AIR CONDITIONING SYSTEMS

PRODUKTÜBERSICHT

Klimatechnik

Conditioning your ambient, maximising your comfort.

MTA®

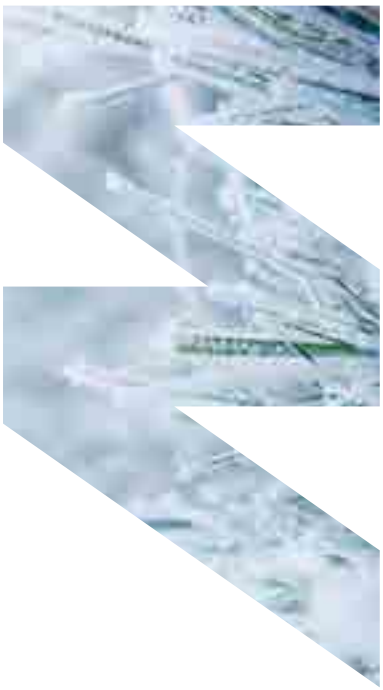
Cooling, conditioning, purifying.

ENERGIE FÜR DIE ZUKUNFT

Klimatechnische Anlagen sind Herausforderung und Chance zugleich: Für mehr Energieeffizienz und weniger Umweltbelastung, für täglichen ununterbrochenen Komfort und zur Verbesserung des individuellen Wohlbefindens, für Lösungen, die flexibel auf die Anforderungen jeder einzelnen Anwendung eingehen.
Wir von MTA setzen alles daran, unseren Kunden all dies zu bieten – und mehr.

MTA®

Cooling, conditioning, purifying.



UNSERE PHILOSOPHIE KÜHLEN, KLIMATISIEREN REINIGEN

Ein solides Unternehmen

MTA wurde vor über 30 Jahren mit dem Ziel gegründet, innovative Energielösungen bereitzustellen. Heute ist das Unternehmen weltweit führend in den Bereichen Klimatechnik für Geschäfts-, Wohn- oder öffentliche Räume, industrielle Prozesskühlung sowie Druckluft- und Gasaufbereitung und liefert einzigartige Energielösungen für die individuellen Bedürfnisse seiner Kunden. Durch fachliche Unterstützung und Umsetzung optimierter Lösungen mit minimalen Umweltauswirkungen verfolgt MTA sein Ziel, höchste Kundenzufriedenheit zu erreichen.

Beratung und Service vom Fach

Die Stärke von MTA ist sein engagiertes Expertenteam, das sich darauf konzentriert, die Bedürfnisse und Anforderungen der Kunden zu erfüllen und zu übertreffen. MTA aktualisiert laufend seine Geschäftsprozesse und setzt fortschrittliche Betriebsverfahren ein. So ist gewährleistet, dass MTA seine positive Entwicklung auch künftig fortsetzen kann. Die Experten aus dem weltweiten Netzwerk von MTA bilden sich ständig und umfassend weiter, sodass jeder MTA-Repräsentant den Kunden fachkundige Beratung bieten kann.

Die Leistungsstärke eines globalen Teams

MTA ist stolz auf seine 3 Produktionsstätten, Vertriebsgesellschaften auf 4 Kontinenten und Partner in über 80 Ländern weltweit. Eine umfassende weltweite Ersatzteilversorgung unterstützt das internationale Servicenetz von Experten. MTA-Produkte werden für den weltweiten Einsatz entwickelt und entsprechen den örtlichen Vorschriften. Eine fortschrittliche Überwachungstechnologie, die Internetzugang und GPRS einschließt, sorgt überall für Sicherheit.

Ein vertrauenswürdiger Partner

Der Erfolg von MTA beruht auf dem Ansehen, den das Unternehmen auf dem Markt genießt, das Ergebnis aus der Zusammenarbeit mit unzähligen renommierten Unternehmen weltweit, die MTA bei der Lieferung der für sie optimalen Lösung vertrauen. MTA ist flexibel gegenüber besonderen Kundenlösungen und stellt so sicher, dass jede Anforderung erfüllt werden kann. Ständige Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen MTA, seinen Partnern und Kunden schaffen einen Teamgeist mit den gemeinsamen Zielen von Spitzenleistungen und langfristiger Kooperation.

Wegweisende Innovation

Innovation und erstklassige Leistungen begründen die Zukunft von MTA. Einzigartige Kundenlösungen sind durch hohe und kontinuierliche Investitionen in Forschung und Entwicklung möglich. Zahlreiche patentierte Produkte und modernste Prüfeinrichtungen gewährleisten nicht nur den hohen Entwicklungsgrad der MTA-Produkte, sondern auch ihre extreme Zuverlässigkeit. Die Fertigungsprozesse in den Produktionsanlagen von MTA sind flexibel und jedes einzelne Produkt wird umfangreich geprüft, bevor es das Werk verlässt. MTA ist nach ISO 9001 zertifiziert.

Einsatz für die Umwelt

Das erste von MTA hergestellte Produkt, ein patentierter Kältetrockner, setzte in Bezug auf Energieeinsparungen neue Maßstäbe. Diesen Weg hat MTA seitdem weiterverfolgt. Heute ist MTA stolz auf seine neuen Produkte mit minimaler Umweltbelastung und bietet seinen Kunden fachkundige Beratung zu Energiesparmöglichkeiten. Die Anlagen und Verfahren von MTA erfüllen die in der Umweltnorm ISO 14000 festgelegten Anforderungen, denn MTA legt Wert darauf, dass auch die Umgebung des Unternehmens von dessen Erfolg profitiert.

Anwendungsorientierte Kundenlösungen

Der Erfolg von MTA basiert darauf, die Anforderungen des Kunden an seine Anwendungen zu verstehen. MTA zielt daher nicht allein auf die Lieferung von Produkten. Vielmehr gilt es, die Möglichkeiten des Kunden zu optimieren Ob Bürogebäude, Hotel, Krankenhaus, Einkaufszentrum, kulturelle Einrichtung, Freizeitanlage, Telekommunikationseinrichtung, öffentliches oder Wohngebäude, MTA bietet Lösungen für jede spezielle klimatechnische Anforderung. Darüber hinaus verfügt MTA über umfangreiche Kenntnisse der industriellen Klimatechnik und Prozesskühlung für verschiedenste Anwendungsfälle.

MTA®

Cooling, conditioning, purifying.

200 Vertriebspartner,
80 Länder,
30 Jahre Erfahrung,
4 Kontinente ...
all das macht uns zu
Ihrem idealen Partner.

SEIT
1982
ÜBER 30 JAHRE INNOVATION

MEHR ALS
400
BESCHÄFTIGTE WELTWEIT

3
PRODUKTIONSSTÄTTEN

80
LÄNDER

1,4 - 1.800 kW
LEISTUNGSBEREICH KALTWASSERSÄTZE

0,3 - 760 m³/min
LEISTUNGSBEREICH TROCKNER

22.000
GEFERTIGTE EINHEITEN PRO JAHR

58.000 m²
PRODUKTIONSFLÄCHE

Tribano (Padua)

Conselve (Padua)

Bagnoli di Sopra (Padua)

ZERTIFIZIERUNGEN

Eurovent

EAC

UL

ISO 9001:2008

ASME-Stempel (U)

National Board

Europäische Konformitätskennzeichnung

KLIMATECHNISCHE ANWENDUNGEN VON MTA

Wohngebäude

Einkaufszentren

Krankenhäuser

Hotels und Restaurants

Öffentliche Gebäude und Schulen

Büros

Flughäfen und Bahnhöfe

Kinos, Theater und Museen

Ausstellungen

Freizeit- und Sportzentren

Rechenzentren

AIR CONDITIONING SYSTEMS

PRODUKTÜBERSICHT

Klimatechnik

INHALTSVERZEICHNIS

Produktauswahl 8

NEWGEN SI 10

CYGNUS TECH 12

TAURUS TECH 14

ARIES TECH 16

HARIES TECH 18

GALAXY TECH 20

PHOENIX PLUS 22

FC4TAE/FC4ALL 24

OCEAN TECH 26

NEPTUNE TECH 28

AQUARIUS PLUS 2 30

EURUS 32

EURUS CA 34

Konnektivität 36

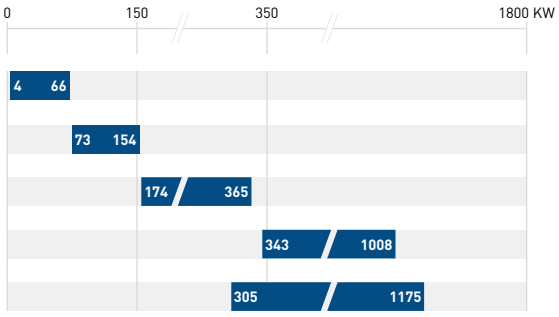
Das vollständige Produktprogramm von MTA 37

MTA®

Cooling, conditioning, purifying.

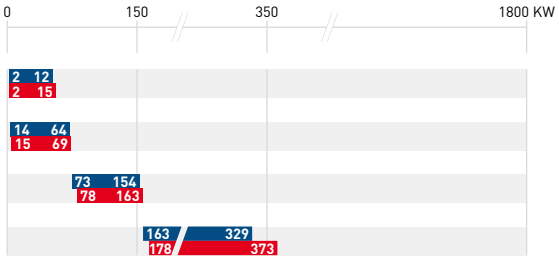
PRODUKTAUSWAHL

LUFTGEKÜHLTE KALTWASSERSÄTZE



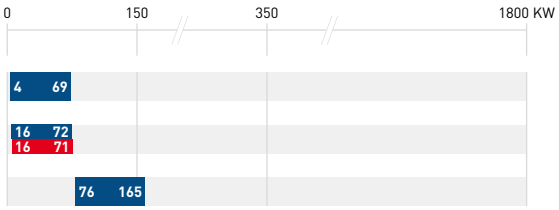
CYGNUS TECH	S. 12			R410A		
TAURUS TECH	S. 14			R410A		
ARIES TECH	S. 16			R410A		
GALAXY TECH	S. 20			R410A		
PHOENIX PLUS	S. 22			R134a		

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN



NEWGEN SI	S. 10			R410A		
HCYGNUS TECH	S. 12			R410A		
HTAURUS TECH	S. 14			R410A		
HARIES TECH	S. 18			R410A		

VERDICHTER-VERFLÜSSIGER-EINHEITEN



MC CYGNUS TECH	S. 12			R410A		-
MC HCYGNUS TECH	S. 12			R410A		-
MC TAURUS TECH	S. 14			R410A		-

LEGENDE

Betrieb

- Kühlen
- Kühlen/Heizen
- Kühlen, Heizen & Heißwasser

Ventilatoren

- Axial
- Radial

Verdichter

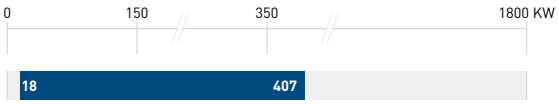
- Rollkolben
- DC-Wechselrichter Rollkolben
- Scroll
- DC-Wechselrichter Scroll
- Schraube

Wärmetauscher

- Platten
- Lamellenregister (ummantelt)
- Rohrbündel
- Lamellenregister
- Rohrbündel (1 Durchlauf)

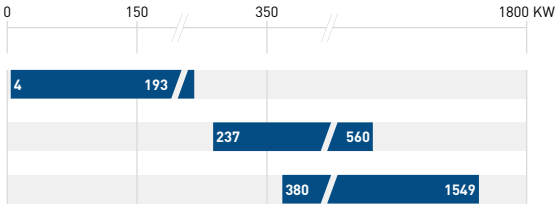
AIR CONDITIONING SYSTEMS

FREIKÜHL-ANBAUMODULE



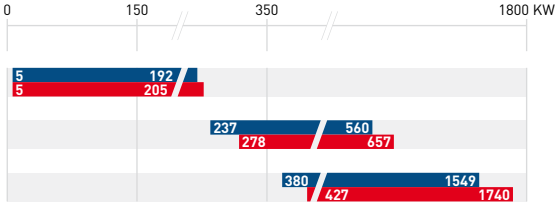
FC4TAE/FC4ALL	S. 24	❄	-	-		

WASSERGEKÜHLTE KALTWASSERSÄTZE



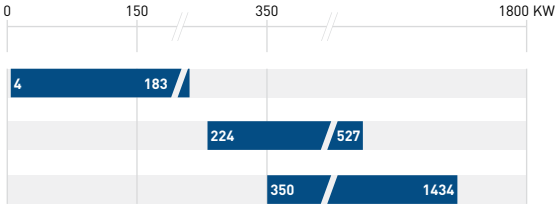
OCEAN TECH	S. 26	❄		*R410A*	-	
NEPTUNE TECH	S. 28	❄		*R410A*	-	
AQUARIUS PLUS **2**	S. 30	❄		*R134a*	-	

WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPEN



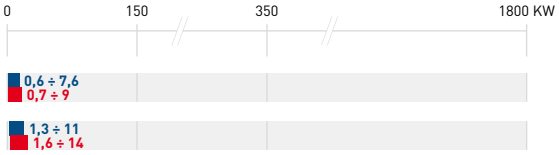
HOCEAN TECH	S. 26	❄		*R410A*	-	
NEPTUNE TECH	S. 28	❄		*R410A*	-	
AQUARIUS PLUS **2**	S. 30	❄		*R134a*	-	

VERDICHTER-VERDAMPFER-EINHEITEN



OCEAN TECH **ME**	S. 26	❄		*R410A*	-	
NEPTUNE TECH **ME**	S. 28	❄		*R410A*	-	
AQUARIUS PLUS **2 ME**	S. 30	❄		*R134a*	-	

KLIMAKONVEKTOREN



EURUS	S. 32	❄	-	H_2O		
EURUS CA	S. 34	❄	-	H_2O		

NEWGEN SI

R410A

Hoch effiziente Luft-Wasser-Wärmepumpen mit R410A in Monoblock-Bauweise und reversibler Ausführung, mit Verdichter und Axialventilatoren mit Wechselrichtermotoren und drehzahlgeregelter Wasserpumpe. Kälteleistung 2–12 kW. Wärmeleistung 2–15 kW.

Vorteile

- Energieeffizienzklasse A mit hohen ESEER-Werten.
- Hoher Wärmekomfort.
- Hohe Energieeinsparungen und dadurch Verringerung der Unterhaltungskosten.
- Sehr leiser Betrieb.
- Bereitstellung von Warmwasser für Heizung und Sanitär auch bis zur Grenze von -15 °C Außentemperatur.
- Einheit kommt ohne Verwendung eines Pufferspeichers aus, auch bei Teillasten.
- Kompaktes Design, das hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards entspricht.

