

WFGI

Wärmepumpe Wasser - Wasser mit Umkehrventil auf der Wasserseite

Kühlleistung 217 ÷ 1765 kW
Heizleistung 243 ÷ 1960 kW



- Erzeugung von Warmwasser Verflüssigerseite bis zu 65°C.
- Herstellung von Kaltwasser unter 0° an der Verdampferseite bis zu -8°C.



BESCHREIBUNG

Innengerät für die Kalt-/Warmwasseraufbereitung, für die Klimatisierungsbedürfnisse in Wohnkomplexen und Geschäftszentren oder für die Kühlung in Industriekomplexen geplant und gebaut. Kompakte und flexible Maschine, die dank der sorgfältigen Temperaturregelung an die verschiedensten Lastbedingungen angepasst ist. Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

- ° Standard
- A Hoher Wirkungsgrad

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Bereitung von gekühltem Wasser bis zu 20 °C an der Verdampferseite, geeignet auch für den Betrieb mit Wärmepumpe mit einer Wassertemperatur beim Verflüssiger bis zu 65 °C, je nach Modell.

Das Gerät mit der Option Elektronisches Thermostatventil Z kann auch Kaltwasser unter 0° von -8 °C bis 10 °C produzieren.

Mono-Bi-Tri-Schaltungseinheit

Die Serie besteht aus Modellen, die mit 1–2–3 Kältekreisäufen ausgestattet sind. Sie können auch im Teillastbetrieb mit höchster Effizienz arbeiten und den Betrieb auch beim Ausfall eines Kreislaufes gewährleisten. Alle Geräte sind mit einem Inverter-Verdichter mit einem Verdichter on-off (doppelter Kältekreislauf) oder zwei Verdichtern on/off (drei Kreisläufe) mit Kühlmittel R1234ze (A2L) kombiniert.

Im Konfigurator steht auch das Kühlmittel R515B zur Verfügung, mit dieser Art Gas ändern sich die Leistungen nicht, wenn das im Konfigurator verfügbare Kühlgas geändert wird.

Für weitere Informationen siehe technische Unterlagen oder Auswahlprogramm Magelano.

Elektronisches Expansionsventil

Die Verwendung des elektronischen Thermostatventils bringt deutliche Vorteile für die Energieeffizienz der Einheit mit sich, insbesondere wenn der Kaltwassersatz mit Teillasten arbeitet. Standardmäßig in allen Größen.

STEUERUNG PCO₃

Mikroprozessorregelung, inklusive 4.3"-Touchscreen, mit der man intuitiv auf den verschiedenen Bildschirmmasken surfen kann. Damit kann man die Betriebsparameter ändern und einige der Größen in Echtzeit graphisch darstellen lassen. Weiterhin können die Alarmmeldungen und ihre Chronologie verwaltet werden.

Die Steuerung enthält eine umfassende Verwaltung der Alarmer und des Alarmverlaufs. Steuerungsmöglichkeit zweier parallel geschalteter Geräte Master - Slave Eine Programmieruhr gestattet das Eingeben der Betriebszeiten und einen eventuellen zweiten Sollwert.

Die Temperaturregelung erfolgt mit der Proportional-Integral-Logik aufgrund der Wassertemperatur.

ZUBEHÖR

- AER485P1:** Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- AER485P1 x n° 2:** Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- AER485P1 x n° 3:** Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.

AERBACP: Ethernet Kommunikationsschnittstelle für folgende Protokolle Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

AERNET: Das Gerät erlaubt die Kontrolle, die Steuerung und die Fernüberwachung eines Kaltwassersatzes mit einem PC, einem Smartphone oder Tablet über Cloud-Verbindung AERNET übernimmt die Master-Funktion, während jede angeschlossene Einheit bis zu einem Maximum von 6 Einheiten als Slave konfiguriert wird; darüber hinaus kann für eventuelle Nach-Analysen mit einem einfachen Klick eine Logdatei mit allen Daten der angeschlossenen Einheiten auf dem eigenen Terminal gespeichert werden.

AERSET: Ermöglicht den automatischen Abgleich der Arbeitssollwerte des Geräts, an das angeschlossen ist, mithilfe des eingehenden 0-10V Signals zum MODBUS. Obligatorisches Zubehör MODU-485BL.

MULTICHILLER_EVO: Kontrollsystem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersatzes in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind, die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.

PGD1: Ermöglicht die Fernsteuerung des Einheiten.

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

RIF: Strom-Phasenkompensator. Mit dem Motor parallel geschaltet, ermöglicht eine Reduzierung der Stromaufnahme (circa 10%).

ISG: Isolierungskit für die Verflüssiger. Obligatorisches Zubehör für den Betrieb der Maschine als Wärmepumpe; serienmäßig bei den Einheiten mit Dampfumformer oder mit Wärmerückgewinnung.

