ALEZIO EVOLUTION

BOMBAS DE CALOR AIRE/AGUA REVERSIBLES "SPLIT INVERTER"

- AWHP...-3/E y EI: de 3,94 a 14,6 kW con apoyo mediante resistencia eléctrica integrada
- AWHP...-4/E V200: de 3,94 a 14,6 kW con acumulador acs de 180 l integrado en el módulo interior y apoyo mediante resistencia eléctrica
- AWHP...-3/H y HI: de 3,94 a 14,6 kW con apoyo hidráulico de caldera (o sin apoyo)
- AWHP...-4/H V200: de 3,94 a 14,6 kW con acumulador acs de 180 l integrado en el módulo interior y apoyo hidráulico de caldera (o sin apoyo)

AWHP 11 y 16 MR-3/E, EI, H o HI
o TR-3/E, EI, H o HI

AWHP 8 MR-3/H o HI

AWHP 11 y 16 MR-3/H o E V200
o TR-3/H o E V200

AWHP-3/E, AWHP-4/E V200 (con apoyo eléctrico):
calefacción y refrescamiento por suelo radiante/refrescante. Modelo V200 incluyendo acumulador acs.
AWHP-3/EI (con apoyo eléctrico):
para calefacción y refrigeración por fancoils
AWHP-3/H y AWHP-4 H V200 (con apoyo hidráulico):
calefacción y refrescamiento por suelo radiante/refrescante. Modelo V200 incluyendo acumulador acs.
AWHP-3/HI (con apoyo hidráulico):
para calefacción y refrigeración por fancoils.

Bomba de calor aire/agua

Electricidad (energía suministrada al compresor)

Energía renovable natural y gratuita

CE

Las bombas de calor ALEZIO AWHP-3 y AWHP-4 V200 se distinguen por sus elevadas prestaciones: COP de 3,9 a 4,65 para una temperatura exterior de + 7°C (COP frio de 3,96 a 4,83 para una temperatura exterior de + 35°C). Un producto de alta tecnología provisto de sistema INVERTER con acumulador de potencia. Las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION ofrecen una mayor estabilidad de la temperatura de consigna, una reducción importante del consumo eléctrico y un funcionamiento silencioso. Al ser reversibles y tener capacidad de refrescamiento (tipo suelo refrescante, agua a + 18°C), o de climatización mediante fancoils (agua a + 7°C), las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION ofrecen un confort total en todas las estaciones. Con su construcción compacta, avanzado diseño y facilidad de instalación, pueden integrarse tanto en una nueva instalación como en la renovación de una existente.
Los modelos ALEZIO AWHP-3 permiten la gestión de agua caliente sanitaria. Los modelos ALEZIO AWHP-4 V200 integran de serie un acumulador de acs de 180 litros integrado en el módulo interior formando un conjunto en columna de estética uniforme.

CONDICIONES DE USO

Temperaturas límite de servicio

- en modo calefacción:
  Aire exterior: - 20/+ 35°C (- 15/+ 35°C con AWHP 4 y 6 ...)
  Agua: + 18/+ 60°C
- en modo refrescamiento:
  Aire exterior: - 5/+ 46°C
  Agua: + 18/+ 25°C
- en modo refrigeración:
  Aire exterior: - 5/+ 46°C
  Agua: + 7/+ 25°C

(Las versiones /EI y /HI son obligatorias para una temperatura del agua inferior a +18 °C)

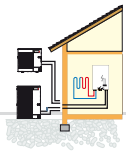
Circuito calefacción
Presión máxima de servicio: 3 bar
Temp. máxima de servicio: 95°C

Circuito a.c.s. (AWHP-4 V200)
Presión máxima de servicio: 10 bar
Temp. máxima de servicio: 65°C

EASYLIFE

De Dietrich

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-3/E y EI



Apoyo por resistencia eléctrica

Las bombas de calor ALEZIO AWHP-3/E o EI constan de una unidad exterior (ver p. 10) y un módulo interior MIV-3 (Módulo InVerter-3).

Los diferentes modelos de la gama

Bombas de calor		Para calefacción por radiadores o calefacción y refrescamiento por suelo radiante/refrescante Apoyo por resistencia eléctrica integrada		Para calefacción y refrigeración por fancoils Apoyo por resistencia eléctrica integrada		Potencia	
		de 2,4 a 6 kW monofásico	de 3,6 a 9 kW trifásico	de 2,4 a 6 kW monofásico	de 3,6 a 9 kW trifásico	Calorífica kW (1)	Frigorífica kW (2)
	Bomba de calor aire/agua reversible para una temperatura exterior de hasta - 20°C (- 15°C para AWHP 4 y 6 MR-3…)	AWHP 4 MR-3/EM	–	AWHP 4 MR-3/EMI	–	3,94	3,84
		AWHP 6 MR-3/EM	–	AWHP 6 MR-3/EMI	–	5,79	4,69
		AWHP 8 MR-3/EM	–	AWHP 8 MR-3/EMI	–	8,26	7,9
		AWHP 11 MR-3/EM	AWHP 11 TR-3/ET	AWHP 11 MR-3/EMI	AWHP 11 TR-3/ETI	11,39	11,16
		AWHP 16 MR-3/EM	AWHP 16 TR-3/ET	AWHP 16 MR-3/EMI	AWHP 16 TR-3/ETI	14,65	14,46

(1) Temp. agua en la salida: + 35°C, temp. ext.: + 7°C. (2) Temp. agua en la salida: + 18°C, temp. ext.: + 35°C

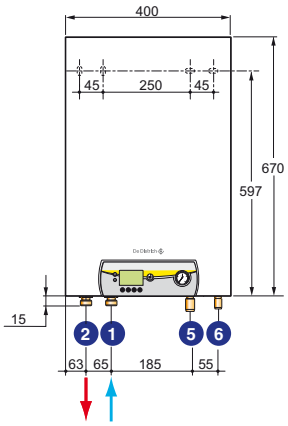
Características del módulo interior MIV-3/E y EI

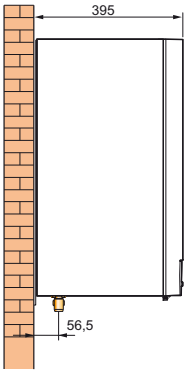
El MIV-3 permite regular todo el sistema gestionando la interacción entre el grupo exterior y la instalación de calefacción.

La incorporación de todos los componentes hidráulicos y de regulación permite facilitar la instalación y utilización.

Dimensiones principales (mm y pulgadas)

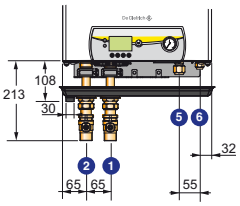
MIV-3/E

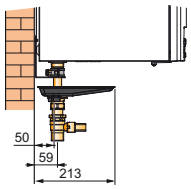




PAC_F0197

MIV-3/EI: con plantilla de montaje EH147





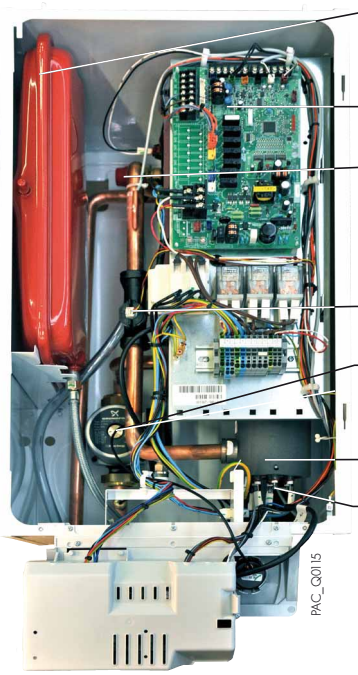
PAC_F0196

① Retorno calefacción G 1"
② Ida calefacción G 1"
⑤ Conexión gas refrigerante:
- AWHP 4 y 6 MR-3: 1/2" abocardable con tuerca
- AWHP 8 a 16 MR/TR-3: 5/8" abocardable con tuerca
- MIV-3: 5/8" abocardable con tuerca

⑥ Conexión líquido refrigerante:
- AWHP 4 y 6 MR-3: 1/4" abocardable con tuerca
- AWHP 8 a 16 MR/TR-3: 3/8" abocardable con tuerca
- MIV-3: 3/8" abocardable con tuerca

Componentes

MIV-3/EM y MIV-3/ET



PAC_Q015

Vaso de expansión de 10 litros

Tarjeta de interfaz

Válvula de seguridad 3 bar

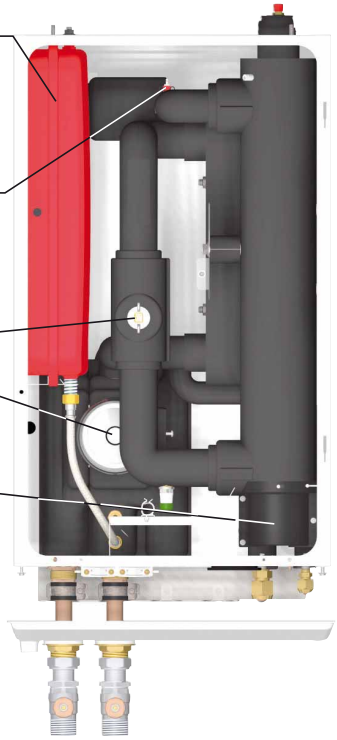
Caudalímetro

Bomba de calecfacción con un índice de eficiencia energética (IEE) < 0,23

Botella de desacoplamiento

Resistencia eléctrica:
- de 2 a 6 kW para MIV-3/EM
- de 3 a 9 kW para MIV-3/ET

MIV-3/EMI y MIV-3/ETI



PAC_F0507

Modelo representado: MIV-3/E con frontal extraido y cuadro de mando abatido

Modelo representado MIV-3/EI con aislamiento premontado de fábrica y plantilla posterior de montaje EH147 (suministrada, a montar)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-3/E y EI

R410A

Características técnicas

Temp. límite de utilización

En modo calor:
Agua: + 18°C/+ 60°C,
Aire exterior: - 20°C/+ 35°C (- 15°C/+ 35°C para AWHP 4 y 6 MR-3)

En modo refrescamiento:
Agua: + 18°C/+ 25°C,
Aire exterior: - 5°C/+ 46°C

En modo refrigeración (AWHP-3/EI):
Agua: + 7°C/+ 25°C,
Aire exterior: - 5°C/+ 46°C

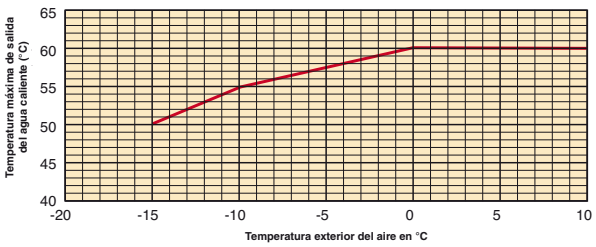
Modelo	AWHP-...	4 MR-3	6 MR-3	8 MR-3	11 MR-3	11 TR-3	16 MR-3	16 TR-3
Potencia calorífica a + 7°C/+ 35°C (1)	kW	3,94	5,79	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
COP calor a + 7°C/+ 35°C (1)		4,53	4,05	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Potencia calorífica a + 2°C/+ 35°C (1)	kW	3,76	3,19	5,3	10,19	10,19	12,9	12,9
COP calor a + 2°C/+35°C (1)		3,32	2,97	3,46	3,2	3,2	3,27	3,27
Potencia calorífica a - 7°C/+ 35°C (1)	kW	2,83	4,35	5,60	8,09	8,09	9,83	9,83
COP calor a - 7°C/+ 35°C (1)		2,8	2,57	2,70	2,88	2,88	2,74	2,74
Potencia eléctrica absorbida a + 7°C/+ 35°C (1)	kWe	0,87	1,43	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Intensidad nominal (1)	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Potencia frigorífica a + 35°C/+ 18°C (2)	kW	3,84	4,69	7,9	11,16	11,16	14,46	14,46
COP frío a + 35°C/+ 18°C (2)		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potencia frigorífica a + 35°C/+ 7°C (5)	kW	2,27	3,13	4,98	7,43	7,43	7,19	7,19
COP frío a + 35°C/+ 7°C (5)		3,28	3,14	2,7	3,34	3,34	3,58	3,58
Potencia eléctrica absorbida a + 35°C/+ 18°C (2)	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios** (6)	%	131	137	136	132	132	130	130
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios** (con sonda exterior) (7)	%	133	139	138	134	134	132	132
Caudal nominal de agua a $\Delta t = 5$ K	m^3/h	0,68	0,99	1,42	1,96	1,96	2,53	2,53
Altura manométrica dispon. a caudal nominal a $\Delta t = 5$ K	mbar	580	490	290	110	110	35	35
Caudal de aire nominal	m^3/h	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Tensión de alimentación del grupo exterior	V	230 V mono	230 V mono	230 V mono	230 V mono	400 V tri	230 V mono	400 V tri
Intensidad de arranque	A	5	5	5	5	3	6	3
*Nivel de presión sonora (3)/Potencia sonora (4)	dB(A)	41,7/64,0	41,7/63,6	43,2/65,2	43,4/68,8	43,4/68,8	47,4/68,5	47,4/68,5
Fluido frigorífico R 410 A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Conexión frigorífica (líquido-gas)	pulgadas	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Longitud máxima precargada	m	10	10	10	10	10	10	10
Peso sin carga grupo ext./Peso sin carga modulo interior MIV-3	kg	42/35	42/35	75/35	118/37	118/37	130/37	130/37

(1) Modo calor: temp. aire exterior/temp. agua a la salida, prestaciones según EN 14511-2.
(2) Modo frío: temp. aire exterior/temp. agua a la salida, prestaciones según EN 14511-2.
(3) A 5 m del aparato, campo libre, a + 7°C/+ 35°C.
(4) Ensayo realizado conforme a la norma UNE-EN 12102, a + 7°C/+ 55°C.
(5) Modo frío: temp. aire exterior/temp. agua a la salida.
(6) Con temperatura media de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 813/2013
(7) Con temperatura media de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 811/2013
* Unidad exterior
** Con temperatura media

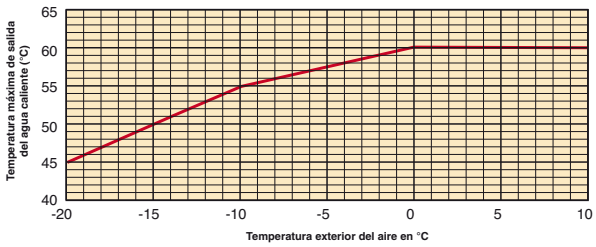
Temperatura del agua producida

Los modelos de bomba de calor ALEZIO EVOLUTION pueden producir agua caliente a una temperatura de hasta 60°C. El gráfico ilustra la temperatura del agua producida por cada modelo en función de la temperatura exterior.

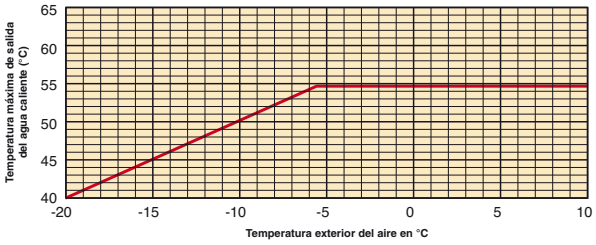
AWHP 4 y 6 MR-3...



AWHP 8 MR-3...

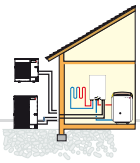


AWHP 11 y 16 MR/TR-3...



HPI_F0027A

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-3/H y HI



Apoyo hidráulico de caldera (o sin apoyo)

Las bombas de calor ALEZIO AWHP-3/H o HI constan de una unidad exterior (ver p. 10) y un módulo interior MIV-3 (Módulo InVerter-3).

