www.ecso-klimatechnik.de

Frische lösungen in der welt der klimatechnik

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

ECSO GMBH
Wetterssteimstr. 53 D- 90471,
Nürnberg, Deutschland
e-mail: info@ecso-klimatechnik.de
Tel/Fax: +49 (0) 911/818 9917

www.ecso-klimatechnik.de

Frische lösungen in der welt der klimatechnik

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

ECSO GMBH
Wetterssteimstr. 53 D- 90471,
Nürnberg, Deutschland
e-mail: info@ecso-klimatechnik.de
Tel/Fax: +49 (0) 911/818 9917

SYMBOLE FÜR DIE BEZEICHNUNG

ARBEITSWEISE

Nur Kühlung

Kühlung - Heizung

Nur Heizung

KONDENSATOR

Luftkondensator

Mit Wasserkühlung

Tragbarer

KOMPRESSOR

Spiralförmiger

Kolben

Zweischrauben

AUFSTELLUNG

Äußere

Innere

auf der oberen Seite

OPTIONEN

Reversieren im Wasser

Freie Kühlung

Eisschutz

Hydrogruppe

ECSO Soft Fan

Elektronische Expansionsventil

Ventilator mit dem direkten Anschluss

wechselnd - und Verbrauch

Thermodynamische Rückkehr der Wärme

VENTILATION (DACHKLIMAANLAGEN)

Filtrieren

Ventilator

Vermischung

Rekuperation

Erwärmung

Kühlung

Wärmepumpe

Lärmschlucken

Befeuchtung

Um die Kataloge handlich bequemer zu machen, haben wir besondere Symbole für die Hauptfunktionen und Charakteristiken der Ausrüstung benützt.

EMMAE

Flüssigekeitskühler, luftgekühlt

Reversible Wärmepumpe, luftgekühlt
von 20 kW bis 45 kW

EMMAE Flüssigkeitskühler, luftgekühlt
EMMAE…H reversible Wärmepumpe, luftgekühlt

Allgemeine Eigenschaften

GEHÄUSE
Selbsttragend aus verzinkten Stahlblechen mit Polyesterlack pulverbeschichtet. Zur Wartungsarbeiten können die Verkleidungsbleche problemlos abgenommen werden.

VERDICHTER
Hermetische SCROLL-Verdichter mit Thermoschutzschalter, Kurbelwannenheizung und Ölschauglass. Sie sind auf Gummi-Dämpfungselementen in einem geschlossenem Raum montiert. Das reduziert den Schalldruckpegel und ermöglicht Wartung und Service während des Betriebes der Einheit.

KONDENSATORREGISTER
Lamellenwärmetauscher bestehend aus Kupferrohr und Al/ Lamellen. Als Zubehör ist ein Schutzgitter verfügbar.

AXIALVENTILATOREN
Aerodynamisch profilierte Flügelblätter aus Druckgussaluminium. Direkt mit einem Einphasigelektromotor gekoppelt, komplett mit Thermoschutzschalter und Schutzgitter.

KÄLTEKREISLAUF
Der Kältekreis besteht aus folgenden Teilen: dem Trocknungsfi lter, dem Schauglas, dem thermostatischen Einspritzventil und dem Prüfventil. Zum Schutz des Kältekreises ist die Konstruktion mit einem manuell wieder angetriebenen Hochdruckrelais und einem automatisch wieder angetriebenen Niederdruckrelais ausgerüstet.
Die Konstruktion ist auch mit einem Sicherheitsventil versehen. Die Versionen mit einer Wärmepumpe (EMMAE...H) werden zusätzlich mit einer Druckleitungswärmeschutzanlage für den Kompressor, einem viergängigen Ventil, Sicherheits- und Solenoidventil ausgerüstet.