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603	
AER485P1	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AER485P1 x n° 2 (1)	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AER485P1 x n° 3 (1)	°A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERBACP	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERBACP	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERBACP	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERNET	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERNET	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERSET	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERSET	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AERSET	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MULTICHILLER_EVO	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MULTICHILLER_EVO	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MULTICHILLER_EVO	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PGD1	°	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PGD1	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

(1) x n°_Menge des vorzusehenden Zubehörs.

Schwingungsdämpfer

Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	1101	1251	1401
°	°L	°D,T	-	-	-
A	°	°	AVX680	AVX680	AVX681
A	L	°	AVX681	AVX681	AVX681
A	°L	D,T	-	-	-
Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	1601	1801	2101
°	°L	°D,T	-	-	-
A	°	°	AVX687	AVX687	AVX682
A	L	°	AVX682	AVX682	AVX682
A	°L	D,T	-	-	-
Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	2401	2502	2801
°	°L	°D,T	-	-	-
A	°	°	AVX685	AVX673	AVX683
A	L	°	AVX683	AVX674	AVX683
A	°L	D,T	-	AVX674	-
Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	2802	3201	3202
°	°L	°D,T	-	-	-
A	°L	°	AVX674	AVX683	AVX679
A	°L	D,T	AVX674	-	AVX679
Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	3602	4202	4802
°	°L	°D,T	-	-	-
A	°	°D	AVX679	AVX679	AVX678
A	L	°	AVX679	AVX679	AVX678
A	°	T	AVX679	AVX678	AVX678
A	L	D,T	AVX679	AVX678	AVX678
Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	5602	6402	6703
°	°L	°D,T	-	-	Firmensitz zu kontaktieren.
A	°L	°D,T	AVX678	AVX678	Firmensitz zu kontaktieren.
Ausführung	Ausstattung	Wärmerückgewinnung	7203	8403	9603
°	°L	°D,T	Firmensitz zu kontaktieren.	Firmensitz zu kontaktieren.	Firmensitz zu kontaktieren.
A	°L	°D,T	Firmensitz zu kontaktieren.	Firmensitz zu kontaktieren.	Firmensitz zu kontaktieren.

- Nicht verfügbar

Phasenkompensator

Ver	1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201
A	-	-	-	-	-	-	-	RIFWF12502	-	RIFWF12802	-

Dieses Zubehör kann nicht auf den mit „°“ gekennzeichneten Konfigurationen montiert werden
Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Ver	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
°	-	-	-	-	-	-	RIFWF16703	RIFWF17203	RIFWF18403	RIFWF19603
A	RIFWF13202	RIFWF13602	RIFWF14202	RIFWF14802	RIFWF15602	RIFWF16402	RIFWF16703	RIFWF17203	RIFWF18403	RIFWF19603

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Für die Größe der Geräte mit dem RIF Zubehör bitten wir Sie, sich mit der Zentrale in Verbindung zu setzen.

Isolierungs-Bausatz

Ver	1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201
A	ISG10	ISG11	ISG12	ISG13	ISG13	ISG14	ISG14	ISG1	ISG15	ISG1	ISG15

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Ver	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
°	-	-	-	-	-	-	ISG7	ISG8	ISG8	ISG8
A	ISG2	ISG2	ISG2	ISG3	ISG3	ISG3	ISG7	ISG8	ISG8	ISG8

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3,4	WFGI
5,6,7,8	Größe 1101, 1251, 1401, 1601, 1801, 2101, 2401, 2502, 2801, 2802, 3201, 3202, 3602, 4202, 4802, 5602, 6402, 6703, 7203, 8403, 9603
9	Modell
°	Standard-Verflüssigung
H	Optimiert für hohe Verflüssigungsgrade
10	Ausführung
°	Standard (1)
A	Hoher Wirkungsgrad
11	Einsatzbereich
X	Elektronisches Expansionsventil
Z	Doppeltes Elektronisches Expansionsventil für niedrige Temperatur
12	Ausstattung
°	Standard ohne Dämmhaube
K	Extra-Schallgedämpfte Dämmhaube (2)
L	Mit Schalldämmhaube

Feld	Beschreibung
13	Wärmerückgewinnung
°	Ohne Rückgewinnung
D	mit Enthitzer (3)
T	mit Gesamt-Wärmerückgewinner (3)
14	Verdampfer
°	Standard
E	Verdampfersatz
15	Spannungsversorgung
°	400V ~ 3 50Hz mit Sicherungen
8	400V ~ 3 50Hz mit Motorschutzschaltern (4)
16	Kühlgas (5)
°	R1234ze
G	R515B

- (1) Nur für Größen von 6703 bis 9603
(2) Nur für Geräte mit R515B
(3) Nicht mit den Vordampfeinheiten „E“ kompatibel
(4) Nicht erhältlich für die Größen 1101, 1251, 1401, 1601, 1801, 2101, 2401, 2801, 3201
(5) Die Leistungen ändern sich nicht, wenn das im Konfigurator verfügbare Kühlgas geändert wird.