Zubehör

- **Hi-T** - Touchscreen Multifunktions-Fernbedienung, komplett mit Temperaturfühler und Feuchtigkeitssensor;
- **AG**: Schwingungsdämpfergummis zur Befestigung am Grundrahmen der Einheit.
- **AK:** Ausführung mit Frostschutzheizung, Frostschutzheizungs-Kit (dieses Zubehör muss bei Auftragserteilung mitbestellt werden, da es während der Fertigung der Einheit installiert wird).
- **DSP-Kit** (Dual-Set-Point-Kit): Das Kit ermöglicht einen zweiten Arbeitssollwert.
- **VD**: 3-Wege-Umstellventil.
- **SAS: Brauchwassersensor-Kit.**

Standardausstattung

- Die DC Inverter Kompressoren sind als Einphasen-Rollkolbentyp für die Modelle NGSi 06, 08, 12, 14 bzw. Dreiphasen-Doppelrollkolbentyp für das Modell NGSi 14T ausgeführt;
- Axialventilatoren mit Kunststoffflügeln und bürstenlosen, modulierenden Motoren;
- Der Plattenwärmetauscher besteht aus schweißgelöteten Edelstahlplatten. Er ist isoliert und mit einem Wassertemperatursensor ausgestattet, durch den bei Bedarf die Umwälzpumpe eingeschaltet wird, auch wenn sich die Einheit im Stand-by-Modus befindet, um ein Einfrieren zu verhindern;
- Luftseitiger Wärmetauscher aus Kupferrohren mit Lamellen aus Aluminium, mit geringem Druckverlust und hydrophiler Oberfläche;
- Der Kältekreis ist in einer separaten Kammer ist wie folgt ausgestattet:
  - elektronisches Expansionsventil;
  - 4-Wege Zyklusumkehrventil;
  - Kondensationsdruckregelung;
  - Flüssigkeitsabscheider;
  - Flüssigkeitssammler;
  - Hoch- und Niederdrucktransmitter;
  - Filter;
  - Ölabscheider und Rückschlagventil (Nur Modelle NGSi 12, 14 und 14T).
- Der Hydraulikkreis ist ausgestattet mit:
  - Wasserpumpe mit bürstenlosem EC Motor;
  - Ausdehnungsgefäß;
  - Sicherheitsventil;
  - Druckmanometer;
  - Strömungswächter;
  - Befüll- und Entleerungsventil.

- Umgebungstemperaturfühler;
- Sammelwanne mit Ablaufstutzen, eingebaut im Grundrahmen der Einheit;
- Ein-/Ausschaltung von eingebauter Systemelektroheizung und eingebauter Sanitärheizung.

	Modell NGSi		06	08	12	14	14T
Kühlen	Nennkälteleistung (1) (min./max.)	kW	5,07 (2,32 / 5,58)	6,12 (2,95 / 6,73)	8,49 (3,27 / 9,6)	11,46 (5,3 / 12,05)	11,46 (5,3 / 12,05)
	Nominale Leistungsaufnahme (1)	kW	1,74	2,11	2,74	3,70	3,70
	EER (1)	W/W	2,91	2,90	3,10	3,10	3,10
	ESEER	W/W	3,59	3,61	4,73	4,51	4,51
	Nennkälteleistung (2) (min./max.)	kW	6,87 (3,65 / 7,56)	8,52 (4,65 / 9,12)	11,9 (5,4 / 13,1)	13,8 (6,7 / 15,2)	13,8 (6,7 / 15,2)
	Nominale Leistungsaufnahme (2)	kW	1,69	2,18	2,65	2,93	2,93
	EER (2)	W/W	4,06	3,91	4,49	4,70	4,70
Heizen	Nennheizleistung (3) (min./max.)	kW	6,15 (2,24 / 6,76)	7,92 (2,85 / 8,71)	11,3 (3,9 / 12,01)	13,55 (5,3 / 14,9)	13,55 (5,3 / 14,9)
	Nominale Leistungsaufnahme (3)	kW	1,83	2,40	3,32	4,04	4,04
	COP (3)	W/W	3,36	3,31	3,41	3,35	3,35
	Nennheizleistung (4) (min./max.)	kW	6,57 (2,78 / 7,23)	8,01 (3,54 / 8,81)	12,1 (4,69 / 12,7)	13,76 (5,5 / 15,01)	13,76 (5,5 / 15,01)
	Nominale Leistungsaufnahme (4)	kW	1,47	1,85	2,89	3,2	3,2
	C.O.P. (4)	W/W	4,47	4,33	4,19	4,3	4,3
	SCOP (5)	W/W	3,84	3,83	4,31	4,01	4,01
	Energieeffizienzklasse 35°C/55°C (6)	W/W	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Elektrische Daten	Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 ±10% / 1 / 50				400 ± 10% / 3+N-PE / 50
	Max. Leistungsaufnahme	kW	3,3	4,8	6,1	7,7	7,7
	Ampere bei Volllast (FLA, Full Load Ampere)	A	14,4	21,2	26,9	32,8	10,9
Verdichter	Art	-	Rollkolben (DC-Wechselrichter)				
	Anzahl	-	1	1	1	1	1
	Leistungsregelung	-	0-25 ÷ 100	0-25 ÷ 100	0-25 ÷ 100	0-25 ÷ 100	0-25 ÷ 100
Ventilator	Art	-	Bürstenloser DC-Motor				
	Anzahl	-	1	1	1	2	2
	Nennaufnahmeleistung	kW	0,12	0,12	0,12	0,24	0,24
	Drehzahl	r/min	200 / 1000	200 / 1000	200 / 1000	200 / 1000	200 / 1000
Kältemittel	Art	-	R410A				
	Kältemittelfüllmenge	kg	2,55	1,9	3,8	4,8	4,8
Hydraulikkreis	Wasserdurchfluß (4)	m³/h	1,13	1,38	2,08	2,37	2,37
	Förderhöhe (1)	kPa	44,6	34,5	34,2	63,4	63,4
	Max. Aufnahmeleistung der Wasserpumpe	kW	0,045	0,045	0,075	0,14	0,14
	Ausdehnungsgefäß	L	1	1	1	2	2
	Hydraulische Anschlüsse	inch	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
	Minimaler Wasserinhalt	L	31	37	51	69	69
	Min/max Verdampfer Durchfluß	m³/h	0,71 / 1,88	0,86 / 2,30	1,30 / 3,47	1,48 / 3,95	1,48 / 3,95
Geräuschpegel	Maximaler Schallleistungspegel (7)	dB(A)	62	62,5	63,5	65,5	65,5
	Maximaler Schalldruckpegel (8)	dB(A)	54	54,5	55,5	57,5	57,5
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (B×H×T)	mm	925x785x380	925x785x380	1047×913×465	1060×1581×515	1060×1581×515
	Betriebsgewicht	kg	67	67,5	97	119	119
	Transportgewicht	kg	71,4	71,4	102	126	126

Die Daten in der Tabelle beziehen sich auf Basiseinheiten unter folgenden Bedingungen:
(1) Kühlmodus: externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.
(2) Kühlmodus: externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 23/18 °C.
(3) Heizmodus: externe Umgebungstemperatur 7 °C d.b. 6°C w.b.; Verflüssiger Ein/Aus: 40/45 °C.
(4) Heizmodus: externe Umgebungstemperatur 7 °C d.b. 6°C w.b.; Verflüssiger Ein/Aus: 30/35 °C.
(5) Daten in Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 813/2013 für Mitteltemperatur Wärmepumpenanwendungen
(6) Saisonale Raumtemperier Energieeffizienzklasse für Mitteltemperaturanwendungen.
(7) Schallleistungspegel: Ermittelt auf der Grundlage von Messungen in Übereinstimmung mit der ISO 3744
(8) Schalldruckpegel in einem Abstand von 1m: Durchschnittswert ermittelt im freien Feld über reflektierender Fläche. Toleranz ± 2 dB.
Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter folgenden Bedingungen:
35 °C, Wasser-Eintritts-/Austrittstemperatur 7/12 °C.
Anmerkung: Daten in Übereistimmung mit UNI EN 14511:2013. Die Leistungsdaten in der Tabelle beziehen sich auf Anlagen ohne Optionen und/oder Zusatzausstattungen.
Änderungen möglich. Achtung: Anlagen mit Frostschutzheizung, für Umgebungstemp. -5 °C müssen mit einer ausreichenden Menge Frostschutzmittel befüllt werden.

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW

Hi-T-Panel für die Fernbedienung der Einheit (optional).

Frostschutz-Kit (AK) mit Heizkabel und elektrischem Widerstand (optional).

Innovative Logiksteuerung und DC-Wechselrichtertechnologie.

CYGNUS TECH

R410A

Luftgekühlte Kaltwassersätze, Wärmepumpen, Verdichter-Verflüssiger-Einheit und umschaltbare Verdichter-Verflüssiger-Einheiten mit Rollkolben- oder hermetischen Scroll-Verdichtern.
Kälteleistung 4,2–66,2 kW. Wärmeleistung 15,4–68,4 kW. Kälteleistung der Verdichter-Verflüssiger-Einheiten 4,5–68,8 kW. Wärmeleistung der Verdichter-Verflüssiger-Einheit 16,1–70,6 kW.

Vorteile

- Extrem leise;
- Hohe EER-/COP-Werte und Jahreszeitenleistungsindizes;
- Ideal geeignet für Kaltwasserklimaanlagen in öffentlichen und privaten Räumen;
- Weite Betriebsgrenzen;
- Optimierung der Abtauzyklen der Wärmepumpe dank des exklusiven Reiferfassungssystems FDS (Frost Detecting System) (min. Umgebungstemperatur -10 °C im Wärmepumpenbetrieb);
- Selbstadaptive Temperaturregelung (SAC) für effizienten Betrieb von Anlagen mit geringem Wasservolumen;
- Konzipiert für den Einbau auf geringem Raum;
- Einfache Bedienung dank Steuerung über symbolbasiertes duales Display;
- Einfache Installation und leichter Zugang zu allen Komponenten.

Hauptoptionen

- Ausführung ohne Speichertank;
- Pumpe mit niedriger/hoher Förderhöhe;
- Zwei Pumpen, eine davon im Stand-by-Modus (je nach Modell)
- Kondensatsammelwanne mit Schlauchanschluss (Modelle 013-071);
- Frostschutzheizung an Verdampfer, Pumpe und Tank;
- Schnittstelle für externe Fernbedienung;
- RS485-ModBus-Schnittstelle zum Anschluss an Überwachungssysteme
- xWEB300D-Überwachungssystem zur örtlichen oder Fernüberwachung (GPRS) und Datenarchivierung auf Basis von Webserver-Technologie;
- Schwingungsdämpfer;
- Kondensator-Filtermatten;
- Soft Starter;
- Thermostat (Verdichter-Verflüssiger-Einheit und umschaltbare Verdichter-Verflüssiger-Einheit).

Standardausstattung

- Hermetische Rollkolbenverdichter (013-020), Scroll-Verdichter (031-171), Scroll-Verdichter in Tandemanordnung (211-301);
- Integriertes Hydraulikmodul komplett mit Pumpe, Speicher, Ausdehnungsgefäß, Einfüll- und Ablassventil, Manometer und automatischem Entlüfterventil;
- Hydraulische Gewindeanschlüsse direkt außerhalb der Einheit zugänglich;
- Plattenverdampfer aus gelötetem Edelstahl;
- Axialventilatoren mit sichelförmigen Flügeln und elektronischer Drehzahlregelung;
- Wärmepumpen mit zweitem Thermostatventil zur Leistungsoptimierung unter allen Betriebsbedingungen (Modelle 131 bis 301);
- Werkseitig mit Kältemittel und Kälteöl befüllt (ausgenommen MC-Ausführungen);
- Schutzart IPX4;
- Alle Produkte und Komponenten von MTA werden werkseitig abgenommen und getestet;
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A mit Ozonabbaupotenzial von 0;
- Phasenüberwachung zur Kontrolle der Phasenfolge;
- Kurbelwannenheizung.

Ausführungen

- **CY (nur Kühlen);**
- **HCY** (reversible Wärmepumpe);
- **MCCY (Verdichter-Verflüssiger-Einheit);**
- **MCHCY** (umschaltbare Verdichter-Verflüssiger-Einheit).

	Modell CY – HCY – MCCY – MCHCY		013	015	020	031	051	071	081	101	131	171	211	251	301
CY	Kälteleistung (1)	kW	4,24	5,23	7,06	9,95	14,4	18,5	22,3	29,2	38,4	44,0	51,3	59,5	66,2
CY	Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	1,59	1,99	2,61	3,64	5,21	6,84	7,40	9,69	12,8	14,0	17,4	19,2	22,5
CY	ESEER	–	2,84	2,74	2,82	3,15	3,20	3,09	3,41	3,43	3,42	3,60	3,99	4,22	4,19
CY	Max. Außenlufttemperatur	°C	49	47	46	47	46	46	47	46	46	47	46	46	45
HCY	Kälteleistung (1)	kW	-	-	-	-	13,9	17,5	21,7	28,6	36,8	42,6	50,1	57,6	63,8
HCY	Wärmeleistung (2)	kW	-	-	-	-	15,4	19,1	23,0	29,8	39,2	44,1	53,2	60,0	68,4
HCY	Gesamtleistungsaufnahme (2)	kW	-	-	-	-	4,96	6,21	6,88	8,82	11,8	13,0	15,9	18,1	20,6
HCY	Min. Außenlufttemperatur	°C	-	-	-	-	-8	-7	-9	-7	-8	-8	-8	-8	-7
MCCY	Kälteleistung (3)	kW	4,47	5,46	7,37	10,5	15,1	19,4	23,2	30,5	39,8	45,5	53,6	61,8	68,8
MCCY	Gesamtleistungsaufnahme (3)	kW	1,55	1,95	2,55	3,56	5,11	6,73	7,26	9,55	12,6	13,8	17,2	19,0	22,4
MCCY	Max. Außenlufttemperatur	°C	48	47	45	47	45	46	46	45	45	46	45	46	44
MCHCY	Kälteleistung (3)	kW	-	-	-	-	15,5	19,5	24,2	31,7	40,7	47,6	55,9	64,6	71,6
MCHCY	Wärmeleistung (4)	kW	-	-	-	-	16,1	19,4	23,7	31,0	40,7	46,1	54,8	62,1	70,6
MCHCY	Gesamtleistungsaufnahme (4)	kW	-	-	-	-	3,90	4,91	5,39	6,95	9,14	10,2	12,5	14,1	15,9
MCHCY	Min. Außenlufttemperatur	°C	-	-	-	-	-4	-5	-6	-5	-6	-6	-5	-6	-5

Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 ± 10 %/1/50			400 ± 10 %/3+N-PE/50									
Kältekreise/Verdichter	N°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2
Schallleistungspegel (5)	dB(A)	63,6	65,7	66,9	68,7	69,9	70,9	69,5	72,5	74,8	76,2	76,6	77,4	77
Schalldruckpegel (6)	dB(A)	35,6	37,7	38,9	40,7	41,9	42,9	41,5	44,5	46,8	48,2	48,6	49,4	49,0
Tiefe	mm	380	380	380	550	550	550	810	810	1112	1112	1112	1112	1112
Breite	mm	978	978	978	1420	1420	1420	1960	1960	2060	2060	2470	2470	2470
Höhe	mm	985	985	985	1288	1288	1288	1203	1203	1417	1417	1595	1595	1595
Betriebsgewicht	kg	98	101	111	151	182	184	344	361	470	505	613	638	654

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus (Endgeräte):** externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.

(2) Heizmodus (Endgeräte): externe Umgebungstemperatur 7 °C; relative Luftfeuchtigkeit 87 %; Verflüssiger EIN/AUS: 40/45 °C.

(3) **Kühlmodus (Verdichter-Verflüssiger-Einheit):** externe Umgebungstemperatur 35 °C; Verdampfungstemperatur 5 °C.

(4) **Heizmodus (Verdichter-Verflüssiger-Einheit):** externe Umgebungstemperatur 7 °C; Verdampfungstemperatur 40 °C.

(5) **Schallleistungspegel:** Ermittelt auf der Grundlage von Messungen in Übereinstimmung mit ISO 3744.

(6) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m**: Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Außenseite des Schaltschranks der Maschine und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW
– nicht zutreffend für MC

Mikroprozessorsteuerung mit symbolbasiertem dualem Display.