SCHALTSCHRANK
Der Schaltschrank, gemäß IP 54 im Geräteinneren montiert, ermöglicht Reparaturarbeiten während des Betriebes. Er beinhaltet:
- Hauptschalter mit Türkontaktschalter, Lastsicherungen, Lastschütze und Motorschutzrelais für Verdichter und Transformator für den Steuerstromkreis.
- Mikroprozessor für den vollautomatischen Betrieb

Versionen

DS
Jeder Kreislauf beinhaltet: Enthitzer, isoliert und zwischen Verdichter und Kondensator serienmäßig verbunden.

RCS-RCP
Auf Anfrage.

LN
Schalldämmende Ausf. Die Einheit beinhaltet: Kondensationsregelung durch Drucktransmitter, Verdichterkapselung.

VLN
Auf Anfrage.

Optionen
- Drehzahlregelung der Ventilatoren
- Cu/Cu Kondensatoren
- Ventile an der Druck- und Ansaugleitung
- Flüssigkeitsreceiver
- Schutzgitter
- Solenoidventil
- Thermostatische Ventile
- Programmuhr
- Fernbedienungstafel
- Gummischwingungsdämpfer
- Holzverpackung

BAUGRÖSSE		21/1	25/1	30/1	40/1	45/1
KÜHLUNG EMMAE						
Kälteleistung	kW	21,5	25	30,5	36	44,5
Leistungsaufnahme (1)	kW	7,2	9	9,5	12,4	15
HEIZUNG EMMAE…H						
Heizleistung	kW	22	26	31	37	45
Leistungsaufnahme (1)	kW	7,3	9,3	11	13,6	15,8
VERDICHTER (SCROLL)						
Menge	n°			1		
Kältekreisläufe Anzahl	n°			1		
Leistungsstufen Anzahl	n°			1		
Kältemittel				R407C		
KONDENSATOR (STD/LN.) (2)						
Kältemittel (3)	kg	5	5	7	8	9
Axialventilator	n°	1	1	2	2	2
Nennluftmenge (3)	m3/s	2,1	2,1	4,7	4,7	4,2
Max Leistungsaufnahme	kW	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Max Stromaufnahme	A	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
KONDENSATOR (VLN.)						
Axialventilator	n°					
Nennluftmenge	m/s			(9)		
Max Leistungsaufnahme	kW					
Max Stromaufnahme	A					
GESAMTELEKTRODATEN (3)						
Max Stromaufnahme	A	18	21	23	28	33
Max Anlaufstrom	A	100	124	128	168	199
Stromversorgung	V/f/Hz			400/3+N/50		
SCHALLDRUCKPEGEL IN 1 M (4)						
STD Ausf.	dB(A)	58	58	61	61	61
LN Ausf.	dB(A)	55	55	58	58	58
VLN Ausf.	dB(A)			(9)		
ABMESSUNGEN						
Länge	mm	1860	1860	1860	1860	1860
Breite	mm	1000	1000	1000	1000	1000
Höhe	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Gewicht	kg	720	735	750	760	820

Kühlungsbetrieb:
- Verdampfungstemperatur 7°C
- Aussenlufttemperatur 35°C

Heizungsbetrieb::
- Kondensationstemperatur 45°C
- Aussenlufttemperatur 7°C

Anmerkung: 1) Verdichter u. Ventilator, außer Pumpe
2) In EMMAE…H-Ausf. (Wärmepumpe) funktioniert als Verdampfer.
3) Max. Luftmenge für LN Version
4) Kompressor gem, ISO 3744

ESMAE

Verflüssigungseinheiten luftgekühlt

Reversible Wärmepumpe
von 50 kW bis 355 kW

ESMAE Verflüssigungseinheiten luftgekühlt
ESMAE..H Reversible Wärmepumpen

Allgemeine Eigenschaften

STRUKTUR
Selbsttragend aus verzinkten Stahlblechen mit Polyesterlack pulverbeschichtet. Abnehmbare Paneele ermöglichen die Zugang zur Wartungsarbeiten.