LEISTUNGSDATEN MODELL (°) - WASSERBEREITUNG BIS ZU 55°C

WFGI 1101 - 3201 - Modell (°) Version A - Gas R1234ze

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2801	3201
Modell: °										
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)										
Kühlleistung	kW	216,8	255,6	285,6	324,6	366,2	407,0	484,9	545,9	586,5
Leistungsaufnahme	kW	41,8	50,3	55,3	62,1	73,8	83,3	92,6	102,6	112,2
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	74,0	87,0	95,0	106,0	125,0	140,0	152,0	170,0	187,0
EER	W/W	5,19	5,08	5,17	5,23	4,96	4,89	5,24	5,32	5,23
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	44248	52351	58332	66233	75332	83987	98906	111058	119737
Druckverluste Quellenseite	kPa	30	33	29	26	22	21	24	24	21
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	37296	43987	49124	55816	62963	69984	83363	93854	100830
Druckverlust im System	kPa	22	24	24	15	18	13	20	26	14
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)										
Heizleistung	kW	243,2	292,8	321,7	365,6	419,7	467,2	540,0	606,5	655,5
Leistungsaufnahme	kW	55,2	66,1	70,6	77,1	94,3	106,3	118,0	131,1	142,3
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	97,0	114,0	120,0	131,0	159,0	178,0	193,0	215,0	236,0
COP	W/W	4,41	4,43	4,56	4,74	4,45	4,40	4,58	4,63	4,61
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	42220	50823	55848	63486	72879	81140	93796	105337	113866
Druckverlust im System	kPa	27	31	27	23	20	20	22	22	19
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	55079	66427	73525	84200	95108	105386	123347	139074	149713
Druckverluste Quellenseite	kPa	48	56	54	34	41	29	45	58	32

- (1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C
(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

WFGI 2502 - 9603 - Modell (°) Version A - Gas R1234ze

Größe		2502	2802	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: °													
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)													
Kühlleistung	kW	506,3	571,0	664,9	737,9	869,3	989,2	1096,6	1223,1	1323,2	1463,2	1605,2	1765,9
Leistungsaufnahme	kW	96,8	107,6	125,2	143,4	166,7	185,8	206,7	234,8	238,3	265,7	299,4	337,5
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	171,0	192,0	215,0	245,0	273,0	311,0	346,0	396,0	407,0	468,0	519,0	591,0
EER	W/W	5,23	5,31	5,31	5,15	5,22	5,32	5,30	5,21	5,55	5,51	5,36	5,23
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	102932	115945	135099	150773	177155	200809	223021	249142	267794	296179	326287	360505
Druckverluste Quellenseite	kPa	61	55	46	30	45	50	36	51	11	24	23	22
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	87066	98181	114326	126885	149451	170077	188509	210265	227441	251516	275910	303500
Druckverlust im System	kPa	45	35	33	41	32	44	34	43	26	31	29	17
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)													
Heizleistung	kW	564,4	631,4	731,6	821,0	966,2	1093,4	1212,3	1370,1	1454,7	1611,8	1770,0	1960,8
Leistungsaufnahme	kW	124,9	136,1	155,8	181,8	211,1	235,7	260,5	299,0	300,1	334,7	374,9	420,6
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	218,0	241,0	264,0	306,0	343,0	390,0	431,0	498,0	507,0	582,0	643,0	732,0
COP	W/W	4,52	4,64	4,70	4,52	4,58	4,64	4,65	4,58	4,85	4,82	4,72	4,66
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	97998	109633	127054	142602	167814	189909	210585	237978	252762	280014	307509	340678
Druckverlust im System	kPa	56	50	41	27	41	45	32	46	10	22	20	20
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	129450	145407	168838	187634	221376	252011	278815	314719	336930	373381	407768	449226
Druckverluste Quellenseite	kPa	99	76	73	89	70	96	73	96	56	69	63	37

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C

(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

WFGI 6703 - 9603 - Modell (°) Version ° - Gas R1234ze

Größe		6703	7203	8403	9603
Modell: °					
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)					
Kühlleistung	kW	1309,2	1445,9	1559,4	1729,0
Leistungsaufnahme	kW	242,2	267,6	299,6	340,9
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	396,0	475,0	525,0	588,0
EER	W/W	5,40	5,40	5,20	5,07
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	265488	293277	318297	354161
Druckverluste Quellenseite	kPa	44	39	34	41
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	225045	248539	268020	297184
Druckverlust im System	kPa	27	29	22	26
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)					
Heizleistung	kW	1443,5	1597,2	1729,1	1928,5
Leistungsaufnahme	kW	304,0	336,2	373,6	425,5
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	493,0	592,0	650,0	729,0
COP	W/W	4,75	4,75	4,63	4,53
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	250744	277455	300382	335030
Druckverlust im System	kPa	39	35	30	37
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	333379	368962	396107	439877
Druckverluste Quellenseite	kPa	59	64	49	58

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C

(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

Energiekennzahlen (Verordn. 2016/2281 EU)

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2801	3201
Modell: °										
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)										
Saisonale Effizienz	%	343,60	349,90	351,60	353,90	361,00	361,00	360,80	362,20	361,40
SEER	W/W	8,67	8,82	8,87	8,92	9,10	9,10	9,10	9,13	9,11
SEPR - (EN 14825: 2018) Hohe Temperatur (2)										
SEPR	W/W	9,70	9,80	9,60	9,30	9,80	9,40	9,50	9,20	9,10

(1) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz und VARIABLEM Austrittstemperatur.

