

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Freikühlfunktion zur Außenaufstellung mit Schraubenverdichter, Rohrbündelwärmeaustauscher und Axialventilatoren
Kühlleistung 306 - 2028 kW



In der Version "U":
EER > 3,0
(6/12 °C mit 34% Glykol)

R134A



- Hohe Wirkungsgrade (EER und ESEER)
- Energieeinsparung
- Mikrokanal-Register aus Aluminium
- Einfache und schnelle Installation
- Night Mode (Nachtmodus)

Eigenschaften

NSM Free-Cooling sind Kaltwassersätze, die für die Klimatisierung von Wohn- und Geschäftsgebäuden bzw. die Kühlung von Industriegebäuden entwickelt und hergestellt wurden.

Dabei handelt es sich um Außeneinheiten mit Schraubenverdichtern, Axialventilatoren, Microchannel-Registern und Plattenwärmetauschern. Grundrahmen, tragende Bauteile und Verkleidungsbleche sind aus verzinktem Stahlblech mit pulverbeschichteter Einbrennlackierung im Farbton RAL 9002.

Diese Chiller sind zudem mit einem Free-Cooling-Register ausgestattet und werden eingesetzt, wenn die Kühllast-Anfrage auch in den Wintermonaten andauert, bzw. wenn die Außenlufttemperatur unter der Temperatur der von der Anlage zurücklaufenden Flüssigkeit liegt. Im Free-Cooling-Betrieb (Kombination Free-Cooling und Verdichter oder nur Free-Cooling) wird die Flüssigkeit direkt von der Frischluft gekühlt. So können sogar die Verdichter ganz ausgeschaltet werden, was zu einer erheblichen Energieeinsparung führt.

Versionen

- NSM F Freikühlbetrieb
- NSM P Freikühlbetrieb plus
(vergrößerte Freikühlregister)

Betriebsbereich: Betrieb bis 50°C Außentemperatur bei Volllast, je nach der Größe und Version. Für weitere Informationen beziehen Sie sich auf die technische Dokumentation / ausgewählte Software.

- Einheit mit 2/3 Kühlkreisläufen, die zur Lieferung der maximalen Leistung bei Volllast entwickelt wurde und auch bei Teillasten einen hohen Wirkungsgrad garantiert und eine Fortsetzung des Betriebs bei Stillstand eines der Kreisläufe gewährleistet.
- Für die gesamte Serie werden Microchannel-Register aus Aluminium verwendet, die einen sehr hohen Wirkungsgrad garantieren. Dies ermöglicht die Verwendung einer geringeren Kältemittelmenge im Vergleich zu den herkömmlichen Registern aus Kupfer/Aluminium.
- Die Möglichkeit der Verwendung eines elektronischen Expansionsventils bringt deutliche Vorteile für die Energieeffizienz der Einheit mit sich, insbesondere wenn der Kaltwassersatz mit Teillasten arbeitet. Serienmäßig bei Größe 5202-6402 und 8403-9603, optional bei allen anderen Größen.
- Serienmäßiger Differenzdruckwächter
- 3-Wegeventil zur Aktivierung der Freikühlfunktion des Wasser/Glykolkreislaufes.
- DCPX serienmäßig

• Serienmäßig eingebaute Vorrichtung zur elektronischen Verflüssigungssteuerung auch bei niedrigen Temperaturen oder im Freikühlbetrieb, mit der der Luftvolumenstrom der tatsächlichen Anlagenanforderung angepasst und so eine Energieeinsparung erzielt wird.

• Mikroprozessor-Regelung, die im Freikühlbetrieb (Mischbetrieb) einzelne Register über Magnetventile wegschaltet um den Verflüssigungsdruck aufrecht zu erhalten.

- Mit Tastatur und LCD-Display für eine einfache Überwachung und Regelung der Einheit über eine mehrsprachiges Menü.

- Mit der Programmieruhr können die Betriebszeiten und ein evtl. zweiter Sollwert eingestellt werden.

- Die Temperaturregelung erfolgt mit der Proportional-Integral-Logik ausgehend von der Wasseraustrittstemperatur.

- Night Mode (Nachtmodus): Möglichkeit zur Einstellung eines schallgedämpften Betriebsprofils. Perfekte Option zum Beispiel für den Nachtbetrieb, weil diese einen höheren akustischen Komfort bietet.

Zubehör

- **AER485P1:** RS-485-Schnittstelle für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **AERWEB300:** Mit dem AERWEB Gerät kann ein Kaltwassersatz mit einem normalen PC über Ethernet-Verbindung und normalen Browser ferngesteuert werden; es sind 4 Modelle erhältlich:
AERWEB300-6: Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 6 Geräten im RS485-Netzwerk.
AERWEB300-18: Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 18 Geräten im RS485-Netzwerk.
AERWEB300-6G: Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 6 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem.

- **AERWEB300-18G:** Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 18 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem.
- **PRV3:** Ermöglicht die ferngesteuerte Bedienung des Kaltwassersatzes.
- **MULTICHILLER PCO:** Übergeordnete Regelung die mehrere Kaltwassersätze/Wärmepumpen in einer Anlage steuert. Detaillierte Information entnehmen Sie bitte der technischen Beschreibung.
- **AVX:** Federschwingungsdämpfer.

Werkseitig montiertes Zubehör

- **KRS:** Frostschutzheizung Verdampfer
- **KRSDES/KRSREC:** Frostschutzheizung Verdampfer und Wärmerückgewinner
- **RIFNSM:** Blindstromkompensation. Mit dem Motor parallel geschaltet, ermöglicht eine Reduzierung der Stromaufnahme (circa 10%).
- **GP:** Verflüssigerschutzgitter
- **AK:** Akustik-Kit.
Dieses Zubehör ermöglicht eine zusätzliche Schallreduzierung bei den Versionen "E" oder "N".

