

Luft-/wassergekühlte Wärmetauscher



Wassergekühlte Wärmetauscher können zur einfachen und effektiven Kühlung von Druckluft eingesetzt werden.

Der Wärmetauscher ermöglicht es, die Drucklufttemperatur auf die erforderlichen Bedingungen zu senken und so den nachgeschalteten Prozess zu optimieren. Dies ist beispielsweise bei Adsorptionstrocknern der Fall, die moderate Einlasstemperaturen bevorzugen, wie sie mit dem WA erreicht werden können. Die erzielte Lufttemperatur ist etwas höher als die Wassertemperatur.

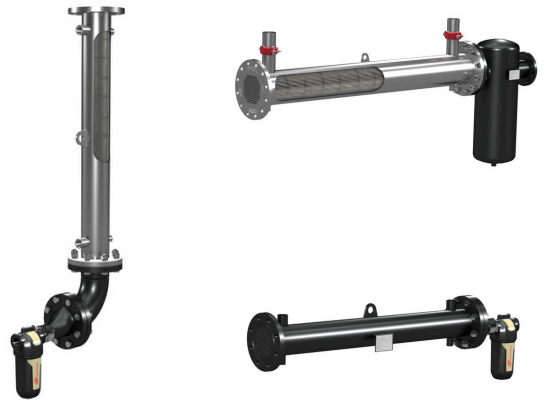


Die Kühlung von Druckluft, die in den meisten Fällen feucht ist, führt zur Bildung von Kondensat, das durch einen am Ausgang des Wärmetauschers installierten Kondensatabscheider abgetrennt werden kann.

Die in Wärmetauscher bis WA350 enthaltenen Abscheider verfügen über ein Aluminiumgehäuse und eine Zyklonpatrone und sind mit einem automatischen, schwimmergesteuerten Kondensatablass ausgestattet. Abscheider ab A450 verfügen über ein Gehäuse aus Kohlenstoffstahl und einen Zyklonabscheider mit manuellem Ablass. Reduzierungen für den Anschluss an das Druckluftsystem sind optional.

Auslegungsbedingungen

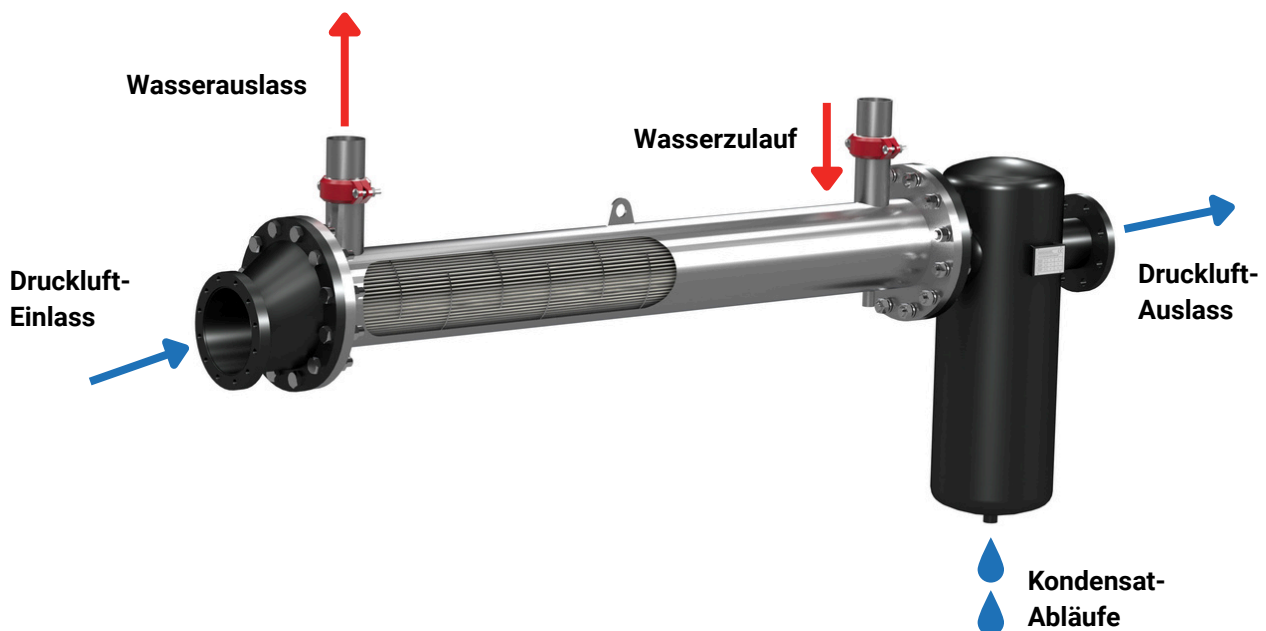
- Volumenstrom: 2,7-633,3 m³/min
- Maximale Druckluft-Einlasstemperatur: 200 °C
- Maximaler Druckluftdruck: 16 barg
- Maximale Wassereintrittstemperatur: 90 °C
- Maximaler Wasserdruck: 10 bar
- Minimale Umgebungstemperatur: 1 °C



