

# AQVL/AQVH 85 - 140

Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen  
Technische Daten und Planungsunterlagen



83 - 137 kW



92 - 147 kW





Spezielle Inverter Ventilator (Option)



pCO1 Regelung und PGD Benutzerschnittstelle



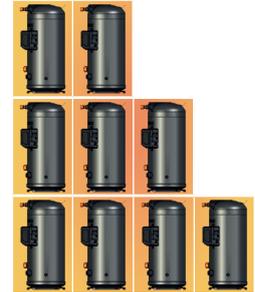
3 Pumpen Option  
Energieeinsparung bei Teillast.



EEV  
Optimierung der Überhitzung



Hoher SEER



100% 75% 50% 25%



Echter Zweikreis-Verdampfer  
Optimierter Wärmedurchgangskoeffizient

800 mm, 6-polig, Axialventilator



Blue Fin Beschichtung standard bei HP Modellen



Verdichtergehäuse Standard bei allen Anlagen

360° Zugriff auf das Verdichtergehäuse bei Wartung

## Key points

- Anlagen mit Kältemittel R410A. Das fast azeotrope Gemisch verhält sich wie eine homogene Substanz (verringert Serviceschwierigkeiten bei möglichen Lecks oder beim Nachfüllen) mit vernachlässigbarem Temperaturgleit. Das Kältemittel hat bessere thermodynamische Eigenschaften im Vergleich zu R407C. Es ermöglicht einen höheren Wirkungsgrad sowie kompaktere und leichtere Systeme mit breiteren Betriebsgrenzen (T Umgebung = -15 °C im Heizmodus)
- 2 unabhängige Kältemittelkreisläufe mit 2 Scrollverdichtern für jeden Kreislauf
- Elektronische Bi-Flow Einspritzventile bei allen Anlagen:
  - Mikroprozessorgeregelte Überhitzung
  - Einfacher und zugänglicher Kältekreis
  - Speziell bei den Wärmepumpenversionen verringerte Anzahl von Lötstellen zur Verringerung der Undichtigkeiten
- V-förmige Verflüssigerregister ermöglichen Kompaktheit und kleine Grundfläche.
- Hohe EER und COP für Anwendungen mit Gebläsekonvektoren (Wasser 12/7 °C Kühlen, 40/45 °C Heizen)
- Hervorragende EER und COP für Anwendungen mit Fußbodenheizung (Wasser 23/18 °C Kühlen, 30/35 °C Heizen)
- Hoher SEER
- 2 akustische Versionen: STD (Standard) und S (Super Low Noise)
- Wärmerückgewinnung mit Heißgaswärmeübertrager und Gesamtwärmerückgewinnung
- Große Auswahl an Hydro-Kits mit oder ohne integrierten Pufferspeicher oder für separate Aufstellung als Plug & Play Komplettlösungen.
- Elektroheizung im Pufferspeichers für zusätzliches Heizen
- Für Servicearbeiten ist der Kältemittelkreislauf mit speziellen Schraderventilen, geeignet für das Kältemittel R410A, ausgestattet. Diese Ventile sind als „5/16“ SAE-Bördelverbindungen ausgeführt.

## Spezifikation

### Allgemein

Die AQVL/AQVH Anlagen sind auf die Verwendung von H-FKW 410A Kältemittel ausgelegt. Verdichter und Wärmeübertrager (Plattenwärmeübertrager und Register) sind für H-FKW 410A Kältemittel optimiert.

Alle Anlagen sind jeweils in den Versionen „Nur Kühlen“ oder Wärmepumpe erhältlich. Jede Anlage ist mit zwei unabhängigen Kältemittelkreisläufen und hocheffizienten und fortschrittlichen Komponenten ausgestattet:

- Hermetische Scrollverdichter mit hoher Effizienz und geringer Vibration.
- Elektronische Einspritzventile
- „True Dual“ Plattenwärmeübertrager-Kreisläufe
- Leise Ventilatoren sind in extern montierten Gehäusen mit Anschlussstutzen installiert und erzeugen geringe Schallpegel.
- Die Regelung enthält einen Mikroprozessor auf dem aktuellem Stand der Technik.