VERDICHTER
Hermetische “Scroll” Verdichter mit Thermoschutzschalter und Ölschauglas. Sie sind auf Gummi-Dampfungshalterung montiert und in einem geschlossenen Box eingesetzt. Dies ermöglicht Wartungsarbeiten während des Betriebes.

KONDENSATOR
Aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Als Zubehör sind Schutzgitter verfügbar.

AXIALLÜFTER
Aerodynamisch profilierte Flügblätter aus Druckgussaluminium. Direkt mit einem Dreiphasigelektromotor gekoppelt. Zwecks Unfallverhütung mit einem Schutzgitter auf der Luftausblasseite ausgestattet.

KÄLTEKREISLAUF
Geräte von Mod. 51 bis Mod. 181 sind mit 1 Kältekreislauf; die Geräte von Mod. 212 bis Mod. 352 sind mit 2 Kältekreisläufen. Jeder Kreis beinhaltet 2 Schraderventile: in der Ansaugungsleitung und in der Duckleitung. Zur Sicherheit der Kreisläufen sind folgende Komponenten eingebaut: HD man. Reset u. ND aut. Reset Wächter. Außerdem, wo vorgesehen, sind Sicherheitspressostat man. Reset und Sicherheitsventil eingebaut.
In der Wärmepumpe-Ausführung beinhaltet der Kreislauf dazu : Sicherheitsthermostat in der Druckleitung, 4-Wege-Ventil, Rückschlagventil, Magnetventil, Flüssigkeitsabscheider in der Ansaugung.

SCHALTSCHRANK
Der Schaltschrank, gemäß IP54 im Kompressorbox montiert ermöglicht Wartungsarbeiten während des Betriebes. Er beinhaltet: Türkontaktschalter, Lastsicherungen, Lastschütze, Transformator für den Steuerstromkreis, pot. Freie Kontakte für den Raumthermostat. Mikroprozessor für den vollautomatischen Betrieb.

Versionen

DS
Jeder Kreislauf beinhaltet: Enthitzer, isoliert und zwischen Verdichter und Kondensator serienmäßig verbunden.

RCS
(nicht erhältlich für H-Ausführung). Wärmerückgewinnung von 70% bis 90%. Jeder Kreislauf beinhaltet: Plattenwärmetauscher, isoliert und zwischen dem Verdichter und Kondensator verbunden; dazu Kondensationsdruckregelung.

RCP
(nicht erhältlich für H-Ausführung). 100% Wärmerückgewinnung. Jeder Kreis beinhaltet: Wärmetauscher isoliert und parallel zum Kondensator verbunden und Magnetventil mit Abschließhäne.

LN
Schalldämmende Ausführung. Die Einheit beinhaltet: Kondensationsdruckregelung und Kompressoren mit schalldämmenden Abdeckung.

VLN
(nicht erhältlich für H-Ausführung). Superleise-Ausf. Außer, was die LN-Ausf. enthält, ist die Kondensationseinheit konstruktionstechnisch genau abgestimmt.

Optionen
- FLKL-Kit (lose) beinhaltet: Filter, Schauglas, Magnetventil, Absperrventil.
- Magnetventil.
- Kältemittelsammler (serienmäßig in ESMAE...H).
- Vorrichtung für HGBP-Ventil
- Expansionsventil (lose).
- Drehzahlregelung.
- Cu/Cu Kondensator.
- Kondensator Schutzgitter.
- Abschließhäne in der FLKL u. in der Ansaugung.
- HD/ND Manometer absperrbar.
- Fernbedienungstafel.
- Gummi-Schwingungsdämpfer.
- Verpackung aus Holzkisten.

