

**-weishaupt-**

# producto

Información sobre calderas de condensación a gas



Mayor potencia en formato compacto

**Calderas de condensación a gas Weishaupt WTC-GB hasta 1200 kW**

# Lo que cuenta es la solución integral



Caldera de condensación a gas WTC-GB con componentes hidráulicos (sin aislamiento térmico)

La caldera de condensación a gas Weishaupt Thermo Condens WTC-GB ha sido especialmente desarrollada para el abastecimiento de calor de edificios de cierto tamaño. Además de por su alta eficiencia y funcionamiento, destaca por su formato compacto y su moderno diseño.

Con unos componentes hidráulicos y para regulación cuidadosamente seleccionados, así como con una amplia gama de accesorios para la extracción de los humos, Weishaupt ofrece una solución consecuente. Todo encaja, todo es de Weishaupt.

Este principio ofrece ventajas:

- para el usuario, que puede trabajar con un standard máximo de seguridad y funcionalidad
- y para la ingeniería y el instalador, que gracias a la amplia oferta del sistema se pueden centrar en un único fabricante.

<b>WTC-GB 120</b>	<b>24 kW a 122 kW</b>
<b>WTC-GB 170</b>	<b>29 kW a 170 kW</b>
<b>WTC-GB 210*</b>	<b>35 kW a 208 kW</b>
<b>WTC-GB 250*</b>	<b>43 kW a 249 kW</b>
<b>WTC-GB 300*</b>	<b>50 kW a 291 kW</b>

\* suministrable a partir de la primavera de 2008



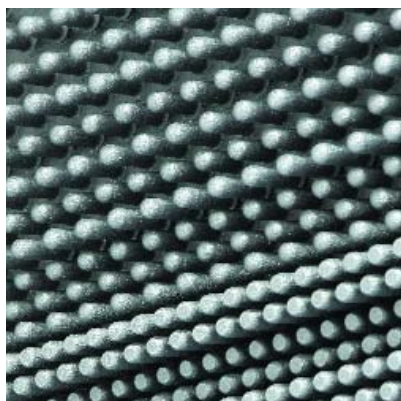
-weishaupt-

Boiler 11:25  
17  
24  
34  
Boiler 26°C  
Heizprogramm

thermo  
condens

-weishaupt-

# Calidad por delante



Detalle del intercambiador con perfiles de las superficies optimizadas



El quemador de premezcla es de una aleación de metal altamente resistente

**Perfección y calidad son para Weishaupt conceptos unitarios. Seguridad de funcionamiento, fiabilidad y larga duración de cada producto, unidos a un equipo técnico altamente cualificado. Las calderas de condensación a gas de Weishaupt están equipadas para el futuro.**

## **Alto confort térmico, bajas emisiones**

La caldera de condensación a gas WTC-GB no solo cumple con todas las condiciones necesarias para un abastecimiento confortable de calor; también cumple todas las condiciones relevantes sobre valores límite de emisiones. Esto se demuestra tanto en la práctica como en condiciones de laboratorio.

## **El intercambiador**

La pieza fundamental de la caldera de condensación a gas WTC-GB es el intercambiador de aluminio. El material Al/Si muestra una alta resistencia al envejecimiento; está acreditado como extraordinario conductor térmico y, con ello, es especialmente apto para ser utilizado en los sistemas de condensación de Weishaupt.

Gracias a un proceso especial de fundido, el intercambiador de la WTC-GB posee unos perfiles de alta eficiencia para la transmisión térmica, que proporcionan una conversión excepcional de la energía aportada en calor para calefacción.

## **Calidad por delante**

Es condición fundamental para una funcionalidad duradera del intercambiador la homogeneidad de los materiales. Por este motivo, Weishaupt fabrica también en aluminio las piezas accesorias, como bandeja de condensados y colector de ida/retorno.

## **Quemador Premix**

El innovador quemador por radiación de la WTC-GB se fabrica de una aleación de metales de alta resistencia a la carga térmica. Es garantía de una combustión óptima de la mezcla de aire y gas homogéneamente preparada. Su formato cilíndrico y la estructura especial de su superficie proporcionan unas emisiones nocivas especialmente reducidas. El electrodo de ionización controla permanentemente la combustión. El quemador destaca por su buen acceso, garantizando las mejores condiciones para los trabajos de servicio.

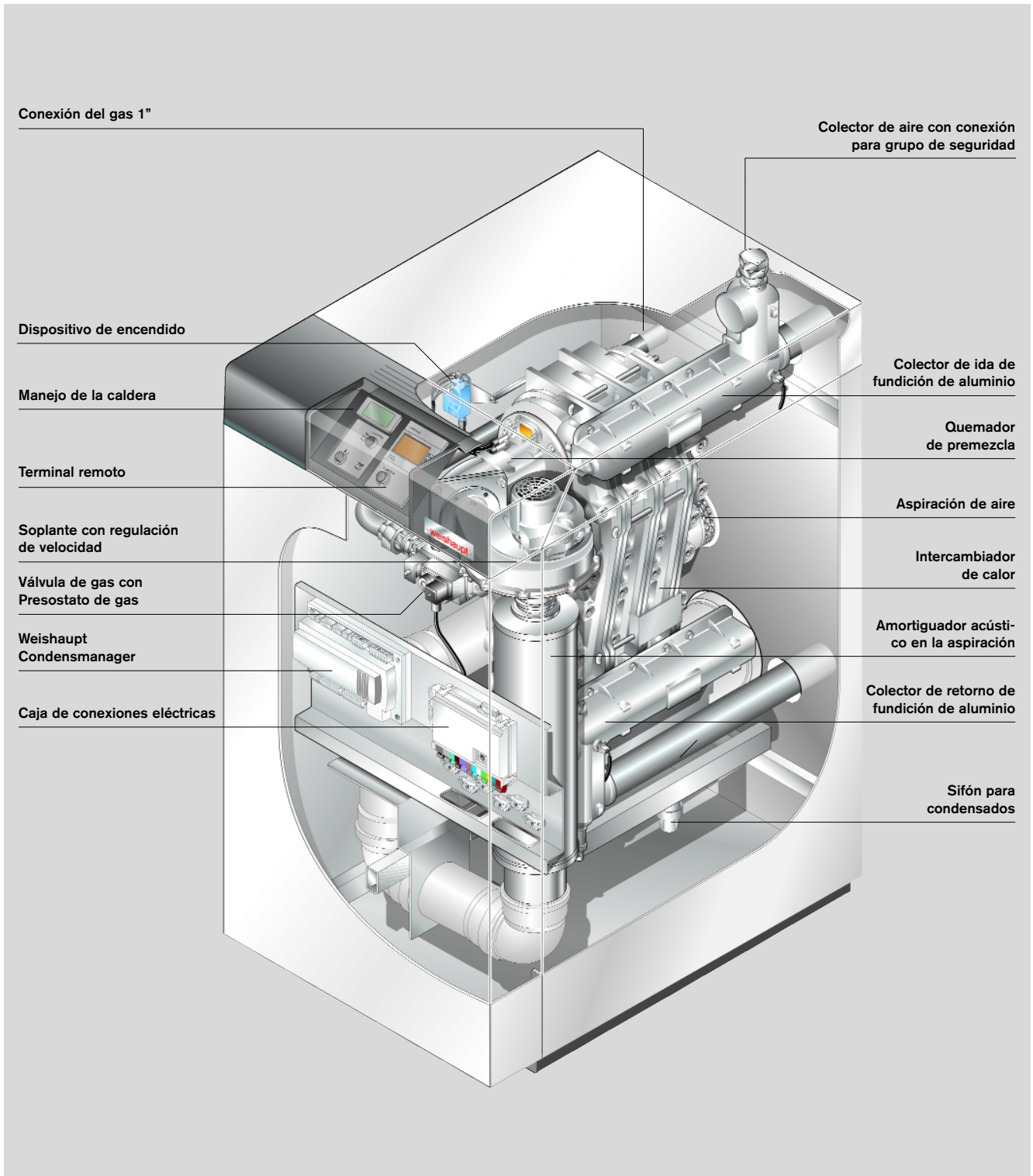
## **Aprovechamiento normalizado 109%\***

La perfecta adaptación entre intercambiador, quemador y regulación forma la base para un funcionamiento de la calefacción de alta eficiencia; la amplitud de banda de modulación es, p.ej. en la WTC-GB 170, para temperatura de ida/retorno 50/30 °C, de aprox. 1:6. Las calderas de condensación a gas de Weishaupt muestran un aprovechamiento normalizado de más del 109 %\*; son absolutamente excepcionales.

