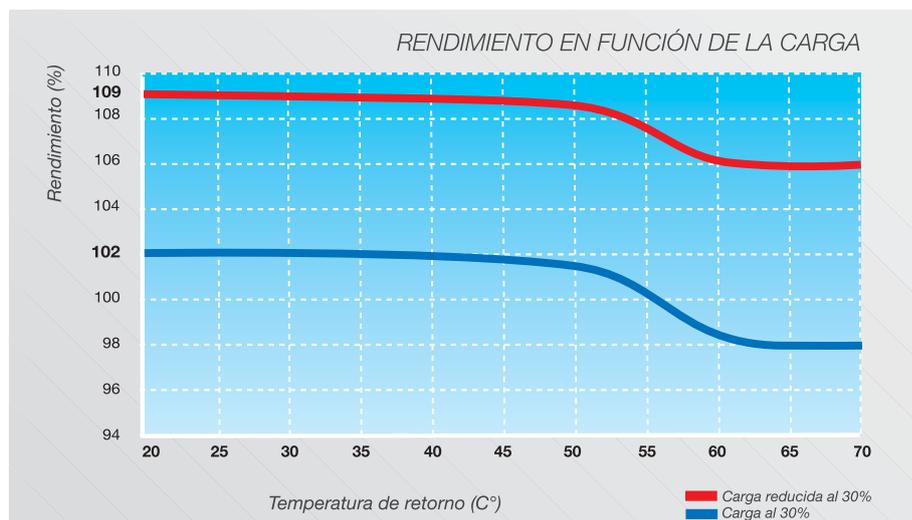
La prerrogativa para obtener un alto rendimiento estacional es la de disponer de una caldera “elástica”.

Poder bajar a sólo 9,1 kW significa adaptar la potencia a cargas mínimas para la parcialización de la instalación o en las estaciones medias, sin que el quemador exceda en los encendidos/apagados, con consiguiente dispersión inútil de energía.

La misma elasticidad garantiza una reserva de energía siempre lista a cubrir las necesidades extremas como una demanda de potencia inmediata.

■ *Envolvente*

El envolvente es de acero smaltado con polvo epoxídico y aislado al interno con materiales polietilénicos termorefléctante de 5 mm de espesor.



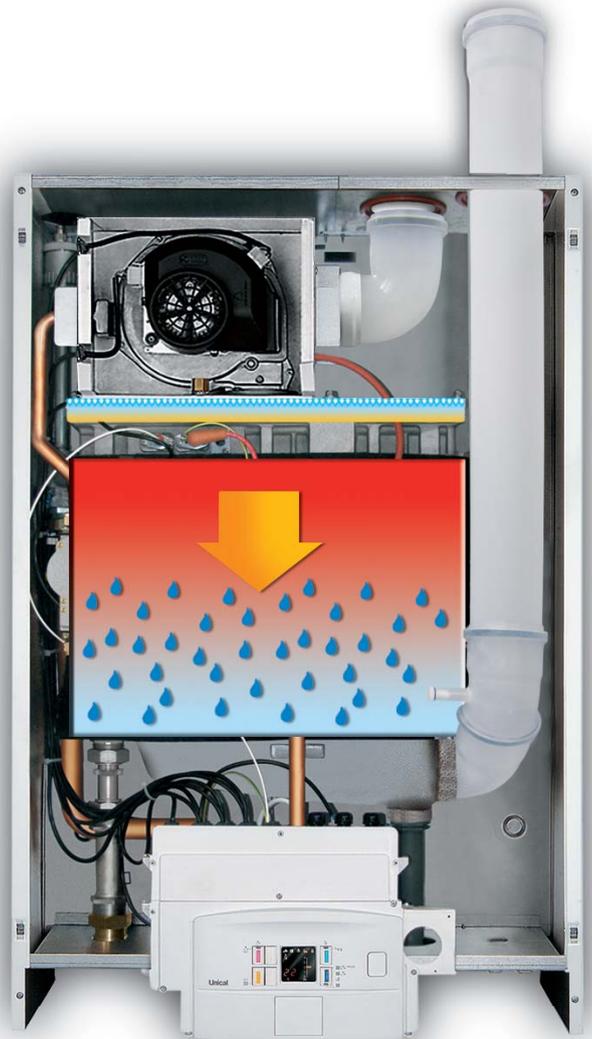
Economizar ...

El rendimiento útil hasta el 109% y más!

La técnica de la condensación tiene como finalidad principal la de reducir drásticamente el calor latente (lo que tiene el vapor del agua) dispersado en los humos, aprovechando por lo tanto al máximo la energía contenida en el combustible a beneficio de elevados rendimientos, imposibles de alcanzar por los aparatos de tipo tradicional.

El intercambiador/condensador de ALKON 50 está proyectado de manera de ser recorrido, en su parte final, por el agua fría de retorno del sistema: el contacto de los humos con esta superficie fría implica su pasaje de la fase de vapor a la fase líquida (condensa), con relativa cesión del calor al agua del sistema de calefacción.

Este proceso, entonces, permite de utilizar, por medio de la transformación de vapor a estado líquido del agua, el calor de condensación hasta $0,960 \text{ kW/m}^3$ que, con la combustión tradicional se pierde con los humos de vaciado.



Fenómeno de la Combustión/Condensación



He aquí que el rendimiento útil de ALKON 50 e ALKON 70 alcanza el 109%!

El rendimiento estacional, que está fuertemente influenciado por el factor de carga, o sea de las variaciones de empleo según las condiciones climáticas y la tipología del sistema, se mantiene siempre elevadísimo poniendo esta caldera al top de la tecnología.

