

WRA ErP

Fiabilidad y eficiencia energética

Los nuevos enfriadores de líquido WRA ERP son el resultado de un diseño centrado en la **fiabilidad**, la **eficiencia energética**, los **límites de funcionamiento ampliados** y la extrema **capacidad de configuración**. Gracias a las soluciones tecnológicas específicas, como los intercambiadores de calor sobredimensionados, la válvula de expansión electrónica estándar y los nuevos ventiladores de alta eficiencia, cada configuración de los WRA ErP se caracteriza por un alto rendimiento termodinámico que **supera los requisitos mínimos de eficiencia energética** más estrictos impuestos por la directiva de diseño ecológico a partir de 2021.

Eficiencia energética

Los enfriadores de procesos trabajan con altas cargas térmicas de forma continua durante todo el año. Por ello, es muy importante que el refrigerador garantice el máximo rendimiento en todas las condiciones de funcionamiento. Todos los enfriadores WRA cumplen con los límites exigidos por ErP2021 - SEPR HT (EU) 2016/2281 - SEPR MT (EU) 2015/1095, lo que los convierte en la mejor solución para todas las aplicaciones de proceso.

Límites operativos ampliados

Gracias a las versiones y accesorios específicos, el funcionamiento a plena carga está garantizado hasta los +45 °C de temperatura del aire exterior durante la temporada de verano y los -20 °C durante la temporada de invierno en la versión LT. Las unidades WRA ErP estándar producen agua fría con una temperatura máxima de salida del evaporador de hasta +30 °C; temperatura mínima estándar de +5 °C y -10 °C en la versión BRINE.

Nuevas configuraciones

Las nuevas versiones LT para baja temperatura ambiente -20°C, la versión Brine para baja temperatura de salida del agua $T_w - 10^\circ\text{C}$, y la nueva versión para circuitos hidráulicos presurizados, amplían el equipamiento técnico de la gama WRA ErP, que puede así responder a las más variadas exigencias de aplicación, garantizando la máxima seguridad del proceso productivo en el que se integra el enfriador.

Características generales

- Capacidad frigorífica 5 – 47,5 kW
- Tensiones de alimentación: 230Vac, 400Vac, 460Vac
- Gas refrigerante: R134a (mod.13-18) R410A (mod.20-5A)
- Grado de protección IP54: apto para su instalación en el exterior
- Temperatura del aire exterior máx. +45 °C mín. -20 °C para la versión LT. Temperatura máxima de salida del evaporador hasta +30 °C; temperatura mínima estándar +5 °C y -10 °C para la versión BRINE.



WRA13-18-20-25



CÓDIGO	M.U.	WRA13	WRA18	WRA20	WRA25	
Rendimiento						
Capacidad frigorífica (1)	@50Hz	kW	4,67	5,87	7,34	8,66
Potencia absorbida (1)	@50Hz	kW	1,10	1,49	1,93	2,33
Flujo de agua del evaporador (1)	@50Hz	L/min	13,4	16,8	21,0	24,8
EER (excluyendo la bomba) (1)			4,2	3,9	3,8	3,7
SEPR HT (3)			5,38	5,42	5,45	5,18
Capacidad frigorífica (2)	@50Hz	kW	3,40	4,35	5,63	6,58
Potencia absorbida (2)	@50Hz	kW	1,13	1,50	1,95	2,41
Flujo de agua del evaporador (2)	@50Hz	L/min	9,7	12,5	16,1	18,9
EER (excluyendo la bomba) (2)	@50Hz		3,0	2,9	2,9	2,7
Datos Eléctricos						
Tensiones de alimentación	V-ph-Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	
Tensiones de alimentación	V-ph-Hz	400/3/50 - 460/3/60				
Alimentación secundaria	V-ph-Hz	24VAC	24VAC	24VAC	24VAC	
Grado de protección IP		IP54	IP54	IP54	IP54	
Datos Técnicos						
N° Compresores /N° Circuitos		1/1	1/1	1/1	1/1	
N° ventiladores axiales		1	1	1	1	
Potencia absorbida nominal bomba P3	@50Hz	kW	0,46	0,46	0,46	0,46
Nivel de ruido (4)		dB(A)	37,5	37,5	40,4	40,4
Conexiones hidráulicas		Ø	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G
Volumen del Tanque		dm ³	40	40	40	40
Altura		mm	1290	1290	1310	1310
Anchura		mm	560	560	560	560
Profundidad		mm	720	720	720	720
Peso operativo (5)		kg	178	185	188	190
Peso en vacío (5)		kg	133	140	143	145