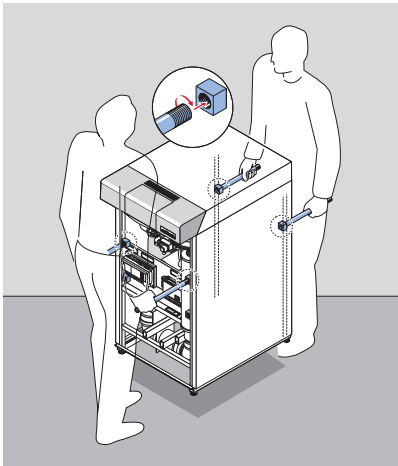
## **Dispositivos adicionales sin sobreprecio**

Para un mayor confort de calefacción, el amortiguador acústico integrado de serie en el WTC-GB permite unos ruidos de arranque y de funcionamiento mínimos. El equipamiento básico también incluye un sifón especial para la recogida y eliminación del condensado de las zonas del intercambiador y de la tubería de humos.

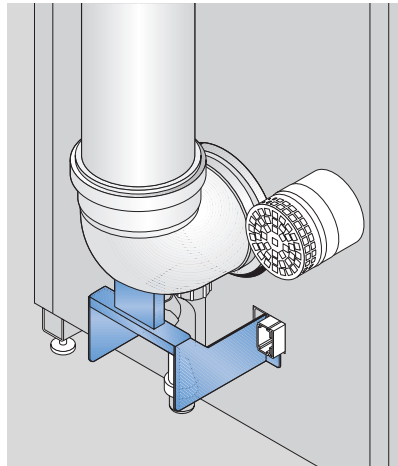
\*  $H_1 = 109,4\%$  /  $H_2 = 98,6$  para la WTC-GB 170



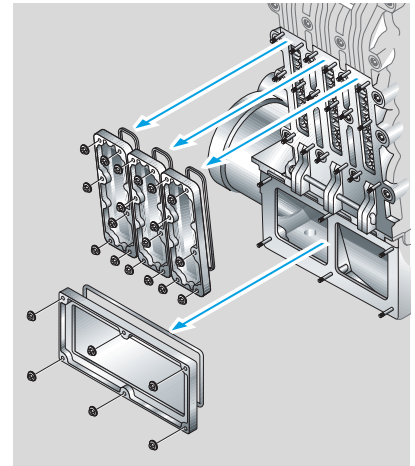
# Seguridad de montaje



La ayuda para el transporte simplifica el desplazamiento



La consola de apoyo de serie facilita en montaje de la tubería de humos



El intercambiador es fácilmente accesible a través de amplios orificios de revisión

**Conseguir condiciones profesionales para montadores y técnicos de servicio fue un objetivo a cumplir por nuestros ingenieros. Por ello, la composición de la WTC-GB se diferencia claramente de otros productos.**

## Construcción fácil de transportar

La caldera de condensación a gas llega a su destino lista para ser conectada.

Debido a su reducido peso y a sus medidas compactas, se dan las mejores condiciones para un transporte sencillo.

## Manguitos para transporte

El bastidor de la WTC-GB dispone de manguitos soldados para el transporte, que también permiten su desplazamiento por tramos de escaleras.

## Buen acceso

Las conexiones para gas, hidráulicas, de condensados y de humos van en la parte posterior.

Son muy fácilmente accesibles y van colocadas para un montaje sencillo.

## Conexión de los humos

Con una consola de apoyo de serie para la tubería de humos, en la zona de la caldera no son necesarios puntos de sujeción adicionales. Así, la unión de la caldera a la extracción de los humos es sencilla.

## Colector de aire

El gran colector de aire con conexión para dispositivos de seguridad de la caldera asegura unas perfectas condiciones de purga.

## Orificios de revisión

Los orificios de revisión en el intercambiador y en la zona de la bandeja de condensados, fácilmente accesibles, permiten inspeccionar y, si es necesario, limpiar de forma sencilla la posible suciedad.

## Equipamiento del regulador

El equipamiento básico del regulador incluye amplias funciones, de forma que apenas hay que adquirir y conectar componentes adicionales.

## Seguridad de funcionamiento



Los presostatos de humos y aire proporcionan un funcionamiento seguro

La seguridad del sistema y un abastecimiento fiable de calor son la máxima prioridad en Weishaupt. Por ello, la WTC-GB va equipada con elementos de seguridad de primera clase. Cada caldera de condensación a gas va preajustada de fábrica y es probada en caliente. No sólo se comprueban la estanqueidad y la calidad de la combustión, sino también la seguridad y la funcionalidad del sistema.

### Control dinámico del sistema de serie

Mediante sondas en el colector de ida y de retorno, así como en la extracción de humos, el regulador controla el mantenimiento del calor. De este modo la caldera queda protegida frente a un aumento indeseado de la temperatura. Al equipamiento básico también pertenece un seguro de falta de agua.

### Control de presión de humos de serie

Si por influencias externas la resistencia de los humos aumentase de forma inadmisiblemente, se produciría una desconexión de la caldera. El dispositivo ofrece así una prevención segura contra la salida de humos a través del sifón.

### Presostato de gas de serie

Si se interrumpiese la entrada de gas, el presostato de gas integrado de serie asegura un nuevo arranque automático. En caso de ausencia de, p.ej., el conserje, el presostato garantiza un confort térmico alto de forma constante.

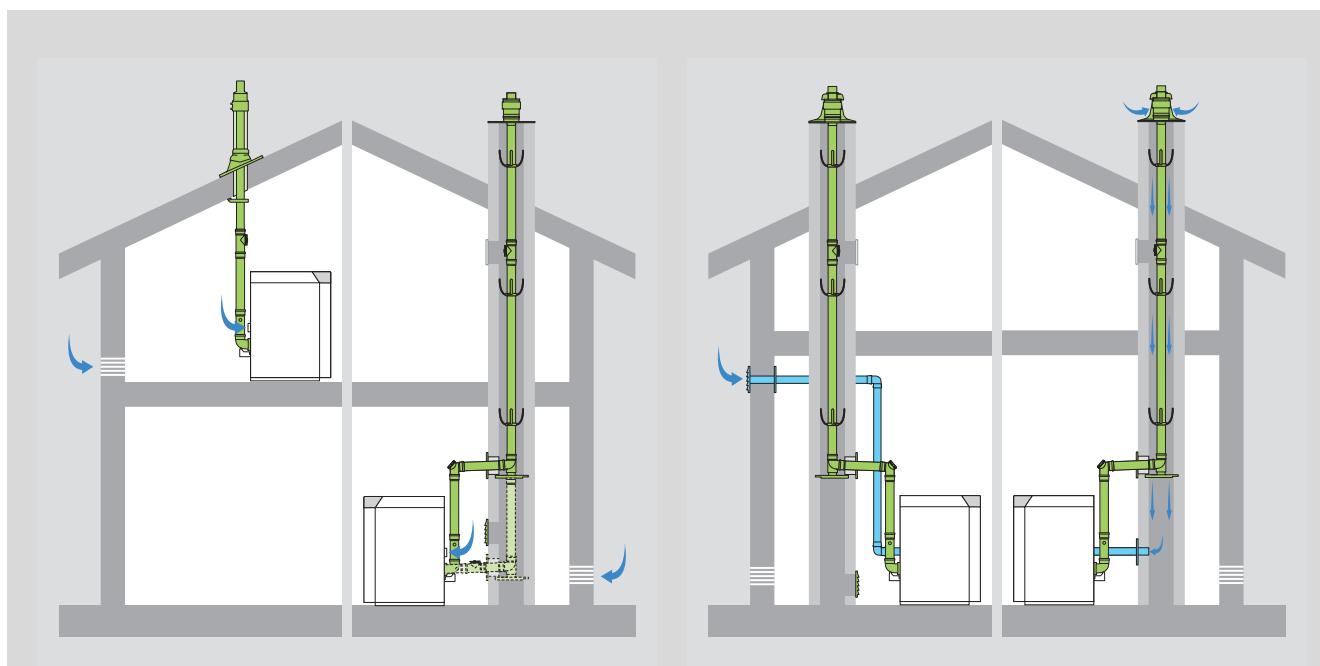
### Prevención contra incompatibilidad electromagnética

Los cables de alta y de baja tensión van siempre por separado en la WTC-GB. La consecuente separación de los cables es una medida importante contra eventuales averías por influencias electromagnéticas.