Los diferentes modelos de la gama

Bombas de calor		Para calefacción por radiadores o calefacción y refrescamiento por suelo radiante/refrescante Apoyo hidráulico de caldera (o sin apoyo)	Para calefacción y refrigeración por fancoils Apoyo hidráulico de caldera (o sin apoyo)	Potencia Calorífica kW (1)	Potencia Frigorífica kW (2)
	Bomba de calor aire/agua reversible para una temperatura exterior de hasta - 20°C (- 15°C para AWHP 4 y 6 MR-3)	AWHP 4 MR-3/H	AWHP 4 MR-3/HI	3,94	3,84
		AWHP 6 MR-3/H	AWHP 6 MR-3/HI	5,79	4,69
		AWHP 8 MR-3/H	AWHP 8 MR-3/HI	8,26	7,9
		AWHP 11 MR-3/H AWHP 11 TR-3/H	AWHP 11 MR-3/HI AWHP 11 TR-3/HI	11,39	11,16
		AWHP 16 MR-3/H AWHP 16 TR-3/H	AWHP 16 MR-3/HI AWHP 16 TR-3/HI	14,65	14,46

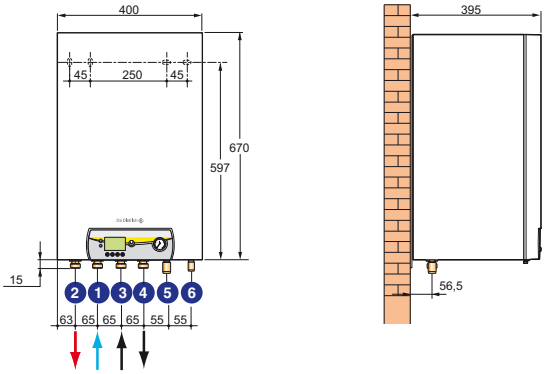
(1) Temp. agua en la salida: + 35°C, temp. ext.: + 7°C. (2) Temp. agua en la salida: + 18°C, temp. ext.: + 35°C

Características del módulo interior MIV-3/H y HI

El MIV-3 permite regular todo el sistema gestionando la interacción entre el grupo exterior y la instalación de calefacción.

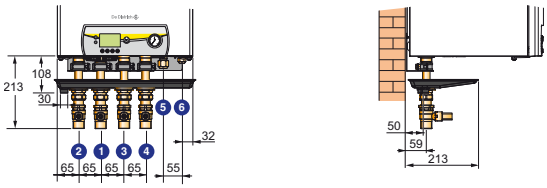
La incorporación de todos los componentes hidráulicos y de regulación permite facilitar la instalación y utilización.

Dimensiones principales (mm y pulgadas)



PAC_Q0130

MIV-3/HI: con plantilla de montaje EH148



PAC_F0164B

PAC_F0199

① Retorno calefacción Ø G 3/4"
② Ida calefacción Ø G 3/4"
③ Conexión impulsión caldera Ø G 1"
④ Conexión retorno caldera Ø G 1"
⑤ Conexión gas refrigerante:
- AWHP 4 y 6 MR-3: 1/2" abocardable con tuerca
- AWHP 8 a 16 MR/TR-3: 5/8" abocardable con tuerca
- MIV-3: 5/8" abocardable con tuerca

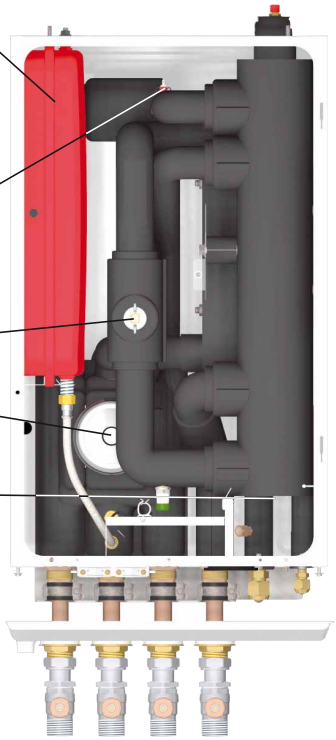
⑥ Conexión líquido refrigerante:
- AWHP 4 y 6 MR-3: 1/4" abocardable con tuerca
- AWHP 8 a 16 MR/TR-3: 3/8" abocardable con tuerca
- MIV-3: 3/8" abocardable con tuerca

Componentes

MIV-3/H

PAC_Q0506

MIV-3/HI



PAC_F0507

Vaso de expansión de 10 litros

Tarjeta de interfaz

Válvula de seguridad 3 bar

Caudalímetro

Bomba de calefacción con un índice de eficiencia energética (IEEI) < 0,23

Botella de desacoplamiento

Modelo representado MIV-3/H con frontal extraido y cuadro de mando abatido

Modelo representado MIV-3/HI con aislamiento premontado de fábrica y plantilla posterior de montaje EH148 (suministrada, a montar)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DES AWHP-3/H y HI

R410A

Características técnicas

Temp. límite de utilización

En modo calor:
Agua: + 18°C/+ 60°C,
Aire exterior: - 20°C/+ 35°C (- 15°C/+ 35°C para AWHP 4 y 6 MR-3)

En modo refrescamiento:
Agua: + 18°C/+ 25°C,
Aire exterior: - 5°C/+ 46°C

En modo refrigeración (AWHP-3/HI):
Agua: + 7°C/+ 25°C,
Aire exterior: - 5°C/+ 46°C

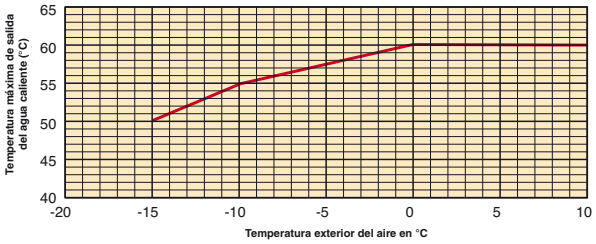
Modelo	AWHP-...	4 MR-3	6 MR-3	8 MR-3	11 MR-3	11 TR-3	16 MR-3	16 TR-3
Potencia calorífica a + 7°C/+ 35°C (1)	kW	3,94	5,79	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
COP calor a + 7°C/+ 35°C (1)		4,53	4,05	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Potencia calorífica a + 2°C/+ 35°C (1)	kW	3,76	3,19	5,3	10,19	10,19	12,9	12,9
COP calor a + 2°C/+35°C (1)		3,32	2,97	3,46	3,2	3,2	3,27	3,27
Potencia calorífica a - 7°C/+ 35°C (1)	kW	2,83	4,35	5,60	8,09	8,09	9,83	9,83
COP calor a - 7°C/+ 35°C (1)		2,8	2,57	2,70	2,88	2,88	2,74	2,74
Potencia eléctrica absorbida a + 7°C/+ 35°C (1)	kWe	0,87	1,42	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Intensidad nominal (1)	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Potencia frigorífica a + 35°C/+ 18°C (2)	kW	3,84	4,69	7,9	11,16	11,16	14,46	14,46
COP frío a + 35°C/+ 18°C (2)		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potencia frigorífica a + 35°C/+ 7°C (5)	kW	2,27	3,13	4,98	7,43	7,43	7,19	7,19
COP frío a + 35°C/+ 7°C (5)		3,28	3,14	2,7	3,34	3,34	3,58	3,58
Potencia eléctrica absorbida a + 35°C/+ 18°C (2)	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios** (6)	%	131	137	136	132	132	130	130
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios** (con sonda exterior) (7)	%	133	139	138	134	134	132	132
Caudal nominal de agua a $\Delta t = 5$ K	m^3/h	0,68	0,99	1,42	1,96	1,96	2,53	2,53
Altura manométrica dispon. a caudal nominal a $\Delta t = 5$ K	mbar	580	490	290	110	110	35	35
Caudal de aire nominal	m^3/h	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Tensión de alimentación del grupo exterior	V	230 V mono	230 V mono	230 V mono	230 V mono	400 V tri	230 V mono	400 V tri
Intensidad de arranque	A	5	5	5	5	3	6	3
*Nivel de presión sonora (3)/Potencia sonora (4)	dB(A)	41,7/64,0	41,7/63,6	43,2/65,2	43,4/68,8	43,4/68,8	47,4/68,5	47,4/68,5
Fluido frigorífico R 410 A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Conexión frigorífica (líquido-gas)	pulgadas	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Longitud máxima precargada	m	10	10	10	10	10	10	10
Peso sin carga grupo ext./Peso sin carga modulo interior MIV-3	kg	42/35	42/35	75/35	118/37	118/37	130/37	130/37

(1) Modo calor: temp. aire exterior/temp. agua a la salida, prestaciones según EN 14511-2.
(2) Modo frío: temp. aire exterior/temp. agua a la salida, prestaciones según EN 14511-2.
(3) A 5 m del aparato, campo libre, a + 7°C/+ 35°C.
(4) Ensayo realizado conforme a la norma UNE-EN 12102, a + 7°C/+ 55°C.
(5) Modo frío: temp. aire exterior/temp. agua a la salida.
(6) Con temperatura media de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 813/2013
(7) Con temperatura media de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 811/2013
* Unidad exterior
** Con temperatura media

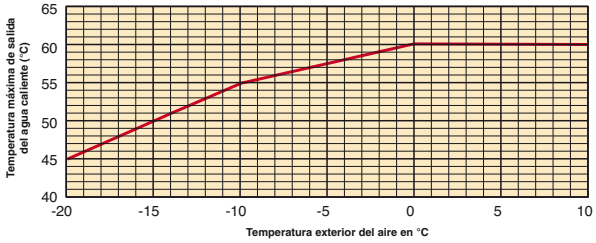
Temperatura del agua producida

Los modelos de bomba de calor ALEZIO EVOLUTION pueden producir agua caliente a una temperatura de hasta 60°C. El gráfico ilustra la temperatura del agua producida por cada modelo en función de la temperatura exterior.

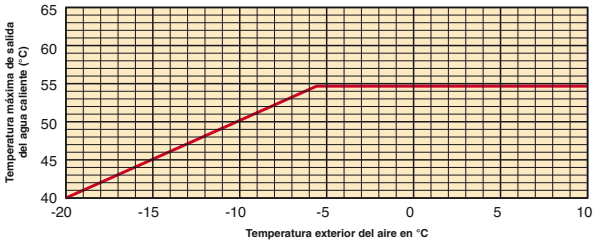
AWHP 4 y 6 MR-3...(MR-4)



AWHP 8 MR-3... (MR-4)



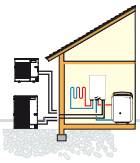
AWHP 11 y 16 MR/TR-3... (MR/TR-4)



HPI_F0027A

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-4/E V200 y /H V200

Apoyo por resistencia eléctrica



Apoyo hidráulico de caldera (o sin apoyo)

El conjunto ALEZIO AWHP…4/E V200 o H V200 se compone de una unidad exterior (ver p. 10) y de un módulo interior MIV-4 V200 (Módulo InVerter-4) así como de un acumulador de a.c.s. de 180 litros situado bajo el módulo, incluyendo los tubos de conexión entre las dos unidades.

Los diferentes modelos de la gama

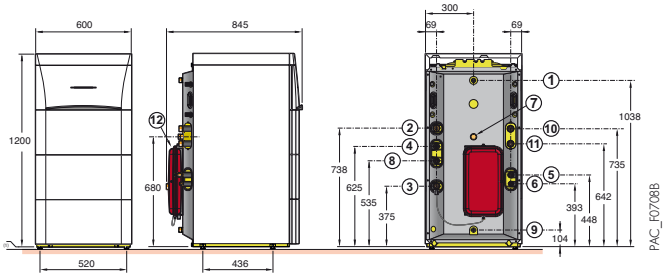
Bomba de calor para calefacción por radiadores o calefacción y refrescamiento por suelo radiante/refrescante	Apoyo mediante resistencia eléctrica integrada		Apoyo hidráulico por caldera (o sin apoyo)	Potencia	
	da 3 a 6 kW monofásico	da 3 a 9 kW trifásico		Calorífica kW (1)	Frigorífica kW (2)
Bomba de calor aire/agua reversible para una temperatura exterior de hasta - 20°C (- 15°C para AWHP 4 y 6 MR-4/… V200)	AWHP 4 MR-4/EM V200	–	AWHP 4 MR-4/H V200	3,94	3,84
	AWHP 6 MR-4/EM V200	–	AWHP 6 MR-4/H V200	5,79	4,69
	AWHP 8 MR-4/EM V200	–	AWHP 8 MR-4/H V200	7,9	7,9
	AWHP 11 MR-4/EM V200	AWHP 11 TR-4/ET V200	AWHP 11 MR-4/H V200 AWHP 11 TR-4/H V200	11,39	11,16
	AWHP 16 MR-4/EM V200	AWHP 16 TR-4/ET V200	AWHP 16 MR-4/H V200 AWHP 16 TR-4/H V200	14,65	14,46

(1) Temp. agua en la salida: + 35°C, temp. ext.: + 7°C. (2) Temp. agua en la salida: + 18°C, temp. ext.: + 35°C

Características del módulo interior MIV-4/E V200 y H V200

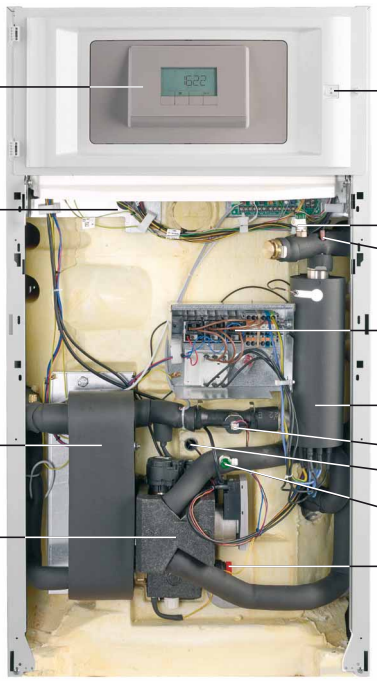
El módulo MIV-4 permite gestionar todo el sistema asegurando la comunicación entre la unidad exterior y la instalación de calefacción y producción de a.c.s.
La incorporación de todos los componentes hidráulicos (incluyendo la válvula de inversión calefacción/acs) y de regulación (incluyendo 2 sondas de acs) permite facilitar la instalación y utilización.

Dimensiones principales (mm y pulgadas)



① Salida agua caliente sanitaria G 3/4
② Ida calefacción G 1
③ Retorno calefacción G 1
④ Conexión retorno caldera G 3/4 (AWHP…/H solo)
⑤ Conexión gas frigorífico:
- AWHP 4 y 6 MR-3: 1/2" abocardable con tuerca
- AWHP 8 a 16 MR/TR-3: 5/8" abocardable con tuerca
- MIV-4 V200: 5/8" abocardable con tuerca
⑥ Conexión fluido frigorífico:
- AWHP 4 y 6 MR-3: 1/4" abocardable con tuerca (racor de adaptación 1/4" a 3/8" de serie - bulto EH 146)
- AWHP 8 a 16 MR/TR-3: 3/8" abocardable con tuerca
- MIV-4 V200: 3/8" abocardable con tuerca
⑦ Retorno recirculación
⑧ Conexión impulsión caldera G 3/4
⑨ Entrada agua fría sanitaria G 3/4
⑩ Ida calefacción circuito válvula mezcladora G1" (con bulto EH528: kit tubos internos con válvula 3 vías motorizada y bomba)
⑪ Retorno calefacción circuito válvula mezcladora G1" (con bulto EH528: kit tubos internos con válvula motorizada y bomba)
⑫ Vaso de expansión 8 litros

Componentes



Cuadro de control IniControl 2

Emplazamiento sonda a.c.s. (superior)

Condensador constituido por intercambiador de placas de inox

Válvula de inversión (calefacción/a.c.s.)

