



Delegaciones Comerciales

Nor-Oeste: Tel. 983 34 23 25

Norte: Tel. 94 421 28 54/71

Cataluña y Baleares: Tel. 93 498 62 55

Levante: Tel. 963 13 51 26

Centro: Tel. 91 657 20 91

Sur: Tel. 954 58 34 01 / 42

Canarias: Tel. 963 13 51 26

La Rioja- Aragón: Tel. 94 421 28 54

Galicia: Tel. 983 34 23 25

www.vaillant.es | info@vaillant.es

Atención al profesional 902 11 63 56

Asistencia técnica 902 43 42 44



Atención al Socio 902 11 63 56

vaillantpremium@vaillant.es

Vaillant no asume ninguna responsabilidad en los posibles errores contenidos en este catálogo, reservándose el derecho de realizar en cualquier momento y sin previo aviso las modificaciones que considere oportunas tanto por razones técnicas como comerciales. Consulte la tarifa actualizada en nuestra web, www.vaillant.es. La disponibilidad de los equipos será siempre confirmada por Vaillant. Su aparición en este catálogo no implica la disponibilidad inmediata de los mismos. En las fotos publicadas en esta tarifa los productos pueden llevar instalados accesorios que son opcionales.

■ Drenaje automático para instalaciones de gran superficie

NJC
FT/auroFLOW plus/000/0717



Seguridad garantizada

para grandes instalaciones solares

auroFLOW plus

■ Calefacción solar en vivienda individual
ACS residencial colectivo
ACS y Calefacción sector terciario

Porque  **Vaillant** piensa en futuro.

Porque Vaillant piensa en futuro

¿Por qué Vaillant es una de las marcas más conocidas en Europa en el sector de la climatización?: ¿porque ofrecemos a cada cliente una solución energética personalizada y hacemos cada hogar más confortable, porque estamos comprometidos con una mayor eficiencia energética y las energías renovables? Sí, por todo ello, y por mucho más. El principal motivo es: Porque Vaillant piensa en futuro.

Innovando desde 1874

Cuando Johann Vaillant patentó en el mundo el primer calentador en 1894, inició una pequeña revolución. Desde entonces y hasta ahora, con más de 140 años de experiencia, el objetivo de la marca ha sido ofrecer las soluciones más innovadoras para climatización.

Tecnología Alemana

La calidad Vaillant es la perfección en cada detalle: dedicamos el máximo esfuerzo en el diseño y la producción. Los componentes y materiales que utilizamos son desarrollados y fabricados de conformidad con las normas y reglamentos aplicables, y con estrictos requisitos internos de fabricación propia. La sostenibilidad y con ello la gestión medioambiental están bien arraigadas en los procesos de la compañía.

Diseñamos y fabricamos nuestros productos con las últimas y más innovadoras tecnologías, principalmente en Alemania, para los clientes de todo el mundo.

Para hoy, mañana y el futuro

El departamento de I+D de Vaillant Group, con más de 600 empleados, es uno de los más grandes y creativos de nuestro sector. Está centrado en el desarrollo de nuevas tecnologías con energías renovables, incluyendo la combinación de recursos fósiles y renovables en sistemas altamente eficientes.

Todo ello para ofrecer a los usuarios el máximo confort, máximo ahorro y la máxima calidad. **Porque Vaillant piensa en futuro.**





La familia Vaillant

productos de alta eficiencia

Máxima seguridad frente al estancamiento en instalaciones de gran superficie

Las grandes instalaciones de energía solar térmica son especialmente sensibles a los problemas originados por el exceso de temperatura:

- Daños en los componentes de la instalación (vasos de expansión, válvulas de regulación, válvulas de corte, tuberías, etc.)
- Fugas en uniones roscadas y soldadas
- Pérdida de fluido caloportador por la válvula de seguridad
- Sobrepresión en los componentes de la instalación
- Degradación del fluido caloportador
- Reducción de la energía producida por no disponibilidad del sistema

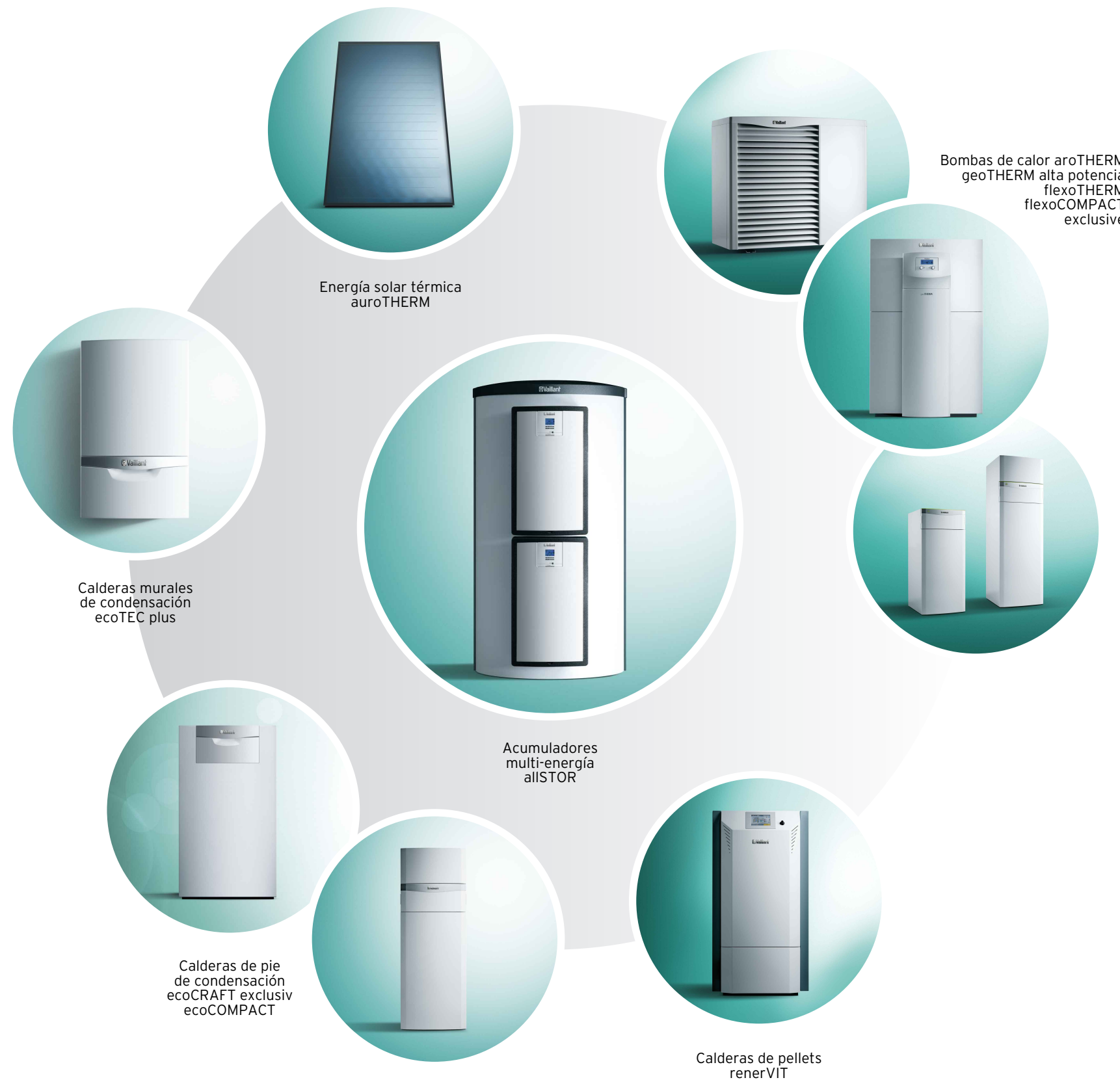
Esta problemática es especialmente acusada en dos tipologías concretas:

