WRA ErP R513A

Luftgekühlte - 16-32 kW - R513A

NEW

Verlässlichkeit und Energieeffizienz

Die WRA ERP Flüssigkeitskühlsätze sind das Ergebnis eines Designs, das sich auf Zuverlässigkeit, Energieeffizienz, erweiterte Betriebsgrenzen und extreme Konfigurierbarkeit konzentriert hat. Dank spezieller technologischer Lösungen wie den überdimensionierten Wärmetauschern, dem serienmäßigen elektronischen Expansionsventil und den hocheffizienten Ventilatoren zeichnet sich jede Konfiguration der WRA ERP-Kaltwassersätze durch hohe thermodynamische Leistungen aus, die die strengsten Mindestanforderungen an die Energieeffizienz übertreffen, die die Ökodesign-Richtlinie ab 2021 vorschreibt.

Energieeffizienz

Prozesskälteanlagen arbeiten das ganze Jahr über mit hohen Wärmelasten. Es ist daher sehr wichtig, dass die Kältemaschine unter allen Betriebsbedingungen die höchste Leistung garantiert. Alle WRA-Kaltwassersätze erfüllen die von ErP2021 - SEPR HT (EU) 2016/2281, geforderten Grenzwerte und sind somit die beste Lösung für alle Prozessanwendungen.

Erweiterte Betriebsgrenzen

Der Betrieb unter Volllast ist bei maximalen Außentemperaturen bis zu 45°C und minimal bis zu -20°C mit der LT-Version (falls verfügbar) gewährleistet. Die Standard-WRA-Geräte erzeugen Kaltwasser mit einer Verdampferaustrittstemperatur zwischen +5°C und +30°C (bis zu -5/-10°C in der Brine-Version).

Versionen

- Standardversion
- LT-Version für niedrige Außentemperaturen -20°C
- Brine-Version für niedrige Austrittstemperaturen -5/-10°C
- Version für druckbeaufschlagten Hydraulikkreislauf

Allgemeine Merkmale

- Kühlleistung: 16-32 kW
- Spannungversorgungen: 400Vac - 3ph - 50Hz
  460Vac - 3ph - 60Hz
- Kältemittel: R513A
- IP54 Schutzgrad: für die Außenaufstellung geeignet
- Scroll-Verdichter
- Platten-/Mantelverdampfer
- Nichteisen-Hydraulikkreislauf
- Verflüssiger mit Lamellenregister



R513A

WRA R513A 50-55-65-80-90

CODE		M.U.	WRA50	WRA55	WRA65	WRA80	WRA90
Kälteleistung (1)	@50Hz	kW	16,23	19,19	22,02	27,92	31,92
Leistungsaufnahme (1)	@50Hz	kW	4,28	4,61	5,33	7,08	8,44
Verdampfer-Wasserdurchsatz (1)	@50Hz	l/min	46,5	55	63,1	80	91,5
Kälteleistung (2)	@50Hz	kW	12,11	14,33	16,28	20,8	23,9
Leistungsaufnahme (2)	@50Hz	kW	4,25	4,68	5,24	7,08	8,19
SEPR HT gemäß (EU) 2016/2281			5,01	5,45	5,06	5,13	5,25
Verdampfer-Wasserdurchsatz	@50Hz	l/min	34,7	41,1	46,7	59,6	68,5
Stromversorgung		V-ph-Hz	400/3/50				
Anzahl Verdichter / Anzahl Kältekreisläufe			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Anzahl Axialventilatoren			1	1	1	1	1
Maximale Pumpenleistung P3	@50Hz	kW	6,69	6,84	10,15	13,45	15,25
Schalldruck (3)		dB(A)	46,7	48,2	44,5	45,8	47,7
Hydraulische Anschlüsse		"	1	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Tankvolumen		dm3	100	180			
Höhe		mm	1596	1992	1992	1992	1992
Breite		mm	735	895	895	895	895
Tiefe		mm	930	1175	1175	1175	1175
Betriebsgewicht (4)		kg	350	590	610	620	625
Leergewicht (4)		kg	270	420	440	450	455

(1) Daten bezogen auf: Wasserein-/austrittstemp. 20/15°C – Lufttemp.: 32°C
(2) Daten bezogen auf: Wasserein-/austrittstemp. 12/7°C – Lufttemp.: 35°C
(3) Schalldruck in 10 m gemäß EN ISO 9614-2
(4) Gerätegewicht in Tank + Pumpe P3 Konfiguration ohne Optionen/Zubehör. Toleranz ±10%