Höhere Energieeffizienz und leiserer Betrieb durch den Einsatz von Scroll-Verdichtern.

Integriertes Pumpenmodul mit oder ohne Speichertank.

TAURUSTECH

R410A

Luftgekühlte Kaltwassersätze, Wärmepumpen und Verdichter-Verflüssiger-Einheiten mit hermetischen Scroll-Verdichtern und dem Kältemittel R410A. Kälteleistung 73–154 kW. Wärmeleistung 76–163 kW. Kälteleistung der Verdichter-Verflüssiger-Einheiten 76–165 kW.

Vorteile

- R410A-Kältemittel ist umweltfreundlich (Ozonabbaupotenzial von 0) und sorgt dank seiner herausragenden Wärmeleitfähigkeit für hohe Leistungen;
- 7 Basiseinheiten, die perfekt zu den spezifischen Anforderungen der Anlage passen;
- 3 akustische Konfigurationen (N, SN, SSN) mit standardmäßiger Effizienz (nach Eurovent Klasse B/C);
- 2 akustische Konfigurationen (HE, SHE) mit hoher Effizienz (nach Eurovent Klasse A);
- Scroll-Verdichter sorgen für hohe Effizienz, hervorragende Leistung und erhöhte Energieeinsparungen;
- Plug-in-Lösung mit integrierter Pumpe und Tank ermöglicht eine einfache Installation;
- Weite Betriebsgrenzen. Standardmäßig können die Taurus Tech mit einer Wassereintrittstemperatur bis 25 °C und einer Wasseraustrittstemperatur bis 0 °C betrieben werden. Die HTaurus Tech arbeitet mit einer Umgebungstemperatur bis 47 °C im Kühlmodus, im Heizmodus gilt eine Wasseraustrittstemperatur bis 55 °C und eine Umgebungstemperatur bis -10 °C;
- Leistungsoptimierung auch im Heizmodus durch Warmgaseinspritzung und das DDS-Abtausystem;
- Umfangreiche Sicherheitsausrüstung einschließlich Phasenüberwachung, Druckschalter, Differenzdruckschalter, Kurbelwannenheizung;
- Umfangreiche Auswahl an Zubehör und Kits, mit denen die Einheiten an besondere Kundenanforderungen angepasst werden können.

Hauptoptionen

- Schutz der Hydraulikanlage durch Paneele oder Metallgitter;
- Schutz der Register durch Filter oder Metallgitter;
- Jeder Verdichter hat einen Soft Starter, welcher im Vergleich zum Direktstart eine durchschnittliche Verringerung des Anlaufstroms von 30% erlaubt;
- Absperrventile auf der Saugseite und an den Druckleitungen jedes Verdichterpaares;
- Gesamtwärmerückgewinnung (nur für TAT erhältlich);
- Teilweise Wärmerückgewinnung (nur für TAT und HTAT erhältlich);
- Elektronisches Expansionsventil (nur für TAT erhältlich, Ausführungen N, SN, SSN);
- Rohrbündelverdampfer (nur für TAT erhältlich, Ausführungen N, SN, SSN);
- Pumpenoptionen: P15, P2, doppelt P15+P15 oder P2+P2 mit oder ohne Speichertank;
- Frostschutzheizung an Wärmetauscher und Hydraulik-Kit (falls vorhanden);
- Hocheffiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie und integrierter Drehzahlregelung (optional bei Ausführungen N, SN, SSN, serienmäßig bei Ausführungen HE, SHE);
- Verflüssigerregister entwickelt für den Einsatz in aggresiven Atmosphären;
- Option -20 °C erlaubt den Betrieb der Einheit im Kühlmodus bei bis zu -20 °C Umgebungstemperatur;
- Schwingungsdämpfer;
- Thermostatventil-Kit für Verdichter-Verflüssiger-Einheiten;
- Fernbedienungs-Kit VICX620 mit LED-Display, VGI890 mit halbgrafischem LCD-Display (max. 150 m);
- Gateway Modbus-/Trend-Kit;
- Überwachungs-Kits: RS485 ModBus, xWEB300D.

Standardausstattung

- Kältemittel R410A;
- Hermetische Scroll-Verdichter in einer Konfiguration mit einzelnem Kühlkreis;
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl (alle Ausführungen) oder Rohrbündelverdampfer (nur TAT N, SN, SSN);
- AC-Axialventilatoren mit Flügeln aus Aluminiumdruckguss entwickelt nach bionischen Prinzipien (Ausführungen N, SN, SSN);
- Hoch effiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie (Ausführungen HE, SHE);
- Thermostatisches Expansionsventil (Ausführungen N, SN, SSN);
- Elektronisches Expansionsventil (serienmäßig verfügbar bei allen TAT-Modellen in den Ausführungen HE und SHE);
- Luftgekühlte Verflüssiger (Kupferrohre/Aluminiumlamellen) mit V-Anordnung der Register;
- Hoch- und Niederdruckschalter für Kältemittel;
- Manometer für Kältemittel;
- Parametrische Mikroprozessorsteuerung IC208CX;
- Schutzart IP54;
- Phasenüberwachung zum Schutz vor Phasenverlust und falsche Phasenfolge;
- Kurbelwannenheizung.

Ausführungen

- **TAT** (nur Kühlen);
- **HTAT** (reversible Wärmepumpen mit bis zu 55 °C Wasseraustrittstemperatur);
- **MCTAT** (Verdichter-Verflüssiger-Einheiten).

Ausführungen mit standardmäßiger Energieeffizienz:

- **N** (standardmäßige Energieeffizienz und Basisschallkonfiguration);
- **SN** (standardmäßige Energieeffizienz und leise Schallkonfiguration);
- **SSN** (standardmäßige Energieeffizienz und sehr leise Schallkonfiguration, nicht für Modell 065 erhältlich).

Ausführungen mit hoher Energieeffizienz:

- **HE** (hohe Energieeffizienz (Eurovent Klasse A) und Basisschallkonfiguration);
- **SHE** (hohe Energieeffizienz (Eurovent Klasse A) und leise Schallkonfiguration).

			N							HE						
	Modell TAT – HTAT – MC/TAT		**030**	**035**	**040**	**050**	**055**	**060**	**065**	**030**	**035**	**040**	**050**	**055**	**060**	**065**
TAT (1)	Kälteleistung	kW	72,5	81,0	97,1	111	122	140	154	67,1	73,2	86,1	102	110	125	138
	Gesamtleistungsaufnahme	kW	26,3	27,7	33,7	39,3	42,4	47,9	53,3	21,1	23,1	27,3	32,2	34,6	39,5	44,5
	EER	–	2,76	2,92	2,88	2,82	2,88	2,93	2,88	3,18	3,17	3,15	3,16	3,18	3,16	3,10
	Energieeffizienzklasse	–	C	B	C	C	C	B	C	A	A	A	A	A	A	A
	ESEER	–	3,64	3,78	3,85	3,61	3,68	3,82	3,87	4,16	4,10	4,13	4,11	3,99	4,10	4,14
	Max. Außenlufttemperatur	°C	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47
HTAT (2)	Wärmeleistung	kW	75,5	84,5	104	116	129	147	163	71,7	78,0	91,6	105	118	130	145
	Gesamtleistungsaufnahme	kW	25,5	27,5	32,8	38,0	42,4	46,6	52,1	22,3	24,3	27,9	32,7	36,3	40,3	44,5
	COP	–	2,96	3,08	3,18	3,04	3,05	3,15	3,12	3,22	3,21	3,28	3,21	3,25	3,23	3,25
	Energieeffizienzklasse	–	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
	Max. Außenlufttemperatur	°C	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47
	Min. Außenlufttemperatur	°C	-9	-9	-8	-10	-10	-10	-9	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
MC / TAT (3)	Kälteleistung	kW	76,4	85,8	103	117	129	148	165							
	Gesamtleistungsaufnahme	kW	25,6	27,0	33,1	38,3	41,5	46,8	52,4							
	EER	-	2,98	3,18	3,10	3,04	3,12	3,15	3,14							
	Max. Außenlufttemperatur	°C	46	46	46	46	46	46	46							
	Kältemittel	–	R410A							R410A						
	Verdichter/Kreisläufe	N°	2 / 1							2 / 1						
	Leistungssteuerung	–	0 -50 -100							0 -50 -100						
	Stromversorgung	V/Ph/Hz	400 ± 10% / 3 - PE / 50							400 ± 10% / 3 - PE / 50						
	Schutzart	-	IP54							IP54						
	Schallleistungspegel (4)	dB(A)	87,5	87,1	86,7	90,3	90,1	88,8	89,9	87	86,8	86,3	90,7	89,4	88,4	88,1
	Schalldruckpegel (5)	dB(A)	59,5	59,1	58,8	62,3	62,1	60,9	61,9	59	58,8	58,4	61,7	61,4	60,5	60,1
	Breite (B)	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
	Tiefe (T)	mm	2507	2507	2507	3407	3407	3407	3407	2507	2507	2507	3407	3407	3407	3407
	Höhe (H)	mm	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155	2155
	Gewicht	kg	767	801	950	1162	1221	1261	1307	792	825	904	1127	1236	1277	1287
	Wasseranschlüsse	inch	Rp 2"			Rp 2" 1/ 2				Rp 2"			Rp 2" 1/ 2			

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus (Endgeräte):** externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.

(2) **Heizmodus (Endgeräte):** externe Umgebungstemperatur 7 °C; relative Luftfeuchtigkeit 87%; Verflüssiger EIN/AUS: 40/45 °C.

(3) **Verdichter-Verflüssiger-Einheiten:** externe Umgebungstemperatur 35 °C; Verdampfungstemperatur 5 °C.

(4) Schallleistungspegel: **Ermittelt auf der Grundlage von Messungen in Übereinstimmung mit ISO 3744.**

(5) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m:** Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Verflüssigerregisterseite und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW
– nicht zutreffend für MC

Mikroprozessorsteuerung IC208CX.

Hoch effiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie.

Elektronisches Expansionsventil.

ARIES TECH

R410A

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit R410A und hermetischen Scroll-Verdichtern.
Kälteleistung 174 - 365 kW.

Vorteile

- HE Version, Eurovent Klasse A;
- SHE und SSN Version mit sehr niedrigen Schallwerten;
- Hohe Effizienzwerte im Volllastbetrieb (EER);
- Hohe SEPR Effizienzwerte, konform mit den Vorgaben der EcoDesign ERP-Richtlinie;
- Weite Betriebsgrenzen für Inbetriebnahme und Funktion, sogar bei ungünstigen Betriebsbedingungen;
- Große Auswahl Zubehör und Kits zur einfachen Installation;
- Leichter Zugang zu allen Komponenten;
- Weiterentwickelter elektronischer Regler mit integriertem Webserver.

Hauptoptionen

- Rohrbündelverdampfer;
- Einzel- oder Doppel Wasserpumpe (eine in stand-by) mit niedriger oder mittlerer Förderhöhe;
- Wasser-Speichertank;
- Elektronische Expansionsventile;
- Kompressor-Absperrventile;
- Hocheffiziente, bürstenlose EC Kondensator Ventilatoren;
- Schutzbeschichtung der Kondensatorregister, geeignet für eine Aufstellung in aggressiven Umgebungsbedingungen;
- Frostschutzheizung für Verdampfer, Pumpe(n) und Tank;
- Metallmaschenfilter zum Schutz der Kondensatorregister;
- Sanftanläufer zur 20%igen Reduktion des Anlagen-Anlaufstroms.

Standardausstattung

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A;
- 4 parallel angeordnete Scrollverdichter in 2 unabhängigen Kältekreisen;
- Kurbelwannenheizung und Phasenüberwachung;
- Edelstahl-Plattenverdampfer mit 2 Kältekreisen;
- Axialventilatoren, entwickelt auf Grundlage bionischer Prinzipien ermöglichen hohe Leistung bei niedrigen Schallemissionen;
- Schaltschrank Schutzklasse IP54;
- Elektronischer xDRIVE Mikroprozessor Regler mit hoher Rechenleistung und bedienerfreundlicher Benutzeroberfläche;
- Kältemittelfüllung, Ölfüllung und Testlauf im Werk;
- RS485 Modbus Schnittstelle zum Anschluß an Überwachungssysteme;
- Ethernet Anschluß mit vorprogrammierter HTML-Überwachung zur lokalen oder internetbasierten Anzeige und Änderung der Parameter;
- Serieller Anschluß für Überwachungssysteme;
- MTA xCONNECT Überwachung auf Basis interner Webseiten;
- Modularität/Hub für Web-Verbindungen.

Kits, Zusatzausstattung

- Repliziertes Nutzer-Fernterminal;
- Modulbetriebs-kit für xDRIVE Regler;
- Kondensator-Luftfilter;
- Schwingungsdämpfer kit;
- Verpackungskit für Containertransport.

Modelle AST - HE Version		070	080	090	100	110	120	130	140
Kälteleistung (1)	kW	173,9	198,2	209,3	222,3	255,9	280,7	320,4	365,0
Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	55,5	62,5	67,0	71,4	79,9	90,0	102,4	117,6
Max. Außenlufttemperatur (1)	°C	50	49	48	48	50	49	48	47
EER	-	3,13	3,17	3,12	3,11	3,20	3,12	3,13	3,10
Eurovent Effizienzklasse	-	A	A	A	A	A	A	A	A
ESEER	-	4,12	4,22	4,27	4,34	4,12	4,15	4,33	4,50
SEER (2)	-	4,11	4,19	4,20	4,24	4,12	4,13	4,33	4,41
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400 ± 10% / 3 - PE / 50							
Kältekreise/Verdichter	N°	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
Schallleistung (3)	dB(A)	93,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,8	92,8
Schalldruck (3)	dB(A)	65,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,8	64,8
Breite	mm	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188
Länge	mm	3495	3495	3495	3495	4595	4595	4595	4595
Höhe	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	Kg	1548	1695	1897	1972	2175	2273	2486	2432

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus:** externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.

(2) Daten in Übereinstimmung mit Europäischer Richtlinie (EU) 2016/2281 bezüglich der ecodesign Erfordernisse für Kälteanlagen und Hochtemperatur-Prozeßkühlanlagen.

(3) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m:** Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Verflüssigerregisterseite und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW

Halbgrafisches Benutzerterminal mit Multifunktionstasten und dynamischen Display-Symbolen.

Auch mit Rohrbündelverdampfer erhältlich.

Pumpenmodul mit oder ohne Speichertank.

Hoch effiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie.

HARIES TECH

R410A

Luft-Wasser Wärmepumpen mit Kältemittel R410A und hermetischen Scroll-Verdichtern.
Kälteleistung 168–334 kW. Wärmeleistung 180–370 kW.

Vorteile

- HE Version, Eurovent Klasse A im Heizmodus;
- SHE und SSN Versionen mit sehr niedrigen Schallwerten;
- Hocheffiziente Leistungswerte im Volllastbetrieb (EER und COP)
- Optimierte Leistung auch im Wärmepumpenbetrieb dank Warmgaseinspritzung und dem innovativen adaptiven Abtausystem;
- Hohe SCOP Effizienzwerte, konform mit den Erfordernissen der ERP ÖkoDesign Regularien;
- Weite Betriebsgrenzen für Inbetriebnahme und Funktion, auch unter ungünstigen Bedingungen;
- Viele Optionen und Kits zur einfachen Installation;
- Einfacher Zugang zu allen Komponenten;
- Fortschrittliche elektronische Steuerung mit integriertem web server.