Instalaciones solares para apoyo a la calefacción en viviendas individuales e instalaciones para producción de ACS en vivienda colectiva (cumplimiento CTE). En este tipo de instalaciones, especialmente si el grado de cobertura demandado es elevado, la instalación no queda totalmente protegida sin el uso de la tecnología drainback.

Con el sistema drainback auroFLOW plus de Vaillant estos problemas desaparecen. Vaillant ha hecho realidad que la utilización de sistemas drainback sea fácil y eficiente para este tipo de instalaciones de gran formato. La tecnología drainback (o de drenaje automático), asociada en el pasado sólo a soluciones individuales de producción solar de ACS, se ha consolidado como la tecnología más eficaz en la protección de las instalaciones solares térmicas frente a heladas y sobretemperaturas.

El sistema drainback auroFLOW plus es, por tanto, la mejor solución para proteger a la instalación frente a sobretemperaturas de una forma fácil y eficiente.

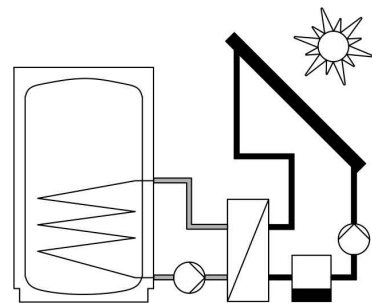
- Máxima seguridad:** inmune a heladas y sobretemperaturas
- Máxima eficiencia:** sin paradas innecesarias de la instalación
- Mínimos gastos de instalación:** módulos premontados
- Mínimo mantenimiento:** mayor vida útil de los componentes y líquido solar





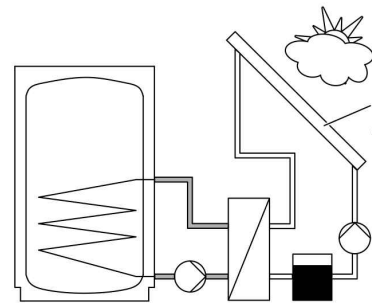
Principio de funcionamiento

Al contrario de lo que ocurre en los sistemas de energía solar térmica convencionales, las instalaciones drainback no son instalaciones presurizadas. En su interior conviven agua y aire y hasta que la bomba no se pone en marcha los captadores permanecen llenos de aire quedando totalmente protegidos frente a sobretemperaturas y heladas. Al no producirse sobretemperaturas ni las sobrepresiones asociadas, la instalación no debe protegerse ante estas contingencias y además se alarga la vida útil de los diferentes elementos de la instalación y se reducen los gastos de mantenimiento sin tomar otro tipo de medidas costosas y complicadas de implementar.



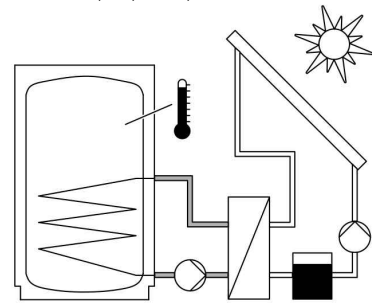
auroFLOW plus en funcionamiento

Cuando se dan las condiciones adecuadas para la producción de energía solar se pone en marcha la bomba del circuito solar. Al ponerse en marcha la bomba el aire que está en los captadores es desplazado por el fluido solar y se deposita en el vaso de drenaje del módulo drainback auroFLOW plus. Una vez completado el proceso de llenado el comportamiento del sistema es idéntico al de una instalación forzada tradicional.



auroFLOW plus parado por falta de sol

Cuando el recurso solar no está disponible o el depósito de acumulación solar ha llegado a alcanzar su temperatura máxima la bomba se para. Al parar la bomba el circuito solar deja de estar presurizado y por gravedad el fluido solar en los captadores cae hasta el módulo auroFLOW plus, donde es recogido en el vaso de drenaje y el aire sube hasta los captadores. De esta forma, el sistema solar queda protegido contra las sobretemperaturas y al no llegar a estancar nunca la instalación está siempre lista para empezar a producir energía en cuanto vuelvan a darse las condiciones adecuadas, sin tener que esperar a que la fase de estancamiento pase y el fluido solar en los captadores condense.



auroFLOW plus parado por temperatura en depósito

Módulo drainback para instalaciones solares de gran superficie



auroFLOW plus

Para VPM 30 D se suministran dos módulos para conectar entre sí.



VPM 30 D Hasta 30 m²

Módulo para conexión de un máximo de 12 captadores VFK 135 VD. Recomendable para grandes instalaciones de ACS e instalaciones de apoyo a calefacción en grandes viviendas individuales o en pequeños edificios terciarios.

VPM 15 D Hasta 15 m²

Módulo para conexión de un máximo de 6 captadores VFK 135 VD. Recomendable para pequeñas instalaciones de ACS y de apoyo a calefacción en vivienda individual.