Zubehör	Größe													
NSM	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	3902
AER485P1	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)
AERWEB300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PRV3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER PCO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AVX (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)														
KRS (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
KRS DES (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
RIFNSM	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	3902
GP (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AK (2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Zubehör	Größe													
NSM	4202	4502	4802	5202	5602	6002	6402	6503	6703	6903	7203	8403	9603	
AER485P1	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x3)	•(x3)	•(x3)	•(x3)	•(x3)	•(x3)	
AERWEB300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
PRV3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
MULTICHILLER PCO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
AVX (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)														
KRS (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
KRS DES (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
RIFNSM	4202	4502	4802	5202	5602	6002	6402	6503	6703	6903	7203	8403	9603	
GP (1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
AK (2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

(1) Je nach Kombinationsmöglichkeit zu definierendes Zubehör

(2) Das Zubehör ist nur für die schalldämpften Versionen "E/N" erhältlich.

(x2) Gibt die zu bestellende Menge an

Auswahl der Einheit

Nicht alle Optionen sind miteinander kombinierbar.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:

1 2 3	4 5 6 7	8	9	10	11	12	13	14	15 16
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Bezeichnung	Größe	Einsatzbereich	Modell	Wärmerückgewinnung	Version	Wärmetauscher	Ventilatoren	Spannungsversorgung	Hydraulik

Bezeichnung

NSM

Größe

1402-1602-1802-2002-2202-2352-2502-2652-2802-3002-3202

(zwei Kreisläufe)

3402-3602-3902-4202-4502-4802-5202-5602-6002-6402

(zwei Kreisläufe)

6503-6703-6903-7203-8403-9603 (drei Kreisläufe)

Einsatzbereich (Kaltwasser-/Soleaustrittstemperatur)

- ° Thermostatisches Expansionsventil bis +4 °C (3)
- Y Thermostatisches Expansionsventil +4 °C bis -6 °C (4)
- X Elektronisches Expansionsventil bis +4 °C
- Z Elektronisches Expansionsventil +4 °C bis -6 °C (4)

Modell

- F Freikühlbetrieb
- P Freikühlbetrieb Plus (5)

Wärmerückgewinnung

- ° ohne Wärmerückgewinnung
- D mit Heißgasenthitzung

Version

- A hoher Wirkungsgrad
- E hoher Wirkungsgrad, schallgedämpft
- U sehr hoher Wirkungsgrad
- N sehr hoher Wirkungsgrad, schallgedämpft

Wärmetauscher

- ° Aluminiumlamellen
- O Aluminium lackiert
- R Kupfer
- S Verzinntes Kupfer
- V Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen

Ventilatoren

- ° Standard
- J Inverter

Spannungsversorgung

- ° 400V/3/50Hz mit Sicherungen
- 8 400V/3/50Hz mit Motorschutzschaltern
- 2 230V/3/50Hz mit Sicherungen (6)
- 4 230V/3/50Hz mit Motorschutzschaltern (6)
- 5 500V/3/50Hz mit Sicherungen (7)
- 9 500V/3/50Hz mit Motorschutzschaltern (7)

Hydraulik

- 00 Ohne Hydraulikbausatz
- PA Pumpeneinheit (Pumpe A)
- PB Pumpeneinheit (Pumpe B)
- PC Pumpeneinheit (Pumpe C)
- PD Pumpeneinheit (Pumpe D)
- PE Pumpeneinheit (Pumpe E)
- PF Pumpeneinheit (Pumpe F)
- PG Pumpeneinheit (Pumpe G)
- PH Pumpeneinheit (Pumpe H)

- PI Pumpeneinheit (Pumpe I)
- PJ Pumpeneinheit (Pumpe J)
- DA Pumpeneinheit (Pumpe A und Reservepumpe)
- DB Pumpeneinheit (Pumpe B und Reservepumpe)
- DC Pumpeneinheit (Pumpe C und Reservepumpe)
- DD Pumpeneinheit (Pumpe D und Reservepumpe)
- DE Pumpeneinheit (Pumpe E und Reservepumpe)
- DF Pumpeneinheit (Pumpe F und Reservepumpe)
- DG Pumpeneinheit (Pumpe G und Reservepumpe)
- DH Pumpeneinheit (Pumpe H und Reservepumpe)
- DI Pumpeneinheit (Pumpe I und Reservepumpe)
- DJ Pumpeneinheit (Pumpe J und Reservepumpe)

Freikühlregister

- Kupfer Aluminium
- Kupfer Aluminium lackiert
- Kupfer - Kupfer
- Kupfer - Verzinkt
- Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen

Betrieb der parallel angeordneten Pumpen

- TF Pumpe mit doppelter Fördermenge (Pumpe F)
- TG Pumpe mit doppelter Fördermenge (Pumpe G)
- TH Pumpe mit doppelter Fördermenge (Pumpe H)
- TI Pumpe mit doppelter Fördermenge (Pumpe I)
- TJ Pumpe mit doppelter Fördermenge (Pumpe J)

(3) Die Größen 5202÷6402 und 8403÷9603 sind serienmäßig mit elektronischem Thermostatventil ausgestattet

(4) Die Option Y/Z ist nicht mit Option D kompatibel

(5) Die Modelle Freikühlbetrieb plus können nur mit den Optionen "PM" und "O" ausgewählt werden