(2) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz.

Größe		2502	2802	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: °													
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)													
Saisonale Effizienz	°	%	-	-	-	-	-	-	-	335.7%	337.9%	329.7%	326.0%
	A	%	340.8%	345.4%	342.7%	347.3%	346.2%	347.8%	355.7%	349.1%	355.8%	353.7%	354.5%	349.3%
SEER	°	W/W	-	-	-	-	-	-	-	8,47	8,52	8,32	8,23
	A	W/W	8,60	8,71	8,64	8,76	8,73	8,77	8,97	8,80	8,97	8,92	8,94	8,81
SEPR - (EN 14825: 2018) Hohe Temperatur (2)													
SEPR	°	W/W	-	-	-	-	-	-	-	8,80	8,70	8,60	8,70
	A	W/W	9,30	9,40	8,90	9,00	9,10	9,10	9,20	9,20	8,90	8,90	9,00	9,00

(1) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz und VARIABLEM Austrittstemperatur.

(2) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz.

Größe		1101	1251	1401
Modell: °				
EU 813/2013 Leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)				
Pdesignh	°	kW	-	-
	A	kW	300,00	368,00
SCOP	°	W/W	-	-
	A	W/W	5,25	5,25
ηsh	°	%	-	-
	A	%	202	202

(1) Wirkungsgrade in Anwendungen für mittlere Temperatur (55°C)

Elektrische Daten

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603	
Modell: °																							
Elektrische Daten																							
Maximaler Strom (FLA)	°	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	682,4	765,6	849,2	957,6
	A	A	158,9	180,6	184,4	201,3	220,8	247,5	280,9	309,0	315,2	331,4	342,7	368,6	408,3	456,2	523,3	582,2	663,0	682,4	765,4	849,2	957,6
Anlaufstrom (LRA)	°	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1063,0	1177,0	1391,0	1583,0
	A	A	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	498,0	23,0	592,0	23,0	641,0	689,0	837,0	934,0	1124,0	1287,0	1063,0	1177,0	1391,0	1583,0

LEISTUNGSDATEN MODELL (H) - WASSERBEREITUNG BIS ZU 65°C

WFGI 1101 - 3201 - Modell (H) Version A - Gas R1234ze

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2801	3201
Modell: H										
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)										
Kühlleistung	kW	220,0	254,8	289,6	327,4	357,5	399,0	482,6	542,2	593,6
Leistungsaufnahme	kW	41,7	49,5	57,4	64,3	73,6	83,0	96,5	109,7	118,6
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	76,0	87,0	99,0	109,0	123,0	138,0	158,0	181,0	197,0
EER	W/W	5,28	5,14	5,04	5,09	4,85	4,81	5,00	4,94	5,00
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	44780	52069	59378	67087	73813	82562	99166	111592	122023
Druckverluste Quellenseite	kPa	30	33	29	26	22	21	24	24	21
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	37844	43840	49813	56306	61471	68609	82982	93228	102044
Druckverlust im System	kPa	22	24	24	15	18	13	20	26	14
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)										
Heizleistung	kW	242,3	283,1	322,4	364,4	402,1	448,3	537,9	604,7	657,2
Leistungsaufnahme	kW	50,8	60,1	69,5	77,0	88,8	100,0	114,2	129,4	134,3
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	91,0	105,0	118,0	130,0	148,0	165,0	186,0	211,0	222,0
COP	W/W	4,77	4,71	4,64	4,73	4,53	4,48	4,71	4,67	4,89
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	42056	49149	55968	63270	69832	77853	93424	105035	114165
Druckverlust im System	kPa	27	29	26	23	19	19	22	22	19
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	55990	65269	74006	83856	91549	101626	123761	139042	152399
Druckverluste Quellenseite	kPa	48	54	54	33	40	28	45	59	32