Y en cascada hasta 120 m²

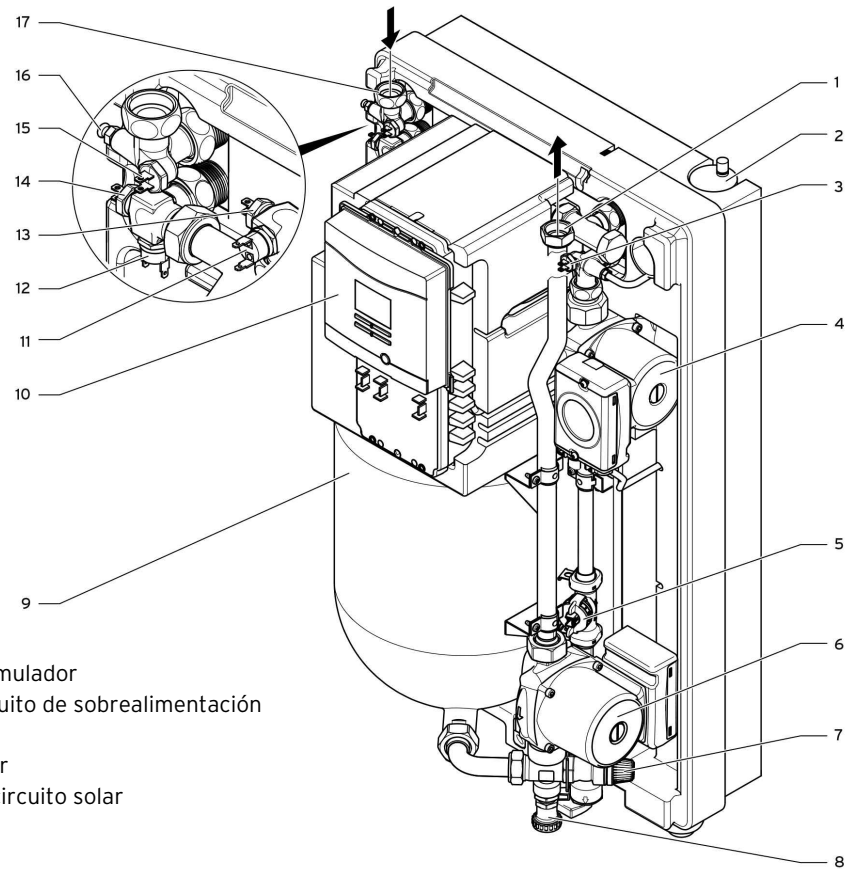
Cascada hasta 4 módulos auroFLOW plus



Componentes

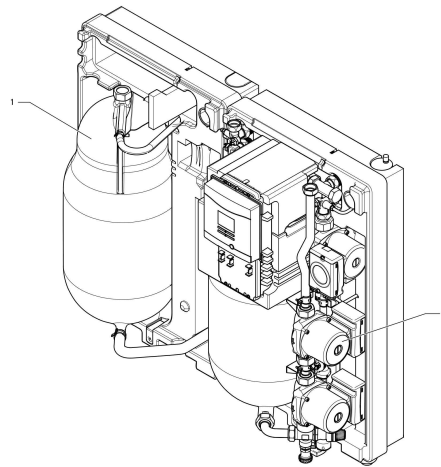
Estructura de la estación solar auroFLOW plus VPM 15 D (solo módulo básico)

- 1 Retorno solar
- 2 Purgador rápido del circuito de sobrealimentación
- 3 Sensor de temperatura del retorno del acumulador
- 4 Bomba de sobrealimentación del acumulador
- 5 Sensor de flujo volumétrico en el circuito de sobrealimentación
- 6 Bomba solar
- 7 Válvula de seguridad del sistema solar
- 8 Conexión para llenado y vaciado del circuito solar
- 9 Depósito de reserva de líquido solar
- 10 Centralita solar
- 11 Control de seguridad de la temperatura del circuito solar
- 12 Control de seguridad de la temperatura del circuito de sobrealimentación
- 13 Sensor de temperatura de la ida solar
- 14 Sensor de temperatura del avance del acumulador
- 15 Sensor de temperatura del retorno solar
- 16 Válvula de purgado del circuito solar
- 17 Ida solar



Estructura de la estación solar auroFLOW plus VPM 30 D (módulo básico y módulo de ampliación)

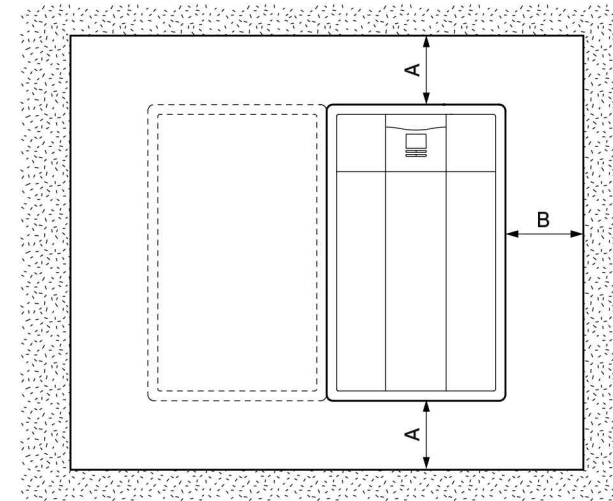
- 1 2º depósito de reserva de líquido solar
- 2 2ª bomba solar



Datos técnicos

Modelo	VPM 30 D	VPM 15 D
Potencia de intercambiador de calor de placas	16 kW	16 kW
Potencia de bomba solar	≤ 130 W	≤ 65 W
Potencia de bomba de carga del acumulador	≤ 65 W	≤ 65 W
Volumen de depósito de reserva	40 L	20 L
Dimensiones		
Alto	750 mm	750 mm
Ancho	900 mm	450 mm
Fondo	340 mm	340 mm
Superficie de colectores	≤ 30 m ²	≤ 15 m ²
Número de colectores	≤ 12	≤ 6