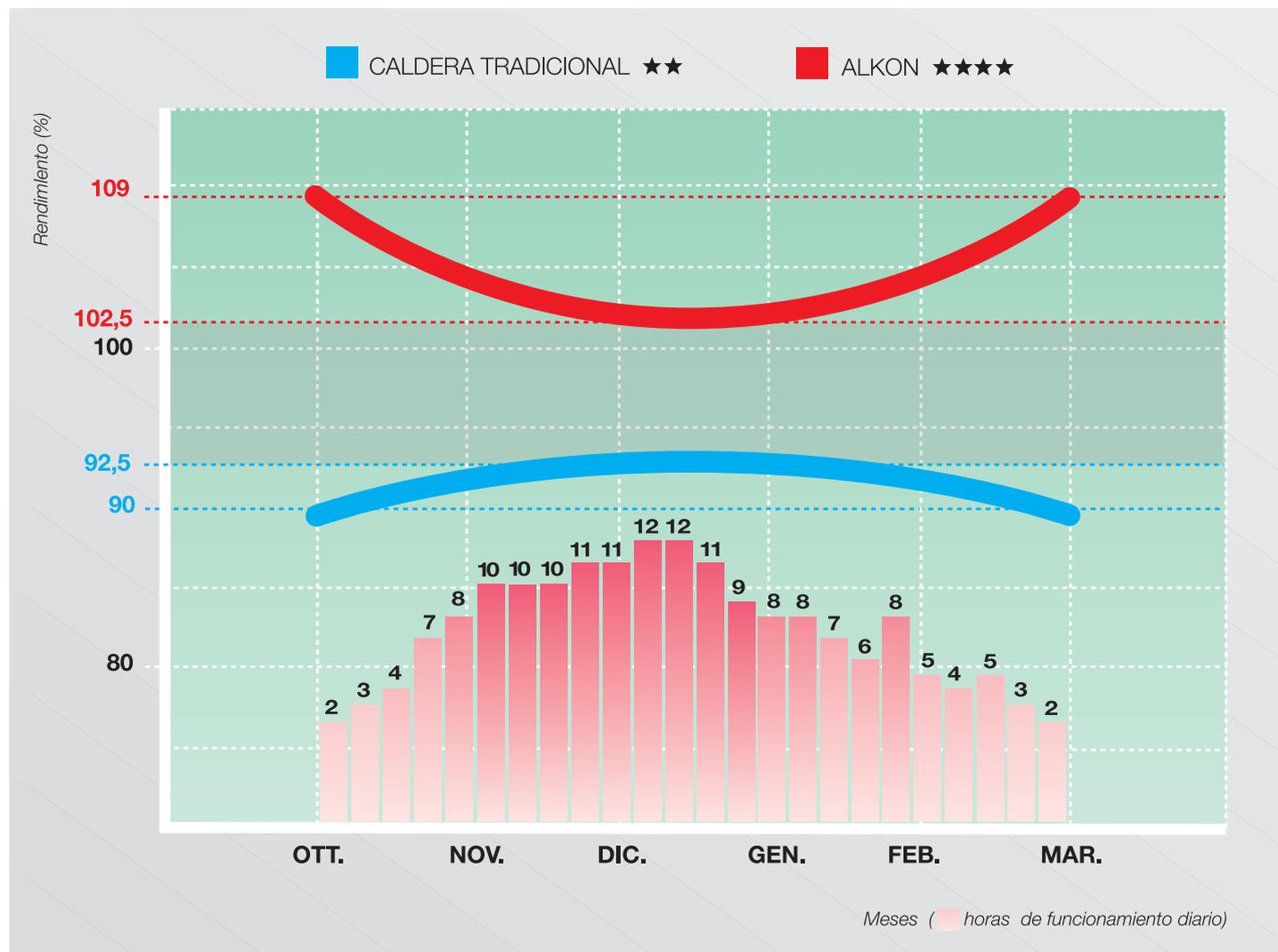
... con la condensación

Inteligencia matemática

Según evidenciado en el gráfico, en iguales horas de funcionamiento, comparando una caldera tradicional con ALKON, se nota que el rendimiento de ésta es inversamente proporcional a la potencia térmica solicitada por el sistema, manteniéndose siempre mayor a la de una óptima caldera tradicional.

En efecto ALKON puede suministrar un rendimiento superior de 10 puntos en porcentaje con respecto a una caldera tradicional.

De la misma manera, en el periodo más temperado, a la carga mínima, el diferencial a favor de ALKON alcanza hasta los 19 puntos de porcentaje.



El panel de control

Funciones innovativas simple para utilizar

Alkon es una caldera poliédrica. En particular, se ha puesto mucha atención a la flexibilidad de mando. En el borde de máquina la pantalla alfanumérica coadiuvado de 6 botones de preselección, permite conocer los datos conectados con:

1. *estado de funcionamiento*
 - estado de trabajo, temperatura de ida y retorno;
 - tipología de la anomalía en curso;
2. *parámetros para el usuario*
 - programación temperaturas máximas;
 - on/off calefacción;
3. *parámetros con códigos de acceso*
 - programación temperatura máxima;

- tipo de input seleccionados: termóstato ambiente (on/off), termorregulación remota, bomba, on-off, modulante;
- post recirculación;
- velocidad de encendido del ventilador;

4. *lectura datos*

- temperatura global de ida y retorno;
- temperatura A.C.S. (si hay el acumulador).

En efecto las posibilidades no se agotan aquí. A través del uso de la termorregulación dedicada **E8**, efectivamente, las funciones de control y mando se potencian y se extienden hasta controlar más calderas en cascada y la telegestión de cada posible configuración.

Tecla aumento valor temperatura

Tecla de desbloqueo / Visualización código dañado



Tecla predisposición sanitario

Regulador temperatura calefacción

Tecla disminución valor temperatura

Tecla de selección
modalidad calefacción:
Stand-by / Calefacción

Pantalla informaciones

El cerebro de ALKON

E8, la termoregulación inteligente

La aplicación y la conexión de la termoregulación dedicada E8, indispensable según las normativas vigentes, permite un decisivo salto cualitativo en la gestión de la caldera en función de las cargas aplicadas.

E8, además de representar la ventana de comunicación con la caldera, gracias a sus prerogativas, permite la total gestión de la instalación térmica, disfrutando de la máxima modulación de potencia y la máxima condensación alcanzables.



Optimización de la instalación



Optimización

La termoregulación, según los horarios impuestos por el usuario y evaluadas las características del sistema, procederá, con más o menos adelanto, al encendido o a las modificaciones del regimen de llama para asegurar la temperatura de confort al horario pedido por el usuario.



Rápido alcance de la temperatura

Se consigue por medio del cálculo del adelanto óptimo de encendido. El cálculo de preencendido puede ser efectuado en base a la temperatura exterior o en base a la temperatura ambiente.



Antirecalentamiento

Se asegura el control de la temperatura de seguridad del generador por medio del post funcionamiento de los circuladores con el fin de eliminar la eventual inercia térmica.



Auto adaptación

A través de la elaboración de los datos enviados por la sonda ambiente, la función adapta el calor del generador, a las características del edificio garantizando un constante monitoreo de la temperatura interior al variar de la temperatura exterior, teniendo en cuenta la inercia térmica del edificio y de los suministros de calor "gratuitos" (irradiación solar, fuentes de calor internas, etc.).



Optimización tiempos caldera

Optimización temperatura caldera o distancia curvas de calefacción. En caso estén impostadas por los 2 circuitos para calentar diferentes curvas de calefacción, la temperatura nominal de la caldera se calcula en función de la temperatura del circuito de mezcla con mayor caudal y de la distancia de las 2 curvas de calefacción programadas.



Tiempo de apertura válvula

En base a las características del servomotor.



Número encendidos quemador



Tiempo de funcionamiento del quemador



Protección anti hielo

Evita, gracias al inserción automática del ciclo de calefacción, la congelación del sistema. En modalidad anti hielo la temperatura ambiente para todos los circuitos de calefacción es igual a 5°C y la temperatura de alarma para la preparación del agua sanitaria corresponde a los 10°C.



Predisposición para calefacción piscinas

Gestión A.C.S.



Producción agua sanitaria

Hay muchos programas que gestionan la producción del agua sanitaria. Se puede elegir desde el máximo confort a la máxima economía. Para la rápida puesta en regimen del acumulador, la termoregulación provee a llevar la temperatura de la caldera al máximo valor impuesto.



Antilegionela

Calefacción a 60°C de la temperatura del acumulador cada 20 ciclos de calefacción o por lo menos una vez por semana el sábado a las 1.00. Con este procedimiento se eliminan eventuales elementos patógenos que se hubiesen formados en el A.C.S.



Optimización bomba carga del acumulador

La bomba de carga se pone en marcha sólo si la temperatura de la caldera sobrepasa de 5 grados la temperatura del acumulador. Se desactiva con una temperatura de la caldera menor de la temperatura del acumulador o con temperatura del acumulador mayor de la temperatura nominal.

Programación



Impostación programas

Los horarios pueden ser impuestos cotidianamente o por semana con más encendidos y apagados o reducciones durante todo el día.



Controlo de más zonas

Con la misma termoregulación se pueden controlar 2 circuitos independientes con diferentes características, teniendo bajo control todas funciones descritas, incluso el funcionamiento en temperaturas deslizando profunda.



Gestión hasta 15 circuitos mixtos

con sonda exterior (se vean accesorios: BM8 mando remoto digital con interfaz para buscar, sonda temperatura exterior para BM8).



Puerta 0-10 volt

La grande flexibilidad de E8 permite además de pilotar la potencia de ALKON 50 por medio de una adecuada "puerta 0-10 Volt". Esto permitirá, disponiendo de un sistema aún más complejo, de disfrutar de todas las capacidades de regulación.

Gestión energías renovables



Integración con sistemas de energías renovables

cómo: sistemas solares y/o calderas de combustibles sólidos.

Y más:

• Telegestión

Por medio de un software adecuado, reducción de los tiempos de mando, de los tiempos muertos de inspección y de las visitas a la instalaciones donde no sean efectivamente necesarias.

La bomba modulante

ALKON 70	ALKON 50	
BOMBA MODULANTE (de serie)	BOMBA DE CAUDAL FIJO (opcional)	BOMBA MODULANTE (opcional)
3500 ÷ 1000 l/h	3000 l/h	3000 ÷ 900 l/h
		
Potencia MAX 70 kW Δt 16°C	Potencia MAX 50 kW Δt 14°C	Potencia MAX 50 kW Δt 14°C
Potencia MIN 10 kW Δt 9°C	Potencia MIN 10 kW Δt 3°C	Potencia MIN 10 kW Δt 10°C

Con la bomba modulante se mantiene alto el salto térmico entre ida y retorno y así alto el poder condensante en caldera.

