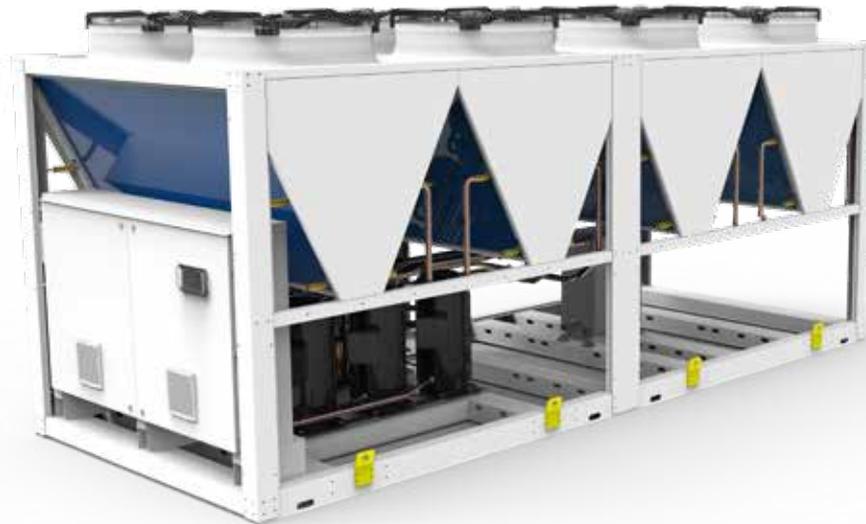


ERAE N MC HE Kc/Kr



LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCROLLVERDICHTER UND AXIALVENTILATOREN

Kälteleistung von 83 bis 636 kW



R410A

R454B



AIR



EC



ERP
2021

Die modularen luftgekühlten Flüssigkeitskühler der Serie ERAE N MC HE Kc/Kr sind für die Aufstellung im Außenbereich und besonders für Industrie und Prozesskälte geeignet in deren ein konstanter, Effizienter und Umweltfreundlicher Betrieb über das ganze Jahr garantiert werden muss .

Die Verflüssigungsregister mit microchannel Technologie, bestehen komplett aus einem Aluminium Guss. Im Vergleich zu den herkömmlichen Kupfer-Aluminium Register, ist der Luftseitige Widerstand dieser Register geringer, dies ermöglicht somit eine Optimierung der Lüfter.

Die Einheiten werden komplett im Werk zusammengebaut und getestet, diese werden dann mit dem Kältemittel R410A oder R454B und Frost beständigen Öl gefüllt.

Somit müssen die Maschinen, während der Inbetriebnahme auf der Baustelle, nur elektrisch und hydraulisch an die Anlage verbunden werden.

Diese Serie ist in Übereinstimmung mit der aktuellen Europäischen Richtlinie (UE) 2016/2281 ERP 2021.

HAUPTKOMPONENTEN

GEHÄUSE

Besteht aus einem Grundrahmen und verzinkten Stahlprofilen mit einem dickem Durchmesser. Diese werden miteinander durch verzinkte Stahlhülsen verbunden. Alle Teile aus Stahl werden mit einer Pulverbeschichtung RAL 7035 lackiert.

VERDICHTER

Scrollverdichter für Betrieb werden auf separate Kältemittelkreisläufe in der Tandem oder Trio Ausführung verbaut. Die Verdichter werden auf Gummischwingungsdämpfer verbaut und durch einen direkt angetriebenen Motor ausgestattet. Diese sind sauggasgekühlt und sind durch interne Thermistoren, mit manuellem Reset, gegen Überlast geschützt. Diese sind mit einer Ölsumpfheizung ausgestattet und mit Polyester Öl befüllt. Die Klemmleiste der Verdichter hat einen Schutzgrad IP 54. Das Ein- und Ausschalten wird durch den Mikroprozessor geregelt und angesteuert um so die gewünschte Kälteleistung erreichen zu können.

VERDAMPFER

Verdampfer bestehend aus Edelstahl Platten in der "mono circuit" und "dual circuit" Ausführung wird mit einem geschlossenzelligem isolierendem Material überzogen welches UV beständig ist. Der maximale Betriebsdruck beträgt 6 bar Wasserseitig und 45 bar Kältemittelseitig. Der Wasserdurchfluss am Wärmetauscher wird durch einen differenzial Strömungswächter abgesichert, der bei nicht vorhandener Wassermenge die Maschine anhält.