Die AQVL/AQVH Anlagen sind in 6 Größen und 4 Versionen erhältlich:

- STD (Standard) Version: Hergestellt mit den folgenden Spezifikationen:
- HSE (hohe jahreszeitbedingte Effizienz) Version: Die HSE Version verfügt über die gleiche Ausstattung wie die STD Version, außer dass die Anlage mit speziellen Inverter Ventilatoren mit großen Durchmessern und Motoren mit EC-Antrieb (elektronische, bürstenlose Motoren) mit integriertem, elektronischem Inverter ausgestattet ist. Dies ermöglicht einen niedrigen Energieverbrauch.

- HT (Hochtemperatur) Version: Die HT Version verfügt über die gleiche Ausstattung wie die HSE Version, außer dass die speziellen Inverter Ventilatoren und Motoren eine unterschiedliche Regelung haben.
- HPF (Hochdrucklüfter) Version: Die HPF Version verfügt über die gleiche Ausstattung wie die STD Version, außer dass die Anlage mit speziellen Inverter Ventilatoren (die gleichen wie bei HSE, aber mit unterschiedlicher Regelung) und EC-Motoren mit integriertem, elektronischem Inverter ausgestattet ist. Einsatz einer angepassten Regelung für eine höhere Pressung bis zu 120 Pa.

Die STD und HSE Versionen können mit 2 akustischen Optionen ausgestattet werden:

- Standard (STD): Die Anlagen sind mit im Dreieck geschalteten Ventilatormotoren (je nach Größe) ausgestattet. Diese Kaltwassersätze werden nicht mit Drehzahlreglern geliefert, sind aber zur Geräuschreduzierung mit einem Verdichtergehäuse ausgestattet.
- Super Low Noise (S): Die Anlagen sind mit im Stern geschalteten Ventilatormotoren und Drehzahlsteuerung ausgestattet, um diese mit reduzierten Drehzahlen betreiben zu können. Die Kaltwassersätze werden mit einer Einhausung für die Verdichter und Schallschutzhauben ausgestattet, um die Schallemissionen weiter zu reduzieren. Die HT und HPF Versionen können nur mit STD Option ausgestattet werden.

Zusätzlich können die Anlagen optional mit 2 Wärmerückgewinnungsoptionen ausgestattet werden:

- Heißgaswärmeübertrager: Alle Versionen können, je Kältekreislauf, mit einem Plattenwärmeübertrager in der Heißgasleitung ausgestattet werden, um ca. 20% der Gesamtverflüssigerleistung zurückzugewinnen.
- Gesamtwärmerückgewinnung (AQVR Anlagen): Alle Anlagen "Nur Kühlen" können mit einem Zweikreis- Plattenwärmeübertrager ausgestattet werden, um 100% der Verflüssigerleistung zu nutzen. Um das Umschalten auf WRG-Betrieb gewährleisten zu können, sind ein 4-Wege-Ventil und Sensoren bereits integriert.

### Gehäuse und Aufbau

Das Gehäuse und der Aufbau sind aus dickverzinktem Stahl hergestellt. Alle verzinkten Teile werden während einem speziellen Prozess vor dem Zusammenbau der Anlage einzeln beschichtet. Dieses Beschichtungssystem erlaubt einen gesamtheitlichen Schutz vor Korrosion.

Die Pulverbeschichtung auf Polyester-Basis ist in der Farbe RAL 9001 ausgeführt.

Die Anlagen sind für die Installation im Außenbereich geeignet, entweder direkt auf dem Gebäudedach oder auf dem Boden.

### Kältemittelkreisläufe

Alle Anlagen bestehen aus zwei unabhängigen und separaten Kältemittelkreisläufen und 4 hermetischen Scrollverdichtern in Tandemschaltung für jeden Kreislauf.

Jeder Kältemittelkreislauf ist mit einem Absperrventil in der Flüssigkeitsleitung und Heißgasleitung, Filtertrockner mit festem Einsatz, Schauglas und **elektronischem Einspritzventil (EEV)** ausgestattet.

Die Wärmepumpen (AQVH) sind mit 4-Wege-Umkehrventilen, Flüssigkeitsabscheidern und Sammlern in den Flüssigkeitsleitungen ausgestattet.

Die AQVL und AQVH Anlagen enthalten beide Doppelkreislauf-Plattenwärmeübertrager „True Dual“.

Die Gesamtwärmerückgewinnungs-Anlagen sind mit Doppelkreislauf-Verflüssiger (Plattenwärmeübertrager), 4-Wege-Umkehrventilen und Sammlern hinter dem Wärmerückgewinnungsverflüssigern ausgestattet. Die genaue Darstellung des Kältekreislaufes werden im Abschnitt „R&I-Fließbild“ dargestellt.

