

¡Atención, este esquema principal no reemplazará un diseño profesional correcto del sistema!
 Este esquema del sistema no incluye todos los dispositivos de corte y seguridad necesarios para el montaje profesional. ¡Se deben cumplir las leyes y regulaciones, normas y directivas nacionales e internacionales aplicables! Por circunstancias especiales relativas al objeto o diferencias potenciales en el ambiente de la instalación (por ejemplo condiciones climáticas), recomendamos consultar a un oficina de proyectos especializada.

trazado:	OV	núm. de ver.	10.00
fecha:	21.05.2019	núm. de ref.	

Aparatos: aroTHERM VWL
 VWZ MPS 40, uniTOWER VIH QW 190
 Reguladores: VRC720, VR70, VR921

Circ. de calef. 1 x Circ. directo Radiador
 /refri.:

Hidráulico





















1	Generador de calor
1a	Calefacción adicional agua caliente sanitaria
1b	Calefacción adicional calefacción
1c	Calefacción adicional agua caliente sanitaria/calefacción
1d	Caldera de combustible sólido de carga manual
2	Bomba de calor
2a	Bomba de calor de aire-agua
2b	Intercambiador de calor de aire-solución salina
2c	Unidad exterior bomba de calor dividida
2d	Unidad interior bomba de calor dividida
2e	Módulo de agua subterránea
2f	Módulo para enfriamiento pasivo
3	Bomba de circulación generador de calor
3a	Bomba agitadora piscina
3b	Bomba del circuito de enfriamiento
3c	Bomba carga del acumulador
3d	Bomba de aspiración de pozo
3e	Bomba de recirculación
3f	Bomba de calefacción
3g	Bomba de circulación fuente de calor
3h	Bomba de protección contra la legionela
3i	Bomba del intercambiador de calor
4	Acumulador de inercia
5	Acumulador de agua caliente sanitaria monovalente
5a	Acumulador de agua caliente sanitaria bivalente
5b	Acumulador con estratificación térmica
5c	Acumulador combinado
5d	Acumulador multifuncional
5e	Torre hidráulica
6	Captador solar (térmico)
7a	Estación de llenado de agua salina de la bomba de calor
7b	Estación solar
7c	Módulo de producción de ACS
7d	Estación de habitación
7e	Bloque hidráulico
7f	Módulo hidráulico
7g	Módulo de desacoplamiento de calor
7h	Módulo intercambiador de calor
7i	Módulo de 2 zonas
7j	Grupo de bomba
8a	Válvula de seguridad
8b	Válvula de seguridad agua potable
8c	Grupo de seguridad de conexión de agua potable
8d	Grupo de seguridad del generador de calor
8e	Vaso de expansión para calefacción
8f	Vaso de expansión para agua potable
8g	Vaso de expansión solución salina/solar
8h	Recipiente previo del circuito solar
8i	Protección de desagüe térmica
9a	Válvula regulación de habitaciones (termostática/motora)
9b	Válvula de zona
9c	Válvula de control de los ramales
9d	Válvula de descarga
9e	Válvula de conmutación para agua potable
9f	Válvula de conmutación Refrigeración
9g	Válvula de conmutación
9h	Llave de llenado y vaciado
9i	Válvula de purga
9j	Válvula de caperuza
9k	Mezclador de 3 vías
9l	Mezclador de 3 vías refrigeración
9m	Válvula mezcladora de 3 vías con elevación del retorno
9n	Mezclador de termostato
9o	Indicador volumétrico (Taco-Setter)
9p	Válvula de cascada
10a	Termómetro
10b	Manómetro

