

MIC

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Kühlleistung 3 kW



- **Kompakt und schnell zu installieren**
- **Wasserkreis und Kältesystem trennbar**
- **Wanne und Gebläserad aus Edelstahl AISI304**
- **Kältemittel R513A der Sicherheitsklasse A1 mit niedrigem Treibhauspotential.**



BESCHREIBUNG

Modulares, luftgekühltes Kühlaggregat für die Kaltwasserbereitung, das für die Kühlanforderungen in Industriekomplexen ausgelegt und gebaut wurde. Gerät mit hermetischem Kolbenverdichter und Koaxial-Wärmetauscher in einer Wanne aus Edelstahl AISI304 von 20 l. Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Der Betrieb bei Volllast ist bis zu einer Raumlufttemperatur von 45 °C gewährleistet. Das Gerät kann Kaltwasser von 20 °C bis zu -10 °C produzieren.

Kältekreis

Der obere Teil der Maschine, der den Kältekreis enthält, kann angehoben werden, um die Reinigungsarbeiten durchzuführen, oder vollständig entfernt werden, wenn ein nicht funktionierendes Modul ausgetauscht werden muss, wobei der hydraulische Teil an Ort und Stelle bleibt, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems zu gewährleisten.

Hydraulische Komponenten

Standardkonfiguration: wird serienmäßig montiert

- Ein Differenzdruckwächter
- Ein Absperrhahn des Wärmetauschers, der zum Entfernen des oberen Teils der Maschine oder zum Lastausgleich verwendet wird.
- Eine Wanne aus EDELSTAHL AISI304
- Verbindungsrohre aus Kupfer
- Hähne aus Messing.
- 4 gerillte Kupplungen aus EDELSTAHL und 2 Verschlüsse. Nur beim Gerät ohne Pumpen kann der Wassereinlass und -auslass vom Kunden bei der Installation festgelegt werden.

Bei der Konfiguration mit Pumpen kann zusätzlich zu den serienmäßig gelieferten Bestandteilen zwischen zwei Pumpen mit unterschiedlicher Förderhöhe gewählt werden.

Modularität

Durch den modularen Aufbau lässt sich die Installation den spezifischen Anlagenanforderungen anpassen und sorgt dadurch gleichzeitig für Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Die Kühlleistung kann jederzeit mit mäßigem Kostenaufwand durch Hinzufügen eines oder mehrerer Module erhöht werden.

Dank der Anschlüsse mit genuteten Kupplungen lassen sich die Module aus hydraulischer Sicht einfach installieren.

STEUERUNG

Mikroprozessorsteuerung mit Tastatur und LCD-Display, erlaubt eine leichte Konsultation und einen leichten Eingriff auf die Einheit durch ein Menü, das in mehreren Sprachen erhältlich ist.

Modularität

Für die Verwaltung mehrerer Module sind 3 Lösungen möglich:

Lösung 1: keine Verbindung zwischen den Modulen

Jedes Modul arbeitet unabhängig mit seinem eigenen Sollwert.

Wenn es notwendig ist, alle Maschinen ein- oder auszuschalten, muss jedes Modul bedient werden.

Lösung 2: durch ON-OFF-Fernkontakt (Master/Slave)

Mit dieser Lösung können mehrere Module parallel geschaltet werden, und bei Bedarf kann das Ein- und Ausschalten aller Module mit einem einzigen Befehl koordiniert werden.

Die Schalttafel verfügt über einen Kontakt für Remote ON/OFF, über den mehrere Module parallel geschaltet werden können, so dass die Inbetriebnahme des ersten Geräts (Master) die kaskadenartige Inbetriebnahme aller nachfolgenden angeschlossenen Geräte (Slaves) bewirkt.

Jedes Modul arbeitet unabhängig mit seinem eigenen Sollwert.

Lösung 3: Durch ein externes Überwachungssystem (BMS)

Mit dieser Lösung können die Module über ein ModBus-Kommunikationsmodul (Zubehör) mit einem externen Überwachungssystem gesteuert werden.