BAUGRÖSSE		51	61	81	91	111	131	151
KÜHLUNG ESMAE								
Kälteleistung	kW	48	59	72	83	95	108	130
Kälteleistung je Kreis	kW	48	59	72	83	95	108	130
Leistungsaufnahme (1)	kW	17,3	19,3	26,6	31	36,4	40,9	47,8
HEIZUNG ESMAE…H								
Heizleistung	kW	49	60	76	85	103	115	133
Heizleistung je Kreis	kW	49	60	76	85	103	115	133
Leistungsaufnahme (1)	kW	13,5	16,5	20,8	23,8	27,8	30,8	35,9
VERDICHTER (HERMETISCH SCROLL)								
Menge	n°				2			
Kältekreisläufe Menge	n°				1			
Leistungsstufen Menge	n°				2			
Kältemittel Typ	-				R407C			
KONDENSATOR (STD/LN-AUSF.) (2)								
Kältemittelmenge (5)	kg	13	13	15	17	25	25	33
Axialventilator Anzahl	lt	15	15	15	20	18	24	31
Nennluftmenge (3)	n°	1	2	2	2	2	2	3
Max Leistungsaufnahme	m3/s	3,66	6,77	6,77	6,53	10	9,44	9,42
Max Stromaufnahme	kW	0,98	1,96	1,96	1,96	4	4	2,94
KONDENSATOR (VLN-Ausf.) (2)	A	1,75	3,50	3,50	3,50	7	7	5,25
KÄLTEMITTELMENGE (5)								
Axialventilator Anzahl	kg				Die STD/LN Werte von 25% erhöhen			
Nennluftmenge	n°	2	2	2	2	3	3	3
Max Leistungsaufnahme	m³/s	3,47	5,28	5,28	8,06	7,66	7,66	8,8
Max Stromaufnahme	kW	0,32	1,4	1,4	4	2,1	2,1	6
GESAMTELEKTRODATEN	A	0,90	2,3	2,3	7	3,45	3,45	10,5
MAX STROMAUFNAHME								
Max Anlaufstrom	A	42	47	57	68	80	89	111
Stromversorgung	A	145	152	197	233	264	273	331
Schalldruckpegel in 1 m (4)	V/f/Hz				400/3/50			
STD-AUSF.								
LN-Ausf.	dB(A)	69	72	72	72	77	77	74
VLN-Ausf.	dB(A)	66	69	69	69	74	71	71
VLN version	dB(A)	61	64	64	64	66	66	66
ABMESSUNGEN								
Länge	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	3550
Breite	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Höhe	mm	2030	2030	2030	2030	2260	2260	2030
Gewicht	kg	684	724	755	831	991	1060	1105

KÜHLBETRIEB:
- Verdampfungstemperatur 7°C (dew point)
- Umgebungstemperatur 35°C
- Unterkühlung 5K

HEIZUNGSBETRIEB:
- Kondensationstemperatur 45 °C (dew point)
- Umgebungstemperatur 7 °C tb / 6 fb
- Unterkühlung 5K

Die Leistungen berücksichtigen die Druckverlüste außerhalb der Einheit nicht.

Anmerkung:
1) Kompressoren + Ventilatoren.
2) In ESMAE…H-Ausf. (Verflüssigungseinheit) funktioniert als Verdampfer.
3) In LN-Ausf. entspricht der max Luftmenge.
4) Nach ISO 3744. Auf der Verdichterseite gemessen.
5) Die Einheiten verlassen die Werkstatt mit Stickstoff Füllung.