### Sistema de diagnóstico de serie

Para el técnico, el sistema de diagnóstico de Weishaupt es un medio auxiliar irremplazable. Las indicaciones electrónicas permiten el reconocimiento seguro de los motivos en caso de eventuales averías en el funcionamiento de la calefacción. Además, los ajustes incorrectos en el regulador se pueden reconocer y eliminar rápidamente. Así, el sistema de diagnóstico representa una importante aportación a la reducción de costes y a la satisfacción del cliente.

# Solución integral en un único proveedor



Sistemas humosaire para funcionamiento dependiente e independiente del aire del local

Además de las piezas elementales, como caldera de condensación a gas y acumulador, la oferta de productos incluye los elementos esenciales de unión de esos componentes con la parte hidráulica conectada posteriormente y para la extracción de los humos.

Esta multitud de piezas constructivas ha sido desarrollada no solo en relación a su potencia individual; se consiguió un sistema integral, en el que todo encaja entre sí y funciona conjuntamente.

**Las tuberías de humos de plástico han demostrado ser extraordinarias para su uso con sistemas de condensación. Weishaupt utiliza un material especial translúcido.**

#### **Ventajas para el montaje**

Tubo y piezas con forma de plástico tienen un peso reducido; por ello, son fáciles de manejar. El montador puede comprobar visualmente la correcta posición de las juntas, evitando así errores de montaje que pudiesen producir averías posteriores en el funcionamiento.

#### **Larga duración**

Con una resistencia a la temperatura hasta 120 °C, así como a la corrosión, se garantiza una larga duración. Los componentes de plástico sometido a la luz solar llevan una protección UV.

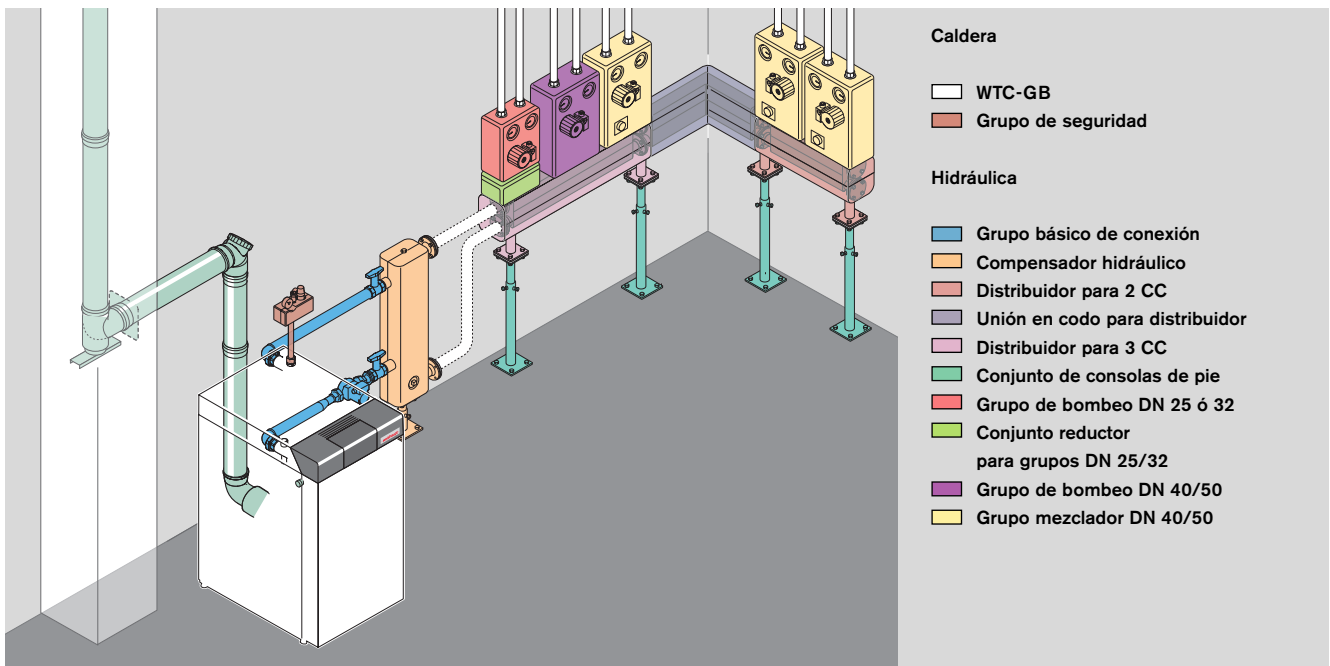
#### **Solución de problemas**

Se puede seleccionar la instalación de humos más adecuada entre una gran variedad de ejecuciones. Tanto si se va a instalar el sistema de forma dependiente o independiente del aire del local; dentro de una chimenea de obra, en la pared exterior o en una central sobre tejado, para cada necesidad Weishaupt tiene una solución.

#### **Cascada de humos**

Dentro de una sala de calderas se pueden conectar hasta cuatro calderas de condensación a gas en el lado de los humos. Para garantizar que los humos van a salir exclusivamente por las tuberías previstas para ello, cada caldera va protegida con una clapeta electromotorizada delante de la entrada de los humos.





Sistema hidráulico Weishaupt

**Los componentes hidráulicos Weishaupt son los elementos funcionales de unión de la caldera de condensación a gas con la hidráulica de la instalación conectada posteriormente. Son universalmente aplicables y cubren todas las necesidades.**

**Alta calidad**

Todos los componentes han sido cuidadosamente seleccionados. Están acreditados en la práctica y son de máxima calidad. Los grupos constructivos van premontados y son comprobados en fábrica respecto a funcionalidad y estanqueidad.

**Bomba de ahorro energético de serie**

Los grupos básicos de conexión y los grupos para circuitos de calefacción a partir del diámetro 40 van equipados con bombas con etiquetado energético clase A. El coste de esta bomba de ahorro energético con control de velo-

cidad es algo superior que la ejecución standard, pero su amortización se produce en poco tiempo.

**Aislamiento térmico según EnEV**

Todos los distribuidores, compensadores, Twinbloc, así como grupos de bombeo y de válvula mezcladora a partir del diámetro 40 van protegidos de forma especial frente a la radiación térmica. El aislamiento es suficiente incluso para cumplir las estrictas condiciones de la disposición sobre ahorro energético.