10c	Válvula antirretorno
10d	Decantador de aire
10e	Colector de suciedad con separador de magnetita
10f	Recipiente colector solar/de solución salina
10g	Intercambiador de calor
10h	Compensador hidráulico
10i	Conexiones flexibles
11a	Convector de soplador
11b	Piscina
12	Regulador del sistema
12a	Mando distancia
12b	Módulo de ampliación de bombas de calor
12c	Módulo multifunción 2 de 7
12d	Módulo de ampliación
12e	Módulo de ampliación principal
12f	Caja de cableado
12g	Acoplador eBus
12h	Centralita solar
12i	Regulador externo
12j	Relé de desconexión
12k	Termostato de máxima
12l	Limitador de temperatura del acumulador
12m	Sonda de temperatura exterior
12n	Interruptor de caudal
12o	Fuente de alimentación eBUS
12p	Unidad de recepción por radio
12q	Puerta de enlace a Internet
12r	Control fotovoltaico
13	Dispositivo de ventilación
14a	Salida del aire suministrado
14b	Entrada del aire de extracción
14c	Filtro de aire
14d	Registro de recalentamiento
14e	Elemento de protección contra heladas
14f	Silenciador
14g	Válvula de mariposa
14h	Rejilla de intemperie
14i	Caja de evacuación de aire
14j	Humectador de aire
14k	Deshumectador de aire
14l	Distribuidor de aire
14m	Colector de aire
15	Unidad de ventilación del acumulador

Cableado

BufBt	Sensor de temperatura inferior del acumulador de inercia
BufTopDHW	Sensor de temperatura superior de la parte ACS del acumulador de inercia
BufBtDHW	Sensor de temperatura inferior de la parte ACS del acumulador de inercia
BufTopCH	Sens. de temp. superior de la parte de la calefac. del acumul.Pde inercia
BufBtCH	Sens. de temp. inferior de la parte de la calefac. del acumul.Pde inercia
C1/C2	Activación de sobrealimentación/carga del acumulador de inercia
COL	Sonda de temperatura del captador
DEM	Demanda de calor externa para el circuito de calefacción
DHW	Sonda de temperatura del acumulador
DHWBt	Sens. de temp. del acumul. inferior (acumulador dePagua caliente sanitaria)
EVU	Contacto de conmutación de la empresa de suministro de energía
FS	Sonda de temperatura de ida circuito de calefacción/sonda de la piscina
MA	Salida multifunción
ME	Entrada multifunción
PWM	Señal PWM para bomba
PV	Interfaz del ondulator fotovoltaico
RT	Termostato ambiental
SCA	Señal de refrigeración
SG	Interfaz del gestor de la red de transmisión
Solar yield	Sonda prod. solar
SysFlow	Sensor de temperatura del sistema
TD	Sensor de temperatura para un regulador DT
TEL	Contacto de entrada del control remoto
TR	Circuito de aislamiento con caldera conmutable

Los componentes de uso múltiple (x) se numeran de forma consecutiva (x1, x2, ..., xn).

 Agua potable	 Agua caliente	 Circ. del agua caliente sanitaria
 Ida de calefacción	 Retorno de calefacción	 Ida solar
 Retorno solar	 Cableado eléctrico	 Conexión a la red 230/400 V
 Conexión eBUS	 Ida de sol. salina (de. la fuente)	 Ret.de sol salina (ha. la fuente)
 Ida refrigeración	 Retorno refrigeración	 Refrigerante gaseoso
 Refrigerante líquido	 Aire de extracción	 Aire exterior
 Aire saliente	 Entrada aire	

Observaciones y Restricciones

Precaución! Diagrama esquemático!

- 1 Recomendación no vinculante! La información que se muestra a continuación no reemplazará el diseño profesional correcto del sistema. Este esquema del sistema no incluye todos los dispositivos de corte y seguridad necesarios para el montaje profesional. ¡Se deben cumplir las leyes y regulaciones, normas y directivas nacionales e internacionales aplicables!
- 2 Salvo modificaciones en el esquema! Queda prohibida la reproducción, completa o parcial, de este esquema sin autorización previa por escrito de Vaillant GmbH.
- 3 Durante la planificación y el diseño, instalación y posterior uso del sistema, se deben cumplir todas las instrucciones preparadas para la operación y la instalación del sistema y aplicables al aparato, a los accesorios y/o a todos los componentes del sistema.
- 4 Vaillant GmbH declina estrictamente toda responsabilidad por reclamaciones de indemnización por daños y perjuicios comoquiera sea la causa jurídica, especialmente por incumplimiento de obligaciones o acto cuasidelictosa. Lo anterior no se aplicará en casos de responsabilidad legal, dolo y culpa lata, ni en caso de lesiones mortales, al cuerpo o daños a la salud ni en el caso de violación de obligaciones contractuales esenciales (obligaciones fundamentales) siempre que se concluya un contrato con el usuario del esquema que se muestra a continuación. Estas obligaciones contractuales son obligaciones o deberes que el contrato debe garantizar de acuerdo con su objeto o finalidad; además, las obligaciones contractuales esenciales son tales obligaciones indispensables para la correcta ejecución de dicho contrato en primer lugar; el cliente confía constantemente y tiene derecho a confiar en el cumplimiento de tales obligaciones. Sin embargo, la responsabilidad por reclamaciones de indemnización por daños y perjuicios debido al incumplimiento de tales obligaciones contractuales esenciales se limitará a los daños previsibles típicos del contrato respectivo a menos que tal incumplimiento sea un caso de intención dolosa o culpa lata o en caso de responsabilidad por lesiones mortales, al cuerpo o daños a la salud. Las disposiciones anteriores no implicarán ningún cambio en la carga de la prueba en perjuicio del usuario del esquema que se muestra a continuación.