ZUBEHÖR

ETHERNET-RS485: Gateway zur Umwandlung einer seriellen Modbus-RS485-Schnittstelle in eine serielle TCP-IP-Schnittstelle.

FB_MIC: Luftfilter zum Schutz der Wärmetauscher. Besteht aus einem Rahmen und einem Filterelement aus Mikro-Streckmetall für äußerst geringe Druckverluste.

MIC_RUE: Drehbare Rollen mit Verriegelungssystem

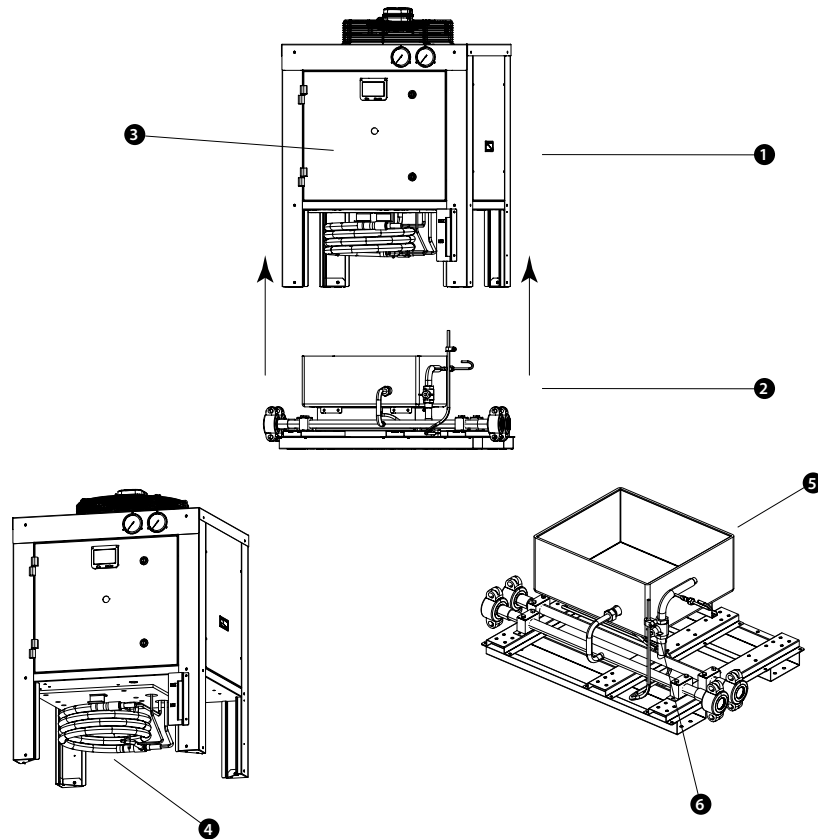
MODBUSMICS: Dieses Zubehör ermöglicht die Steuerung von mehreren Geräten, wodurch ein serielles ModBus RTU an RS485 für die Überwachung mit einem externen BMS verfügbar wird.

DCPXMICS: Vorrichtung zur Steuerung der Verflüssigungstemperatur, mit Modulation der Gebläsedrehzahl mittels Druck-Transmitter.

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Zubehör	MIC01°	MIC01P1	MIC01P2
ETHERNET-RS485	•	•	•
FB_MIC	•	•	•
MODBUSMICS	•	•	•
Zubehör	MIC01°	MIC01P1	MIC01P2
DCPXMICS	•	•	•