Se sabe que las prestaciones de un sistema, o mejor un suministro de energía, está condicionado por la diferencia de temperatura entre la ida y el retorno (salto térmico).

Y bien, no es suficiente modular la potencia del generador, sobre todo con calderas de condensación.

Para mejorar la eficiencia del generador es necesario mantener la temperatura de retorno lo más baja posible.

La electrónica a bordo de ALKON en unión con la de la termostatación, al reducirse la potencia suministrada, reduce el número de vueltas de la bomba y por consiguiente el caudal horario, manteniendo casi constante el salto térmico.

ALKON 70 se suministra de serie con bomba modulante.

Con ALKON 50 se puede elegir (opcional): bomba modulante o bomba a caudal fijo. A la enseña de la flexibilidad de la instalación

Proyectar con ALKON

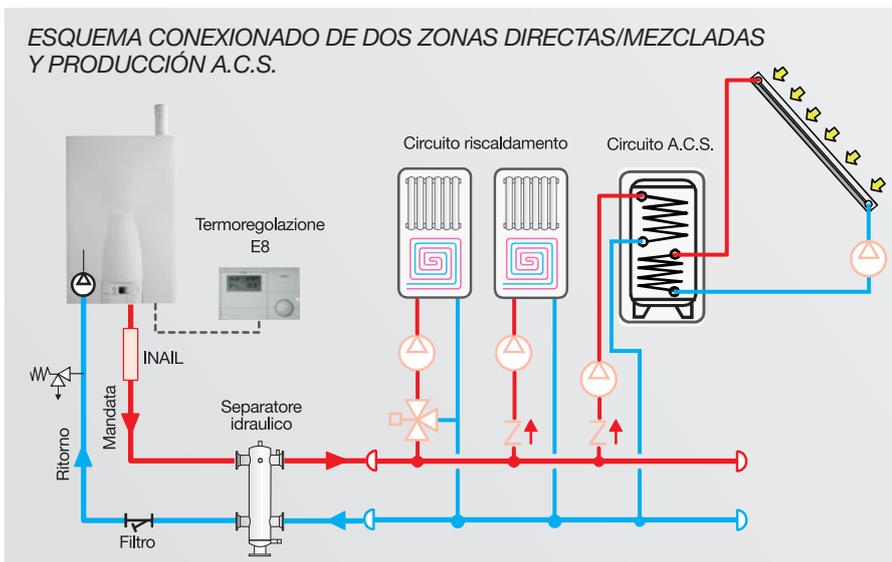
Los generadores de condensación ALKON 50 permiten muchas soluciones de instalaciones. En la figura se representa un típico ejemplo: ALKON 50 es

un generador veloz con un bajo contenido de agua que sigue fielmente las variaciones de carga con la máxima economía de combustible.

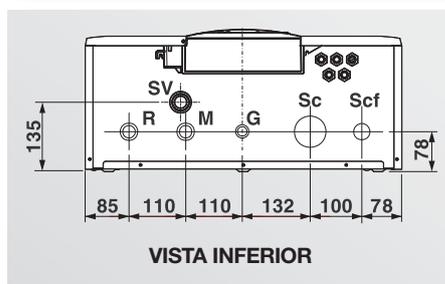
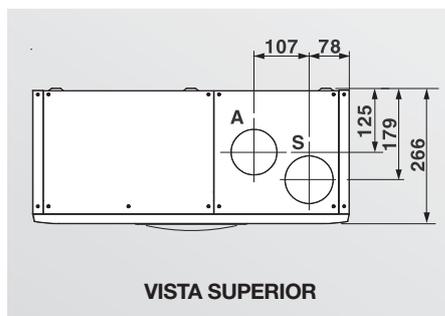
Se tendrá que prever un circulador en función del circuito y entonces, interfazar con varias cargas la caldera, por medio del separador hidráulico.

Entre sus distintas y importantísimas tareas:

- **Hacer independientes** los circuitos relacionados.
- **Actúa como un "defangador"** para permitir la separación y la colección de las impurezas presentes en los circuitos.
- **Se convierte en disaerador automático** para permitir la evacuación automática del aire contenido en los circuitos.
- **En caso esté previsto un acumulador para A.C.S.**, se tendrá que prever la bomba de carga. Las zonas o los distintos sistemas de calefacción, por ejemplo en una vivienda con mas pisos, podrán ser controlados por una termostatación E8.



Dimensiones y datos técnicos



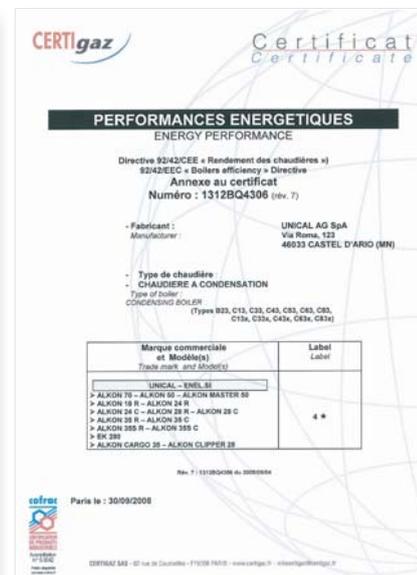
Leyenda:

- R** - Retorno circuito calefacción de seguridad
- M** - Ida circuito calefacción
- G** - Entrada gas
- Sc** - Salida para sifón de vaciado de condensación (cuerpo aluminium)
- Scf** - Vaciado de condensación (desde tubo vaciado humos)

