

# Refrigeradores secundarios de carcasa y tubos, refrigerados por aire o agua



Los posefriadores de carcasa y tubos refrigerados por agua se, pueden utilizar para enfriar el aire comprimido de forma fácil y eficaz.

El intercambiador de calor contracorriente permite reducir la temperatura del aire comprimido a las condiciones requeridas, optimizando el proceso posterior. Este es el caso de los secadores de adsorción, que requieren temperaturas de entrada moderadas, lo que se consigue con el WA. La temperatura del aire obtenida es ligeramente superior a la temperatura del agua.



El enfriamiento del aire comprimido, que en la mayoría de los casos es húmedo, provoca la formación de condensado, que puede separarse mediante un separador de condensado instalado en la salida del intercambiador de calor. Los separadores incluidos en los posefriadores hasta WA350 tienen un cuerpo de aluminio y un cartucho ciclónico, y están equipados con un drenaje automático de condensado controlado por flotador. Los separadores a partir de A450 tienen un cuerpo de acero al carbono y un separador ciclónico con drenaje manual. Las reducciones para la conexión al sistema de aire comprimido son opcionales.

## Condiciones de diseño

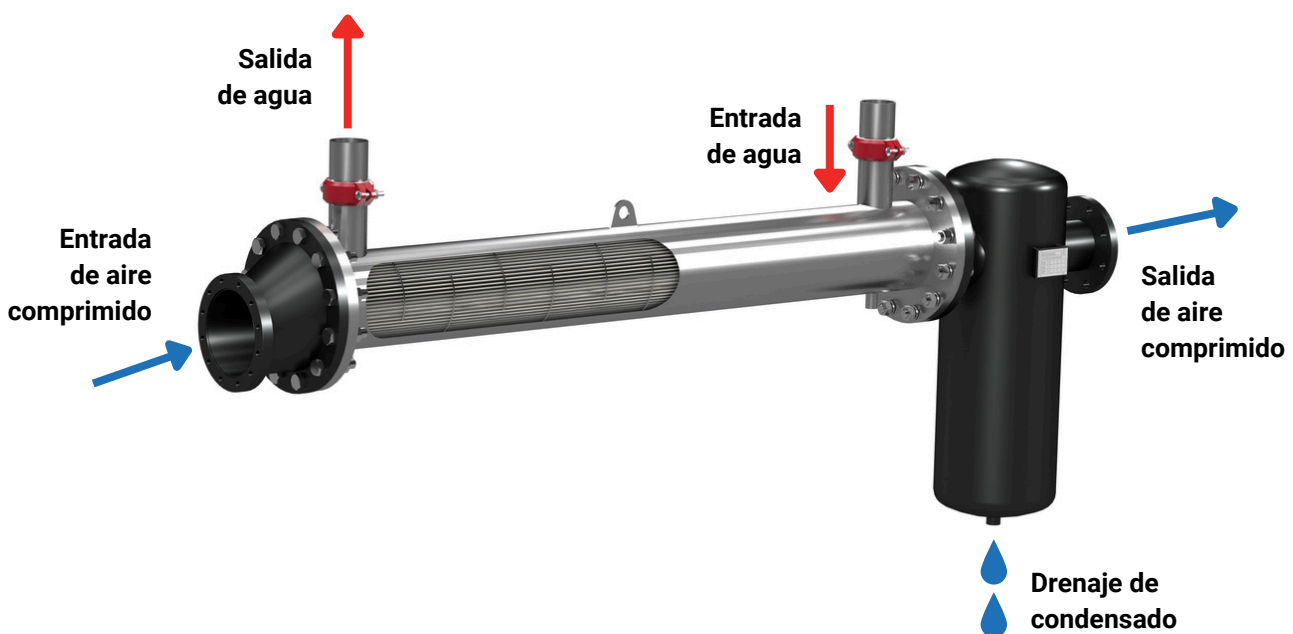
- Caudal: 2,7-633,3 m<sup>3</sup>/min
- Temperatura máxima de entrada de aire comprimido: 200 °C
- Presión máxima del aire comprimido: 16 barg
- Temperatura máxima de entrada de agua: 90 °C
- Presión máxima del agua: 10 bar
- Temperatura ambiente mínima: 1 °C