### Verdichter

Jede Anlage ist mit 4 hermetischen Scrollverdichtern in Tandemschaltung je Kältemittelkreislauf ausgestattet.

Die Verdichter sind mit einem elektronischen Regelgerät ausgestattet. Dieses schützt den Verdichter vor:

- Überhitzung und Überlast
- Falscher Phasenfolge und Phasenverlust

Alle Verdichter verfügen über einen Direktanlauf und sind auf Schwingungsdämpfern montiert. Dies bewirkt eine wirkungsvolle Minimierung von Geräuschen und Vibrationen.

### Verdampfer

Der Verdampfer ist ein Zweikreis-Plattenwärmeübertrager und mit einer 19 mm dicken Isolierung aus Polyethylen-schaumstoff isoliert. Um ein Einfrieren des Verdampfers bei Stillstand und extrem niedrigen Außentemperaturen bis (-18 °C) zu vermeiden, sind diese mit einer elektrischen Heizung ausgestattet.

### Verflüssigerregister

Die Verflüssiger sind aus nahtlosem Kupferrohr. Durch mechanische Aufweitung der Rohre sind die in Reihen versetzt angeordneten gewellten Aluminiumlamellen fest aufgespresst.

Die Verflüssigerregister sind V-förmig angeordnet und ermöglichen Kompaktheit und eine kleine Grundfläche.

Bei AQVH Anlagen sind die Register mit blauen Lamellen ausgestattet, um den Fluss der Wassertropfen beim Abtaukreislauf zu erleichtern.

### Verflüssigerventilator

Alle akustischen Versionen (STD & S) sind mit direktbetriebebenen Axialventilatoren mit großem Durchmesser und einem asynchronen Drei-Phasen-Motor ausgestattet.

Die Ventilatoren sind außen auf einem Anschlussstutzen montiert und erzeugen eine geringe Schallemission.

### Ventilator Drehzahlsteuerung

Die Ventilator Drehzahl ist für den Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen regelbar. Bei Standard-Anlagen mit Axiallüftern erfolgt die Regelung wie folgt:

- Stufenweise bei STD Versionen ohne Ventilatorendrehzahlregelung. Verflüssigungsdruckregelung in Abhängigkeit der Außentemperatur. Erfolgt durch Abschalten der Ventilatoren je Kreislauf.

- Stufenlos für S Versionen. Elektronische Ventilator-drehzahlstellung (als Standard mitgeliefert) in Abhängigkeit des Verflüssigungsdrucks. Dies ermöglicht den Anlagenbetrieb im Kühlbetrieb bei Umgebungstemperaturen bis zu -18 °C.

### Anschlusskasten

Der elektrische Anschlusskasten befindet sich in einem Metallgehäuse außerhalb der Anlage mit seitlichem Türanschlag. Der Anschlusskasten entspricht der Schutzklasse IP54 und ist mit einem Gitter zur natürlichen Belüftung des Gehäuses versehen.

### Elektronische Regelung

Die Anlagen werden mit mikroprozessorgestützte, elektronische Regelung geliefert und verfügen über folgende Funktionen:

- Management Verdichterbetrieb:
    - Anlage EIN/AUS
    - Management der Einschalthäufigkeit
    - Tandemschaltung für Hochdruck oder ein hohes Verdichterdruckverhältnis (innerhalb der Kennlinien der Verdichterbetriebsgrenzen)
  - Kühl- und Heißwassertemperaturregelung, optional regelbar über die Wassereintrittstemperatur RWT (PID) oder die Wasseraustrittstemperatur LWT (Neutralband) des Verdampfers.
  - Überhitzungsregelung an der Saugseite
  - Verdampfer-Frostschutz
  - Wärmepumpen-Enteisungsregelung für Automatikbetrieb
  - Erfassung von Hoch- und Niederdruckalarmen
  - Regelung des elektronischen Einspritzventils mittels EXV Regler für optimierte Funktionen: Kühlen, Heizen, Anlauf und Abtauen
  - Management der externen Verriegelung
  - Management durch Fernbedienung:
    - Anlage EIN/AUS
    - Sammelstörmeldungen
  - Fernbedienungssignale, potentialfrei:
    - Spannungsüberwachung
    - Verdichterbetrieb
    - Alarm Anlagen-Kreislauf
  - Management des Hydro-Kits: Pumpenstart, Frostschutzheizung des externen Tanks
  - Management des Wärmerückgewinnungsbetriebs mittels Wassereintrittstemperaturfühler am Wärmerückgewinnungsverflüssiger
- Die Anlagenregelung zeigt mit einer Flüssigkristallanzeige alle Regelparameter der Anlage, wie:
- Anzeige Überhitzungswert
  - Anzeige der Temperatur bei Verdampferein- und -austritt