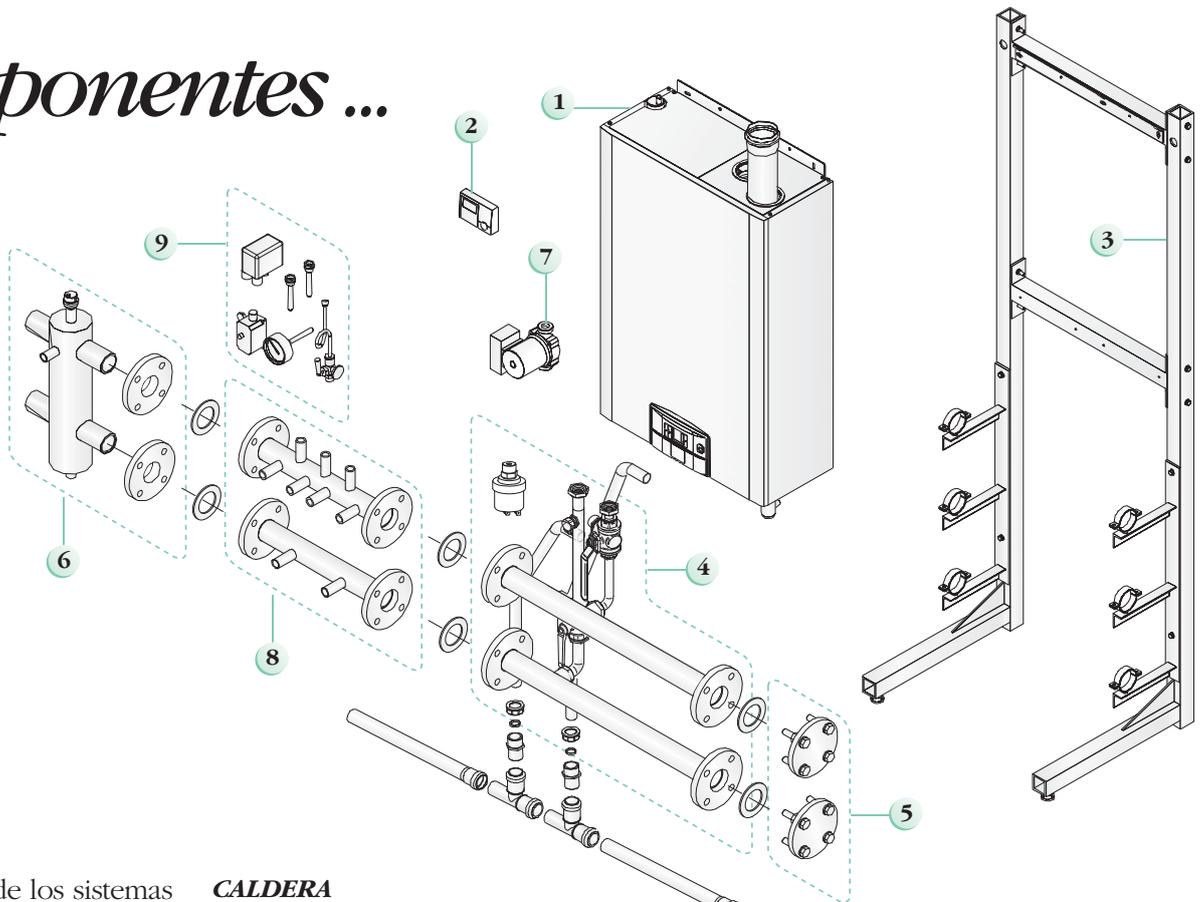
MODELO	ALKON 50	ALKON 70
Potencias		
POTENCIA ÚTIL Nominal / Mínima en CONDENSACIÓN	kW 49,3 / 10,3	68,5 / 10,3
POTENCIA ÚTIL Nominal / Mínima	kW 47,2 / 9,1	65,5 / 9,1
POTENCIA TÉRMICA máx./mín.	kW 48,5 / 9,6	67,5 / 9,6
Rendimientos		
CATEGORIA DE RENDIMIENTO (dir. CEE 92/42)	★★★★	★★★★
RENDIMIENTO ÚTIL a la máx. potencia / req. 100%	% 97,3 / 96,3	97,1 / 96,6
RENDIMIENTO ÚTIL a 30% de la carga / req. 30%	% 106,2 / 94,0	105,8 / 94,4
RENDIMIENTO ÚTIL a la máx. potencia (100%) / req. (100%) en CONDENSACIÓN	% 101,6 / 92,7	101,5 / 92,8
RENDIMIENTO ÚTIL a 30% de la carga / req. (30%) en CONDENSACIÓN	% 109 / 97,9	109 / 97,9
RENDIMIENTO a la potencia mín. modulada en condensación	% 109	109
RENDIMIENTO DE COMBUSTIÓN a la máx. potencia 100% / reducido	% 97,8 / 98,4	98,4 / 98,2
PÉRDIDAS POR CARCASA mín. / máx.	% 0,31 / 0,58	0,22 / 0,35
Combustión		
CO ₂ (mín./ máx. potencia)	% 9	9
CO con 0% de O ₂ (mín.)	mg/kWh 19,7	19,7
NOx (valor ponderado según EN 297/A3 y EN 483)	mg/kWh 33,9	34,68
PRODUCCIÓN DE CONDENSA MAX	kg/h 7,8	10,87
Clase de NOx	5	5
CATEGORIA APARATO	II2H3P	II2H3P
Calefacción		
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO EN CALEFACCIÓN mín./ máx.	°C 30 / 85	30 / 85
PRESIÓN DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN mín./ máx.	bar 0,5-6	0,5-6
CAUDAL MÍNIMO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Δt 20°C	l/min 3,8	5,4
Peso		
PESO NETO	kg 50	50
Alimentación eléctrica		
POTENCIA MÁXIMA ABSORBIDA (con bomba modulante)	W 77 (172)	290
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN/FRECUENCIA	V/Hz 230 / 50	230 / 50
GRADO DE AISLAMIENTO	IP X4D	X4D

Nota: Datos registrados con una Temperatura Ambiente = 20°C

Suministro de serie: soporte mural para caldera - sifón de evacuación condensado - tubo de evacuación humos en PP ø 80 mm - tacos expansibles para fijación
La caldera está suministrada sin bomba (Alkon 50 kW) - bomba suministrada de serie en la versión 70 kW.



Componentes ...



La nueva visión de los sistemas modernos ya no queda satisfechos con la sola caldera! Así que Unical pone a disposición un amplio catálogo de componentes que facilitan la composición del sistema y permiten conseguir el máximo resultado entre la tecnología utilizada y los proyectos.

CALDERA

- Caldera mural de gas natural ALKON 50
- Caldera mural de gas Gpl ALKON 50
- Caldera mural de gas natural ALKON 70
- Caldera mural de gas Gpl ALKON 70

cód. 100100 pos. 1
 cód. 100101
 cód. 100102
 cód. 100103

COMPONENTES OPCIONALES

- Kit Termostatación E8
compuesto por:
 Sonda exterior, Sonda ida mezclada, Sonda caldera, Sonda acumulador, Placa de conexión, Termostatación electrónica
- Soporte 1 modulo
- Kit Colectores
compuesto da:
 Grifo ff 1"1/4 ballstop máx 110°, Colectro ida, Colector retorno, Tubo conexión inferior colectores, Tubo ida conexión colectores, Tubo retorno conexiones colectores
- Kit bridas ciegas
- Kit separador hidráulico (caudal máximo 6 m³/h)
- Bomba modulante (opcional para mod. ALKON 50)
- Bomba con caudal fijo (opcional para mod. ALKON 50)
- Mando zona adjunta BM8
 (cronotermóstato con sonda exterior para conectarse sobre CAN-BUS 4 hilos)
- Estuche WAG 1 para montaje E8 a la pared
- Kit expansión de zonas E8.1124
- Kit BCM (Boiler Cascade Manager)
funciones:
 - entrada 0-10 V para control exterior de modulación temperatura caldera
 - interfaces Modbus y eBUS para telecontrol y diagnostica caldera
- Sonda PT 1000 para gestión colectores solares con E8
- Kit presóstato diferencial

cód. 00361332 pos. 2
 cód. 00361366 pos. 3
 cód. 00361643 pos. 4
 cód. 00361450 pos. 5
 cód. 00361333 pos. 6
 cód. 00361320 pos. 7
 cód. 00361321
 cód. 00361358
 cód. 00361359
 cód. 00361545
 cód. 00361602
 cód. 00262603
 cód. 00362239

BOMBA MODULANTE



De serie para mod. ALKON 70

BOMBA MODULANTE



Opcional para mod. ALKON 50
 cód. 00361320

BOMBA CON CAUDAL FIJO



Opcional para mod. ALKON 50
 cód. 00361321

ACCESORIOS DE SEGURIDADES ADICIONALES

- Kit tubos para seguridades adicionales
- Kit de seguridades adicionales
compuesto por:
 Grifo 3 vías 1/2", N° 2 Vaines para termómetro de control 1/2", Termómetro con escala 0-100°C, Presóstato de seguridad 5 bar, Termóstato 100°C, Amortiguador para manómetro.
 Tuberías de aducción de gas no están suministradas.

cód. 00361313 pos. 8
 cód. 00361316 pos. 9

...y accesorios

PRODUCCIÓN A.C.S. (en opción)

Kit de preparación acumulador genérico constituido por:
conexiones eléctricas y sonda temperatura

- para ALKON 50
- para ALKON 70

cód. 00361668
cód. 00361736

ACUMULADORES-PREPARADORES A.C.S.

Preparador de agua caliente sanitaria para acumulación con intercambiador helicoidal.

