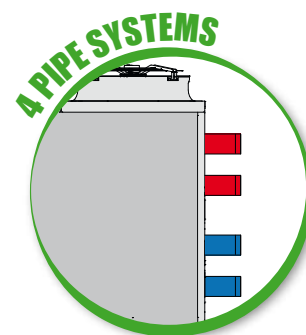
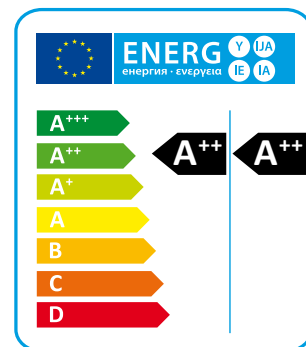


LZT/P4

Bombas de calor aire/agua de alta eficiencia con compresores E.V.I para instalaciones a 4 tubos



Las bombas de calor aire/agua de alta eficiencia de la serie LZT/P4 están diseñadas para instalaciones de refrigeración y calefacción a 4 tubos, las cuales permiten la producción simultánea ó independiente de agua fría para refrigeración y agua caliente para calefacción. Estas unidades se suministran con un intercambiador adicional, utilizado como condensador para el agua caliente, cuya producción se realiza independientemente del modo de funcionamiento en que se encuentre el equipo. La activación de este intercambiador se produce automáticamente mediante el control microprocesador cuando la temperatura del agua caliente en el retorno del equipo se encuentra por debajo del valor de consigna introducido. Estas unidades pueden producir agua caliente y agua fría de forma simultánea y/o de forma independiente con una elevadísima eficiencia energética. Todos los equipos incorporan un control microprocesador avanzado específico con un software para la gestión de las diferentes prioridades. Las versiones XL tienen además un nivel sonoro extremadamente bajo gracias al uso de un sistema de flotación de los compresores que permite absorber las vibraciones de éstos lo cual permite conseguir una reducción del nivel sonoro de cerca de 6-8 dB(A), esta versión XL está disponible como opcional.

Versiones

- P4U** Para instalaciones a 4 tubos calor/frío.
- P4S** Para instalaciones a 2+2 tubos con producción de agua caliente sanitaria.
- SA** Eficiencia estándar, ventiladores AC.
- SE** Eficiencia estándar, ventiladores EC.
- HA** Alta eficiencia, ventiladores AC.
- HE** Alta eficiencia, ventiladores EC.
- LS** Silenciada.
- XL** Súper silenciada.
- NN** Ultra silenciada.

SA/LS/RV - P4U/P4S		242	292	432	492	592	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	23,7	28,3	42,1	50,9	55,0	67,8	74,5
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,5	6,8	10,3	12,3	13,4	16,3	18,3
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,31	4,16	4,11	4,14	4,12	4,16	4,07
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,75	3,77	3,39	3,33	3,49	3,70	3,62
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	147	148	133	130	137	145	142
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,04	3,07	2,89	2,87	2,93	3,06	3,03
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	119	120	112	112	114	119	118
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	22,5	29,5	36,4	46,1	53,6	61,6	74,3
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	7,1	9,1	12,9	16,4	19,3	22,3	25,5
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,15	3,24	2,82	2,80	2,78	2,76	2,91
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	78	78	79	80	80	80	80
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	46	46	47	48	48	48	48
SE/LS/RV - P4U/P4S		242	292	432	492	592	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	23,7	28,3	42,1	50,5	55,2	67,8	74,7
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,3	6,7	9,9	12,8	13,8	16,1	18,2
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,47	4,22	4,25	3,95	4,00	4,21	4,10
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,95	3,87	3,58	3,45	3,59	3,79	3,68
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	155	152	140	135	141	149	144
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,17	3,13	3,02	2,99	3,02	3,13	3,10
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	124	122	118	116	118	122	121
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	22,65	29,92	36,5	46,43	53,75	61,94	74,64
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	7,1	9,0	12,8	16,2	19,2	21,9	25,4
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,19	3,32	2,86	2,86	2,81	2,83	2,94
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	82	82	83	84	84	83	84
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	50	50	51	52	52	51	52
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventiladores	n°	1	1	2	2	2	2	2
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga de gas	kg	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	18,0	19,0
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga en CO ₂ equivalente	t	20,88	20,88	20,88	25,05	25,05	37,58	39,67
Depósito acumulación	l	100	100	100	100	100	300	300
SA/LS/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	88,5	102,5	145,3	162,9	180,2	205,4	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	21,1	25,8	35,2	41,2	43,6	52,9	
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,21	3,98	4,13	3,96	4,13	3,88	
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,61	3,60	3,44	3,42	3,43	3,42	
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	141	141	135	134	134	134	
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,01	2,99	2,85	2,90	2,92	2,95	
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	117	117	111	113	114	115	
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	77,9	90,4	125,8	142,0	155,1	177,9	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	26,9	32,6	44,1	51,7	55,3	68,6	
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	2,89	2,77	2,85	2,75	2,80	2,59	
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	80	80	87	87	88	89	
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	48	48	55	55	56	57	
SE/LS/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	88,2	102,5	146,0	164,3	181,3	208,1	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	20,7	25,4	33,6	39,03	41,91	50,66	
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,26	4,03	4,35	4,21	4,33	4,11	
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,69	3,70	3,63	3,57	3,69	3,63	
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	145	145	142	140	145	142	
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,10	3,06	2,95	2,99	3,06	3,07	
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	121	120	115	117	120	120	
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	78,1	90,9	126,4	143,1	156,3	179,3	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	25,0	32,1	41,7	49,5	53,5	66,1	
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,13	2,83	3,03	2,89	2,92	2,71	
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	84	84	85	85	86	86	
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	52	52	53	53	54	54	
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	4/2	4/2	4/2	4/2	
Ventiladores	n°	3	4	4	4	4	4	
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carga de gas	kg	23,0	23,0	45,0	45,0	50,0	50,0	
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	
Carga en CO ₂ equivalente	t	48,02	48,02	93,96	93,96	104,40	104,40	
Depósito acumulación	l	300	300	500	500	500	500	

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

- (1) Calefacción: Temperatura aire exterior bulbo seco 7°C, bulbo húmedo 6°C, Agua 30/35°C.
(2) Condiciones medias, Reg EU 811/2013.