Interruptor paro/marcha

Purgador manual

Sonda de temperatura sistema

Cuadro eléctrico (con termostato, relés y apoyo eléctrico)

Apoyo eléctrico para los modelos .../E

Caudalímetro

Emplazamiento sonda a.c.s (inferior).

Purgador manual

Válvula de seguridad calefacción

Modelo representado:
AWHP…/E V200 (con frontal y cuadro de control extraidos)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-4/E V200 y /H V200

R410A

Características técnicas

Temp. límite de utilización

En modo calor:
Agua: + 18°C/+ 60°C,
Aire exterior: - 20°C/+ 35°C
(- 15°C/+ 35°C para AWHP 4 y 6 MR-4)

En modo refrescamiento:
Agua: + 18°C/+ 25°C,
Aire exterior: - 5°C/+ 46°C

En modo refrigeración (AWHP-3/ HI) (con accesorio EH567):
Agua: + 7°C/+ 25°C,
Aire exterior: - 5°C/+ 46°C

Modelo AWHP-... V200		4 MR-4	6 MR-4	8 MR-4	11 MR-4	11 TR-4	16 MR-4	16 TR-4
Potencia calorífica a + 7°C/+ 35°C (1)	kW	3,94	5,79	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
COP calor a + 7°C/+ 35°C (1)		4,53	4,05	4,35	4,65	4,65	4,22	4,22
Potencia calorífica a + 2°C/+ 35°C (1)	kW	3,76	3,19	5,3	10,19	10,19	12,9	12,9
COP calor a + 2°C/+ 35°C (1)		3,32	2,97	3,46	3,2	3,2	3,27	3,27
Potencia calorífica a - 7°C/+ 35°C (1)	kW	2,83	4,35	5,60	8,09	8,09	9,83	9,83
COP calor a - 7°C/+ 35°C (1)		2,8	2,57	2,71	2,88	2,88	2,75	2,75
Potencia eléctrica absorbida a + 7°C/+ 35°C (1)	kWe	0,87	1,43	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Intensidad nominal (1)	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Potencia frigorífica a + 35°C/+ 18°C (2)	kW	3,84	4,69	7,9	11,16	11,16	14,46	14,46
COP frío a + 35°C/+ 18°C (2)		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potencia eléctrica absorbida a + 35°C/+ 18°C (2)	kWe	0,72	1,15	2,0	2,35	2,35	3,65	3,65
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios* (6)	%	131	137	136	132	132	130	130
Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios* (con sonda exterior) (7)	%	133	139	138	134	134	132	132
Caudal nominal de agua a $\Delta t = 5$ K	m^3/h	0,68	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53
Altura manométrica dispon. a caudal nominal a $\Delta t = 5$ K	mbar	680	620	480	120	120	-	-
Caudal de aire nominal	m^3/h	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Tensión de alimentación del grupo exterior	V	230 V mono	230 V mono	230 V mono	230 Vmono	400 V tri	230 V mono	400 V tri
Intensidad de arranque	A	5	5	5	5	3	6	3
Potencia sonora (3)/Potencia sonora (4)	dB(A)	62,4/48,8	64,8/48,8	66,7/48,8	69,2/47,6	69,2/47,6	69,7/47,6	69,7/47,6
Fluido frigorífico R 410 A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Conexión frigorífica (líquido-gas)	pulgadas	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Longitud máxima precargada	m	10	10	10	10	10	10	10
Capacidad acumulador a.c.s.	l	180	180	180	180	180	180	180
Superficie de intercambio	m^2	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Capacidad intercambiador del acumulador a.c.s.	l	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
Volumen de agua máx. utilizable (Vmax) (5)	l	249	247	251	231	231	231	231
Tiempo de calentamiento (th) (5)	h	1 h 54	2 h 00	1 h 58	1 h 33	1 h 33	1 h 11	1 h 11
Potencia absorbida en régimen de establilización (Pes) (5)	W	35	35	35	35	35	37	37
COP_{DHW}		2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Eficiencia energética calentamiento acs según reglamento n° 811/2013	%	106	106	106	106	106	106	106
Perfil de demanda acs		L	L	L	L	L	L	L
Temperatura de acs de referencia (wh)	°C	56,1	55,8	54,1	54,1	54,1	53,4	53,4
Peso sin carga grupo exterior /Peso acumulador a.c.s.	kg	42/129	42/129	75/129	118/131	118/131	130/131	130/131

(1) Modo calor: temp. aire exterior/temp. agua a la salida, prestaciones según EN 14511-2.
(2) Modo frío: temp. aire exterior/temp. agua a la salida, prestaciones según EN 14511-2.
(3) Unidad exterior.
(4) Unidad interior.
(5) Cido de extracción según EN 16147: L.
(6) Con temperatura media, de acuerdo con el reglamento (UE) n° 813/2013.
(7) Con temperatura media de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 811/2013.
* Con temperatura media

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tablas para dimensionado

AWHP 4 MR-3 (MR-4)

Temp. aire exterior (°C)	Temp. agua en la salida (°C) 25 Potencia kW	25 COP	35 Potencia kW	35 COP	40 Potencia kW	40 COP	45 Potencia kW	45 COP	50 Potencia kW	50 COP	55 Potencia kW	55 COP	60 Potencia kW	60 COP
-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	3,05	2,06	2,95	1,78	2,84	1,50	2,74	1,29	-	-	-	-
-10	3,80	3,03	3,80	2,48	3,68	2,14	3,55	1,83	3,39	1,59	3,22	1,35	-	-
-7	3,80	3,39	3,80	2,79	3,80	2,44	3,8	2,08	3,78	1,85	3,58	1,60	-	-
2	4,00	3,81	4,00	3,24	4,00	2,95	4,00	2,67	4,00	2,31	4,00	1,90	4,00	1,49
7	4,10	5,73	4,10	4,80	4,10	4,21	4,10	3,63	4,10	3,05	4,10	2,42	4,10	1,85
12	4,86	7,08	4,86	5,59	4,86	4,77	4,86	3,95	4,86	3,45	4,86	2,91	4,86	2,33
15	5,19	7,82	5,19	6,03	5,19	5,14	5,19	4,25	5,19	3,71	5,19	3,15	5,19	2,53
20	5,62	8,66	5,62	6,69	5,62	5,71	5,62	4,72	5,62	4,12	5,62	3,49	5,62	2,80

AWHP 6 MR-3 (MR-4)

Temp. aire exterior (°C)	Temp. agua en la salida (°C) 25 Potencia kW	25 COP	35 Potencia kW	35 COP	40 Potencia kW	40 COP	45 Potencia kW	45 COP	50 Potencia kW	50 COP	55 Potencia kW	55 COP	60 Potencia kW	60 COP
-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	3,46	1,97	3,32	1,71	3,18	1,46	3,02	1,22	-	-	-	-
-10	4,40	2,70	4,22	2,40	4,11	2,08	4,00	1,77	3,81	1,53	3,61	1,28	-	-
-7	4,40	3,29	4,40	2,72	4,40	2,35	4,40	1,98	4,40	1,76	4,40	1,54	-	-
2	5,00	3,47	5,00	2,97	5,00	2,72	5,00	2,47	5,00	2,13	5,00	1,76	5,00	1,38
7	6,00	5,51	6,00	4,42	6,00	3,87	6,00	3,32	6,00	2,84	6,00	2,32	6,00	1,77
12	7,07	6,47	7,07	5,05	7,07	4,34	7,07	3,63	7,07	3,19	7,07	2,73	7,07	2,23
15	7,54	7,04	7,54	5,46	7,54	4,68	7,54	3,89	7,54	3,43	7,54	2,92	7,54	2,38
20	8,04	7,55	8,04	5,87	8,04	5,03	8,04	4,19	8,04	3,68	8,04	3,14	8,04	2,56

AWHP 8 MR-3 (MR-4)

Temp. aire exterior (°C)	Temp. agua en la salida (°C) 25 Potencia kW	25 COP	35 Potencia kW	35 COP	40 Potencia kW	40 COP	45 Potencia kW	45 COP	50 Potencia kW	50 COP	55 Potencia kW	55 COP	60 Potencia kW	60 COP
-20	-	-	6,09	1,62	6,07	1,49	6,04	1,37	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	7,00	1,97	7,00	1,76	7,00	1,56	6,62	1,51	-	-	-	-
-10	7,00	2,91	7,00	2,47	7,00	2,20	7,00	1,92	7,00	1,76	6,69	1,56	-	-
-7	7,00	3,51	7,00	2,90	7,00	2,55	7,00	2,20	7,00	1,96	7,00	1,71	-	-
2	7,50	3,97	7,50	3,40	7,50	3,11	7,50	2,83	7,50	2,37	7,14	1,91	6,57	1,65
7	8,00	5,24	8,00	4,40	8,00	3,90	8,00	3,40	8,00	3,10	8,00	2,77	8,00	2,33
12	9,00	6,16	9,00	5,26	9,00	4,54	9,00	3,83	9,00	3,42	9,00	2,97	9,00	2,50
15	9,65	6,63	9,65	5,70	9,65	4,87	9,65	4,04	9,65	3,59	9,65	3,11	9,65	2,58
20	10,15	7,03	10,15	6,03	10,15	5,14	10,15	4,25	10,15	3,76	10,15	3,25	10,15	2,68

Estos rendimientos no están certificados, por lo que solo deben utilizarse para el dimensionado de la bomba de calor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

AWHP 11 MR/TR-3 (MR/TR-4)

		Temp. agua en la salida (°C)													
		25		35		40		45		50		55		60	
		Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP
Temp. aire exterior (°C)	-20	-	-	6,87	1,79	6,71	1,64	6,55	1,49	-	-	-	-	-	-
	-15	-	-	8,17	2,16	8,07	1,93	7,96	1,69	7,87	1,52	7,77	1,34	-	-
	-10	8,50	3,02	8,50	2,52	8,50	2,27	8,50	2,02	8,50	1,78	8,50	1,54	-	-
	-7	8,50	3,45	8,50	2,89	8,50	2,55	8,50	2,22	8,50	1,94	8,50	1,65	-	-
	2	10,00	3,86	10,00	3,32	10,00	2,99	10,00	2,66	10,00	2,28	10,00	1,89	9,36	1,49
	7	11,20	4,89	11,20	4,45	11,20	3,94	11,20	3,42	11,20	3,02	11,20	2,60	11,20	3,13
	12	12,85	5,60	12,85	5,16	12,85	4,54	12,85	3,92	12,85	3,48	12,85	2,99	12,85	2,48
	15	13,62	6,00	13,62	5,49	13,62	4,83	13,62	4,18	13,62	3,71	13,62	3,21	13,62	2,65
	20	14,67	6,62	14,67	5,96	14,67	5,27	14,67	4,57	14,67	4,06	14,67	3,52	14,67	3,10

AWHP 16 MR/TR-3 (MR/TR-4)

		Temp. agua en la salida (°C)													
		25		35		40		45		50		55		60	
		Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP	Potencia kW	COP
Temp. aire exterior (°C)	-20	-	-	8,03	1,74	7,89	1,60	7,75	1,46	-	-	-	-	-	-
	-15	-	-	9,55	2,10	9,49	1,88	9,42	1,66	9,33	1,50	9,23	1,32	-	-
	-10	11,20	2,92	11,13	2,43	11,10	2,19	11,07	1,94	10,82	1,73	10,57	1,51	-	-
	-7	11,20	3,38	11,20	2,85	11,20	2,49	11,20	2,14	11,20	1,92	11,20	1,68	-	-
	2	12,00	3,76	12,00	3,24	12,00	2,88	12,00	2,52	12,00	2,20	12,00	1,86	11,15	1,54
	7	16,00	4,58	16,00	4,10	16,00	3,67	16,00	3,23	15,89	2,86	15,21	2,52	14,53	2,13
	12	18,39	5,38	18,39	4,74	18,39	4,19	18,39	3,64	18,18	3,25	17,43	2,87	16,68	2,44
	15	19,44	5,66	19,44	5,01	19,44	4,43	19,44	3,84	19,19	3,43	18,42	3,02	17,65	2,58
	20	20,62	5,95	20,62	5,31	20,62	4,71	20,62	4,10	20,47	3,66	19,73	3,25	18,99	2,80

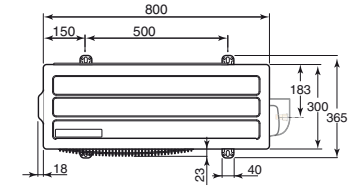
Estos rendimientos no están certificados, por lo que solo deben utilizarse para el dimensionado de la bomba de calor.

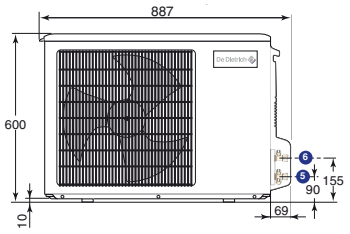
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-3/E(I), AWHP-3/H(I) y AWHP-4/E(H) V200

Características técnicas de la unidad exterior

Dimensiones principales (mm y pulgadas)

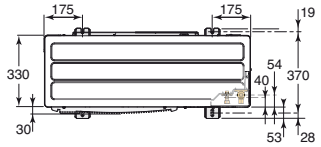
AWHP 4 y 6 MR-3

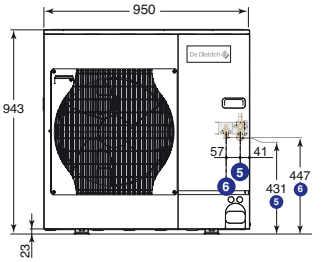




PAC_F0170

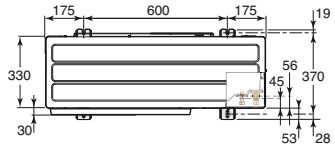
AWHP 8 MR-3

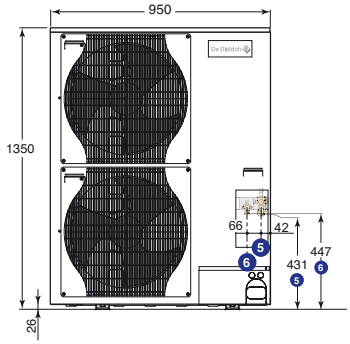




PAC_F0087C

AWHP 11 y 16 MR/TR-3





PAC_F0088D

⑤ Conexión gas frigorífico:
- AWHP 4 y 6…: 1/2″ abocardable con tuerca
- AWHP 8, 11 y 16…: 5/8″ abocardable con tuerca
- MIV-4 V200 y MIV-3: 5/8″ abocardable con tuerca

⑥ Conexión liquido frigorífico:
- AWHP 4 y 6…: 1/4″ abocardable con tuerca
- AWHP 8, 11 y 16…: 3/8″ abocardable con tuerca
- MIV-4 V200 y MIV-3: 3/8″ abocardable con tuerca