- SANICAL SC 150
- SANICAL SC 200
- SANICAL SC 300
- SANICAL SC 400
- SANICAL SC 500
- SANICAL SC 600
- SANICAL SC 800
- SANICAL SC 1000

cód. 32703
cód. 32704
cód. 32705
cód. 32706
cód. 32707
cód. 32708
cód. 32709
cód. 32710

Para componentes solares ver prospectos SOLAR LA GAMA



SANICAL SC 300

Evacuación de humos

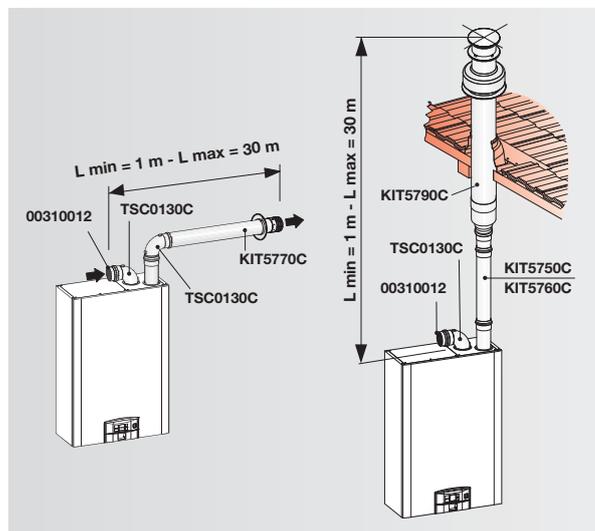
Están disponibles conductos de humos originales para completar el sistema de aspiración y evacuación (tanto en aluminio como en PP*).

- Curva 90° Ø 80 M/F LR
- Terminal de evacuación Ø 80
- Rejilla Ø 80 conducto aspiración del aire
- Extensión Ø 80 M/F
- Extensión Ø 80 L 500 mm
- Terminal de aspiración Ø 80 desdoblado
- Conducto de evacuación humos Ø 80 mm
- Conducto coaxial asp./evac. Ø 80/125
- Extensión coaxial M/F
- Adaptador de 2 Ø 80/80 separado a 1 Ø 80/125 coaxial (no disponible para ALKON 70)
- Kit curva coaxial 80/125 - 90°
- Conducto terminal coaxial horizontal

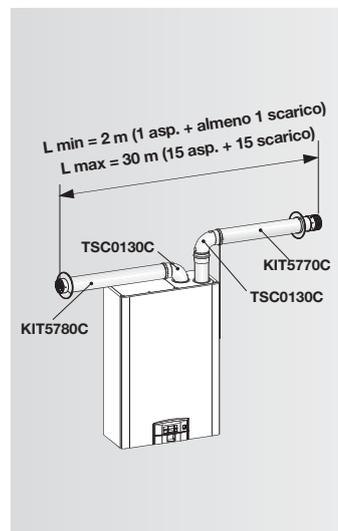
cód. TSC0130C
cód. KIT5770C
cód. 00310012
cód. KIT5750C
cód. KIT5760C
cód. KIT5780C
cód. KIT5790C
cód. KIT5820C
cód. KIT5730C

cód. 00361255
cód. 00360357
cód. 00361256

* Veer la lista de precios profesional

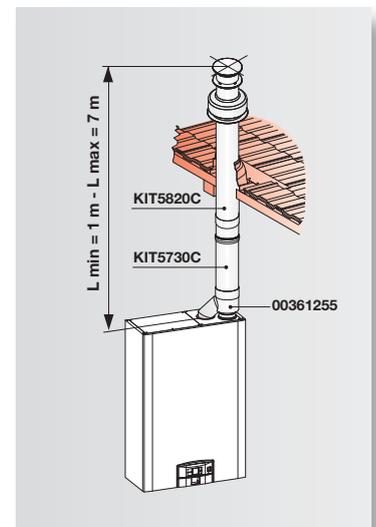


EVACUACIÓN HUMOS Ø 80
Tipo B23

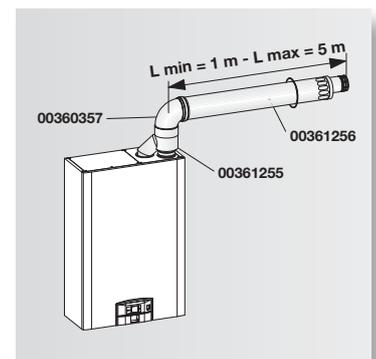


CONDUCTOS SEPARADOS Ø 80
Tipo C53

solo mod. ALKON 50

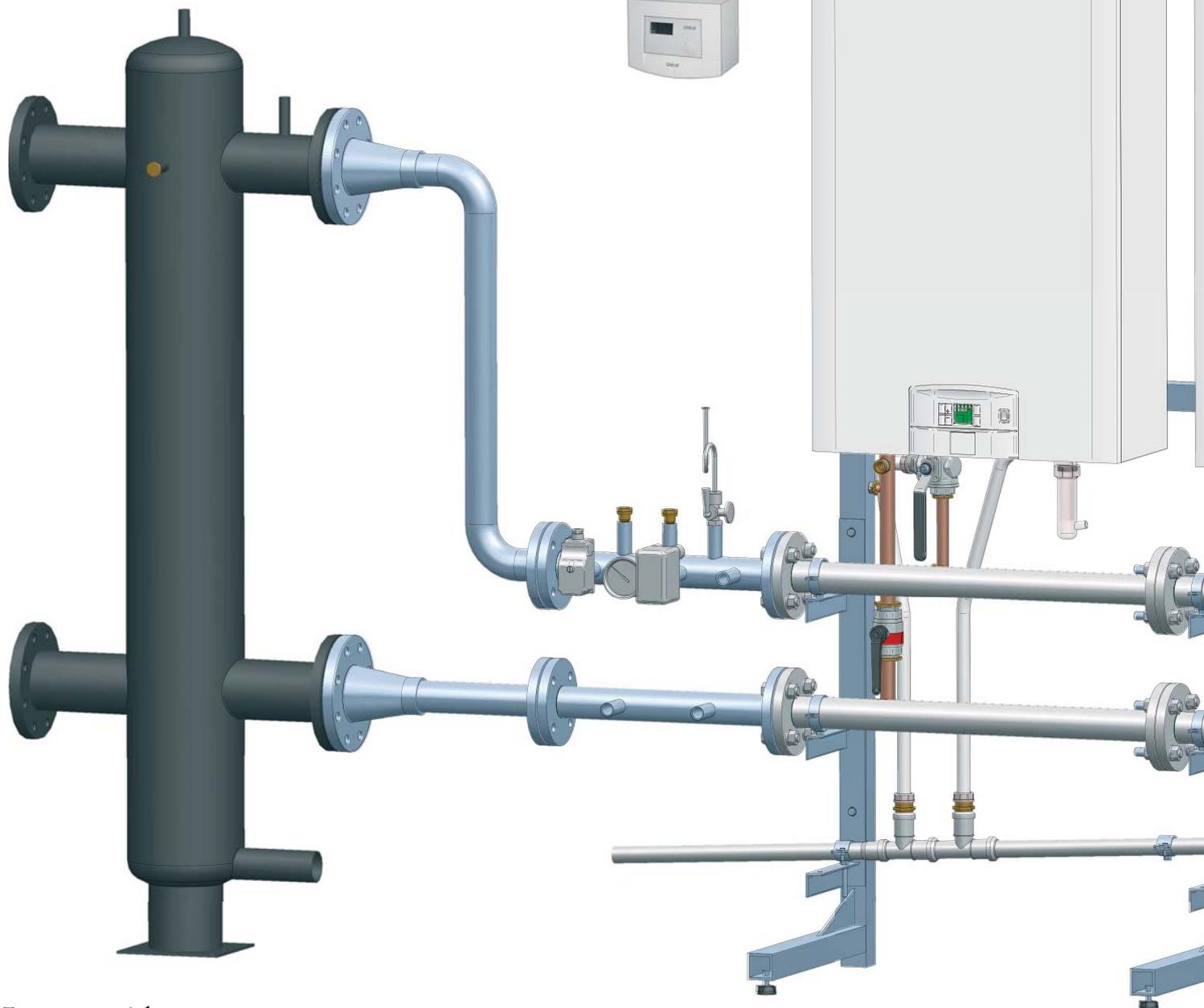


CONDUCTOS COAXIALES Ø 80/125 mm
Tipo C33



CONDUCTOS COAXIALES Ø 80/125 mm
Tipo C13

CASKAD



Integración y compatibilidad perfectas

Alkon se multiplica!