EXTERNE LUFTGEKÜHLTE WÄRMETAUSCHER

Mit microchannel Technologie bestehend komplett aus einer mechanischen Expansion um somit den best-möglichen Kontakt zwischen den Rohren und den Lamellen zu garantieren. Dadurch wird gleichzeitig der Übertragungsfaktor Optimiert und die Abmessungen reduziert. Dank der Anwendung von Aluminium und in Zusammenhang der Montage, wird eine drastische Galvanische Korrosion vermieden. Auf Anfrage, bei Anwendungen in deren atmosphärische und aggressive Umgebungen herrschen, ist laut Zubehörs-liste ein Zusätzlicher Schutz anwendbar.

LÜFTER

Bestehend aus Aluminium mit einem dreiphasigen direkt angetriebenen Elektromotor. Dieser ermöglicht eine kontinuierliche Geschwindigkeitsregelung dank einem 0-10 V Signal welcher direkt aus dem Regler kommt. Die Schaufeln sind dynamisch ausgewuchtet und ermöglichen somit einen Vibrationsarmen betrieb mit der maximalen Effizienz und der geringsten Schallemission. Jeder Lüfter ist mit einem verzinktem Schutzgitter ausgestattet. Die Motoren der Lüfter sind komplett verschlossen und der Schutzthermostat ist direkt in der Spule verbaut. Dank der Regelgenauigkeit ist ein Betrieb dieser Lüfter bis -20°C Aussenlufttemperatur möglich.

LÜFTER MIT INVERTER SYSTEM (nur für mod. 3102+6602)

6-polig mit integriertem Elektromotor direkt angetrieben und durch einen Frequenzumformer gesteuert welcher anhand der Verflüssigungstemperatur die Drehzahl der Lüfter regelt. Die Aluminium-schaufeln mit einem besonderem Profil entwickelt wurden, um so Turbulenzen direkt an dem Luftauslass vermeiden zu können. Diese Garantieren somit die maximale Effizienz bei einem geringen Schalldruckpegel. Jeder Lüfter ist mit einem verzinktem Schutzgitter ausgestattet. Die Motoren der Lüfter sind komplett verschlossen und haben einen Schutzgrad IP 54, das Schutzthermostat ist direkt in der Spule verbaut.

KÄLTEMITTELKREISLÄUFE

Sind separat, jeder Kreislauf wird komplett mit einem Kältemittelfüllventil, Frostschutzfühler, Absperrventile auf der Flüssigkeitsleitung, Flüssigkeits- und Feuchteschauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil auf der Hochdruckseite des Kältemittel, elektronisches Expansionsventil und mit Hoch- und Niederdruckwächter ausgestattet.

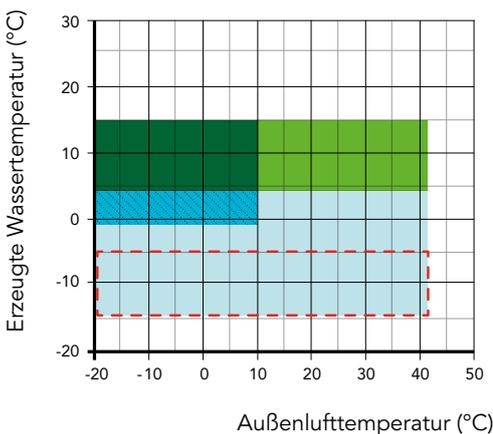
SCHALTSCHRANK

Entspricht den CE Normen und ist in einem separatem Fach untergebracht welches von einem Sicherheitspaneel getrennt wird. Dieses ist mit einem Hauptschalter, einem externen Panel, welches geöffnet werden kann, Fernschalter, Sicherungsautomaten für jeden gebrauch, Transformator für Hilfskreisläufe und Klemmenbrett ausgestattet. Der Schaltschrank enthält auch einen Phasen-Monitor für die Zuleitungen um zu vermeiden das die Verdichter in die falsche Richtung drehen. Im inneren wird der Schaltschrank mit einem Mikroprozessor und einem Display versehen.