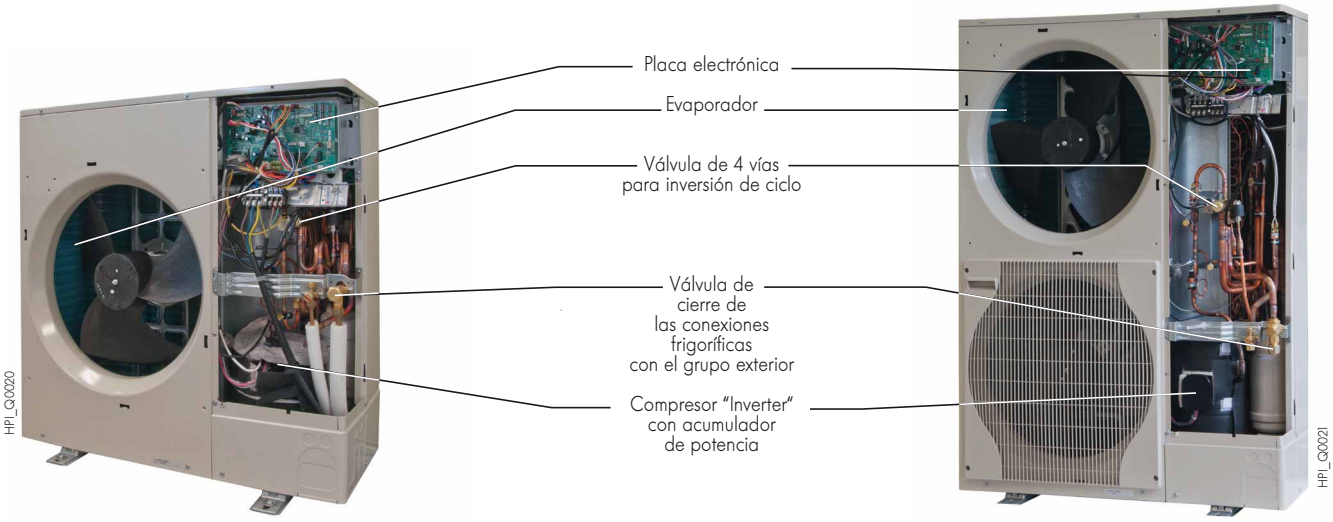
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AWHP-3/E(I), AWHP-3/H(I) Y AWHP-4/E(H) V200

Características técnicas de la unidad exterior

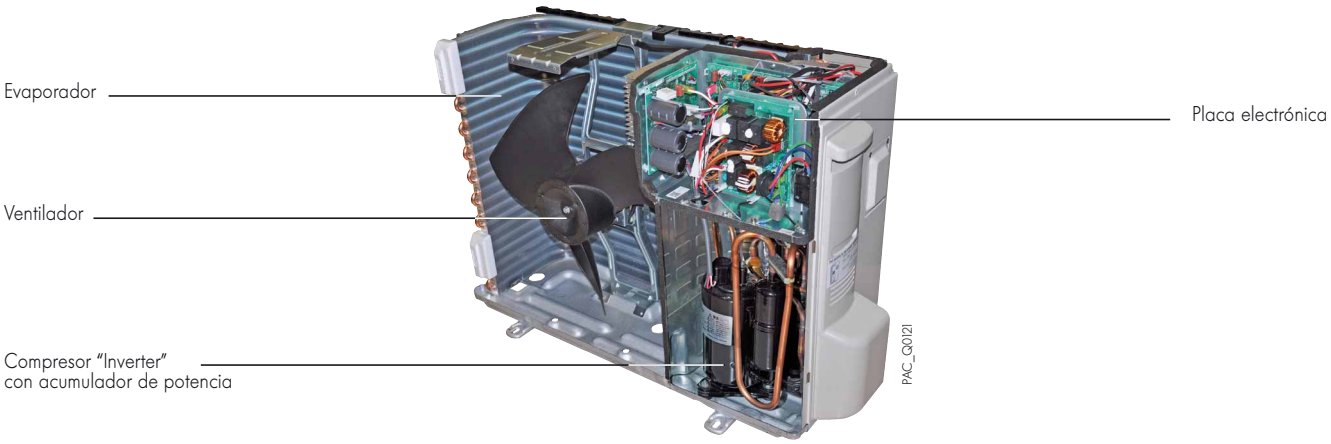
Componentes

AWHP 8 MR-3

AWHP 11 y 16 MR/TR-3



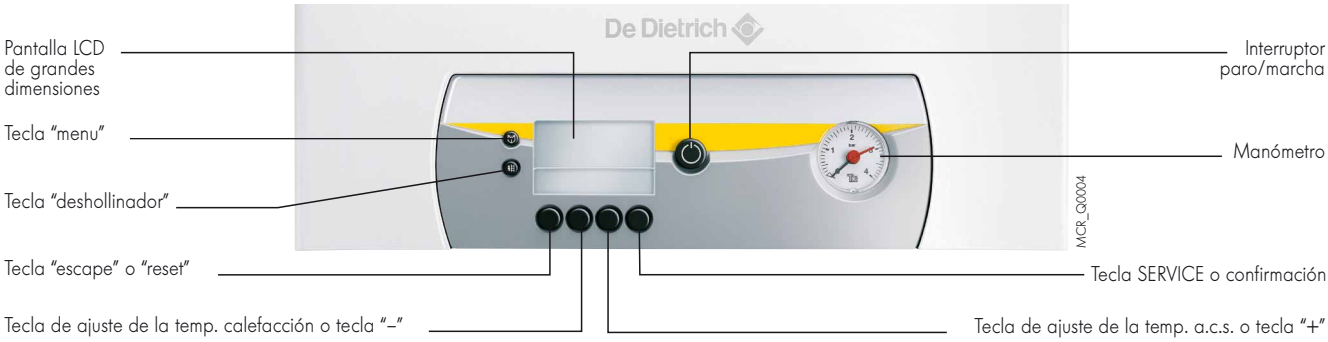
AWHP 4 y 6 MR-3



CUADRO DE CONTROL

El cuadro de control incorporado en los módulos MIV-3 o MIV-4 V200 de las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION incorpora una regulación electrónica que permite adaptar la potencia de calefacción a las necesidades reales de la instalación en función de la temperatura exterior (sonda suministrada). Para ello, la regulación actúa sobre la modulación del compresor (a través del cable BUS que conecta el grupo exterior al MIV-3 o MIV-4 V200) y si es necesario, gestiona la entrada en funcionamiento de la caldera (MIV-3/H, HI o MIV-4/H V200) o de la resistencia eléctrica (MIV-3/E, EI o MIV-4/E V200).
Permite gestionar un solo circuito directo, que puede ser un circuito de radiadores o un circuito de suelo radiante de baja temperatura (o fancoils para MIV-3/EI, HI).El modelo MIV-4 permite adicionalmente la gestión de un circuito de válvula de 3 vías mediante el bulto opcional EH527. Adicionalmente, la regulación gestiona la reversibilidad calefacción en invierno/refrescamiento en verano (o la climatización para el MIV-3/EI, HI), e incorpora una función de desconexión y un modo de emergencia. El MIV-3 permite la gestión de agua caliente sanitaria (Bulto EH145 opcional para MIV-3/E o EI, suministrado de serie con MIV-4/E V200 o H V200)
(Nota: para el caso del MIV-3/H o HI, la producción de acs queda asegurada independientemente de la bomba de calor).
En las versiones hidráulicas (.../H), la regulación permite el funcionamiento en modo híbrido. La función híbrida alterna automáticamente el funcionamiento entre la bomba de calor y una caldera de gas o gasóleo en función de la rentabilidad de cada generador de calor (ver página 14 para más información)

Cuadro de control incorporado en MIV-3



Opciones del cuadro de control

Termostato de ambiente por cable programable - Bulto AD137
Termostato de ambiente inalámbrico programable - Bulto AD200
Termostato de ambiente no programable - Bulto AD140

Los termostatos programables gestionan la regulación y la programación semanal de calefacción según los distintos modos de funcionamiento: "Automático" en función de la programación, "Permanente" a una temperatura seleccionada o "Vacaciones". La versión "inalámbrica" con un módulo emisor que se fija a la pared cerca del MIV-3.
El termostato no programable sólo permite regular la temperatura ambiente en función de la consigna especificada.

Kit de conexión de suelo radiante - Bulto HA249

Cableado para la conexión de un termostato de seguridad al circulador en un circuito de suelo radiante.

Kit regulación 2 circuitos - Bulto EH493

Permite añadir la regulación de un circuito de válvula mezcladora al circuito directo disponible de fábrica

CUADRO DE CONTROL

Cuadro de control incorporado en MIV-4 (sobre AWHP...V200 unicamente)

Funciones complementarias del cuadro de control iniControl 2 incorporado en las bombas de calor

Permite la gestión de un circuito directo, un circuito de válvula de 3 vías integrable opcional y un circuito de producción de acs mediante el acumulador integrado. El acceso a los diferentes menús permite la configuración de parámetros en los distintos modos de funcionamiento de la bomba de calor (calefacción, calefacción + acs, acs sólo, refrescamiento, refrescamiento y acs). Un display de gran tamaño permite mostrar el estado de la bomba de calor en los diferentes modos de funcionamiento: marcha del compresor, del apoyo eléctrico o hidráulico, modo calefacción, modo refrescamiento…

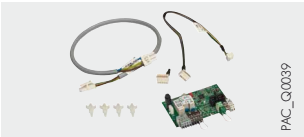
Opciones del cuadro de control

Termostato de ambiente por cable programable - Bulto AD137
Termostato de ambiente inalámbrico programable - Bulto AD200
Termostato de ambiente no programable - Bulto AD140

Los termostatos programables permiten la regulación y la programación semanal de la calefacción según los distintos modos de funcionamiento: "Automático" en función de la programación, "Permanente" a una temperatura seleccionada o "Vacaciones". La versión "inalámbrica" se suministra con un emisor para fijar a pared cerca del MIV-4.
El termostato no programable sólo permite regular la temperatura ambiente en función de la consigna especificada.

Kit de conexión de suelo radiante - Bulto HA255

Cableado para la conexión de un termostato de seguridad al circulador en un circuito de suelo radiante.



Kit conexión 2 circuitos - Bulto EH493

Permite añadir la regulación de un circuito de válvula mezcladora al circuito directo disponible de fábrica

Kit sonda humedad - Bulto HK27

Sonda para la medición de la humedad en la ida de una instalación de suelo radiante/refrescante. En modo refrescamiento detiene la bomba de calor si la humedad detectada es elevada, evitando la aparición de condensaciones.

Sonda de humedad (0 - 10 V) - Bulto HZ64

Captador para la medición de humedad para su instalación en la ida del suelo radiante / refrescante. En modo refrescamiento permite adaptar la temperatura de ida del agua para evitar la aparición de condensados.

FUNCIONES COMPLEMENTARIAS DE LA REGULACIÓN

Función "Estimación consumo de energía"

La regulación con la que están equipados los módulos interiores incluye la función "Estimación consumo de energía". Usando parámetros tales como el rendimiento del sistema o sistemas (en función de las condiciones climáticas) y la naturaleza de las energías utilizadas, la regulación efectúa una contabilización de la energía para cada modo de funcionamiento (acs, calefacción, refrigeración). Esta estimación se indica en la pantalla de la regulación.

Función "Híbrida"

La función híbrida incorporada en la regulación del módulo interior permite gestionar soluciones que combinen una BDC (utilizando una parte de la energía renovable) y una caldera de baja temperatura o de condensación (gasóleo o gas) funcionando solas o simultáneamente en función de las condiciones climáticas y de las necesidades de calefacción.
El objetivo de la función híbrida es el de responder a las necesidades de la instalación consumiendo siempre la energía más eficaz entre el gas, el gasóleo y la electricidad, es decir:
- O bien utiliza la energía menos cara (para optimizar el coste de la calefacción).
- O bien la que consume menos energía primaria dentro de una gestión sostenible.

Los valores correspondientes al "precio de la energía" o al "coeficiente de energía primaria" se pueden modificar a través de los parámetros de la regulación.
Este modo de gestión también ofrece las siguientes ventajas:
- Reducción de la potencia de la BDC para tener una tarifa eléctrica baja (sin coste suplementario para un apoyo eléctrico).
- Cobertura del 100% de las necesidades de calefacción y acs mediante el sistema BDC + caldera.
- En la vivienda existente, ahorro de energía con respecto al funcionamiento con una caldera sola, reducción de las emisiones de CO_2 de la caldera instalada, posibilidad de conexión sin tener que cambiar los emisores de calor que ya pudiera haber, ni tener que recurrir a una temperatura muy elevada.

Energía primaria

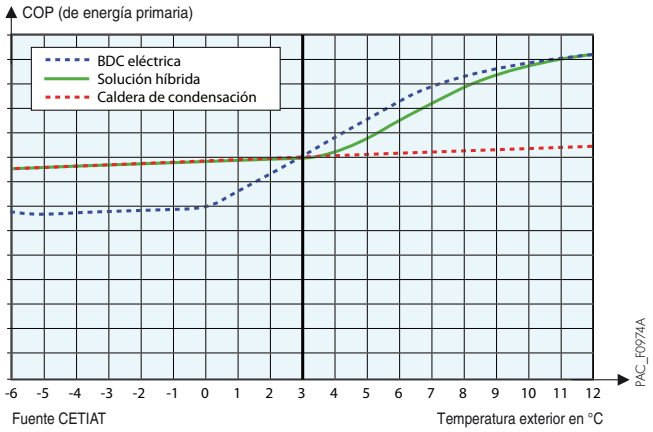
Para disponer de calefacción, iluminación y agua caliente sanitaria, se tiene que consumir energía (gasóleo, leña, gas, electricidad). Esta energía final consumida no siempre está disponible en el mismo estado en la naturaleza (p. ej., la electricidad) y a veces se tiene que transformar. La energía primaria representa la energía utilizada para realizar estas transformaciones. La energía primaria se cuantifica mediante el **"coeficiente de energía primaria"**, que representa la cantidad de energía primaria que hace falta para obtener una unidad de energía. En el caso de la electricidad, el coeficiente es de 2,6, lo que significa que para obtener 1 kWh de energía eléctrica hay que consumir 2,6 kWh de energía primaria. Para el gas natural y el gasóleo el coeficiente es aproximadamente 1 (el gas y el gasóleo son energías primarias).

Rendimientos de una solución "Híbrida"

El gráfico inferior presenta una comparativa de los rendimientos (COP) en energía primaria (para la calefacción y la producción de acs) de diversas soluciones:
- La solución híbrida: combinación de una BDC y una caldera de condensación (energía renovable, energía eléctrica y energía de gas o gasóleo).
- La solución con una BDC sola (energía renovable con apoyo eléctrico).
- La solución con una caldera de condensación sola (energía de gasóleo o gas).

Para una temperatura del aire exterior inferior al punto de inflexión, la solución híbrida permite mejorar los rendimientos (COP de energía primaria) del sistema con respecto al uso de una BDC sola.
Igualmente, para una temperatura del aire superior al punto de inflexión, la solución híbrida tiene rendimientos superiores a los de una caldera de condensación sola.

Comparación de los rendimientos de energía primaria de una BDC eléctrica, una caldera de condensación y una solución híbrida

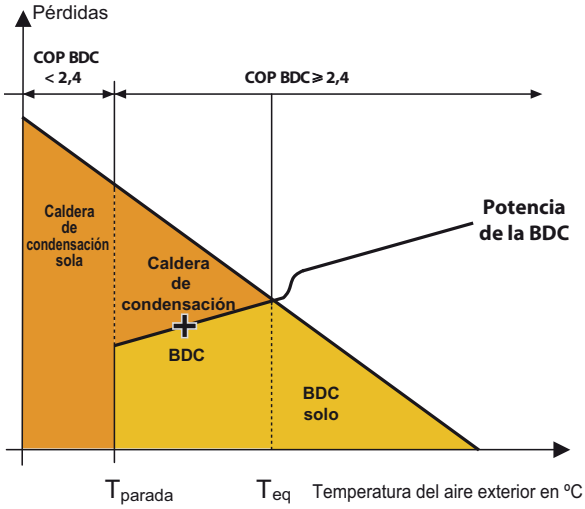


Fuente CETIAT

Ejemplos de soluciones híbridas

Ejemplo de una solución híbrida en función del coeficiente de energía primaria

El gráfico adjunto ilustra las diferentes soluciones híbridas en función de la temperatura del aire exterior y del consumo de energías primaria.
Cuando el COP de la BDC > 2,6 y $T_{aire} > T_{eq}$ solo habrá demanda de la BDC. Para $T_{parada} < T_{aire} < T_{eq}$, la regulación gestiona la BDC junto con la caldera. Cuando el COP de la BDC < 2,6 la regulación solo gestiona la caldera.
Por consiguiente, para cada configuración, la regulación es la que decide qué generador o asociación de generadores se va a utilizar para responder a las necesidades de calefacción y acs.
Este principio de gestión en función de la energía primaria es válido sobre todo en las viviendas nuevas.



