

Ficha técnica Aerolia Duo



Bomba de calor split con refrigerante R32 y ACS mural

Aerolia Duo

Características técnicas



		AEROLIA DUO 3	AEROLIA DUO 4	AEROLIA DUO 6	AEROLIA DUO 8	AEROLIA DUO 10
Código		526196	526197	526198	527213	527214
Rendimiento calefacción						
Potencia calorífica +7 °C / +35 °C – Suelo radiante	kW	3,3	4,6	5,6	7,5	9,8
Potencia absorbida +7 °C / +35 °C – Suelo radiante	kW	0,65	0,95	1,16	1,66	2,16
COP +7 °C / +35 °C – Suelo radiante		5,07	4,83	4,81	4,52	4,53
Potencia calorífica -7 °C / +35 °C – Suelo radiante	kW	3,5	4,5	5,3	5,9	9,2
Potencia absorbida -7 °C / +35 °C – Suelo radiante	kW	1,15	1,53	1,94	2,17	3,50
COP -7 °C / +35 °C – Suelo radiante		3,03	2,94	2,73	2,72	2,63
Potencia calorífica +7 °C / +55 °C – Radiadores alta tª	kW	3,1	4,5	5,6	7,2	9,5
Potencia absorbida +7 °C / +55 °C – Radiadores alta tª	kW	1,22	1,66	2,02	2,60	3,33
COP +7 °C / +55 °C – Radiadores alta tª		2,55	2,72	2,77	2,77	2,85
Potencia calorífica -7 °C / +55 °C – Radiadores alta tª	kW	3,3	3,9	4,25	5,30	8,00
Potencia absorbida -7 °C / +55 °C – Radiadores alta tª	kW	1,86	2,05	2,18	2,70	3,98
COP -7 °C / +55 °C – Radiadores alta tª		1,77	1,91	1,95	1,96	2,01
Potencia apoyo eléctrico	kW	3	3	3	3	3
Potencia frigorífica						
Potencia frigorífica 35 °C / +18 °C	kW	3,4	5,0	6,0	7,7	9,6
Potencia absorbida 35 °C / +18 °C	kW	0,69	1,15	1,55	2,52	3,35
EER	kW	4,89	4,33	3,87	3,07	2,86
Rendimiento ACS						
2 °C		3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
7 °C		3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
14 °C		3,78	3,78	3,78	3,78	3,78

Datos calefacción según EN 14825. Datos ACS según EN 16147. Datos certificados HP Keymark.

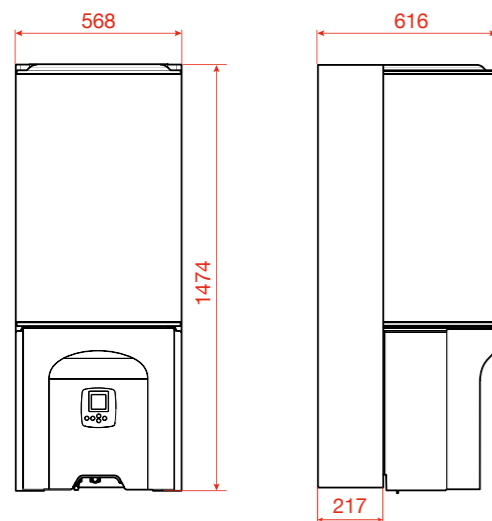
Clase energética del producto en una escala para calefacción de D a A++. **Clase energética del producto en una escala para ACS de F a A+.

Módulo hidráulico y unidad exterior

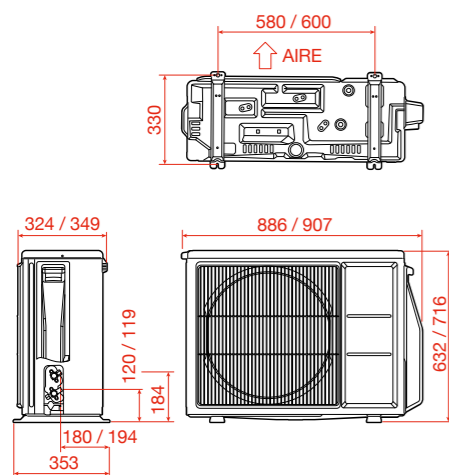
		AEROLIA DUO 3	AEROLIA DUO 4	AEROLIA DUO 6	AEROLIA DUO 8	AEROLIA DUO 10	
Código		526196	526197	526198	527213	527214	
Nivel sonoro*	dBa	32	32	32	32	32	
Módulo hidráulico	Dimensiones (soporte mural incl.) h x l x p	mm	1478 x 568 x 616	1478 x 568 x 616	1478 x 568 x 616	1478 x 568 x 616	
	Peso en vacío / con agua	Kg	101 / 253	101 / 253	101 / 253	101 / 253	
	Capacidad depósito de ACS	L	150	150	150	150	150
	Volumen vaso de expansión	L	7	7	7	7	7
Características hidráulicas	Temperatura máxima en producción de ACS	°C	55	55	55	55	
	Apoyo eléctrico ACS	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Revestimiento depósito ACS		Vitrificado con protección ACI Hybrid				
	Presión máxima servicio depósito ACS	bar	10	10	10	10	10
	Período de calentamiento según EN 16147	h/m	1 h 30 min	1 h 30 min	1 h 30 min	1 h 20 min	1 h 20 min
	Temperatura de referencia según EN 16147	°C	54	54	54	54	54
	Volumen máximo de ACS disponible según EN 16147	L	216	216	216	216	216
	Diámetros entrada-salida circuito calefacción (rosca macho)	pulgadas	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	Apoyo ACS	V / curva / A / mm ²	230 / C / 16 / 3 x 1,5	230 / C / 16 / 3 x 1,5	230 / C / 16 / 3 x 1,5	230 / C / 16 / 3 x 1,5	230 / C / 16 / 3 x 1,5
	Apoyo auxiliar calefacción 3 kW	V / curva / A / mm ²	230 / C / 16 / 3 x 2,5	230 / C / 16 / 3 x 2,5	230 / C / 16 / 3 x 2,5	230 / C / 16 / 3 x 2,5	230 / C / 16 / 3 x 2,5
Conexiones eléctricas	Consumo en reposo	W	5	5	5	5	
	Cable conexión U.E.-U.I.	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Rango de funcionamiento	Rango de funcionamiento óptimo mín. / máx. modo calor	°C	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
	Nivel sonoro**	dBa	35	35	35	38	40
Unidad exterior	Dimensiones h x l x p	mm	632 x 886 x 324	632 x 886 x 324	632 x 886 x 324	716 x 907 x 349	830 x 977 x 372
	Peso en funcionamiento	Kg	39	39	39	42	62
Características frigoríficas	Diámetro gas	pulgadas	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8
	Diámetro líquido	pulgadas	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8
	Cantidad de refrigerante R32	g	970	970	970	1020	1630
	Longitud mín. / máx.	m	3 / 30	3 / 30	3 / 30	3 / 30	3 / 30
	Desnivel máximo	m	20	20	20	20	20
	Longitud máxima sin carga complementaria	m	15	15	15	15	15
Conexiones eléctricas	Cantidad de gas a añadir por metro suplementario	g	25	25	25	25	25
	Alimentación	V	230	230	230	230	230
	Consumo en reposo	W	38	38	38	38	38
	Intensidad nominal	A	5,3	5,3	5,3	8,3	11,2
	Intensidad máxima (sin apoyos)	A	13	13	13	18	19
	Calibre disyuntor curva C	A	16	16	16	20	20
	Sección de alimentación	mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 4

*Nivel de presión sonora a 1 m del aparato, 1,5 m del suelo, campo libre directividad 2.