ELEKTRONISCHE MIKROPROZESSOR

Der elektronische Mikroprozessor wird im inneren des Schaltschranks installiert und regelt die Wassertemperaturen anhand der vorgegebenen Sollwerten. Der Regler prüft die Funktionsfähigkeit der Parameter und analysiert Fehler dank einer selbst Diagnose und zugleich signalisiert der Regler dies Fehlermeldungen. Dank der integrierten Uhrenkarte sorgt der Regler für den Betriebsstundenausgleich der Verdichter und speichert alle Fehlermeldungen. Der Mikroprozessor ist dank dem Einsatz von weiterem Zubehör ebenfalls im Stande eine Verbindung auf eine GLT Leitung zu übernehmen.

BETRIEBSGRENZEN



- Standardmäßige Gerätekühlung mit Lüftereinstellungen
- Standardmäßige Gerätekühlung
- Standardmäßige Gerätekühlung mit Lüfter- und Glykol-Einstellungen
- Standardmäßige Gerätekühlung mit Glykol
- Gerätekühlung in Frost-Version

ZUBEHÖR

ERA E N MC HE KC

ERA E N MC HE KC		8010	10010	13010	15010	16510	17010	21020	24020	27020
Amperemeter	A	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Änderung der Standard-Stromart	AE	o	o	o	o	o	□	□	□	□
Verdichter-Schalldämmgehäuse aus Polyester-Faser	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Startzähler	CS	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Axiallüfter mit elektronisch geregelten Motoren	EC	•	•	•	•	•	o	•	•	•
Schutzgitter für Verflüssiger – Lamellen	GP	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter	GP1	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpenseitige Victaulic Isolierung	I1	o	o	o	o	o	--	--	--	--
Pufferseitige Victaulic Isolierung	I2	o	o	o	o	o	--	--	--	--
Serielle Schnittstelle RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für LON Protokoll	IH-LON	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Holzverpackung für Seetransport	IM	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für SNMP oder TCP/IP Protokoll	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Phasen Monitor	MF	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pufferspeicher	MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe	P1	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe + Pufferspeicher	P1+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P1H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe (nur eine in Betrieb)	P2	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe + Pufferspeicher	P2+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P2H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Gummi-Schwingungsdämpfer	PA	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Antikorrosiver Schutz der Verflüssigungsregister	PCP	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Federschwingungsdämpfer	PM	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Fernbedienung	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe	PT	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe + Pufferspeicher	PT+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdampferfrostschutzheizung	RA	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Druckseitiges Verdichter-Absperrventil	RD	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronische Vorrichtung zur Korrektur des Leistungsfaktors $\cos\phi \geq 0,9$	RF	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Saugseitiges Verdichter-Absperrventil	RH	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Thermisches Überstromrelais für Verdichtermotor	RL	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Teil-Wärmerückgewinnung	RP	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Gesamt-Wärmerückgewinnung	RT	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Expansionsventil	TE	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Voltmeter	V	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Glykol Version	VB	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Magnetventil	VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• Standard, o Optional, -- Nicht verfügbar, □ Kontakt zur Verkaufsabteilung