(3) Refrigeración: Temperatura aire exterior 35°C, Agua 12/7°C.

(4) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744.

(5) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 10 metros de la unidad según ISO 3744.

HA/LS/RV - P4U/P4S		242	292	432	492	602	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	23,8	29,4	41,6	51,2	58,0	66,7	80,8
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,3	6,8	9,7	12,4	13,0	15,6	19,6
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,51	4,31	4,29	4,12	4,45	4,29	4,13
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A+	A+	A++	A++	A+
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,96	3,89	3,63	3,55	3,94	3,95	3,76
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	155	153	142	139	155	155	147
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A++	A+	A+
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,18	3,15	2,99	2,98	3,21	3,16	3,01
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	124	123	117	116	126	123	117
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	22,9	30,1	37,5	46,7	52,8	62,5	71,6
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	7,0	9,0	12,7	16,1	18,1	21,6	24,6
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,25	3,36	2,97	2,90	2,91	2,89	2,91
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	78	78	78	79	80	80	83
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	46	46	46	47	48	48	51
HE/LS/RV - P4U/P4S		242	292	432	492	602	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	24,0	29,5	41,8	50,3	58,3	66,9	81,3
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,2	6,7	9,5	12,2	12,8	15,3	18,9
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,61	4,38	4,40	4,12	4,56	4,37	4,31
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	4,10	3,96	3,87	3,83	4,08	4,06	3,83
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	161	156	152	150	160	159	150
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A+	A+	A++	A++	A+
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,25	3,21	3,12	3,15	3,29	3,23	3,07
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	127	125	122	123	129	126	120
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	22,9	30,2	37,5	45,6	52,9	62,5	71,6
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	7,0	8,8	12,7	16,7	17,9	21,3	24,4
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,27	3,42	2,96	2,73	2,95	2,64	2,94
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	82	82	80	81	83	83	86
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	50	50	48	49	51	51	54
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventiladores	n°	1	1	2	2	2	2	2
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga de gas	kg	10,0	10,0	14,5	12,0	18,0	23,0	23,0
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga en CO ₂ equivalente	t	20,88	20,88	30,27	25,05	37,58	48,02	48,02
Depósito acumulación	l	100	100	100	100	300	300	300
HA/LS/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	88,4	102,5	145,6	163,7	181,9	210,2	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	21,4	25,3	35,2	40,7	43,8	52,2	
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,13	4,05	4,14	4,02	4,16	4,02	
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,80	3,78	3,74	3,65	3,79	3,78	
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	149	148	147	143	149	148	
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,05	3,06	3,05	3,03	3,12	3,16	
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	119	120	119	118	122	123	
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	78,1	90,2	127,4	143,5	157,8	180,9	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	26,6	32,2	42,4	50,8	53,6	66,5	
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	2,94	2,80	3,01	2,82	2,94	2,72	
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	83	83	84	85	85	85	
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	51	51	52	53	53	53	
HE/LS/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	88,5	102,7	145,2	163,2	181,3	209,6	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	20,6	24,6	33,4	38,9	41,9	50,5	
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,31	4,17	4,35	4,19	4,33	4,15	
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,85	3,84	3,88	3,88	3,89	3,89	
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	151	151	152	152	153	153	
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,14	3,13	3,10	3,15	3,17	3,19	
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	123	122	121	123	124	124	
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	78,2	90,8	126,8	142,8	157,0	180,1	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	26,1	31,3	42,0	50,5	53,4	66,2	
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,00	2,90	3,02	2,83	2,94	2,72	
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	86	86	87	88	89	88	
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	55	55	55	56	57	56	
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	4/2	4/2	4/2	4/2	
Ventiladores	n°	2	2	3	3	3	3	
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carga de gas	kg	27,0	27,0	45,0	45,0	50,0	50,0	
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	
Carga en CO ₂ equivalente	t	56,37	56,37	93,96	93,96	104,40	104,40	
Depósito acumulación	l	300	300	500	500	500	500	

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

(1) Calefacción: Temperatura aire exterior bulbo seco 7°C, bulbo húmedo 6°C, Agua 30/35°C.

(2) Condiciones medias, Reg EU 811/2013.

(3) Refrigeración: Temperatura aire exterior 35°C, Agua 12/7°C.

(4) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744.

(5) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 10 metros de la unidad según ISO 3744.

