WTG

Wassergekühlter Kaltwassersatz

Kühlleistung 246,6 ÷ 1959,4 kW

- **Erweiterter Betriebsbereich**
- **Auswahlmöglichkeit zwischen wärmetauschern mit 1 oder 2 wasserseitigen durchgängen**



BESCHREIBUNG

Innengerät für die Kaltwasseraufbereitung, ausgestattet mit Radialverdichtern mit Magnetschwebetechnik und Rohrbündelwärmetauschern.
Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.
Die technologischen Entscheidungen, die stets auf maximale Qualität und Effizienz abzielen, ermöglichen das Erreichen von EER-Werten > 6 (Klasse A für Eurovent-Betriebsbedingungen).

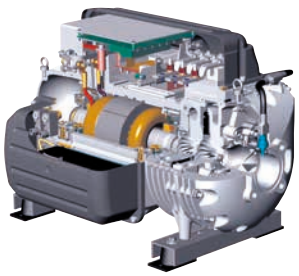
WIRKUNGSGRADE

A Hoher Wirkungsgrad
U Höchster Wirkungsgrad
Beide Geräte können schallgedämpft werden.

EIGENSCHAFTEN

Zweistufiger ölfreier Radialverdichter mit hochmoderner Magnetschwebetechnik

Der ölfreie Betrieb ohne mechanischer Reibungen ist durch die Verwendung von Lagern mit Magnetschwebetechnik möglich, die jegliche Erschütterungen verhindern und einen Lärm mit niedriger Frequenz ermöglichen.
Der Verdichter ist mit einem Inverter für die kontinuierliche Modulation der Last durch Regulierung der Drehzahl (zwischen 30% und 100%) ausgestattet.
Integrierte Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms (nur 6 Ampere!)



Betriebsbereich

Wasseraufbereitung zwischen 15 °C und 50 °C verflüssigerseitig, zwischen 5 °C und 25 °C verdampferseitig.

Überfluteter Verdampfer

Verdampfer
— Low-Charge-Inhalt
Verflüssiger
— Mit Kältemittel ummantelungsseitig und Wasser rohrseitig

Schallgedämpftes Gehäuse (Option)

Aus verzinktem Blech entsprechender Stärke und Innenisolierung aus schalldämpfendem Material.

STEUERUNG

Mikroprozessorregelung, inklusive 7"-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.

ZUBEHÖR

AER485P1: Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.
AERBAC-ONE: Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle BACnet/IP und Modbus TCP/IP, HTTPS-Protokoll für die Webschnittstelle, verschlüsselte Kommunikationsprotokolle und Zugangsdatenverwaltung gemäß den neuesten Standards. Für jede Steuereinheit der Anlage ist ein Zubehörteil vorgesehen.
AERBACP: Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle Bacnet/IP und Modbus TCP/IP. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.
FL: Strömungswächter.
MULTICHILLER-EVO: Kontrollsystem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersätze in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind (Max. n° 9), die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.
AVX: Vibrationsschutz mit Federn.

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
AER485P1	A,U	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERBAC-ONE	A,U	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERBACP	A,U	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FL	A,U	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER-EVO	A,U	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Mit dem Zubehör MULTICHILLER_EVO muss für jedes angeschlossene Gerät ein AER485P1 hinzugefügt werden.

Schwingungsdämpfer

Ver	1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
A, U	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)	AVX. (1)

(1) Firmensitz zu kontaktieren.

KONFIGURATION

Feld		Beschreibung
1,2,3		**WTG**
4,5,6,7		**Größe** 1310, 1490, 2310, 2490, 3310, 3400, 3490, 4400, 4490
8		**Ausführung**
	A	Hoher Wirkungsgrad
	U	Höchster Wirkungsgrad
9		**Wärmetauscher**
	1	Ein wasserseitiger Durchgang
	2	Zwei wasserseitige Durchgänge
10		**Ausstattung**
	L	Schallgedämpft
	°	Standard
11		**Spannungsversorgung**
	°	400V ~ 3 50Hz mit Wärmeschutzschaltern auf Verdichtern und Hilfskreis
12		**Kühlgas**
	°	R1234ze

WÄRMETAUSCHER

Großflächige Rohrbündelwärmetauscher für hervorragende Leistung sowohl bei Voll- als auch bei Teillast.