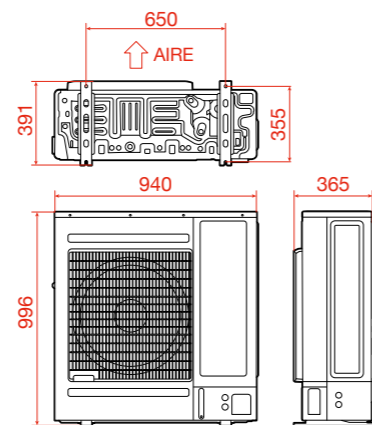
**Nivel de presión sonora a 5 m del aparato, 1,5 m del suelo, campo libre directividad 2.



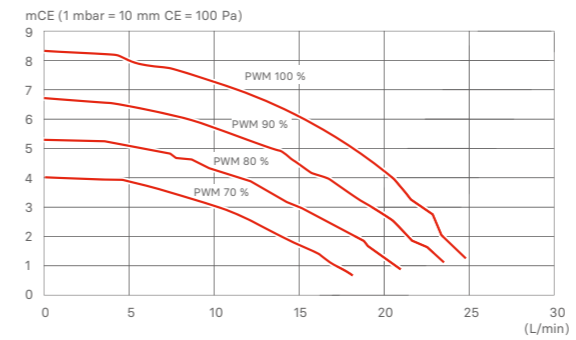
Módulo hidráulico



Unidad exterior Aerolia Duo 3, 4 y 6 / Aerolia Duo 8



Unidad exterior Aerolia Duo 10



Curvas de la bomba circuladora con configuración de caudal variable.

Funciones de control

- La temperatura de impulsión del circuito de calefacción se regula mediante la curva de temperatura.
- En función de la temperatura de impulsión de la calefacción, la potencia de la unidad exterior se modula a través del compresor "Inverter".
- Gestión de los suministros auxiliares eléctricos.
- Con el termostato de ambiente (opcional), el programa horario diario permite definir periodos de temperatura de confort o de temperatura ambiente reducida.
- Cambio automático del funcionamiento verano / invierno.
- Gestión de un 2.º circuito de calefacción*.
- Agua caliente sanitaria: programa horario de calefacción, gestión del funcionamiento de la bomba de agua caliente sanitaria (ACS).

*Si la bomba de calor está equipada con las opciones y los kits asociados.

Funciones de protección

- Ciclo antilegionela para agua caliente sanitaria.
- Protección anticorrosión del acumulador con ánodo de titanio (ACI Hybrid).
- Protección antihielo: si la temperatura de impulsión del circuito de calefacción es inferior a 6 °C, se activa la protección antihielo (siempre que no se interrumpa la alimentación eléctrica de la bomba de calor).

Funcionamiento del agua caliente sanitaria (ACS)

Solo se puede ajustar una temperatura de ACS. La producción de ACS se activa en función del volumen de agua extraída y de la temperatura del acumulador. Hay dos modos de calefacción disponibles:

- Confort: proporciona el máximo confort garantizando una gran cantidad de agua caliente en todo momento.
- Eco: permite el máximo ahorro proporcionando calefacción y agua caliente sanitaria.

Para estos dos modos, se puede elegir uno o dos tiempos de calefacción forzada.

El agua caliente sanitaria (ACS) es producida por la bomba de calor calefacción, complementada por el apoyo eléctrico del acumulador de agua caliente si:

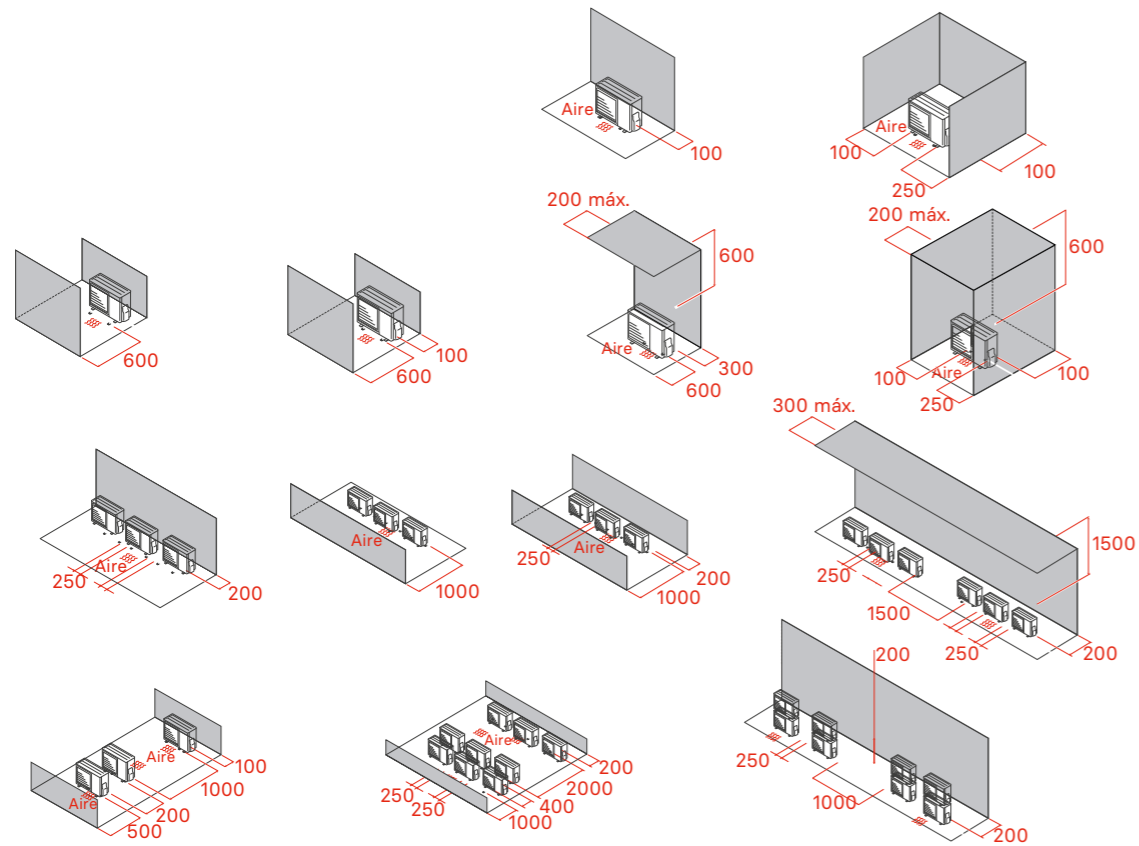
- La temperatura de consigna de ACS no se alcanza al final del periodo total de carga de ACS.
- La temperatura de consigna de ACS es superior a la temperatura máxima alcanzable con la termodinámica.
- La bomba de calor calefacción no es capaz de calentar el depósito de agua caliente sanitaria con la suficiente rapidez.