HA/XL/RV - P4U/P4S		252	302	432	492	602	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	24,0	29,6	41,1	48,9	57,4	65,5	80,1
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,5	7,0	9,5	12,1	12,9	15,2	18,4
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,40	4,24	4,35	4,04	4,46	4,31	4,35
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,83	3,84	3,84	3,83	4,03	4,01	3,83
η _{s,h} baja temperatura ⁽²⁾	%	150	151	151	150	158	158	150
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A+	A+	A+	A+	A++	A+	A+
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,05	3,13	3,11	3,14	3,27	3,20	3,13
η _{s,h} media temperatura ⁽²⁾	%	119	122	121	122	128	125	122
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	22,0	28,3	36,8	45,5	52,1	62,0	71,2
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	7,1	9,1	13,2	16,1	18,9	21,9	23,7
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,10	3,13	2,78	2,82	2,75	2,83	3,00
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	72	72	73	74	74	74	74
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	40	40	41	42	42	42	42
HE/XL/RV - P4U/P4S		252	302	432	492	602	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	24,0	30,0	41,2	49,2	57,4	65,6	79,9
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,2	6,8	9,2	11,8	12,6	15,1	17,8
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,64	4,39	4,49	4,16	4,57	4,35	4,49
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	4,10	3,87	4,00	3,84	4,21	4,16	4,04
η _{s,h} baja temperatura ⁽²⁾	%	161	152	157	151	165	163	159
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A++	A+	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,24	3,14	3,24	3,16	3,38	3,29	3,26
η _{s,h} media temperatura ⁽²⁾	%	127	123	127	123	132	129	127
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	21,0	28,9	37,2	45,7	52,0	62,1	70,6
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	7,0	9,1	12,7	16,0	18,8	21,8	24,2
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	2,98	3,17	2,93	2,85	2,78	2,85	2,92
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	71	72	77	78	78	78	80
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	39	40	45	46	46	46	48
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventiladores	n°	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga de gas	kg	10,0	10,0	14,5	12,0	18,0	23,0	23,0
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga en CO ₂ equivalente	t	20,88	20,88	30,27	25,05	37,58	48,02	48,02
Depósito acumulación	l	100	100	100	100	300	300	300
HA/XL/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	87,3	100,7	147,8	166,9	187,4	218,2	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	20,0	23,8	33,5	38,7	43,1	51,3	
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,37	4,23	4,41	4,31	4,35	4,25	
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,91	3,84	3,93	3,90	3,88	3,88	
η _{s,h} baja temperatura ⁽²⁾	%	153	151	154	153	152	152	
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A++	A+	A+	A+	A+	A+	
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,21	3,18	3,16	3,17	3,10	3,13	
η _{s,h} media temperatura ⁽²⁾	%	126	124	123	124	121	122	
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	77,1	88,7	126,6	143,4	158,7	184,3	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	26,2	32,6	40,9	48,1	49,7	61,3	
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	2,95	2,72	3,10	2,98	3,19	3,01	
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	75	75	79	79	80	80	
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	43	43	47	47	48	48	
HE/XL/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	87,2	100,7	147,6	166,6	187,6	218,2	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	19,4	23,5	32,3	37,6	41,2	49,5	
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,49	4,29	4,57	4,43	4,55	4,41	
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	4,06	3,93	4,10	4,00	3,94	3,92	
η _{s,h} baja temperatura ⁽²⁾	%	160	154	161	157	154	154	
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,33	3,25	3,28	3,29	3,28	3,28	
η _{s,h} media temperatura ⁽²⁾	%	130	127	128	129	128	128	
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	76,9	88,1	126,5	142,7	158,7	184,3	
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	26,3	32,9	40,3	48,4	49,7	60,3	
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	2,92	2,68	3,14	2,95	3,19	3,05	
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	82	81	85	85	87	87	
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	50	49	53	53	55	55	
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	4/2	4/2	4/2	4/2	
Ventiladores	n°	2	2	4	4	6	6	
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carga de gas	kg	27,0	27,0	50,0	50,0	55,0	55,0	
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	
Carga en CO ₂ equivalente	t	56,37	56,37	104,40	104,40	114,84	114,84	
Depósito acumulación	l	300	300	500	500	500	500	

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

- (1) Calefacción: Temperatura aire exterior bulbo seco 7°C, bulbo húmedo 6°C, Agua 30/35°C.
(2) Condiciones medias, Reg EU 811/2013.

(3) Refrigeración: Temperatura aire exterior 35°C, Agua 12/7°C.

(4) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744.

(5) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 10 metros de la unidad según ISO 3744.

HE/NN/RV - P4U/P4S		252	312	452	502	602	752	852
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	23,4	30,5	41,1	54,2	60,7	70,4	79,5
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	5,0	6,4	8,8	11,7	12,4	14,7	17,41
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,69	4,75	4,69	4,64	4,89	4,78	4,56
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	4,30	4,35	4,23	4,10	4,37	4,40	4,22
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	169	171	166	161	172	173	166
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,34	3,48	3,42	3,34	3,47	3,45	3,38
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	131	136	134	131	136	135	132
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	22,1	28,5	37,0	46,4	53,3	61,6	72,9
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	6,9	9,1	12,6	14,9	16,8	20,9	25,1
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,20	3,15	2,93	3,11	3,18	2,95	2,90
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	68	69	71	71	71	72	72
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	36	37	39	39	39	40	40
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Ventiladores	n°	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga de gas	kg	10,0	10,0	18,0	23,0	18,0	23,0	23,0
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088,0	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga en CO ₂ equivalente	t	20,88	20,88	37,58	48,02	37,58	48,02	48,02

HE/NN/RV - P4U/P4S		1002	1202	1454	1654	1854	2154
Potencia térmica (EN14511) ⁽¹⁾	kW	90,3	104,9	146,7	165,1	184,7	214,0
Potencia absorbida (EN14511) ⁽¹⁾	kW	18,6	22,1	31,5	36,6	40,0	48,0
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	4,87	4,75	4,66	4,51	4,62	4,46
Clase energética en baja temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP baja temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	4,42	4,31	4,31	4,15	4,23	4,12
ηs,h baja temperatura ⁽²⁾	%	174	169	169	163	166	162
Clase energética en media temperatura ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP media temperatura ⁽²⁾	kWh/kWh	3,52	3,50	3,41	3,40	3,47	3,42
ηs,h media temperatura ⁽²⁾	%	138	137	134	133	136	134
Potencia frigorífica (EN14511) ⁽³⁾	kW	79,0	91,9	124,7	139,5	156,5	179,9
Potencia absorbida (EN14511) ⁽³⁾	kW	24,7	29,8	41,5	50,9	50,8	63,3
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,20	3,08	3,01	2,74	3,08	2,84
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB (A)	72	72	74	74	75	75
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB (A)	40	40	42	42	43	43
Alimentación eléctrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Compresores / Circuitos	n° / n°	2 / 1	2 / 1	4/2	4/2	4/2	4/2
Ventiladores	n°	3	3	4	4	6	6
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga de gas	kg	36,0	36,0	50,0	50,0	55,0	55,0
Potencial de calentamiento global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carga en CO ₂ equivalente	t	75,16	75,16	104,40	104,40	114,84	114,84

Las prestaciones están referidas a las siguientes condiciones:

(1) Calefacción: Temperatura aire exterior bulbo seco 7°C, bulbo húmedo 6°C, Agua 30/35°C.