La flexible termostatación E8 por medio del sistema de conexión e-Bus permite comandar con sólo dos hilos, hasta 8 módulos ALKON 50.

Subdivididas en 2 baterías de 4 calderas cada una, puede suministrar una potencia hasta 560 kW (con 8 ALKON 70) y 400 kW (con 8 ALKON 50) con consiguiente flexibilidad en su uso.

Adecuados kits hidráulicos de conexión, sistemas de vaciado de humos, cómodos telares de soportes componibles y todos los accesorios establecidos por Ipsel para introducir el sistema homologado por Unical, permiten en un breve espacio la realización de un circuito completo con el separador hidráulico oportunamente dimensionado en función de la potencia realizada.

Tendremos a disposición, en espacios verdaderamente reducidos, de células de energía con un muy elevado rendimiento, garantizando

- *Recuperación y bonificación de viejas centrales térmicas.*
- *Mejores rendimientos gracias a la excepcional relación de modulación que reduce proporcionalmente a la carga la potencia en todas las calderas y*



CASKAD con 4 modulos en batería

reparte de manera secuencial el apagado de las mismas

■ *Fiabilidad de trabajo en cada condición gracias al fraccionamiento de los aparatos.*

La versatilidad de las combinaciones que el sistema modular ALKON CASKAD ofrece es notable.

En este caso es suficiente elegir una ALKON 50 como “capo hila” que con

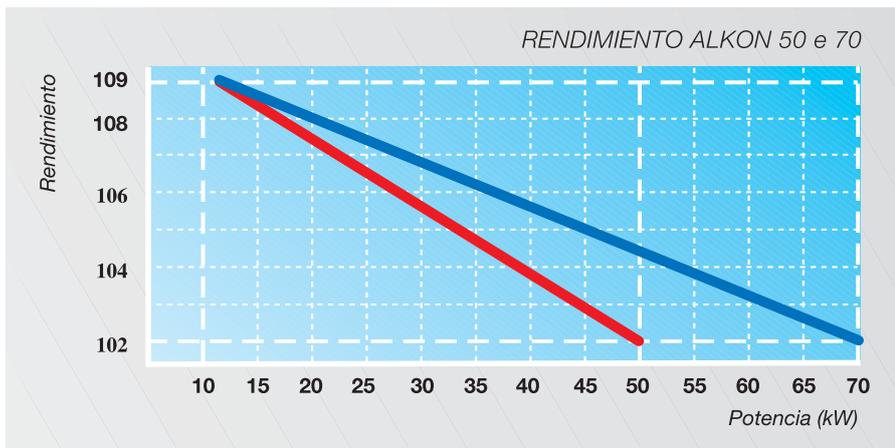
la termoregulación E8 “piloteará” las siguientes ALKON, que también están equipados con bomba.

Eligiendo entre los accesorios disponibles la batería se realizará a medida del sistema.

El sistema de vaciado podrá ser único para cada caldera que canaliza en un único colector. Todo homologado y certificado según las normas.

CASKAD

aumenta potencia y rendimiento



Flexibilidad de potencia y rendimiento con ALKON

Hemos visto que ALKON a solas tiene el rendimiento certificado que, al reducir de la potencia, aumenta gradualmente desde 102 hasta 109% (en condensación).

Esto es posible puesto que sobre el intercambiador, con igual superficie, una potencia menor se va absorbiendo mas fácilmente con una contemporánea reducción de la temperatura de los humos.

Distribución potencia con CASKAD de 4 módulos de 50 kW

Potencia solicitada **200 kW**

50 kW 50 kW 50 kW 50 kW



Rendimiento total $\eta = 102$

Potencia solicitada **100 kW**

25 kW 25 kW 25 kW 25 kW



Rendimiento total $\eta = 106$

Potencia solicitada **40 kW**

10 kW 10 kW 10 kW 10 kW



Rendimiento total $\eta = 109$

Potencia solicitada **30 kW**

10 kW 10 kW 10 kW OFF



Rendimiento total $\eta = 109$

Para aumentar el rendimiento total de ALKON CASKAD, la particularidad de la termoregulación E8 es la de tener encendidos el **mayor número de ALKON** en batería a **la menor potencia posible** (Como indicado en los ejemplos de al lado).

Aprovechando de esta peculiaridad tendremos el sistema siempre en las condiciones de máximo rendimiento posible, independientemente de la potencia suministrada.

Siempre por el mismo principio, a medida de que la carga se va reduciendo, también la potencia de cada módulo se va a regular reduciendo en medida proporcional. Siendo la potencia mínima de cada módulo 10 Kw., si la potencia solicitada es inferior al total de las potencias mínimas de los singulos módulos (núm. módulos por 10 kW), se mantendrán operativas las ALKON necesarias para alcanzar la potencia necesaria para el máximo rendimiento y deshabilitar las otras.

Además, para asegurar una rotación cotidiana igual de los módulos, cada 24 horas el encendido de los mismos se alternará de manera que cada uno trabaje el mismo número de horas.

Accesorios: kit neutralizadores

Kit opcional neutralizadores de condensado ácido

El agua de condensación producida durante el proceso de combustión reacciona con los NOx formando moléculas ácidas (PH= 4,5). En caso se necesite la neutralización

ácida de estas sustancias antes de su ingreso en el agua de la cloaca. En el respeto del ecosistema, Unical propone los neutralizadores de condensación NH.

Neutralizador NH 300 para calderas hasta 300 kW (cód. 00262827):

la neutralización sigue el principio del pasaje del condensado ácido a través del material de neutralización granular. El pasaje sigue desde el bajo hacia arriba.

KIT NH 300 - para calderas hasta los 300 kW (cód. 00262829):

en el neutralizador NH 1500-P el condensado se hace fluir a través de un recorrido patentado en una zona rellena con un material neutralizante granular, en esta zona también se encuentra una capa filtrante integrada. En la salida de tal zona el condensado neutralizado alcanza una bomba a control de nivel, que funciona también como aparato de levantamiento, que lo bombea hasta el conducto de descarga. Esta instalación puede tratar hasta 550 l/h de condensado, para calderas hasta 1500 kW.

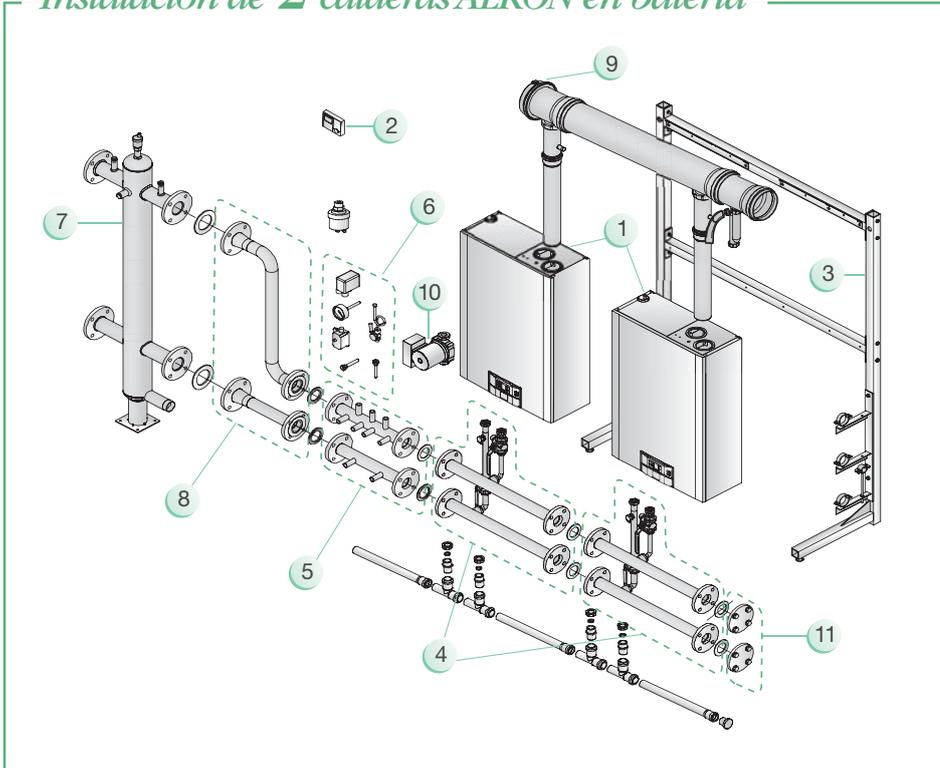
		KIT NH 300	KIT NH 1500-P
CAUDAL	l/h	70	550
PRESTACIÓN CALDERA	kW	300	1500
PREVALENCIA	m	-	3
ALTURA DE ESTANCACIÓN	mm	95	90
SUSTANCIA NEUTRALIZADORA		Carbonato de calcio	Carbonato de calcio
DURACIÓN SUSTANCIA NEUTRALIZADORA		12 meses (1500 h de trabajo)	12 meses (1500 h de trabajo)
DIMENSIONES (largo x ancho x altura)	mm	410x310x220	670x470x280
CONEXIÓN INGRESO/SALIDA	mm	25	25 / 10
ALTURA INGRESO/SALIDA	mm	30/100	30
ALTURA DEMASIADO LLENO	mm	-	100
CONEXIÓN ELÉCTRICA		-	230V/50Hz
POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA	W	-	74
CORRIENTE ABSORBIDA	A	-	0,33
TIPO DE PROTECCIÓN		-	IP 54

