

# Aqua<sup>4</sup>

Polyvalente luftgekühlte Wärmepumpen



R410A



LUFTGEKÜHLT

 50-300 kW

 50-350 kW

- # **Gleichzeitiges und unabhängiges** Kühlen und Heizen für eine möglichst effiziente Klimatisierung.
- # Ständiger Ausgleich des Heiz- und Kühlbedarfs zur Erzielung eines **maximalen Gesamtwirkungsgrads**.
- # **100 % Wärmerückgewinnung** unter allen Bedingungen.
- # 4-Leiter-Version mit zwei unabhängigen Kreisläufen, die **gleichzeitig warmes und kaltes Wasser** liefern.
- # 2-Leiter-Version mit einem unabhängigen **Kühl- oder Heizkreislauf** und einem **eigenen Brauchwarmwasserkreislauf**.

## ABTAUEN OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG DES KOMFORTS

- # Hydrophile Beschichtung am Register.
- # Dynamische Regelung beim Abtauen.
- # Vollständig unabhängiges Abtauen der Kreisläufe.
- # Integrierter Wassertank mit bis zu 765 Litern.

## GESICHERTER BETRIEBSBEREICH

- # Winterkühlbetrieb bis -15 °C Umgebungstemperatur.
- # Heizbetrieb bis -10 °C Umgebungstemperatur mit 45 °C Wasseraustrittstemperatur.
- # Wärmerückgewinnung oder Warmwasserbereitung von 25 °C bis 55 °C.

## GEHÄUSE UND KONSTRUKTION

- # Gehäuse und Grundrahmen aus pulverbeschichtetem, verzinktem Stahl.
- # Belüftetes Bedienfeld.
- # Victaulic-Anschlüsse.
- # Paddel-Wasserströmungswächter.
- # Vollständig zugängliche Einheit mit abnehmbaren Paneelen.
- # Alle thermodynamischen Komponenten sind im Inneren des Gehäuses eingebaut.



## REGELUNG

- # Elektronische Steuerung Climatic 60 und intelligente Regelparameter zur Optimierung des Wirkungsgrads im Teillastbereich.
- # Integrierte Kommunikationslösungen bieten Flexibilität (Master/Slave, Modbus, BACnet oder LonWorks®).
- # DC Advanced-Display, ausgestattet mit einem Grafikdisplay, das Zugriff auf die wichtigsten Benutzerparameter bietet, mit zwei optionalen Anzeigen:
  - Externes Display
  - Service-Display

### CLIMATIC 60



### DC Advanced



## THERMODYNAMISCHES SYSTEM

- # Hocheffiziente Scrollverdichter.
- # Hocheffiziente hartgelötete Plattenwärmetauscher.
- # Kupferrohre und Aluminiumlamellen mit hydrophiler Beschichtung.
- # Axialventilatoren mit innovativer Hybridstruktur der Ventilatorflügel (EC-Version als Option erhältlich).
- # Isolierte gelötete Plattenwärmetauscher aus austenitischem Edelstahl AISI 316, mit Anschlüssen aus AISI 316L.
- # Zwei unabhängige Kreisläufe, jeder mit thermostatischen Expansionsventilen.



## GERÄUSCHARMES GERÄT

- # Standardausführung mit 8 dB(A) geringerem Geräuschpegel gegenüber herkömmlichen Wärmepumpen.
- # Low-Noise-Version mit zusätzlicher Geräuschpegelreduzierung von 12 dB(A).
- # Innovative Hybridstruktur der Ventilatorflügel.
- # Schalldichtes Gehäuse umschließt alle Komponenten zur Verringerung des abgestrahlten Schallpegels.

# A<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 08<sub>(D)</sub> 1<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> S<sub>(G)</sub>

- (A) **A** = Aqua<sup>4</sup>
- (B) **A** = Luftgekühlt
- (C) **H** = Wärmepumpe
- (D) **08** = Nennkühlleistung x10 [kW] (Beispiel: 08 = 80 kW)
- (E) **1** = 2 Verdichter/2 Kreisläufe - **4** = 4 Verdichter/2 Kreisläufe
- (F) **M** = 2 Leiter - **P** = 4 Leiter
- (G) **S** = Standardgeräuschpegel - **L** = Niedriger Geräuschpegel