(2) Condiciones medias, Reg EU 811/2013.

(3) Refrigeración: Temperatura aire exterior 35°C, Agua 12/7°C.

(4) Nivel de potencia sonora calculado según ISO 3744.

(5) Nivel de presión sonora medido en campo abierto, a 10 metros de la unidad según ISO 3744.

Carpintería

Todas las unidades de la serie están fabricadas en chapa de acero galvanizada en caliente y recubierta con poliuretano en polvo en horno a 180°C para asegurar la resistencia a los agentes atmosféricos. La chapa es desmontable para agilizar la inspección y mantenimiento de los componentes internos. Todos los tornillos y remaches exteriores son de acero inoxidable. El color de la carpintería es RAL 9018.

Circuito frigorífico

El circuito frigorífico está realizado con componentes de las principales empresas internacionales y según la normativa vigente ISO 97/23. El gas refrigerante que utilizan es el R410A. El circuito frigorífico incluye: visor de líquido, filtro deshidratador, doble válvula de expansión (una para refrigeración y otra para calefacción) con ecualizador externo, válvula de 4 vías, válvula antiretorno, depósito de líquido, válvula Schrader para mantenimiento y control, dispositivos de seguridad (según normativa PED). Los equipos van equipados además con intercambiador de placas en AISI316 utilizado como economizador y circuito termostático adicional de inyección de vapor.

Compresor

Los compresores utilizados son del tipo scroll de alta eficiencia, diseñados especialmente para aumentar la eficiencia del ciclo refrigerante en condiciones de temperatura ambiente muy bajas. Todas las unidades utilizan compresores en configuración tándem. Estos equipos incorporan además un economizador y un sistema de inyección de vapor, un método versátil para mejorar la capacidad y la eficiencia del sistema. La tecnología de inyección de vapor, consiste en inyectar el vapor refrigerante en medio del proceso de compresión, para aumentar significativamente la capacidad y la eficiencia. Cada compresor scroll utilizado es similar a un compresor de dos etapas pero con la refrigeración integrada en mitad de la etapa. La etapa más alta consiste en extraer una parte del líquido de condensación y expandirlo a través de una válvula de expansión en el intercambiador que actúa como subenfriador. El vapor súper calentado se inyecta en la parte intermedia del compresor scroll. El subenfriamiento adicional aumenta la capacidad del Intercambiador lado fuente. Cuanto mayor sea la proporción entre la presión de condensación y de la evaporación, más aumenta el rendimiento respecto a cualquier otra tecnología relacionada con el compresor. Los compresores están equipados con resistencia eléctrica y protección de sobrecarga térmica. Están montados en un compartimento independiente para tenerlos separados de la corriente de aire. La resistencia eléctrica está siempre alimentada cuando el compresor está en stand by. El mantenimiento es posible a través del panel frontal de la unidad que permite acceder al compresor incluso cuando la máquina está en funcionamiento.

Intercambiador lado fuente

La batería de condensación está realizada con tubo de cobre y aletas de aluminio de alta eficiencia. El dimensionamiento de los tubos de cobre y las aletas de aluminio se optimiza para obtener un excelente rendimiento. La geometría de estos intercambiadores permite un bajo valor de la caída de la presión del aire y por lo tanto la posibilidad de utilizar ventiladores a baja velocidad (lo que reduce el ruido de la máquina). Todos los intercambiadores se suministran de serie con un tratamiento hidrofílico de las aletas.

Intercambiador lado instalación

Los intercambiadores exteriores están fabricados con tubería de co-

bre y aletas de aluminio de alta eficiencia. Las tuberías de cobre son de 3/8" de diámetro y el espesor de las aletas es de 0,1mm. Las tuberías están montadas mecánicamente sobre las aletas de aluminio para aumentar el factor de intercambio térmico. La geometría de estos intercambiadores permite un bajo valor de la pérdida de carga y por lo tanto la posibilidad de utilizar ventiladores a baja velocidad (lo que reduce el ruido de la máquina).

Ventiladores

Son del tipo axial, de doble aspiración de palas aerodinámicas fabricadas en aluminio. Están acoplados estática y dinámicamente, y completamente equilibrados, con rejilla de protección, de conformidad con la norma EN 60335. Los ventiladores están instalados intercalando un manguito antivibratorio de goma para reducir el nivel sonoro. En las versiones LS los ventiladores son de 6 polos (giran a 900 rpm), en las versiones XL los ventiladores son de 8 polos (giran a 600 rpm), En las versiones NN los ventiladores son de 12 polos (giran a 450 rpm). Los motores están directamente acoplados y equipados con protección térmica integrada. El grado de protección de los motores es IP 54.

Microprocesador

Todas las unidades estándar se suministran de serie completo con panel de control. El microprocesador controla las siguientes funciones: regulación de la temperatura del agua, protección antihielo, temporización de los compresores, secuencia de funcionamiento de los compresores (en el caso de varios compresores presentes), reset de alarmas. El panel de control incluye display y interface de usuario. El microprocesador está programado para gestionar el desescarche automático (en caso de funcionamiento en condiciones externas adversas) y para la conmutación verano/invierno (sólo para versiones RV). El control además puede gestionar programa de choque térmico anti legionela, integración con otras fuentes de calor (resistencias eléctricas, paneles solares,...), control y gestión de una válvula modulante, y de la bomba del circuito sanitario. Bajo pedido, el microprocesador puede conectarse a sistemas BMS de control remoto.

