

# WTX

## Wassergekühlter Kaltwassersatz

Kühlleistung 222,9 ÷ 1958,4 kW

- Hohe ESEER-werte bis zu 9
- Erweiterter Betriebsbereich
- Auswahlmöglichkeit zwischen wärmetausichern mit 1 oder 2 wasserseitigen durchgängen



### BESCHREIBUNG

Innengerät für die Kaltwasseraufbereitung, ausgestattet mit Radialverdichtern mit Magnetschwebetechnik und Rohrbündelwärmetausichern. 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

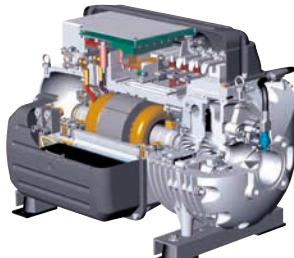
#### Zweistufiger ölfreier Radialverdichter mit hochmoderner

#### 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 mit Unterkühler

#### Unterkühlereffekt

- Erhitzt das vom Verdichter angesaugte Gas;
- Unterkühlt die Flüssigkeit am Eingang zum Thermostat;
- Erhöht die Kühlleistung und gewährleistet das vom Verdichter angesaugte Gas.

#### 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.

**AERBAC:** Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle Bacnet/IP und Modbus TCP/IP. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.

**FL:** Strömungswächter.

**MULTICHLILLER-EVO:** Kontrollsysteem 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:** Vibrationschutz mit Federn.

## EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
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	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
A, U	AVX. (1)								

(1) Firmensitz zu kontaktieren.

## KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3	WTX
4,5,6,7	<b>Größe</b> 1300, 1350, 2300, 2350, 3300, 3325, 3350, 4325, 4350
8	<b>Wirkungsgrad</b>
A	Hoher Wirkungsgrad
U	Höchster Wirkungsgrad
9	<b>Wärmetauscher</b>
1	Ein wasserseitiger Durchgang (1)

Feld	Beschreibung
2	Zwei wasserseitige Durchgänge
10	<b>Ausführung</b>
◦	Standard
L	Schallgedämpft
11	<b>Spannungsversorgung</b>
◦	400V ~ 3 50Hz mit Wärmeschutzschaltern auf Verdichtern und Hilfskreis

(1) Option nur für die Baugrößen von 3300 bis 4350 erhältlich.

## 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 1300 bis 2350 sind die Wärmetauscher mit zwei wasserseitigen Durchgängen ausgestattet

Ab Baugröße WTX 3300 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

### WTX - A

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350	
<b>Wärmetauscher: 1</b>										
<b>Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C(1)</b>										
Kühlleistung	kW	-	-	-	-	1054,4	1214,3	1466,1	1716,2 (2)	1955,0 (2)
Leistungsaufnahme	kW	-	-	-	-	211,4	219,9	281,6	315,3	375,1
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	-	-	-	-	317,00	356,00	435,00	503,00	580,00
EER	W/W	-	-	-	-	4,99	5,52	5,21	5,44	5,21
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	-	181.266	208.751	252.017	294.970	336.022
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	-	32	39	31	24	31
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	-	-	-	-	218.376	247.239	301.544	350.417	402.059
Druckverluste Quellenseite	kPa	-	-	-	-	31	38	31	42	31

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

(2) Größen 4325 und 4350 nicht in das Eurovent-Zertifizierungsprogramm fallen, da die Kühlleistung über 1500 kW beträgt

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350	
<b>Wärmetauscher: 2</b>										
<b>Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C(1)</b>										
Kühlleistung	kW	351,3	488,5	702,8	899,4	1054,3	1215,9	1466,0	1715,9 (2)	1958,4 (2)
Leistungsaufnahme	kW	70,8	94,3	141,8	164,1	212,6	220,6	283,8	318,8	380,0
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	106,00	145,00	212,00	255,00	317,00	356,00	435,00	503,00	580,00
EER	W/W	4,96	5,18	4,96	5,48	4,96	5,51	5,17	5,38	5,15
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	60.422	84.006	120.844	154.630	181.266	209.053	252.017	294.970	336.647
Druckverlust im System	kPa	32	30	40	33	54	77	54	60	82
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	72.792	100.515	145.584	183.481	218.376	247.239	301.544	350.417	402.062
Druckverluste Quellenseite	kPa	31	33	35	28	28	35	33	41	53

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

(2) Größen 4325 und 4350 nicht in das Eurovent-Zertifizierungsprogramm fallen, da die Kühlleistung über 1500 kW beträgt