## Luftgekühlte Version

## Wärmepumpengeräte

AQUA <sup>4</sup> - 2-Leiter-Version		AAH041MS	AAH051MS	AAH061MS	AAH071MS	AAH081MS	AAH081MS	AAH104MS	AAH124MS
<b>Thermische Nennleistungen - Kühlbetrieb</b>									
Kühlleistung <sup>(1)</sup>	kW	49,5	55,0	64,5	72,0	80,8	98,4	109,0	125,4
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	15,8	18,0	20,1	23,3	26,5	32,1	36,6	39,8
EER <sup>(1)</sup>		3,13	3,05	3,21	3,09	3,04	3,07	2,98	3,15
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	8499	9437	11075	12361	13875	16901	18716	21534
Nenn-Druckverlust	kPa	27	32	31	39	31	35	42	39
<b>Thermische Nennleistungen - Heizbetrieb</b>									
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	49,8	56,1	66,8	72,0	80,5	98,1	110,6	124,2
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	17,7	20,0	22,5	25,8	28,4	35,5	40,0	43,5
COP <sup>(1)</sup>		2,81	2,81	2,97	2,80	2,83	2,76	2,76	2,86
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	8648	9743	11612	12521	13982	17046	19214	21580
Nenn-Druckverlust	kPa	28	34	35	41	32	36	45	40
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb - SCOP <sup>(2)</sup>		3,43	3,4	3,49	3,44	3,47	3,57	3,64	3,83
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb - η <sub>s,h</sub> <sup>(3)</sup>	%	134,2	133,0	136,6	134,6	135,8	139,8	142,6	150,2
Saisonale Energieeffizienzklasse - L.T. Wärmepumpe <sup>(4)</sup>		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A++
<b>Thermische Nennleistungen - Kühlbetrieb mit Brauchwarmwasser</b>									
Kühlleistung <sup>(5)</sup>	kW	47,3	52,9	61,4	69,3	79,6	94,9	106,5	122
Heizleistung <sup>(5)</sup>	kW	61,8	69,3	79,5	90,3	103	123,8	139,3	158,3
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(5)</sup>	kW	15,2	17,3	19	22,1	24,6	30,4	34,5	38,2
Nenn-Wasserdurchfluss - Kühlkreislauf	l/h	8128	9088	10546	11893	13662	16298	18295	20950
Nenn-Druckverlust - Kühlkreislauf	kPa	25	30	29	36	30	32	40	38
Nenn-Wasserdurchfluss - Heizkreislauf	l/h	10734	12051	13813	15685	17892	21511	24211	27515
Nenn-Druckverlust - Heizkreislauf	kPa	41	50	48	61	50	55	68	63
Gesamteffizienzverhältnis - TER		7,18	7,07	7,41	7,22	7,41	7,19	7,12	7,33
<b>Akustikdaten</b>									
Schallleistungspegel	dB(A)	80	80	81	81	81	82	82	79
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB(A)	48	48	49	49	49	50	50	47
<b>Elektrische Daten</b>									
Maximale Leistung	kW	25,0	27,0	32,0	36,0	40,0	49,0	55,0	63,0
Maximaler Betriebsstrom	A	41	44	51	55	66	81	87	96
Anlaufstrom	A	159	162	185	183	191	194	198	220
Kurzschlussstrom (Sicherungsautomaten/Sicherung)	kA	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	6 / 8	6 / 8	6 / 8
<b>Kältemittelkreislauf</b>									
Anzahl der Kreisläufe		2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter		2	2	2	2	2	4	4	4
Gesamtkältemittelmenge - R410a	kg	23	23	25,2	26	26	37	38	60
<b>Hydraulikanschluss</b>									
Typ		Victaulic							
Durchmesser		2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	3"

(1) Daten gemäß EUROVENT-Zertifizierung, nach Norm EN 14511.

**Kühlbetrieb:** Verdampferwassertemperatur = 12/7 °C | Außenlufttemperatur = 35 °C/**Heizbetrieb:** Verflüssigerwassertemperatur = 40/45 °C | Außenlufttemperatur = 7 °C

(2) SCOP nach Norm EN 14825. Leistung im Heizbetrieb definiert für durchschnittliche Klimabedingungen. | (3) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 813/2013 zu Raumheizgeräten, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen). | (4) Nach Energiekennzeichnungsverordnung EU 811/2013 für Raumheizgeräte. | (5) Kühlung bei 12/7 °C und Heizung bei 40/45 °C. | (6) Schallleistungspegel und Schalldruckpegel in 10 m Entfernung vom Gerät, im freien Feld, nach Norm ISO 3744.