Cuadro eléctrico

El cuadro eléctrico está fabricado en conformidad de la normativa europea EN60204. El acceso al cuadro eléctrico es rápido y sencillo gracias a los paneles abisagrados. El grado de protección del cuadro es IP55. Todas las unidades incorporan de serie el relé de secuencia de fases que desactiva el funcionamiento del compresor en el caso de que las fases estén cambiadas (el compresor scroll no puede funcionar con el sentido de rotación contrario). Los siguientes componentes están instalados de serie: interruptor general, interruptor magnetotérmico (como protección de la bomba y del ventilador), contactores/térmicos para compresores, interruptor magnetotérmico del circuito auxiliar, relés para compresores, ventiladores y bombas. El cuadro incluye el terminal de contacto para el control remoto, la conmutación verano/invierno (para bomba calor) y los contactos de alarma general.

Dispositivos de control y protección

Todas las unidades incorporan de serie los siguientes dispositivos de control y protección: sonda de temperatura del agua de retorno de la instalación, sonda de temperatura de protección antihielo instalada en el tubo de impulsión de la instalación, sonda de temperatura de impulsión y retorno del agua caliente sanitaria (sólo en versiones P2S), presostato de alta presión de rearme manual,

presostato de baja presión de rearme automático, protección térmica del compresor, protección térmica del ventilador, transductor de presión, flusostato.

Todas las unidades están equipadas además con una sonda de temperatura con función de "Ahorro Energético", suministrada en una caja a parte, que puede instalarse en el depósito de inercia de la instalación para detener la bomba de la instalación durante los períodos que permanece el equipo en stand-by de manera que se consigue una reducción en el consumo eléctrico de la instalación. La sonda debe colocarse en el compensador hidráulico presente

en la sala técnica. El circuito de agua caliente sanitaria (sólo en las versiones P2S) está ya equipado con esta sonda, mientras que es necesario instalarla en el circuito de la instalación.

Versiones

Versión P4U

Las unidades P4U utilizan 4 tomas hidráulicas y se emplean en las instalaciones a 4 tubos. En estas instalaciones, el agua fría y caliente está siempre disponible (en todos los períodos del año) está presente en el circuito hidráulico específico. Estos sistemas permiten la producción simultánea de agua fría y agua caliente utilizando 4 tomas hidráulicas, 2 conexiones corresponden al circuito de agua caliente y las otras 2 al circuito de agua fría.

El concepto de esta instalación es poder calentar y, en el caso de que haya demanda, enfriar de forma simultánea con una elevadísima eficiencia energética. Con esta configuración, además, las unidades pueden producir de forma independiente agua caliente ó agua fría en cualquier época del año.

Las unidades incorporan 2 intercambiadores, uno para la producción del agua fría y otro para la producción del agua caliente.

Los modos de funcionamiento son los siguientes:

1. Producción de agua caliente para la instalación: la unidad se comporta como una bomba de calor aire/agua normal en modo calefacción, utilizando como fuente el intercambiador de aletas y como instalación el intercambiador de placas A.

2. Producción de agua fría para la instalación: la unidad se comporta como una enfriadora aire/agua normal en modo refrigeración, utilizando como fuente el intercambiador de aletas y como instalación el intercambiador de placas B.

3. Producción de agua fría + agua caliente para la instalación: la

unidad se comporta como una bomba de calor agua/agua, utilizando como instalación fría el intercambiador de placas B y como fuente caliente el intercambiador de placas A.

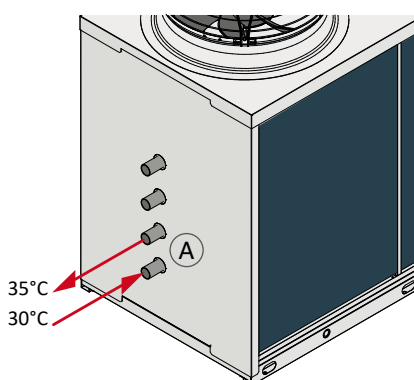
Esta versión no puede producir agua caliente sanitaria.

Versión P4S

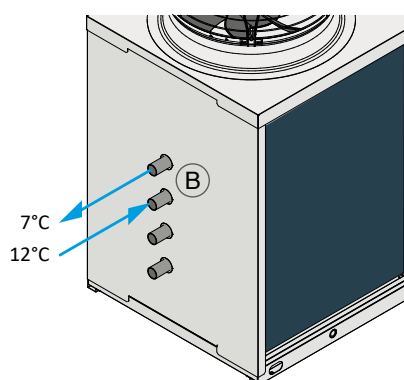
Las unidades P4S han sido fabricadas para responder a las exigencias de las instalaciones a 2+2 tubos (2 tubos lado instalación y 2 tubos lado agua caliente sanitaria) para toda la época del año. Las unidades se suministran con 2 intercambiadores, uno para la producción del agua fría ó caliente para la instalación, y otro para la producción exclusivamente del agua caliente sanitaria (A.C.S.). La producción del agua caliente sanitaria siempre tiene prioridad. En modo invierno, la activación de la producción de A.C.S. conlleva parar temporalmente la producción de agua caliente para la instalación de calefacción la cual se vuelve a activar cuando el depósito de acumulación de A.C.S. ha alcanzado el set de temperatura seleccionado. En modo verano la unidad trabajará en producción de frío (activando la válvula de inversión de ciclo instalada en la máquina) y cuando haya demanda de A.C.S. permitirá, al mismo tiempo, la producción de agua fría y A.C.S. El sistema, en este modo de funcionamiento, puede producir simultáneamente agua fría y agua caliente sanitaria. El agua caliente sanitaria, en modo verano, se produce mediante un recuperador de calor por lo que su producción es gratuita. Cuando la temperatura medida por la sonda de A.C.S. alcanza el set seleccionado, se detiene su producción y el equipo continúa el funcionamiento normal en refrigeración.