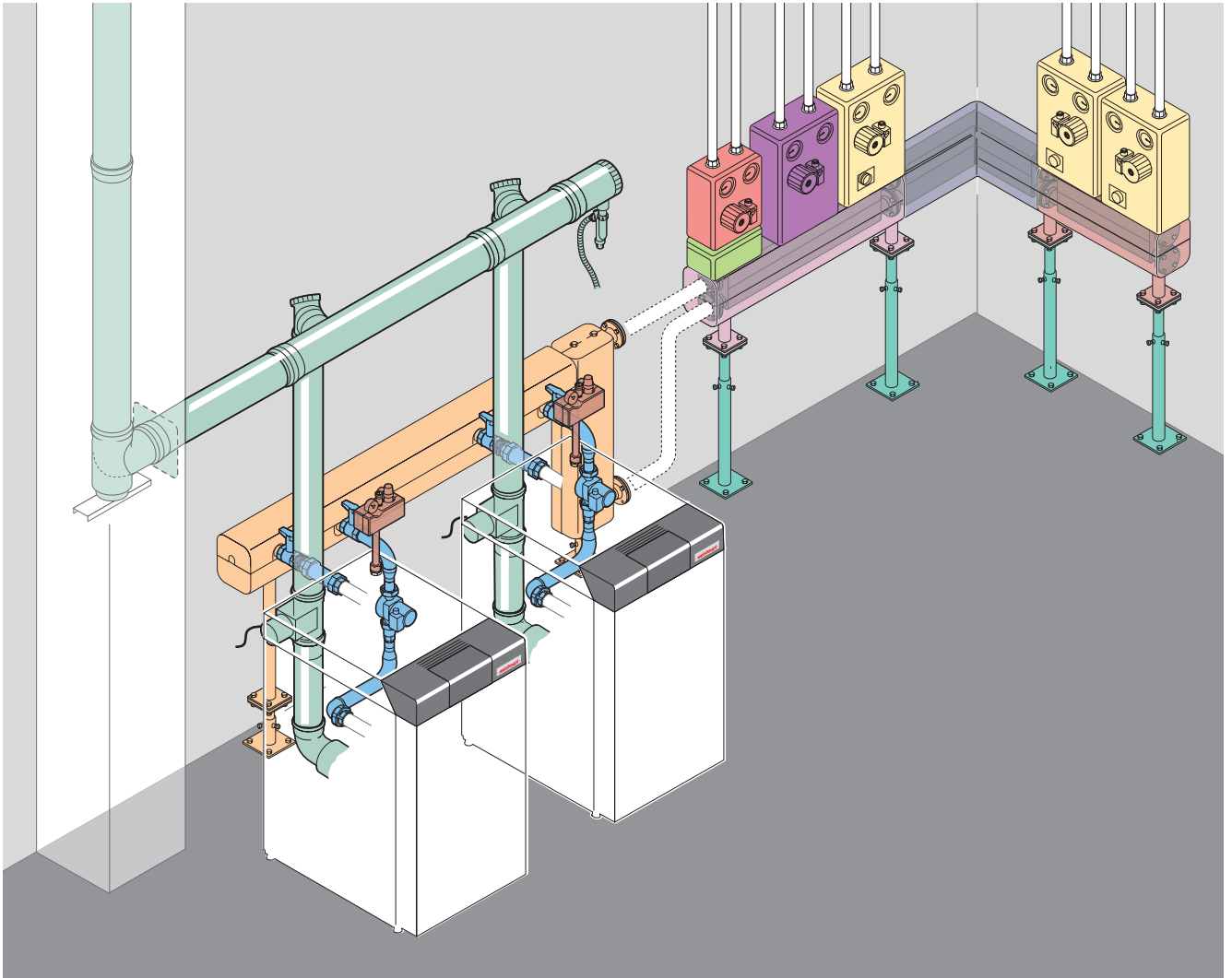
**Variación enorme**

La amplitud de banda de potencia de los grupos de bombeo y mezcladores va de DN 25 a DN50. Los grupos de circuitos de calefacción hasta DN 32 llevan, opcionalmente, una bomba a tres marchas o una con control de velocidad; a partir de DN 40 solo se utilizan bombas de ahorro energético control de velocidad con etiquetado energético clase A. Para el circuito pri-

mario entre la caldera y el compensador hidráulico existen grupos básicos de conexión especiales con bombas con etiquetado energético clase A. Estas bombas tienen además el módulo Genibus para el comando 0 a 10 V de la bomba aceleradora y para la regulación del compensador hidráulico.

**Ahorrar tiempo, reducir costes**

Los costes de proyecto se simplifican claramente. Por una parte, para prácticamente todas las aplicaciones hay amplias soluciones disponibles; por otra, la transparencia de costes es total. Componentes exactamente adaptados reducen el trabajo, evitando también errores en el montaje. Además, se simplifica enormemente la confección de ofertas. Y como los componentes van ya provistos de aislamiento térmico, no son necesarios especialistas externos. Los usuarios se benefician de menores costes de inversión y, gracias a la bomba de ahorro energético, de un ahorro continuo de electricidad.



# Cascadas

## Ventajas técnicas y económicas

**Paralelamente al tamaño de los edificios aumentan también las necesidades de abastecimiento de calor. Con frecuencia, los ciclos de aprovechamiento con gran demanda térmica pasan bruscamente por fases con baja demanda, como p.ej., en colegios o en edificios mixtos con viviendas y oficinas. Este tipo de necesidades las solventan las instalaciones de Weishaupt con varias calderas de forma ejemplar.**

### **Amplia banda de modulación, alto ahorro energético**

Una única caldera de condensación a gas de Weishaupt ya posee una importante banda ancha de modulación. No obstante, con conexiones en cascada se puede conseguir un espectro mucho mayor. Esto se ve claramente en la utilización de p.ej., cuatro WTC-GB, cada una de 300 kW. Con esta configuración comienza la banda de modulación a 50 kW y finaliza a 1200 kW.

Debido a este gran espectro de potencias, siempre se dispone sólo de la cantidad de calor exactamente necesaria, de forma que el consumo energético y la emisión de materias nocivas se reduce significativamente.

### **Seguridad de funcionamiento**

La decisión para una instalación con varias calderas es una decisión que conlleva un máximo en seguridad de funcionamiento, ya que en caso de fallar una caldera de condensación a gas, el resto de las calderas de la cascada continúan garantizando el abastecimiento de calor.

### **Gestión de calderas**

Para la regulación de la instalación con varias calderas se incorpora un gestor de calderas. Comanda el modo de trabajo sistemático y proporciona tiempos de marchas prácticamente idénticos para todas las calderas. Así se dan las condiciones para un largo aprovechamiento. El gestor de cascadas también garantiza que todas las calderas que están en funcionamiento trabajan siempre con el mismo grado de modulación.

La comunicación interna con todos los comandos de caldera, estaciones remotas y módulos de ampliación se realiza mediante unión eBUS. Las estructuras de manejo del gestor de cascadas, de la estación remota y del comando de caldera son idénticas, de forma que su manipulación es sencilla y segura.

### **Accesorios hidráulicos y de humos de Weishaupt - la solución completa**

Con una amplia oferta de periféricos, Weishaupt es también un suministrador competente para las instalaciones de extracción de humos y para sistemas hidráulicos.

Para la unión hidráulica de la instalación de varias calderas se han desarrollado colectores especiales de ida/retorno con compensador hidráulico incorporado. Para conectar estos Twinblocks hay grupos básicos de conexión, equipados con bombas de ahorro energético y módulo Genibus para el control de velocidad. Además, los accesorios para el sistema incluyen una gran selección de distribuidores y grupos de bombeo y mezcladores hasta diámetro 50.

# Weishaupt Condens Manager – El sistema de regulación modular

**La estructura de la plataforma y un sistema modular garantizan ventajas competitivas. Con su enorme rango funcional, el sistema WCM cumple todas las necesidades técnicas de regulación relevantes. Para desglosar la complejidad del sistema, se desarrolló una estructura de componentes con puertos de comunicación definidos.**

**Hay módulos de regulación especiales para los más diversos campos de aplicación. Debido a la composición unitaria del software, pueden comunicarse entre sí mediante una unión eBUS de forma fiable, garantizando de este modo un abastecimiento de calor confortable y orientado a las necesidades.**

## **Unidad central WCM-CPU**

La unidad central WCM-CPU integrada en la caldera de condensación a gas WTC-GB coordina todos los procesos técnicos de combustión. El ajuste se realiza en la zona de conexión de la caldera. El equipamiento básico incluye una entrada 0 a 10 V ó 4 a 20 mA para la conexión de un sistema de regulación superior. Además, de serie van integradas funciones de diagnóstico; las representaciones electrónicas permiten, en caso de averías en el funcionamiento de la calefacción, la rápida detección del origen.