(6) 230V/3/50Hz nur erhältlich für Größen 1402÷2202

(7) 500V/3/50Hz nur erhältlich für Größen 1402÷3202

Technische Daten

MOD. NSM F / NSM P			1402	1602	2602	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	3902
KÜHLBETRIEB																
Kühlleistung	FA	kW	306	350	397	451	505	522	557	601	650	678	726	813	873	954
	FE	kW	320	366	418	473	509	550	569	619	646	675	716	797	852	930
	FU	kW	328	378	429	492	531	569	589	638	668	695	736	825	891	968
	FN	kW	326	377	424	486	525	560	580	626	655	683	723	812	889	961
Leistungsaufnahme	FA	kW	103	118	137	158	169	180	194	203	220	235	253	270	296	318
	FE	kW	106	123	138	159	178	183	195	205	220	236	254	271	297	320
	FU	kW	105	121	136	156	173	180	191	202	216	228	242	263	288	311
	FN	kW	104	119	134	154	171	178	189	201	215	228	243	264	283	307
EER	FA	W/W	2,98	2,98	2,9	2,85	2,99	2,9	2,86	2,96	2,95	2,89	2,87	3,02	2,95	3
	FE	W/W	3,03	2,97	3,04	2,97	2,85	3	2,91	3,01	2,93	2,86	2,82	2,94	2,87	2,9
	FU	W/W	3,12	3,12	3,15	3,16	3,07	3,16	3,08	3,15	3,09	3,04	3,04	3,14	3,09	3,11
	FN	W/W	3,15	3,16	3,16	3,16	3,07	3,14	3,06	3,12	3,05	3	2,98	3,08	3,14	3,13
Wasserdurchfluss	FA	l/h	52710	60230	68250	77490	86910	89860	95730	103340	111770	116690	124920	139890	150120	164110
	FE	l/h	55010	62920	71840	81350	87560	94560	97840	106400	111160	116120	123070	137040	146490	159900
	FU	l/h	56430	65100	73840	84600	91390	97800	101320	109730	114860	119550	126550	141870	153260	166490
	FN	l/h	56080	64760	73010	83650	90360	96260	99710	107690	112670	117420	124420	139610	152870	165230
Druckverlust	FA	kPa	45	59	54	36	45	48	54	63	67	73	65	43	50	61
	FE	kPa	33	37	32	37	43	50	54	54	59	64	65	43	49	60
	FU	kPa	35	40	34	40	47	54	58	57	63	68	69	46	54	65
	FN	kPa	35	39	33	39	46	52	56	55	61	66	67	45	54	64
FREIKÜHLBETRIEB 100 %																
Kühlleistung	FA	kW	348	362	373	382	468	471	476	561	569	573	579	671	678	770
	FE	kW	309	317	390	399	403	476	479	552	557	560	565	643	648	727
	FU	kW	356	370	451	466	473	555	559	642	649	654	662	753	764	854
	FN	kW	365	381	449	466	473	541	546	616	622	628	635	714	791	867
Leistungsaufnahme	FA	kW	15	15	15	15	19	19	19	22	22	22	22	26	26	30
	FE	kW	11	11	14	14	14	16	16	19	19	19	19	22	22	25
	FU	kW	15	15	19	19	19	22	22	26	26	26	26	30	30	34
	FN	kW	14	14	16	16	16	19	19	22	22	22	22	25	27	30
EER	FA	W/W	23,18	24,14	24,88	25,47	24,97	25,14	25,42	24,93	25,3	25,48	25,73	25,59	25,83	25,68
	FE	W/W	28,07	28,87	28,36	29,03	29,33	28,88	29,04	28,69	28,91	29,11	29,34	29,25	29,47	29,38
	FU	W/W	23,76	24,67	24,07	24,88	25,26	24,68	24,87	24,45	24,71	24,93	25,21	25,12	25,46	25,31
	FN	W/W	26,56	27,71	27,24	28,22	28,69	28,13	28,36	27,99	28,29	28,54	28,86	28,84	28,77	28,67
Druckverlust	FA	kPa	66	86	86	76	79	84	95	98	107	117	114	87	100	108
	FE	kPa	57	67	57	68	78	80	86	83	90	98	103	77	88	98
	FU	kPa	60	72	60	74	85	86	92	88	96	104	109	83	96	106
	FN	kPa	52	62	52	64	74	77	82	80	87	94	99	75	83	94
Elektrische Daten																
Stromaufnahme Kühlbetrieb	(1) FA	A	182	206	231	268	291	311	335	351	378	400	427	451	487	530
	(1) FE	A	177	206	223	261	294	305	326	342	365	389	415	437	474	517
	(1) FU	A	186	212	232	266	297	313	332	353	374	392	413	443	477	523
	(1) FN	A	175	200	218	253	283	297	317	335	357	376	399	427	452	497
Stromaufnahme Freikühlbetrieb	(1) FA	A	30	30	30	30	38	38	38	46	46	46	46	53	53	61
	(1) FE	A	16	16	20	20	20	24	24	28	28	28	28	32	32	36
	(1) FU	A	30	30	38	38	38	46	46	53	53	53	53	61	61	68
	(1) FN	A	20	20	24	24	24	28	28	32	32	32	32	36	40	44
Höchststrom (FLA)	(1) FA	A	244	272	299	332	374	396	417	450	475	475	475	531	579	636
	(1) FE	A	244	272	308	341	374	404	425	459	483	483	483	540	588	644
	(1) FU	A	244	272	308	341	374	404	425	459	483	483	483	540	588	644
	(1) FN	A	252	280	316	349	383	413	434	467	492	492	492	548	605	667
Anlaufstrom (LRA)	(1) FA	A	265	307	350	388	420	467	484	519	529	529	529	662	702	831
	(1) FE	A	265	307	359	397	420	475	492	528	538	538	538	670	710	840
	(1) FU	A	265	307	359	397	420	475	492	528	538	538	538	670	710	840
	(1) FN	A	274	316	367	405	428	484	501	536	546	546	546	679	727	863
Verdichter	Typ	halbhermetischer Doppelrotor-Schraubenverdichter														
Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kreisläufe	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittel	Typ	R134A														
Wärmetauscher	Typ	Rohrbündelwärmetauscher														
Menge	(1) FA	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) FE	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) FU	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) FN	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Standard-Ventilatoren																
Menge	FA	n°	8	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	14	16
	FE	n°	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18
	FU	n°	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18
	FN	n°	10	10	12	12	12	14	14	16	16	16	16	18	20	22
Luftvolumenstrom	FA	m³/h	116000	116000	116000	116000	145000	145000	145000	174000	174000	174000	174000	203000	203000	232000
	FE	m³/h	89600	89600	112000	112000	112000	134400	134400	156800	156800	156800	156800	179200	179200	201600
	FU	m³/h	116000	116000	145000	145000	145000	174000	174000	203000	203000	203000	203000	232000	232000	261000
	FN	m³/h	112000	112000	134400	134400	134400	156800	156800	179200	179200	179200	179200	201600	224000	246400
Schalldaten																
Schalleistungspegel	FA	dB(A)	98	98	98	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	101
	FE	dB(A)	91	91	92	92	92	93	93	93	93	93	93	94	94	95
	FU	dB(A)	98	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	101	101	102
	FN	dB(A)	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	94	95	95
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400V/3/50Hz														