(1) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 20/15°C - Temperatura del aire 32°C. @50Hz

(2) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 12/7°C - Temperatura del aire 35°C. @50Hz

(3) Datos declarados según el Reglamento Europeo (UE) 2016/2281 para enfriadores de proceso de alta temperatura

(4) Presión sonora a 10 m: valor medio obtenido en campo libre sobre un plano reflectante a una distancia de 10 m de la unidad según la norma EN ISO 9614-2. Valores con tolerancia de ± 2 dB.

(5) Peso de la unidad con depósito y bomba P3 sin opciones/kit. Tolerancia +/-10%.

WRA30-35-50



CÓDIGO	M.U.	WRA30	WRA35	WRA50
Rendimiento				
Capacidad frigorífica (1)	@50Hz kW	11,78	13,66	16,66
Potencia absorbida (1)	@50Hz kW	2,82	3,31	4,45
Flujo de agua del evaporador (1)	@50Hz l/min	33,8	39,2	47,8
EER (excluyendo la bomba) (1)		4,2	4,1	3,7
SEPR HT (3)		5,52	5,54	5,37
Capacidad frigorífica (2)	@50Hz kW	9,01	10,3	12,66
Potencia absorbida (2)	@50Hz kW	2,92	3,395	4,42
Flujo de agua del evaporador (2)	@50Hz l/min	25,8	29,5	36,3
EER (excluyendo la bomba) (2)	@50Hz	3,1	3,0	2,9
Datos Eléctricos				
Tensiones de alimentación	V-ph-Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Tensiones de alimentación	V-ph-Hz	400/3/50 - 460/3/60		
Alimentación secundaria	V-ph-Hz	24VAC	24VAC	24VAC
Grado de protección IP		IP54	IP54	IP54
Datos Técnicos				
N° Compresores /N° Circuitos		1/1	1/1	1/1
N° ventiladores axiales		1	1	1
Potencia absorbida nominal bomba P3	@50Hz kW	0,69	0,69	0,69
Nivel de ruido (4)	dB(A)	46,9	46,9	47,9
Conexiones hidráulicas	Ø	1"G	1"G	1"
Volumen del Tanque	dm ³	98	98	98
Altura	mm	1550	1550	1550
Anchura	mm	740	740	740
Profundidad	mm	930	930	930
Peso operativo (5)	kg	311	311	314
Peso en vacío (5)	kg	201	200	204

((1) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 20/15°C - Temperatura del aire 32°C. @50Hz

((2) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 12/7°C - Temperatura del aire 35°C. @50Hz

((3) Datos declarados según el Reglamento Europeo (UE) 2016/2281 para enfriadores de proceso de alta temperatura

((4) Presión sonora a 10 m: valor medio obtenido en campo libre sobre un plano reflectante a una distancia de 10 m de la unidad según la norma EN ISO 9614-2. Valores con tolerancia de ± 2 dB.

((5) Peso de la unidad con depósito y bomba P3 sin opciones/kit. Tolerancia +/-10%.

WRA55-65-80-90



CÓDIGO		M.U.	WRA55	WRA65	WRA80	WRA90
Rendimiento						
Capacidad frigorífica (1)	@50Hz	kW	19.49	22.26	27.05	31.82
Potencia absorbida (1)	@50Hz	kW	4.59	5.25	6.73	7.79
Flujo de agua del evaporador (1)	@50Hz	L/min	55.9	63.8	77.5	91.2
EER (excluyendo la bomba) (1)			4.25	4.24	4.02	4.09
SEPR HT (3)			6.37	5.76	5.69	5.53
Capacidad frigorífica (2)	@50Hz	kW	14.9	17.1	20.96	24.65
Potencia absorbida (2)	@50Hz	kW	4.65	5.3	6.65	7.68
Flujo de agua del evaporador (2)	@50Hz	L/min	42.7	49.0	60.1	70.7
EER (excluyendo la bomba) (2)	@50Hz		3.20	3,2	3,2	3,21
Datos Eléctricos						
Tensiones de alimentación		V-ph-Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60
Tensiones de alimentación		V-ph-Hz	400/3/50 - 460/3/60			
Alimentación secundaria		V-ph-Hz	24VAC	24VAC	24VAC	24VAC
Grado de protección IP			IP54	IP54	IP54	IP54
Datos Técnicos						
N° Compresores /N° Circuitos			1/1	1/1	1/1	1/1
N° ventiladores axiales			1	1	1	1
Potencia absorbida nominal bomba P3	@50Hz	kW	0.92	0.92	1.31	1.31
Nivel de ruido (4)		dB(A)	41.9	42.5	44.3	43.9
Conexiones hidráulicas		Ø	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Volumen del Tanque		dm ³	180	180	180	180
Altura		mm	1992	1992	1992	1992
Anchura		mm	895	895	895	895
Profundidad		mm	1175	1175	1175	1175
Peso operativo (5)		kg	560	572	572	580
Peso en vacío (5)		kg	400	412	412	420