# A<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 08<sub>(D)</sub> 1<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> S<sub>(G)</sub>

- (A) **A** = Aqua<sup>4</sup>  
 (B) **A** = Luftgekühlt  
 (C) **H** = Wärmepumpe  
 (D) **08** = Nennkühlleistung x10 [kW] (Beispiel: 08 = 80 kW)  
 (E) **1** = 2 Verdichter/2 Kreisläufe - **4** = 4 Verdichter/2 Kreisläufe  
 (F) **M** = 2 Leiter - **P** = 4 Leiter  
 (G) **S** = Standardgeräuschpegel - **L** = Niedriger Geräuschpegel



## Luftgekühlte Version

## Wärmepumpengeräte

AQUA <sup>4</sup> - 2-Leiter-Version		AAH144MS	AAH164MS	AAH194MS	AAH214MS	AAH244MS	AAH274MS	AAH294MS	AAH324MS
<b>Thermische Nennleistungen - Kühlbetrieb</b>									
Kühlleistung <sup>(1)</sup>	kW	139,5	160,8	185,2	207,8	225,6	254,2	281,1	303,3
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	46,5	53,5	64,8	75,4	84,4	90,8	105,8	121,6
EER <sup>(1)</sup>		3,00	3,00	2,86	2,76	2,67	2,80	2,66	2,50
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	23957	27622	31808	35684	38742	43651	48273	52094
Nenn-Druckverlust	kPa	49	46	43	53	52	36	43	59
<b>Thermische Nennleistungen - Heizbetrieb</b>									
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	139,9	167,1	194,0	212,7	232,7	256,0	286,5	316,6
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	50,1	58,6	67,7	78,0	84,6	93,1	104,3	117,1
COP <sup>(1)</sup>		2,79	2,85	2,87	2,73	2,75	2,75	2,75	2,70
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	24306	29047	33719	36966	40439	44497	49796	55014
Nenn-Druckverlust	kPa	51	51	48	58	57	46	56	67
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb - <b>SCOP</b> <sup>(2)</sup>		3,85	3,55	3,67	3,62	3,68	3,62	3,55	3,55
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(3)</sup>	%	151,0	139,0	143,8	141,8	144,2	141,8	139,0	139,0
Saisonale Energieeffizienzklasse - L.T. Wärmepumpe <sup>(4)</sup>		A++	A+						
<b>Thermische Nennleistungen - Kühlbetrieb mit Brauchwarmwasser</b>									
Kühlleistung <sup>(5)</sup>	kW	137,4	157	185,9	211,1	234,3	258,9	293,8	324,5
Heizleistung <sup>(5)</sup>	kW	179,6	204,2	241,5	275,9	305,3	335,9	381,5	423,8
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(5)</sup>	kW	44,4	49,6	58,6	68,2	74,8	81	92,3	104,6
Nenn-Wasserdurchfluss - Kühlkreislauf	l/h	23599	26964	31921	36253	40230	44463	50449	55719
Nenn-Druckverlust - Kühlkreislauf	kPa	48	44	43	55	56	38	46	67
Nenn-Wasserdurchfluss - Heizkreislauf	l/h	31206	35480	41974	47944	53055	58376	66300	73660
Nenn-Druckverlust - Heizkreislauf	kPa	80	73	71	92	92	75	94	113
Gesamteffizienzverhältnis - <b>TER</b>		7,15	7,28	7,3	7,14	7,22	7,34	7,31	7,15
<b>Akustikdaten</b>									
Schallleistungspegel	dB(A)	79	85	85	86	86	86	87	87
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB(A)	47	53	53	54	54	54	55	55
<b>Elektrische Daten</b>									
Maximale Leistung	kW	70,0	78,0	91,0	101,7	113,7	128,0	138,8	149,7
Maximaler Betriebsstrom	A	105	126	148	167	190	215	229	242
Anlaufstrom	A	222	241	307	318	382	398	464	472
Kurzschlussstrom (Sicherungsautomaten/Sicherung)	kA	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 10	6 / 10	6 / 10	6 / 10
<b>Kältemittelkreislauf</b>									
Anzahl der Kreisläufe		2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter		4	4	4	4	4	4	4	4
Gesamtkältemittelmenge - R410a	kg	60	63	69	76	76	86	81	76
<b>Hydraulikanschluss</b>									
Typ		Victaulic							
Durchmesser		3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"

(1) Daten gemäß EUROVENT-Zertifizierung, nach Norm EN 14511.