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C

(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

WFGI 2502 - 9603 - Modell (H) Version A - Gas R1234ze

Größe		2502	2802	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: H													
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)													
Kühlleistung	kW	511,3	581,3	664,4	741,3	869,2	988,5	1083,6	1218,4	1312,3	1450,5	1588,3	1759,4
Leistungsaufnahme	kW	100,0	114,5	129,9	146,9	170,3	191,3	214,6	243,5	249,2	279,2	314,2	360,4
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	182,0	205,0	225,0	248,0	291,0	326,0	370,0	411,0	449,0	491,0	556,0	651,0
EER	W/W	5,11	5,08	5,11	5,04	5,10	5,17	5,05	5,00	5,27	5,20	5,06	4,88
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	104337	118851	135775	151933	177734	201586	222077	249762	267707	296196	325814	363151
Druckverluste Quellenseite	kPa	61	55	46	30	45	50	36	51	11	24	23	22
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	87940	99961	114232	127463	149434	169953	186288	209453	225564	249326	273015	302384
Druckverlust im System	kPa	45	35	33	41	32	44	34	43	26	31	29	17
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)													
Heizleistung	kW	563,1	641,8	731,2	822,8	961,9	1089,6	1200,8	1381,7	1445,1	1599,5	1759,3	1964,0
Leistungsaufnahme	kW	120,6	137,4	154,1	177,9	203,8	229,4	253,3	289,7	297,6	333,6	372,8	425,2
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	216,0	243,0	263,0	295,0	344,0	385,0	434,0	479,0	530,0	579,0	651,0	763,0
COP	W/W	4,67	4,67	4,75	4,63	4,72	4,75	4,70	4,77	4,86	4,79	4,72	4,62
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	97770	111434	126975	142910	167067	189246	208586	239997	251090	277882	305657	341230
Druckverlust im System	kPa	54	49	41	26	40	44	31	47	10	22	20	20
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	130239	148043	169179	189222	222144	252647	276929	320765	334856	370130	405298	448896
Druckverluste Quellenseite	kPa	99	76	73	90	70	96	74	100	56	69	64	37

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C

(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

WFGI 6703 - 9603 - Modell (H) Version ° - Gas R1234ze

Größe		6703	7203	8403	9603
Modell: H					
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)					
Kühlleistung	kW	1298,6	1433,8	1544,1	1739,6
Leistungsaufnahme	kW	252,7	280,5	312,9	362,4
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	449,0	491,0	553,0	649,0
EER	W/W	5,14	5,11	4,93	4,80
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	265376	293300	317856	359510
Druckverluste Quellenseite	kPa	44	39	34	41
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	223228	246460	265406	299001
Druckverlust im System	kPa	27	29	22	26
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)					
Heizleistung	kW	1433,5	1584,7	1718,0	1945,1
Leistungsaufnahme	kW	300,7	334,3	369,6	428,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	A	530,0	579,0	649,0	761,0
COP	W/W	4,77	4,74	4,65	4,54
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	249013	275290	298460	337909
Druckverlust im System	kPa	39	35	30	36
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	331388	365876	394002	443875
Druckverluste Quellenseite	kPa	59	64	49	58

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C

(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

Energiekennzahlen (Verordn. 2016/2281 EU)

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2801	3201
Modell: H										
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)										
Saisonale Effizienz	%	314,30	316,20	304,40	314,40	296,40	301,70	310,30	314,20	317,80
SEER	W/W	7,93	7,98	7,69	7,94	7,49	7,62	7,83	7,93	8,02
SEPR - (EN 14825: 2018) Hohe Temperatur (2)										
SEPR	W/W	9,10	9,00	8,70	8,90	8,40	8,40	8,80	8,60	8,90

(1) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz und VARIABLEM Austrittstemperatur.

(2) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz.

Größe		2502	2802	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: H													
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)													
Saisonale Effizienz	°	%	-	-	-	-	-	-	-	287.7%	286.9%	287.6%	281.6%
	A	%	294.9%	295.7%	300.5%	291.4%	301.0%	304.5%	309.3%	298.9%	302.4%	297.7%	302.9%
SEER	°	W/W	-	-	-	-	-	-	-	7,27	7,25	7,27	7,12
	A	W/W	7,45	7,47	7,59	7,36	7,60	7,69	7,81	7,55	7,64	7,52	7,65
SEPR - (EN 14825: 2018) Hohe Temperatur (2)													
SEPR	°	W/W	-	-	-	-	-	-	-	8,20	8,20	8,30	8,30
	A	W/W	8,60	8,60	8,50	8,60	8,50	8,60	8,50	8,60	8,60	8,50	8,70

(1) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz und VARIABLEM Austrittstemperatur.

(2) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz.

Größe		1101	1251	1401
Modell: H				
EU 813/2013 leistung bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)				
Pdesignh	°	kW	-	-
	A	kW	296,00	348,00
SCOP	°	W/W	-	-
	A	W/W	5,45	5,43
ηsh	°	%	-	-
	A	%	210	209

(1) Wirkungsgrade in Anwendungen für mittlere Temperatur (55°C)

Elektrische Daten

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: H																						
Elektrische Daten																						
Maximaler Strom (FLA)	°	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	853,0	939,0	1047,0	1178,0
	A	A	155,0	177,0	201,0	222,0	262,0	296,0	349,0	343,0	390,0	389,0	415,0	422,0	488,0	559,0	644,0	719,0	797,0	853,0	939,0	1047,0
Anlaufstrom (LRA)	°	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1179,0	1297,0	1527,0	1737,0
	A	A	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0