Para que el punto de consigna de ACS sea superior a 55 °C, hay que dejar encendido el suministro auxiliar eléctrico.

La producción de ACS tiene prioridad sobre la calefacción, aunque la producción de ACS se gestiona mediante ciclos que regulan los tiempos asignados a la calefacción y a la producción de ACS en caso de demandas simultáneas. Se pueden programar ciclos antilegionela.

Instalación de la unidad exterior

La unidad exterior debe instalarse exclusivamente en el exterior (fuera). Si se precisa una protección, ésta debe tener amplias aperturas en las 4 caras y debe respetar las distancias de instalación.

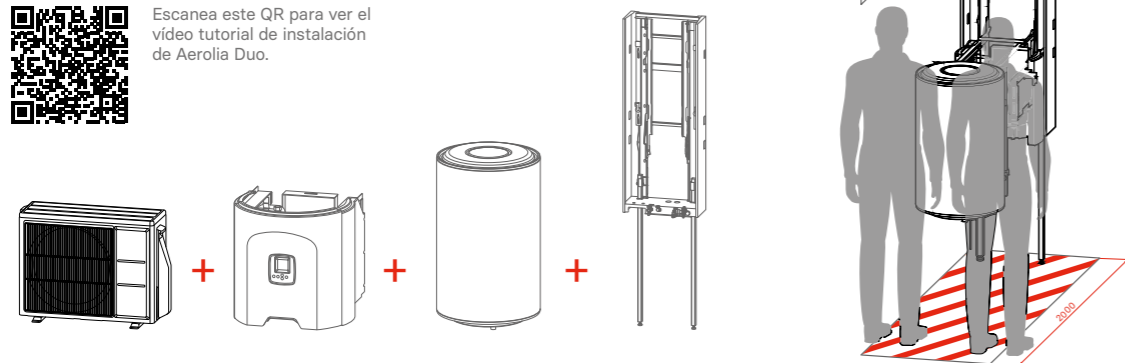


Instalación del módulo hidráulico

Para facilitar las operaciones de mantenimiento y permitir el acceso a los diferentes componentes, se aconseja prever un espacio suficiente en torno al módulo hidráulico.



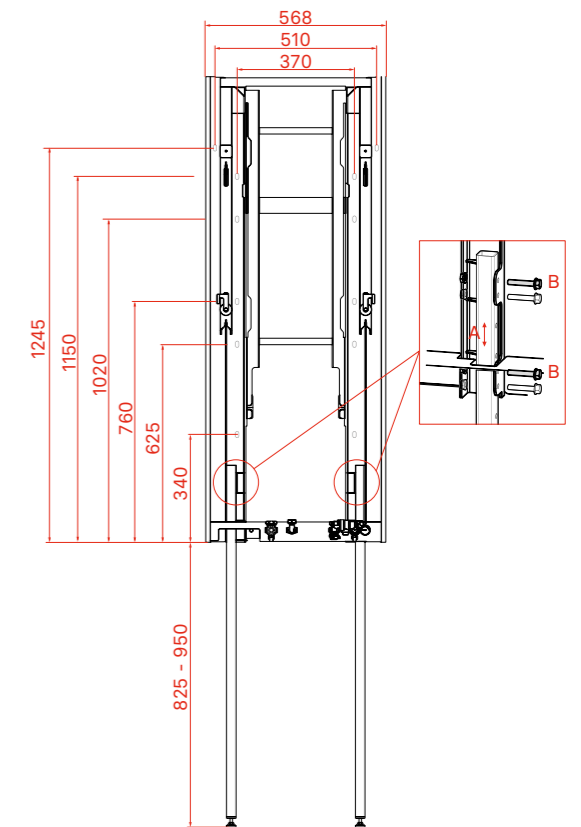
Escanea este QR para ver el video tutorial de instalación de Aerolia Duo.



Instalación del módulo hidráulico Fijación del soporte completo para instalación en tabique reforzado

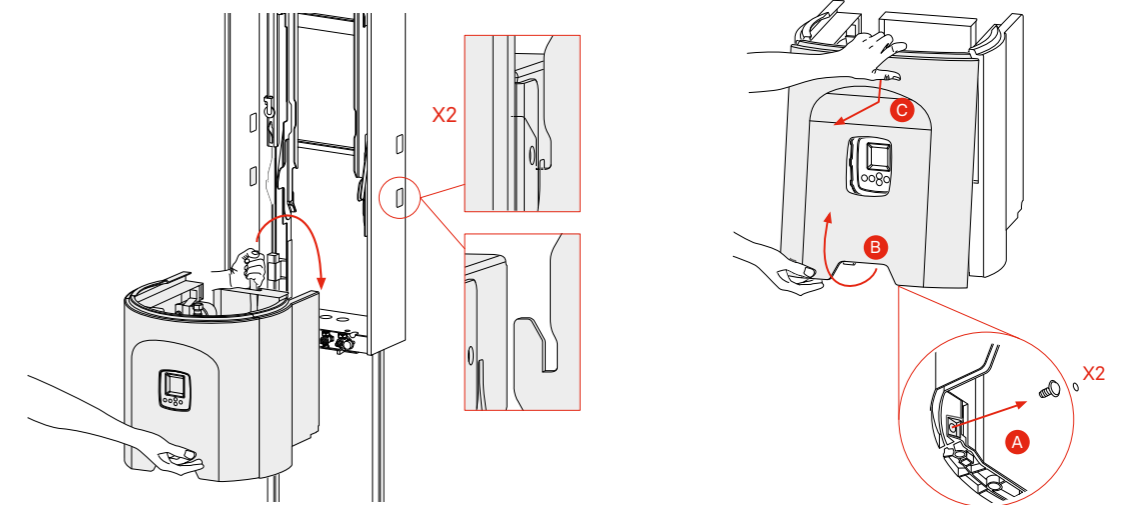
Es obligatorio instalar uno de los dos soportes disponibles.