Hauptoptionen

- Platten- oder Rohrbündel-Verdampfer;
- Einzel- oder Doppelpumpe mit niedriger oder mittl. Förderhöhe;
- Wasser-Speichertank
- Verdichter-Absperrventile
- Hochleistungsventilatoren mit EC Wechselrichtertechnologie
- Frostschutzheizung an Verdampfer, Pumpe(n) und Tank;
- Metallmaschenfilter zum Schutz der Verflüssigerregister;
- Soft Starter zur Reduktion des Anlaufstroms um 20%

Standardausstattung

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A;
- 4 parallel angeordnete Scrollverdichter in 2 unabhängigen Kreisen;
- Kurbelwannenheizung und Phasenüberwachung;
- Edelstahlplattenverdampfer mit zwei Kältekreisen
- Doppelte, elektronische Expansionsventile;
- Axialventilatoren mit progressiver Einschaltung erlauben hohe Leistung bei niedrigen Schallwerten;
- Schaltschrank Schutzklasse IP54;
- Elektronische xDrive Mikroprozessorsteuerung mit hoher Rechenleistung und benutzerfreundlicher Grafikoberfläche;
- Kältemittelfüllung, Kälteöl und Werkstest;
- Touch screen Display für den Mikroprozessor-Regler
- RS485 Modbus Schnittstelle z. Anschluß an Überwachungssysteme;
- Ethernet-Anschluß mit vorprogrammierten HTML-Überwachungsseiten zur lokalen- oder internetbasierten Anzeige und Änderung der Betriebsparameter.

Zusatzausstattungen / Kits

- Schwingungsdämpfer Kit;
- Repliziertes Nutzer-Fernterminal;
- Einfache Fernbedienung;
- Modulbetriebskit / web Zusammenschaltung.

Modelle HAST - HE Version		070	080	090	100	110	120	130	140
Kälteleistung (1)	kW	167,8	191,9	200,4	211,5	237,0	269,1	304,3	334,5
Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	57,3	63,9	69,6	74,5	86,2	92,3	106,9	120,2
ESEER	-	3,98	4,09	4,10	4,15	3,81	3,99	4,11	4,14
Heizleistung (2)	kW	180,4	207,4	219,3	231,3	261,6	296,2	329,3	370,2
Gesamtleistungsaufnahme (2)	kW	56,4	63,9	67,4	70,9	82,7	89,9	100,8	112,4
Min. Umgebungstemperatur	°C	-10	-10	-10	-10	-7	-8	-7	-10
COP	-	3,2	3,25	3,25	3,26	3,16	3,29	3,26	3,29
SCOP (3)	-	3,47	3,54	3,60	3,65	3,38	3,55	3,59	3,70
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400 ± 10% / 3 - PE / 50							
Kältekreise / Kompressoren	N°	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
Schallleistung (4)	dB(A)	92,1	91,2	92,1	92,1	92,8	91,8	91,8	91,8
Schalldruck (4)	dB(A)	64,1	63,2	64,1	64,1	64,8	63,8	63,8	63,8
Breite	mm	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188
Länge	mm	3495	3495	4595	4595	4595	4595	4595	4595
Höhe	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Betriebsgewicht	Kg	1760	2005	2260	2355	2570	2768	3076	3271

substitutes the 5050FHAST001EC
5050FHAST001FC ed. 07-17

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus:** externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.

(2) **Heizmodus:** externe Umgebungstemperatur 7 °C; relative Luftfeuchtigkeit 87%; Verflüssiger EIN/AUS: 40/45 °C.

(3) Daten in Übereinstimmung mit Europäischer Richtlinie (EU) 2016/2281 bezüglich der Ökodesign Erfordernisse für Kälteanlagen und Hochtemperatur-Prozeßkühlanlagen.

(4) Schallleistung : Meßwerte ermittelt in Übereinstimmung mit den Vorgaben der ISO 3744. Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m: Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Verflüssigerregisterseite und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit.

Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen.

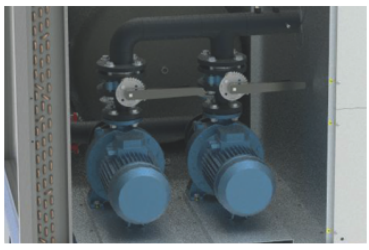
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW

Neue Generation touch screen Benutzerterminal.

Auch mit Rohrbündelverdampfer erhältlich.

Pumpenmodul mit oder ohne Speichertank.



Hoch effiziente EC Inverter Ventilatoren

GALAXY TECH

R410A

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Scroll-Verdichtern in Tandem-/Trioanordnung.
Kälteleistung 343–1008 kW.

Vorteile

- Reduzierter Schalldruckpegel dank der Verfügbarkeit von verschiedenen akustischen Konfigurationen;
- Hohe EER-/COP-Werte insbesondere bei Teillasten;
- Ideal geeignet für große Wassersysteme in klimatechnischen Anwendungen in öffentlichen und privaten Umgebungen;
- Start und Betrieb der Anlage auch unter schwierigsten Bedingungen;
- Einfache Installation durch direkten Zugang zu den Wasseranschlüssen und Anwendungen mit Victaulic-Anschlüssen;
- Einfache Installation, Wartung und leicht zugängliche Komponenten;
- Bedienerfreundliche Steuerung durch Multifunktionstasten und dynamische Display-Symbole.

Hauptoptionen

- 1 oder 2 Pumpen mit niedriger/hoher Förderhöhe;
- Speichertank;
- Verflüssigerregister entwickelt für den Einsatz in aggresiven Atmosphären;
- Metallmaschenfilter zum Schutz der Verflüssigerregister;
- Hoch effiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie und integrierter Drehzahlregelung;
- Saug- und Ablassventile am Verdichter;
- Elektronisches Expansionsventil;
- Frostschutzheizung an Verdampfer, Pumpe und Tank;
- Schwingungsdämpfer;
- Serieller Anschluss an Überwachungssysteme;
- xCONNECT-Überwachung von MTA auf der Grundlage von internen Webseiten;
- Modularität/Hub für Web-Verbindung;
- Repliziertes Benutzer-Fernterminal;
- Jeder Verdichter hat einen Soft Starter, welcher im Vergleich zum Direktstart eine Verringerung des Anlaufstroms von 10 bis 20% (modellabhängig) erlaubt;
- Schallisolierendes Kompressorgehäuse;
- Victaulic-Anschlüsse;
- Einfache Fernbedienung;
- Sonderausführung mit Wärmetauschern mit teilweiser oder Gesamtwärmerückgewinnung;
- Sonderausführung für Wassertemperaturen bis -10 °C;
- Sonderausführung mit Rohrbündelverdampfer.

Standardausstattung

- Mehrere parallel verbundene Scroll-Verdichter (je nach Modell 4, 6, 9 oder 12) in Tandem- oder Trioanordnung und in 2, 3 oder 4 unabhängigen Kältekreisläufen;
- Plattenverdampfer aus gelötetem Edelstahl in Doppelkältekreis;
- Absperr- und Magnetventil auf der Flüssigkeitsleitung jedes Kältekreislaufs;
- xDRIVE ist eine elektronische Mikroprozessorsteuerung mit hoher Rechenleistung und benutzerfreundlicher grafischer Oberfläche;
- xDRIVE verfügt serienmäßig über das ModBUS-RTU-Protokoll, sodass eine Anbindung an die meisten Gebäudemanagementsysteme (BMS, Building Management Systems) möglich ist. Ferner ist serienmäßig ein Ethernet-Anschluss mit bereits installierten HTML-Überwachungsseiten zur Anbindung an unternehmensinterne Netzwerke (Intranet) oder ans Internet vorhanden. xDRIVE kann im Master/Slave-Modus bis zu 8 Einheiten verwalten;
- Phasenüberwachung zum Schutz vor Phasenverlust und falsche Phasenfolge sowie zur Kntrolle der Betriebsspannungsgrenzen;
- AC-Axialventilatoren mit Flügeln aus Aluminiumdruckguss entwickelt nach bionischen Prinzipien mit progressivem Anlauf zur Regelung des Verflüssigungsdrucks;
- Hoch- und Niederdruck-Druckaufnehmer;
- Differenzdruckschalter, Entlüfterventil und Ablassventil;
- Wassersammler bei Modellen mit zwei Verdampfern;
- Werkseitige Abnahme und Tests und Lieferung mit Kältemittelbefüllung und Kälteöl;
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A mit Ozonabbaupotenzial von 0;
- Alle Verdichter sind mit Kurbelwannenheizungen ausgestattet.

Ausführungen

- **Niedrige Umgebungslufttemperatur** (bis -20 °C im Kühlmodus).

Ausführungen mit standardmäßiger Energieeffizienz:
- **N** (standardmäßige Energieeffizienz und Basisschallkonfiguration);
- **SN** (standardmäßige Energieeffizienz und leise Schallkonfiguration);
- **SSN** (standardmäßige Energieeffizienz und sehr leise Schallkonfiguration).

Ausführungen mit hoher Energieeffizienz:
- **HE** (hohe Energieeffizienz und Basisschallkonfiguration);
- **SHE** (hohe Energieeffizienz und leise Schallkonfiguration).

Modell GLT		120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
Kälteleistung (1)	kW	343	383	426	465	504	557	600	645	684	723	762	810	852	891	930	969	1008
Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	126	143	159	170	182	206	222	238	250	262	273	301	317	329	341	352	364
ESEER (N)	–	4,01	3,88	3,92	4,02	4,10	3,96	3,98	4,01	4,09	4,13	4,19	3,97	3,98	4,04	4,10	4,13	4,16
ESEER (HE)	–	4,33	4,11	4,12	4,10	4,14	4,21	4,21	4,21	4,29	4,19	4,20	4,19	4,18	4,16	4,16	4,23	4,22
ESEER (SHE)	–	4,55	4,30	4,29	4,39	4,43	4,45	4,41	4,39	4,52	4,47	4,51	4,42	4,39	4,43	4,46	4,55	4,38
Max. Außenlufttemperatur (N)	°C	46	46	46	46	46	46	46	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46
Max. Außenlufttemperatur (HE)	°C	51	48	48	48	51	48	48	48	48	48	51	48	48	48	48	48	46

Stromversorgung	V/Ph/Hz	400 ± 10 %/3 - PE/50																
Kältekreise/Verdichter	N°	2/4	2/6	2/6	2/6	2/6	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12
Schalldruckpegel N (2)	dB(A)	69	69	68	68	69	70	70	69	70	70	70	71	71	71	71	71	71
Schalldruckpegel SN (2)	dB(A)	60	60	60	60	60	61	61	62	62	62	62	63	63	63	63	63	63
Schalldruckpegel SSN (2)	dB(A)	56	56	56	57	57	58	58	57	57	58	58	58	58	58	59	59	59
Schalldruckpegel HE (2)	dB(A)	68	68	68	69	69	70	70	70	70	71	71	71	71	71	72	72	72
Schalldruckpegel SHE (2)	dB(A)	59	59	60	61	61	61	61	62	63	63	64	64	64	64	64	65	65
Tiefe	mm	4530	4530	4530	4530	4530	6510	6510	6510	6510	6510	6510	8490	8490	8490	8490	8490	8490
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425
Betriebsgewicht	kg	3120	3458	3476	3512	3548	5146	5164	5189	5430	5665	5887	6781	6799	7038	7268	7508	7737

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus:** externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.

(2) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m:** Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Verflüssigerregisterseite und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen. (Anm.: Abmessungen können bei sehr leiser Ausführung und/oder bei Ausführungen mit hoher Effizienz abweichen.)

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW

Halbgrafisches Benutzerterminal mit Multifunktionstasten und dynamischen Display-Symbolen.

Pumpenmodul mit oder ohne Speichertank.

Leistungsoptimierung dank Multiscroll-Logik.

Hoch effiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie.

PHOENIX PLUS

R134a

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit R134a und halbhermetischen Doppel-Schraubenverdichtern.
Kälteleistung 310–1187 kW.

Vorteile

- Hohe Energieeffizienz bei Voll- und Teillast (Eurovent Klasse A);
- Hohe jahreszeitlich bedingte Energieeffizienz (ESEER bis zu 4.34);
- Dank des von MTA speziell entwickelten „Smart Stepless"-Algorithmus bietet die Steuerung maximale Flexibilität, um sich an jegliche Betriebsbedingungen anzupassen;
- Hohe Zuverlässigkeit und Kontinuität des Betriebs (bis zu 4 Schraubenverdichter und „Smart Stepless"-Algorithmus);
- Weiter Betriebsbereich (Umgebungstemperatur von -20 °C bis +50 °C);
- Umfangreiche Sicherheitsausrüstung, einschließlich Phasenüberwachung, Druckschalter;
- Differenzdruckschalter, Kurbelwannenheizungen, Verdichterkennfeld und Ölstandsanzeige;
- Große Auswahl an Zubehör und Kits für maßgeschneiderte Lösungen;
- Einbindung in Freikühlmodelle der AQUAFree-Serie.

Hauptoptionen

- Hoch effiziente EC-Axialventilatoren mit Wechselrichtertechnologie und integrierter Drehzahlregelung;
- Verflüssigerregister mit Korrosionsschutzbehandlung;
- Soft Starter;
- Schwingungsdämpfer;
- Spezialanwendungen mit teilweiser oder Gesamtwärmerückgewinnung;
- Spezialanwendungen für Wassertemperaturen bis -10 °C;
- Spezialanwendungen mit sehr hoher Effizienz;
- Frostschutzheizung;
- Metallmaschenfilter zum Schutz der Verflüssigerregister;
- Kompressorgehäuse;
- Repliziertes Benutzer-Ferntерminal;
- Einfache Fernbedienung;
- Serieller Anschluss an Überwachungssysteme;
- xCONNECT-Überwachung von MTA auf der Grundlage von internen Webseiten;
- Modularität/Hub für Web-Verbindung.

Standardausstattung

- Umweltfreundliches Kältemittel R134a;
- Hoch effiziente Schraubenverdichter mit stufenloser Regelung, optimiert für Kältemittel R134a;
- Kurbelwannenheizung;
- Luftgekühlte Verflüssiger (Kupferrohre/Aluminiumlamellen) mit querlaufender V-Anordnung der Register;
- AC-Axialventilatoren mit Flügeln aus Aluminiumdruckguss entwickelt nach bionischen Prinzipien;
- Rückschlagventil im Verdichterauslass und Absperrventile an den Druck- und Saugleitungen;
- Elektronische Expansionsventile;
- Rohrbündelverdampfer mit einem Durchlauf, optimiert für das Kältemittel R134a;
- Schaltschrank mit IP54-Gehäuse und Zwangsbelüftung, in dem Schütze und Schutzschalter untergebracht sind. Der Schutz vor Phasenverlust und falscher Phasenfolge wird durch die Phasenüberwachung gewährleistet;
- xDRIVE-Steuerung mit speziell von MTA entwickelter Software; hohe Rechenleistung und anwenderfreundliche Benutzeroberfläche; Konnektivität und Überwachung über Ethernet, USB, RS485-Modbus.

Ausführungen

- **Ausführung für niedrige Umgebungslufttemperatur** (bis -20 °C im Kühlmodus).

Ausführungen mit standardmäßiger Energieeffizienz:
- **N** (standardmäßige Energieeffizienz und Basisschallkonfiguration);
- **SN** (standardmäßige Energieeffizienz und leise Schallkonfiguration);
- **SSN** (standardmäßige Energieeffizienz und sehr leise Schallkonfiguration).

Ausführungen mit hoher Energieeffizienz:
- **HE** (Basisschallkonfiguration optimiert für den Volllastbetrieb (Eurovent Klasse A);
- **SHE** (leise Schallkonfiguration optimiert für den Teillastbetrieb (Eurovent Klasse A).