WASSERKREIS UND KÄLTESYSTEM TRENNBAR

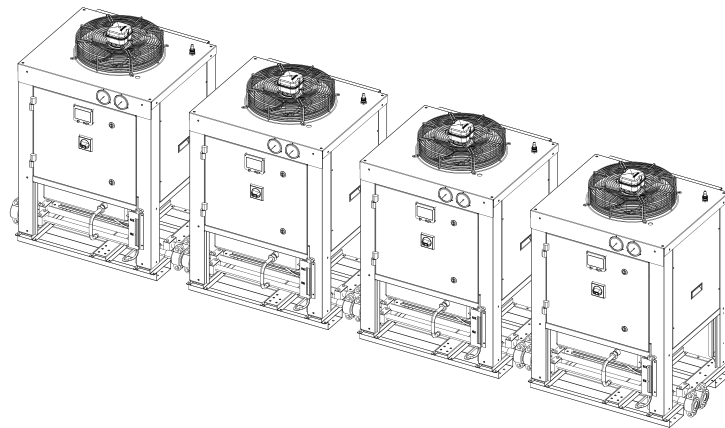
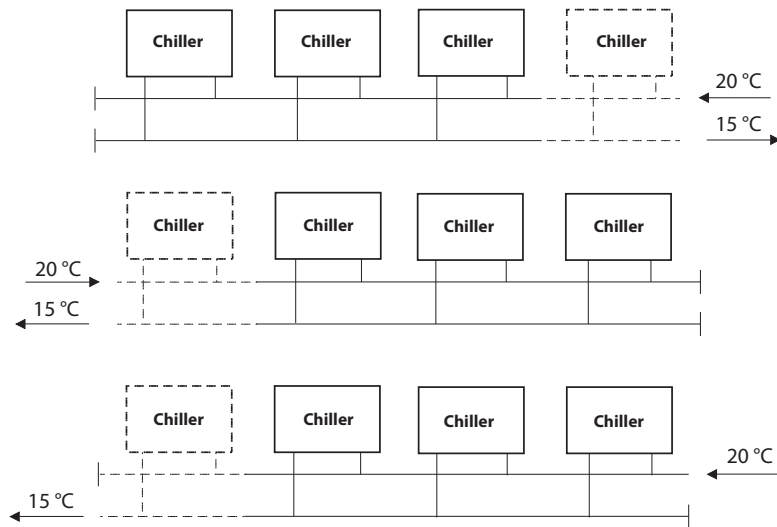


Legende:

- 1 Kältekreis
- 2 Wasserkreis
- 3 Elektrische Schalteinrichtung
- 4 Verdampfer mit Koaxialrohren
- 5 Wanne aus Stahl AISI304
- 6 Kondensatabflussleitung

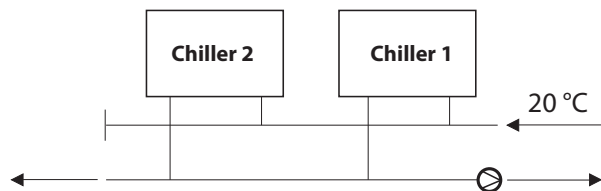
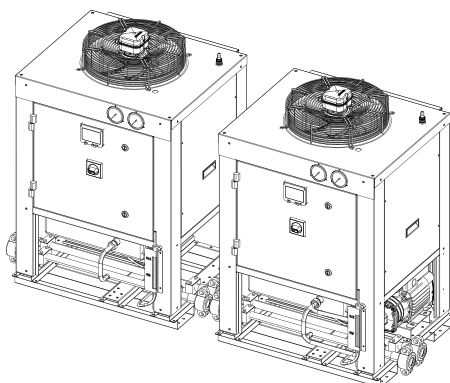
MODULARE OPTIONEN

Gerät ohne Pumpen



Jede Maschine wird mit 4 gerillten Kupplungen und zwei Verschlüssen geliefert (vom Benutzer definierter Maschineneingang und -ausgang, je nachdem, wo die Verschlüsse positioniert sind).

Mehrere Geräte, davon nur eines mit Pumpe



Das Kühlaggregat mit Pumpe muss das erste in der „Kette“ sein und die Position des Wasserzulaufs ist begrenzt.