PAC_F0300

Ejemplo de una solución híbrida en función del coste de las energías

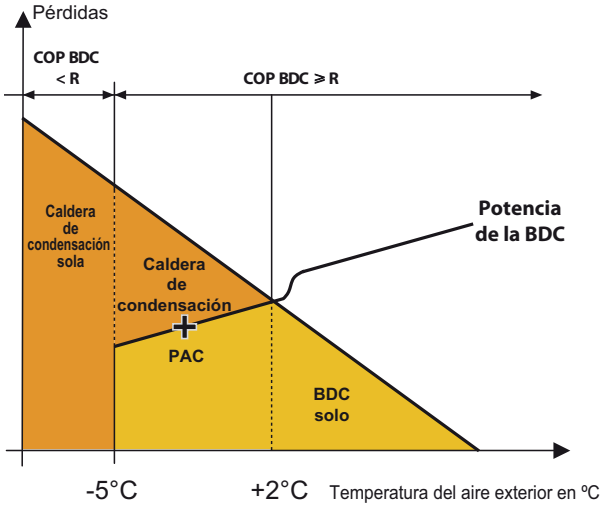
El gráfico adjunto muestra el principio de funcionamiento de la función híbrida en función de la temperatura del aire exterior y del coste de las energías.

Para calcular la relación de precio de las energías R:

$$R = \frac{\text{Precio de la electricidad (€/kWh)}}{\text{Precio del gas (€/kWh)}} = 0{,}15/0{,}05 = 3$$

(el precio de las energías tiene en cuenta la tarifa anual)
El coeficiente R (relación de precio de las energías calculada) y la temperatura del aire exterior son los parámetros que utiliza la regulación para definir los distintos modos de funcionamiento. En el ejemplo adjunto:
- La BDC es un modelo AWHP 11 MR asociada a una caldera de condensación de gas natural.
- Los generadores están instalados en una casa de 130 m².

Cuando el COP de la BDC > 3 y T_{aire} > +2°C, la regulación gestiona únicamente la BDC para responder a las necesidades de calefacción y producción de acs.
Cuando el COP de la BDC > 3 y -5°C < T_{aire} < +2°C, la regulación gestiona la BDC junto con la caldera. Cuando el COP de la BDC < 3 la regulación solo gestiona la caldera.
Por consiguiente, para cada configuración, la regulación es la que decide qué generador o asociación de generadores se va a utilizar para responder a las necesidades.



PAC_F0301

OPCIONES DE LA BOMBA DE CALOR ALEZIO EVOLUTION

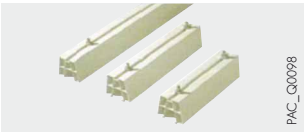
Soporte de fijación mural + amortiguadores antivibratorios para AWHP 4 MR, 6 y 8 MR-3… - Bulto EH95
Soporte de fijación mural + amortiguadores antivibratorios para AWHP 11 y 16 MR/TR-3… - Bulto EH250

Este kit permite fijar el grupo exterior de las AWHP a la pared.

Incluye amortiguadores antivibratorios que reducen la transmisión de las vibraciones hacia el suelo.

Bandeja de recuperación de condensados para soporte mural - Bulto EH111

Fabricado en plástico rígido, este kit permite recuperar los condensados del grupo exterior. Se puede montar sobre el soporte de fijación mural.



Soporte para colocación de ALEZIO EVOLUTION (unidad exterior) de pie - Bulto EH112

Soporte de PVC duro muy resistente, para montar el grupo exterior en el suelo. Incluye tornillos, arandelas y tuercas para un montaje fácil y rápido.

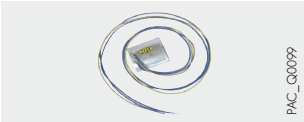
Válvula de inversión calefacción sanitaria + sonda a.c.s. - Bulto EH145 (para AWHP-3/E y EI únicamente)

Este kit incluye una válvula de inversión con motor, una sonda a.c.s., un conector de 2 polos para la sonda a.c.s. y un conector de 4 polos para el motor de la válvula de inversión. Esta válvula permite conectar el MIV-3 a un acumulador a.c.s. para la producción de agua caliente sanitaria.
Notas: la válvula de inversión y la sonda de a.c.s. están integradas de origen en las MIV-4/… V200.

Kit de conexión refrigerante 5/8″ - 3/8″
- longitud 5 m - Bulto EH114
- longitud 10 m - Bulto EH115
- longitud 20 m - Bulto EH116

Tubo de cobre aislado de alta calidad que reduce las pérdidas térmicas y la condensación.

Kit de conexión refrigerante 1/2″ - 1/4″
- longitud 10 m - Bulto EH142



Kit de trazado eléctrico para AWHP-3 - Bulto EH113

Este kit previene la congelación de los condensados.

Filtro de 400 µm + válvula de aislamiento - Bulto EH61

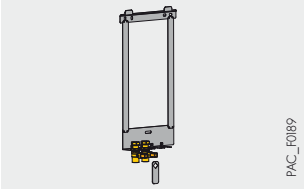
Este filtro protege el intercambiador de agua de la bomba de calor de las impurezas.

Depósito - B 80 T - Bulto EH85 o **B 150 T -** Bulto EH60

Este depósito de 80 ó 150 litros permite limitar el funcionamiento en ciclos cortos del compresor y disponer de una reserva para la fase de desescarche de las bombas de calor aire/agua reversibles.

También se recomienda para todas las bombas de calor conectadas a instalaciones con un volumen de agua inferior a 5 l/kW de potencia calorífica.
Ejemplo: Potencia BDC = 10 kW
Volumen mínimo de la instalación: 30 litros
Dimensiones: B 80 T: H 850 x L 440 x P 450 mm
B 150 T: H 1003 x Ø 601 mm

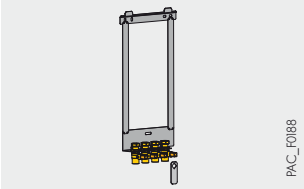
OPCIONES DE LA BOMBA DE CALOR ALEZIO EVOLUTION



Plantilla posterior de montaje para MIV-3/E o EI - Bulto EH147

Estas plantillas posteriores se suministran con las válvulas de corte y permiten el montaje rápido y fácil del MIV-3/E o EI.

Nota:
la plantilla se suministra de serie con el MIV-3/EI.



Plantilla posterior de montaje para MIV-3/H o HI - Bulto EH148

Estas plantillas posteriores se suministran con las válvulas de corte y permiten el montaje rápido y fácil del MIV-3/H o HI.

Nota:
la plantilla se suministra de serie con el MIV-3/HI.

Acumuladores a.c.s. BLC 150 a 300 - Bulto EC604 a 606
(sólo para MIV-3, en combinación con el bulto EH145- ver. página 14)

Con el fin de optimizar el rendimiento en producción de acs, hay ciertas combinaciones de potencia de bomba de calor y acumulador recomendadas. Las combinaciones aconsejadas son las siguientes:

En la página 21 se presenta un ejemplo de instalación combinando una bomba de calor y un acumulador de a.c.s. BLC.

	Capacidad (l)	Superficie de intercambio (m^2)	Qpr (kWh/24h)	AWHP 4 MR-3/E...	6 MR-3/E...	8 MR-3/E...	11 MR-3/E...	16 MR-3/E...
BLC 150	150	0,76	1,4	●	●	●	●	○
BLC 200	200	0,93	1,8	●	●	●	●	●
BLC 300	300	1,20	2,2	○	○	○	●	●

● Combinación aconsejada ○ Combinación deconsejada

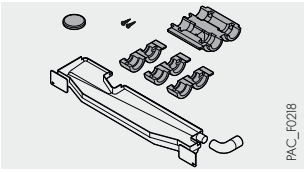
Kit de conexión bomba de calor/acumulador a.c.s. BLC - Bulto EH149

Este kit incluye dos tubos corrugados de inoxidable y aislados, para la conexión de MIV-3 con el acumulador (sin objeto para AWHP-4 V200)

Opciones específicas para modelos AWHP...-4

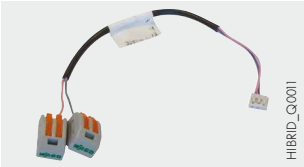
Kit para válvula de 3 vías (interno) - Bulto EH528

Kit a montar bajo la envolvente de los modelos AWHP... V200. Contiene válvula de 3 vías motorizada, circulador y sonda de ida tras válvula.



Kit aislamiento para modo climatización - Bulto EH567

Kit de aislamiento de tubos para el modelo AWHP-4 V200 para modo refrigeración.



Kit silenciador para módulo exterior - Bulto EH572

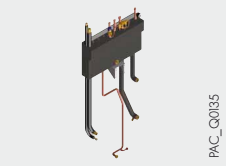
Tras la instalación permite la reducción del nivel sonoro del módulo exterior.

Kit sonda humedad - Bulto HZ64

Captador que mide la humedad. Debe instalarse en la ida del suelo radiante / refrescante. En modo refrescamiento permite adaptar la temperatura de ida del agua para evitar la aparición de condensados.

OPCIONES DE LA BOMBA DE CALOR ALEZIO EVOLUTION

Opciones ...



Kit conexión - Bulto EH590

Kit para la conexión de los tubos para el circuito de calefacción primario, el agua caliente sanitaria y el circuito frigorífico de la unidad exterior.

Kit apoyo hidráulico - Bulto EH592

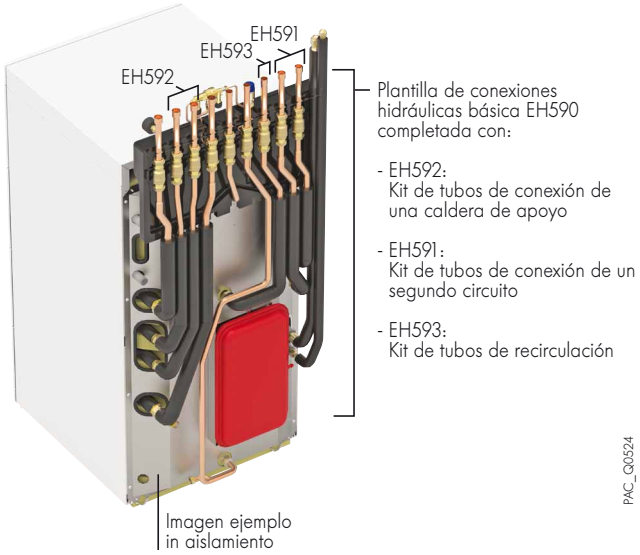
Kit de tubos para su conexión al kit EH 590 añadiendo los tubos de conexión para el apoyo hidráulico

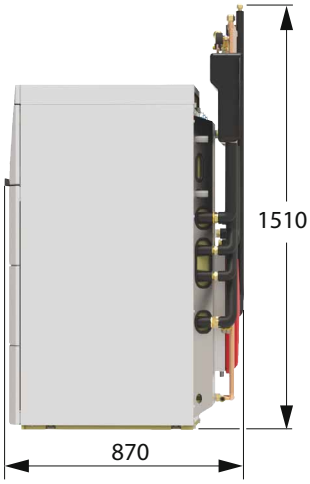
Kit conexión circuito B - Bulto EH591

Kit de tubos para su conexión al kit EH 590 añadiendo un circuito de calefacción secundario.

Kit recirculación - Bulto EH593

Kit de tubos para su conexión al kit EH 590 para añadir los tubos de recirculación de agua caliente sanitaria.





DIMENSIONADO DE UNA INSTALACIÓN DE BDC ALEZIO

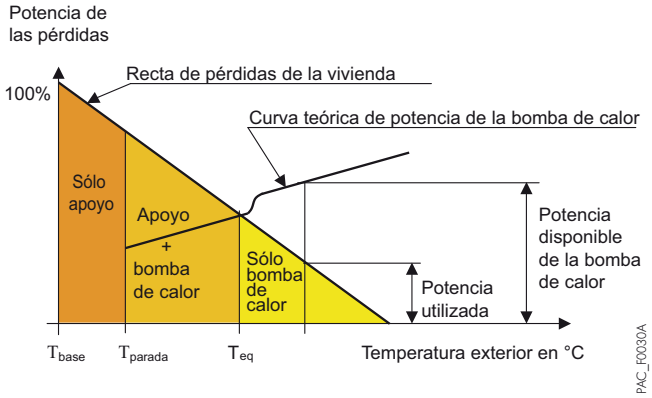
Dimensionado bombas de calor aire/agua

Las bombas de calor de aire/agua no pueden compensar por sí solas las pérdidas de una vivienda, ya que su potencia disminuye al disminuir la temperatura exterior, e incluso dejan de funcionar a una temperatura denominada temperatura de parada. Para la gama ALEZIO EVOLUTION, esta temperatura es de - 20°C (- 15°C para AWHP 4 y 6 kW). Por consiguiente, se hace necesario un aporte eléctrico o hidráulico mediante caldera. La temperatura de equilibrio corresponde a la temperatura exterior a la que la potencia de la bomba de calor es igual a las pérdidas.

Para conseguir un dimensionado óptimo, se aconseja aplicar las siguientes reglas:

- **80 % de pérdidas ≤ Potencia bomba de calora To ≤ 100 % de pérdidas**
  donde To = Tbase si Tparada < Tbase
  To = parada en el caso contrario

- **Potencia bomba de calor a Tbase + Potencia de aporte = 120 % de las pérdidas**



Tbase = temperatura exterior de base,
Teq = temperatura de equilibrio,
Tparada = temperatura de parada

Si se siguen estas reglas de dimensionado se pueden obtener, dependiendo del caso, tasas de cobertura del orden del 80% hasta más del 90%.