Modell PNP		160	170	180	190	200	220	250	265	280	310	330	360	390	405	420	440	470	500	530	560
Kälteleistung (1)	kW	310	325	339	385	398	460	492	538	582	643	692	723	781	833	895	942	965	988	1089	1187
Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	123	127	130	145	152	169	184	201	219	233	253	269	293	312	332	340	354	368	405	441
ESEER (N)	–	3,64	3,67	3,71	3,68	3,60	3,78	3,88	3,94	3,91	3,79	3,82	3,84	3,88	3,92	3,99	3,89	3,89	3,90	3,96	4,04
ESEER (HE)	–	4,05	4,10	4,07	4,00	4,00	4,02	4,17	4,21	4,17	4,11	4,09	4,11	4,16	4,20	4,25	4,19	4,20	4,22	4,26	4,27
ESEER (SHE)	–	4,12	4,11	4,14	4,05	4,07	4,09	4,24	4,28	4,23	4,18	4,15	4,19	4,24	4,27	4,32	4,26	4,29	4,28	4,34	4,34
Max. Außenlufttemperatur (Ausführung N)	°C	44	44	44	44	44	46	44	44	44	46	46	45	44	44	44	45	44	44	44	44
Max. Außenlufttemperatur (Ausführung HE)	°C	50	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50	50	49	48	47	47	45

Stromversorgung	V/Ph/Hz	400 ± 10 %/3-PE/50																			
Kältekreise/Verdichter	dB(A)	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Schalldruckpegel N (2)	dB(A)	68,9	68,9	68,9	70,1	70,1	71,0	71,0	70,9	70,8	72,5	72,8	72,8	72,7	72,6	72,5	74,0	74,0	74,0	73,9	73,8
Schalldruckpegel SN (2)	dB(A)	60,8	60,8	60,8	61,6	61,6	62,3	62,2	62,3	62,4	64,0	64,1	64,0	64,0	64,0	64,1	65,3	65,3	65,2	65,3	65,3
Schalldruckpegel SSN (2)	dB(A)	54,9	54,8	54,8	56,0	55,9	56,8	56,7	56,7	56,7	58,0	58,6	58,5	58,4	58,4	58,5	61,0	61,0	60,9	60,9	61,0
Schalldruckpegel HE (2)	dB(A)	70,3	70,2	70,0	71,7	71,6	72,8	72,5	72,4	72,2	73,8	74,5	74,4	74,2	74,1	74,0	75,4	75,3	75,2	75,0	75,0
Schalldruckpegel SHE (2)	dB(A)	63,0	62,8	62,6	64,2	64,1	65,1	64,7	64,6	64,4	66,2	66,9	66,6	66,4	66,3	66,2	67,7	67,5	67,3	67,1	67,1
Tiefe	mm	4530	4530	4530	4530	4530	4530	4530	4530	4530	6510	6510	6510	6510	6510	6510	8490	8490	8490	8490	8490
Breite	mm	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Höhe	mm	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425	2425
Betriebsgewicht	kg	3480	3610	3740	3710	3840	4080	4210	4340	4470	5970	6040	6170	6350	6490	6750	8240	8370	8470	8770	9200

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) Kühlmodus: externe Umgebungstemperatur: 35 °C; Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C.

(2) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m:** Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Verflüssigerregisterseite und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

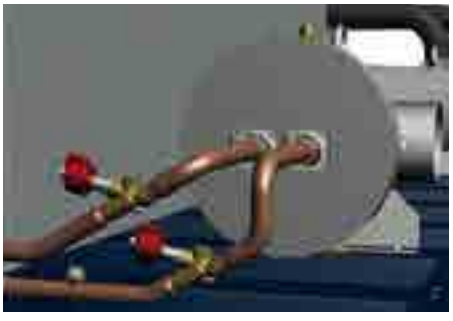
Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen. (Anm.: Abmessungen können bei sehr leiser Ausführung und/oder bei Ausführungen mit hoher Effizienz abweichen.)

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW

Halbgrafisches Benutzerterminal mit Multifunktionstasten und dynamischen Display-Symbolen.

Serienmäßige elektronische Expansionsventile und Rohrbündelverdampfer mit einem Durchlauf.



Optimale Zugänglichkeit an Verdichter.

FC4TAE / FC4ALL

Modulare Freikühler.
Kälteleistung 18 - 407 kW.

Energieeinsparung

Flüssigkeitskühlmoduls ermöglicht die Einsparung eines großen Teils des Stromverbrauchs im Vergleich zu Anwendungen, die nur einen Kaltwassersatz verwenden. Die Energieeinsparung ist bei geeigneten Umgebungsbedingungen sofort verfügbar, sobald das FC4TAE / FC4ALL Freikühlmodul zugeschaltet wird.

Kurze Amortisationszeit

Dank der hohen Energieeinsparungen durch den Einsatz von FC4TAE / FC4ALL Modulen ergibt sich eine hervorragende Amortisationszeit Ihrer Investition. Die Software zur richtigen Auswahl und Berechnung des Energieeinsparpotentials bietet eine sehr genaue und einfache Auslegung, zugeschnitten auf Ihre spezifische Anwendung.

Standardausstattung

- 7 Modelle, Kälteleistung von 18 kW bis 407 kW;
- Spannungsversorgung 400/3/50 - 460/3/60;
- Parametrierter elektronischer Regler;
- Axialventilatoren mit Stufenschaltung;
- Ein/Aus Wasserventil zur Regulierung des Freikühlmodus;
- IP54 El. Schutzklasse.

Überall einsetzbar

Diese Baureihe ermöglicht Ihnen den Einsatz der Freikühltechnologie sowohl in neuen als auch in bestehenden Systemen, in denen TAEevo, TAEevo Tech, Aries Tech o. a. Kaltwassersätze bereits installiert sind. Ein FC4TAE / FC4ALL-Modul ist mit allen notwendigen Komponenten ausgestattet, und kann auch als allein-stehende Lösung, ohne Kaltwassersatz eingesetzt werden.

Verlängerte Kaltwassersatzes-Lebensdauer

Sobald die Umgebungsbedingungen es zulassen, verarbeitet das FC4TAE/FC4ALL Modul die Last der Prozesskühlung, während sich die jährlichen Betriebsstunden des Kaltwassersatzes verringern. Die daraus resultierende Reduktion des Verschleisses an Kompressoren und anderen Komponenten verlängert erheblich die Lebensdauer der Anlage.

Erhältliche Optionen

- Spannungsversorgung: 460/3/60 UL (nur FC4 TAE);
- Spannungsversorgung: 400/3/50 UL (nur FC4 ALL);
- Minimum Lufttemperatur -20 °C;
- Bürstenlose EC Axialventilatoren;
- Schutzbeschichtung der Register;
- Hydraulik Anschlußkit zwischen FC4TAE Modul und TAEevo tech Anlage;
- Fernbedienungskit.

Modelle	Kombinierbare Kaltwassersätze	Kälte-leistung* [kW]	Leistungs-aufnahme [kW]	Wasser Durchfluß [m³/h]	Wasserkreis Druckverlust [kPa]	Abmessungen L	P	A	Gewicht (kg)	Wasser Anschlüße (Rp)
FC_4TAE 051	TAEevo Tech 031÷051	18,3	0,5	3,4	48,0	760	983	1360	160	Rp 1"
FC_4TAE 161	TAEevo Tech 081÷161	44,4	1,4	8,3	47,0	760	1517	1360	220	Rp 1 1/2"
FC_4TAE 351	TAEevo Tech 201÷351	75,2	2,1	14,1	41,0	866	2225	1460	355	Rp 2"
FC_4TAE 602	TAEevo Tech 381÷602	133,0	3,2	25,0	43,0	1410	2926	2190	695	Rp 2 1/2"
FC_4TAE 802	TAEevo Tech 702÷802	184,2	3,2	34,6	24,0	1410	2926	2190	890	Rp 3"
FC_4ALL 300	Aries Tech 70÷100	265,8	4,8	49,9	55,0	1410	3660	2190	1020	DN 100 (4")
FC_4ALL 450	Aries Tech 110÷140	406,7	9,6	76,3	75,0	2190	3660	2190	1325	DN 125 (5")

(*) Betriebsdaten: Wassereintritt/-Austritt 15/10 °C, Ethylenglykol 30%, Umgebungstemperatur 0 °C; Spannungsversorgung 400V/3Ph/50Hz.

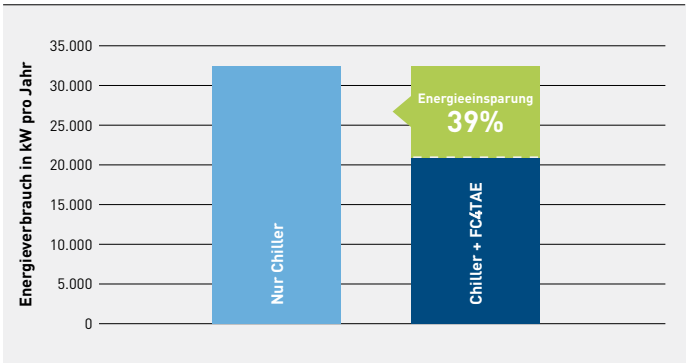
Energieeinsparungsberechnung

Projektdaten

Kälteleistung	53 kW
Kühlwassertemperatur	15 °C
Wasserdurchfluß	9,11 m³/h
Verwendeter Kaltwassersatz	TAEevo Tech 161
Betriebsstunden pro Tag	16
Betriebstage pro Woche	5
Betriebswochen pro Jahr	45
Referenzstandort	Berlin

passendes Freecooling Modul:	**FC_4TAE 161**
Energieeinsparung:	**39%**
Amortisationszeit:	**18 months**

Energieverbrauchs-Vergleich



Die elektronische Mikroprozessor Steuerung des Mikroprozessors regelt den eigenständigen oder modularen Betriebsmodus des Moduls.

Das Ein / Aus Einzel-oder Doppel-Wasserventil regelt den Betriebsmodus.

Das Modul ist mit stufengeschalteten oder geregelten EC- Axialventilatoren erhältlich.

OCEAN TECH

R410A

Wassergekühlte Kaltwassersätze, Wärmepumpen und Verdichter-Verdampfer-Einheiten mit Rollkolben- oder hermetischen Scroll-Verdichtern. Kälteleistung 4–193 kW. Wärmeleistung 5–205 kW.

Vorteile

- Geringste Geräuschpegel (bis 30 dB(A)) für den Einsatz in Wohngebieten;
- Hohe EER-/COP-Werte insbesondere bei Teillasten;
- Extrem kompakte Bauweise, kann praktisch überall aufgestellt werden;
- Betrieb bei Wasseraustrittstemperaturen von 0 °C bis 20 °C;
- Unloading-Funktion (Modelle 200–600) ermöglicht den Betrieb auch unter extremen Bedingungen;
- Selbstadaptive Temperaturregelung (SAC) mit dynamischem Sollwert sorgt für erhöhte Präzision mit niedriger Wärmeträgheit;
- Robustes Design mit Qualitätskomponenten namhafter internationaler Anbieter – dank des industriellen Hintergrunds von MTA;,
- Leistung zertifiziert durch Eurovent;
- Flexibel einsetzbar, passend für den Betrieb mit Wasser aus einem Kühlturm oder aus geothermischer Quelle;
- Einfache Installation und Zugang zu allen Komponenten;
- Einfache Bedienung der intuitiven Steuerung über duales Symbol-Display.

Hauptoptionen

- Speicher-/Pumpenmodul sind geometrisch gestaltet, dies ermöglichen den Zusammenbau von beiden Einheiten;
- Pumpen mit niedriger und hoher Förderhöhe;
- Schallreduzierendes Kompressorgehäuse;
- Ventil zur Regelung des Verflüssigungsdrucks;
- Schwingungsdämpfer;
- Soft Starter;
- Schnittstelle für externe Fernbedienung;
- RS485-ModBus-Schnittstelle zum Anschluss an Überwachungssysteme;
- xWEB300D ermöglicht die lokale oder Fernüberwachung über einen Webserver oder per GPRS;
- Passende Kühltürme oder Trockenkühler auf Anfrage erhältlich.

Standardausstattung

- Hermetische Rollkolben- (018–030), Scroll- (040–150) und Doppel-Scroll-Verdichter (200–600);
- Einzelner Verdampfer und Plattenverflüssiger aus gelötetem Edelstahl;
- Werkseitige Befüllung mit Kälteöl und Kältemittel (OCT/HOCT);
- Schutzart IP22;
- Alle Einheiten werden umfassend überprüft und getestet (wie sämtliche Produkte von MTA);
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A mit Ozonabbaupotenzial von 0;
- Kurbelwannenheizung;
- Phasenüberwachung zur Kontrolle der Phasenfolge.

Ausführungen

- **OCT** (nur Kühlen);
- **HOCT** (Reversible Wärmepumpe mit Umschaltung auf der Kälteseite);
- **MEOCT** (Verdichter-Verdampfer-Einheit mit Absperrventilen an Ein-/Auslass für den Einsatz mit externem Verflüssiger).

	Modell OCT – HOCT – MEOCT		018	022	030	040	050	070	100	130	150	200	230	280	350	400	500	600
	Anlagen für Turmwasser																	
OCT	Kälteleistung(1)	kW	4,46	5,80	7,72	11,0	15,6	23,7	32,4	41,9	48,4	65,6	73,7	88,2	111	127	164	193
OCT	Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	1,28	1,61	2,17	2,74	3,85	5,84	7,59	9,47	11,1	14,8	16,9	20,7	25,1	28,9	38,1	44,4
OCT	ESEER	-	3,76	3,77	3,67	4,45	4,39	4,31	4,56	4,71	4,63	5,46	5,40	5,34	5,61	5,52	5,31	5,38
	Anlagen für Brunnenwasser																	
OCT	Kälteleistung (2)	kW	4,76	6,16	8,24	11,8	16,7	25,2	34,5	44,4	51,8	69,9	78,3	94,0	119	136	174	205
OCT	Gesamtleistungsaufnahme (2)	kW	1,06	1,37	1,87	2,26	3,26	4,99	6,50	8,13	9,58	12,7	14,5	17,8	21,4	24,7	32,9	38,4
HOCT	Kälteleistung (1)	kW	4,42	5,70	7,62	10,8	15,4	23,4	31,9	41,4	47,3	64,5	72,6	86,8	109	126	162	190
HOCT	Wärmeleistung (3)	kW	4,87	6,23	8,32	11,8	16,8	25,3	34,3	44,6	50,4	69,2	78,1	93,1	118	137	176	205
HOCT	Gesamtleistungsaufnahme (3)	kW	1,46	1,81	2,43	3,44	4,61	6,82	8,88	11,2	12,7	17,6	20,3	24,1	30,6	35,7	45,9	53,3
	Verdichter-Verdampfer-Einheit																	
MEOCT	Kälteleistung (4)	kW	4,23	5,50	7,35	10,4	14,8	22,5	30,8	39,7	45,8	62,0	69,7	83,7	105	121	156	183
MEOCT	Gesamtleistungsaufnahme (4)	kW	1,29	1,62	2,16	2,93	4,07	6,06	7,93	10,1	11,6	15,8	18,0	21,6	26,9	31,0	40,3	47,1

Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 ± 10 %/1/50				400 ± 10 %/3-PE/50											
Kältekreise/Verdichter	N°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Schallleistungspegel (5)	dB(A)	58	58,7	59,1	62,7	63,9	65,6	68	71,7	74,1	75,4	76,6	77,1	78,9	79,8	80	81,7
Schalldruckpegel (6)	dB(A)	30,0	30,7	31,1	34,7	35,9	37,6	40,0	43,7	46,1	47,4	48,6	49,1	50,9	51,8	52,0	53,7
Tiefe	mm	310	310	310	310	500	500	500	500	500	660	660	660	660	785	785	785
Breite	mm	520	520	520	520	780	780	780	780	780	1735	1735	1735	1735	1950	1950	1950
Höhe	mm	830	830	830	830	1000	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	49	53	59	67	120	158	180	204	216	399	430	486	548	617	691	725

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus (Turmwasser):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 30/35 °C.

