

¡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: | 22.05.2019 | núm. de ref. | |

| | |
|--------------|---|
| Aparatos: | aroTHERM VWL VWZ MPS 40, uniTOWER VIH QW 190/6 E |
| Reguladores: | VRC720, VR71, VR92, VR921 |

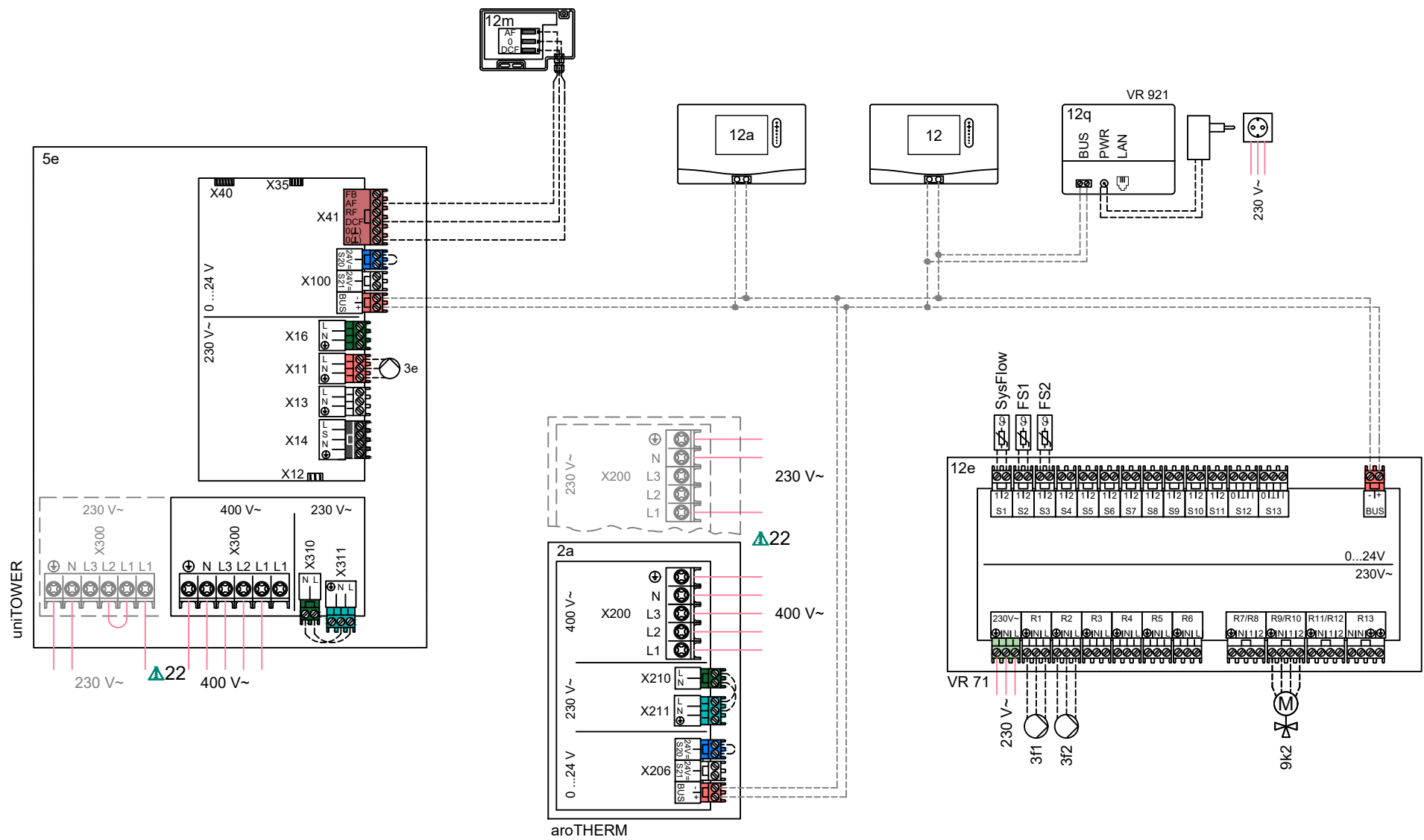
| | |
|--------------------------|---|
| Circ. de calef. /refri.: | 1 x Circ. directo Radiador 1 x Circ. con mezcla Radiador |
|--------------------------|---|