- Verifique que la pared en la que se va a instalar el soporte mural es compatible con la bomba de calor (peso, carga máxima, etc.).
- Posición de los pies para una altura posible de 825 a 950 mm.
- Insertar los pies del soporte por la parte inferior.
- Atornille los pies firmemente con los tornillos suministrados.
- Coloque las bridas suministradas en los 2 espacios previstos.
- Ajuste los pies y asegure el soporte a la pared utilizando las fijaciones adecuadas.

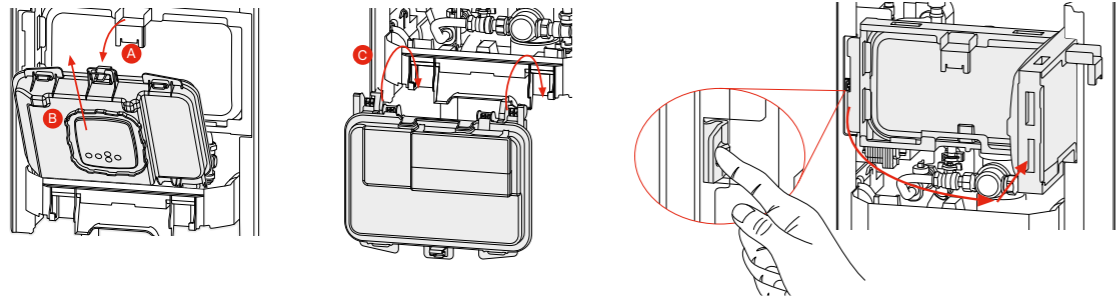


Instalación del módulo hidráulico y del depósito

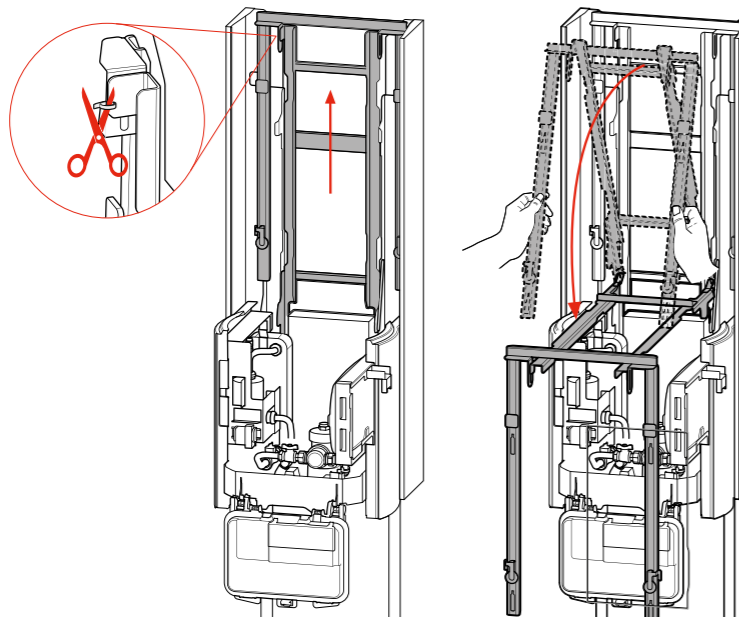
- Coloque el módulo del soporte.
- Inserte y levante el módulo para insertarlo a las muescas previstas.
- Retire los tornillos de fijación del panel frontal.
- Retire el panel frontal.



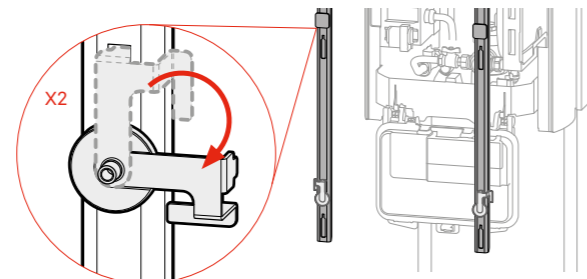
- Coloque el cuadro eléctrico y el vaso de expansión en posición de mantenimiento.



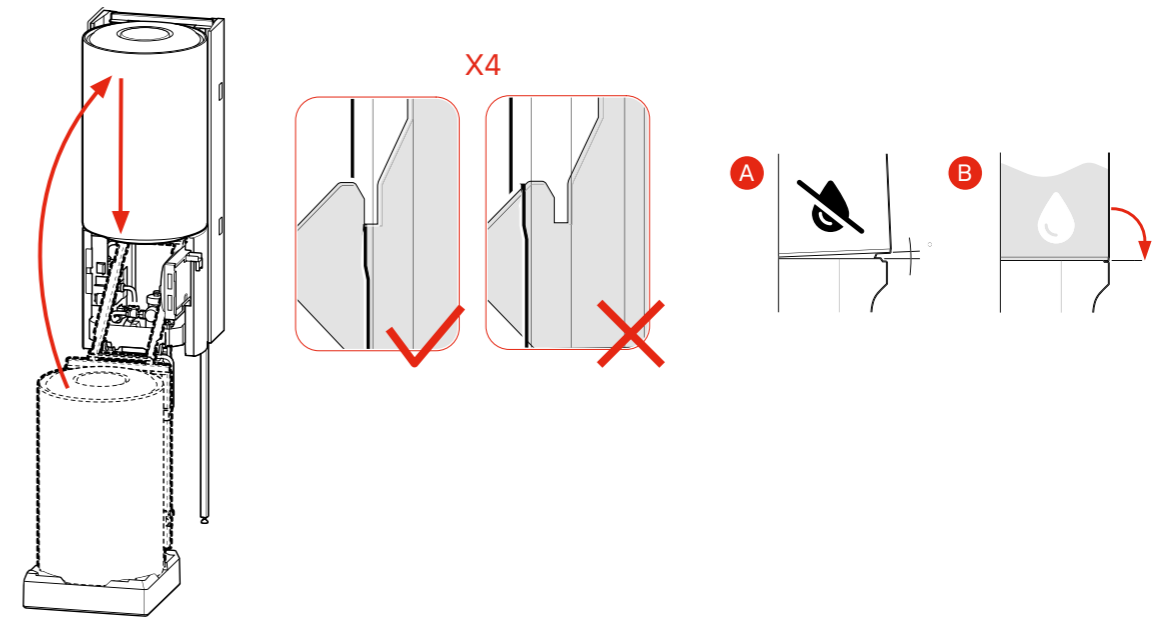
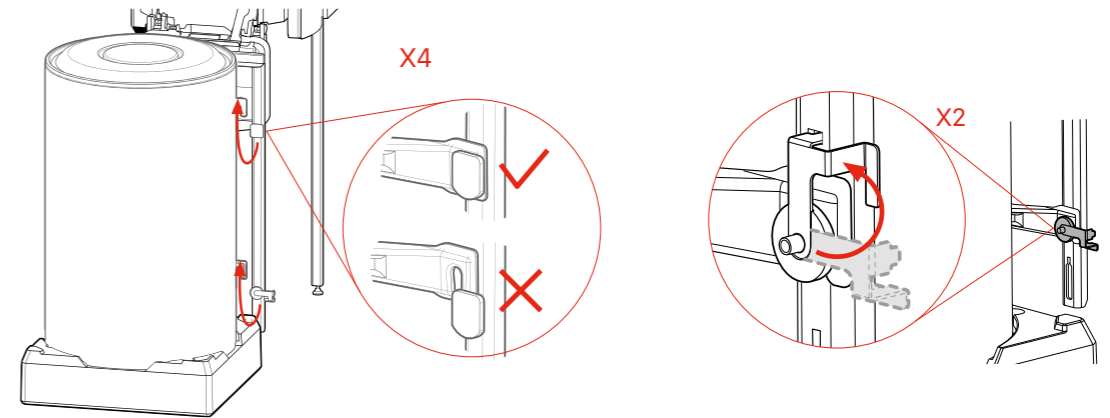
- Corte y retire las bridas.
- Baje los brazos basculantes.
- Conserve el poliestireno del depósito para facilitar la sujeción a los brazos basculantes.