Überfluteter Verdampfer: mit Füllstandeinstellung über elektronisches Ventil, das über einen Füllstandsensor gesteuert wird.

Gegenstromverflüssiger: mit Kältemittel ummantelungsseitig und Wasser rohrseitig.

Von Größe 1310 bis 2490 sind die Wärmetauscher mit zwei wasserseitigen Durchgängen ausgestattet

Ab Baugröße WTG 3310 sind die Wärmetauscher sowohl in der Ausführung mit zwei wasserseitigen Durchgängen als auch mit einem wasserseitigen Durchgang erhältlich, um alle Anlagenbedürfnisse zu befriedigen. **Die beiden Konfigurationen sind so bemessen, dass analoge Leistungen gewährleistet werden**(gleiche Ansätze für die Wärmetauscher). **Sie unterscheiden sich dadurch, dass die Ausführung mit zwei wasserseitigen Durchgängen den Vorteil bietet, dass sich alle Wasseranschlüsse auf derselben Seite befinden**, während sie im Vergleich in der Ausführung mit einem wasserseitigen Durchgang in der Regel höhere (aber dennoch geringe) Druckverluste aufweist.



TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

WTG - A

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 1											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)											
Kühlleistung		kW	-	-	-	-	1049,5	1199,4	1409,4	1679,3 (2)	1955,0 (2)
Leistungsaufnahme		kW	-	-	-	-	194,3	202,4	245,0	286,4	334,3
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb		A	-	-	-	-	310,00	324,00	389,00	457,00	532,00
EER		W/W	-	-	-	-	5,40	5,93	5,75	5,86	5,85
Wasserdurchsatz Verdampfer		l/h	-	-	-	-	180.402	206.174	242.254	288.643	336.022
Druckverlust im System		kPa	-	-	-	-	24	32	27	29	28
Wasserdurchsatz Quellenseite		l/h	-	-	-	-	213.103	240.238	283.553	336.857	392.518
Druckverluste Quellenseite		kPa	-	-	-	-	23	23	24	27	19

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C
(2) Größen 4400 und 4490 nicht in das Eurovent-Zertifizierungsprogramm fallen, da die Kühlleistung über 1500 kW beträgt

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 2											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)											
Kühlleistung		kW	349,7	469,7	699,6	899,3	1049,3	1199,2	1409,2	1679,2 (2)	1958,5 (2)
Leistungsaufnahme		kW	66,4	81,4	132,2	158,8	196,5	204,4	248,0	290,2	339,1
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb		A	106,00	130,00	211,00	250,00	310,00	324,00	389,00	457,00	532,00
EER		W/W	5,27	5,77	5,29	5,66	5,34	5,87	5,68	5,79	5,78
Wasserdurchsatz Verdampfer		l/h	60.134	80.751	120.268	154.630	180.402	206.174	242.254	288.643	336.647
Druckverlust im System		kPa	24	14	22	50	45	49	40	44	46
Wasserdurchsatz Quellenseite		l/h	71.250	94.518	142.500	181.033	213.103	240.238	283.553	336.857	393.148
Druckverluste Quellenseite		kPa	23	18	23	32	33	32	42	47	39

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C
(2) Größen 4400 und 4490 nicht in das Eurovent-Zertifizierungsprogramm fallen, da die Kühlleistung über 1500 kW beträgt