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3	MIC
4,5	Größe 01
6	Ausführung
°	Nur Kühlbetrieb
7	Wärmetauscher
°	Kupfer-/Aluminium
V	Kupfer-/Aluminium Lackiertes
8	Ventilatoren
°	Standard
F	Phasenschnitt
9,10	Hydraulik
00	Mit Pufferspeicher ohne Pumpen
P1	Mit Pufferspeicher und Pumpe mit niedriger Förderhöhe
P2	Mit Pufferspeicher und Pumpe mit hoher Förderhöhe
11	Spannungsversorgung
M	230 V ~ 50 Hz (ohne Schuko-Stecker)
N	230 V ~ 50 Hz (mit Schuko-Stecker)

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

		MIC01°	MIC01P1	MIC01P2
Leistungen im Kühlbetrieb 20 °C / 15 °C - (14511:2022) (1)				
Kühlleistung	kW	3,0	2,9	2,9
Leistungsaufnahme	kW	1,3	1,5	1,6
Stromaufnahme	A	5,8	7,7	8,7
EER	W/W	2,31	2,01	1,83
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	516	483	469
Druckverlust im System	kPa	10	-	-
Nutzförderhöhe im System	kPa	-	328	529

(1) Daten EN 14511:2022; Anlagenseitiger Wärmetauscher 20 °C / 15 °C; Frischluft 32 °C

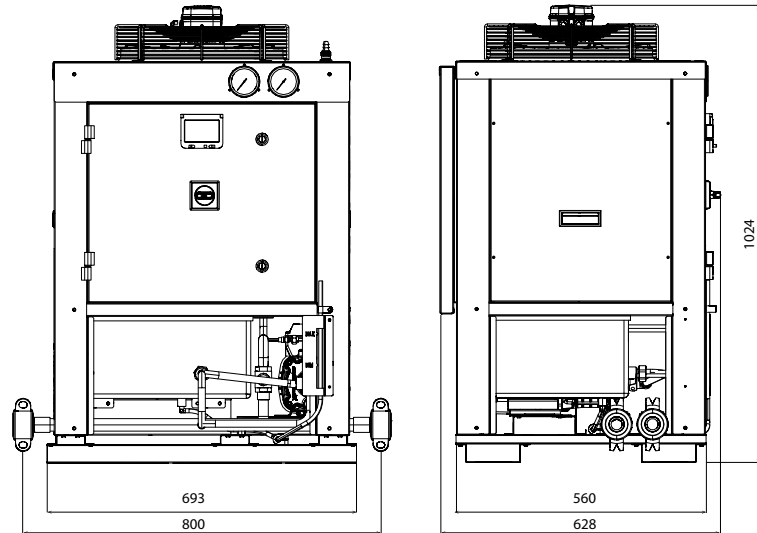
ELEKTRISCHE DATEN

		MIC01°	MIC01P1	MIC01P2
Nur Kühlbetrieb (Kälte)				
Maximaler Strom (FLA)	A	9,0	12,1	13,4
Anlaufstrom (LRA)	A	30,0	33,0	34,3

TECHNISCHE DATEN

		MIC01°	MIC01P1	MIC01P2
Anlagenseitiger Wasseranschlüsse				
Durchmesser (in/out)	Ø		1"	
Anlagenseitiger Wärmetauscher				
Typ	Typ		Coassiale	
Anzahl	n°	1	1	1
Wasserinhalt	l	0,8	0,8	0,8
Wassermindestvolumenstrom	l/h	100	100	100
Wasserhöchstvolumenstrom	l/h	1200	1200	1200
Hydraulikbausatz				
Kapazität Pufferspeicher	l	20	20	20
Ventilator				
Typ	Typ		Axial	
Ventilatormotor	Typ		Asynchron	
Anzahl	n°	1	1	1
Luftdurchsatz	m³/h	1500	1500	1500
Gesamtleistungsaufnahme Ventilator	W	120	120	120
Gesamtstromaufnahme Gebläse	A	0,4	0,4	0,4

ABMESSUNGEN



		MIC01°	MIC01P1	MIC01P2
Abmessungen und gewicht				
A	mm	1024	1024	1024
B	mm	628	628	628
C	mm	800	800	800

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com