Kühlbetrieb:
 - Wassereintrittstemperatur = 12 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
 - Außentemperatur = 35 °C;
 - ohne Ethylenglykol

Kühlbetrieb FREIKÜHLBETRIEB:
 - Wassereintrittstemperatur = 15 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 15 °C
 - Außentemperatur = 2 °C
 - ohne Ethylenglykol

Schalleistungspegel Aermec bestimmt den Schalleistungspegel gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

(1) Die elektrischen Daten beziehen sich auf die Versionen ohne integriertes Hydraulikmodul

Technische Daten

MOD. NSM F / NSM P			4202	4502	4802	5202	5602	6002	6402	6503	6703	6903	7203	8403	9603	
KÜHLBETRIEB																
Kühlleistung	FA	kW	997	1082	1128	1167	1223	1305	1347	1459	1502	1659	1705	1838	2028	
	FE	kW	995	1052	1137	1159	1217	1279	1342	1434	1500	1599	1684			
	FU	kW	1031	1095	1181	1209	1266	1326	1387	1491	1554	1667	1753			
	FN	kW	1005	1099	1162	1218	1274	1318	1362	1478						
Leistungsaufnahme	FA	kW	346	366	392	422	439	453	472	492	520	557	583	659	704	
	FE	kW	340	370	389	418	437	449	461	491	511	569	588			
	FU	kW	332	358	379	405	426	440	454	478	499	550	570			
	FN	kW	333	350	369	393	416	434	451	472						
EER	FA	W/W	2,88	2,96	2,88	2,76	2,79	2,88	2,85	2,97	2,89	2,98	2,92	2,79	2,88	
	FE	W/W	2,93	2,84	2,92	2,77	2,79	2,85	2,91	2,92	2,93	2,81	2,86			
	FU	W/W	3,11	3,06	3,12	2,98	2,97	3,01	3,06	3,12	3,12	3,03	3,07			
	FN	W/W	3,02	3,14	3,15	3,1	3,06	3,04	3,02	3,13						
Wasserdurchfluss	FA	l/h	171460	186150	194070	200780	210330	224450	231640	250990	258340	285350	293260	316150	348840	
	FE	l/h	171170	180890	195570	199390	209370	220070	230760	246660	257930	274970	289650			
	FU	l/h	177350	188350	203160	207920	217720	228110	238500	256480	267340	286650	301470			
	FN	l/h	172840	188960	199810	209510	219210	226710	234210	254300						
Druckverlust	FA	kPa	66	81	88	75	82	96	102	61	66	81	88	82	102	
	FE	kPa	69	80	74	76	68	72	82	60	69	80	74			
	FU	kPa	74	86	79	83	73	78	88	65	74	86	80			
	FN	kPa	70	71	85	89	75	78	85	64						
FREIKÜHLBETRIEB 100 %																
Kühlleistung	FA	kW	775	867	872	876	966	1058	1063	1158	1163	1347	1352	1449	1637	
	FE	kW	804	809	889	891	967	1044	1120	1130	1207	1216	1295			
	FU	kW	942	952	1043	1048	1135	1222	1308	1326	1414	1431	1523			
	FN	kW	874	1018	1092	1165	1237	1246	1255	1339						
Leistungsaufnahme	FA	kW	30	34	34	34	37	41	41	45	45	52	52	56	64	
	FE	kW	27	27	30	30	33	36	38	38	41	41	44			
	FU	kW	37	37	41	41	45	49	52	52	56	56	60			
	FN	kW	30	36	38	41	44	44	44	47						
EER	FA	W/W	25,83	25,71	25,85	25,96	25,77	25,66	25,77	25,75	25,85	25,66	25,75	25,78	25,68	
	FE	W/W	29,24	29,44	29,38	29,44	29,44	29,31	29,2	29,09	29,35	29,26	29,48	29,44		
	FU	W/W	25,12	25,39	25,3	25,4	25,22	25,07	24,92	25,27	25,14	25,45	25,39			
	FN	W/W	28,91	28,48	28,37	28,24	28,11	28,33	28,52	28,65						
Druckverlust	FA	kPa	117	130	141	131	134	146	155	108	117	130	141	134	155	
	FE	kPa	105	119	113	117	107	111	120	98	105	119	113			
	FU	kPa	113	129	122	128	116	119	128	106	113	130	123			
	FN	kPa	102	101	114	118	104	109	118	94						
Elektrische Daten																