LEISTUNGSDATEN VERDAMPFERSÄTZE

Leistungsdaten Modell (°) - für Verflüssigungstemperaturen bis zu 55°C

Leistungsangaben Modell WFGI° - AE - Kühlgas R1234ze

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2801	3201
Modell: °										
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C - gas R1234ze (1)										
Kühlleistung	kW	198,0	231,1	256,8	292,1	326,6	363,6	437,8	493,2	519,6
Leistungsaufnahme	kW	51,6	61,8	66,8	75,1	88,4	100,0	109,4	123,5	136,2
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	92,0	108,0	115,0	128,0	151,0	168,9	184,0	206,0	227,0
EER	W/W	3,83	3,74	3,85	3,89	3,69	3,64	4,00	3,99	3,82
Wasserdurchfluss evaporator	l/h	34021	39713	44127	50189	56115	62473	75211	84731	89274
Druckverluste Verdampferseite	kPa	17	20	19	12	15	11	17	21	12
Kältemittelleitungslänge von/bis 0 - 10 m										
Gasleitung (C1)	∅	54,0	67,0	67,0	67,0	76,0	76,0	89,0	89,0	89,0
Gasleitung (C2)	∅	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasleitung (C3)	∅	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flüssigkeitsleitung (C1)	∅	35,0	42,0	42,0	42,0	42,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C2)	∅	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flüssigkeitsleitung (C3)	∅	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Wasser anlagenseitig 12 °C / 7 °C; Verflüssigungstemperatur 45°C

Größe		2502	2802	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: °													
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C - gas R1234ze (1)													
Kühlleistung	kW	453,9	510,4	593,1	659,9	765,6	890,9	975,6	1082,9	1179,9	1316,9	1449,4	1574,0
Leistungsaufnahme	kW	116,3	128,9	149,1	172,3	195,5	215,5	242,5	277,6	290,6	321,6	361,5	409,6
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	207,0	229,0	256,0	293,0	327,0	370,0	411,0	471,0	488,0	555,0	616,0	700,0
EER	W/W	3,90	3,96	3,98	3,83	3,92	4,13	4,02	3,90	4,06	4,09	4,01	3,84
Wasserdurchfluss evaporator	l/h	77982	87695	101893	113381	131535	153062	167617	186047	202720	226251	249032	270431
Druckverluste Verdampferseite	kPa	36	28	26	33	27	35	26	33	20	26	25	14
Kältemittelleitungslänge von/bis 0 - 10 m													
Gasleitung (C1)	∅	67,0	67,0	67,0	76,0	76,0	88,9	88,9	88,9	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C2)	∅	67,0	67,0	67,0	76,0	76,0	88,9	88,9	88,9	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C3)	∅	-	-	-	-	-	-	-	42,0	76,0	88,9	88,9	88,9
Flüssigkeitsleitung (C1)	∅	42,0	42,0	42,0	42,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C2)	∅	42,0	42,0	42,0	42,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C3)	∅	-	-	-	-	-	-	-	-	54,0	54,0	54,0	54,0

(1) Wasser anlagenseitig 12 °C / 7 °C; Verflüssigungstemperatur 45°C

Leistungsangaben Modell WFGI° - °E - Kühlgas R1234ze

Größe		6703	7203	8403	9603
Modell: °					
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C - gas R1234ze (1)					
Kühlleistung	kW	1146,9	1278,8	1388,3	1517,0
Leistungsaufnahme	kW	291,2	322,2	361,3	409,8
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	489,0	556,0	615,0	700,0
EER	W/W	3,94	3,97	3,84	3,70
Wasserdurchfluss evaporator	l/h	197057	219704	238518	260630
Druckverluste Verdampferseite	kPa	20	23	17	21
Kältemittelleitungslänge von/bis 0 - 10 m					
Gasleitung (C1)	∅	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C2)	∅	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C3)	∅	76,0	88,9	88,9	88,9
Flüssigkeitsleitung (C1)	∅	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C2)	∅	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C3)	∅	54,0	54,0	54,0	54,0

(1) Wasser anlagenseitig 12 °C / 7 °C; Verflüssigungstemperatur 45°C

Leistungsdaten Modell (H) - für Verflüssigungstemperaturen bis zu 60°C

Leistungsangaben Modell WFGIH - AE - Kühlgas R1234ze

Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2801	3201
Modell: H										
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C - gas R1234ze (1)										
Kühlleistung	kW	198,0	231,1	256,8	292,1	326,6	363,6	437,8	493,2	519,6
Leistungsaufnahme	kW	51,6	61,8	66,8	75,1	88,4	100,0	109,4	123,5	136,2
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	92,0	108,0	115,0	128,0	151,0	168,9	184,0	206,0	227,0
EER	W/W	3,83	3,74	3,85	3,89	3,69	3,64	4,00	3,99	3,82
Wasserdurchfluss evaporator	l/h	34021	39713	44127	50189	56115	62473	75211	84731	89274
Druckverluste Verdampferseite	kPa	17	20	19	12	15	11	17	21	12
Kältemittelleitungslänge von/bis 0 - 10 m										
Gasleitung (C1)	Ø	54,0	67,0	67,0	67,0	76,0	76,0	89,0	89,0	89,0
Gasleitung (C2)	Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasleitung (C3)	Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flüssigkeitsleitung (C1)	Ø	35,0	42,0	42,0	42,0	42,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C2)	Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flüssigkeitsleitung (C3)	Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Wasser anlagenseitig 12 °C / 7 °C; Verflüssigungstemperatur 45°C