(1) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 20/15°C - Temperatura del aire 32°C. @50Hz

(2) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 12/7°C - Temperatura del aire 35°C. @50Hz

(3) Datos declarados según el Reglamento Europeo (UE) 2016/2281 para enfriadores de proceso de alta temperatura

(4) Presión sonora a 10 m: valor medio obtenido en campo libre sobre un plano reflectante a una distancia de 10 m de la unidad según la norma EN ISO 9614-2. Valores con tolerancia de ± 2 dB.

(5) Peso de la unidad con depósito y bomba P3 sin opciones/kit. Tolerancia +/-10%.

WRA0A1-5A1-0A2-5A2



CÓDIGO	M.U.	WRA0A1	WRA5A1	WRA0A2	WRA5A2	
Rendimiento						
Capacidad frigorífica (1)	@50Hz	kW	39.94	48.16	39.48	47.39
Potencia absorbida (1)	@50Hz	kW	8.67	11.26	8.65	11.20
Flujo de agua del evaporador (1)	@50Hz	L/min	114.5	138.1	113.2	135.9
EER (excluyendo la bomba) (1)			4.61	4.28	4.56	4.23
SEPR HT (3)			5.92	5.66	5.8	5.51
Capacidad frigorífica (2)	@50Hz	kW	30.67	37.22	29.94	36.09
Potencia absorbida (2)	@50Hz	kW	8.61	11.07	8.58	10.96
Flujo de agua del evaporador (2)	@50Hz	L/min	87.9	106.7	85.8	103.5
EER (excluyendo la bomba) (2)	@50Hz		3.56	3.36	3.49	3.29
Datos Eléctricos						
Tensiones de alimentación	V-ph-Hz	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	400/3/50-60	
Tensiones de alimentación	V-ph-Hz	400/3/50 - 460/3/60				
Alimentación secundaria	V-ph-Hz	24VAC	24VAC	24VAC	24VAC	
Grado de protección IP		IP54	IP54	IP54	IP54	
Datos Técnicos						
N° Compresores /N° Circuitos		1/1	1/1	1/1	1/1	
N° ventiladores axiales		2	2	2	2	
Potencia absorbida nominal bomba P3	@50Hz	kW	1.76	1.76	1.76	1.76
Nivel de ruido (4)		dB(A)	45.4	47	45.4	47.00
Conexiones hidráulicas		Ø	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Volumen del Tanque		dm ³	300	300	250	250
Altura		mm	20748	20748	20748	20748
Anchura		mm	1140	1140	1140	1140
Profundidad		mm	2084	2084	2084	2084
Peso operativo (5)		kg	890	910	950	970
Peso en vacío (5)		kg	610	630	710	730

(1) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 20/15°C - Temperatura del aire 32°C. @50Hz

(2) Datos referidos a la temperatura de entrada del agua de salida 12/7°C - Temperatura del aire 35°C. @50Hz

(3) Datos declarados según el Reglamento Europeo (UE) 2016/2281 para enfriadores de proceso de alta temperatura

(4) Presión sonora a 10 m: valor medio obtenido en campo libre sobre un plano reflectante a una distancia de 10 m de la unidad según la norma EN ISO 9614-2. Valores con tolerancia de ± 2 dB.

(5) Peso de la unidad con depósito y bomba P3 sin opciones/kit. Tolerancia +/-10%.