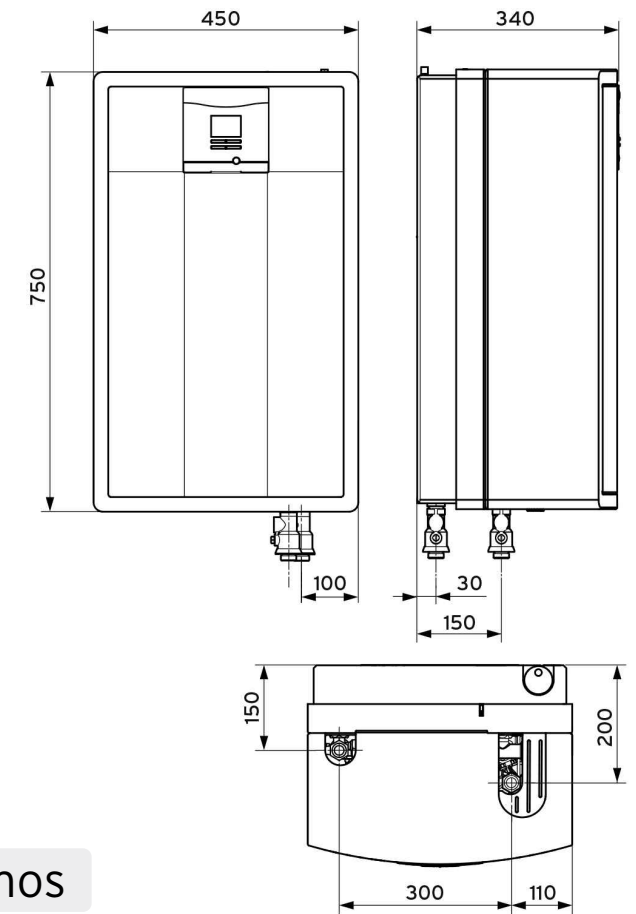
Montaje



A 150 mm (mejor: 350 mm) B 150 mm

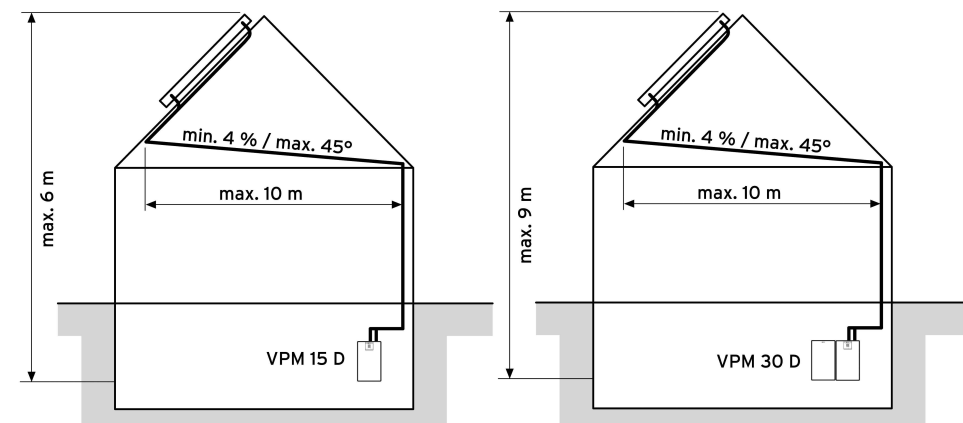
A la hora de ubicar el módulo auroFLOW plus deben respetarse unas distancias mínimas para el correcto mantenimiento del equipo.

Dimensiones



Valores de instalación máximos

Los sistemas de drenaje automático son, por concepción, sistemas fáciles de instalar. Sin embargo, es imprescindible seguir una serie de pautas en su diseño para que el vaciado de los captadores se produzca de una manera correcta cuando la bomba esté parada. Estas pautas de diseño y ejecución se detallan en el manual de instalación. Estos gráficos resumen dichas pautas:



Mínima inclinación de las tuberías: 4 %.

Máximo diferencial de altura entre la parte alta de los captadores y la base del módulo: 6 m/9 m.

Se pueden alcanzar hasta los 12 metros colocando una bomba adicional ref.: 00 2020 4489

La colocación del módulo es flexible, no tiene por qué estar junto al depósito.

(p.e. el módulo puede colocarse bajo cubierta y el depósito en el sótano).



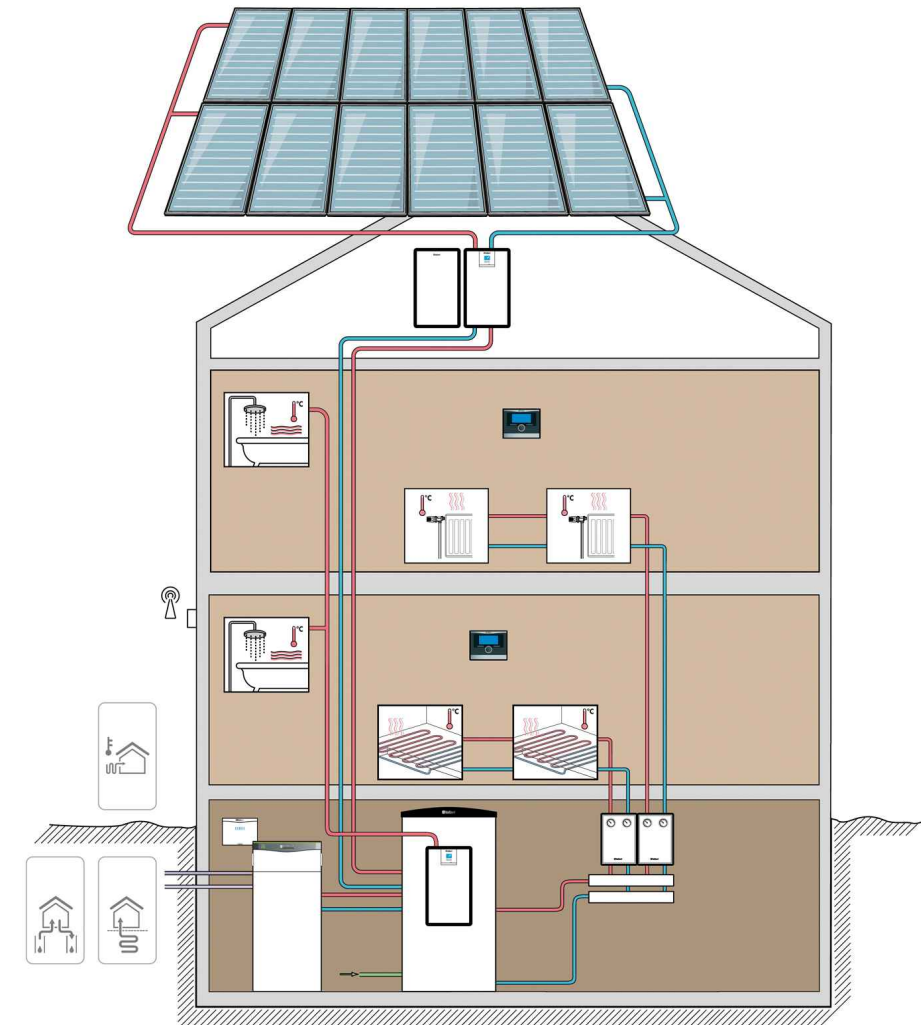
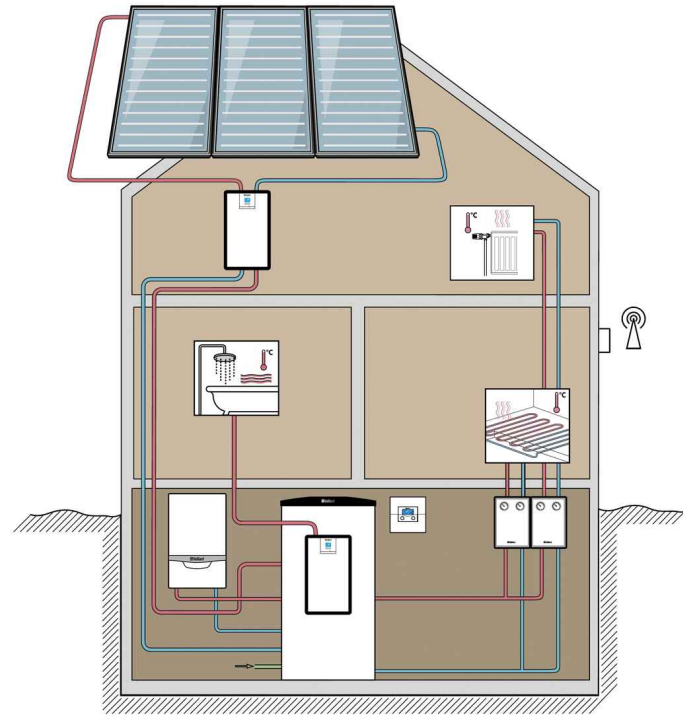
Aplicaciones