WTG - U

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 1											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)											
Kühlleistung		kW	-	-	-	-	736,7	869,6	999,1	1159,6	1336,9
Leistungsaufnahme		kW	-	-	-	-	120,2	140,2	153,5	186,2	211,9
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb		A	-	-	-	-	205,00	233,00	254,00	311,00	349,00
EER		W/W	-	-	-	-	6,13	6,20	6,51	6,23	6,31
Wasserdurchsatz Verdampfer		l/h	-	-	-	-	126.626	149.476	171.729	199.301	229.777
Druckverlust im System		kPa	-	-	-	-	12	17	14	14	13
Wasserdurchsatz Quellenseite		l/h	-	-	-	-	147.066	173.222	197.868	230.962	265.867
Druckverluste Quellenseite		kPa	-	-	-	-	16	22	18	19	18

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

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 2											
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)											
Kühlleistung		kW	246,4	334,3	492,9	669,8	736,6	869,5	999,1	1159,5	1342,8
Leistungsaufnahme		kW	40,1	50,9	80,1	105,5	120,7	140,3	154,1	187,0	212,7
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb		A	69,00	85,00	137,00	173,00	205,00	233,00	254,00	311,00	349,00
EER		W/W	6,15	6,57	6,16	6,35	6,10	6,20	6,48	6,20	6,31
Wasserdurchsatz Verdampfer		l/h	42.371	57.462	84.741	115.160	126.626	149.476	171.729	199.301	230.804
Druckverlust im System		kPa	12	7	11	28	22	26	20	21	22
Wasserdurchsatz Quellenseite		l/h	49.186	66.178	98.371	132.989	147.066	173.222	197.868	230.962	266.902
Druckverluste Quellenseite		kPa	11	9	11	17	16	16	20	22	18

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

ENERGIEKENNZAHLEN (VERORDN. 2016/2281 EU)

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 1											
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)											
SEER	A	W/W	-	-	-	-	9,44	9,80	9,92	9,74	9,94
	U	W/W	-	-	-	-	9,82	10,35	11,12	10,46	10,95
Saisonale Effizienz	A	%	-	-	-	-	374,50	388,80	393,60	386,40	394,40
	U	%	-	-	-	-	389,60	410,90	441,90	415,20	435,10
Water Regulation (1)	A,U	Typ	-	-	-	-	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW
SEPR - (EN 14825: 2018)											
SEPR	A	W/W	-	-	-	-	10,15	11,89	11,60	11,62	11,51
	U	W/W	-	-	-	-	11,21	12,56	13,33	12,62	13,02
Water Regulation (1)	A,U	Typ	-	-	-	-	FW/FO-FW	FW/FO-FW	FW/FO-FW	FW/FO-FW	FW/FO-FW

(1) VW/VO - variabler Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; FW/VO - fester Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; VW/FO - variabler Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur; FW/FO - fester Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur.

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 2											
SEER - 12/7 (EN14825: 2018)											
SEER	A	W/W	8,53	9,30	9,37	9,06	8,77	9,22	9,20	8,99	9,15
	U	W/W	9,35	10,29	9,66	10,12	9,59	9,96	10,61	9,96	10,39
Saisonale Effizienz	A	%	338,10	369,10	371,90	359,20	347,90	365,90	364,90	356,70	362,90
	U	%	371,10	408,40	383,20	401,70	380,60	395,50	421,20	395,50	412,50
Water Regulation (1)	A,U	Typ					FW/VO-FW				
SEPR - (EN 14825: 2018)											
SEPR	A	W/W	9,99	11,89	9,96	11,14	9,87	11,54	11,20	11,19	11,07
	U	W/W	11,39	13,47	11,34	12,59	11,03	12,33	13,03	12,33	12,69
Water Regulation (1)	A,U	Typ					FW/FO-FW				

(1) VW/VO - variabler Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; FW/VO - fester Wasserdurchsatz/variable Auslasstemperatur; VW/FO - variabler Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur; FW/FO - fester Wasserdurchsatz/feste Auslasstemperatur.