## **Terminal remoto WCM-FS**

Cuando la caldera de condensación a gas debe ser regulada en función de la temperatura exterior, se hace necesaria la incorporación de una estación remota WCM-FS. Opcionalmente, puede integrarse en el campo de conexión de la caldera o, p.ej., en la vivienda del conserje.

El manejo se simplifica con una pantalla de 4 líneas con iluminación. Las diferentes líneas llevan adjudicadas teclas de función, de modo que p.ej., curvas de calefacción, temperaturas de consigna y tiempos de calefacción se pueden ajustar de forma intuitiva. Con ayuda de la tecla Info se indican los estados actuales de temperatura y de trabajo.

## **Módulo de ampliación WCM-EM**

Las demandas térmicas individuales se cumplen por adjudicación de un módulo de ampliación para cada circuito de calefacción por separado. En total se pueden regular hasta ocho circuitos de calefacción o acumuladores de agua potable, cada uno con un módulo de ampliación. Todos los circuitos de calefacción se programan de forma centralizada en un terminal remoto. Si se desea, cada módulo de ampliación se puede combinar con un WCM-FS.

## **Controlador para sistemas térmicos en cascada**

Junto con el acoplamiento hidráulico de varias calderas de condensación a gas es imprescindible la utilización de un gestor de cascadas. Se ocupa de la aplicación eficiente de todas las WTC-GB.

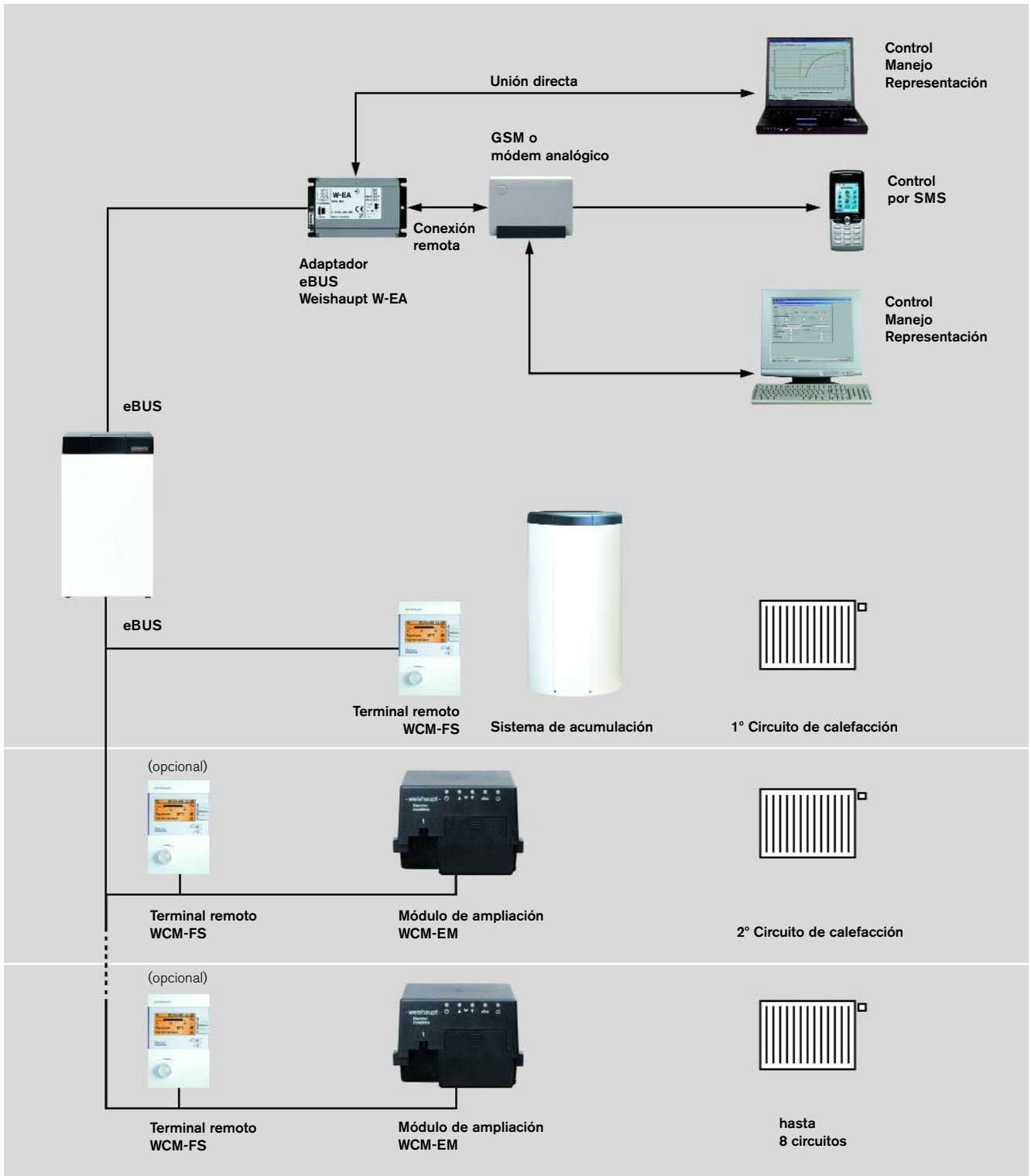
## **Paquete de servicio PC**

El paquete de servicio PC permite la lectura y la modificación de parámetros, así como la representación cronológica del comportamiento de la instalación en formato gráfico y tabular. Así, el paquete PC es especialmente apto para controlar de forma económica la eficiencia y la seguridad de funcionamiento de las instalaciones de calefacción.

Con la utilización de un módem se consigue un control independiente del espacio, las distancias no juegan ningún papel. En caso de eventuales fallos de funcionamiento, se avisa automáticamente al técnico. Así se pueden eliminar las averías antes de que los usuarios las sufran.

## **Ventajas de los módulos**

El reparto de las funciones del regulador en varios módulos ofrece múltiples ventajas, desde la planificación hasta el manejo. Por una parte, en la planificación se realiza una preselección precisa, solo se utilizan componentes cuyo ámbito de funcionamiento está exactamente adaptado al proyecto concreto. Debido a las múltiples posibilidades de combinación, se produce una gran flexibilidad; simultáneamente se obtienen interesantes ventajas económicas, ya que se evita el exceso de equipamiento del regulador.



# Estrategia de plataforma para beneficio del usuario



Campo de conexión de la caldera



Terminal remoto



Controlador para sistemas térmicos en cascada

**En el sistema de regulación WCM se hace patente una estrategia de plataforma consecuente, ya que se utiliza para todos los sistemas de condensación a gas de Weishaupt en un espectro de potencias de 15 a 1200 kW.**

Los elementos de manejo ergonómicos del gestor de cascadas, el terminal remoto y la regulación de caldera se desarrollaron de forma uniforme. Pero, por supuesto, el software de todos los componentes dispone de idéntica estructura; así, p.ej., los valores introducidos en el terminal remoto no necesitan ser reprogramados en el regulador de caldera, sino que se asumen por éste automáticamente.

Y como todas las funciones de los componentes de la regulación están lógicamente adaptadas entre sí, el manejo para el técnico y para el usuario en los diferentes niveles es igual de sencillo.