BAUGRÖSSE		181	212	242	262	292	322	352
KÜHLUNG ESMAE								
Kälteleistung	kW	164	190	216	238	260	324	352
Kälteleistung je Kreis	kW	164	95+95	108+108	119+119	130+130	162+162	176+176
Leistungsaufnahme (1)	kW	61,6	71,8	81,9	88,8	95,7	107.8	121,5
HEIZUNG ESMAE…H								
Heizleistung	kW	170	202	230	248	268	310	336
Heizleistung je Kreis	kW	170	101+101	115+115	124+124	134+134	155+155	168+168
Leistungsaufnahme (1)	kW	47,7	54,7	61,6	66,7	71,7	88,7	94,9
VERDICHTER (HERMETISCH SCROLL)								
Menge	n°	2			4			
Kältekreisläufe Menge	n°	1			2			
Leistungsstufen Menge	n°	2			4			
Kältemittel Typ	-				R407C			
KONDENSATOR (STD/LN-AUSF.) (2)								
Kältemittelmenge (5)	kg	36	23+23	25+25	29+29	33+33	34+34	36+36
Axialventilator Anzahl	lt	37	47	47	47	63	75	75
Nennluftmenge (3)	n°	3	5	6	6	6	6	6
Max Leistungsaufnahme	m3/s	14,4	16	20	19,41	18,83	28,9	28,9
Max Stromaufnahme	kW	6	5	5,88	5,88	5,88	12	12
KONDENSATOR (VLN-Ausf.) (2)	A	10,5	9,5	10,5	10,5	10,5	21	21
KÄLTEMITTELMENGE (5)								
Axialventilator Anzahl	kg				Die STD/LN Werte von 25% erhöhen			
Nennluftmenge	n°	3	6	6	6	6		
Max Leistungsaufnahme	m³/s	13,06	15,72	15,33	23,12	23,12		
Max Stromaufnahme	kW	3,9	4,2	4,2	9,6	9,6		
GESAMTELEKTRODATEN	A	7	6,9	6,9	16,8	16,8		
MAX STROMAUFNAHME								
Max Anlaufstrom	A	136	162	180	203	224	260	280
Stromversorgung	A	383	345	364	423	446	505	527
Schalldruckpegel in 1 m (4)	V/f/Hz				400/3/50			
STD-AUSF.								
LN-Ausf.	dB(A)	79	75	77	77	77	82	82
VLN-Ausf.	dB(A)	72	72	74	74	74	79	79
VLN version	dB(A)	67	67	66	68	68	-	-
ABMESSUNGEN								
Länge	mm	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550
Breite	mm	1150	2295	2295	2295	2295	2295	2295
Höhe	mm	2260	2030	2030	2030	2030	2260	2260
Gewicht	kg	1350	1860	2053	2150	2250	2400	2650

KÜHLBETRIEB:
- Verdampfungstemperatur 7°C (dew point)
- Umgebungstemperatur 35°C
- Unterkühlung 5K

HEIZUNGSBETRIEB:
- Kondensationstemperatur 45°C (dew point)
- Umgebungstemperatur 7°C tb / 6 fb
- Unterkühlung 5K

Die Leistungen berücksichtigen die Druckverluste außerhalb der Einheit nicht.

Anmerkung:
1) Kompressoren + Ventilatoren.
2) In ESMAE…H-Ausf. (Verflüssigungseinheit) funktioniert als Verdampfer.
3) In LN-Ausf. entspricht der max Luftmenge.
4) Nach ISO 3744. Auf der Verdichterseite gemessen.
5) Die Einheiten verlassen die Werkstatt mit Stickstoff Füllung.

ESMAEY

Flüssigekeitskühler, luftgekühlt
Reversible Wärmepumpe, luftgekühlt
von 50 kW bis 360 kW

Allgemeine Eigenschaften

GEHÄUSE
Selbsttragend aus verzinkten Stahlblechen mit Polyesterlack pulverbeschichtet. Zur Wartungsarbeiten können die Verkleidungsbleche problemlos abgenommen werden.

VERDICHTER
Hermetische „scroll"-Verdichter mit Thermoschutzschalter, Kurbelwannenheizung und Ölschauglass.Sie sind auf Gummi-Dämpfungselementen in einem geschlossenem Raum montiert. Das reduziert den Schalldruckpegel und ermöglicht Wartung und Service während des Betriebes der Einheit.

KONDESATOR / VERDAMPFER
Lamellenwärmetauscher bestehend aus Kupferrohr und Al/ Lamellen. Als Zubehör ist ein Schutzgitter verfügbar.

AXIALVENTILATOREN
Aerodynamisch profilierte Flügelblätter aus Druckgussaluminium. Direkt mit einem Einphasigelektromotor gekoppelt, komplett mit Thermoschutzschalter und Schutzgitter.