**Kühlbetrieb:** Verdampferwassertemperatur = 12/7 °C | Außenlufttemperatur = 35 °C | **Heizbetrieb:** Verflüssigerwassertemperatur = 40/45 °C | Außenlufttemperatur = 7 °C

(2) SCOP nach Norm EN 14825. Leistung im Heizbetrieb definiert für durchschnittliche Klimabedingungen. | (3) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 813/2013 zu Raumheizgeräten, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen). | (4) Nach Energiekennzeichnungsverordnung EU 811/2013 für Raumheizgeräte. | (5) Kühlung bei 12/7 °C und Heizung bei 40/45 °C. | (6) Schallleistungspegel und Schalldruckpegel in 10 m Entfernung vom Gerät, im freien Feld, nach Norm ISO 3744.

# A<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 08<sub>(D)</sub> 1<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> S<sub>(G)</sub>

- (A) **A** = Aqua<sup>4</sup>
- (B) **A** = Luftgekühlt
- (C) **H** = Wärmepumpe
- (D) **08** = Nennkühlleistung x10 [kW] (Beispiel: 08 = 80 kW)
- (E) **1** = 2 Verdichter/2 Kreisläufe - **4** = 4 Verdichter/2 Kreisläufe
- (F) **M** = 2 Leiter - **P** = 4 Leiter
- (G) **S** = Standardgeräuschpegel - **L** = Niedriger Geräuschpegel



## Luftgekühlte Version

## Wärmepumpengeräte

AQUA <sup>4</sup> - 4-Leiter-Version		AAH041PS	AAH051PS	AAH061PS	AAH071PS	AAH081PS	AAH094PS	AAH104PS	AAH124PS
<b>Thermische Nennleistungen - Kühlbetrieb</b>									
Kühlleistung <sup>(1)</sup>	kW	47,4	52,2	62,1	68,8	76,4	93,6	103	125,4
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	15,7	18,2	19,5	23,1	26,8	32	37,1	39,8
EER <sup>(1)</sup>		3,02	2,87	3,18	2,98	2,85	2,92	2,77	3,15
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	8136	8960	10673	11818	13117	16069	17689	21534
Nenn-Druckverlust	kPa	25	29	29	36	28	32	38	39
<b>Thermische Nennleistungen - Heizbetrieb</b>									
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	50,2	56,3	64,2	72,6	81	98,8	111,3	126,8
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	15,6	17,7	19,5	22,5	25	31	35,2	40,6
COP <sup>(1)</sup>		3,22	3,19	3,3	3,23	3,24	3,19	3,16	3,12
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	8717	9787	11159	12609	14083	17176	19339	22039
Nenn-Druckverlust	kPa	28	35	33	41	32	36	45	42
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb - SCOP <sup>(2)</sup>		3,86	3,82	3,98	3,88	3,88	4,38	4,38	4,13
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb - η <sub>s,h</sub> <sup>(3)</sup>	%	151,4	149,8	156,2	152,2	152,2	172,2	172,2	162,2
Saisonale Energieeffizienzklasse - L.T. Wärmepumpe <sup>(4)</sup>		A++	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++
<b>Thermische Nennleistungen - Kühl- und Heizbetrieb</b>									
Kühlleistung <sup>(5)</sup>	kW	47,3	52,9	61,4	69,3	79,6	94,9	106,5	122
Heizleistung <sup>(5)</sup>	kW	61,8	69,3	79,5	90,3	103	123,8	139,3	158,3
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(5)</sup>	kW	15,2	17,3	19	22,1	24,6	30,4	34,5	38,2
Nenn-Wasserdurchfluss - Kühlkreislauf	l/h	8128	9088	10546	11893	13662	16298	18295	20950
Nenn-Druckverlust - Kühlkreislauf	kPa	25	30	29	36	30	32	40	38
Nenn-Wasserdurchfluss - Heizkreislauf	l/h	10734	12051	13813	15685	17892	21511	24211	27515
Nenn-Druckverlust - Heizkreislauf	kPa	41	50	48	61	50	55	68	63
Gesamteffizienzverhältnis - TER		7,18	7,07	7,41	7,22	7,41	7,19	7,12	7,33
<b>Akustikdaten</b>									
Schallleistungspegel	dB(A)	80	80	81	81	81	82	82	84
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB(A)	48	48	49	49	49	50	50	47
<b>Elektrische Daten</b>									
Maximale Leistung	kW	25,0	27,0	32,0	36,0	40,0	49,0	55,0	63,0
Maximaler Betriebsstrom	A	41	44	51	55	66	81	87	96
Anlaufstrom	A	159	162	185	183	191	194	198	220
Kurzschlussstrom (Sicherungsautomaten/Sicherung)	kA	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5	6 / 8	6 / 8	6 / 8
<b>Kältemittelkreislauf</b>									
Anzahl der Kreisläufe		2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter		2	2	2	2	2	4	4	4
Gesamtkältemittelmenge - R410a	kg	21	21	26	28	27	36	37	62
<b>Hydraulikanschluss</b>									
Typ		Victaulic							
Durchmesser		2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	3"