Stromaufnahme Kühlbetrieb	(1) FA	A	581	614	655	704	733	761	796	821	872	945	986	1100	1198	
	(1) FE	A	555	601	632	678	708	732	755	804	832	924	945			
	(1) FU	A	564	605	639	682	718	746	774	812	846	926	954			
	(1) FN	A	544	570	600	639	677	708	740	771						
Stromaufnahme Freikühlbetrieb	(1) FA	A	61	68	68	68	76	84	84	91	91	106	106	114	129	
	(1) FE	A	40	40	44	44	48	52	56	56	60	60	64			
	(1) FU	A	76	76	84	84	91	99	106	106	114	114	122			
	(1) FN	A	44	52	56	60	64	64	64	68						
Höchststrom (FLA)	(1) FA	A	684	731	770	813	865	913	947	981	1029	1124	1163	1300	1419	
	(1) FE	A	701	740	793	836	888	930	973	998	1054	1132	1180			
	(1) FU	A	701	740	793	836	888	930	973	998	1054	1132	1180			
	(1) FN	A	715	771	819	870	922	956	990	1023						
Anlaufstrom (LRA)	(1) FA	A	858	931	953	1108	1164	1290	1287	1069	1096	1200	1223	1480	1603	
	(1) FE	A	875	939	976	1131	1187	1307	1313	1086	1122	1209	1240			
	(1) FU	A	875	939	976	1131	1187	1307	1313	1086	1122	1209	1240			
	(1) FN	A	890	971	1002	1165	1221	1333	1330	1112						
Verdichter	Typ		Halbhermetischer Doppelrotor-Schraubenverdichter													
Verdichter	n°		2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
Kreisläufe	n°		2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
Kältemittel	Typ		R134a													
Wärmetauscher	Typ		Rohrbündelwärmetauscher													
Menge	(1) FA	n°	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
	(1) FE	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	(1) FU	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	(1) FN	n°	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Standard-Ventilatoren																
Menge	Typ		Axialventilator													
	FA	n°	16	18	18	18	20	22	22	24	24	24	28	28	30	34
	FE	n°	20	20	22	22	24	26	28	28	28	30	30	32		
	FU	n°	20	20	22	22	24	26	28	28	30	30	32			
Luftvolumenstrom	FA	m³/h	232000	261000	261000	261000	290000	319000	319000	348000	348000	406000	406000	435000	493000	
	FE	m³/h	224000	224000	246400	246400	268800	291200	313600	313600	336000	336000	358400			
	FU	m³/h	290000	290000	319000	319000	348000	377000	406000	406000	435000	435000	464000			
	FN	m³/h	246400	291200	313600	336000	358400	358400	358400	380800						
Schalldaten																
Schalleistungspegel	FA	dB(A)	101	102	102	102	102	102	102	103	103	103	103	104	104	
	FE	dB(A)	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	96	97		
	FU	dB(A)	102	102	102	102	103	103	103	103	104	104	104			
	FN	dB(A)	95	96	96	97	97	97	97	97						
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400V/3/50Hz													

Kühlbetrieb:
 - Wassereintrittstemperatur = 12 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
 - Außentemperatur = 35 °C;
 - ohne Ethylenglykol

Kühlbetrieb FREIKÜHLBETRIEB:
 - Wassereintrittstemperatur = 15 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 15 °C
 - Außentemperatur = 2 °C
 - ohne Ethylenglykol

Schalleistungspegel Aermec bestimmt den Schalleistungspegel gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

(1) Die elektrischen Daten beziehen sich auf die Versionen ohne integriertes Hydraulikmodul