Funktionsprinzip

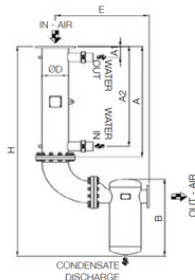
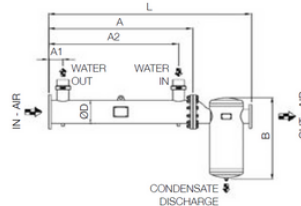
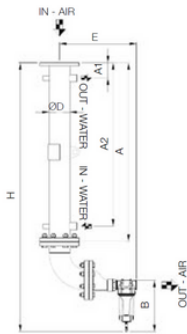
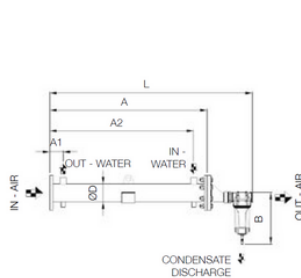
Im Wärmetauscher strömt der Druckluftstrom durch Edelstahlrohre, die auf der Mantelseite in kaltes Wasser getaucht sind. Der Kaltwasserstrom fließt im Gegenstrom und wird durch die Membranen umgeleitet, die zur Erhöhung des Wärmeaustauschkoeffizienten verwendet werden.

Die WA-Reihe mit einer geeigneten Wärmetauscherdimensionierung weist begrenzte Druckverluste auf der Druckluftseite und gleichzeitig eine hervorragende thermische Leistung auf. Der am Rohrausgang installierte Zyklonabscheider sorgt für eine Wirbelbewegung, die das Kondensat von der Druckluft trennt und es durch Schwerkraft zu den Abläufen befördert.



WA27 bis WA350

A450 bis A6300



Technische Daten

WA27 bis WA350

Modell	Maximaler Volumenstrom m ³ /h	Luftanschluss EIN BSP / DN	Luftanschluss AUS BSP / DN	Wasser ansch luss EIN / AUS	Abflus ansch luss BSP	Abmessungen [mm]								Gewicht [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 bis A6300

Modell	Maximaler Volumenstrom m ³ /h	Luftanschluss EIN BSP / DN	Luftanschluss AUS BSP / DN	Wasser ansch luss EIN / AUS	Abflus ansch luss BSP	Abmessungen [mm]								Gewicht [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

Leistungen & Spezifikationen: +/- 5%

WA = Horizontal – Lackiert. WAV = Vertikal – Lackiert. WA_S = Horizontal – Edelstahl. WAV_S = Vertikal – Edelstahl.

Leistung, auf die Bezug genommen wird: Druckluft-Einlasstemperatur 120 °C; Druckluft-Einlassdruck 7 bar ü; Wassereinlasstemperatur 15 °C; Druckluft-Auslasstemperatur 35 °C.

Auslegungsbedingungen: Maximale Druckluft-Eintrittstemperatur 200 °C maximaler Druckluftdruck 16 bar ü; maximale Wassereintrittstemperatur 90 °C; maximaler Wasserdruck 10 bar; minimale Umgebungstemperatur 1 °C.



Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR) ist ein Unternehmen, das sich mit Unternehmerrgeist und Verantwortungsbewusstsein dafür einsetzt, das Leben für seine Mitarbeiter, Kunden und Gemeinden zu verbessern. Unsere Kunden verlassen sich auf unsere technologiegetriebene Exzellenz bei der Erzeugung von geschäftskritischen Strömen und Industrielösungen für mehr als 40 angesehene Marken, bei denen unsere Produkte und Dienstleistungen auch unter den komplexesten und schwierigsten Bedingungen hervorragende Ergebnisse erzielen. Unsere Mitarbeiter entwickeln durch ihr tägliches Engagement für Fachwissen, Produktivität und Effizienz Kunden fürs Leben. Weitere Informationen finden Sie unter www.irco.com.

IngersollRand.com



Ingersoll Rand, IR, das IR-Logo sind Marken von Ingersoll Rand, seinen Tochtergesellschaften und/oder verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Kompressoren von Ingersoll Rand sind nicht für Atemluftanwendungen konzipiert, vorgesehen oder zugelassen. Ingersoll Rand gibt keine speziellen Geräte für Atemluftanwendungen frei und übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Kompressoren, die für Atemluftanwendungen eingesetzt werden. Die Angaben auf diesen Seiten sind nicht dazu bestimmt, eine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie oder Zusicherung in Bezug auf das hier beschriebene Produkt zu geben. Alle derartigen Garantien oder sonstigen Verkaufsbedingungen für Produkte entsprechen den Standard-Verkaufsbedingungen von Ingersoll Rand für diese Produkte, die auf Anfrage erhältlich sind. Die Produktverbesserung ist ein ständiges Ziel von Ingersoll Rand. Alle in diesem Dokument enthaltenen Entwürfe, Diagramme, Bilder, Fotografien und Spezifikationen dienen lediglich der Veranschaulichung und können einen optionalen Umfang und/oder eine optionale Funktionalität enthalten und können ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung geändert werden.

Wir verpflichten uns zur Anwendung umweltbewusster Druckverfahren.