Vivienda individual: ACS+Calefacción

Este tipo de instalación, presenta una serie de características que la hacen muy sensible a las sobretemperaturas. Con la utilización de la tecnología drainback de Vaillant ese problema desaparece totalmente. El dimensionado de la instalación se simplifica al máximo y la inexistencia de periodos de estancamiento garantiza una vida útil mayor que la de una instalación tradicional.

Grado de cobertura objetivo >35% de la demanda de ACS y Calefacción.

ACS + Calefacción
con apoyo solar

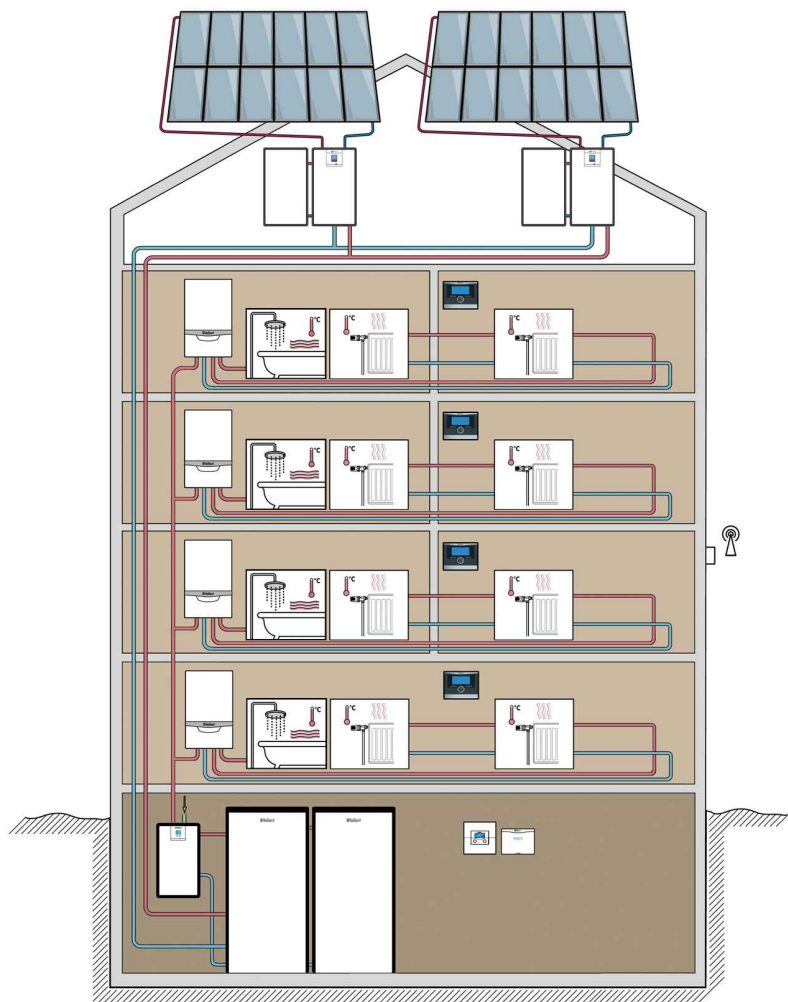


Vivienda colectiva: ACS

La alta cobertura solar exigida por el CTE en algunas zonas de España hace muy difícil diseñar instalaciones sin contemplar amplios periodos con la instalación estancada. La utilización de módulos de drenaje automático en este tipo de instalación es una garantía de buen funcionamiento y de reducidos costes de mantenimiento.

Grado de cobertura objetivo >70% de la demanda de ACS.

ACS



Edificio terciario: ACS+Calefacción

Al igual que ocurre en las viviendas individuales, la utilización de módulos drainback para la aportación de energía (calefacción, spa, piscina cubierta, etc) en pequeños edificios de viviendas o edificios terciarios (hoteles, gimnasios, polideportivos, residencias, etc) se presenta como la alternativa más segura y eficiente. No hay paradas no deseadas de la instalación y, por tanto, el rendimiento de la misma está garantizado.

Grado de cobertura objetivo >35% de la demanda de ACS y Calefacción.

ACS + Calefacción
con apoyo solar



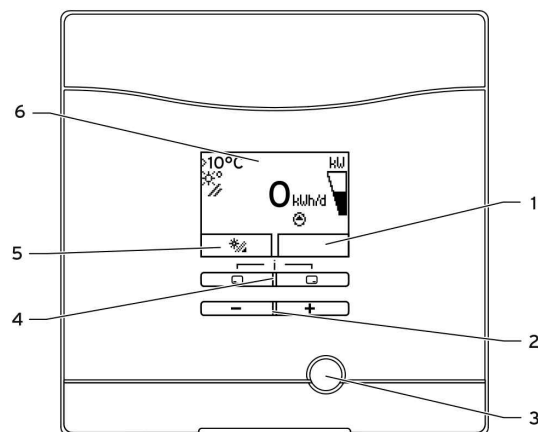
Módulo drainback

para instalaciones solares de gran superficie



Máximas prestaciones
mínima complejidad

Vaillant da gran importancia a que el propietario de cualquier equipo Vaillant sea capaz de comunicarse de una manera sencilla y ágil con su sistema. auroFLOW plus dispone de un interface de usuario que cumple con esta máxima y que permite al usuario de la instalación conocer permanentemente el estado de su instalación.