Technische Daten

MOD. NSM F / NSM P			1402	1602	2602	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	3902
KÜHLBETRIEB																
Kühlleistung	PA	kW	306	349	395	447	502	519	553	597	645	674	722	808	865	947
	PE	kW	317	363	414	470	504	545	564	614	641	670	711	791	843	921
	PU	kW	327	377	428	489	528	565	586	635	664	692	732	820	885	962
	PN	kW	325	375	423	484	522	557	577	623	652	680	720	807	883	955
Leistungsaufnahme	PA	kW	104	119	138	160	171	183	197	205	223	238	257	273	299	322
	PE	kW	107	125	139	161	181	185	198	208	223	239	258	275	301	324
	PU	kW	106	123	138	157	175	182	193	204	218	231	246	266	291	315
	PN	kW	104	120	136	155	173	180	192	203	217	231	246	267	286	310
EER	PA	W/W	2,95	2,94	2,86	2,79	2,94	2,84	2,81	2,91	2,89	2,83	2,81	2,96	2,89	2,94
	PE	W/W	2,97	2,91	2,99	2,91	2,79	2,94	2,85	2,96	2,87	2,8	2,76	2,88	2,8	2,84
	PU	W/W	3,08	3,07	3,11	3,1	3,02	3,11	3,03	3,1	3,04	2,99	2,98	3,08	3,04	3,06
	PN	W/W	3,11	3,12	3,12	3,11	3,02	3,09	3,01	3,07	3	2,94	2,92	3,02	3,09	3,08
Wasserdurchfluss	PA	l/h	52600	60090	67940	76940	86360	89280	95050	102710	111010	115990	124160	138940	148770	162860
	PE	l/h	54470	62460	71290	80760	86710	93810	97020	105580	110230	115210	122270	135990	145080	158470
	PU	l/h	56230	64790	73540	84070	90740	97250	100720	109150	114220	118970	125990	141090	152170	165430
	PN	l/h	55920	64530	72740	83170	89790	95770	99190	107170	112100	116890	123890	138810	151850	164280
Druckverlust	PA	kPa	45	59	53	35	44	47	54	63	66	73	64	43	49	60
	PE	kPa	33	37	32	37	42	50	53	53	58	63	64	42	48	59
	PU	kPa	35	39	34	40	46	53	57	57	62	67	68	46	53	64
	PN	kPa	35	39	33	39	45	52	55	55	60	65	66	44	53	64
FREIKÜHLBETRIEB 100 %																
Kühlleistung	PA	kW	372	388	400	409	502	505	511	601	610	614	620	719	725	825
	PE	kW	329	339	416	426	430	508	511	589	594	598	602	686	691	775
	PU	kW	381	397	483	500	507	595	600	688	695	702	709	808	818	915
	PN	kW	388	406	478	497	505	578	582	656	664	670	678	762	844	925
Leistungsaufnahme	PA	kW	15	15	15	15	19	19	19	23	23	23	23	27	27	30
	PE	kW	11	11	14	14	14	17	17	20	20	20	20	22	22	25
	PU	kW	15	15	19	19	19	23	23	27	27	27	27	30	30	34
	PN	kW	14	14	17	17	17	20	20	22	22	22	22	25	28	31
EER	PA	W/W	24,41	25,48	26,27	26,86	26,36	26,53	26,81	26,31	26,69	26,88	27,12	26,98	27,2	27,07
	PE	W/W	29,48	30,36	29,81	30,53	30,82	30,37	30,54	30,17	30,41	30,62	30,84	30,75	30,95	30,87
	PU	W/W	25,04	26,04	25,39	26,26	26,65	26,05	26,25	25,8	26,09	26,32	26,61	26,51	26,85	26,71
	PN	W/W	27,79	29,12	28,57	29,68	30,18	29,58	29,83	29,42	29,75	30,03	30,37	30,35	30,26	30,16
Druckverlust	PA	kPa	66	86	85	75	78	83	94	97	106	115	112	86	98	106
	PE	kPa	56	66	56	67	77	79	84	82	89	97	102	76	86	96
	PU	kPa	59	71	60	73	84	85	91	87	95	103	108	82	95	104
	PN	kPa	52	61	52	63	73	76	81	79	86	94	98	74	82	93
Elektrische Daten																
Stromaufnahme Kühlbetrieb	(1) PA	A	184	208	233	271	294	315	339	355	382	405	433	456	492	536
	(1) PE	A	179	208	225	263	298	308	329	345	369	393	421	443	480	523
	(1) PU	A	187	213	234	269	300	316	335	356	377	396	418	447	482	528
	(1) PN	A	176	201	220	255	286	300	320	338	360	381	404	431	457	501
Stromaufnahme Freikühlbetrieb	(1) PA	A	31	31	31	31	38	38	38	46	46	46	46	54	54	61
	(1) PE	A	16	16	20	20	20	24	24	28	28	28	28	32	32	36
	(1) PU	A	31	31	38	38	38	46	46	54	54	54	54	61	61	69
	(1) PN	A	20	20	24	24	24	28	28	32	32	32	32	36	40	44
Höchststrom (FLA)	(1) PA	A	244	272	299	332	374	396	417	450	475	475	475	531	579	636
	(1) PE	A	244	272	308	341	374	404	425	459	483	483	483	540	588	644
	(1) PU	A	244	272	308	341	374	404	425	459	483	483	483	540	588	644
	(1) PN	A	252	280	316	349	383	413	434	467	492	492	492	548	605	667
Anlaufstrom (LRA)	(1) PA	A	265	307	350	388	420	467	484	519	529	529	529	662	702	831
	(1) PE	A	265	307	359	397	420	475	492	528	538	538	538	670	710	840
	(1) PU	A	265	307	359	397	420	475	492	528	538	538	538	670	710	840
	(1) PN	A	274	316	367	405	428	484	501	536	546	546	546	679	727	863
Verdichter	Typ		Halbhermetischer Doppelrotor-Schraubenverdichter													
Verdichter	n°		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreisläufe	n°		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittel	Typ		R134a													
Wärmetauscher	Typ		Rohrbündelwärmetauscher													
Menge	(1) PA	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) PE	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) PU	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) PN	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Standard-Ventilatoren			Typ		Axialventilator											
Menge	PA	n°	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	14	16
	PE	n°	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	14	14	16	18
	PU	n°	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	14	14	16	18
	PN	n°	10	10	12	12	12	14	14	14	16	16	16	18	20	22
Luftvolumenstrom	PA	m³/h	109600	109600	109600	109600	137000	137000	137000	164400	164400	164400	164400	191800	191800	219200
	PE	m³/h	85600	85600	107000	107000	107000	128400	128400	149800	149800	149800	149800	171200	171200	192600
	PU	m³/h	109600	109600	137000	137000	137000	164400	164400	191800	191800	191800	191800	219200	219200	246600
	PN	m³/h	107000	107000	128400	128400	128400	149800	149800	171200	171200	171200	171200	192600	214000	235400
Schalldaten																
Schalleistungspegel	PA	dB(A)	98	98	98	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	101
	PE	dB(A)	91	91	92	92	92	93	93	93	93	93	93	94	94	95
	PU	dB(A)	98	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	101	101	102
	PN	dB(A)	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	94	95	95
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400V/3/50Hz													