Versión P4U

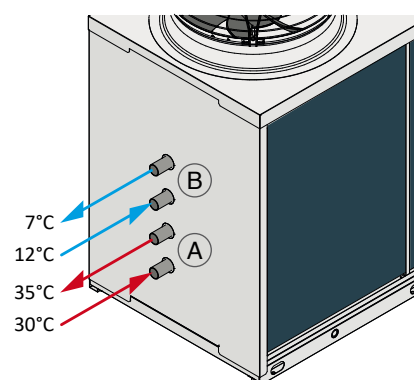
Calefacción agua instalación



Refrigeración agua instalación



Refrigeración + calefacción agua instalación



Los esquemas indicados tienen un propósito únicamente ilustrativo, para el correcto posicionamiento de las tuberías se ruega consultar el manual técnico de la unidad.

Los modos de funcionamiento son los siguientes:

1. Producción de agua caliente para la instalación: la unidad se comporta como una bomba de calor aire/agua normal en modo calefacción, utilizando como instalación el intercambiador de calor de aletas y como fuente el intercambiador de placas A.

2. Producción de agua fría para la instalación: la unidad se comporta como una enfriadora aire/agua normal en modo refrigeración, utilizando como instalación el intercambiador de calor de aletas y como fuente el intercambiador de placas A.

3. Producción de agua caliente sanitaria (ACS): la unidad se comporta como una bomba de calor aire/agua normal en modo calefacción, utilizando como instalación el intercambiador de aletas y como fuente el intercambiador de calor de placas B (un intercambiador de ACS especial que trabaja con un punto de ajuste más alto).

4. Producción de agua fría + Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.): la unidad se comporta como una bomba de calor agua/agua, utilizando como instalación el intercambiador de placas A y como fuente (y A.C.S.) el intercambiador de placas B.

Versión SA

Versión con eficiencia estándar, según la normativa vigente. Unidad equipada con ventiladores AC.

Versión SE

Versión con eficiencia estándar, según la normativa vigente. Unidad equipada con ventiladores EC.

Versión HA

Versión de alta eficiencia, según la normativa vigente. Unidad equipada con ventiladores AC.

Versión HE

Versión de alta eficiencia, según la normativa vigente. Unidad equipada con ventiladores EC.

Versión LS

Versión silenciada; Se suministra equipada con aislamiento acústico de la unidad con manta acústica para el compresor de material aislante de alta densidad intercalado además una capa de material bituminoso.

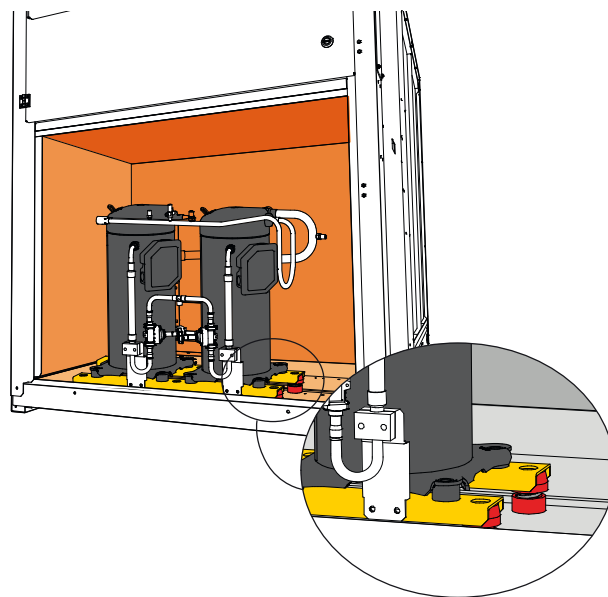
Versión súper silenciada y ultra silenciada

XL y NN

Todas las unidades en las versiones XL y NN se fabrican de serie con un sistema especial de amortiguación para absorber las vibraciones. Se compone de una base flotante que va apoyada sobre el chasis de la máquina mediante la interposición de unos amortiguadores de acero con un elevado poder de absorción de las vibraciones.

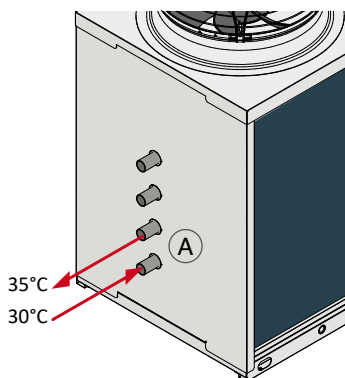
Los compresores se sitúan en esta base flotante a la cual se fijan a su vez con unos amortiguadores de goma. Esta base flotante incluye además un aislamiento acústico con material fonoabsorbente de alta densidad (25 kg/m³), espesor 30 mm. Este dispositivo realiza por lo tanto un doble sistema de amortiguación vibro/acústico en cascada. Además, en todas las tuberías frigoríficas conectadas a los compresores se colocan unas tuberías flexibles tipo "anaconda" para absorber las vibraciones. El mismo sistema se emplea en las tuberías hidráulicas las cuales incorporan unas mangueras flexibles.

Este sistema permite una reducción de la ruidosidad del equipo de aproximadamente 6-8 dB(A) respecto a las unidades con configuración estándar.

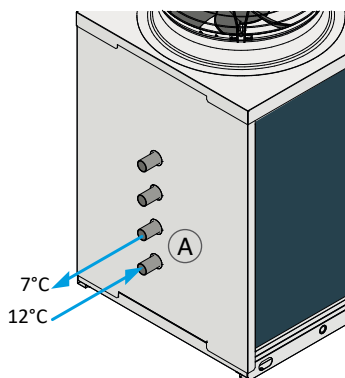


Versión P4S

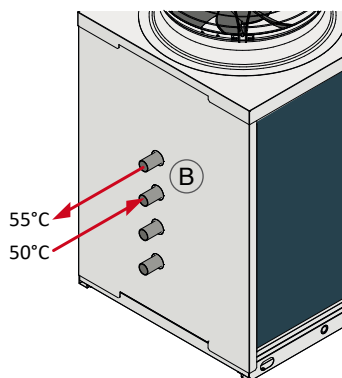
Calefacción agua instalación



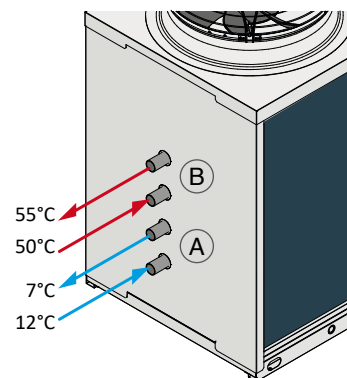
Refrigeración agua instalación



Producción doméstica de agua caliente (A.C.S.)