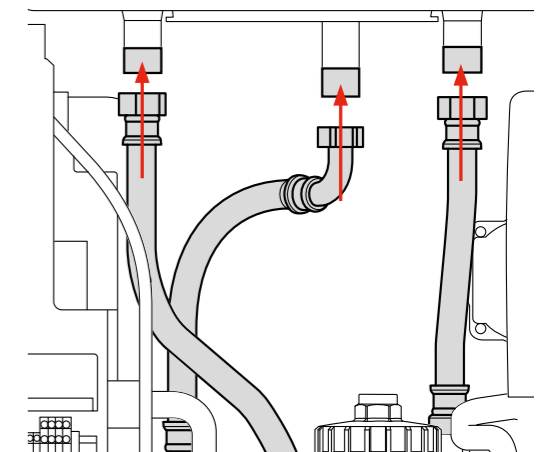
- Ancle los estribos del depósito a los rieles de los brazos basculantes y bloquee ambos lados.



- Coloque el depósito sobre el módulo hidráulico.
- Verifique el correcto anclaje de los brazos basculantes en el soporte mediante las aberturas de cada lado.



- Conecte las 3 mangueras flexibles utilizando las juntas.
- Finalmente conecte la alimentación eléctrica.



Volumen mínimo de la sala

De conformidad con la norma EN 378-1 -2017 (requisitos de seguridad y medioambientales de las bombas de calor), el módulo hidráulico de la bomba de calor así como todas las conexiones frigoríficas que atraviesen el espacio habitado deben instalarse en habitaciones que respeten el volumen mínimo que se indica a continuación:

- El volumen mínimo de la habitación (en m³) se calcula según la fórmula: «carga fluida» (en kg) / 0.3.

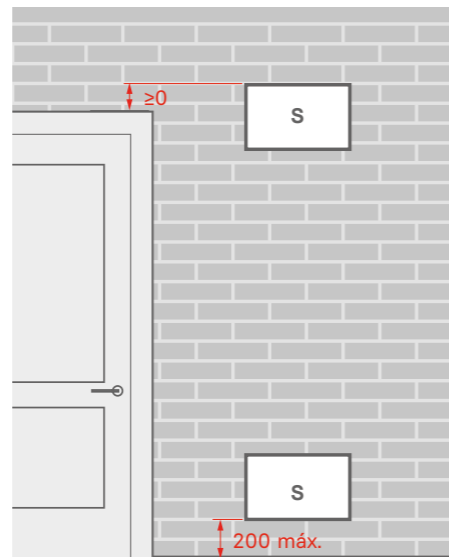
En caso contrario, hay que asegurarse de:

- Que el local disponga de una ventilación natural hacia otra habitación siendo la suma de los volúmenes de las dos habitaciones superior a la «carga fluida» (en kg) /0.3 kg/m³. La ventilación entre las dos salas está proporcionada por aperturas de al menos: **ver tabla Sección de las aberturas.**
- O que el local esté ventilado mecánicamente:
 - Caudal mínimo de 165 m³/h.
 - Extracción a menos de 0,20 m del suelo.

Volumen mínimo

Longitud de las conexiones de refrigerante	15 m			
	Carga gas R32	g	Volumen mín.	m ²
	970	3,2		
16 m				
	995	3,3		
17 m				
	1020	3,4		
20 m				
	1095	3,65		
21 m				
	1120	3,73		
22 m				
	1145	3,82		
23 m				
	1170	3,9		
25 m				
	1220	4,1		
30 m				
	1345	4,5		

Posición de las aberturas de ventilación



Sección de las aberturas

Volumen de la estancia (m ²)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Carga gas R32 (g)	Sección (S) mínima de apertura (cm ²)										
970	500	350	250	200	200						
1000	550	350	300	250	200						
1100	600	400	300	250	200	200					
1170	600	400	300	250	200	200					
1300	700	450	350	300	250	200	200				
1400	750	500	400	300	250	250	200	200			
1500	800	550	400	350	300	250	250	200	200		
1600	850	550	450	350	300	250	250	200	200		
1700	900	600	450	350	300	250	250	200	200	200	
1800	950	650	500	400	350	300	250	250	200	200	200
1840	950	650	500	400	350	300	250	250	200	200	200

Volumen mínimo de la sala con fuente de calor

Con fuentes de calor como:

- Llamas.
- Superficies calientes >700 °C (filamento).
- Contactor no sellado > 5 kVA.

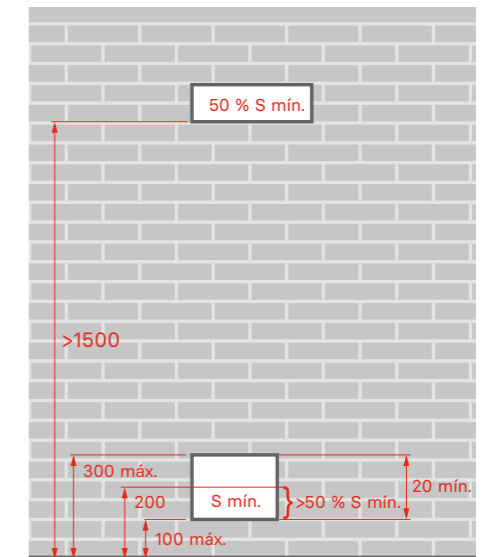
En virtud de la norma IEC 60-335-2-40, el módulo hidráulico de la bomba de calor y todas las conexiones de refrigerante que atraviesan los espacios habitados se deben instalar respetando la superficie mínima de instalación.