NEUTRALIZADORES DE CONDENSADO

- KIT NH 300 (hasta los 300 kW): cód. 00262827
- KIT NH 1500-P (hasta los 1500 kW): cód. 00262829
- Carga sales neutralizadores Refill 25 kg: cód. 00262830

CASKAD ...

Instalación de 2 calderas ALKON en batería



COMPOSICIÓN

- 1 - ALKON 50 gas natural Cód. 100100
- ALKON 50 gas propano Cód. 100101
- O bien:
- ALKON 70 gas natural Cód. 100104
- ALKON 70 gas propano Cód. 100105
- 2 - Termoregulación E8 Cód. 00361332
- 3 - Soporte 2 módulos Cód. 00361363
- 4 - Kit colectores Alkon Cód. 00361643
- 5 - Kit tronquito INAIL 50-200 kW Cód. 00361313
- 6 - Kit seguridad INAIL Cód. 00361316
- 7 - Kit separador hidráulico fino a 150 kW Cód. 00361499
- 8 - Kit de conexión separador hasta los 180 kW Cód. 00361414
- 9 - Kit vaciado humos 2 módulos Cód. 00361921
- 10 - Bomba modulante (opcional para Alkon 50) Cód. 00361320
- Bomba caudal fijo (opcional para Alkon 50) Cód. 00361321
- 11 - Kit bridas ciegas Cód. 00361450

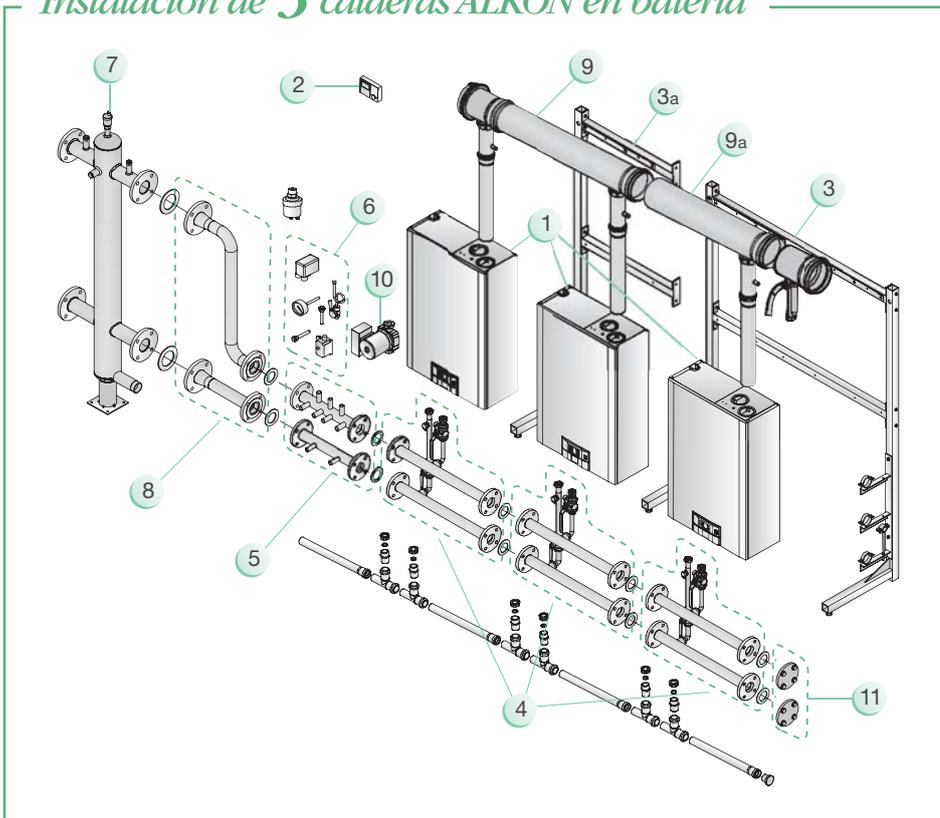
ACCESORIOS HUMOS suplementares

- Curva 45° DN 160 Cód. 00262915
- Curva 87° DN 160 Cód. 00262916
- Prolongación DN 160 L = 500 Cód. 00262918
- Prolongación DN 160 L = 1000 Cód. 00262919
- Prolongación DN 160 L = 2000 Cód. 00262920
- Kit termostato humos * Cód. 00362316

ACCESORIOS DE REGULACIÓN

- Kit estuche WAG para el montaje a la pared Cód. 00361359
- Kit mando remoto BM8 Cód. 00361358

Instalación de 3 calderas ALKON en batería



COMPOSICIÓN

- 1 - ALKON 50 gas natural Cód. 100100
- ALKON 50 gas propano Cód. 100101
- O bien:
- ALKON 70 gas natural Cód. 100104
- ALKON 70 gas propano Cód. 100105
- 2 - Termoregulación E8 Cód. 00361332
- 3 - Soporte 2 módulos Cód. 00361363
- 3a - Expansión 1 módulo Cód. 00361365
- 4 - Kit colectores Alkon Cód. 00361643
- 5 - Tronquito INAIL 50-200 kW Cód. 00361313
- 6 - Kit seguridad INAIL Cód. 00361316
- 7 - Kit separador hidráulico hasta los 150 kW (para mod. Alkon 50) Cód. 00361499
- hasta los 450 kW (para mod. Alkon 70) Cód. 00361500
- 8 - Kit de conexión separador hasta los 150 kW (para mod. Alkon 50) Cód. 00361414
- hasta los 450 kW (para mod. Alkon 70) Cód. 00361415
- 9 - Kit vaciado humos 2 módulos Cód. 00361921
- 9a - Kit expansión vaciado humos 1 módulo Cód. 00361922
- 10 - Bomba modulante (opcional per Alkon 50) Cód. 00361320
- Bomba caudal fijo (opcional per Alkon 50) Cód. 00361321
- 11 - Kit bridas ciegas Cód. 00361450

ACCESORIOS HUMOS suplementares

- Curva 45° DN 160 Cód. 00262915
- Curva 87° DN 160 Cód. 00262916
- Prolongación DN 160 L = 500 Cód. 00262918
- Prolongación DN 160 L = 1000 Cód. 00262919
- Prolongación DN 160 L = 2000 Cód. 00262920
- Kit termostato humos * Cód. 00362316

ACCESORIOS DE REGULACIÓN

- Kit estuche WAG para el montaje a la pared Cód. 00361359
- Kit mando remoto BM8 Cód. 00361358
- Panel demando BCM Cód. 00361602

*Se puede utilizar también en caldera individual con desagüe en pps.