La estación solar auroFLOW plus está equipada con un sistema digital de información y análisis (Sistema DIA) con una pantalla para indicación de símbolos, texto claro y 5 teclas de mando. Este sistema le informará sobre el estado de funcionamiento de la estación solar y le ayudará a solucionar averías.

- 1 Indicación de la asignación actual de la tecla de selección derecha
- 2 Teclas Menos y Más
- 3 Tecla de iluminación de pantalla
- 4 Teclas de selección izquierda y derecha
- 5 Indicación de la asignación actual de la tecla de selección izquierda
- 6 Pantalla



VFK 135 VD

Captador solar

Las características propias de los sistemas drainback hacen recomendable el uso de captadores solares diseñados exclusivamente para las mismas. El captador solar auroTHERM VFK 135 VD cumple a la perfección con las especificaciones requeridas por un sistema de estas características.

Datos técnicos del captador auroSTEP plus	
Modelo de captador	auroTHERM VFK 135 VD
Descripción	Plano con cubierta. Estructura de serpentín con 4 tomas Especial para funcionamiento drain-back. Posición vertical NPS-24008
Contraseña de certificación	2,510 m ² / 2,352 m ²
Área bruta / Área de apertura	2,033 mm / 1,233 mm / 80 mm
Largo / Ancho / Espesor	0,801
Rendimiento óptico n° (según EN 12975)	3,761 w / (m ² K)
Coef. lineal de pérdidas térmicas a ¹	0,012 w / (m ² K ²)
Coef. cuadrático de pérd. térmicas a ²	175,9 °C
Temperatura de estancamiento T ⁰	3,2 mm vidrio solar de seguridad (τ=91%)
Cubierta	Aluminio anodizado, marco oscuro
Material de la carcasa	Cobre soldado a la lámina absorbidora
Material del serpentín	Aluminio con recubrimiento altamente selectivo
Material del absorbedor	ε = 5% / α = 95%
Aislamiento posterior	40 mm lana mineral λ = 0,035 (W / m ² K) / ρ = 55 kg / m ³
Presión máxima de operación	10 bar
Pérdida de carga*	250 mbar
Peso en vacío	37 kg
Número de conexiones y diámetro	4 tomas x Ø ext. 10 mm

(*) Para el caudal recomendado (45 L/h·m² = 105,84 L/h) y usando el líquido solar Vaillant como fluido de trabajo (propilenglicol al 45%)



Acumuladores multienergía

máximo rendimiento en la acumulación de energía solar



allSTOR exclusive/plus

Grupos hidráulicos ACS



aguaFLOW exclusive

Módulos aguaFLOW exclusive en cascada



Los depósitos multifunción VPS 300/3-7 a 2000/3-7, que son el núcleo del sistema de depósitos de inercia allSTOR, tienen unas conducciones especiales en el interior para garantizar la estratificación de la temperatura a un nivel físico y su uso conforme a los requisitos más exigentes. El aislamiento térmico, de hasta 200 mm firmemente aplicado, minimiza la pérdida de calor y permite temperaturas de hasta 95 °C en el acumulador. A diferencia de los acumuladores de agua de consumo, los depósitos de inercia no están llenos de agua de consumo, sino que están integrados en un circuito cerrado de agua de calefacción que se usa para los circuitos de calefacción o para los preparar el agua caliente con los módulos de ACS.

El depósito de inercia recibe calor de uno o más generadores incluso de diferentes fuentes de energía, y si es posible también de una estación de carga solar. El depósito multifunción tiene elementos y conductos que garantizan una estratificación óptima del agua: arriba (caliente), abajo (fría). El sistema de acumulación de inercia allSTOR de Vaillant es una solución excelente para alcanzar o superar los objetivos de las más estrictas normativas y ordenanzas sobre ahorro energético. Unas óptimas cifras de gasto del sistema solo pueden conseguirse con energías renovables, como instalaciones solares, caldera de pellets o bombas de calor.

El sistema de acumulación de inercia allSTOR consta de dos tipos de depósito:

- Depósito multifunción allSTOR exclusive VPS 300/3-7 a 2000/3-7
- Depósito multifunción allSTOR plus VPS 300/3-5 a 2000/3-5

Es posible configurar acumulaciones hasta 6.000 litros con 3 depósitos en cascada

El módulo de producción de ACS aguaFLOW VPM.../2 W exclusive está concebido para el calentamiento de agua de consumo sanitario. En función de las necesidades, proporciona agua caliente según el principio de flujo continuo transfiriendo el calor del depósito de inercia VPS/3 al agua de consumo de forma higiénica a través de un intercambiador de calor de placas sin contacto directo. El módulo aguaFLOW exclusive está disponible en tres niveles de potencia de producción de ACS.

Las siguientes funciones se ejecutan de manera automática:

- Ajustes del caudal
- Purga durante el funcionamiento
- Protección contra heladas

Dependiendo de la producción de agua caliente, hay disponibles tres estaciones de ACS: VPM 20/25/2 W, VPM 30/35/2 W y VPM 40/45/2 W.

Módulos aguaFLOW exclusive en cascada.