ELEKTRISCHE DATEN

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Elektrische Daten											
Maximaler Strom (FLA)	A,U	A	150,0	217,0	300,0	434,0	450,0	651,0	651,0	868,0	868,0
Anlaufstrom (LRA)	A,U	A	6,0	6,0	156,0	223,0	306,0	440,0	440,0	657,0	657,0

TECHNISCHE DATEN

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 1											
Verdichter											
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Centrifugal	Centrifugal	Centrifugal	Centrifugal	Centrifugal
Anzahl	A,U	nr.	-	-	-	-	3	3	3	4	4
Kreise	A,U	nr.	-	-	-	-	1	1	1	1	1
Kältemittel	A,U	Typ	-	-	-	-	R1234ze(E)	R1234ze(E)	R1234ze(E)	R1234ze(E)	R1234ze(E)
Treibhauspotential (GWP)	A,U		-	-	-	-	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 2											
Verdichter											
Typ	A,U	Typ					Centrifugal				
Anzahl	A,U	nr.	1	1	2	2	3	3	3	4	4
Kreise	A,U	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	A,U	Typ					R1234ze(E)				
Treibhauspotential (GWP)	A,U						1,37				

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 1											
Anlagenseitiger Wärmetauscher											
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	nr.	-	-	-	-	1	1	1	1	1
Wärmetauscher quellseitig											
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	nr.	-	-	-	-	1	1	1	1	1

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 2											
Anlagenseitiger Wärmetauscher											
Typ	A,U	Typ					Rohrbündel				
Anzahl	A,U	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wärmetauscher quellseitig											
Typ	A,U	Typ					Rohrbündel				
Anzahl	A,U	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

SCHALLDATEN

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Ausstattung: L											
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)											
Schallleistungspegel	A	dB(A)	-	-	-	87,0	-	-	-	90,0	-
	U	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

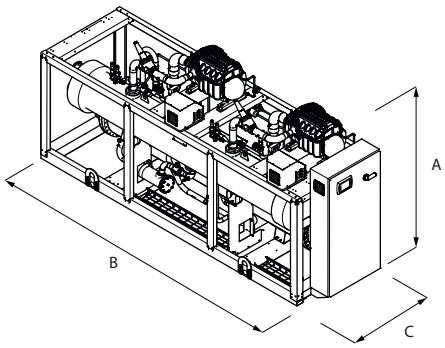
(1) Schallleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Ausstattung: °											
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)											
Schallleistungspegel	A	dB(A)	89,0	91,0	92,0	94,0	94,0	93,0	96,0	94,0	97,0
	U	dB(A)	86,0	88,0	89,0	91,0	91,0	93,0	93,0	94,0	94,0

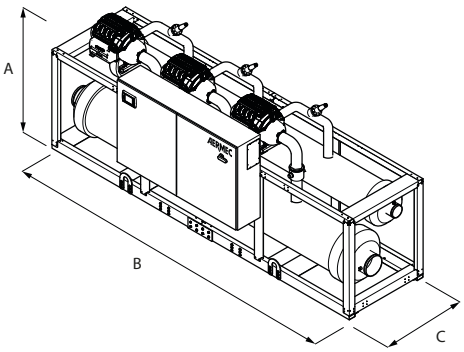
(1) Schallleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

ABMESSUNGEN

WTG 1310 - 2490



WTG 3310 - 4490



Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 1											
Abmessungen und gewicht											
A	A,U	mm	-	-	-	-	2010	2010	2010	2280	2280
B	A,U	mm	-	-	-	-	4966	4966	4966	4966	4966
C	A,U	mm	-	-	-	-	1640	1640	1640	1732	1732

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
Wärmetauscher: 2											
Abmessungen und gewicht											
A	A,U	mm	1850	1970	2010	2280	2280	2280	2280	2280	2280
B	A,U	mm	3040	3040	3340	4390	3990	3990	4966	4966	4966
C	A,U	mm	1000	1240	1240	1332	1732	1836	1836	1836	1836

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