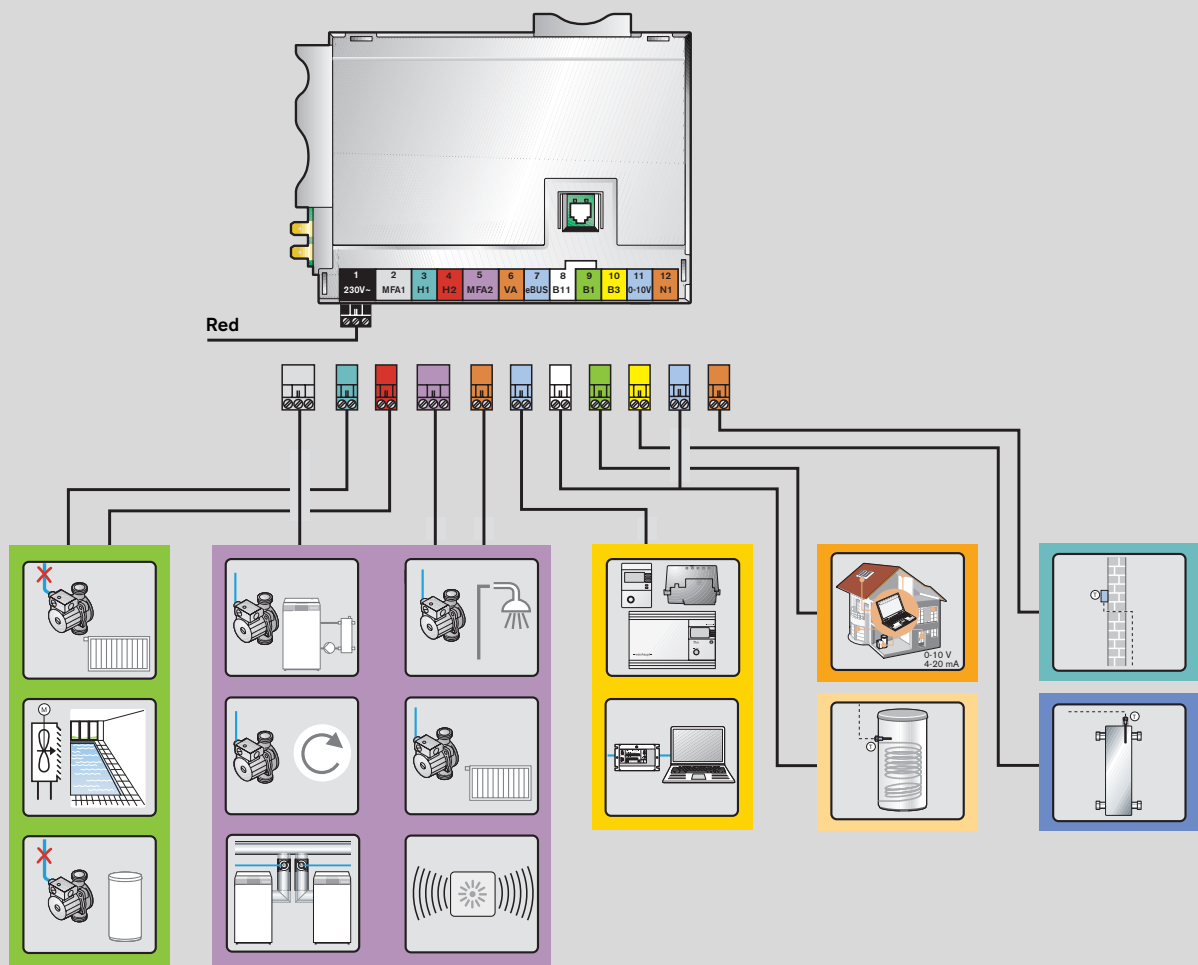
## Diferenciación

Por una parte, el Condensmanager se diferencia de otros sistemas de regulación por su estructura modular. Pero, además, también se diferencia por sus extras, que otros fabricantes no pueden ofrecer o lo hacen con sobreprecio, como:

- dos entradas libres de potencial para utilización variable
- tres salidas libres de potencial para utilización variable
- una entrada especial para conexión de un sistema de regulación superior
- regulación de un compensador hidráulico para el aprovechamiento óptimo de la técnica de condensación

## Cajetín de conexión eléctrica

Es el nexo de unión de la CPU a todas las conexiones eléctricas y de sondas externas del aparato. Sus conectores macho y hembra son de color, van codificados numéricamente y mecánicamente y son, por tanto, inconfundibles. Este orden absoluto facilita los trabajos de conexión y permite ahorrar tiempo valioso.



**Dos entradas libres de potencial**

Se pueden utilizar, opcionalmente, p.ej., para un bloqueo del generador, para nivel de temperatura especial, etc.

**Tres salidas libres de potencial**

Para la posibilidad de comando variable de las bombas, las clapetas de cierre, la emisión de señales de avería, etc.

**eBUS** para la conexión de terminales remotos, módulos de ampliación, gestor de cascadas y paquete de servicio PC para el control remoto.

**Conexión de la sonda exterior**

Para la regulación en función de la temperatura exterior es necesaria la utilización de un terminal remoto.

**Conexión para sistemas de regulación superiores**

Para la unión de la WTC-GB a, p.ej., sistemas de automatización de edificios, se dispone de una entrada 0 a 10 V ó 4 a 20 mA para la regulación en función de la temperatura exterior de la caldera de calefacción.

**Sonda de compensador**

El equipamiento básico del WCM ya incluye una regulación de compensador. La bomba del circuito primario de calefacción se regula mediante una señal 0 a 10 V.

**ACS, conexión de sonda**

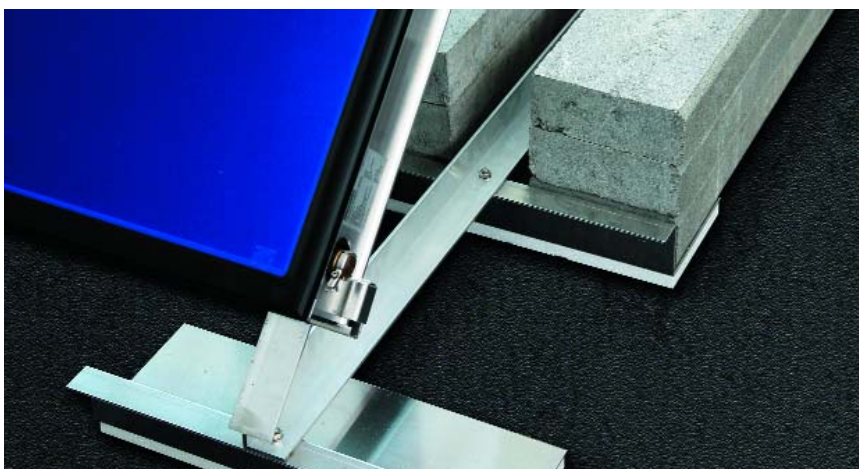
La WCM-CPU ya incluye la regulación de temperatura para un acumulador de agua potable.

# Colectores K3 y K4

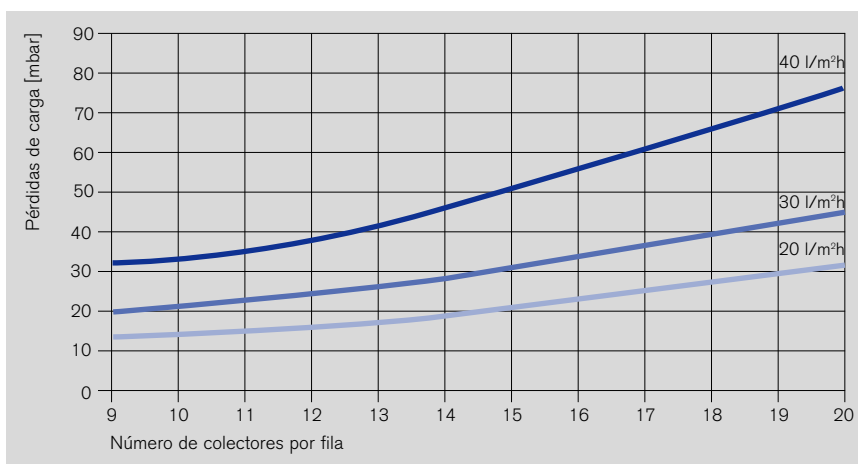
## Sistemas para una demanda alta de calor



Conexión con el compensador



Estado estable



Pérdidas de carga de los colectores K3 y K4

Los colectores solares Weishaupt tipos K3 y K4 con tubos colectores integrados están concebidos, en principio, para utilización sobre cubierta plana.

Son excepcionalmente aptos para construcciones con una alta demanda energética, como p.ej., hoteles, instalaciones deportivas, viviendas multifamiliares, residencias de ancianos, hospitales, etc.