ERAE N MC HE Kc		31020	35020	40020	44020	51020	56020	63020	66020
Amperemeter	A	o	o	o	o	o	o	o	o
Änderung der Standard-Stromart	AE	□	□	□	□	□	□	□	□
Verdichter-Schalldämmgehäuse aus Polyester-Faser	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Startzähler	CS	o	o	o	o	o	o	o	o
Axiallüfter mit elektronisch geregelten Motoren	EC	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter für Verflüssiger – Lamellen	GP	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter	GP1	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpenseitige Victaulic Isolierung	I1	--	--	--	--	--	--	--	--
Pufferseitige Victaulic Isolierung	I2	--	--	--	--	--	--	--	--
Serielle Schnittstelle RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für LON Protokoll	IH-LON	o	o	o	o	o	o	o	o
Holzverpackung für Seetransport	IM	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für SNMP oder TCP/IP Protokoll	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o
Phasen Monitor	MF	o	o	o	o	o	o	o	o
Pufferspeicher	MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe	P1	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe + Pufferspeicher	P1+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Forderhöhe	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Forderhöhe + Pufferspeicher	P1H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe (nur eine in Betrieb)	P2	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe + Pufferspeicher	P2+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Forderhöhe	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Forderhöhe + Pufferspeicher	P2H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Gummi-Schwingungsdämpfer	PA	o	o	o	o	o	o	o	o
Antikorrosiver Schutz der Verflüssigungsregister	PCP	o	o	o	o	o	o	o	o
Federschwingungsdämpfer	PM	o	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Fernbedienung	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe	PT	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe + Pufferspeicher	PT+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdampferfrostschutzheizung	RA	o	o	o	o	o	o	o	o
Druckseitiges Verdichter-Absperrventil	RD	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronische Vorrichtung zur Korrektur des Leistungsfaktors $\cos\phi \geq 0,9$	RF	o	o	o	o	o	o	o	o
Saugseitiges Verdichter-Absperrventil	RH	o	o	o	o	o	o	o	o
Thermisches Überstromrelais für Verdichtermotor	RL	o	o	o	o	o	o	o	o
Teil-Wärmerückgewinnung	RP	o	o	o	o	o	o	o	o
Gesamt-Wärmerückgewinnung	RT	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Expansionsventil	TE	●	●	●	●	●	●	●	●
Voltmeter	V	o	o	o	o	o	o	o	o
Glykol Version	VB	o	o	o	o	o	o	o	o
Magnetventil	VS	o	o	o	o	o	o	o	o

● Standard, o Optional, -- Nicht verfügbar, □ Kontakt zur Verkaufsabteilung

ERAE N MC HE Kr		8010	10010	13010	15010	16510	17010	21020	24020	27020
Amperemeter	A	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Änderung der Standard-Stromart	AE	o	o	o	o	o	□	□	□	□
Verdichter-Schalldämmgehäuse aus Polyester-Faser	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Startzähler	CS	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Lecksuchgerät	DR	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Axiallüfter mit elektronisch geregelten Motoren	EC	●	●	●	●	●	o	●	●	●
Schutzgitter für Verflüssiger – Lamellen	GP	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter	GP1	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpenseitige Victaulic Isolierung	I1	o	o	o	o	o	--	--	--	--
Pufferseitige Victaulic Isolierung	I2	o	o	o	o	o	--	--	--	--
Serielle Schnittstelle RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für LON Protokoll	IH-LON	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Holzverpackung für Seetransport	IM	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für SNMP oder TCP/IP Protokoll	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Phasen Monitor	MF	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pufferspeicher	MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe	P1	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe + Pufferspeicher	P1+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P1H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe (nur eine in Betrieb)	P2	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe + Pufferspeicher	P2+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P2H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Gummi-Schwingungsdämpfer	PA	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Antikorrossiver Schutz der Verflüssigungsregister	PCP	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Federschwingungsdämpfer	PM	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Fernbedienung	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe	PT	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe + Pufferspeicher	PT+MV	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdampferfrostschutzheizung	RA	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Druckseitiges Verdichter-Absperrventil	RD	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronische Vorrichtung zur Korrektur des Leistungsfaktors $\cos\phi \geq 0,9$	RF	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Saugseitiges Verdichter-Absperrventil	RH	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Thermisches Überstromrelais für Verdichtermotor	RL	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Teil-Wärmerückgewinnung	RP	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Gesamt-Wärmerückgewinnung	RT	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Expansionsventil	TE	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Voltmeter	V	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Glykol Version	VB	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Magnetventil	VS	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• Standard, o Optional, -- Nicht verfügbar, □ Kontakt zur Verkaufsabteilung