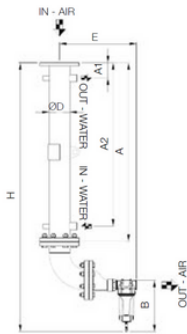
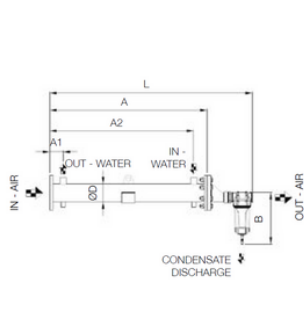
## Principio de funcionamiento

En el intercambiador de calor, el flujo de aire comprimido pasa a través de tubos de acero inoxidable sumergidos en agua fría, en el lado de la carcasa. El flujo de agua fría circula en contracorriente y es desviado por los diafragmas utilizados para aumentar el coeficiente de intercambio de calor.

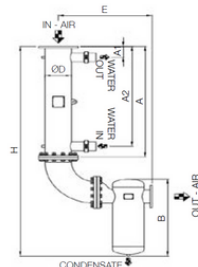
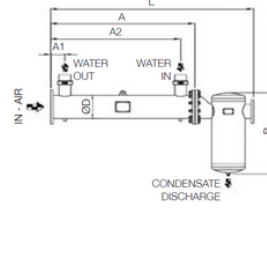
La gama WA, con un tamaño de intercambiador adecuado, presenta caídas de presión limitadas en el lado del aire comprimido y, al mismo tiempo, un excelente rendimiento térmico. El separador ciclónico (opcional), instalado en la salida del tubo, proporciona un movimiento giratorio que separa el condensado del aire comprimido, transportándolo por gravedad hacia los drenajes.



## WA27 a WA350



## A450 a A6300



## Datos Técnicos

WA27 a WA350																		
Modelo	Caudal máximo de aire m <sup>3</sup> /h	Conexión de aire ENTRADA BSP / DN	Conexión de aire SALIDA BSP / DN	Conexión de agua BSP / DN	Conexión de drenaje BSP	Dimensiones [mm]									Peso [kg]			
						A	A1	A2	B	D	E	L	H	WA	WAV	WA_S	WAV_S	
WA27	160	DN100	1"1/2 BSPT	1" BSP	1/4" BSP	85	915	1000	356	114.3	548	1278	1555	34	52	34	52	
WA42	250	DN100	1"1/2 BSPT	1" BSP	1/4" BSP	85	1065	1150	356	114.3	548	1433	1715	40	55	40	55	
WA75	450	DN100	1"1/2 BSPT	1" BSP	1/4" BSP	85	1215	1300	357	114.3	548	1583	1865	45	58	45	58	
WA125	750	DN100	2" BSPT	DN40	1/4" BSP	92	1300	1500	474	114.3	595	1831	2164	47	60	47	60	
WA160	1000	DN125	3" BSPT	DN40	1/4" BSP	100	1400	1500	700	139.7	730	1929	2413	65	85	65	85	
WA270	1600	DN125	3" BSPT	DN50	1/4" BSP	105	1445	1550	700	139.7	730	1979	2463	71	88	71	88	
WA350	2100	DN150	3" BSPT	DN65	1/4" BSP	112	1488	1600	700	168.3	816	2044	2571	95	120	95	120	