- Anzeige der Umgebungstemperatur
- Anzeige der Kreisläufe 1 und 2, Hoch- und Saugdruck
- Anzeige des Sollwerts
- Anzeige der EEV Öffnungsstufen
- Anzeige des Ventilator-drehzahlregelsignals (Spannung)
- Anzeige der unterschiedlichen Alarmmeldungen und Betriebsstatus:
  - Verdichter-Anlaufalarm (Hochdruckprüfung)
  - Nieder-/Hochdruck
  - Tiefe- und hohe Überhitzung
  - Verdampfer-Frostschutz
  - Strömungswächtersignal bei Wasserverlust
  - Überwachung der Verdichterbetriebsstunden
  - Verdichter in Betrieb
  - Pumpenbetrieb und Betriebsstunden
  - Thermischer Schutz, Verdichter
  - Thermischer Schutz, Ventilator
  - Sensoren defekt

### Regel- und Sicherheitseinrichtungen

Jede Anlage ist mit den folgenden Geräten ausgestattet:

#### Sicherheit:

- Leistungstrennschalter mit Not-Aus-Funktion
- HD Schalter (doppelt bei jedem Kreislauf), eingestellt auf 40,5 bar. Automatische und manuelle Reset können vom Bedienelement resettet werden.
- Strömungswächter verdampferseitig
- Frostschutz-Temperaturfühler (auf +4 °C eingestellt) am Verdampfer (nur AQVL/ AQVH)
- Sicherheitsventile an den Heißgasleitungen und dem Sammler (bei AQVH), eingestellt auf 45 bar

#### Regelung:

- HD- und ND-Transmitter (je Kreislauf)
- Verdampfer Wassereintrittstemperaturfühler
- Verdampfer Wasseraustrittstemperaturfühler (mit Frostschutzfunktion)
- Sauggastemperaturfühler für EXV Regler
- Umgebungslufttemperaturfühler
- Verflüssigertemperaturfühler
- Wärmerückgewinnungs-Temperaturfühler (nur AQVR)

#### Konformität

Die folgenden Richtlinien gelten für alle Größen und Versionen der AQVL/AQVH Anlagen:

- Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie EMV: 2004/108/EG
- Druckgeräterichtlinie: 97/23/EG

#### Standardausstattung

- Displayhintergrundbeleuchtung
- Digitale Druck- und Temperaturmessung
- Hochdruckregelung durch Teillast
- Zweiter Sollwert (nur AQVL/AQVH)
- Phasenfolgeüberwachung
- Elektronisches Einspritzventil
- Steuerkreis-Transformator 400 V/230 V
- Datenlogger
- Eine Zuleitung
- Netzversorgung ohne Neutralleiter
- Betriebsstundenzähler
- Hauptschalter
- Kältemittel R410A
- PED Zulassung
- Register mit "Blue Fin"-Beschichtung (nur AQVH)
- Verdampfer-Frostschutzheizung
- Verdichterschallschutzhaube (nur S Version)
- Verdichter im Schutzgehäuse
- Gummischwingungsdämpfer

#### Hydro-Kits optional

Die Hydro-Kits sind in der Anlage montiert und können mit oder ohne Pufferspeicher ausgestattet werden. Sie sind nur für AQVL und AQVH Anlagen erhältlich.

- 1P: 1 Nieder- oder Hochdruckpumpen-Kit mit Zubehör
- 2P: 2 Nieder- oder Hochdruckpumpen-Kit mit Zubehör
- 3P: 3 Nieder- oder Hochdruckpumpen-Kit mit Zubehör
- 1P+T: 1P Kit + Pufferspeicher mit Dämmung und Frostschutzheizung
- 2P+T: 2P Kit + Pufferspeicher mit Dämmung und Frostschutzheizung

Bei unzureichender thermodynamischer Heizleistung können im Pufferspeicher zusätzliche Heizungen eingebaut werden.