KÄLTEKREISLAUF
Jeder Einheit liegt das Werk eines oder zwei Kühlkreise zugrunde. Jeder Kreis ist ausgerüstet mit einem Trocknungsfilter, einem Schauglas, einem thermostatischen Einspritzventil sowie Bedienungsventilen. Zum Schutz des Kühlkreises ist die Konstruktion mit einem manuell wieder angetriebenen Hochdruckrelais, einem automatisch wieder angetriebenen Niederdruckrelais, einem Vereisungsschutzthermostat und einem Sicherheitsventil versehen.
Version ESMAEY...H (Wärmepumpe) wird zusätzlich mit Thermostat, pressostatischem Ventil, 4-Gang Ventil, Solenoidventil, Absperrventilen , Flüssigkeitsreceiver und Separator an der Ansaugleitung ausgerüstet.

SCHALTSCHRANK
Der Schaltschrank, gemäß IP 54 im Geräteinneren montiert, ermöglicht Reparaturarbeiten während des Betriebes. Er beinhaltet:
- Hauptschalter mit Türkontaktschalter, Lastsicherungen, Lastschütze und Motorschutzrelais für Verdichter und Transformator für den Steuerstromkreis.
- Mikroprozessor für den vollautomatischen Betrieb.

Versionen

DS
Teilweise Wärmerekuperation. Die Version ist mit einem isolierten Überhitzer zwischen dem Kompressor und dem Dämpfer versehen.

RCS-RCP
(Nicht verfügbar für Modelle mit Wärmepumpe) Wärmerückgewinnung von 70 bis 90% Jeder Kühlkreis enthält einen isolierten Wärmetauscher, der serienweise zum Kondensator eingeschlossen ist.

RCP
(Nicht verfügbar für Modelle mit Wärmepumpe) 100% Wärmerückgewinnung Jeder Kühlkreis enthält einen isolierten Wärmetauscher, der parallel zwischen den Kompressor und den Kondensator eingestellt ist. Die Rekuperationswerksteuerung wird mithilfe des Elektromagnetventils durchgeführt.

LN
Schalldämmende Ausf. Die Einheit beinhaltet: Kondensationsregelung durch Drucktransmitter, Verdichterkapselung.

VLN
Sehr leise Version

Optionen
- Drehzahlregelung der Ventilatoren
- Cu/Cu Kondensatoren
- Wasserpumpe mit erhöhtem Druck
- Schutzgitter des Kompressors
- Verdampfer-Heizung
- Ventile an der Druck- und Ansaugleitung
- RS485
- Flüssigkeitsreceiver
- Verdampfer-Heizung für PAC-Version
- Strömungswächter
- Thermostatische Ventile
- Programmuhr
- Fernbedienungstafel
- Gummischwingungsdämpfer
- Holzverpackung

BAUGRÖSSE		61	71	81	91	101	121
KÜHLUNG ESMAEY STD/LN							
Kälteleistung (1)	kW	51	57	68	73	90	107
Leistungsaufnahme (2)	kW	17	21	22	26	29	34
EER (2)	-	3	2,7	3	2,8	3,1	3,1
KÜHLUNG ESMAEY VLN							
Kälteleistung (1)	KW	49	54	65	70	85	100
Leistungsaufnahme (2)	KW	17,7	30,6	23,1	26,3	30,1	34,7
HEIZUNG ESMAEY VLN							
Heizleistung (1)	kW	53	58	70	76	93	107
Leistungsaufnahme (2)	kW	14,6	16,8	18,6	20,4	23,8	29,1
COP	kW	3,6	3,4	3,7	3,7	3,9	3,7
VERDICHTER (SCROLL)							
Menge	n°	2					
Kältekreisläufe	n°	1					
Leistungsstufen	n°	2					
Kältemittel	-	R410A					
Kältemittel Gewicht (5)	Kg	13	13	15	17	24	25
KONDENSATOR (STD/LN.) (3)							
Axialventilator	n°	2	2	2	2	2	2
Max Leistungsaufnahme kW	kW	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	4
Max Stromaufnahme	A	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	7
KONDENSATOR (VLN.) (2)							
Axialventilator	n°	2	2	2	2	2	2
Max Leistungsaufnahme	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,6
Max Stromaufnahme	A	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	5
GESAMTELEKTRODATEN							
Max Stromaufnahme	A	42,6	48,8	53,6	58,8	69,2	78,7
Max Anlaufstrom	A	136,3	146,4	148,8	173,4	212,6	267,2
Stromversorgung	V/f/Hz	400/3/50					
SCHALLDRUCKPEGEL IN 1 M (4)							
STD Ausf.	dB(A)	69	72	72	72	77	77
LN Ausf.	dB(A)	66	69	69	69	74	74
VLN Ausf.	dB(A)	61	64	64	64	66	66
ABMESSUNGEN							
Länge	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550
Breite	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Höhe	mm	2000	2000	2000	2000	2260	2260
Gewicht	kg	650	680	690	730	865	1050