En función de la carga total de refrigerante (bomba de calor + conexiones + carga adicional): si no se puede cumplir la superficie mínima de instalación, siga las instrucciones para tener en cuenta las superficies de las estancias adyacentes y la creación de respiraderos.

Superficie mínima de instalación

Longitud de las conexiones de refrigerante	15 m			
	Carga gas R32	g	Superficie mín.	m ²
	970	5,11		
16 m				
	995	5,24		
17 m				
	1020	5,37		
20 m				
	1095	5,78		
21 m				
	1120	5,90		
22 m				
	1145	6,03		
23 m				
	1170	6,16		
25 m				
	1220	6,70		
30 m				
	1345	8,14		

Posición de las aberturas de ventilación



Sección de las aberturas

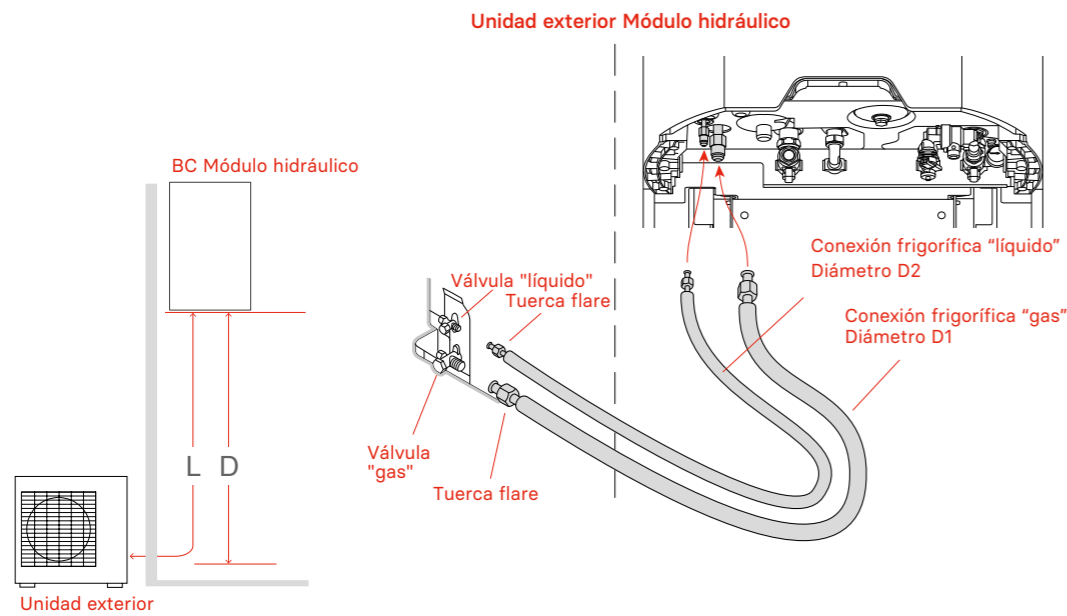
Volumen de la estancia (m ²)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
Carga gas R32 (g)	Sección (S) mínima de apertura (cm ²)														
970	246	232	196	160	124	88	51	15							
1000	256	241	205	169	133	97	61	25							
1100	287	273	236	200	164	128	92	56	20						
1170	309	294	258	222	186	150	114	78	42	6					
1300	350	335	299	263	227	191	155	119	83	47	11				
1400	381	367	330	294	258	222	186	150	114	78	42	6			
1500	412	398	362	326	290	254	218	181	145	109	73	37	14		
1600	444	429	393	357	321	285	249	213	177	141	105	68	45	29	12
1700	475	461	424	388	352	316	280	244	208	172	136	100	77	61	45
1800	506	492	456	420	384	348	312	275	239	203	167	131	109	93	78
1840	519	504	468	432	396	360	324	288	252	216	180	144	122	106	91

Conexión frigorífica

	AEROLIA DUO	
	Gas	Líquido
Conexiones de la unidad exterior	1/2"	1/4"
	Diámetro (D1) 1/2"	(D2) 1/4"
Conexiones frigoríficas	Longitud mínima (L)	3 m
	Longitud máxima* (L)	15 m
	Longitud máxima** (L)	30 m
	Desnivel máximo** (D)	20 m
Conexiones del módulo hidráulico	1/2"	1/4"

*Sin carga complementaria.

**Teniendo en cuenta la carga complementaria eventual.



Conexión frigorífica

La carga de las unidades exteriores corresponde a las distancias máximas entre unidad exterior y módulo hidráulico definidas en la tabla "Conexión frigorífica". En caso de distancias más importantes, es necesario efectuar una carga complementaria de R32.

Para cada tipo de aparato, la carga complementaria depende de la distancia entre la unidad exterior y el módulo hidráulico. La carga complementaria de R32 debe realizarla obligatoriamente un especialista autorizado.

15 m < Longitud de conexiones ≤ 30 m

(Longitud de conexiones - 15 m) x 25 g / m = g

Carga de fábrica	Longitud de conexiones en m	16	17	X	29	30
970 g	Carga en g	995	1020	970 + (X - 15) x 25 = g	1320	1345