A450 a A6300																		
Modelo	Caudal máximo de aire m <sup>3</sup> /h	Conexión de aire ENTRADA BSP / DN	Conexión de aire SALIDA BSP / DN	Conexión de agua BSP / DN	Conexión de drenaje BSP	Dimensiones [mm]									Peso [kg]			
						A	A1	A2	B	D	E	L	H	A	AV	A_S	AV_S	
A450	2700	DN200	DN100	DN65	3/4" BSP	112	1488	1600	840	193.7	1005	2120	2620	105	145	105	145	
A560	3400	DN200	DN100	DN80	3/4" BSP	112	1475	1600	840	219.1	1005	2120	2620	170	210	170	210	
A800	4800	DN250	DN150	DN100	3/4" BSP	137	1263	1400	995	273	1169	1975	2650	250	310	250	310	
A1000	6200	DN250	DN150	DN100	3/4" BSP	137	1262	1400	1014	273	1239	2045	2665	270	330	270	330	
A1250	7500	DN250	DN150	DN100	1" BSP	138	1513	1650	1049	273	1169	2365	2900	310	370	310	370	
A1830	11000	DN300	DN200	DN125	1" BSP	150	1500	1650	1258	323.9	1462	2415	3175	445	535	445	535	
A2500	15000	DN400	DN250	DN150	1-1/2" BSP	200	1350	1553	1463	403.4	1895	2540	3400	650	820	650	820	
A3800	23000	DN450	DN250	DN200	1-1/2" BSP	250	1350	1600	1689	457.2	2131	2720	3725	875	1100	875	1100	
A5100	31000	DN500	DN300	DN200	2" BSP	250	1500	1750	1961	508	2477	3100	4155	1510	1825	1510	1825	
A6300	38000	DN600	DN350	DN200	2" BSP	250	1500	1750	2041	609.6	2834	3235	4415	1625	2120	1625	2120	

Rendimiento y especificaciones: +/- 5%

WA = Horizontal – Pintado. WAV = Vertical – Pintado. WA\_S = Horizontal – Acero inoxidable. WAV\_S = Vertical – Acero inoxidable.

**Rendimiento al que se hace referencia:** Temperatura de entrada del aire comprimido: 120 °C; presión de entrada del aire comprimido: 7 barg; temperatura de entrada del agua: 15 °C; temperatura de salida del aire comprimido: 35 °C.

**Condiciones de diseño:** Temperatura máxima de entrada de aire comprimido: 200 °C presión máxima de aire comprimido: 16 barg; temperatura máxima de entrada de agua: 90 °C; presión máxima de agua: 10 bar; temperatura ambiente mínima: 1 °C.



Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), impulsada por un espíritu emprendedor y una mentalidad de propiedad, se dedica a ayudar a mejorar la vida de nuestros empleados, clientes y comunidades. Los clientes confían en nosotros por nuestra excelencia impulsada por la tecnología en la creación de flujos y soluciones industriales de misión crítica a través de más de 40 marcas respetadas en las que nuestros productos y servicios destacan en las condiciones más complejas y duras. Nuestros empleados desarrollan clientes para toda la vida a través de su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Para más información, visite [www.irco.com](http://www.irco.com).

Ingersoll Rand, IR, el logotipo IR son marcas comerciales de Ingersoll Rand, sus filiales y/o afiliados. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Los compresores Ingersoll Rand no están diseñados, destinados ni aprobados para aplicaciones de aire respirable. Ingersoll Rand no aprueba equipos especializados para aplicaciones de aire respirable y no asume responsabilidad alguna por los compresores utilizados para el servicio de aire respirable. Nada de lo contenido en estas páginas pretende ampliar ninguna garantía o representación, expresa o implícita, con respecto al producto aquí descrito. Dichas garantías u otros términos y condiciones de venta de los productos se ajustarán a los términos y condiciones de venta estándar de Ingersoll Rand para dichos productos, disponibles previa solicitud. La mejora de los productos es un objetivo continuo de Ingersoll Rand. Todos los diseños, diagramas, imágenes, fotografías y especificaciones contenidos en este documento tienen únicamente fines representativos y pueden incluir alcance y/o funcionalidad opcionales y están sujetos a cambios sin previo aviso ni obligación.

Nos comprometemos a utilizar prácticas de impresión respetuosas con el medio ambiente.

[IngersollRand.com](http://IngersollRand.com)