(2) **Kühlmodus (Brunnenwasser):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 15/30 °C.

(3) **Heizmodus (Endgeräte):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 40/45 °C.

(4) **Kühlmodus (Verdichter-Verdampfer-Einheiten):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssigungstemperatur 45 °C.

(5) **Schallleistungspegel:** Ermittelt auf der Grundlage von Messungen in Übereinstimmung mit ISO 3744.

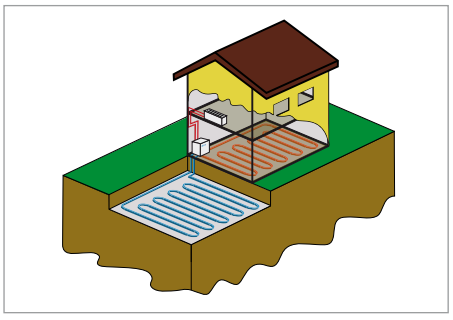
(6) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m:** Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der Außenseite des Schaltschranks der Maschine und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen und mit Umwälzpumpe.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
- Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
- Wasser/Wasser bis zu 1500 kW
- nicht zutreffend für ME

Geeignet für den Einsatz in geothermischen Anwendungen.



Separates Speicher- und Pumpenmodul mit Pumpen in zwei Ausführungen.

Aufstellung auch auf engstem Raum möglich.

NEPTUNE TECH

R410A

Wassergekühlte Kaltwassersätze, Wärmepumpen und Verdichter-Verdampfer-Einheiten mit hermetischen Scroll-Verdichtern.
Kälteleistung 237–560 kW. Wärmeleistung 278–657 kW. Kälteleistung der Verdampfer-Einheiten 224–527 kW.

Vorteile

- Bis zu 6 Verdichter bieten hohe Effizienz und Zuverlässigkeit;
- Hohe Energieeffizienz insbesondere bei Teillasten;
- Äußerst kompakte Bauweise, passt sogar durch eine haushaltsübliche Tür;
- Betrieb bei Wasseraustrittstemperaturen von 0 °C bis 25 °C;
- Unloading-Funktion ermöglicht den Betrieb auch unter extremen Bedingungen;
- Selbstadaptive Temperaturregelung (SAC) mit dynamischem Sollwert sorgt für erhöhte Präzision mit niedriger Wärmeträgheit;
- Robustes Design mit Qualitätskomponenten namhafter Anbieter – dank des industriellen Hintergrunds von MTA;
- Leistung zertifiziert durch Eurovent;
- Reduzierter Schalldruckpegel dank der Verfügbarkeit von zwei verschiedenen akustischen Konfigurationen;
- Flexibel einsetzbar, passend für den Betrieb mit Turm- oder Brunnenwasser;
- Energieeffiziente Optionen mit Gesamtwärmerückgewinnung und Enthitzer;
- Einfache Installation und leichter Zugang zu allen Komponenten;
- PID-Logik ermöglicht die Regelung des Ein- und Austrittswassers;
- Großzügige Grenzwerte der Umgebungstemperatur (-10 °C bis +45 °C);
- Einfache Bedienung der intuitiven Steuerung über duales Symbol-Display.

Ausführungen

- **NET** (nur Kühlen/Wärmepumpe (mit Umschaltung auf der Wasserseite));
- **NET Silent** (leise);
- **NET/ME** (Verdichter-Verdampfer-Einheit mit externem Verflüssiger kombinierbar).

Standardausstattung

- 3 bis 6 parallel geschaltete hermetische Scroll-Verdichter in einem oder zwei Kreisläufen;
- Plattenverdampfer und Verflüssiger aus gelötetem Edelstahl;
- Absperr- und Magnetventil an der Flüssigkeitsleitung;
- Alle Einheiten werden umfassend überprüft und getestet;
- Werkseitige Befüllung mit Kälteöl und Kältemittel (ausgenommen ME);
- Schutzart IP54;
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A mit Ozonabbaupotenzial von 0;
- Alle Scroll-Verdichter sind serienmäßig mit Kurbelwannenheizungen ausgestattet;
- Alle Einheiten werden mit einer Phasenüberwachung ausgeliefert, die Schutz vor Phasenverlust und falscher Phasenfolge bietet.

Hauptoptionen

- Schallreduzierendes Kompressorgehäuse;
- Modulationsventil zur Regelung des Verflüssigungsdrucks;
- Schwingungsdämpfer;
- Soft Starter;
- Enthitzer (20% Wärmerückgewinnung);
- Gesamtwärmerückgewinnung (100% Wärmerückgewinnung nur Kaltwassersatz);
- Rohrbündelverdampfer (auf Anfrage);
- Frostschutzheizung für Wärmetauscher;
- Schnittstelle für externe Fernbedienung;
- RS485-ModBus-Schnittstelle zum Anschluss an Überwachungssysteme;
- xWEB300D ermöglicht die lokale oder Fernüberwachung über Webserver oder per GPRS;
- Passende Kühltürme oder Trockenkühler auf Anfrage erhältlich;
- Externe Verflüssiger zur Einbindung in ME-Einheiten auf Anfrage erhältlich.

	Modell NET – NET/ME		075	090	100	110	120	135	150	165	180
	Anlagen für Turmwasser										
NET	Kälteleistung (1)	kW	237	280	313	338	373	420	469	517	560
	Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	56	65	75	82	88	101	114	121	131
	ESEER	-	5,35	5,43	5,22	5,21	5,36	5,32	5,36	5,49	5,54
	Anlagen für Brunnenwasser										
NET	Kälteleistung (2)	kW	251	297	332	360	396	446	498	551	598
	Gesamtleistungsaufnahme (2)	kW	48	57	65	72	75	87	98	104	111
Wärmepumpe	Wärmeleistung (3)	kW	278	328	370	400	437	495	555	607	657
	Gesamtleistungsaufnahme (3)	kW	68	79	91	99	105	121	136	146	156
	Verdichter-Verdampfer-Einheit										
ME	Kälteleistung (4)	kW	224	264	297	324	352	398	445	487	527
	Gesamtleistungsaufnahme (4)	kW	60	70	80	87	94	107	121	131	141

Stromversorgung	V/Ph/Hz	400 ± 10 %/3-PE/50								
Kältekreise/Verdichter	N°	1/3	1/3	2/4	2/4	2/4	2/5	2/6	2/6	2/6
Maximaler Schallleistungspegel Basis (5)	dB(A)	86,1	87,8	87,3	88,3	89	89,1	89,1	90	90,8
Maximaler Schallleistungspegel leise (5)	dB(A)	79,1	80,8	80,4	81,3	82	82,1	82,1	83	83,8
Schalldruckpegel (Basis) (6)	dB(A)	58,1	59,8	59,3	60,3	61,0	61,1	61,1	62,0	62,8
Schalldruckpegel (leise) (6)	dB(A)	51,1	52,8	52,4	53,3	54,0	54,1	54,1	55,0	55,8
Tiefe	mm	2010	2010	2610	2610	2610	3705	3705	3705	3705
Breite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Höhe	mm	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830
Betriebsgewicht	kg	993	1161	1332	1440	1549	1729	1867	2061	2211

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

(1) **Kühlmodus (Turmwasser):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 30/35 °C.

(2) **Kühlmodus (Brunnenwasser):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 15/30 °C.

(3) **Heizmodus (Endgeräte):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 40/45 °C.

(4) **Kühlmodus (Verdichter-Verdampfer-Einheiten):** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssigungstemperatur 45 °C.

(5) **Schallleistungspegel:** Ermittelt auf der Grundlage von Messungen in Übereinstimmung mit ISO 3744.

(6) **Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m:** Durchschnittlicher Wert ermittelt auf freiem Feld auf reflektierender Fläche in einem Abstand von 10 m ab der längeren Maschinenseite und in einer Höhe von 1,6 m gegenüber der Auflagefläche der Einheit. Werte mit Toleranz von ±2 dB. Die Schallwerte beziehen sich auf die Funktion der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen.

Die aufgeführten Daten zu Geräuschpegel, Gewicht und Abmessungen beziehen sich auf Kaltwassersätze in der Standardausführung ohne zusätzliche Optionen.

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW
– nicht zutreffend für ME

Mikroprozessorsteuerung mit symbolbasiertem dualem Display.

Leistungsoptimierung dank Multiscroll-Logik.

Ideal zur Klimatisierung von gewerblich genutzten, öffentlichen und privaten Gebäuden geeignet.

AQUARIUS PLUS 2

R134a

Hochleistungsfähige wassergekühlte Kaltwassersätze, Wärmepumpen und Verdampfer-Einheiten mit Schraubenverdichtern und dem Kältemittel R134a. Kälteleistung 380–1549 kW. Wärmeleistung 427–1740 kW. Kälteleistung der Verdampfer-Einheiten 350–1434 kW.

NUR KÜHLEN

WÄRMEPUMPEN

ME

VERFLÜSSIGER EXTERN

LWT

NIEDRIGE WASSERTEMPERATUR

Vorteile

- 20 Basiseinheiten, die perfekt zu den spezifischen Anforderungen der Anlage passen;
- Hohe Energieeffizienz bei Voll- und Teillast (Eurovent Klasse A);
- Stufenlose Regelung der Kälteleistung mit selbstadaptiver Steuerung;
- Äußerst genaue und variable Regelung der Kälteleistung;
- Minimale Verdichterleistung 25%;
- Wärmetauscher mit wasserseitigem Druckverlust zur Einsparung von Pumpenkosten;
- Reduzierter Schalldruckpegel dank der Verfügbarkeit von zwei verschiedenen akustischen Konfigurationen;
- Einfacher Zugang zu allen Komponenten;
- Paketlösungen zur Wärmerückgewinnung;
- Wasseraustrittstemperatur am Verflüssiger bis zu 60 °C.

Hauptoptionen

- Teilweise oder Gesamtwärmerückgewinnung;
- Schalldämmendes Gehäuse für Verdichter (extrem leise Schallkonfiguration);
- Absperrventile an der Saugleitung;
- Soft Starter als werkseitig montierte Option erhältlich, erlaubt eine Verringerung des Anlaufstroms;
- Kondensatoren für Verdichter;
- Verflüssigerregelungs-Kit (mit servomotorbetriebenen Modulationsventilen oder Druckregelventilen);
- Flansch-Kit für Verdampfer;
- Flansch-Kit oder Victaulic-Kit am Verflüssiger und an Gesamtwärmerückgewinnung;
- Schwingungsdämpfer-Kit;
- Fernbedienung mit LCD-Display VGIP;
- xWEB300D-Überwachungs-Kit;
- Kühltürme oder Trockenkühler auf Anfrage erhältlich;
- Externer Verflüssiger für Ausführung ohne Verflüssiger (ME) erhältlich.

Standardausstattung

- Umweltfreundliches Kältemittel R134a mit Ozonabbaupotenzial von 0;
- Hoch effiziente Schraubenverdichter mit stufenloser Regelung, optimiert für Kältemittel R134a;
- Automatische Schutzschalter für Verdichter;
- Kurbelwannenheizungen;
- Rückschlag- und Absperrventil an Druckleitung;
- Elektronische Expansionsventile;
- Rohrbündelwärmetauscher mit einem Durchlauf, optimiert für das Kältemittel R134a;
- Schaltschrank (Schutzart IP54) mit nummerierten Kabeln und Zwangsbelüftung;
- Phasenüberwachung bietet Schutz vor Phasenverlust und falsche Phasenfolge;
- Elektronische Mikroprozessorsteuerung xDRIVE mit hoher Rechenleistung und benutzerfreundlicher Oberfläche, zum Anschluss an Überwachungssystem geeignet;
- RS485-Schnittstelle zum Anschluss an ModBus-Überwachungssysteme;
- Ethernet-Anschluss mit vorprogrammierten HTML-Überwachungsseiten zur lokalen oder internetbasierten Anzeige und Änderung der Betriebsparameter.

Ausführungen

- **CH** (nur Kühlen);
- **HP** (Wärmepumpe mit Umkehrhydraulik und Wasseraustrittstemperatur bis zu 60 °C);
- **ME** (Ausführung ohne Verflüssiger);
- **LWT** (Geringe Wassertemperatur bis -8 °C).

Akustische Konfigurationen

- **Basisschallkonfiguration:** Verdichter direkt zugänglich;
- **Extrem leise Schallkonfiguration:** Optimiert für einen sehr leisen Betrieb. Verdichter sind von einem Metallgehäuse umschlossen, das mit einer schallabsorbierenden Schicht aus offenzelligem Polyurethanschaum und einer Platte aus schalldämpfendem Material isoliert ist (Geräuschreduktion im Vergleich zur Basiskonfiguration -6 dB(A)).

Modell AQP2		1401	1601	1801	2001	2301	2601	3001	3301	2802	3202	3402	3602	4002	4302	4602	4902	5202	5602	6002	6602
CH (Kühlmodus) (1)																					
Kälteleistung	kW	380	422	482	531	594	654	714	768	753	848	907	967	1061	1121	1195	1256	1305	1373	1440	1549
Gesamtleistungsaufnahme	kW	74	82	94	103	115	126	137	147	147	163	175	188	204	215	229	240	250	263	275	296
EER	–	5,12	5,15	5,13	5,17	5,17	5,20	5,20	5,23	5,12	5,21	5,18	5,15	5,21	5,21	5,22	5,24	5,21	5,21	5,24	5,23
Energieeffizienzklasse	–	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ESEER	–	5,84	5,84	5,89	5,89	5,89	5,96	5,99	6,04	5,98	5,98	5,97	5,97	5,99	6,05	6,01	6,05	6,05	5,99	6,04	6,00
HP (Heizmodus) (2)																					
Wärmeleistung	kW	427	473	540	593	665	732	799	858	852	953	1019	1089	1188	1255	1337	1407	1466	1540	1618	1740
Gesamtleistungsaufnahme	kW	88	97	111	121	136	149	163	174	175	193	208	223	242	256	272	285	298	312	326	351
COP	–	4,85	4,88	4,85	4,89	4,89	4,91	4,91	4,92	4,87	4,93	4,90	4,89	4,91	4,91	4,92	4,94	4,93	4,93	4,96	4,96
Energieeffizienzklasse	–	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Wärmerückgewinnung																					
(D) Teilweise Rückgewinnung der Wärmeleistung (3)	kW	21	22	23	24	32	33	34	43	42	44	45	47	47	56	64	66	67	68	69	86
(D) Gesamtrückgewinnung der Wärmeleistung (4)	kW	427	473	540	593	665	732	799	858	852	953	1019	1089	1188	1255	1337	1407	1466	1540	1618	1740
ME (Ausführung ohne Verflüssiger) (5)																					
Kälteleistung	kW	350	387	443	488	545	602	656	706	700	783	838	896	978	1032	1100	1159	1207	1267	1332	1434
Gesamtleistungsaufnahme	kW	82	91	104	114	128	140	153	164	164	182	195	209	227	240	255	267	280	294	307	330
EER	–	4,26	4,24	4,26	4,29	4,26	4,30	4,29	4,31	4,27	4,30	4,29	4,29	4,31	4,29	4,31	4,33	4,32	4,31	4,34	4,34
Stromversorgung (6)																					
Leistung	V/Ph/Hz	400 ± 10 %/3 - PE/50																			
Verdichter																					
Art	–	Schraube																			
Verdichter/Kältekreise	N°	1/1								2/2											
Regelung der Kälteleistung	–	Stufenlos																			
Leistungssteuerung	–	25 ÷ 100								12,5 ÷ 100											
Kältemittel	–	R134a																			
Schallpegel (7)																					
Basiskonfiguration	dB(A)	95	96	97	97	97	97	98	98	98	98	99	99	99	99	99	100	100	100	101	101
Extrem leise Konfiguration	dB(A)	90	91	91	92	92	92	92	92	93	93	93	93	93	94	94	94	94	95	95	95
Abmessungen und Gewichte (8)																					
Breite (B)	mm	1460	1460	1460	1485	1485	1460	1460	1460	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390
Tiefe (T)	mm	4344	4344	4326	4326	4326	4326	4335	4335	4920	4920	4920	4920	4920	4920	4920	4920	4920	4970	4970	4970
Höhe (H)	mm	1640	1645	1725	1725	1645	1770	1770	1770	2132	2132	2165	2165	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2278
Gewicht	kg	1993	2137	2472	2513	2554	2791	2936	2987	3873	4153	4465	4769	5090	5124	5160	5232	5305	5490	5634	5737
Abmessungen und Gewichte (9) (*)																					
Breite (B)	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390
Tiefe (T)	mm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3900	3900	4885	4885	4885	4885	4885	4885	4885	4885	4885	5035	5035	5035
Höhe (H)	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	2165	2165	2165	2165	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2265
Gewicht	kg	1830	1955	2236	2257	2278	2486	2600	2600	3494	3632	3947	4243	4495	4519	4545	4597	4638	4774	4992	5075

Daten nach UNI EN 14511:2013 angegeben.