Optionen

- **Unterflurinstallation**: ermöglicht die Installation des Chillers mit offenem Wasserbehälter unterhalb des Anwendungsniveaus und verhindert so ein Überlaufen des Behälters, wenn die Pumpe stillsteht.
- **Durchflusswächter**: ermöglicht die kontinuierliche Überwachung der Fluidzirkulation im Chiller und in den Kaltwasserkreisläufen. Meldet einen möglichen Ausfall der Zirkulation, um ein Einfrieren des Verdampfers zu verhindern.
- **Automatische Befüllung**: Kit zur automatischen Befüllung des Behälters, installiert an den Wasserzulaufleitungen. Seine Hauptfunktion besteht darin, den Anlagendruck auf einem voreingestellten Wert stabil zu halten und automatisch Wasser nachzuführen. Es sind zwei Modelle verfügbar: eines für Versionen mit atmosphärischem Tank und eines für Versionen mit Druckspeicher.
- **Erweiterte Isolierung**: bei Bestellung dieser Option wird die Einheit mit hochisolierten Komponenten des Hydraulikkreislaufs (z. B. Spiralgehäusepumpe, Hydraulikanschlüsse, ...) geliefert, versehen mit thermogeformten geschlossenzelligen Polyethylen-Schalen mit einer Stärke von 15 mm. Diese Option umfasst außerdem isolierte Rohrleitungen mit 13 mm Dämmstärke. Alle Isoliermaterialien sind UV-beständig und für den Außeneinsatz geeignet.
- **Mehrpoliger Steckverbinder**: besteht aus einem am hinteren Teil des Chillers installierten Stecker und einer mitgelieferten Buchse. Ermöglicht eine schnelle Verbindung von Stromversorgung und Signalen (Allgemeinalarm, Fern-Ein/Aus usw.) mit dem Chiller. Vorheizwiderstand: Installation von 3 gepanzerten Heizelementen, die im Behälter eingetaucht sind.
- **Externer Temperaturfühler 10 m**: bei Auswahl dieser Option wird ein externer Umgebungstemperaturfühler mit einem 10 m langen Kabel außerhalb der Einheit geliefert.
- **Serielle Schnittstelle RS485**: die Einheit ist mit einer RS485-Schnittstelle ausgestattet (im Schaltschrank ist ein Beutel vorhanden). Ein Kabel zum Anschluss an die RS485-Schnittstelle des Eliwell-Thermostats ist enthalten. Zudem werden zwei selbstklebende Halterungen und entsprechende Kabelbinder mitgeliefert, um das Kabel im Schaltschrank zu fixieren.
- **Luftfilter Kondensator Polyurethan**: bei Auswahl dieser Option wird ein Polyurethan-Luftfilter montiert. Er verfügt über einen verzinkten Stahlrahmen (0,6 mm), ein weiches Polyurethanfilter M6/20 und ein Aluminiumgitter auf jeder Seite.
- **Luftfilter Kondensator Aluminium**: bei Auswahl dieser Option wird ein Aluminium-Luftfilter montiert. Er verfügt über einen verzinkten Stahlrahmen (0,6 mm) und ein Aluminiumgitter auf jeder Seite.
- **Hebeösen oder Heberohrtraversen**: von WRA13 bis WRA90: die Einheit wird mit 4 oben montierten Hebeösen geliefert, um ein einfaches Anheben mit Seilen zu ermöglichen.
- **Für WRA 0A-5A**: die Einheit ist mit 2 unten montierten Heberohren ausgestattet.
- **Manometer**: Hoch- und Niederdruckmanometer zur Überwachung des Kältemitteldrucks.
- **Wasserfilter für Laser-Version**: Filterelement aus Polypropylen mit 100 µm. Das Kartuschengehäuse besteht aus Edelstahl AISI304 mit NBR-Dichtungen. Die Filter sind mit einem manuellen Entlüftungsventil oben und einem Ablassventil unten ausgestattet.

Zubehör

- **Wasserfilter-Kit (extern montierbar)**: besteht aus Kartusche, Halter und Verteiler. Die Kartusche ist aus Edelstahl AISI 304 oder Polypropylen gefertigt. Die Struktur gewährleistet einen gleichmäßigen Wasserfluss und reduziert Druckverluste.
- **Externer Durchflusswächter-Kit**: ermöglicht die kontinuierliche Überwachung der Fluidzirkulation in den Kaltwasserkreisläufen und meldet einen möglichen Zirkulationsausfall.
- **Luftfilter-Kit Kondensator Aluminium**: Aluminiumfilter inklusive Schrauben und oberen Halterungen zur Montage.
- **Luftfilter-Kit Kondensator Polyurethan**: Polyurethanfilter inklusive Schrauben und oberen Halterungen zur Montage.
- **Hebeösen-/Heberohr-Kit**: 4 Hebeösen oder 2 Rohre (je nach Einheit) zur Handhabung der Einheit.
- **Radsatz-Kit**: bestehend aus Rädern, Schrauben und Halterungen zur Installation.
- **Fußsatz-Kit**: bestehend aus nivellierbaren Füßen, verzinkten Muttern und Unterlegscheiben.
- **Umgebungssensor-Kit (10 m)**: externer Lufttemperatursensor mit 10 m Kabel.
- **Fernbedienungs-Kit (Display-Duplizierung)**: bestehend aus Display, Kabel und Installationsmaterial.
- **RS485-Schnittstellen-Kit**: Adapter zur Fernüberwachung über Modbus-Protokoll.