### WTX - U

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350	
<b>Wärmetauscher: 1</b>										
<b>Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C(1)</b>										
Kühlleistung	kW	-	-	-	-	669,0	869,6	1002,7	1179,6	1336,9
Leistungsaufnahme	kW	-	-	-	-	112,2	144,9	166,9	195,3	222,3
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	-	-	-	-	180,00	237,00	273,00	316,00	364,00
EER	W/W	-	-	-	-	5,96	6,00	6,01	6,04	6,01
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	-	-	-	-	115.004	149.476	172.333	202.737	229.777
Druckverlust im System	kPa	-	-	-	-	12	18	14	10	14
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	-	-	-	-	135.049	175.273	202.156	237.660	269.542
Druckverluste Quellenseite	kPa	-	-	-	-	12	17	13	17	13

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

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350	
<b>Wärmetauscher: 2</b>										
<b>Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C(1)</b>										
Kühlleistung	kW	222,9	334,1	445,9	559,7	669,0	840,1	1006,1	1191,4	1342,6
Leistungsaufnahme	kW	37,5	55,9	75,1	94,3	112,5	140,7	167,2	198,4	223,4
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	A	60,00	91,00	120,00	158,00	180,00	237,00	273,00	316,00	364,00
EER	W/W	5,95	5,98	5,94	5,93	5,95	5,97	6,02	6,01	6,01
Wasserdurchsatz Verdampfer	l/h	38.335	57.444	76.669	96.214	115.004	144.425	172.942	204.799	230.804
Druckverlust im System	kPa	12	13	16	12	21	32	24	26	37
Wasserdurchsatz Quellenseite	l/h	45.016	67.385	90.033	113.067	135.049	169.344	202.690	240.041	270.255
Druckverluste Quellenseite	kPa	12	14	13	10	10	15	14	18	23

(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	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350	
<b>Wärmetauscher: 1</b>										
<b>SEER - 12/7 (EN14825: 2018)</b>										
SEER	A	W/W	-	-	-	8,25	8,64	8,78	8,76	8,95
	U	W/W	-	-	-	9,70	9,54	9,85	9,59	9,92
<b>Saisonale Effizienz</b>										
	A	%	-	-	-	326,80	342,60	348,20	347,20	354,80
	U	%	-	-	-	384,80	378,40	390,80	380,60	393,70
<b>Water Regulation (1)</b>										
	A,U	Typ	-	-	-	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW
<b>SEPR - (EN 14825: 2018)</b>										
SEPR	A	W/W	-	-	-	8,75	9,92	9,33	9,71	9,35
	U	W/W	-	-	-	11,80	11,36	11,44	11,49	11,47
<b>Water Regulation (1)</b>										
	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	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
<b>Wärmetauscher: 2</b>									
<b>SEER - 12/7 (EN14825: 2018)</b>									
SEER	A	W/W	8,40	8,59	8,19	8,76	8,03	8,34	8,45
	U	W/W	9,69	9,07	9,47	9,73	9,54	9,31	9,66
Saisonale Effizienz	A	%	332,90	340,60	324,50	347,30	318,10	330,40	334,90
	U	%	384,40	359,90	375,60	386,30	378,60	369,50	383,50
Water Regulation (1)	A,U	Typ					FW/VO-FW		
<b>SEPR - (EN 14825: 2018)</b>									
SEPR	A	W/W	8,26	9,17	8,25	9,70	8,64	9,75	9,17
	U	W/W	11,65	11,34	11,62	11,17	11,70	11,20	11,37
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	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
<b>Elektrische Daten</b>									
Maximaler Strom (FLA)									
Maximaler Strom (FLA)	A,U	A	135,0	210,0	270,0	420,0	405,0	405,0	630,0
Anlaufstrom (LRA)	A,U	A	6,0	6,0	141,0	216,0	276,0	276,0	426,0

## TECHNISCHE DATEN

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
<b>Verdichter</b>									
Typ									
Typ	A,U	Typ					Zentrifugal - Ölfreier		
Einstellung des Verdichters	A,U	Typ					IEC-Ventilatoren		
Anzahl	A,U	nr.	1	1	2	2	3	3	4
Kreise	A,U	nr.	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	A,U	Typ					R134a		
<b>Wärmetauscher: 1</b>									
Anlagenseitiger Wärmetauscher									
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	nr.	-	-	-	-	1	1	1
Anschlüsse (in/out)	A,U	Typ	-	-	-	-	Genutetem	Genutetem	Genutetem
Durchmesser (in/out)	A,U	Ø	-	-	-	-	Verbindungsstück	Verbindungsstück	Verbindungsstück
Wärmetauscher quellseitig							Verbindungsstück	Verbindungsstück	Verbindungsstück
Typ	A,U	Typ	-	-	-	-	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	nr.	-	-	-	-	1	1	1
Anschlüsse (in/out)	A,U	Typ	-	-	-	-	Genutetem	Genutetem	Genutetem
Durchmesser (in/out)	A,U	Ø	-	-	-	-	Verbindungsstück	Verbindungsstück	Verbindungsstück
Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
<b>Wärmetauscher: 2</b>									
Anlagenseitiger Wärmetauscher									
Typ	A,U	Typ	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	nr.	1	1	1	1	1	1	1
Anschlüsse (in/out)	A,U	Typ	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem
Durchmesser (in/out)	A,U	Ø	5"	5"	5"	6"	6"	10"	6"
Wärmetauscher quellseitig							Verbindungsstück	Verbindungsstück	Verbindungsstück
Typ	A,U	Typ	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel	Rohrbündel
Anzahl	A,U	nr.	1	1	1	1	1	1	1
Anschlüsse (in/out)	A,U	Typ	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem	Genutetem
Durchmesser (in/out)	A,U	Ø	5"	5"	6"	6"	6"	8"	8"