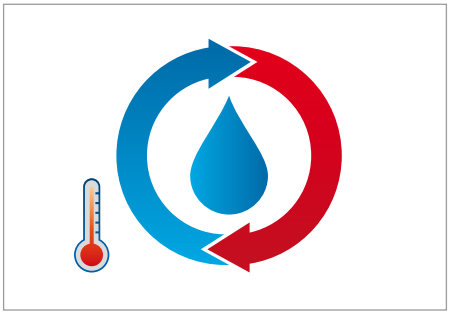
(1) **Kühlmodus:** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 30/35 °C.
(2) **Heizmodus:** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 40/45 °C.
(3) **Teilweise Wärmerückgewinnung:** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssiger EIN/AUS: 30/35 °C; Enthitzer EIN/AUS: 40/45 °C.
(4) **Gesamtwärmerückgewinnung:** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Wärmerückgewinnung EIN/AUS: 40/45°C.
(5) **Ausführung ohne Verflüssiger:** Verdampfer EIN/AUS: 12/7 °C; Verflüssigungstemperatur: 45 °C.
(6) Schutzart **IP54.**
(7) **Schallleistungspegel:** Ermittelt auf der Grundlage von Messungen in Übereinstimmung mit ISO 3744. Die Geräuschpegel beziehen sich auf den Betrieb der Einheit bei Volllast unter Nennbedingungen.
(8) Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf Modell AQP2 ohne Optionen und Wasserinhalt.
(9) Abmessungen und Gewichte bezogen auf AQP2/ ME, ohne Optionen und Wasserinhalt.
(*) Vorläufige Daten: Bitte kontaktieren Sie MTA.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil.
Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.
Eurovent-Zertifizierung für folgende Einheiten:
– Luft/Wasser mit Kälteleistung von bis zu 600 kW
– Wasser/Wasser bis zu 1500 kW
– nicht zutreffend für ME

xDRIVE-Mikroprozessorsteuerung.

Integrierte Wärmerückgewinnung.



Hohe Energieeffizienz.

EURUS

Offene oder verdeckte Ventilatorkonvektoren

Ventilatorkonvektoren mit Radialventilator zur Aufbaumontage oder für den Einbau.
Kälteleistung 0,6–7,6 kW und Wärmeleistung 0,7–9 kW. Luftdurchsatz 105–1500 m³/h.

Vorteile

- Sehr leiser Betrieb;
- Geringe Abmessungen;
- Verschiedene Konfigurationen für Installationen jeder Art;
- Große Auswahl an Zubehör;
- Einfachste Installation, Wartung und leicht zugängliche Innenteile;
- Geringe Wartungsanforderungen;
- Auch mit 4 Rohrleitungen für den Betrieb mit Warm- und Kaltwasser erhältlich;
- Äußerst geringer Stromverbrauch.

Hauptoptionen

- Zusätzliche Register (ein- oder zweireihig) für Anlagen mit 4 Rohrleitungen;
- 2- oder 3-wegige Ein-/Aus-Regelventile;
- Kondensatsammelwanne;
- Standfüße zur Bodenmontage (erhältlich für Ausführung M);
- Rückwand (bei Aufstellung an verglasten Wänden);
- Bodenabdeckung;
- Lufteintrittsgitter für Ausführung M;
- Kondensatablaufschlauch mit Schnellanschluss für Ausführungen C–E;
- Die Ausführung mit Ventilatorkonvektor (Reihe EURUS-I) ist mit elektronischem bürsten- und sensorlosen Synchronmotor ausgestattet, der über eine Inverterkarte gesteuert wird.

Steuerung

- Breite Auswahl an Steuerungen, alle mit Drehzahl- und Temperaturregelung. Erhältlich mit oder ohne Digitalanzeige zur Montage an der Einheit oder einzeln an der Wand, außerdem zahlreiche Regelungsmöglichkeiten je nach Anforderungen und an der Einheit montierten Optionen;
- Vollständige Flexibilität bei der Aufstellung durch drahtlose Fernbedienung und drahtlosen Temperatursensor;
- Infrarotmikroprozessor zur Regelung mehrerer in Reihe verbundener Einheiten;
- Gerät zur Steuerung über PC.

Standardausstattung

- Robustes Stahlgehäuse, verzinkt und grundiert für eine lange Lebensdauer, weiß (RAL 9003);
- Luftfilter bei allen Modellen;
- Radialventilator mit doppeltem Lufteintritt für einen leisen Betrieb mit geringem Stromverbrauch;
- Ein-Phasen-Elektromotor mit sechs Drehzahlen (werkseitige Drehzahlen MIN, MED und MAX);
- Luftgitter aus ABS in Hellgrau;
- Wärmetauscherregister mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen.

Ausführungen

Größen
- Erhältlich in 9 Größen für alle Leistungsanforderungen und Bedürfnisse.

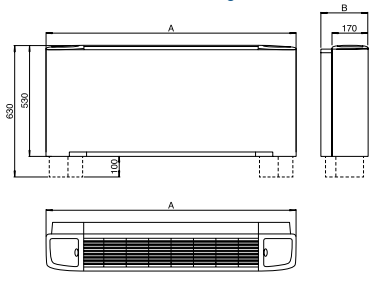
Ausführungen
- Ausführung mit Gehäuse (Modell M) zur Decken-, Wand- oder Bodenmontage;
- Ausführung ohne Gehäuse (Modell C) mit Lufteintrittsgitter auf der Vorderseite ohne Standfüße zur Decken-, Wand- oder Bodenmontage;
- Einbauausführung (Modell E) zur vertikalen oder horizontalen Montage.

Register
- Mit dreireihigem Einzelregister;
- Mit vierreihigem Einzelregister;
- Mit zusätzlichen Registern, einreihig (für 4 Rohrleitungen und 3 oder 4 Registerreihen) oder zweireihig (für 4 Rohrleitungen und 3 Registerreihen).

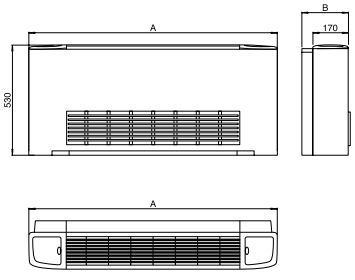
Ventilatorkonvektoren, 2 Rohrleitungen und dreireihige Register			130	230	330	430	530	630	730	830	930
Luftdurchsatz	max.	m³/h	220	295	385	485	650	760	925	1200	1500
	mittel	m³/h	175	220	270	335	495	590	735	1020	1210
	min.	m³/h	105	145	235	265	315	415	535	655	830
Gesamtkälteleistung	max.	W	1030	1560	2390	2870	3640	4090	5110	5820	6740
	mittel	W	860	1250	1780	2140	2940	3370	4290	5190	5870
	min.	W	590	910	1570	1730	2030	2540	3340	3740	4470
Sensible Kälteleistung	max.	W	860	1240	1800	2190	2820	3200	3950	4680	5550
	mittel	W	710	970	1320	1600	2230	2590	3270	4120	4730
	min.	W	470	690	1115	1280	1510	1910	2500	2880	3490
(Kühlmodus) Druckverlust	max.	kPa	2,3	6,5	19,7	27,2	16,2	19,8	34,2	19	24,6
	mittel	kPa	1,7	4,4	11,8	16,2	11,1	14,1	25,1	15,5	19,3
	min.	kPa	0,9	2,5	9,4	11,2	5,8	8,6	16,2	8,7	11,9
Wärmeleistung	max.	W	1390	2020	2920	3560	4500	5090	6270	7660	9060
	mittel	W	1150	1590	2150	2610	3590	4130	5190	6740	7720
	min.	W	760	1120	1870	2090	2420	3070	4010	4800	5710
(Heizmodus) Druckverlust	max.	kPa	2	5,5	16,7	23,1	13,8	16,8	29,1	16,2	20,9
	mittel	kPa	1,4	3,7	10	13,8	9,4	12	21,3	13,2	16,4
	min.	kPa	0,8	2,1	8	9,5	4,9	7,3	13,8	7,4	10,1
Schalldruckpegel	max.	dB(A)	45	47	49	47	48	52	56	60	64
	mittel	dB(A)	39	40	40	39	41	46	51	56	58
	min.	dB(A)	32	30	36	33	31	37	42	45	50
Schalldruckpegel (*)	max.	dB(A)	36	37	40	38	39	43	47	51	55
	mittel	dB(A)	30	31	31	30	32	37	42	47	49
	min.	dB(A)	23	21	27	24	22	28	33	36	41
Abmessungen	A	mm	675	775	990	990	1205	1205	1420	1420	1420
	B	mm	225	225	225	225	225	225	225	255	255
	D	mm	374	474	689	689	904	904	1119	1119	1119
	E	mm	330	430	645	645	860	860	1075	1075	1075
	F	mm	354	454	669	669	884	884	1099	1099	1099
	G	mm	218	218	218	218	218	218	218	248	248
Gewicht (**)	Modelle M/C	kg	13	14	18	19	21	22	26	35	36
	Modell E	kg	9	13	18	19	21	22	25	33	33

Gesamtkälteleistung unter folgenden Bedingungen: Wassereintritts-/Wasseraustrittstemperatur 7–12 °C. Lufttemperatur 19 °C (FK)/27 °C (TK).
Wärmeleistung unter folgenden Bedingungen: Wassereintrittstemperatur 50 °C. Lufttemperatur 20 °C.
(*): Die Schalldruckpegel sind 9 dB(A) niedriger als die Schallleistungspegel bei einem 100 m³ Raum mit einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.
(**): Gilt für Modelle mit dreireihigen Registern.

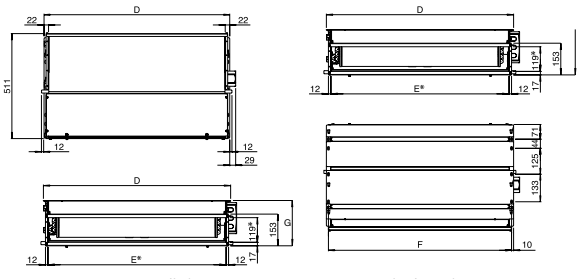
Ausführung M



Ausführung C



Ausführung E



vertikal horizontal

In die Einheit eingebaute Steuerung mit Zugang über eine Klappe (optional).

Digitalsteuerung zur Fernmontage an der Wand (optional).

Verwaltung und Steuerung über Mikroprozessor und Infrarotsteuerung (optional).

EURUS CA Kassetten-Gebläsekonvektoren

Kassette mit Radialgebläse.
Kälteleistung 1,3–11 kW und Wärmeleistung 1,6–14 kW. Luftdurchsatz 310–1820 m³/h.

Vorteile

- Beimischung von Außenluft mit Lufttemperatur möglich;
- Sehr leiser Betrieb;
- Große Auswahl an Zubehör;
- Einfachste Installation und Wartung;
- Äußerst geringer Stromverbrauch;
- Innovatives und repräsentatives Design.

Hauptoptionen

- Zusätzliche Register für Anlagen mit 4 Rohrleitungen;
- 2- oder 3-wegige Ein-/Aus-Regelventile;
- Frischluftanschluss;
- Einheit mit Fernbedienung;
- Verbrauch des elektrischen Niedrigenergiemotors wird über eine Inverterkarte geregelt (Reihe EURUS-CA-I).

Steuerung

- Breite Auswahl an Fernbedienungen, alle mit Drehzahl- und Temperaturregelung. Erhältlich mit oder ohne Digitalanzeige, zur Wandmontage;
- Vollständige Flexibilität bei der Aufstellung durch drahtlose Fernbedienung und drahtlosen Temperatursensor;
- Infrarotmikroprozessor zur Regelung mehrerer in Reihe verbundener Einheiten;
- Gerät zur Steuerung über PC.

Standardausstattung

- Stabiles Stahlgehäuse mit 10 mm Isolierschicht für eine lange Lebensdauer;
- Luftfilter bei allen Modellen;
- Kondensatpumpe;
- Radialventilator;
- 6 alternative Ventilatordrehzahlen (drei werkseitig eingestellte Drehzahlen MIN, MED und MAX);
- Lufteintrittsgitter und verstellbarer Luftaustritt aus ABS in Weiß (RAL 9003);
- Wärmetauscherregister mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen.

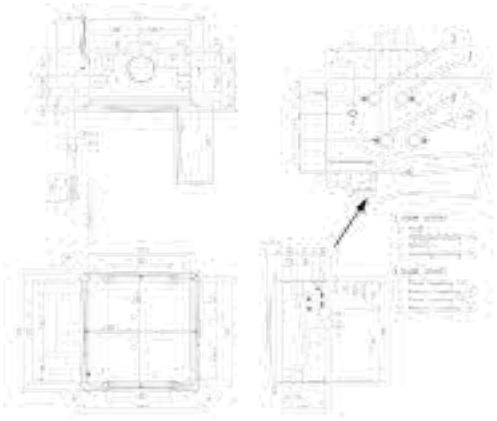
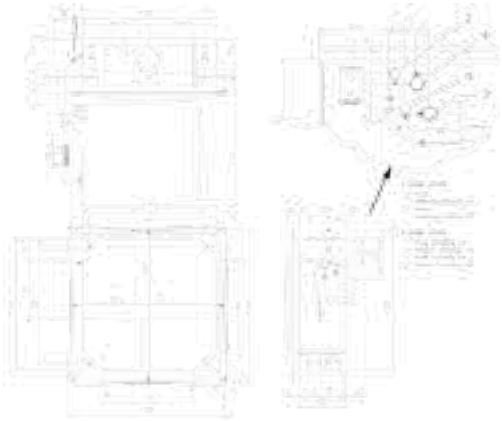
Ausführungen

- 7 Modelle mit einem Wärmetauscher (Einheiten mit 2 Rohrleitungen), 11 Modelle mit zwei Wärmetauschern (Einheiten mit 4 Rohrleitungen), entweder mit Bedienfeld oder Infrarot-Fernbedienung.