DIMENSIONADO DE UNA INSTALACIÓN CON BOMBA DE CALOR

Cuadro de selección

Monofásicos AWHP… MR-3 (MR-4)

a Tbase °C \ Pérdidas en kW	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	4MR+2	4MR+2	4MR+4	6 MR + 4	8 MR + 2	8 MR + 4	8 MR + 4	11 MR + 4	11 MR + 4	11 MR + 6	11 MR + 6	16 MR + 6	16 MR + 6	16 MR + 7	16 MR + 9	16 MR + 10	16 MR + 11	16 MR + 13
-1														16 MR + 8				
-2																		
-3																		
-4																		
-5																	16 MR + 12	
-6			6 MR + 2													16 MR + 11		
-7			6 MR + 4	8 MR + 2					11 MR + 6		16 MR + 6		16 MR + 7	16 MR + 9	16 MR + 10			16 MR + 14
-8										16 MR + 4			16 MR + 8					
-9			8 MR				11 MR + 4	11 MR + 6				16 MR + 8					16 MR + 13	
-10		6MR+2							16 MR + 4	16 MR + 6			16 MR + 9	16 MR + 10	16 MR + 11	16 MR + 12		16 MR + 15
-11			8 MR+2		8 MR + 4	11 MR + 4		16 MR + 6	16 MR + 6		16 MR + 7						16 MR + 14	
-12		6MR+4					16 MR + 4			16 MR + 7	16 MR + 8	16 MR + 9	16 MR + 10	16 MR + 11	16 MR + 12	16 MR + 13	16 MR + 15	16 MR + 16
-13	4MR+4	6MR+6					16 MR + 4			16 MR + 8	16 MR + 9	16 MR + 10	16 MR + 11	16 MR + 12	16 MR + 13	16 MR + 14	16 MR + 16	16 MR + 17
-14										16 MR + 9				16 MR + 13	16 MR + 14	16 MR + 15	16 MR + 17	16 MR +18
-15										16 MR + 10								
-16																		
-17																		
-18																		
-19																		
-20																		

Trifásicos AWHP… TR-3 (TR-4)

a Tbase °C \ Pérdidas en kW	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	-	-	-	-	-	11 TR + 3	11 TR + 6	11 TR + 6	11 TR + 6	16 TR + 6	16 TR + 6	16 TR + 9	-	-	-	-
-1																
-2																
-3																
-4																
-5																
-6																
-7											16 TR + 9					
-8																
-9					11 TR + 3	11 TR + 6		16 TR + 6	16 TR + 6							
-10				11 TR + 3												
-11							16 TR + 6									
-12					11 TR + 6											
-13			11 TR + 3						16 TR + 9	-	-					
-14				11 TR + 6		16 TR + 6		16 TR + 9								
-15					16 TR + 6				-							
-16								-								
-17																
-18																
-19																
-20																

+..: apoyo eléctrico o hidráulico mínimo necesario en kW

con apoyo hidráulico únicamente

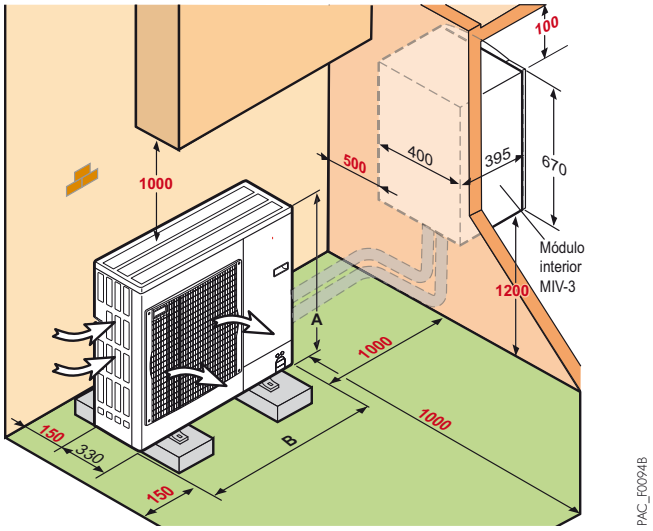
Observaciones

- las pérdidas deben determinarse de manera precisa y sin coeficiente de sobrepotencia.
- + 2, + 4… corresponde al apoyo eléctrico o hidráulico mínimo necesario en kW
- el apoyo eléctrico es de 9 kW máx. y necesita una alimentación trifásica (6 kW máx. monofásica)
- en el caso de las instalaciones con sustitución de caldera, es posible seleccionar una bomba de calor monofásica ligeramente infradimensionada en lugar de una bomba de calor trifásica, teniendo en cuenta que durante una renovación no siempre es posible pasar de un armario eléctrico monofásico a uno trifásico.
- **a una temperatura exterior inferior a la temperatura de parada de la bomba de calor (- 20°C o - 15°C) solamente funcionan los apoyos.**

INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

Instalación de las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION

- Los grupos exteriores de las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION se instalan cerca de la vivienda, en una terraza, en la fachada o en un jardín. Están previstos para poder trabajar en condiciones de lluvia, pero también se pueden instalar en un sitio cubierto ventilado.
- El grupo exterior debe instarse al abrigo de vientos predominantes que pudieran afectar al rendimiento de la instalación.
- También se recomienda colocar el grupo por encima de la altura media de nieve de la región donde se instale.
- El emplazamiento del grupo exterior debe escogerse con cuidado para que sea compatible con las exigencias del entorno: integración en el lugar, respeto de las normas de urbanismo o de copropiedad.
- No debe haber ningún obstáculo que impida la libre circulación del aire por el intercambiador en los puntos de aspiración e impulsión, por consiguiente, es necesario dejar un espacio libre alrededor del aparato que permita efectuar las operaciones de conexión, puesta en servicio y mantenimiento (véanse los esquamas de instalación a continuación).

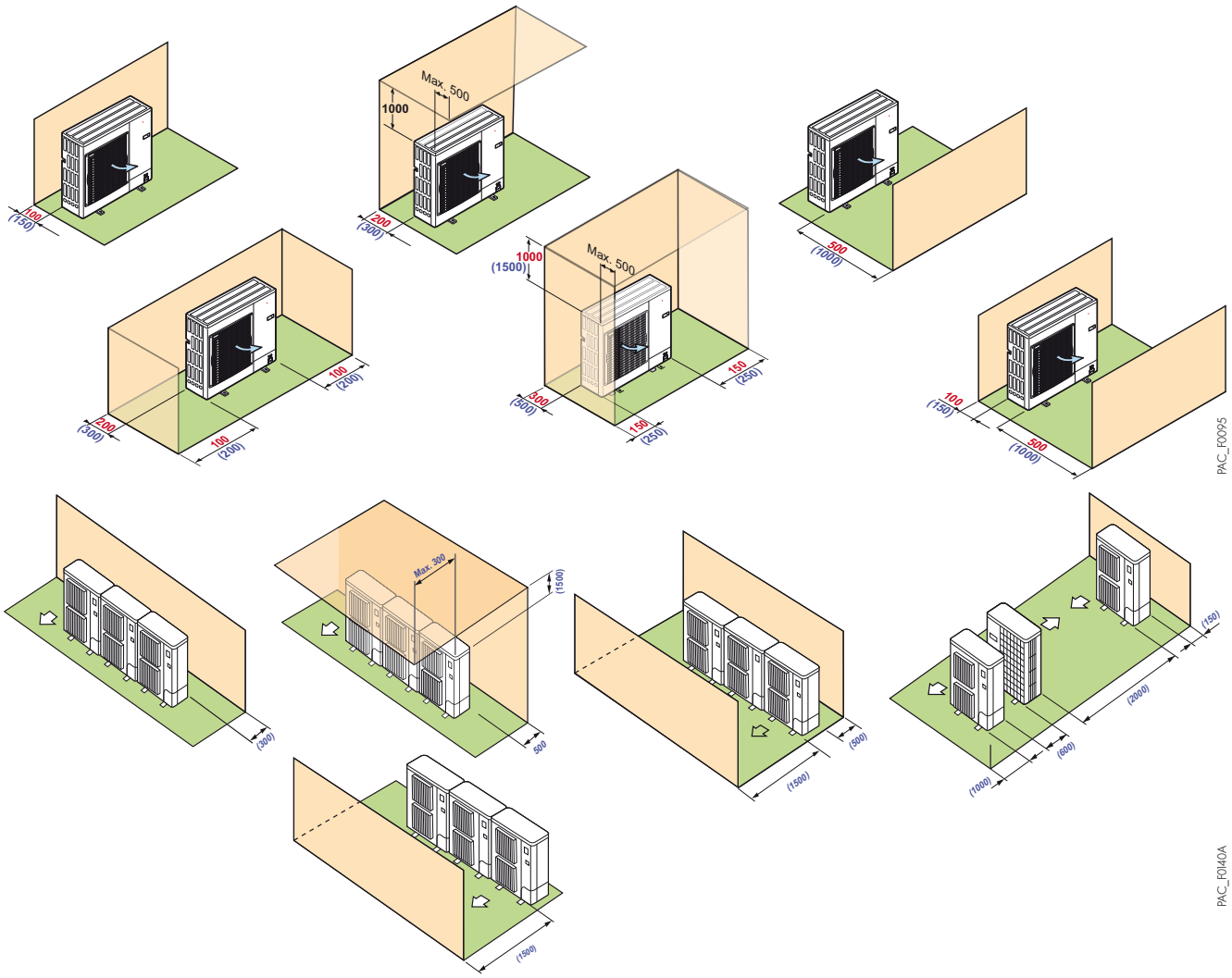


Alturas en rojo = distancias mínimas

AWHP-3 o AWHP-4 V200	4/6 MR-3	8 MR-3	11 y 16 MR/TR-3
A (mm)	600	943	1350
B (mm)	800	950	950

Distancias mínimas de instalación (mm)

➪ Altura sin paréntesis: AWHP 4, 6 y 8 MR-3…
➪ Altura entre paréntesis: AWHP 11 y 16 MR/TR-3…



INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

Distancias máximas carga de fluido refrigerante

Distancia máxima de conexión (véase esquema a continuación)

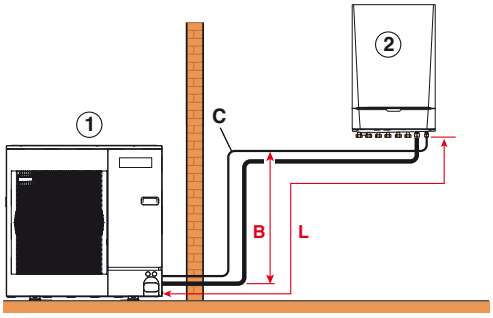
AWHP	4 MR-3 4 MR-4	6 MR-3 6 MR-4	8 MR-3 8 MR-4	11 MR/TR-3 (MR/TR-4) 16 MR/TR-3 (MR/TR-4)
Ø tubo de gas refrigerante	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
Ø tubo de líquido refrigerante	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
L (m)	40	40	40	75
B (m)	10	10	30	30

L: Distancia máxima de conexión entre el módulo interior y el grupo exterior.
B: Diferencia de altura máxima permitida entre el módulo interior y el grupo exterior.

Cantidad precargada

Si la longitud del tubo de refrigerante es inferior a 10 m, no hace falta una carga adicional de fluido refrigerante. Para longitudes superiores a 10 m es necesario el siguiente complemento de carga:

Modelos	Complemento de fluido refrigerante (kg) para una distancia > 10 m					
	11 a 20 m	21 a 30 m	31 a 40 m	41 a 50 m	51 a 60 m	61 a 75 m
AWHP 4 y 6 MR-3/4	0,2	0,4	0,6	-	-	-
AWHP 8 MR-3/4	0,15	0,3	0,6	-	-	-
AWHP 11 y 16 MR/TR-3/4	0,2	0,4	1,0	1,6	2,2	2,8



HPI_F0009

B: Diferencia de altura máxima
L: Distancia máxima de conexión
C: 15 codos máximo

① Unidad exterior
② Módulo interior MIV-3 y MIV-4

Integración acústica de las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION

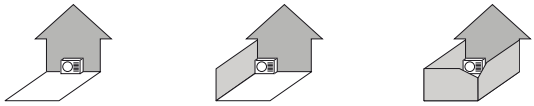
Definiciones

El rendimiento acústico de los grupos exteriores viene definido por las dos magnitudes siguientes:

- **La potencia acústica Lw expresada en dB(A):** caracteriza la capacidad de emisión sonora de la fuente independientemente de su entorno. Permite comparar los aparatos entre sí.
- **La presión acústica Lp expresada en dB(A):** es la magnitud que percibe el oído humano y depende de parámetros tales como la distancia a la fuente, o el tamaño y el tipo de las paredes del cuarto. Las reglamentaciones se basan en este valor.

Recomendaciones para la integración acústica del módulo exterior

- No colocar el módulo próximo a dormitorios.
- Evitar los sitios próximos a una terraza, no instalar el módulo frente a una pared. Los esquemas inferiores representan el aumento del nivel de ruido debido a la configuración de la instalación:



Módulo colocado contra una pared: + 3 dB(A)

Módulo colocado en una esquina: + 6 dB(A)

Módulo colocado en un patio interior: + 9 dB(A)

HPI_F0029

- No deben utilizarse las disposiciones que se indican a continuación:

Ventilación dirigida hacia la propiedad vecina

Módulo dispuesto en el límite de la propiedad

Módulo colocado debajo de una ventana

- Para reducir el ruido ambiental y la transmisión de vibraciones seguir las recomendaciones siguientes:
  - La instalación del módulo exterior sobre un chasis metálico o una base de inercia. Esta base debe tener una masa de al menos 2 veces la del módulo y ser independiente del edificio. Siempre es necesario instalar amortiguadores antivibratorios para reducir la transmisión de las vibraciones.
  - El uso de fundas adecuadas en los puntos donde las conexiones frigoríficas atraviesan las paredes.
  - El uso de materiales flexibles y antivibratorios para las fijaciones.
  - La colocación en las conexiones frigoríficas de dispositivos para atenuar las vibraciones, como bucles o codos.
- También se recomienda instalar un dispositivo de atenuación acústica, como por ejemplo:
  - Un amortiguador de pared instalado en la pared situada detrás del módulo.
  - Una pantalla acústica: la superficie de la pantalla debe ser mayor que las dimensiones del módulo exterior y debe colocarse lo más cerca posible de éste, aunque procurando siempre que el aire pueda circular libremente. La pantalla debe estar hecha de un material adecuado, como ladrillos acústicos, bloques de hormigón recubiertos de materiales absorbentes, etc. También es posible usar una pantalla natural, por ejemplo, un talud de tierra.

INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

Conexión frigorífica

La instalación de las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION incluye operaciones en el circuito refrigerante.
La instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación de los aparatos debe estar a cargo de personal cualificado y habilitado, conforme a las disposiciones de las directivas, leyes y reglamentaciones vigentes.

Conexión eléctrica

La instalación eléctrica de las bombas de calor debe efectuarse de acuerdo con la normas vigentes, y los decretos y textos que de ellas se derivan.

Recomendaciones relativas a las secciones de los cables y los disyuntores a instalar

Bomba de calor		Tipo	Unidad exterior						Modulo interior		
			Potencia eléctrica absorbida a + 7/35°C	Intensidad nominal + 7/35°C	Intensidad de arranque + 7/35°C	Intensidad max.	Alimentación unidad exterior		Alimentación módulo interior MIV-3		Bus de comunica-ción
		…fásico	kW	A	A	A	SC (mm²)	Curva C* DJ	SC (mm²)	Curva C DJ	SC (mm²)
AWHP	4 MR-3/4	Mono	0,87	4,11	5	13	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5
	6 MR-3/4	Mono	1,43	6,57	5	13	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5
	8 MR-3/4	Mono	1,93	8,99	5	19	3 x 4	25 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5
	11 MR-3/4	Mono	2,45	11,41	5	29,5	3 x 6	32 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5
	11 TR-3/4	Tri	2,45	3,8	3	13	5 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5
	16 MR-3/4	Mono	3,47	16,17	6	29,5	3 x 10	40 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5
	16 TR-3/4	Tri	3,47	5,39	3	13	5 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 1,5

Apoyo eléctrico		
MONO: 2,4 ó 6 kW	SC	3 x 6 mm²
	DJ	Curva C, 32 A
TRI: 3,6 ó 9 kW	SC	5 x 2,5 mm²
	DJ	Curva C, 16 A

SC = Sección de cables en mm²
DJ = Disyuntor
* Protección diferencial

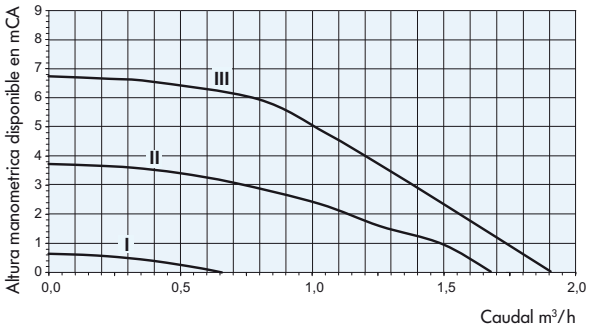
Conexión hidráulica

El módulo interior MIV-3 y MIV-4 de las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION dispone de todo lo necesario para la conexión de un circuito directo (radiadores o suelo radiante): bomba de circulación con un índice de eficiencia energética (IEE < 0,23), vaso de expansión, válvula de seguridad de calefacción, manómetro, purgador…

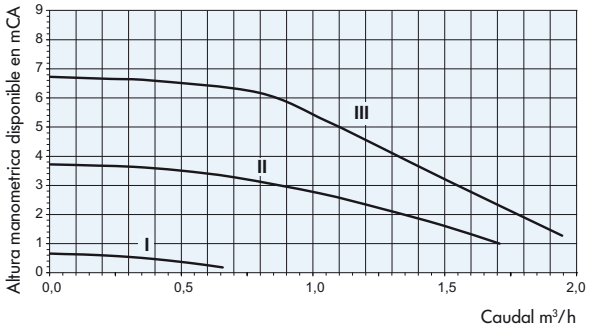
Observación: Como las bombas de calor ALEZIO EVOLUTION son del tipo "SPLIT INVERTER" con conexión refrigerante entre el grupo exterior y el módulo MIV-3 y MIV-4, no es necesario usar glicol en la instalación.