(1) Daten gemäß EUROVENT-Zertifizierung, nach Norm EN 14511.

**Kühlbetrieb:** Verdampferwassertemperatur = 12/7 °C | Außenlufttemperatur = 35 °C/**Heizbetrieb:** Verflüssigerwassertemperatur = 40/45 °C | Außenlufttemperatur = 7 °C

(2) SCOP nach Norm EN 14825. Leistung im Heizbetrieb definiert für durchschnittliche Klimabedingungen. | (3) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 813/2013 zu Raumheizgeräten, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen). | (4) Nach Energiekennzeichnungsverordnung EU 811/2013 für

Raumheizgeräte. | (5) Kühlung bei 12/7 °C und Heizung bei 40/45 °C. | (6) Schallleistungspegel und Schalldruckpegel in 10 m Entfernung vom Gerät, im freien Feld, nach Norm ISO 3744.

# A<sub>(A)</sub> A<sub>(B)</sub> H<sub>(C)</sub> 08<sub>(D)</sub> 1<sub>(E)</sub> M<sub>(F)</sub> S<sub>(G)</sub>

- (A) **A** = Aqua<sup>4</sup>  
 (B) **A** = Luftgekühlt  
 (C) **H** = Wärmepumpe  
 (D) **08** = Nennkühlleistung x10 [kW] (Beispiel: 08 = 80 kW)  
 (E) **1** = 2 Verdichter/2 Kreisläufe - **4** = 4 Verdichter/2 Kreisläufe  
 (F) **M** = 2 Leiter - **P** = 4 Leiter  
 (G) **S** = Standardgeräuschpegel - **L** = Niedriger Geräuschpegel



