

# 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).

## WIRKUNGSGRAD E

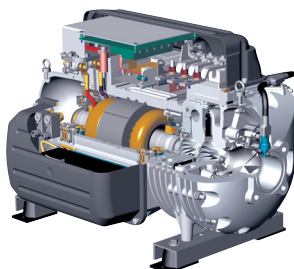
A Hoher Wirkungsgrad  
U Höchster Wirkungsgrad

Beide Geräte können schalldämpft 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

Mikroprozessorenregelung, 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 Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.  
**AERBACP:** Ethernet Kommunikationsschnittstelle für folgende Protokolle Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

**FL:** Strömungswächter.

**MULTICHILLER\_EVO:** Kontrollsystem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersätze in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind, 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	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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

Feld	Beschreibung
2	Zwei wasserseitige Durchgänge
10	Ausstattung
°	Standard
L	Schallgedämpft
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 Füllstandsensoren gesteuert wird.

**Gegenstromverflüssiger:** mit Kältemittel ummantelungsseitig und Wasser rohrrseitig.

- 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	-	-	-	310,0	324,0	389,0	457,0	532,0
EER	W/W	-	-	-	5,40	5,93	5,75	5,86	5,85
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	180402	206174	242254	288643	336022
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	24	32	27	29	28
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	-	-	-	213103	240238	283553	336857	392518
Druckverluste Quellenseite	kPa	-	-	-	23	23	24	27	19

#### 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	106,0	130,0	211,0	250,0	310,0	324,0	389,0	457,0	532,0
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	60134	80751	120268	154630	180402	206174	242254	288643	336647
Druckverlust im System	kPa	24	14	22	50	45	49	40	44	46
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	71250	94518	142500	181033	213103	240238	283553	336857	393148
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	-	-	-	205,0	233,0	254,0	311,0	349,0
EER	W/W	-	-	-	6,13	6,20	6,51	6,23	6,31
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	126626	149476	171729	199301	229777
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	12	17	14	14	13
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	-	-	-	147066	173222	197868	230962	265867
Druckverluste Quellenseite	kPa	-	-	-	16	22	18	19	18

#### 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	69,0	85,0	137,0	173,0	205,0	233,0	254,0	311,0	349,0
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	42371	57462	84741	115160	126626	149476	171729	199301	230804
Druckverlust im System	kPa	12	7	11	28	22	26	20	21	22
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	49186	66178	98371	132989	147066	173222	197868	230962	266902
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

## 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

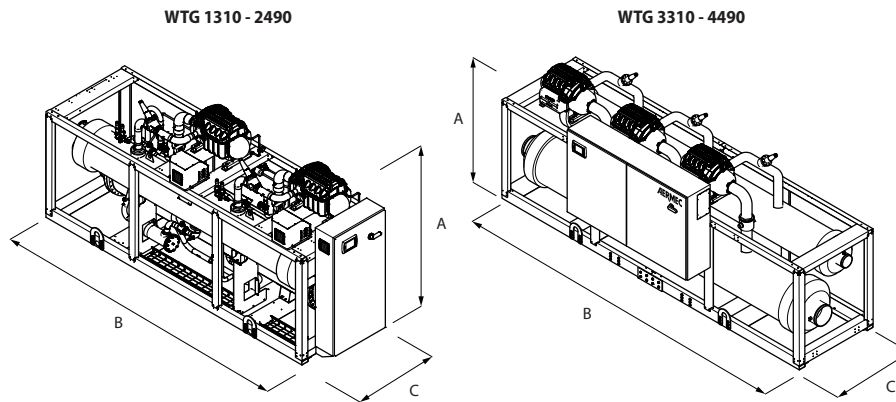
Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
<b>Verdichter</b>											
Typ	A,U	Typ	Zentrifugal - Ölfreier								
Einstellung des Verdichters	A,U	Typ	IEC-Ventilatoren								
Anzahl	A,U	n°	1	1	2	2	3	3	3	4	4
Kreise	A,U	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	A,U	Typ	R1234ze								
Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
<b>Wärmetauscher: 1</b>											
<b>Anlagenseitiger Wärmetauscher</b>											
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	n°	-	-	-	-	1	1	1	1	1
<b>Wärmetauscher quellseitig</b>											
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	n°	-	-	-	-	1	1	1	1	1
<b>Wärmetauscher: 2</b>											
<b>Anlagenseitiger Wärmetauscher</b>											
Typ	A,U	Typ	Rohrbündel								
Anzahl	A,U	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Wärmetauscher quellseitig</b>											
Typ	A,U	Typ	Rohrbündel								
Anzahl	A,U	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## SCHALLDATEN

Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
<b>Ausstattung: °</b>											
<b>Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)</b>											
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



Größe			1310	1490	2310	2490	3310	3400	3490	4400	4490
<b>Wärmetauscher: 1</b>											
<b>Abmessungen und gewicht</b>											
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
<b>Wärmetauscher: 2</b>											
<b>Abmessungen und gewicht</b>											
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