Altura manométrica disponible para el circuito de calefacción

➪ **En la salida del MIV-3 de AWHP 4, 6 y 8 MR-3… con bomba de calefacción WILO YONOS PARA RS25/6**



➪ **En la salida del MIV-3 de AWHP 11 y 16 MR/TR-3… con bomba de calefacción WILO YONOS PARA RS25/6**



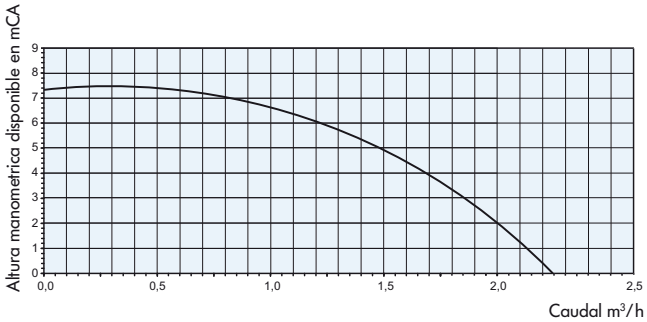
PAC_F0183A

INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

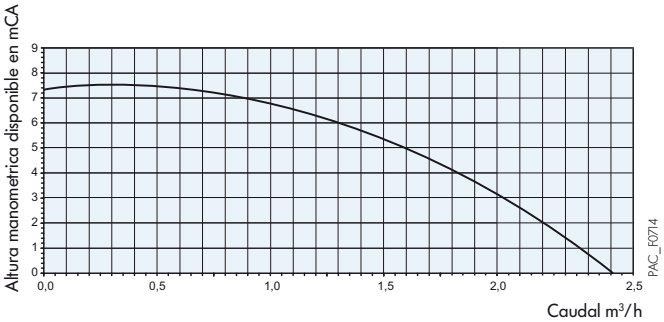
Conexión hidráulica

Altura manométrica disponible para el circuito de calefacción

➪ En la salida del MIV-4 de AWHP 4, 6 y 8 MR-4…



➪ En la salida del MIV-4 de AWHP 11 y 16 MR/TR-4…



Filtros

Con el fin de proteger el intercambiador del MIV-3 y MIV-4, es imprescindible instalar un filtro. El kit de "filtro + válvula de aislamiento" (Bulto EH 61) se suministra como opción.

Recomendaciones importantes:

Tipos de emisores

Las bombas de calor están limitadas en lo relativo a la temperatura de ida: máximo 60°C para AWHP. Es por ello necesario trabajar con emisores de baja temperatura, tales como suelo radiante o radiadores dimensionados para baja temperatura. Para el modo refrescamiento, sólo el suelo refrescante con losa y recubrimiento compatible es aceptado. Es igualmente necesario respetar las temperaturas de ida mínimas en función de la zona geográfica para evitar condensaciones (entre + 18 y + 22°C).

Gases refrigerantes

El gas refrigerante R410A tiene unas propiedades adaptadas a la bomba de calor. Pertenece a la familia de los HFC (Hidrofluorocarbonos), compuestos de carbono, fluor e hidrógeno. No contiene cloro, ayudando de este modo a preservar la capa de ozono.

Modo refrescamiento o climatización

Las bombas de calor reversibles permiten refrescar en verano. Una válvula de 4 vías, llamada válvula de inversión de ciclo, hace pasar del modo calefacción al modo refrescamiento.
La aspiración del compresor pasa de este modo al intercambiador interior que se convierte en evaporador. El retorno del compresor pasa al intercambiador exterior que se convierte en condensador.
Nota: Para las bombas de calor de tipo aire/agua, esta válvula de 4 vías se utiliza también en la fase de desescarche del evaporador.

Para el caso de una instalación con suelo radiante/refrescante (temperatura ida/retorno: + 18°C/ + 23°C), la potencia frigorífica es limitada, pero suficiente, para mantener las condiciones de confort. Esto permite reducir en promedio la temperatura ambiente en 3-4°C. Para el caso de una instalación con fancoils (temperatura ida/retorno: + 7°C/+ 12°C) es necesario utilizar los modelos AWHP-3/EI y HI o el modelo AWHP-4 con el bulto EH567 - opcional.

Dimensionado del acumulador de almacenamiento

El volumen de agua de la instalación de calefacción debe poder almacenar toda la energía suministrada por la BDC durante su tiempo mínimo de funcionamiento.
Por consiguiente, el volumen de reserva se corresponde con el volumen mínimo de agua requerido tras restarle la capacidad de la red.

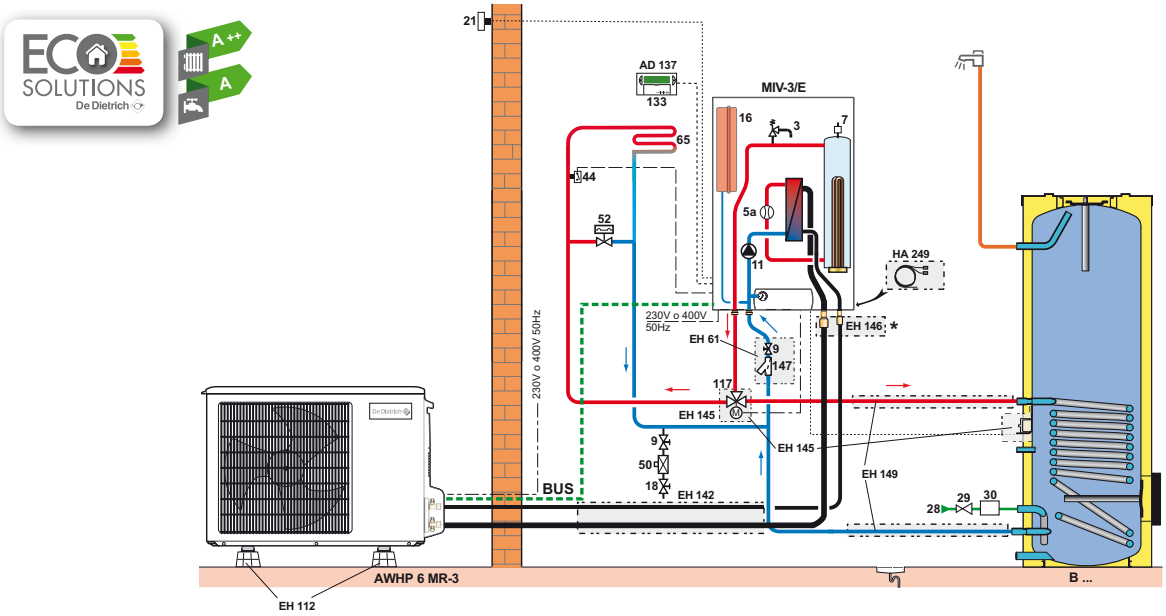
- En las instalaciones donde el volumen de agua es inferior a 5 l/kW de potencia calorífica de la BDC (tener en cuenta los 2,1 litros del MIV-3/MIV-4) se recomienda instalar un acumulador tampón.
- El aumento de volumen de una instalación permite limitar el funcionamiento en cortocircuito de ciclos del compresor (cuando mayor es el volumen de agua, más se reduce el número de arranques del compresor y mayor es su vida útil).
- Como primera aproximación, a continuación figura una estimación del volumen de reserva para un tiempo de funcionamiento mínimo de 6 minutos, un diferencial de regulación de 5 K y considerando que el volumen del circuito es despreciable (tener en cuenta los 2,1 litros del MIV-3/MIV-4).
- El acumulador de inercia es a instalar sobre el retorno del circuito de calefacción. Si 2 circuitos de calefacción son presentes, el acumulador de inercia es a instalar sobre el retorno del circuito que tiene el menos de volumen de agua.

ALEZIO EVOLUTION	4 MR-3 4 MR-4	6 MR-3 6 MR-4	8 MR-3 8 MR-4	11MR/TR-3 11MR/TR-4	16 MR/TR-3 16 MR/TR-4
Volumen de reserva (litros)	20	30	40	55	80

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN ALEZIO AWHP-3/E

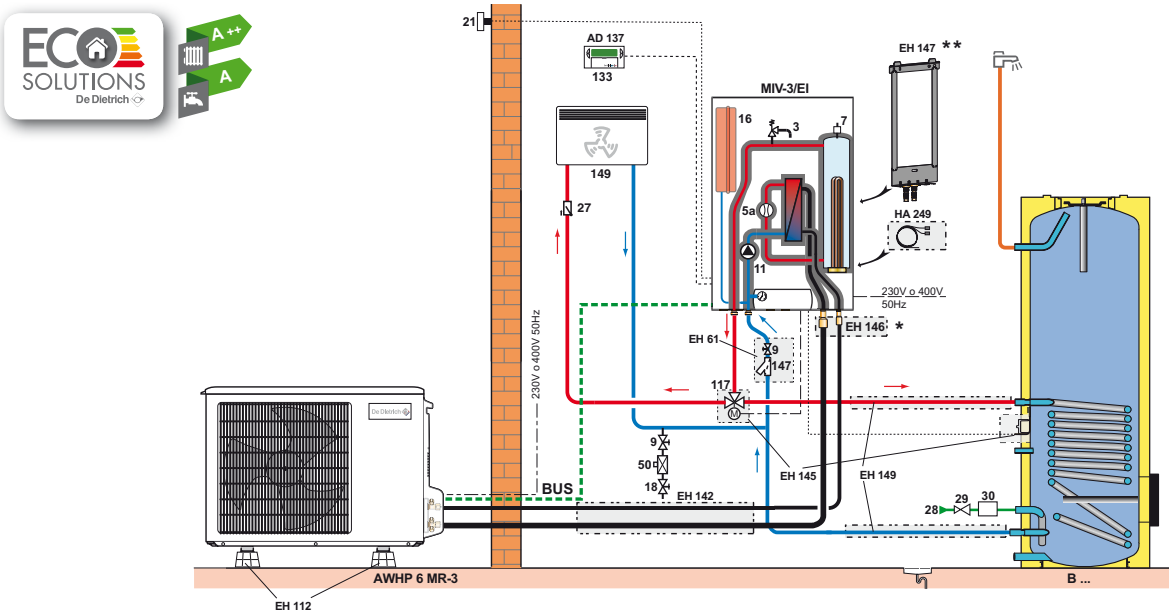
Los ejemplos de instalación reflejados a continuación no pueden abarcar todos los posibles casos, siendo su objetivo orientar sobre los conceptos básicos. En ellos se representan algunos órganos de control y seguridad, pero son en última instancia las autoridades normativas y los prescriptores quienes deben decidir los elementos a incluir en función de las características de la misma, siempre de acuerdo con la reglamentación y normativa vigentes.

Bomba de calor ALEZIO AWHP-3 con módulo interior MIV-3/E, con apoyo eléctrico
- 1 circuito directo "suelo radiante"
- producción de a.c.s. mediante acumulador BLC
- posibilidad de modo refrescamiento



* Bulto suministrado con el modelo AWHP 6 MR-3

Bomba de calor ALEZIO AWHP-3 con módulo interior MIV-3/EI, con apoyo eléctrico
- 1 circuito directo "fancoil"
- producción de a.c.s. mediante acumulador BLC
- posibilidad de modo refrigeración



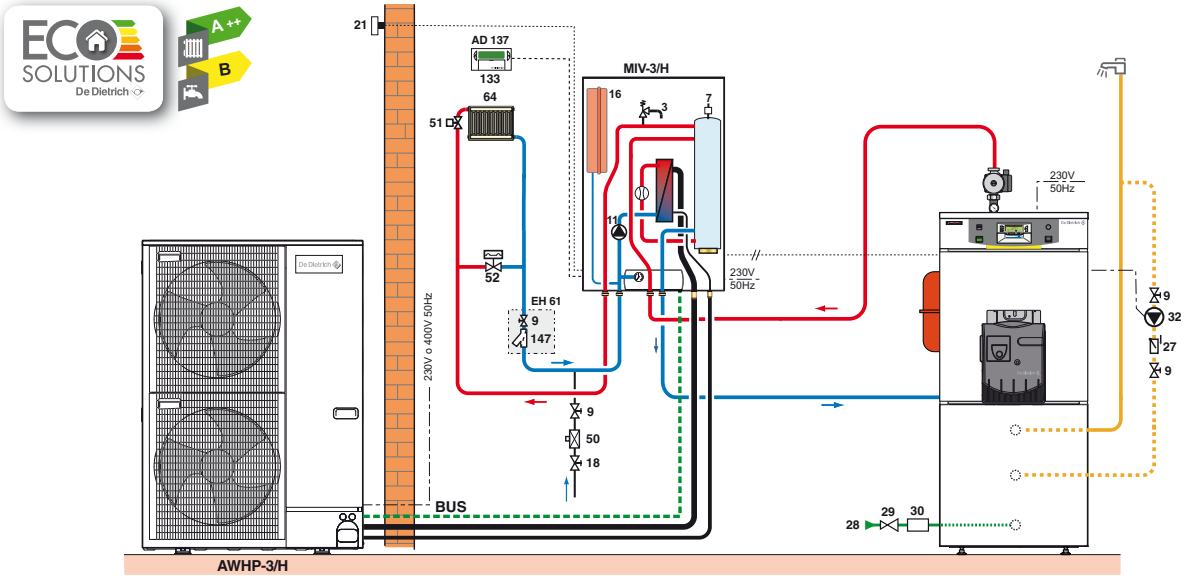
Nota: los conductos que van a los fancoils deben estar aislados

* Bulto suministrado con el modelo ALEZIO AWHP 4 y 6 MR-3
** Suministrada con MIV-3/EI, para montar