Kassettenmodelle mit 2 Rohrleitungen			EU-CA02	EU-CA12	EU-CA22	EU-CA32	EU-CA42	EU-CA52	EU-CA62
Luftdurchsatz	max.	m^3/h	610	520	710	880	1140	1500	1820
	mittel	m^3/h	420	420	500	610	820	970	1280
	min.	m^3/h	310	310	320	430	630	710	710
Gesamtkälteleistung	max.	W	1980	2680	4330	5020	6160	9510	11100
	mittel	W	1630	2340	3340	3880	4910	6780	8450
	min.	W	1270	1840	2250	2940	4210	5310	5310
Sensible Kälteleistung	max.	W	1640	2040	3180	3740	4590	6480	8250
	mittel	W	1320	1750	2390	2810	3580	4480	6090
	min.	W	1010	1350	1570	2080	3030	3460	3710
(Kühlmodus) Druckverlust	max.	kPa	10,0	9,7	15,1	19,7	21,6	26,9	35,6
	mittel	kPa	7,0	7,6	9,4	12,4	14,3	14,7	21,8
	min.	kPa	4,5	4,9	4,6	7,5	10,9	9,4	9,4
Wärmeleistung	max.	W	2640	3350	5230	6170	7770	10710	14000
	mittel	W	2120	2900	3930	4630	6030	7340	10300
	min.	W	1620	2220	2560	3430	5120	5610	6130
(Heizmodus) Druckverlust	max.	kPa	9,0	8,2	11,4	17,7	15,1	23	30,6
	mittel	kPa	6,0	6,3	7,3	11,2	9,9	12,4	18,6
	min.	kPa	4,0	4,1	3,5	6,7	6,7	7,9	7,9
Schalldruckpegel	max.	dB(A)	49	45	53	59	48	53	58
	mittel	dB(A)	40	40	45	49	40	40	48
	min.	dB(A)	33	33	33	41	33	34	34
Schalldruckpegel (*)	max.	dB(A)	40	36	44	50	39	44	49
	mittel	dB(A)	31	31	36	40	31	31	39
	min.	dB(A)	24	24	24	32	24	25	25

Abmessungen	A	mm	575	575	575	575	820	820	820
	B	mm	575	575	575	575	820	820	820
	H	mm	275	275	275	275	303	303	303

Gesamtkälteleistung unter folgenden Bedingungen: Wassereintritts-/Wasseraustrittstemperatur 7–12 °C. Lufttemperatur 19 °C (FK)/27 °C (TK).
Wärmeleistung unter folgenden Bedingungen: Wassereintrittstemperatur 50 °C. Lufttemperatur 20 °C.
(*): Die Schalldruckpegel sind 9 dB(A) niedriger als die Schallleistungspegel bei einem 100 m^3 Raum mit einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.

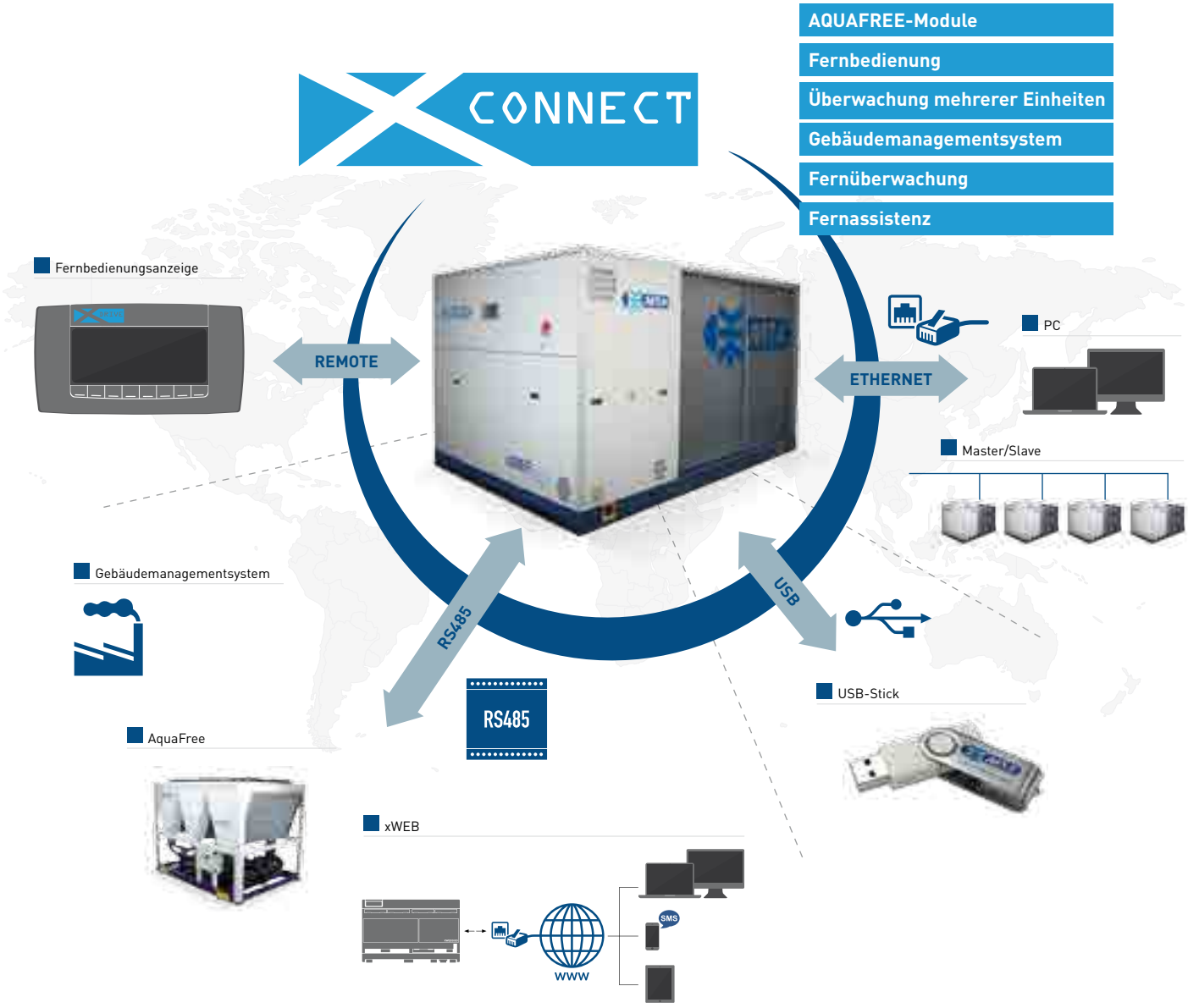



Elektronische Steuerung (optional).

Digitalsteuerung zur Fernmontage an der Wand (optional).

Verwaltung und Steuerung über Mikroprozessor und Infrarotsteuerung (optional).

KONNEKTIVITÄT



EINFACH KLICKEN, EINFACH STEUERN

xCONNECT umfasst die Konnektivitätslösungen von MTA. Mit dem System können Gebäudemanagementsysteme (Building Management Systems, **BMS**) Dritter verbunden werden, es ermöglicht Verbindungen **über lokale LAN-** oder **Ethernet-Netzwerke**, zur **xWEB**-Überwachung von MTA, bietet die Möglichkeit zum Programmieren oder Herunterladen von Verlaufsdaten über **USB** und vieles mehr.

Durch den seriellen Anschluss an modernste **Gebäudeautomatisierung** können MTA-Einheiten über Modbus-Protokolle in ein zentrales Überwachungssystem eingebunden werden. Die Einbindung in Lonworks-, BacNet-, PROFIBUS-Systeme ist über passende Gateways möglich (nicht im Lieferumfang enthalten).

Die lokale Überwachung über Intranet oder Internet kann auch über **Ethernet** mit **vorprogrammierten HTML- Überwachungsseiten** realisiert werden, die abhängig vom Typ der Einheit bereits serienmäßig installiert sind.

Über lokale Ethernet-Verbindungen ist es möglich, mehrere Einheiten innerhalb eines autonomen Systems miteinander zu verbinden, wobei eine Einheit als Master dient. Der Benutzer kann alle Einheiten im System über die Master-Einheit oder über ein Benutzer-Fernterminal verwalten.

xWEB ist eines der modernsten Überwachungssysteme auf dem Markt und bindet die neuesten Internetanwendungen ein.

Der Server liest, archiviert und verwaltet sämtliche Informationen, die er von den mit ihm verbundenen Einheiten erhält. Die folgenden Funktionen werden im Webseitenformat bereitgestellt und können entweder lokal, aus der Ferne oder sogar **über GPRS** ausgeführt werden:

- Dynamische Multiparameteranzeige (grafisch oder numerisch) aller analogen Daten sowie der Ausgangs- und Alarmzustände;
- Fernändern der Betriebsparameter;
- Grafische Terminierung von Befehlsfunktionen;
- Personalisierung des Systems, einschl. der Regeln für die Alarmausgabe;
- Zurücksetzen von Alarmen und Archivieren des Alarmverlaufs über Fernanzeige;
- Übermittlung von Alarmmeldungen per Fax, SMS und E-Mail (nur bei xWEB mit integriertem GPRS-Modem);

Die angebotenen Funktionen sind vom Typ der Einheit und der eingesetzten xConnect-Konfiguration abhängig.

DAS VOLLSTÄNDIGE PRODUKTPROGRAMM VON MTA

KALTWASSERSÄTZE FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN

TAEevo TECH
Luft- und wassergekühlte Kaltwassersätze, Wärmepumpen und Laser-Kaltwassersätze. Nennkälteleistung von 7 bis 230 kW.

TAEevo Plus
Luftgekühlte Kaltwassersätze für hohe Umgebungstemperaturen, mit Kältemittel R134a
Kälteleistung von 10 bis 140 kW.

TAEevo MINI
Luftgekühlte Kaltwassersätze für hohe Umgebungstemperaturen, mit Kältemittel R134a
Kälteleistung von 1,4 bis 4,8 kW.

TAEevo LASER
Luftgekühlte Kaltwassersätze für Lasersysteme. Kälteleistung von 19 bis 90 kW.

ZUSATZAUSRÜSTUNG

Externe Verflüssiger für kombinierten Einsatz mit Kaltwassersätzen von MTA.

Zusätzlich zu RWD bietet MTA zahlreiche Lösungen zur Wasserkühlung an.

Verdunstungskühltürme für kombinierten Einsatz mit wassergekühlten Kaltwassersätzen von MTA.

Hydraulische Anbaumodule mit Tank und Einfach- oder Doppelpumpen.

Externe Flüssigkeitsspeichertanks zur Einbindung in den Hydraulikkreis des Systems.

Unterstützende Zwischenwärmetauscher für spezielle Anforderungen.

ENERDRYER: DER TROCKNER FÜR BIOGAS

Eine Plug-and-play-Lösung zur Trocknung von Biogas. Der EnerDryer ist auf einem kompakten verzinkten Stahlrahmen montiert und erfordert keine zusätzliche Montage oder Programmierung. Die Gasseite aus Edelstahl verfügt über einen Gas/ Gas-Economizer, einen Wasser-Gas-Wärmetauscher und ein Abscheidungs-/Kondensatableitungssystem. Der Kühlwasserkreislauf besteht aus einer Pumpe und einem Speichertank. MTA bietet höchste Flexibilität bei den Ausführungen, einschließlich Lösungen mit integriertem Gebläse (Biogas 50–4700 m³/h).

DRUCKLUFTTROCKNER

Kälte-Drucklufttrockner:

- **DE iTECH**: Neues Energiesparsystem „Impuls-Technologie" (Luftdurchsatz 18–1920 m³/h).
- **DE ETM**: Abschalt-Kältetrockner mit energiesparender thermischer Flüssig-Masse-Technologie (Luftstrom von 1920-13500 m³/h).
- **DN**: Bis zu 4 Scroll-Verdichter für hohe Energieeinsparungen (Luftdurchsatz 13500–45600 m³/h).
- **BD**: Hochleistungstrockner für alle Anforderungen (Luftdurchsatz 17400–32400 m³/h).
- **HPD**: 50-Bar-Trockner (Luftdurchsatz 1530–7302 m³/h).

Adsorptionstrockner:

- **NA**: Kompakte kaltregenerierende Trockner aus Aluminium (Luftdurchsatz 7–118 m³/h).
- **ND**: Kaltregenerierende Trockner mit einzigartigem, energiesparendem Mikroprozeßor (Luftmenge 161-3528 m³/h).
- **NST**: Warmregenerierende Trockner (Luftdurchsatz 116–8903 m³/h).

DRUCKLUFTKOMPONENTEN

Filter und Abscheider zum Entfernen von Kondensat, Öl und Verunreinigungen aus Druckluft.

Luft- und wassergekühlte Nachkühler für Luft- und Gasaufbereitung mit einer umfangreichen Auswahl an Materialien, einschl. Hochdruck-Ausführungen.

Mechanisch und elektronisch geregelte Ableiter ohne Druckverlust sowie zeitgesteuerte Ableiter, einschl. Hochdruck-Ausführungen.

Öl-Wasser-Abscheider zur einfachen und wirtschaftlichen Kondensatentsorgung.

NOTIZEN

Cooling, conditioning, purifying.

M.T.A. S.p.A.
Viale Spagna, 8 ZI
35020 Tribano (PD) Italien

www.mta-it.com

Die Abbildungen der Produkte in diesem Dokument dienen lediglich zur Anschauung
und stellen daher keine Vertragsgrundlage dar.

www.mta-it.com

5050GPCOM003RF 06-17

M.T.A. S.p.A.
Viale Spagna, 8 ZI
35020 Tribano (PD) Italien

Tel. +39 049 9588611
Fax +39 049 9588676

info@mta-it.com
www.mta-it.com

Geschäftsstelle Mailand
Tel. +39 02 95738492

MTA Frankreich S.A.
Tel.: +33 04 7249 8989
www.mtafrance.fr

MTA Deutschland GmbH
Tel.: +49 2157 12402-0
www.mta.de

Novair-MTA, S.A. (Spanien)
Tel.: +34 938 281 790
www.novair-mta.com

SC MTA RUMÄNIEN Srl
Tel.: +40 723 022023
www.mta-it.ro

MTA USA, LLC
Tel.: +1 716 693 8651
www.mta-usa.com

MTA Australasien Pty Ltd
Tel.: +61 1300 304 177
www.mta-au.com

MTA ist in über 80 Ländern weltweit vertreten. Zu Informationen über Ihre nächstgelegene MTA Vertretung kontaktieren Sie bitte MTA SpA.

Im Zuge der ständigen Produktweiterentwicklung behält sich MTA das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen. Die Reproduktion als Ganzes oder in Teilen ist nicht gestattet.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
N° 220817

MTA fühlt sich der Zufriedenheit seiner Kunden verpflichtet und ist daher nach ISO 9001 zertifiziert.

Alle Produkte von MTA entsprechen den Europäischen Sicherheitsrichtlinien und tragen die CE-Kennzeichnung.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

MTA nimmt am ECC-Programm für LCP-HP teil. Die zertifizierten Produkte sind unter www.eurovent-certification.com gelistet.

EAC Zertifizierung

MTA®
Cooling, conditioning, purifying.