ERAE N MC HE Kr		31020	35020	40020	44020	51020	56020	63020	66020
Amperemeter	A	o	o	o	o	o	o	o	o
Änderung der Standard-Stromart	AE	□	□	□	□	□	□	□	□
Verdichter-Schalldämmgehäuse aus Polyester-Faser	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Startzähler	CS	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Lecksuchgerät	DR	o	o	o	o	o	o	o	o
Axiallüfter mit elektronisch geregelten Motoren	EC	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter für Verflüssiger – Lamellen	GP	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter	GP1	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpenseitige Victaulic Isolierung	I1	--	--	--	--	--	--	--	--
Pufferseitige Victaulic Isolierung	I2	--	--	--	--	--	--	--	--
Serielle Schnittstelle RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für LON Protokoll	IH-LON	o	o	o	o	o	o	o	o
Holzverpackung für Seetransport	IM	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für SNMP oder TCP/IP Protokoll	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o
Phasen Monitor	MF	o	o	o	o	o	o	o	o
Pufferspeicher	MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe	P1	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe + Pufferspeicher	P1+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P1H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe (nur eine in Betrieb)	P2	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe + Pufferspeicher	P2+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P2H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Gummi-Schwingungsdämpfer	PA	o	o	o	o	o	o	o	o
Antikorrosiver Schutz der Verflüssigungsregister	PCP	o	o	o	o	o	o	o	o
Federschwingungsdämpfer	PM	o	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Fernbedienung	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe	PT	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe + Pufferspeicher	PT+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdampferfrostschutzheizung	RA	o	o	o	o	o	o	o	o
Druckseitiges Verdichter-Absperrventil	RD	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronische Vorrichtung zur Korrektur des Leistungsfaktors $\cos\phi \geq 0,9$	RF	o	o	o	o	o	o	o	o
Saugseitiges Verdichter-Absperrventil	RH	o	o	o	o	o	o	o	o
Thermisches Überstromrelais für Verdichtermotor	RL	o	o	o	o	o	o	o	o
Teil-Wärmerückgewinnung	RP	o	o	o	o	o	o	o	o
Gesamt-Wärmerückgewinnung	RT	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Expansionsventil	TE	●	●	●	●	●	●	●	●
Voltmeter	V	o	o	o	o	o	o	o	o
Glykol Version	VB	o	o	o	o	o	o	o	o
Magnetventil	VS	o	o	o	o	o	o	o	o

• Standard, o Optional, -- Nicht verfügbar, □ Kontakt zur Verkaufsabteilung

TECHNISCHE DATEN

ERAE N MC HE Kc		8010	10010	13010	15010	16510	17010	21020	24020	27020
Kälteleistung	kW	82,6	105,0	135,0	148,0	169,0	165,0	210,0	239,0	268,0
Leistungsaufnahme	kW	24,3	32,4	42,0	46,7	55,1	48,9	65,6	73,5	88,6
Nominal Stromaufnahme	A	46,7	58,5	72,5	80,4	93,7	89,0	117,9	127,5	151,3
EER	W/W	3,40	3,24	3,21	3,17	3,07	3,37	3,20	3,25	3,02
SEER (EN14825)	W/W	4,72	4,80	4,91	4,70	4,76	4,77	4,89	4,83	4,83
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Kältemitteldaten R410A										
Kältemittelbefüllung	kg	12	13	16,7	17	18	26	31	35	38
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO ₂ Äquivalent	t	25,8	26,6	34,9	35,8	36,8	54,3	64,7	73,1	79,3
Axialventilatoren ⁽¹⁾										
Anzahl	n°	2	2	3	3	3	2	4	4	4
Luftmenge	m ³ /h	36831	40592	58269	60440	63280	70890	86647	90367	94231
Leistungsaufnahme	kW	1,9	2,5	3,5	3,9	4,5	4,9	5,6	6,4	7,1
Stromaufnahme	A	3,3	4,2	6,0	6,6	7,3	12,5	9,0	9,9	10,9
Wärmetauscher ⁽²⁾										
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	m ³ /h	14,2	18,2	23,3	25,5	29,1	28,4	36,2	41,1	109,0
Druckverlust	kPa	35,7	31,6	58,1	42,2	38,1	14,9	29,8	25,1	57,4
Gewicht										
Transportgewicht	kg	1000	1090	1538	1696	1809	1598	1871	1977	1988
Gesamtgewicht	kg	1008	1100	1550	1710	1825	1609	1894	2004	2027
Abmessungen										
Länge	mm	2590	2590	3630	3630	3630	2680	2680	2680	2680
Breite	mm	1370	1370	1370	1370	1370	2260	2260	2260	2260
Höhe	mm	2570	2570	2570	2570	2570	2470	2470	2470	2470
Schalldaten										
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	86,5	88,5	90,8	92,0	91,8	91,0	91,0	93,0	94,0
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	56,0	58,0	60,1	61,4	61,1	58,9	58,9	61,0	61,9
Stromart										
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Elektrische Daten										
Leistungsaufnahme	[kW]	39,9	48,8	65,8	71,0	79,9	73,5	97,6	105	126
Stromaufnahme	[A]	75,4	90,0	114,7	125,1	142,3	136,4	183,2	191,6	225,2
Anlaufstrom	[A]	215,4	328,9	359,3	369,7	467,7	461,8	422,1	430,5	469,8