Kühlungsbetrieb:
- Verdampfungstemperatur 7°C
- Aussenlufttemperatur 35°C
- Unterkühlung 5K

Heizungsbetrieb:
- Kondensationstemperatur 45°C
- Aussenlufttemperatur 7°C
- Unterkühlung 5K

Die Leistungen berücksichtigen die Druckverlüste außerhalb der Einheit nicht.

Anmerkung: 1) Kompressoren + Ventilatoren
2) Als Version ESMAEY…H funktioniert als Verdampfer
3) Max. Luftmenge für LN Version
4) Kompressor gem. ISO 3744
5) Gewicht inkl. Stickstoff

BAUGRÖSSE		131	141	151	161	191	222
KÜHLUNG ESMAEY STD/LN							
Kälteleistung (1)	kW	113	126	134	156	181	215
Leistungsaufnahme (2)	kW	39,8	43,9	50,3	56,4	64,4	69
EER (2)	-	2,8	2,9	2,7	2,8	2,8	3,1
KÜHLUNG ESMAEY VLN							
Kälteleistung (1)	KW	108	121	129	148	172	199
Leistungsaufnahme (2)	KW	40,4	45,5	51,8	59,1	66,6	69,4
HEIZUNG ESMAEY VLN							
Heizleistung (1)	kW	117	132	144	165	187	214
Leistungsaufnahme (2)	32,2	34,8	38,5	43,4	50,2	58,2	
COP	kW	3,6	3,8	3,7	3,8	3,7	3,7
VERDICHTER (SCROLL)							
Menge	n°			2			4
Kältekreisläufe	n°			1			2
Leistungsstufen	n°			2			4
Kältemittel	-			R410A			
Kältemittel Gewicht (5)	Kg	25	3	36	38	39	23+23
KONDENSATOR (STD/LN.) (3)							
Axialventilator	n°	2	3	3	3	3	4
Max Leistungsaufnahme kW	kW	4	2,9	2,9	2,9	6	8
Max Stromaufnahme	A	7	5,2	5,2	5,2	10,5	14
KONDENSATOR (VLN.) (2)							
Axialventilator	n°	2	3	3	3	3	4
Max Leistungsaufnahme	kW	2,6	2,2	2,2	2,2	4,8	5,2
Max Stromaufnahme	A	5	4,2	4,2	4,2	7,5	10
GESAMTELEKTRODATEN							
Max Stromaufnahme	A	81	91,6	99,7	114,1	133,9	154,4
Max Anlaufstrom	A	269,5	319	327,1	365,1	384,9	342,9
Stromversorgung	V/f/Hz			400/3/50			
SCHALLDRUCKPEGEL IN 1 M (4)							
STD Ausf.	dB(A)	77	74	74	74	79	82
LN Ausf.	dB(A)	74	71	71	71	72	75
VLN Ausf.	dB(A)	66	66	66	66	67	70
ABMESSUNGEN							
Länge	mm	2550	3550	3550	3550	3550	2550
Breite	mm	1150	1150	1150	2295	2295	2295
Höhe	mm	2260	2060	2260	2030	2030	2030
Gewicht	kg	1090	1150	1260	1440	1530	1920