Größe		2502	2802	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: H													
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C - gas R1234ze (1)													
Kühlleistung	kW	453,9	510,4	593,1	659,9	765,6	890,9	975,6	1082,9	1179,9	1316,9	1449,4	1574,0
Leistungsaufnahme	kW	116,3	128,9	149,1	172,3	195,5	215,5	242,5	277,6	290,6	321,6	361,5	409,6
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	207,0	229,0	256,0	293,0	327,0	370,0	411,0	471,0	488,0	555,0	616,0	700,0
EER	W/W	3,90	3,96	3,98	3,83	3,92	4,13	4,02	3,90	4,06	4,09	4,01	3,84
Wasserdurchfluss evaporator	l/h	77982	87695	101893	113381	131535	153062	167617	186047	202720	226251	249032	270431
Druckverluste Verdampferseite	kPa	36	28	26	33	27	35	26	33	20	26	25	14
Kältemittelleitungslänge von/bis 0 - 10 m													
Gasleitung (C1)	Ø	67,0	67,0	67,0	76,0	76,0	88,9	88,9	88,9	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C2)	Ø	67,0	67,0	67,0	76,0	76,0	88,9	88,9	88,9	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C3)	Ø	-	-	-	-	-	-	-	42,0	76,0	88,9	88,9	88,9
Flüssigkeitsleitung (C1)	Ø	42,0	42,0	42,0	42,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C2)	Ø	42,0	42,0	42,0	42,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C3)	Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	54,0	54,0	54,0	54,0

(1) Wasser anlagenseitig 12 °C / 7 °C; Verflüssigungstemperatur 45°C

Leistungsangaben Modell WFGIH - °E - Kühlgas R1234ze

Größe		6703	7203	8403	9603
Modell: H					
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C - gas R1234ze (1)					
Kühlleistung	kW	1146,9	1278,8	1388,3	1517,0
Leistungsaufnahme	kW	291,2	322,2	361,3	409,8
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	489,0	556,0	615,0	700,0
EER	W/W	3,94	3,97	3,84	3,70
Wasserdurchfluss evaporator	l/h	197057	219704	238518	260630
Druckverluste Verdampferseite	kPa	20	23	17	21
Kältemittelleitungslänge von/bis 0 - 10 m					
Gasleitung (C1)	Ø	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C2)	Ø	76,0	88,9	88,9	88,9
Gasleitung (C3)	Ø	76,0	88,9	88,9	88,9
Flüssigkeitsleitung (C1)	Ø	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C2)	Ø	54,0	54,0	54,0	54,0
Flüssigkeitsleitung (C3)	Ø	54,0	54,0	54,0	54,0

(1) Wasser anlagenseitig 12 °C / 7 °C; Verflüssigungstemperatur 45°C

TECHNISCHE DATEN

Größe			1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Verdichter																							
Typ	°A	Typ	Schraubenverdichter																				
Einstellung des Verdichters	°A	Typ	l	l	l	l	l	l	l	l/1	l	l/1	l	l/1	l/1	l/1	l/1	l/1	l/1	l/1	l/1	l/1	l/1
Anzahl	°A	n°	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Kreise	°A	n°	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Kältemittel	°A	Typ	R1234ze																				
Kältemittelfüllung Kreislauf 1 (1)		kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107,0	115,0	136,0	157,0
	A	kg	59,0	57,0	72,0	66,0	61,0	85,0	81,0	50,0	110,0	53,0	104,0	81,0	71,0	70,0	123,0	124,0	121,0	106,0	104,0	110,0	120,0
Kältemittelfüllung Kreislauf 2 (1)		kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107,0	115,0	136,0	157,0
	A	kg	-	-	-	-	-	-	-	50,0	-	53,0	-	81,0	71,0	70,0	123,0	124,0	121,0	106,0	104,0	110,0	120,0
Kältemittelfüllung Kreislauf 3 (1)		kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107,0	115,0	136,0	157,0
	A	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106,0	104,0	110,0	120,0
Anlagenseitiger Wärmetauscher																							
Typ	°A	Typ	Rohrbündel																				
Anzahl	°A	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anschlüssen (in/out)	°A	Typ	Genutetem Verbindungsstück																				
Wärmetauscher quellsseitig																							
Typ	°A	Typ	Rohrbündel																				
Anzahl	°A	n°	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Anschlüssen (in/out)	°A	Typ	Genutetem Verbindungsstück																				

(1) Der in der Tabelle angeführte Kältemittelinhalt ist ein vorläufiger Schätzwert. Der endgültige Wert der Kältemittelmenge wird auf dem Typenschild des Geräts angeführt. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