Kühlbetrieb:
- Wassereintrittstemperatur = 12 °C
- Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
- Außentemperatur = 35 °C;
- ohne Ethylenglykol

Kühlbetrieb FREIKÜHLBETRIEB:
- Wassereintrittstemperatur = 15 °C
- Wasseraustrittstemperatur = 15 °C
- Außentemperatur = 2 °C
- ohne Ethylenglykol

Schalleistungspegel Aermec bestimmt den Schalleistungspegel gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

(1) Die elektrischen Daten beziehen sich auf die Versionen ohne integriertes Hydraulikmodul

Technische Daten

MOD. NSM F / NSM P			4202	4502	4802	5202	5602	6002	6402	6503	6703	6903	7203	8403	9603
KÜHLBETRIEB															
Kühlleistung	FA	kW	989	1074	1119	1156	1213	1295	1336	1448	1490	1647	1692	1823	2013
	FE	kW	988	1042	1127	1148	1207	1269	1332	1422	1488	1583	1668		
	FU	kW	1025	1088	1174	1201	1258	1319	1379	1482	1545	1656	1742		
	FN	kW	999	1093	1156	1212	1268	1311	1354	1470					
Leistungsaufnahme	FA	kW	351	370	397	428	444	458	478	498	527	564	591	667	712
	FE	kW	344	375	395	424	442	454	467	498	517	577	597		
	FU	kW	335	362	383	410	431	444	458	483	504	556	577		
	FN	kW	337	353	373	396	420	438	455	477					
EER	FA	W/W	2,82	2,9	2,82	2,7	2,73	2,83	2,79	2,91	2,83	2,92	2,86	2,73	2,83
	FE	W/W	2,87	2,78	2,86	2,71	2,73	2,79	2,85	2,86	2,88	2,74	2,8		
	FU	W/W	3,06	3	3,06	2,93	2,92	2,97	3,01	3,07	3,07	2,98	3,02		
	FN	W/W	2,97	3,09	3,1	3,06	3,02	3	2,97	3,08					
Wasserdurchfluss	FA	l/h	170060	184760	192490	198900	208590	222770	229830	249020	256220	283280	291010	313530	346260
	FE	l/h	169860	179210	193870	197450	207550	218320	229100	244540	255930	272310	286960		
	FU	l/h	176350	187150	201920	206550	216360	226790	237230	254900	265810	284790	299560		
	FN	l/h	171790	187940	198770	208410	218050	225490	232920	252840					
Druckverlust	FA	kPa	65	80	87	74	81	94	100	60	65	80	87	81	100
	FE	kPa	68	78	72	75	67	71	81	59	68	78	72		
	FU	kPa	73	85	78	82	72	77	87	64	73	85	79		
	FN	kPa	70	71	84	88	74	77	85	64					
FREIKÜHLBETRIEB 100 %															
Kühlleistung	FA	kW	829	929	933	936	1034	1133	1137	1240	1244	1442	1447	1551	1752
	FE	kW	857	862	947	949	1031	1113	1194	1204	1287	1295	1380		
	FU	kW	1010	1020	1119	1123	1216	1310	1402	1422	1516	1533	1632		
	FN	kW	933	1086	1165	1242	1319	1330	1339	1429					
Leistungsaufnahme	FA	kW	30	34	34	34	38	42	42	46	46	53	53	57	65
	FE	kW	28	28	31	31	33	36	39	39	42	42	45		
	FU	kW	38	38	42	42	46	50	53	53	57	57	61		
	FN	kW	31	36	39	42	45	45	45	47					
EER	FA	W/W	27,21	27,09	27,22	27,32	27,15	27,05	27,15	27,13	27,22	27,04	27,13	27,15	27,07
	FE	W/W	30,74	30,92	30,87	30,92	30,81	30,7	30,59	30,84	30,76	30,95	30,92		
	FU	W/W	26,51	26,78	26,7	26,8	26,62	26,46	26,3	26,66	26,54	26,84	26,78		
	FN	W/W	30,41	29,96	29,84	29,69	29,55	29,79	30,01	30,14					
Druckverlust	FA	kPa	116	128	139	129	132	144	153	106	116	128	139	132	153
	FE	kPa	103	117	111	115	105	109	118	96	103	117	111		
	FU	kPa	111	128	121	126	114	118	127	104	111	128	121		
	FN	kPa	101	100	113	117	103	108	117	93					
Elektrische Daten															
Stromaufnahme gesamt Kühlbetrieb	(1) FA	A	588	621	662	713	741	769	805	830	882	956	998	1112	1211
	(1) FE	A	561	609	640	687	717	740	763	814	842	937	957		
	(1) FU	A	569	611	645	688	725	752	780	819	854	936	963		
	(1) FN	A	550	575	606	644	682	714	746	778					
Stromaufnahme gesamt Freikühlbetrieb	(1) FA	A	61	69	69	69	77	84	84	92	92	107	107	115	131
	(1) FE	A	40	40	44	44	48	52	56	56	60	60	64		
	(1) FU	A	77	77	84	84	92	100	107	107	115	115	123		
	(1) FN	A	44	52	56	60	64	64	64	68					
Höchststrom (FLA)	(1) FA	A	684	731	770	813	865	913	947	981	1029	1124	1163	1300	1419
	(1) FE	A	701	740	793	836	888	930	973	998	1054	1132	1180		
	(1) FU	A	701	740	793	836	888	930	973	998	1054	1132	1180		
	(1) FN	A	715	771	819	870	922	956	990	1023					
Anlaufstrom (LRA)	(1) FA	A	858	931	953	1108	1164	1290	1287	1069	1096	1200	1223	1480	1603
	(1) FE	A	875	939	976	1131	1187	1307	1313	1086	1122	1209	1240		
	(1) FU	A	875	939	976	1131	1187	1307	1313	1086	1122	1209	1240		
	(1) FN	A	890	971	1002	1165	1221	1333	1330	1112					
Verdichter		Typ	Halbhermetischer Doppelrotor-Schraubenverdichter												
Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Kreisläufe	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Kühlgas		Typ	R134a												
Wärmetauscher		Typ	Rohrbündelwärmetauscher												
Menge	(1) FA	n°	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	(1) FE	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2		
	(1) FU	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2		
	(1) FN	n°	1	2	2	2	2	2	2	2	2				
Standard-Ventilatoren		Typ	Axialventilator												
Menge	FA	n°	16	18	18	18	20	22	22	24	24	28	28	30	34
	FE	n°	20	20	22	22	24	26	28	28	30	30	32		
	FU	n°	20	20	22	22	24	26	28	28	30	30	32		
	FN	n°	22	26	28	30	32	32	32	34					
Luftvolumenstrom	FA	m³/h	219200	246600	246600	246600	274000	301400	301400	328800	328800	383600	383600	411000	465800
	FE	m³/h	214000	214000	235400	235400	256800	278200	299600	299600	321000	321000	342400		
	FU	m³/h	274000	274000	301400	301400	328800	356200	383600	383600	411000	411000	438400		
	FN	m³/h	235400	278200	299600	321000	342400	342400	342400	363800					
Schalldaten															
Schalleistungspegel	FA	dB(A)	101	102	102	102	102	102	102	103	103	103	103	104	104
	FE	dB(A)	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	96	97	
	FU	dB(A)	102	102	102	102	103	103	103	103	104	104	104		
	FN	dB(A)	95	96	96	97	97	97	97	97					
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400V/3/50Hz												