(1) Außenlufttemperatur. 35°C / H.R 50%
 (2) Wassertemperatur 12/7°C

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.
 (4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744

ERAE N MC HE Kc		31020	35020	40020	44020	51020	56020	63020	66020
Kälteleistung	kW	303,0	319,0	393,0	431,0	500,0	539,0	591,0	636,0
Leistungsaufnahme	kW	94,2	101,0	124,0	135,0	162,0	179,0	191,0	209,0
Nominal Stromaufnahme	A	167,4	177,0	217,2	243,3	288,2	313,3	338,1	363,9
EER	W/W	3,22	3,16	3,17	3,19	3,09	3,01	3,09	3,04
SEER (EN14825)	W/W	4,79	4,87	4,68	4,59	4,77	4,75	4,67	4,63
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Verdichter	n°	4	4	4	4	6	6	6	6
Kältemittelangaben R410A									
Kältemittelbefüllung	kg	44	49	56	63	74	80	89	94
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2089
CO ₂ Äquivalent	t	91,9	102,3	116,9	131,5	154,5	167,0	185,8	196,4
Axialventilatoren ⁽¹⁾									
Anzahl	n°	6	6	6	8	8	8	10	10
Luftmenge	m ³ /h	120222	122666	157730	197033	209537	210955	256230	263467
Leistungsaufnahme	kW	7,9	8,3	11,9	13,3	15,7	15,9	18,3	20,0
Stromaufnahme	A	18,8	18,8	26,5	35,5	35,3	35,3	44,2	44,2
Wärmetauscher ⁽²⁾									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	m ³ /h	52,1	54,9	67,6	74,1	86,1	92,8	102,0	109,0
Druckverlust	kPa	36,8	40,3	44,0	54,8	46,3	50,4	59,5	57,4
Gewicht									
Transportgewicht	kg	2473	2478	2579	2988	3422	3488	3941	3952
Gesamtgewicht	kg	2519	2526	2639	3054	3502	3579	4037	4054
Abmessungen									
Länge	mm	4020	4020	4020	5360	5360	5360	6700	6700
Breite	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Höhe	mm	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470
Schalldaten									
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	94,0	94,0	96,0	98,0	96,0	98,0	98,0	100,0
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	62,2	61,7	63,3	65,6	63,4	65,7	65,6	67,2
Stromart									
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Elektrische Daten									
Leistungsaufnahme	[kW]	136	143	177	200	236	254	277	295
Stromaufnahme	[A]	251,4	265,0	326,9	371,6	433,6	468,0	512,7	547,1
Anlaufstrom	[A]	496,0	590,4	652,3	697,0	678,2	793,4	838,1	872,5

(1) Außenlufttemperatur. 35°C / H.R 50%
 (2) Wassertemperatur 12/7°C

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.
 (4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744