Kühlungsbetrieb:
- Verdampfungstemperatur 7°C
- Aussenlufttemperatur 35°C
- Unterkühlung 5K

Heizungsbetrieb:
- Kondensationstemperatur 45°C
- Aussenlufttemperatur 7°C
- Unterkühlung 5K

Die Leistungen berücksichtigen die Druckverluste außerhalb der Einheit nicht.

Anmerkung: 1) Kompressoren + Ventilatoren
2) Als Version ESMAEY…H funktioniert als Verdampfer
3) Max. Luftmenge für LN Version
4) Kompressor gem. ISO 3744
5) Gewicht inkl. Stickstoff

BAUGRÖSSE		242	262	282	312	342	382
KÜHLUNG ESMAEY STD/LN							
Kälteleistung (1)	kW	226	250	272	309	334	361
Leistungsaufnahme (2)	kW	79,6	88	89,2	96	111,6	128,8
EER (2)	-	2,8	2,8	3	3,2	3	2,8
KÜHLUNG ESMAEY VLN							
Kälteleistung (1)	KW	216	240	255	287	317	345
Leistungsaufnahme (2)	KW	80,8	91	89,8	97,6	114,2	133,2
HEIZUNG ESMAEY VLN							
Heizleistung (1)	kW	235	264	271	304	339	374
Leistungsaufnahme (2)	kW	64,4	69,8	76	83,6	93,4	102,8
COP	kW	3,6	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6
VERDICHTER (SCROLL)							
Menge	n°	4					
Kältekreisläufe	n°	2					
Leistungsstufen	n°	4					
Kältemittel	-	R410A					
Kältemittel Gewicht (5)	Kg	23+23	25+25	26+26	33+33	34+34	36+36
KONDENSATOR (STD/LN.) (3)							
Axialventilator	n°	4	6	6	6	6	6
Max Leistungsaufnahme kW	kW	8	5,8	12	12	12	12
Max Stromaufnahme	A	14	10,4	21	21	21	21
KONDENSATOR (VLN.) (2)							
Axialventilator	n°	4	6	6	6	6	6
Max Leistungsaufnahme	kW	5,2	4,4	9,6	9,6	9,6	9,6
Max Stromaufnahme	A	10	8,4	15	15	15	15
GESAMTELEKTRODATEN							
Max Stromaufnahme	A	166,2	180,2	191	207,2	236	264,8
Max Anlaufstrom	A	354,7	407,6	418,4	434,6	487	515,8
Stromversorgung	V/f/Hz	400/3/50					
SCHALLDRUCKPEGEL IN 1 M (4)							
STD Ausf.	dB(A)	82	77	85	85	85	85
LN Ausf.	dB(A)	75	74	78	78	78	78
VLN Ausf.	dB(A)	70	68	73	73	73	73
ABMESSUNGEN							
Länge	mm	2550	3550	3550	3550	3550	3550
Breite	mm	2295	2295	2295	2295	2295	2295
Höhe	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Gewicht	kg	2120	2180	2290	2540	2690	2910

Kühlungsbetrieb:
- Verdampfungstemperatur 7°C
- Aussenlufttemperatur 35°C
- Unterkühlung 5K

Heizungsbetrieb:
- Kondensationstemperatur 45°C
- Aussenlufttemperatur 7°C
- Unterkühlung 5K

Die Leistungen berücksichtigen die Druckverlüste außerhalb der Einheit nicht.

Anmerkung: 1) Kompressoren + Ventilatoren
2) Als Version ESMAEY…H funktioniert als Verdampfer
3) Max. Luftmenge für LN Version
4) Kompressor gem. ISO 3744
5) Gewicht inkl. Stickstoff