### Ideales para utilización sobre cubierta plana

Debido a su construcción de apoyo ligera universalmente aplicable, el sistema Solar se puede utilizar de igual modo sobre tejados planos, bases de cemento, paredes y pretilas.

### Tubos colectores integrados

del absorbedor permiten la conexión de hasta 20 colectores en una fila. Así se garantiza una significativa aportación a la reducción de los costes totales, ya que además de una clara reducción de la duración del montaje, también se ahorra en costes de materiales, como tuberías y aislamiento térmico.

### Unión segura de los colectores

La inteligente unión de los colectores entre sí se realiza con acoplamientos especiales con compensadores adaptados. Estos compensan los procesos de expansión del sistema Solar y garantizan así una mayor duración y un funcionamiento sin averías. Además, con esta técnica de unión, es posible una distancia mínima entre los colectores. Así se ahorra espacio para otros colectores eventuales y una mayor ganancia solar.

### Pérdidas de carga reducidas

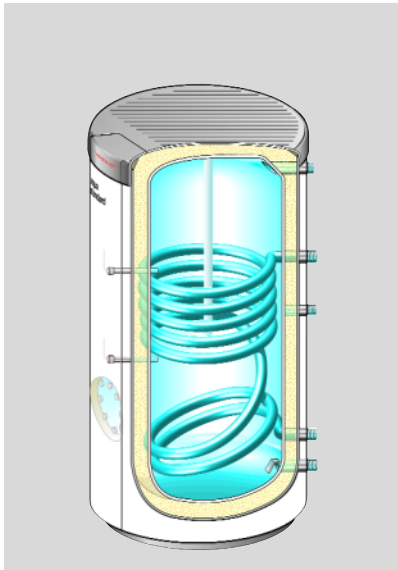
Implican una minimización de la energía eléctrica auxiliar, ya que se pueden utilizar bombas de menor potencia.



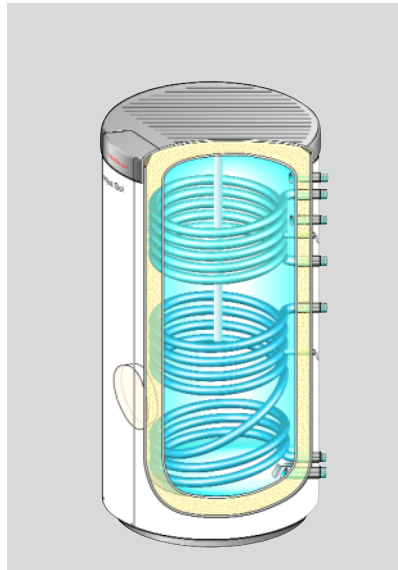


*Instalación vertical sobre cubierta plana para una gran demanda térmica*

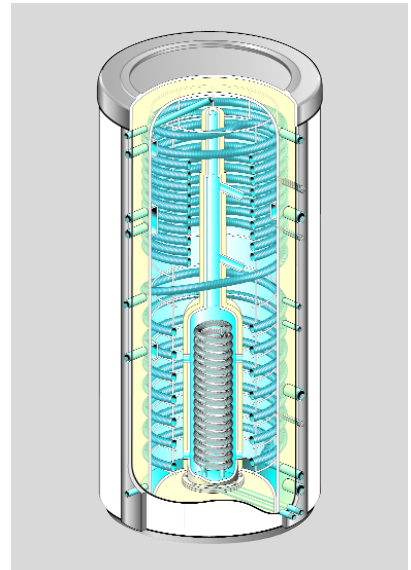
# Agua higiénicamente limpia, siempre a su disposición



Weishaupt Aqua Standard (WAS) hasta 500 litros



Weishaupt Aqua Sol (WASol) hasta 510 litros



Acumulador de energía Weishaupt(WES) hasta 910 litros

**El consumo de agua potable es enorme. En una vivienda media, por persona y día se consumen aprox. 130 litros de agua, de ellos 50 de agua caliente. Por ello, las condiciones impuestas a la tecnología para el calentamiento de agua son muy exigentes.**

Así, los temas que más preocupan a nuestros ingenieros son no sólo conseguir una eficiencia extraordinariamente alta, sino también máximo confort, características de aislamiento térmico y calidad de elaboración. Pero también la limpieza y la higiene del agua potable merecen la máxima atención. Por ello, todas las superficies que entran en contacto con el agua potable van selladas con esmalte de alta calidad o son de acero inoxidable.

## **El calentamiento clásico del agua potable**

Si no está previsto el uso de la energía solar, el calentamiento del agua potable se realiza con la caldera de condensación a gas. Con las muchas ejecuciones del programa Weishaupt de acumuladores de agua con capacidades de 70 a 500 litros, para todas las aplicaciones se dispone de la ejecución óptima.

## **El calentamiento solar del agua potable**

Junto con una instalación solar, para el calentamiento del agua potable se precisa un acumulador de agua especial, bivalente.

El Weishaupt AquaSol va equipado con dos intercambiadores; de ellos, el inferior se alimenta con energía solar, mientras que el superior, siempre que no se disponga de suficiente calor solar, se alimenta del sistema de calefacción. El Weishaupt AquaSol ofrece un alto confort de agua caliente; está disponible en tres tamaños, con capacidades de hasta 510 litros.

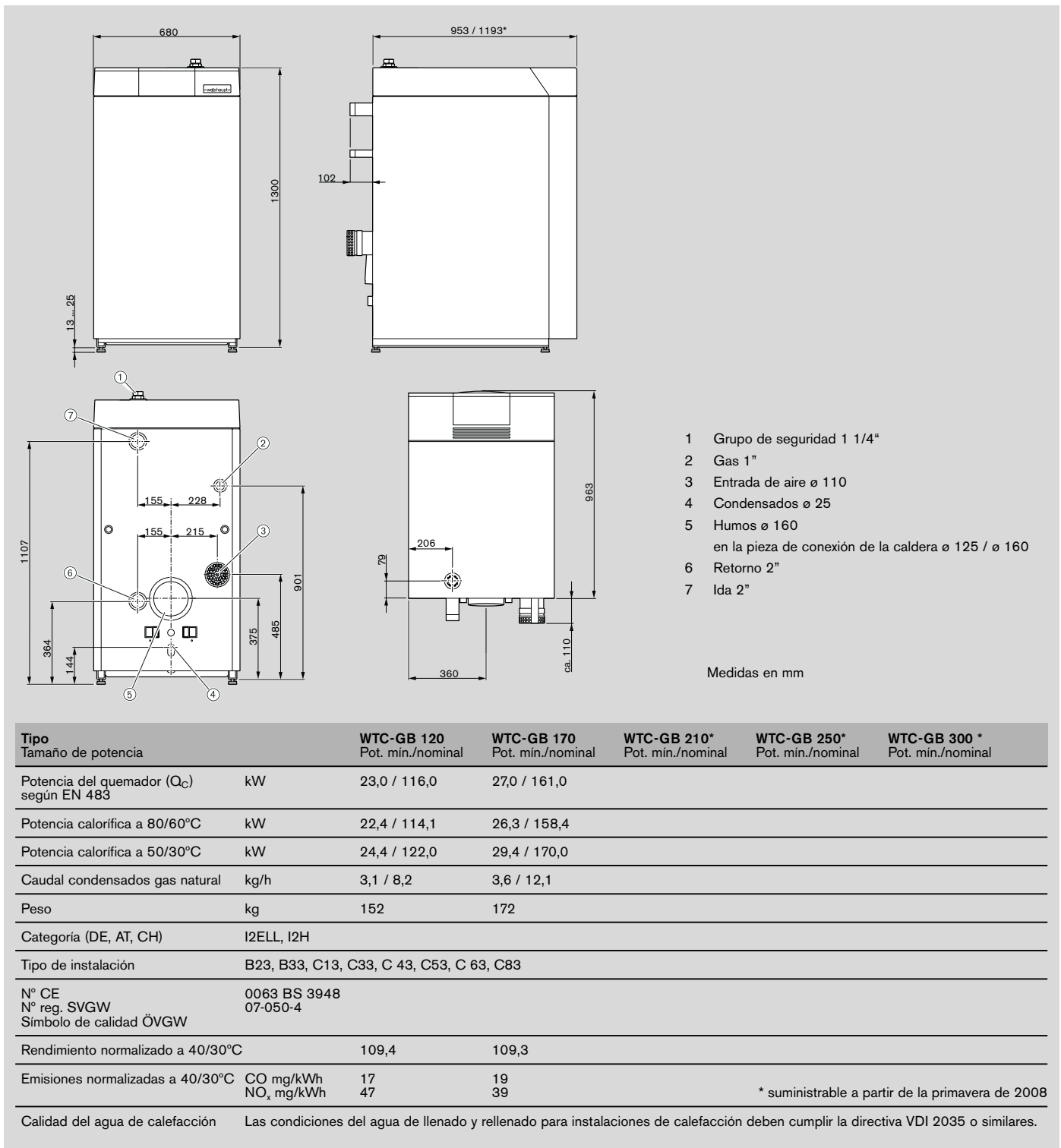
## **El calentamiento solar de agua potable más el apoyo a calefacción**