Configuración necesaria
Regulador | Código esquema sist.:
 - Código esquema sist. : 8
 - Configuración FM5 : 3
 - Circuito 1..2/ Tipo circuito: **Calef.**

- Circuito 1..2/ Aum. temp. amb.: **activo, Ampliado**
 - Circuito 1..2/ Refrig. posible: **No**
 - Circuito 3/ Tipo circuito: **Inactivo**
 - ZONA 1..2/ Zona activada: **Si**

- ZONA 1/ Asignación de zona: **Regulador**
 - ZONA 2/ Asignación de zona: **Mando dist. 1**

Regulador | Config. módulo reg. bomba calor:
 - SM 2 : **Bomba circulación**



¡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: | 22.05.2019 | núm. de ref. | |

| | |
|--------------|---|
| Aparatos: | aroTHERM VWL VWZ MPS 40, uniTOWER VIH QW 190/6 E |
| Reguladores: | VRC720, VR71, VR92, VR921 |

| | |
|--------------------------|---|
| Circ. de calef. /refri.: | 1 x Circ. directo Radiador 1 x Circ. con mezcla Radiador |
|--------------------------|---|

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 | |

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.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▲1 El sistema no cumple los requisitos higiénicos de acuerdo con EN 806-2:2005(protección antilegionella). ▲2 La función protección antilegionella debe realizarse por calderas con regulador de sistema. ▲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 $\geq 60^{\circ}\text{C}$. ▲4 No es posible conectar una unidad solar regulada ▲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. ▲6 La dimensión del serpentín del acumulador de ACS tiene que adaptarse a la potencia generada por la bomba de calor. ▲7 Opciones de fuentes de calor 0020178458: número 1, 2, 3, 4, 5 ▲8 Caudal mínimo en la estancia de referencia de 35% del caudal nominal sin válvula termostática de estancia individual ▲9 Es necesaria bomba con módulo IF ▲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. ▲11 No es posible cargar simultáneamente el acumulador de ACS mientras que está en el modo calefacción ▲12 Caudal de entrada para la carga del depósito acumulador (ACS y calefacción) $< 1800 \text{ l/h}$. ▲13 El caudal de los generadores conectados tiene que ajustarse con el módulo desacoplador. ▲14 El elemento calentador de apoyo de calefacción/ACS debe protegerse por un termostato limitador de sobrecalentamiento de acción automática. ▲15 Pueden utilizarse 4 mandos a distancia como máximo. ▲16 La bomba de recirculación de ACS tiene que instalarse a parte. | <ul style="list-style-type: none"> ▲17 Componente opcional ▲18 La cascada se puede configurar con 2 - 7 generadores ▲19 La cascada se puede configurar con 2 - 4 módulos de producción de ACS ▲20 La cascada se puede configurar con 2 - 4 estaciones de carga solar ▲21 En el sistema pueden configurarse hasta 9 circuitos de calefacción mixtos y un máximo de 3 módulos de función. ▲22 Tensión de suministro eléctrico opcional: 230V, 400V ▲23 La demanda de calor tiene prioridad frente a la refrigeración automática. Usar programación horaria para evitar demandas en paralelo ▲24 Se deben proyectar dispositivos de seguridad para calderas de combustibles sólidos para impedir temperaturas superiores a los 80°C en el depósito. ▲25 RCD - necesario, cuando lo exijan las regulaciones locales. ▲26 También es compatible con el VRC 700. ▲27 ▲28 ▲29 ▲30 ▲31 ▲32 ▲33 VWZ AI compatible con VWL x/6 tiene que ser usado |
|---|--|