Conexión hidráulica

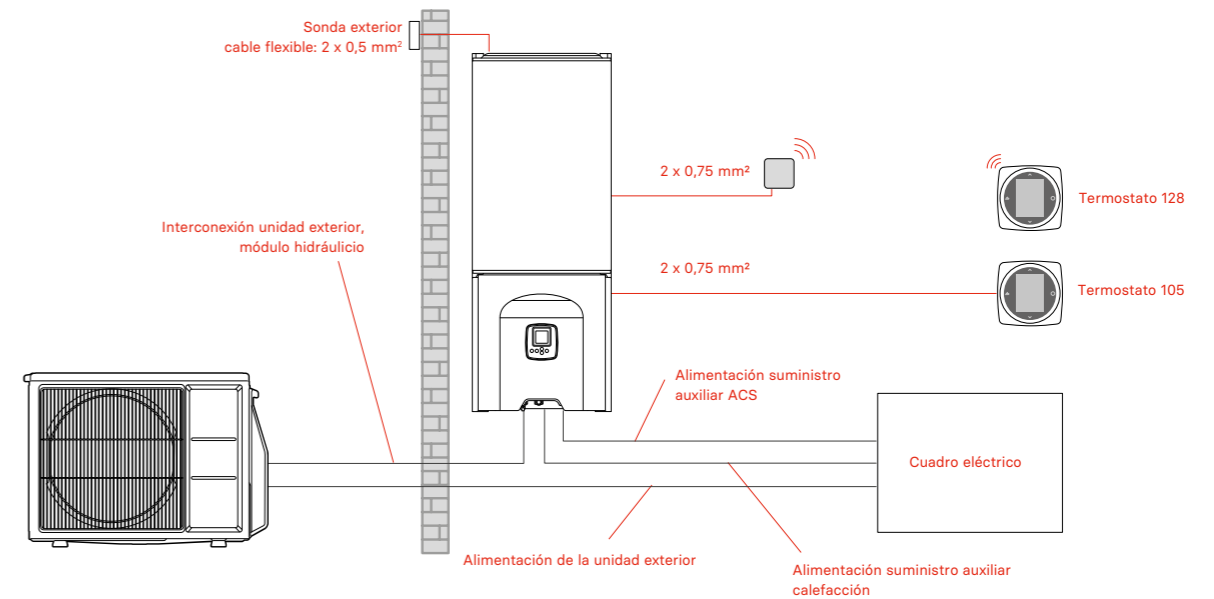
El circulador de calefacción está integrado en el módulo hidráulico. Conecte las tuberías de la calefacción central en el aparato respetando el sentido de circulación. El diámetro de la tubería, entre el módulo hidráulico y el desagüe de calefacción, debe ser al menos igual a 3/4 pulgada (20 x 27 mm). Calcule el diámetro de las tuberías en función de los caudales y las longitudes de las redes hidráulicas.

Es necesario respetar el volumen mínimo de agua de la instalación. En caso de un volumen de agua inferior a este valor, instale un acumulador de inercia en el retorno del circuito de calefacción. Si una instalación está equipada con válvula(s) termostática(s), se debe garantizar la circulación de este volumen mínimo.

Volumen mínimo en litros (excepto bomba de calor)

Obligación Fancoil / ventiloconvector	Recomendación Radiadores	Recomendado Suelo / Techo Calefacción Refrigeración
23	10	10

Conexiones eléctricas



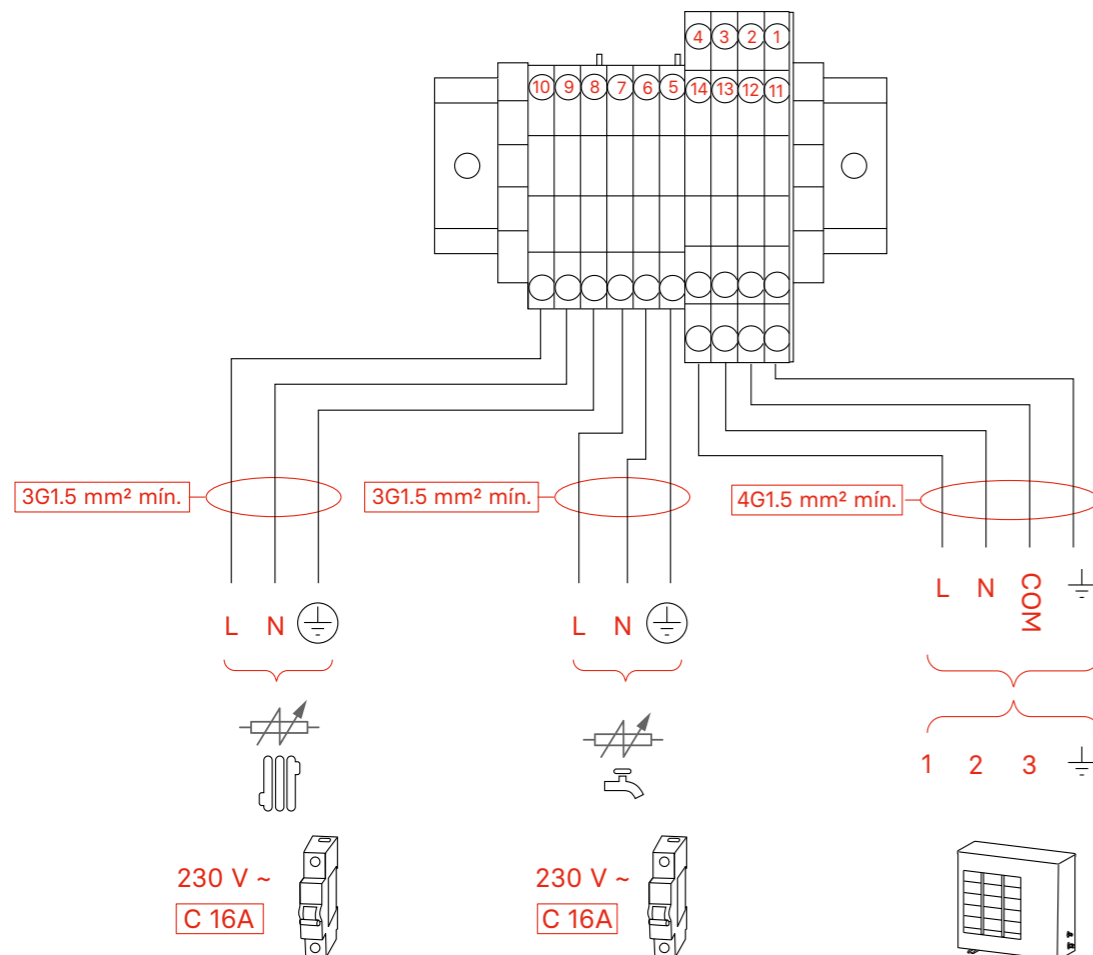
Conexiones eléctricas

Sección de cable y calibre de protección

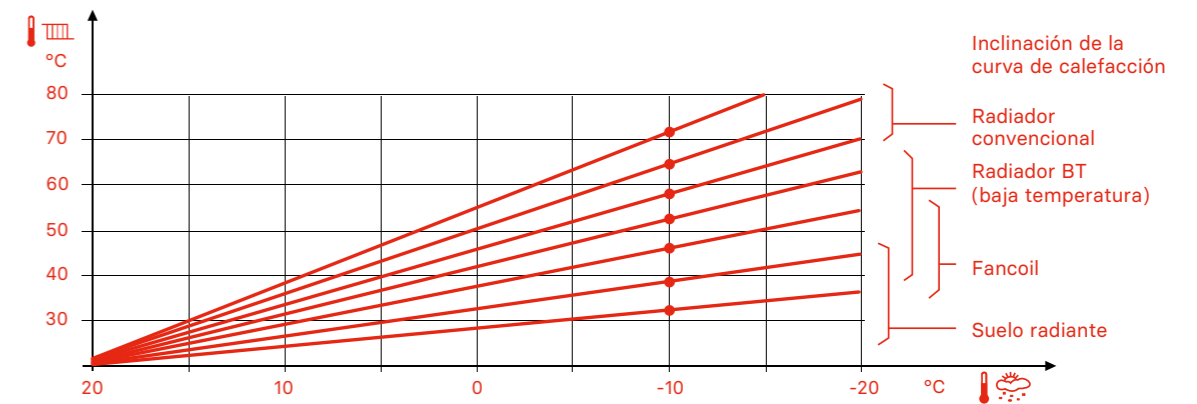
Las secciones de cable se proporcionan a título indicativo y no eximen al instalador de comprobar por su cuenta que dichas secciones satisfacen sus necesidades y cumplen con la norma vigente.