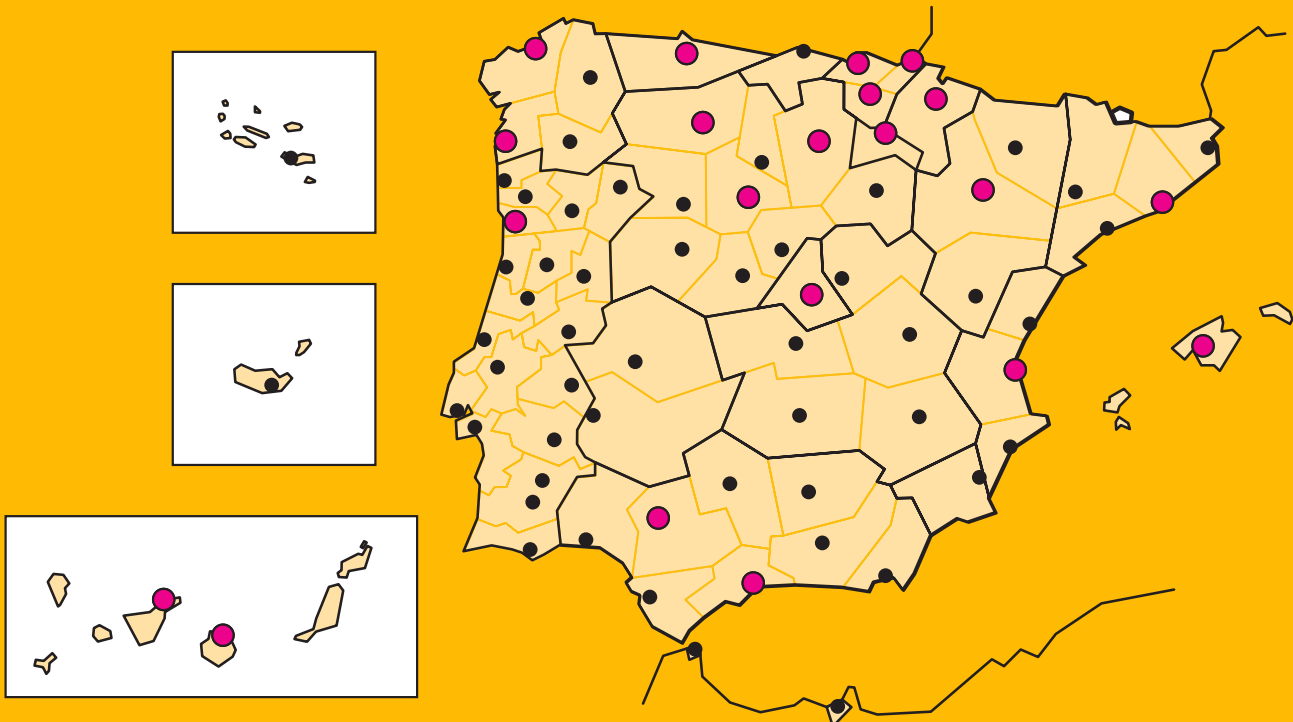
Cuando además del calentamiento de agua potable también se debe apoyar de forma solar el funcionamiento de la calefacción, es necesaria la utilización de un acumulador de energía de gran volumen.

El innovador acumulador de energía de Weishaupt guarda en su interior, gracias a su extraordinario aislamiento térmico, el calor solar; se ocupa del reparto ideal del calor y ofrece, además, una potencia de agua caliente ejemplarmente higiénica.

# Dimensiones

## Datos técnicos





## Red de Distribución y Servicios Técnicos autorizados para toda España y Portugal

Código Postal	Ciudad	Firma	Dirección	Teléfono	Tfno. móvil	Telefax
08830	BARCELONA / SANT BOI DE LLOBREGAT	SEDICAL, S.A.	L'Alguer 11 - Pol. Ind. Les Salines	936 525 481		936 525 476
48150	BILBAO / SONDIKA	SEDICAL, S.A.	Apartado de correos 22	944 710 460		944 535 322
09006	BURGOS	COMACAL, S.L.	Federico Olmeda 7, bajo	947 220 034		947 222 818
15010	A CORUÑA	SEDICAL, S.A.	Gramela 17 - Oficina 8	981 160 279	629 530 193	981 145 485
35008	LAS PALMAS	ALFA 90, S.L.	Entre Ríos 9 - Urbanización El Cebadal	928 476 600		928 476 601
24001	LEÓN	SEDICAL, S.A.	Alcázar de Toledo 16 - Oficina 3	987 236 551	629 420 888	987 236 551
26007	LOGROÑO	SEDICAL, S.A.	Avda. Club Deportivo 96 bajo	941 509 247	699 313 733	941 509 248
28700	MADRID / S.S. DE LOS REYES	SEDICAL, S.A.	Avenida Somosierra 20	916 592 930		916 636 602
29004	MÁLAGA	DYSCAL, S.L.	P.E. Santa Bárbara - C/ Licurgo 46	952 240 640	629 256 363	952 242 731
33013	OVIEDO	SEDICAL, S.A.	Luis Fdez. Castañón 2-1º - Oficina 2	985 270 988	629 530 190	985 963 694
07010	P. MALLORCA	VALDECO, S.L.	Carretera Valldemossa 25	971 759 228	607 955 526	971 295 115
31011	PAMPLONA	SEDICAL, S.A.	Monasterio Fitero 34 - 14º	948 263 581	629 530 191	948 170 613
20018	SAN SEBASTIÁN	SEDICAL, S.A.	Pilotegui Bidea 12 - Barrio Igara	943 212 003	609 420 208	943 317 351
41007	SEVILLA	SEDICAL, S.A.	Pol. Industrial Calonge - C/ Terbio 8	954 367 170	616 089 172	954 252 900
38026	TENERIFE / LA LAGUNA	EQUIPOTEL, S.A.	Bartolomé Cairasco 125	922 256 645		922 260 903
46980	VALENCIA / PATERNA	VALDECO, S.L.	Parc Tecnologic - C/ Thomas Alva Edison 8	963 479 892		963 484 678
47008	VALLADOLID	SEDICAL, S.A.	Ribera del Carrión 4	983 247 090	609 834 455	983 247 159
36202	VIGO	TADECAL, S.L.	Conde de Torrecedeira 49, bajo	986 201 416		986 208 135
01005	VITORIA	SEDICAL, S.A.	C/ San Prudencio 27 - 4º Of. 4	945 252 120	669 785 779	945 121 814
50003	ZARAGOZA	SEDICAL, S.A.	Amsterdam 10, bajo	976 442 644	609 402 317	976 445 675
4485-010	PORTO / AVELEDA-VILA DO CONDE	SEDICAL, S.A.	Pl. de Aveleda, Nave C - Travessa do Bairro 40	229 996 220	912 668 284	229 965 646