Kühlbetrieb:

- Wassereintrittstemperatur = 12 °C
- Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
- Außentemperatur = 35 °C;
- ohne Ethylenglykol

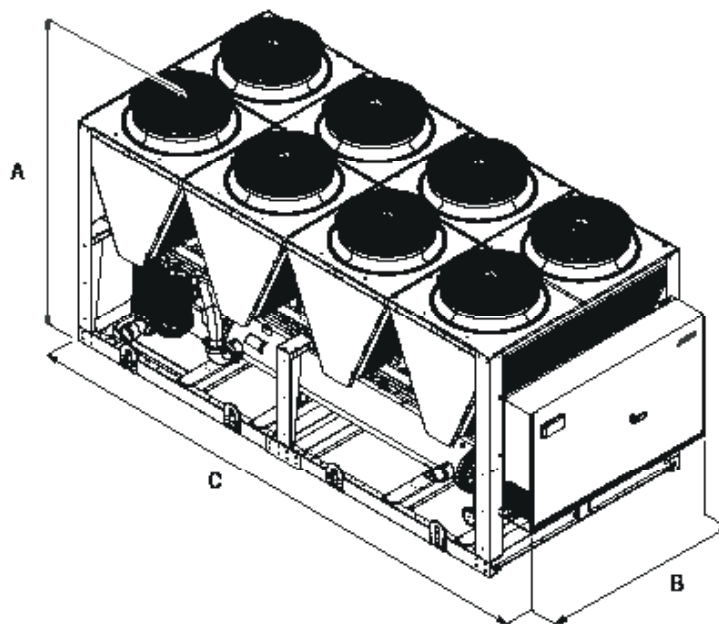
Kühlbetrieb FREIKÜHLBETRIEB:

- Wassereintrittstemperatur = 15 °C
- Wasseraustrittstemperatur = 15 °C
- Außentemperatur = 2 °C
- ohne Ethylenglykol

Schalleistungspegel Aermec bestimmt den Schalleistungspegel gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

(1) Die elektrischen Daten beziehen sich auf die Versionen ohne integriertes Hydraulikmodul

Abmessungen (mm)



MOD. NSM F / NSM P

			1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802
Höhe	A	Alle	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Breite	B	Alle	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Max. Länge	C	A	5160	5160	5160	5160	6350	6350	6350	6350	7140
	C	E	5160	5160	6350	6350	6350	7140	7140	7140	8330
	C	U	5160	5160	6350	6350	6350	7140	7140	7140	8330
	C	N	6350	6350	7140	7140	7140	8330	8330	8330	9520
			3002	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5202
Höhe	A	Alle	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Breite	B	Alle	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Max. Länge	C	A	7140	7140	8330	8330	9520	9520	10710	10710	10710
	C	E	8330	8330	9520	9520	10710	11900	11900	13090	13090
	C	U	8330	8330	9520	9520	10710	11900	11900	13090	13090
	C	N	9520	9520	10710	11900	13090	13090	15470	16660	17850
			5602	6002	6402	6503	6703	6903	7203	8403	9603
Höhe	A	Alle	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Breite	B	Alle	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Max. Länge	C	A	11900	13090	13090	14280	14280	16660	16660	17850	20230
	C	E	14280	15470	16660	16660	17850	17850	19040		
	C	U	14280	15470	16660	16660	17850	17850	19040		
	C	N	19040	19040	19040	20230					

Aus transporttechnischen Gründen werden die Einheiten mit einer Tiefe von über 13090 mm separat verschickt. Weitere Hinweise im technischen und/oder Installationshandbuch