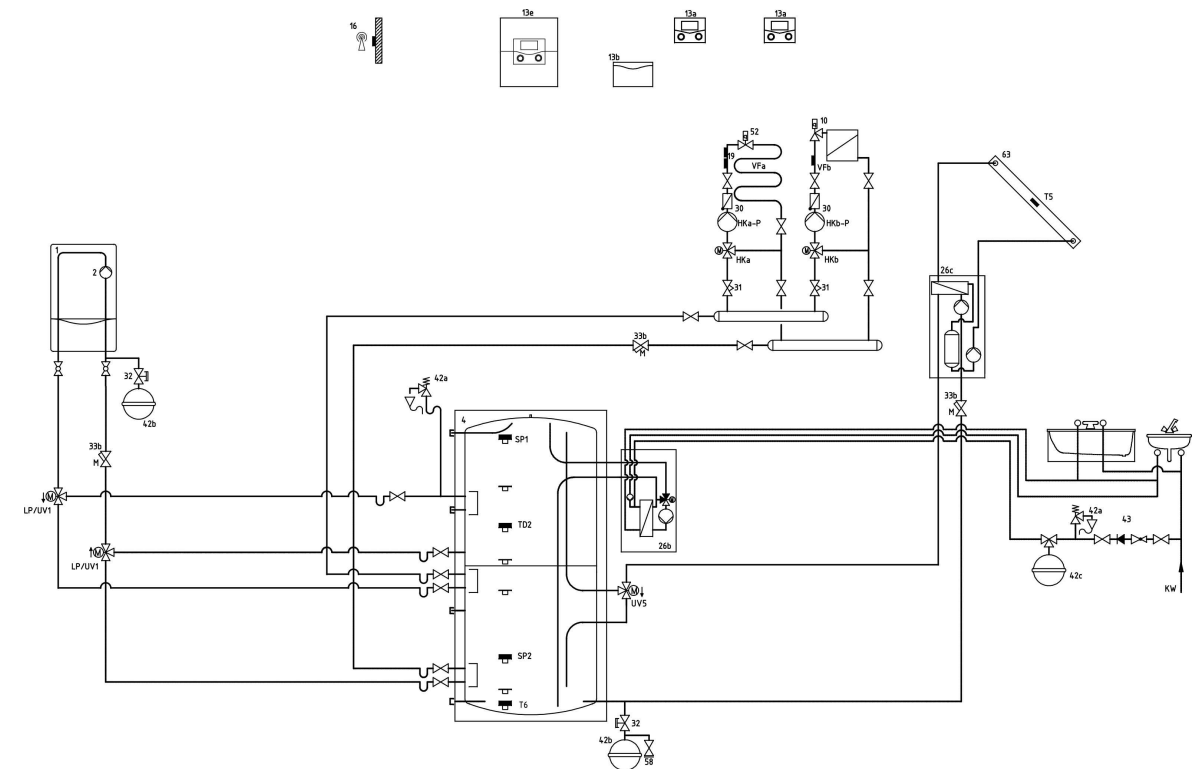
Es posible conectar hasta 4 módulos en cascada hasta 170 L/min.



Ejemplo 1: Vivienda individual con apoyo solar a calefacción y ACS

Caldera mural + sistema drainback auroFLOW plus

+ aLISTOR



Aplicación

Calefacción y ACS para vivienda individual con apoyo solar en ambos usos.

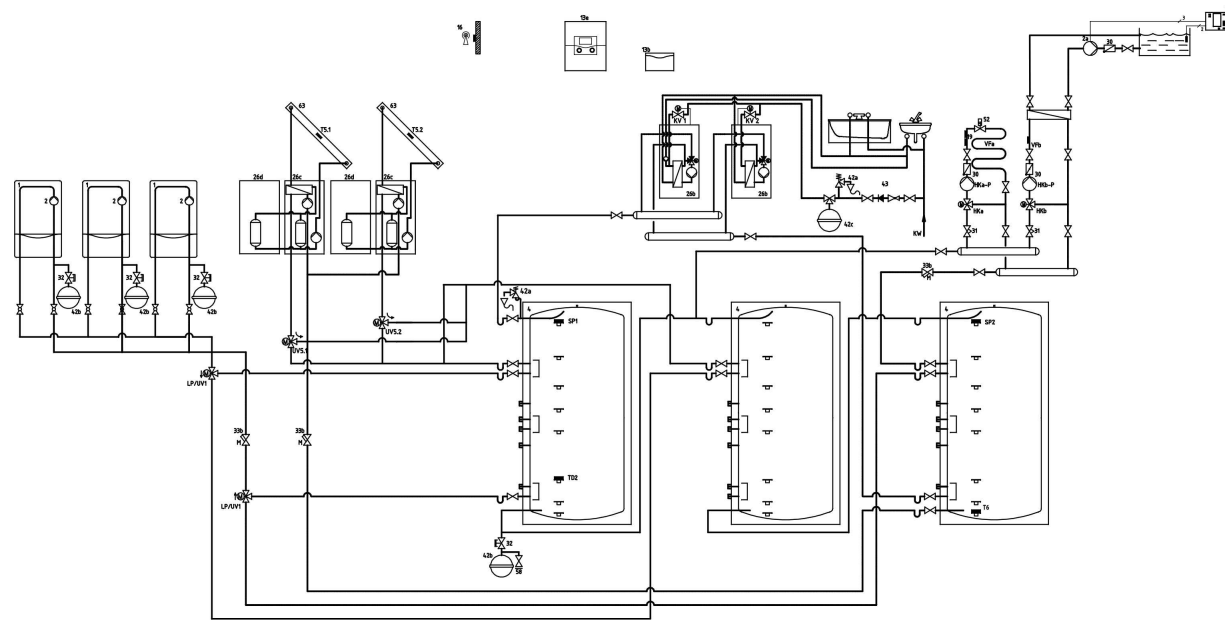
Descripción de la instalación

- Instalación de calefacción con circuitos de baja y alta temperatura (suelo radiante + radiadores)
- Instalación solar con sistema de drenaje automático auroFLOW plus
- Acumulación de energía en depósito multifunción aLISTOR exclusiv
- Sistema controlado por regulador auroMATIC 620/3
- Generador de ACS instantánea con módulo aguaFLOW exclusive
- Generación de calor mediante caldera mural ecoTEC plus/exclusive

Ejemplo 2: Edificio terciario

con apoyo solar a calefacción, piscina y ACS

Cascada de calderas de alta potencia ecoTEC plus
+ cascada de módulos drainback auroFLOW plus + allSTOR



Aplicación

Instalación de 3 usos térmicos: ACS+calefacción+piscina con apoyo solar a los 3 sistemas

Descripción de la instalación

Instalación de calefacción con circuitos de baja temperatura

Instalación de sistema de drenaje automático auroFLOW plus VPM 30 D con 2 módulos en cascada (hasta 24 captadores)