En la siguiente lista se enumeran varias indicaciones y limitaciones posibles. Para un esquema se aplican solo las indicaciones y limitaciones explícitamente indicadas en el encabezado de la página 1.

- | | |
|--|--|
| ▲1 El sistema no cumple los requisitos higiénicos de acuerdo con EN 806-2:2005(protección antilegionella). | ▲17 Componente opcional |
| ▲2 La función protección antilegionella debe realizarse por calderas con regulador de sistema. | ▲18 La cascada se puede configurar con 2 - 7 generadores |
| ▲3 El sistema cumple los requisitos de acuerdo con EN 806-2:2005 (protección antilegionella) solo con resistencia eléctrica integrada (calefacción de apoyo) o con temperatura del sistema $\geq 60^{\circ}\text{C}$. | ▲19 La cascada se puede configurar con 2 - 4 módulos de producción de ACS |
| ▲4 No es posible conectar una unidad solar regulada | ▲20 La cascada se puede configurar con 2 - 4 estaciones de carga solar |
| ▲5 Instalar la sonda del limitador de temperatura de seguridad en una posición adecuada para evitar temperaturas superiores a 100°C en el depósito acumulador. | ▲21 En el sistema pueden configurarse hasta 9 circuitos de calefacción mixtos y un máximo de 3 módulos de función. |
| ▲6 La dimensión del serpentín del acumulador de ACS tiene que adaptarse a la potencia generada por la bomba de calor. | ▲22 Tensión de suministro eléctrico opcional: 230V, 400V |
| ▲7 Opciones de fuentes de calor 0020178458: número 1, 2, 3, 4, 5 | ▲23 La demanda de calor tiene prioridad frente a la refrigeración automática. Usar programación horaria para evitar demandas en paralelo |
| ▲8 Caudal mínimo en la estancia de referencia de 35% del caudal nominal sin válvula termostática de estancia individual | ▲24 Se deben proyectar dispositivos de seguridad para calderas de combustibles sólidos para impedir temperaturas superiores a los 80°C en el depósito. |
| ▲9 Es necesaria bomba con módulo IF | ▲25 RCD - necesario, cuando lo exijan las regulaciones locales. |
| ▲10 Se tiene que instalar un generador de calor adicional para alcanzar las temperaturas de ACS requeridas de acuerdo con las actuales normativas y directivas. | ▲26 También es compatible con el VRC 700. |
| ▲11 No es posible cargar simultáneamente el acumulador de ACS mientras que está en el modo calefacción | ▲27 |
| ▲12 Caudal de entrada para la carga del depósito acumulador (ACS y calefacción) $< 1800 \text{ l/h}$. | ▲28 |
| ▲13 El caudal de los generadores conectados tiene que ajustarse con el módulo desacoplador. | ▲29 |
| ▲14 El elemento calentador de apoyo de calefacción/ACS debe protegerse por un termostato limitador de sobrecalentamiento de acción automática. | ▲30 |
| ▲15 Pueden utilizarse 4 mandos a distancia como máximo. | ▲31 |
| ▲16 La bomba de recirculación de ACS tiene que instalarse a parte. | ▲32 |
| | ▲33 VWZ AI compatible con VWL x/6 tiene que ser usado |