		Suministros auxiliares eléctricos		Alimentación eléctrica	
		Potencia	Intensidad nominal	Cable de conexión (fase, neutro, tierra)	Calibre disyuntor Curva C
Bomba calor calefacción	Unidad exterior	3260 W	14,17 A	3 G 1,5 mm ²	16 A
	Interconexión	-	-	4 G 1,5 mm ² (fase, neutro, tierra, bus de comunicación)	-
Suministro auxiliar	Calefacción	3000 W	13 A	3 G 1,5 mm ²	16 A
	ACS	1200 W	5,22 A	3 G 1,5 mm ²	16 A

Conexión eléctrica entre unidades



Curva de calefacción



La bomba de calor se controla mediante el termostato de ambiente.

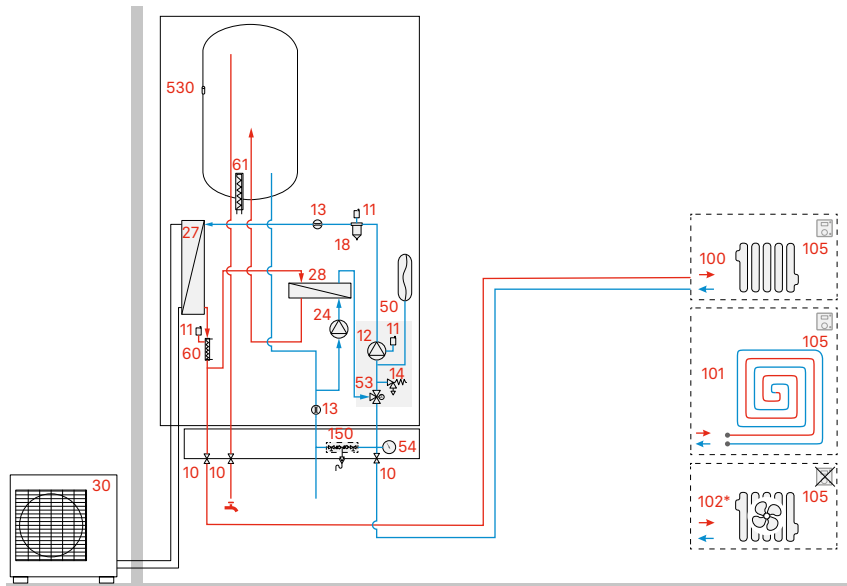
La consigna de temperatura del agua del circuito de calefacción es calculada por el termostato y luego comunicada a la bomba de calor.

La bomba de calor se rige por la curva de temperatura.

La temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se ajusta en función de la temperatura exterior.

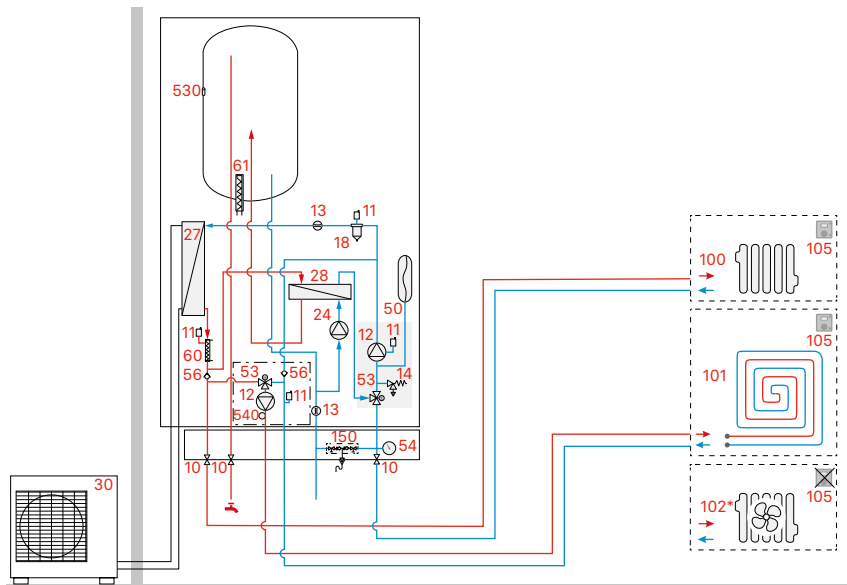
Si hay válvulas termostáticas en el sistema, deben abrirse al máximo o ajustarse a una temperatura superior a la temperatura ambiente normal.

Esquema de principio hidráulico



Leyenda:

- | | | |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 10 - Válvula | 27 - Intercambiador BDC | 100 - Radiador |
| 11 - Purgador | 28 - Intercambiador ACS | 101 - Suelo radiante |
| 12 - Bomba | 30 - Unidad exterior | 102 - Radiador dinámico |
| 13 - Caudalímetro | 50 - Vaso de expansión | (convector ventilador) |
| 14 - Válvula de seguridad | 53 - Válvula 3 vías | 105 - Termostato o |
| 18 - Separador de lodos | 54 - Manómetro | sonda ambiente |
| (decantación) | 60 - Suministro eléctrico BDC | 150 - Desconector |
| 24 - Bomba ACS | 61 - Suministro eléctrico ACS | 530 - Sonda temp. sanitaria |



Leyenda:

- | | | |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 10 - Válvula | 28 - Intercambiador ACS | 101 - Suelo radiante |
| 11 - Purgador | 30 - Unidad exterior | 102 - Radiador dinámico |
| 12 - Bomba | 50 - Vaso de expansión | (convector ventilador) |
| 13 - Caudalímetro | 53 - Válvula 3 vías | 105 - Termostato o |
| 14 - Válvula de seguridad | 54 - Manómetro | sonda ambiente |
| 18 - Separador de lodos | 56 - Válvula antirretorno | 150 - Desconector |
| (decantación) | 60 - Suministro eléctrico BDC | 530 - Sonda temp. sanitaria |
| 24 - Bomba ACS | 61 - Suministro eléctrico ACS | 540 - Sonda de temp. impulsión |
| 27 - Intercambiador BDC | 100 - Radiador | (circuito mezcla) |