## Luftgekühlte Version

## Wärmepumpengeräte

AQUA <sup>4</sup> - 4-Leiter-Version		AAH144PS	AAH164PS	AAH194PS	AAH214PS	AAH244PS	AAH274PS	AAH294PS	AAH324PS
<b>Thermische Nennleistungen - Kühlbetrieb</b>									
Kühlleistung <sup>(1)</sup>	kW	139,5	157,4	179,9	202,8	220,1	249,1	274,2	295,7
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	46,5	52,7	64,8	75,1	84,7	89,5	105,6	122,1
EER <sup>(1)</sup>		3	2,99	2,78	2,7	2,6	2,78	2,6	2,42
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	23957	27033	30897	34835	37796	42773	47089	50783
Nenn-Druckverlust	kPa	49	44	41	51	50	35	41	56
<b>Thermische Nennleistungen - Heizbetrieb</b>									
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	143,1	169,9	196,8	216,6	236,5	260,3	291,7	320,7
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	46,7	52,2	60,7	70	76,2	83,5	94,2	105,8
COP <sup>(1)</sup>		3,07	3,25	3,24	3,09	3,1	3,12	3,1	3,03
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	24867	29527	34200	37650	41109	45245	50689	55739
Nenn-Druckverlust	kPa	53	53	49	60	58	48	58	68
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb - <b>SCOP</b> <sup>(2)</sup>		4,16	4,19	4,22	4,14	4,16	4,2	4,01	4
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb - <b>η<sub>s,h</sub></b> <sup>(3)</sup>	%	163,4	164,6	165,8	162,6	163,4	165	157,4	157
Saisonale Energieeffizienzklasse - L.T. Wärmepumpe <sup>(4)</sup>		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
<b>Thermische Nennleistungen - Kühl- und Heizbetrieb</b>									
Kühlleistung <sup>(5)</sup>	kW	137,4	157	185,9	211,1	234,3	258,9	293,8	324,5
Heizleistung <sup>(5)</sup>	kW	179,6	204,2	241,5	275,9	305,3	335,9	381,5	423,8
Gesamt-Leistungsaufnahme <sup>(5)</sup>	kW	44,4	49,6	58,6	68,2	74,8	81	92,3	104,6
Nenn-Wasserdurchfluss - Kühlkreislauf	l/h	23599	26964	31921	36253	40230	44463	50449	55719
Nenn-Druckverlust - Kühlkreislauf	kPa	48	44	43	55	56	38	46	67
Nenn-Wasserdurchfluss - Heizkreislauf	l/h	31206	35480	41974	47944	53055	58376	66300	73660
Nenn-Druckverlust - Heizkreislauf	kPa	80	73	71	92	92	75	94	113
Gesamteffizienzverhältnis - <b>TER</b>		7,15	7,28	7,3	7,14	7,22	7,34	7,31	7,15
<b>Akustikdaten</b>									
Schallleistungspegel	dB(A)	84	85	85	86	86	86	87	87
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB(A)	47	53	53	54	54	54	55	55
<b>Elektrische Daten</b>									
Maximale Leistung	kW	70,0	78,0	91,0	101,7	113,7	128,0	138,8	149,7
Maximaler Betriebsstrom	A	105	126	148	167	190	215	229	242
Anlaufstrom	A	222	241	307	318	382	398	464	472
Kurzschlussstrom (Sicherungsautomaten/Sicherung)	kA	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 8	6 / 10	6 / 10	6 / 10	6 / 10
<b>Kältemittelkreislauf</b>									
Anzahl der Kreisläufe		2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter		4	4	4	4	4	4	4	4
Gesamtkältemittelmenge - R410a	kg	59	63	69	77	79	76	80	82
<b>Hydraulikanschluss</b>									
Typ		Victaulic							
Durchmesser		3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"

(1) Daten gemäß EUROVENT-Zertifizierung, nach Norm EN 14511.

**Kühlbetrieb:** Verdampferwassertemperatur = 12/7 °C | Außenlufttemperatur = 35 °C/**Heizbetrieb:** Verflüssigerwassertemperatur = 40/45 °C | Außenlufttemperatur = 7 °C

(2) SCOP nach Norm EN 14825. Leistung im Heizbetrieb definiert für durchschnittliche Klimabedingungen. | (3) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 813/2013 zu Raumheizgeräten, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen). | (4) Nach Energiekennzeichnungsverordnung EU 811/2013 für Raumheizgeräte. | (5) Kühlung bei 12/7 °C und Heizung bei 40/45 °C. | (6) Schallleistungspegel und Schalldruckpegel in 10 m Entfernung vom Gerät, im freien Feld, nach Norm ISO 3744.



**Luftgekühlte Version**

**Wärmepumpengeräte**

AQUA <sup>4</sup>		AAH041	AAH051	AAH061	AAH071	AAH081	AAH094	AAH104	AAH124	AAH144	AAH164
A	mm	2440		2792			3540		3538		
B		1183		1183			1183		1653		
C		1735		1735			1679		1846		
<b>Gewicht der Standardgeräte</b>											
Basisgerät (2 Leiter)	kg	680	690	800	810	850	1190	1210	1550	1570	1690
Basisgerät (4 Leiter)		690	700	810	820	860	1210	1230	1550	1570	1710

AQUA <sup>4</sup>		AAH194	AAH214	AAH244	AAH274	AAH294	AAH324	
A	mm	3538			4206			
B		1653			1653			
C		2330			2330			
<b>Gewicht der Standardgeräte</b>								
Basisgerät (2 Leiter)	kg	1710	1890	1910	2260	2290	2320	
Basisgerät (4 Leiter)		1730	1920	1940	2290	2320	2350	