## SCHALLDATEN

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Wirkungsgrad: A

#### Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)

	°	dB(A)	90,0	91,0	93,0	93,5	96,0	95,5	97,0	98,5	100,0
Schalleistungspegel	L	dB(A)	84,0	85,0	87,0	87,5	90,0	89,5	91,0	92,5	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)

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Wirkungsgrad: U

#### Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)

	°	dB(A)	87,0	88,0	90,0	88,0	90,0	91,0	94,0	94,0	97,0
Schalleistungspegel	L	dB(A)	81,0	82,0	84,0	82,0	84,0	85,0	88,0	88,0	91,0

(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)

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Wirkungsgrad: A

#### Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)

	°	dB(A)	90,0	91,0	93,0	93,5	96,0	95,5	97,0	98,5	100,0
Schalleistungspegel	L	dB(A)	84,0	85,0	87,0	87,5	90,0	89,5	91,0	92,5	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)

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Wirkungsgrad: U

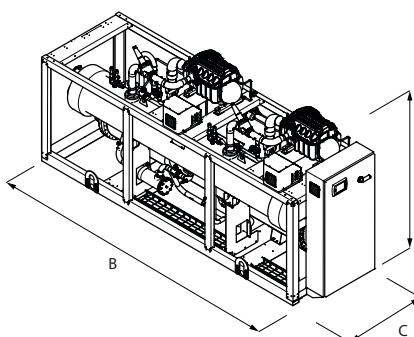
#### Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)

	°	dB(A)	87,0	88,0	90,0	88,0	90,0	91,0	94,0	94,0	97,0
Schalleistungspegel	L	dB(A)	81,0	82,0	84,0	82,0	84,0	85,0	88,0	88,0	91,0

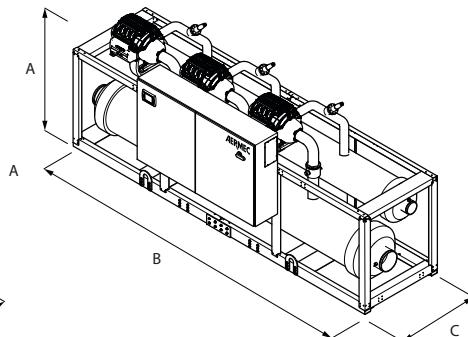
(1) Schallleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

## ABMESSUNGEN

WTX 1300 - 2350



WTX 3300 - 4350



Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Wärmetauscher: 1

#### Abmessungen und gewicht

A	A,U	mm	-	-	-	-	1.970	2.010	2.010	2.010	2.280
B	A,U	mm	-	-	-	-	4.966	4.966	4.966	4.966	4.966
C	A,U	mm	-	-	-	-	1.640	1.640	1.640	1.640	1.732
Leergewicht	A,U	kg	-	-	-	-	4.090	4.430	5.120	5.690	6.640
Betriebsgewicht	A,U	kg	-	-	-	-	4.430	4.810	5.620	6.250	7.450

Größe	1300	1350	2300	2350	3300	3325	3350	4325	4350
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Wärmetauscher: 2

#### Abmessungen und gewicht

A	A,U	mm	1.850	1.950	1.970	2.010	2.240	2.280	2.280	2.280	2.280
B	A,U	mm	3.040	3.040	3.340	3.440	3.990	3.990	3.990	4.966	4.966
C	A,U	mm	1.000	1.000	1.240	1.240	1.732	1.732	1.836	1.836	1.836
Leergewicht	A,U	kg	2.190	2.370	2.770	3.390	5.440	5.730	6.630	7.200	7.380
Betriebsgewicht	A,U	kg	2.350	2.560	3.010	3.740	6.170	6.480	7.540	8.160	8.400

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. 044263111 - Telefax 044293577  
[www.aermec.com](http://www.aermec.com)