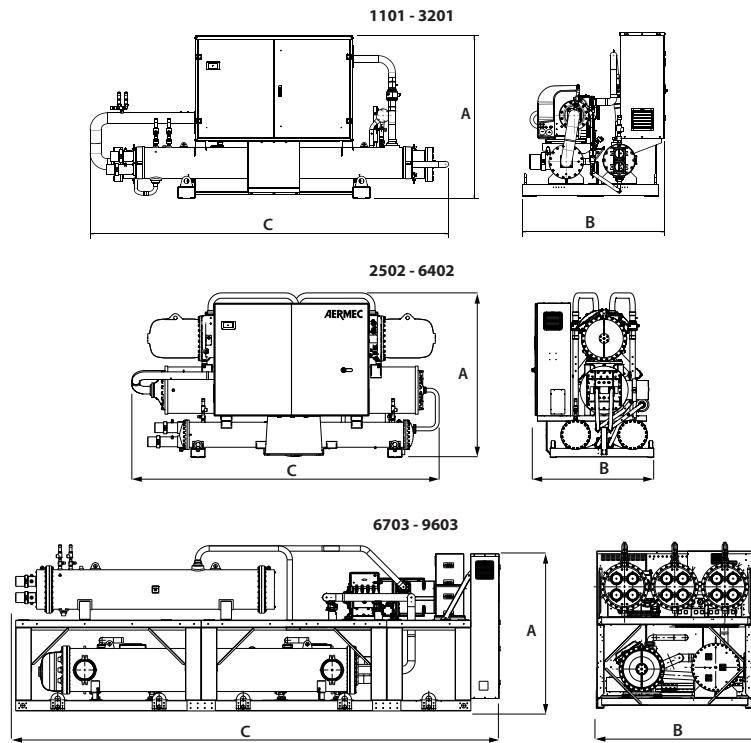
SCHALLDATEN

Schalldaten berechnet für Kühlbetrieb - Gas R1234ze

Größe			1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Kühlgas: °																							
Standardausstattung																							
Schallleistungspegel (1)		dB(A)	94,0	95,8	96,1	97,0	97,1	97,2	97,3	97,3	97,3	97,7	98,0	98,8	98,8	98,9	98,9	99,3	100,0	99,5	100,6	101,0	102,0
Schallgedämpfte Ausstattung																							
Schallleistungspegel (1)		dB(A)	90,0	91,8	92,1	93,0	93,1	93,2	93,3	93,3	93,3	93,7	94,0	94,8	94,8	94,9	94,9	95,3	96,0	95,5	96,6	97,0	98,0

(1) Schallleistungswert: Anhand von Messungen berechnet, die gemäß Norm UNI ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführt wurden.

ABMESSUNGEN



Größe		1101	1251	1401	1601	1801	2101	2401	2502	2801	2802	3201	3202	3602	4202	4802	5602	6402	6703	7203	8403	9603
Modell: °, H																						
Abmessungen und Gewichte Standardausstattung																						
A	°	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2250	2250	2250	2250
	A	mm	1720	1790	1865	1865	1865	1887	1887	2131	1920	2131	1920	2195	2195	2340	2455	2440	2432	2250	2250	2250	2250
B	°	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2200	2200	2200	2200
	A	mm	1510	1560	1610	1610	1610	1610	1645	1630	1645	1630	1675	1675	1685	1875	1875	2000	2200	2200	2200	2200
C	°	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5650	5650	5650	5650
	A	mm	3460	3463	3585	4100	4100	4140	4240	4320	4290	4345	4290	4380	4380	4395	4500	4580	4580	5650	5650	5650	5650
Leergewicht	°	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8740	9680	9900	10000
	A	kg	2020	2030	2230	2410	2450	2670	3090	3710	3530	3980	3570	5160	5220	5710	6440	6680	6770	9730	11440	11980	12060
Abmessungen und Gewichte geräuscharme Ausstattung																						
A	°	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2250	2250	2250	2250
	A	mm	1720	1790	1865	1865	1865	1887	1887	2131	1920	2131	1920	2195	2195	2340	2455	2440	2432	2250	2250	2250	2250
B	°	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2200	2200	2200	2200
	A	mm	1525	1560	1610	1610	1610	1615	1615	1645	1630	1645	1630	1675	1675	1685	1875	1875	2000	2200	2200	2200	2200
C	°	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5650	5650	5650	5650
	A	mm	3460	3463	3585	4100	4100	4140	4240	4320	4290	4345	4290	4630	4630	4600	5015	5060	5060	5650	6840	6840	6840
Leergewicht	°	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9270	10240	10510	10610
	A	kg	2180	2190	2390	2570	2610	2830	3280	4020	3720	4290	3760	5500	5560	6050	6810	7080	7170	10260	12000	12590	12670

Für die Größe der D-T-E-Einheiten bitten wir Sie, sich mit der Zentrale in Verbindung zu setzen.

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

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