ERAE N MC HE Kr		8010	10010	13010	15010	16510	17010	21020	24020	27020
Kälteleistung	kW	81,9	106,0	134,0	146,0	167,0	163,0	214,0	244,0	271,0
Leistungsaufnahme	kW	23,3	32,1	42,2	46,1	53,7	48,0	63,8	74,5	87,2
Nominal Stromaufnahme	A	44,8	57,9	73,9	80,6	95,2	87,7	116,0	129,0	145,0
EER	W/W	3,52	3,30	3,18	3,17	3,11	3,40	3,35	3,28	3,11
SEER (EN14825)	W/W	5,19	5,26	4,99	4,86	4,91	4,93	5,46	5,13	5,01
Kreise	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Kältemitteldaten R454B										
Kältemittelbefüllung	kg	12	13	17	17	18	26	31	35	38
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	466	466	466	466	466	466	466	466	466
CO ₂ Äquivalent	t	5,6	6,1	7,9	7,9	8,4	12,1	14,4	16,3	17,7
Axialventilatoren ⁽¹⁾										
Anzahl	n°	2	2	3	3	3	4	4	4	4
Luftmenge	m ³ /h	38280	42614	55446	57105	58172	69095	84797	88997	90542
Leistungsaufnahme	kW	2,32	3,18	3,99	4,35	4,60	5,37	6,28	7,20	7,56
Stromaufnahme	A	4,0	5,3	10,0	9,97	9,92	12,9	10,2	11,4	11,9
Wärmetauscher ⁽²⁾										
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	m ³ /h	14,11	18,28	23,07	25,20	28,74	28,02	36,88	42,02	46,61
Druckverlust	kPa	33,1	39,1	59,2	54,4	55,9	53,4	29,2	25,2	30,6
Gewicht										
Transportgewicht	kg	1000	1090	1538	1696	1809	1598	1871	1977	1988
Gesamtgewicht	kg	1008	1100	1550	1710	1825	1609	1894	2004	2027
Abmessungen										
Länge	mm	2590	2590	3630	3630	3630	2680	2680	2680	2680
Breite	mm	1370	1370	1370	1370	1370	2260	2260	2260	2260
Höhe	mm	2570	2570	2570	2570	2570	2470	2470	2470	2470
Schalldaten										
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	86	88	91	92	92	91	91	93	94
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	54	56	59	60	60	59	59	61	62
Stromart										
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Elektrische Daten										
Leistungsaufnahme	[kW]	38,6	52,3	60,2	70,2	80,7	72,6	105,0	112,0	121,0
Stromaufnahme	[A]	63,8	97,6	119,0	130,0	180,0	173,0	195,0	241,0	230,0
Anlaufstrom	[A]	233	296	357	368	418	411	393	439	467

(1) Außenlufttemperatur. 35°C / H.R 50%
(2) Wassertemperatur 12/7°C

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.
(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744

ERA E N MC HE Kr		31020	35020	40020	44020	51020	56020	63020	66020
Kälteleistung	kW	303,0	323,0	380,0	433,0	497,0	540,0	593,0	641,0
Leistungsaufnahme	kW	90,5	97,9	116,0	128,0	155,0	170,0	181,0	195,0
Nominal Stromaufnahme	A	160,0	175,0	205,0	235,0	265,0	294,0	323,0	351,0
EER	W/W	3,35	3,30	3,28	3,38	3,21	3,18	3,28	3,29
SEER (EN14825)	W/W	5,21	5,39	5,12	4,86	4,93	4,94	4,95	4,89
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Verdichter	n°	4	4	4	4	6	6	6	6
Kältemittelangaben R454B									
Kältemittelbefüllung	kg	44	49	56	63	74	80	89	94
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	466	466	466	466	466	466	466	466
CO ₂ Äquivalent	t	20,5	22,8	26,1	29,4	34,5	37,3	41,5	43,8
Axialventilatoren ⁽¹⁾									
Anzahl	n°	6	6	6	8	8	8	10	10
Luftmenge	m ³ /h	110275	113650	147305	185601	195796	201722	240371	246191
Leistungsaufnahme	kW	8,03	8,84	11,4	15,4	16,0	16,4	19,7	20,1
Stromaufnahme	A	19,9	19,9	26,8	36,1	35,8	35,8	44,9	44,7
Wärmetauscher ⁽²⁾									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	m ³ /h	52,10	55,64	65,39	74,43	85,58	92,84	102,1	110,2
Druckverlust	kPa	36,1	40,6	38,6	48,8	44,3	47,0	55,6	53,8
Gewicht									
Transportgewicht	kg	2473	2478	2579	2988	3422	3488	3941	3952
Gesamtgewicht	kg	2519	2526	2639	3054	3502	3579	4037	4054
Abmessungen									
Länge	mm	4020	4020	4020	5360	5360	5360	6700	6700
Breite	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Höhe	mm	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470
Schalldaten									
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	94	94	96	98	96	98	98	100
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	62	62	63	66	63	66	66	67
Stromart									
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Elektrische Daten									
Leistungsaufnahme	[kW]	140,0	141,0	174,0	200,0	227,0	248,0	574,0	295,0
Stromaufnahme	[A]	260,0	337,0	356,0	465,0	380,0	479,0	588,0	688,0
Anlaufstrom	[A]	498	575	594	703	617	717	826	926

(1) Außenlufttemperatur. 35°C / H.R 50%
(2) Wassertemperatur 12/7°C

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.
(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744