Ver leyendas en la página 27

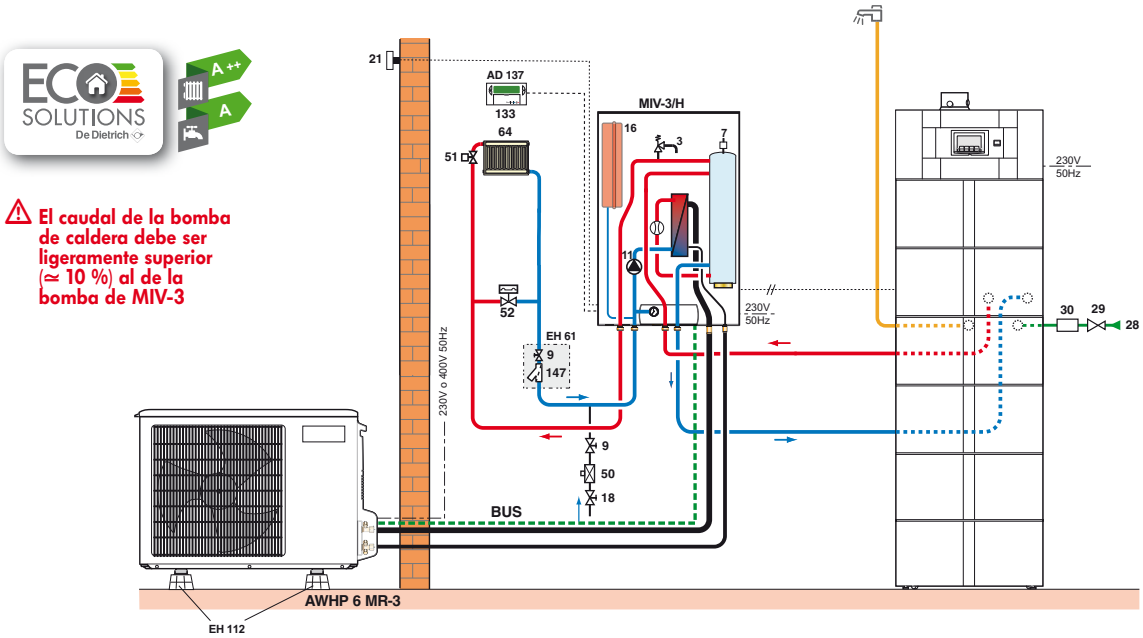
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN ALEZIO AWHP-3/E

Bomba de calor ALEZIO AWHP-3 con módulo interior MIV-3/H, con apoyo por caldera
- Válvula 3 vías de inversión (rep. 117)
- 1 circuito directo "radiadores"
- producción de a.c.s. por la caldera



PAC_F0979A

Bomba de calor ALEZIO AWHP-3 con módulo interior MIV-3/H, con apoyo por caldera
- 1 circuito directo "radiadores"
- producción de a.c.s. por la caldera

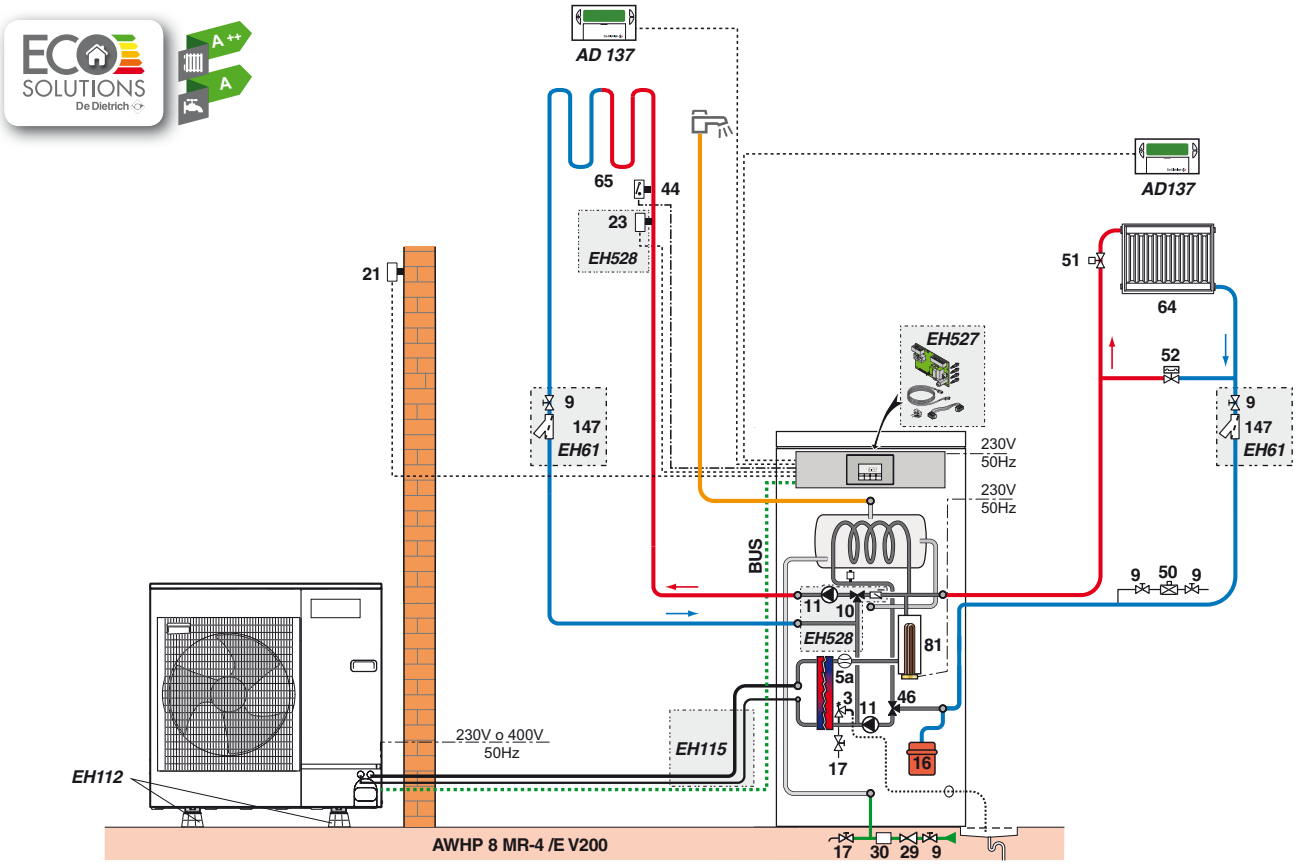


PAC_F0978B

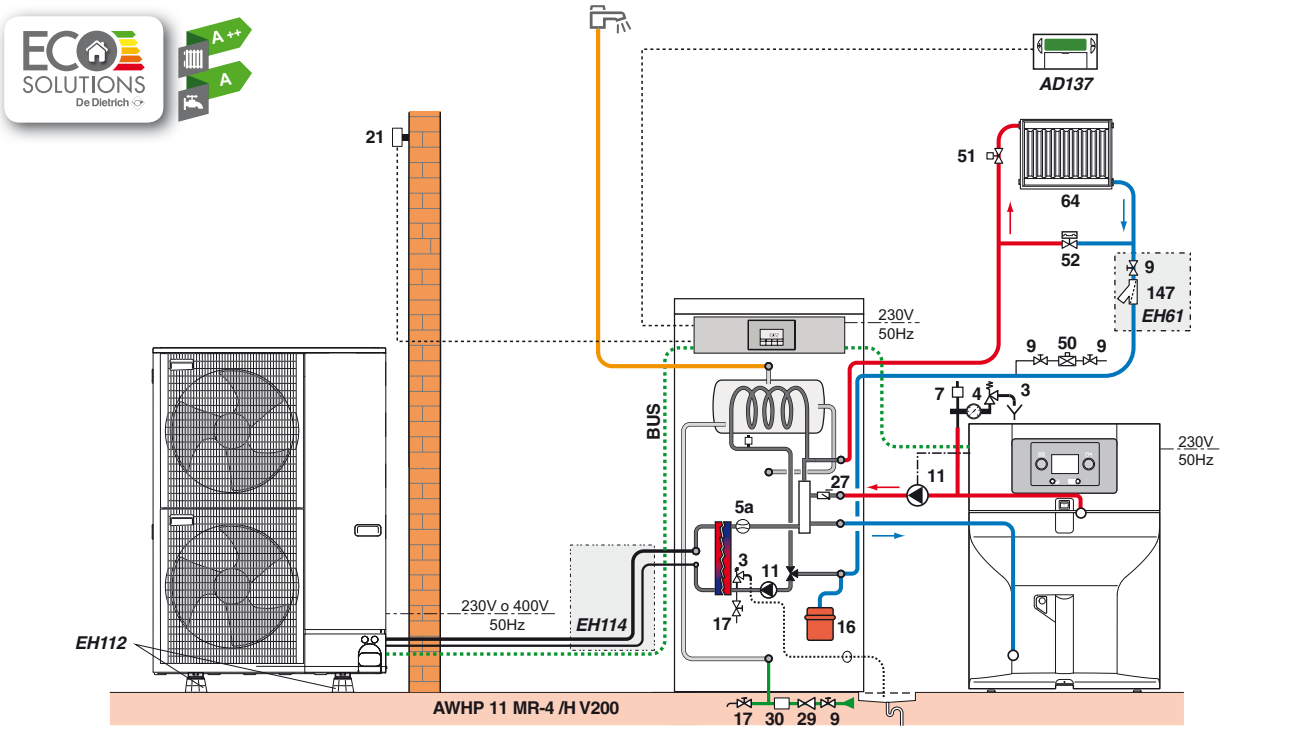
Ver leyendas en la página 27

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN ALEZIO AWHP-4/H

Bomba de calor ALEZIO AWHP-4/E V200, con apoyo eléctrico en nueva instalación
- 1 circuito directo radiadores
- 1 circuito suelo radiante / refrescante con válvula mezcladora



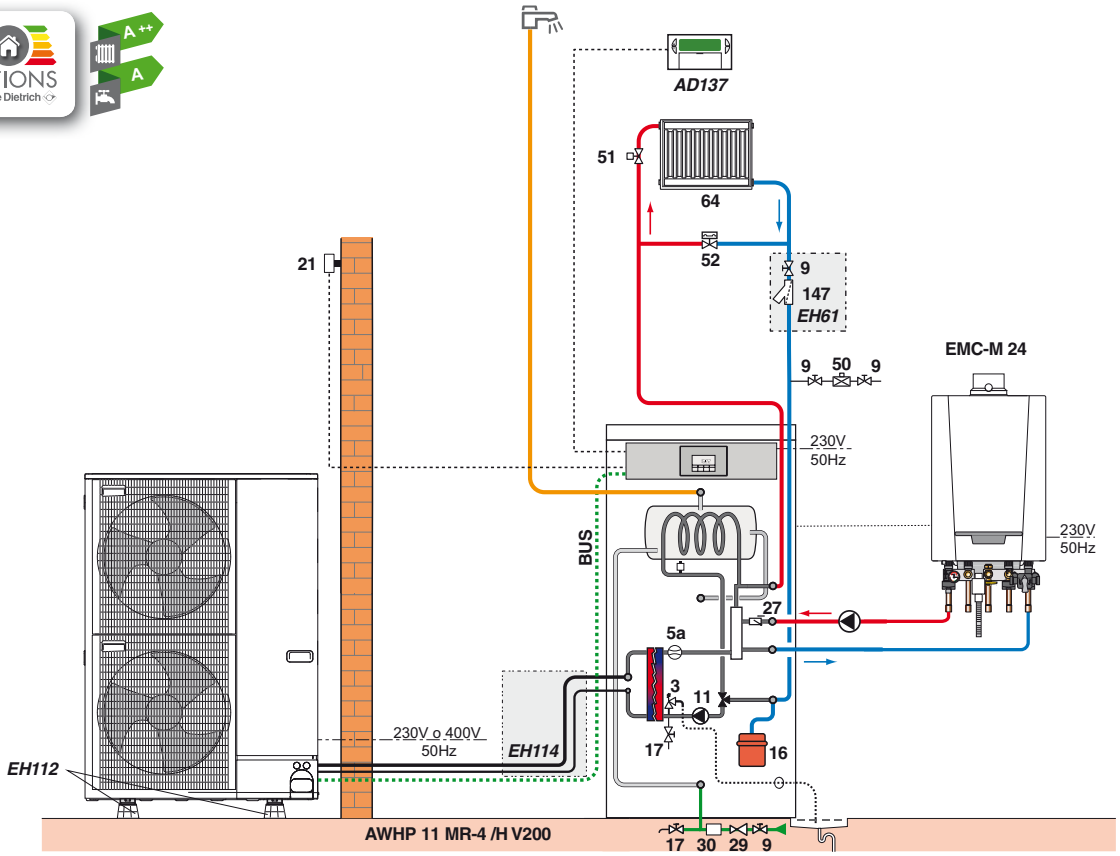
Bomba de calor ALEZIO AWHP-4/H V200, en sustitución de una caldera de gasóleo
- 1 circuito directo "radiadores"
- 1 caldera de pie existente



Ver leyendas en la página 27

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN ALEZIO AWHP-4/H

Bomba de calor ALEZIO AWHP-4 con módulo interior MIV-4/H V200, con apoyo mediante caldera
- 1 circuito directo "radiadores"
- producción acs



Leyendas

- **3** Válvula de seguridad 3 bar
- **4** Manómetro
- **5a** Caudalímetro
- **7** Purgador automático
- **9** Válvula de corte
- **11** Bomba calefacción
- **16** Vaso de expansión
- **18** Dispositivo de llenado
- **21** Sonda exterior
- **26** Bomba de carga
- **27** Válvula antirretorno
- **28** Entrada de agua fría sanitaria
- **29** Reductor de presión
- **30** Grupo de seguridad calibrado y precintado a 7 bar
- **32** Bomba de recirculación sanitaria
- **44** Termostato de seguridad 65°C con rearme manual para suelo radiante
- **50** Desconector
- **51** Grifo termostático
- **52** Válvula diferencial
- **61** Termómetro
- **64** Circuito de calefacción directo: radiadores
- **65** Circuito de calefacción directo: suelo radiante
- **81** Resistencia eléctrica
- **84** Grifo de cierre con válvula antirretorno desbloqueable
- **85** Bomba del circuito primario solar
- **87** Válvula de seguridad calibrada a 6 bar
- **89** Colector para fluido solar
- **109** Mezclador termostático
- **112a** Sonda de captador solar
- **112b** Sonda a.c.s. del acumulador solar
- **114** Circuito de llenado y vaciado del circuito primario solar
- **115** Grifo termostático de distribución por zona
- **117** Válvula 3 vías de inversión
- **126** Regulación solar
- **129** Duo-tubes
- **130** Desgasificador de purga manual
- **131** Campo de captadores
- **147** Filtro + válvulas de aislamiento
- **151** Válvula 4 vías motorizada

Recomendaciones importantes

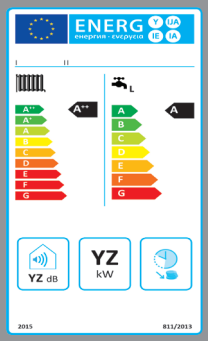
Para poder aprovechar al máximo las prestaciones de las bombas de calor a fin de obtener un confort óptimo y prolongar al máximo su vida útil, se recomienda prestar una atención especial a su instalación, puesta en servicio y mantenimiento, ateniéndose para ello a las instrucciones de los manuales que acompañan a los aparatos. Por otra parte, De Dietrich ofrece en su catálogo la puesta en servicio de las bombas de calor; también se recomienda suscribir un contrato de mantenimiento.

PEFC 10-31-1436 05/2016 – 30001940ID – 347555.559 R.C.S Estrasburgo – Documento no contractual - Impreso en Francia - OTT Imprimeurs 67310 Wasselonne - 152821

Creado por De Dietrich, el sello **ECO-SOLUTIONS** garantiza una oferta de producto conforme a las directivas europeas de Diseño ecológico y Etiquetado energético. Estas directivas son de aplicación desde el 26 de septiembre de 2015 a los aparatos de calefacción y producción de agua caliente sanitaria.

Con los sellos **ECO-SOLUTIONS** De Dietrich, usted se beneficia de la última generación de productos y sistemas multienergía, más simples, más eficaces y más económicos puesta al servicio de su confort y del respeto por el medio ambiente. Las **ECO-SOLUTIONS** significan la experiencia, el asesoramiento y una amplia gama de servicios de la red de profesionales de De Dietrich.

La etiqueta energética asociada al sello **ECO-SOLUTIONS** indica el rendimiento del producto que usted ha elegido. Más información en **ecodesign.dedietrich-calefaccion.es**



DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
C/ Salvador Espriu, 11
L'Hospitalet de Llobregat - 08908
BARCELONA
www.dedietrich-calefaccion.es

De Dietrich
El Confort Duradero®