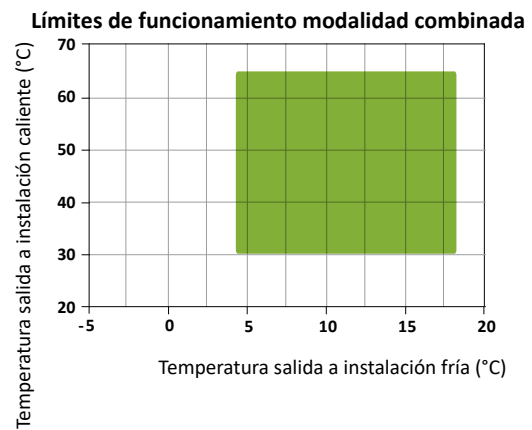
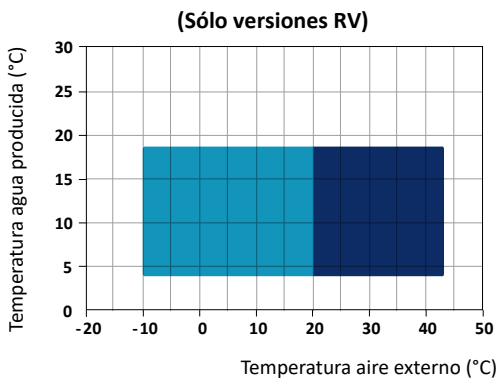
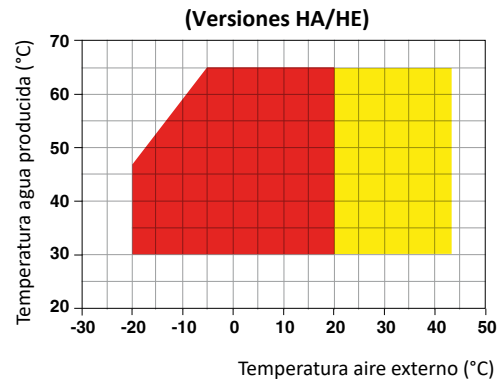
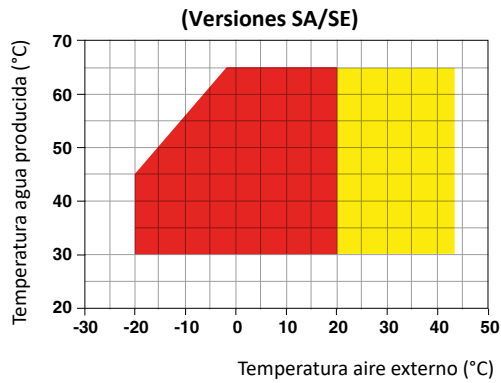


Refrigeración por agua instalación + Calefacción A.C.S.

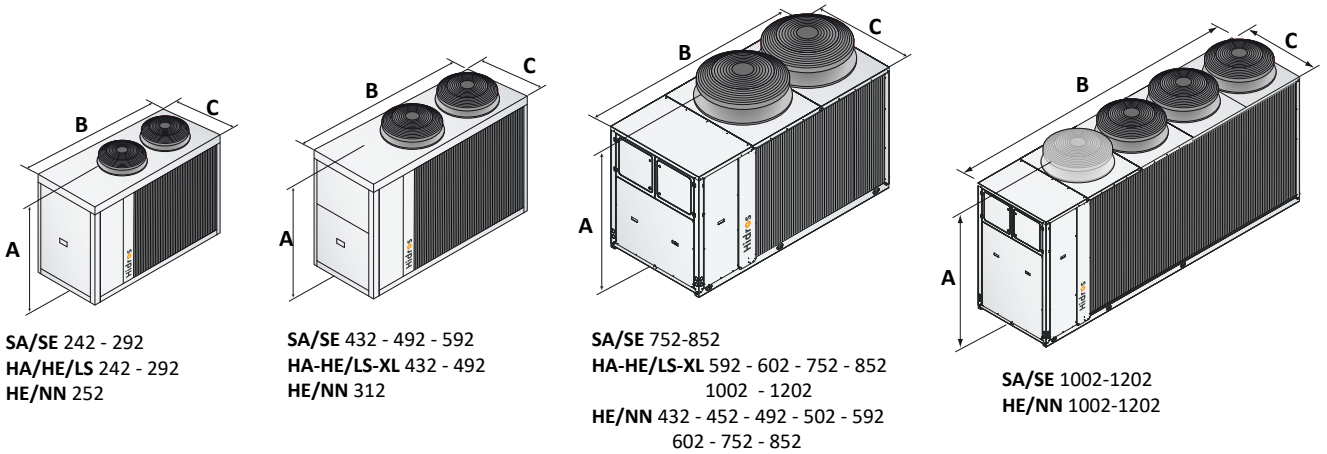


Los esquemas indicados tienen un propósito únicamente ilustrativo, para el correcto posicionamiento de las tuberías se ruega consultar el manual técnico de la unidad.