Acumulación de energía en depósito multifunción allSTOR exclusiv

Sistema controlado por regulador auroMATIC 620/3

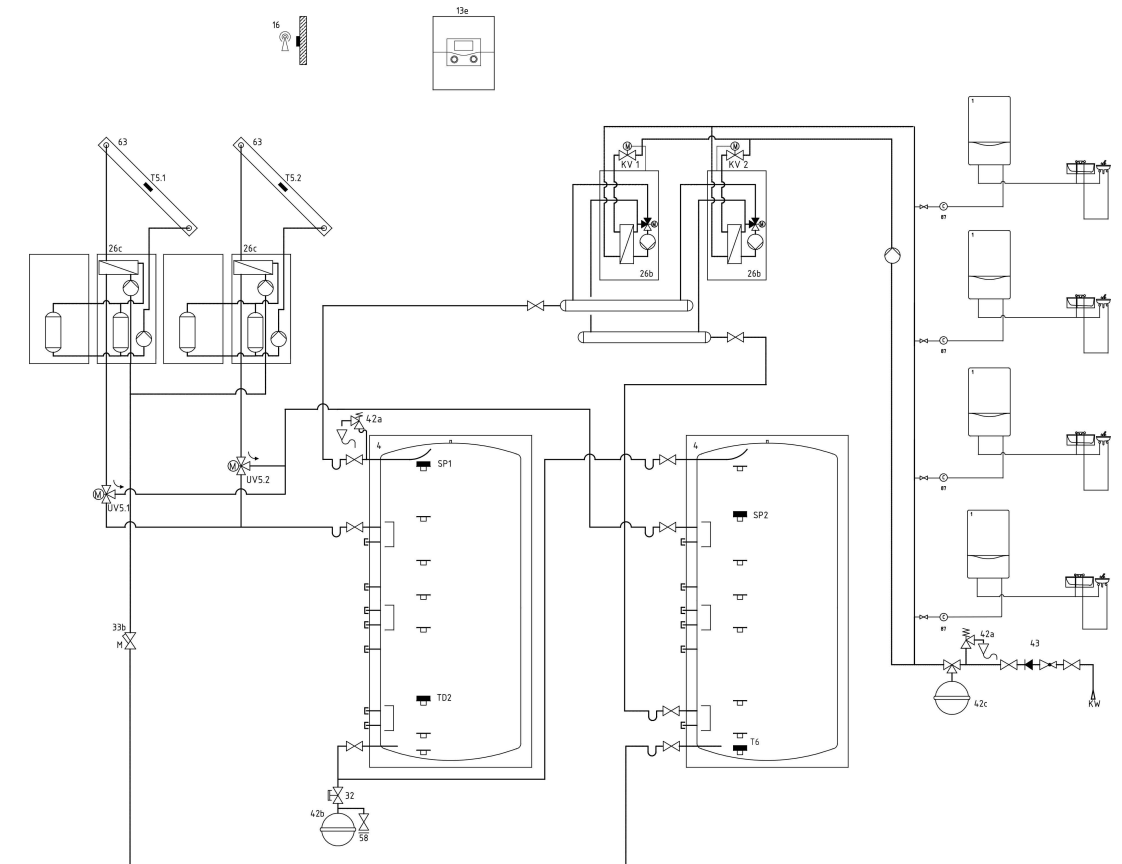
Generación de ACS instantánea con cascada de módulos aguaFLOW exclusiv

Generación de calor mediante cascada de calderas murales de alta potencia ecoTEC plus

Ejemplo 3: Edificio de viviendas

Generación solar centralizada y apoyo individual

Calderas individuales en vivienda
+ cascada de módulos drainback auroFLOW plus + allSTOR



Aplicación

Instalación de producción solar de ACS con sistema drainback y apoyo individual en vivienda con caldera de condensación

Descripción de la instalación

Instalación de sistema de drenaje automático auroFLOW plus VPM 30 D con 2 módulos en cascada (hasta 24 captadores)

Acumulación de energía en depósito multifunción allSTOR exclusiv

Sistema controlado por auroMATIC 620/3

Generador de ACS instantánea con cascada de módulos aguaFLOW exclusiv

Generación de calor individual mediante calderas murales ecoTEC o calentadores a gas gama Green plus



Distribución de baterías

Combinaciones admisibles

Circuito solar en 1 línea

Módulo	Nº de captadores	Disposición	Caudal máximo [l/h]	Diámetro de tubería [mm]	Longitud de tubería máxima [m]
VPM 15 D	2-3		300	Tubería solar 2 en 1	20
VPM 15 D	2-3		300	Cu 15x1	40
VPM 15 D	4-6		600	Cu 15x1	30

Circuito solar en 2 líneas

Módulo	Nº de captadores	Disposición	Caudal máximo [l/h]	Diámetro de tubería [mm]	Longitud de tubería máxima [m]
VPM 15 D	6		600	Cu 15x1	30
VPM 30 D	8		800	Cu 15x1	60

Circuito solar en 3 líneas

Módulo	Nº de captadores	Disposición	Caudal máximo [l/h]	Diámetro de tubería [mm]	Longitud de tubería máxima [m]
VPM 15 D	9		900	Cu 18x1	50
VPM 30 D	12		1200	Cu 18x1 Cu 22x1	35 20



Longitud máxima de la tubería

Módulo	Nº de captadores	Caudal máximo [l/h]	Diámetro de tubería [mm]	Longitud de tubería máxima [m]
VPM 15 D	2-6	600	Cu 15x1	40
VPM 15 D	2-6	600	Cu 18x1	60
VPM 30 D	7-12	1200	Cu 18x1	40



A su entera disposición el mejor servicio

Porque Vaillant piensa en futuro, puedes contar con nosotros para disfrutar de soluciones y sistemas de climatización de primera calidad y, de unos servicios de Atención al Cliente y Servicios de Asistencia Técnica Oficial que te garantizan su perfecto funcionamiento. Profesionalidad, calidad, eficacia e innovación son las señas de identidad de una marca que piensa en futuro.

Servicio Técnico Oficial Vaillant

Los expertos en productos Vaillant

El Servicio Técnico Oficial Vaillant es el único capaz de garantizar el máximo rendimiento y seguridad de un equipo Vaillant y, la tranquilidad de los usuarios del hogar en el que ha sido instalado.

- Oficial: es el único Servicio Técnico Oficial
- Profesionalidad: los técnicos son formados directamente por el propio fabricante. Conocen pieza a pieza cada equipo Vaillant y reciclan continuamente sus conocimientos.
- Experiencia: cada uno de los técnicos revisa como media más de 1.000 equipos de climatización al año, todos Vaillant.
- Con la garantía del líder: disfrutar de la tranquilidad y seguridad de saber que el equipo está perfectamente mantenido.

La mejor tecnología alemana en las mejores manos.

Servicio de Atención al Cliente 902 11 68 19

Cualquier consulta relacionada con nuestros productos o servicios tiene respuesta gracias a nuestro servicio de Atención al Cliente. Disponemos de una línea de atención directa tanto con profesionales como usuarios finales.

Vaillant online

Además en nuestro portal www.vaillant.es podrás encontrar la información más completa sobre nuestra amplia gama de producto, descargar los catálogos comerciales así como consultar los consejos de ahorro y temas de interés más relevantes