... las composiciones

COMPOSICIÓN

- | | |
|---|---------------|
| 1 - ALKON 50 gas natural | Cód. 100100 |
| - ALKON 50 gas propano | Cód. 100101 |
| O bien: | |
| - ALKON 70 gas natural | Cód. 100104 |
| - ALKON 70 gas propano | Cód. 100105 |
| 2 - Termoregulación E8 | Cód. 00361332 |
| 3 - Soporte 2 módulos | Cód. 00361363 |
| 3a - Expansión 1 módulo | Cód. 00361365 |
| 4 - Kit colectores Alkon | Cód. 00361643 |
| 5 - Kit tronquito INAIL 50-200 kW | Cód. 00361313 |
| 6 - Kit seguridad INAIL | Cód. 00361316 |
| 7 - Kit separador hidráulico hasta los 450 kW | Cód. 00361500 |
| 8 - Kit de conexión separador hasta los 450 kW | Cód. 00361415 |
| 9 - Kit vaciado humos 2 módulos | Cód. 00361921 |
| 9a - Kit expansión vaciado humos 1 módulo | Cód. 00361922 |
| 10 - Bomba modulante (opcional para Alkon 50) | Cód. 00361320 |
| - Bomba caudal fijo (opcional para Alkon 50) | Cód. 00361321 |
| 11 - Kit bridas ciegas | Cód. 00361450 |

ACCESORIOS HUMOS suplementares

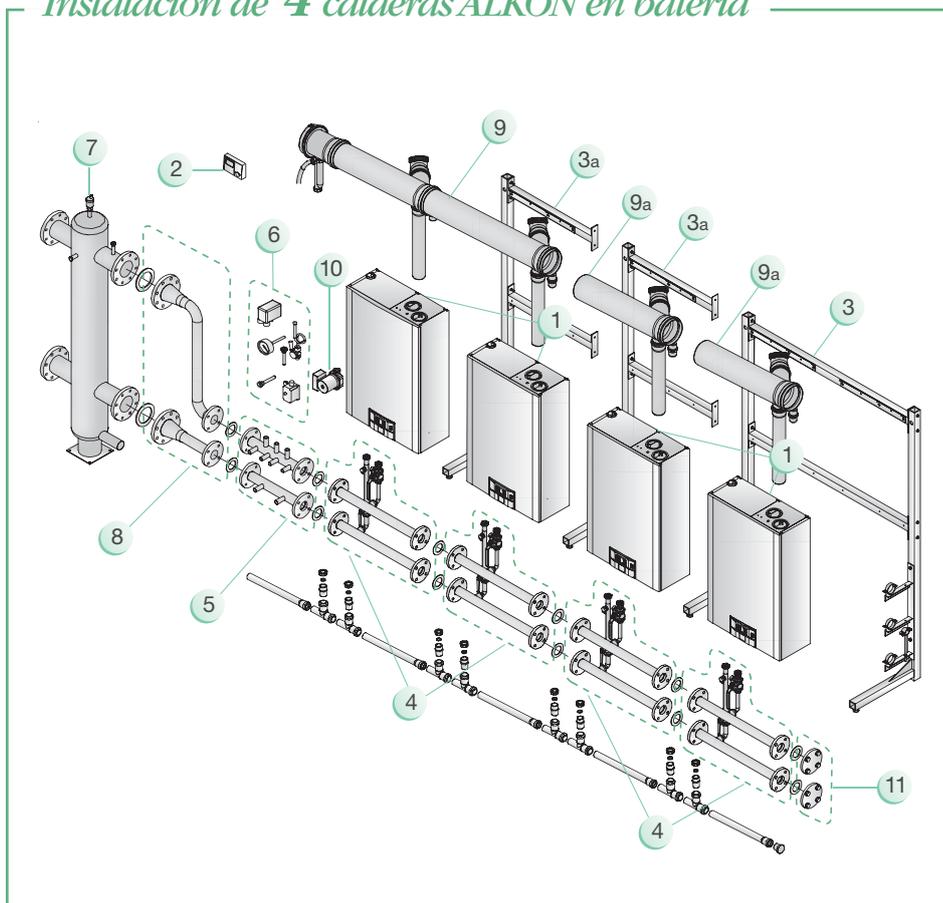
- | | |
|------------------------------|---------------|
| Curva 45° DN 160 | Cód. 00262915 |
| Curva 87° DN 160 | Cód. 00262916 |
| Prolongación DN 160 L = 500 | Cód. 00262918 |
| Prolongación DN 160 L = 1000 | Cód. 00262919 |
| Prolongación DN 160 L = 2000 | Cód. 00262920 |
| Kit termostato humos * | Cód. 00362316 |

ACCESORIOS DE REGULACIÓN

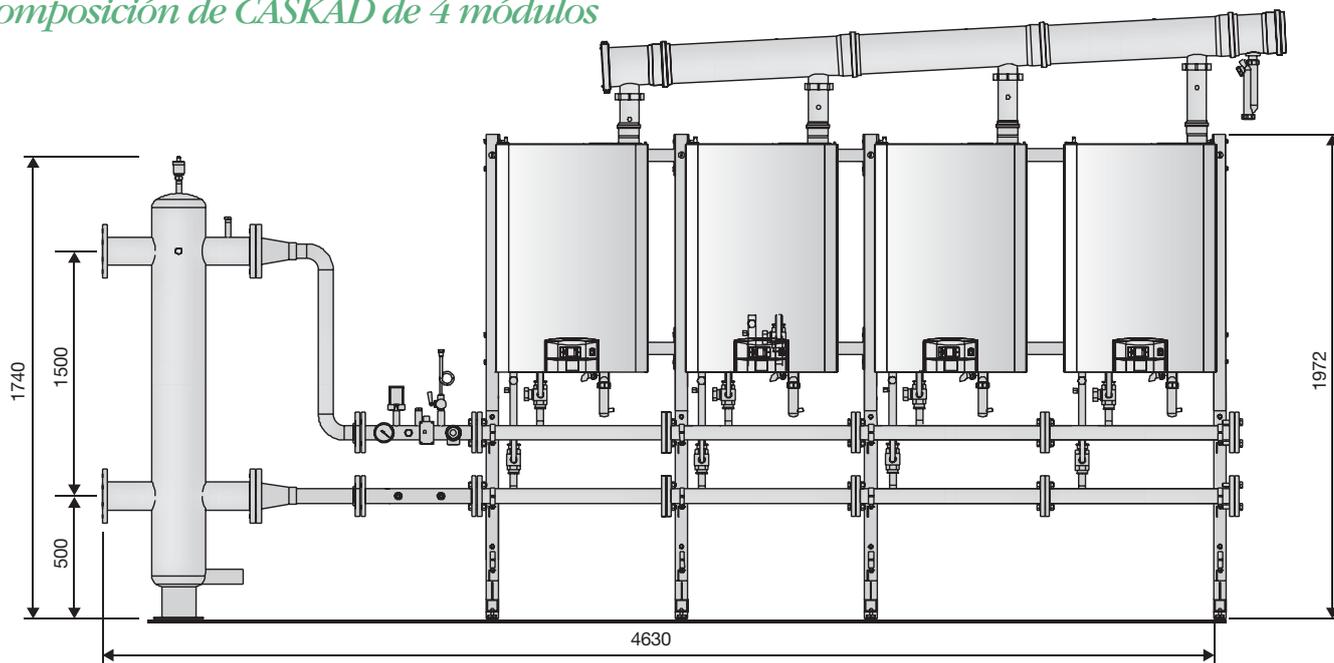
- | | |
|--|---------------|
| Kit estuche WAG para el montaje a la pared | Cód. 00361359 |
| Kit mando remoto BMS | Cód. 00361358 |
| Panel demando BCM | Cód. 00361602 |

*Se puede utilizar también en caldera individual con desagüe en pps.

Instalación de 4 calderas ALKON en batería



Composición de CASKAD de 4 módulos



Nota: no se suministran los tubos de ingreso de gas. En caso de suministro de potencia superior a 200 kW (con ALKON 50) y a 280 kW (con ALKON 70), Consulte el manual de uso y mantenimiento presente en www.unical.eu

Unical