Límites de funcionamiento



- Calefacción
- Refrigeración
- Calefacción con regulador de giro (DCCF)
- Modalidad combinada
- Refrigeración con regulador de giro (DCCF)

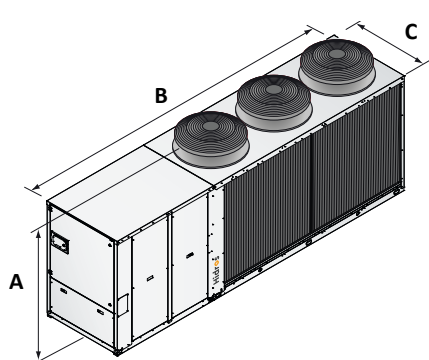


		242/252	292/302	312	432	452	492	502	592	602
A (mm)	SA-SE/LS	1500	1500	--	1690	--	1690	--	1690	--
B (mm)	SA-SE/LS	1915	1915	--	2400	--	2400	--	2400	--
C (mm)	SA-SE/LS	875	875	--	1145	--	1145	--	1145	--
kg	SA-SE/LS	1000	1000	--	1500	--	1500	--	1500	--
A (mm)	HA-HE/LS	1500	1500	--	1690	--	1690	--	--	1820
B (mm)	HA-HE/LS	1915	1915	--	2400	--	2400	--	--	2905
C (mm)	HA-HE/LS	875	875	--	1145	--	1145	--	--	1150
kg	HA-HE/LS	1000	1000	--	1500	--	1500	--	--	1060
A (mm)	HA-HE/XL	1500	1500	--	1690	--	1690	--	--	1820
B (mm)	HA-HE/XL	1915	1915	--	2400	--	2400	--	--	2905
C (mm)	HA-HE/XL	875	875	--	1145	--	1145	--	--	1150
kg	HA-HE/XL	1000	1000	--	1500	--	1500	--	--	1080
A (mm)	HE/NN	1500	1500	1690	--	1820	--	1820	--	1820
B (mm)	HE/NN	1915	1915	2400	--	2905	--	2905	--	2905
C (mm)	HE/NN	875	875	1145	--	1150	--	1150	--	1150
kg	HE/NN	1000	1000	1500	--	1080	--	1100	--	1110

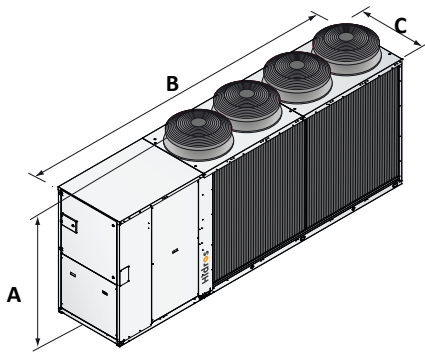
LZT		252	302	312	432	452	492	502	592	602	752	852	1002	1202	1454	1654	1854	2154	
Flujostato lado instalación		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tecnología "floating frame" - versiones LS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tecnología "floating frame" - versiones XL - NN		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventiladores E.C. de alta eficiencia - versiones SA/LS	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventiladores E.C. de alta eficiencia - versiones SE/LS	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventiladores E.C. de alta eficiencia - versiones HA/LS - HA/XL	VECE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventiladores E.C. de alta eficiencia - versiones HE/LS - HE/XL - HE/NN	VECE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bandeja de condensados con resistencia antihielo	BRCA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Control condensación con trasductor y ventiladores EC (sólo SE - HE)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regulación de los ventiladores por corte de fase (solo SA - HA)	DCCF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kit antihielo para unidad a 4 tubos	RAEV4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Arranque automático electrónico	DSSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Placa de comunicación RS485 con protocolo MODBUS	INSE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Antivibradores de goma	KAVG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Panel control remoto	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Válvula termostática electrónica	VTEE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sistema de gestión en cascada vía RS485	SGRS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit hidráulico 1 bomba con depósito *	A1ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit hidráulico 2 bombas con depósito *	A2ZZU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit hidráulico 1 bomba sin depósito *	A1NTU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit hidráulico 2 bombas sin depósito *	A2NTU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

* No disponible para las versiones NN

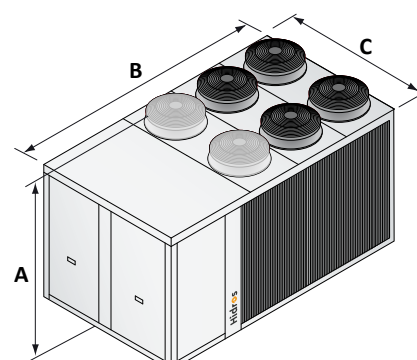
● Estándar ○ Opcional - No disponible



HA-HE/LS 1454 - 1654
1854 - 2154



SA-SE/LS 1454 - 1654
1854 - 2154



HA-HE/XL 1454 - 1654 - 1854 - 2154
HE/NN 1454 - 1654 - 1854 - 2154

		752	852	1002	1202	1454	1654	1854	2154
A (mm)	SA-SE/LS	1880	1880	1890	1890	2310	2310	2310	2310
B (mm)	SA-SE/LS	2905	2905	3905	3905	5300	5300	5300	5300
C (mm)	SA-SE/LS	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145
kg	SA-SE/LS	2000	2000	2000	2000	2500	2540	2580	2620
A (mm)	HA-HE/LS	1880	1880	1840	1840	1895	1895	1895	1895
B (mm)	HA-HE/LS	2905	2905	2905	2905	4695	4695	4695	4695
C (mm)	HA-HE/LS	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145
kg	HA-HE/LS	2000	2000	2000	2000	2580	2640	2720	2760
A (mm)	HA-HE/XL	1880	1880	1840	1840	2350	2350	2350	2350
B (mm)	HA-HE/XL	2905	2905	2905	2905	4205	4205	4205	4205
C (mm)	HA-HE/XL	1145	1145	1145	1145	2210	2210	2210	2210
kg	HA-HE/XL	2000	2000	2000	2000	2500	2540	2580	2620
A (mm)	HE/NN	1880	1880	1890	1890	2350	2350	2350	2350
B (mm)	HE/NN	2905	2905	3905	3905	4205	4205	4205	4205
C (mm)	HE/NN	1145	1145	1145	1145	2210	2210	2210	2210
kg	HE/NN	2000	2000	2000	2000	2750	2800	2840	2890