#### Optionale Werksausstattungen

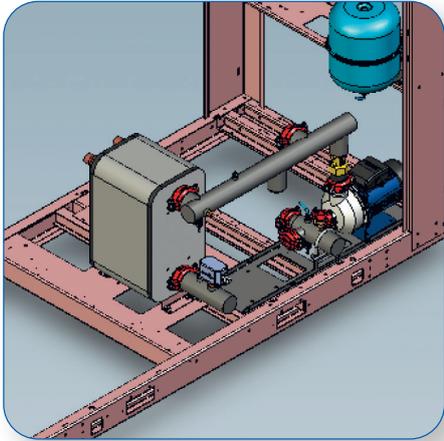
- Modbus Protokoll für GLT
- Lonwork Protokoll für GLT
- Bacnet Protokoll für GLT
- WEBctrl
- Ethernet TCP/IP Schnittstelle
- Sanftanlauf für Verdichter
- Druckgesteuerte stufenlose Ventilator Drehzahlregelung für niedrigen Umgebungstemperaturen bis -18 °C (STD Version)
- Blindleistungskompensation
- Überlastschutz für Verdichter
- Motorschutzschalter
- GSM
- Hoch- und Niederdruckmanometer
- Verflüssiger mit „Fin Guard Silver“ Beschichtung
- Verflüssiger mit Kupferlamellen
- Verflüssiger mit "Black Epoxy" Beschichtung
- Verflüssigerschutzgitter
- Anlagenschutzgitter
- Verdichterschallschutzhaube
- Gesamtwärmerückgewinnung (AQVR)
- Heißgasentwärmer
- Integrierte Hydro-Kits
- Zusatzheizung für Pufferspeicher
- Automatische Pumpenschaltung bei 2 Pumpen
- Frostschutzheizung für Hydrauliksystem

#### Zubehör für bauseitige Montage

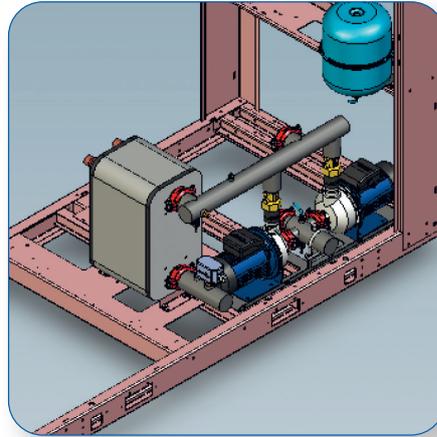
- Fernbedienungsterminal
- Master und Slave Regelung bis zu max. 4 Anlagen
- Anlagenschutzgitter
- Druckschalter
- Wasserfilter

## Hydro-Optionen

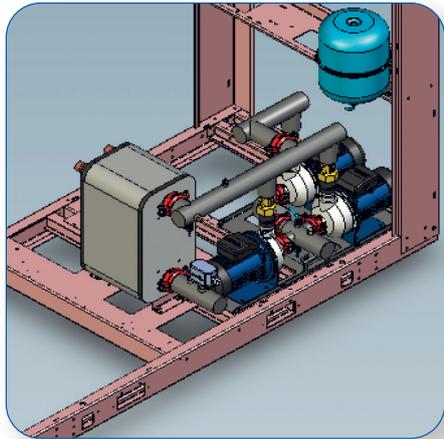
1P



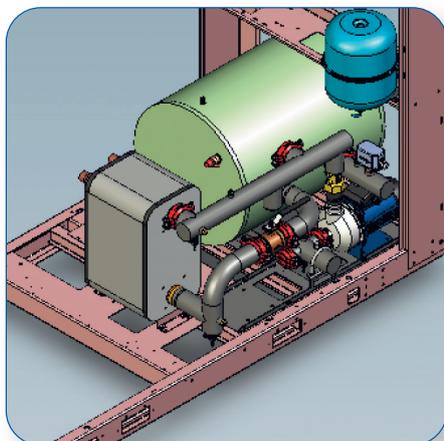
2P



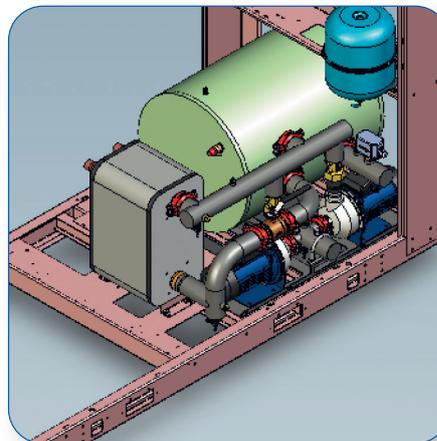
3P



1P + T

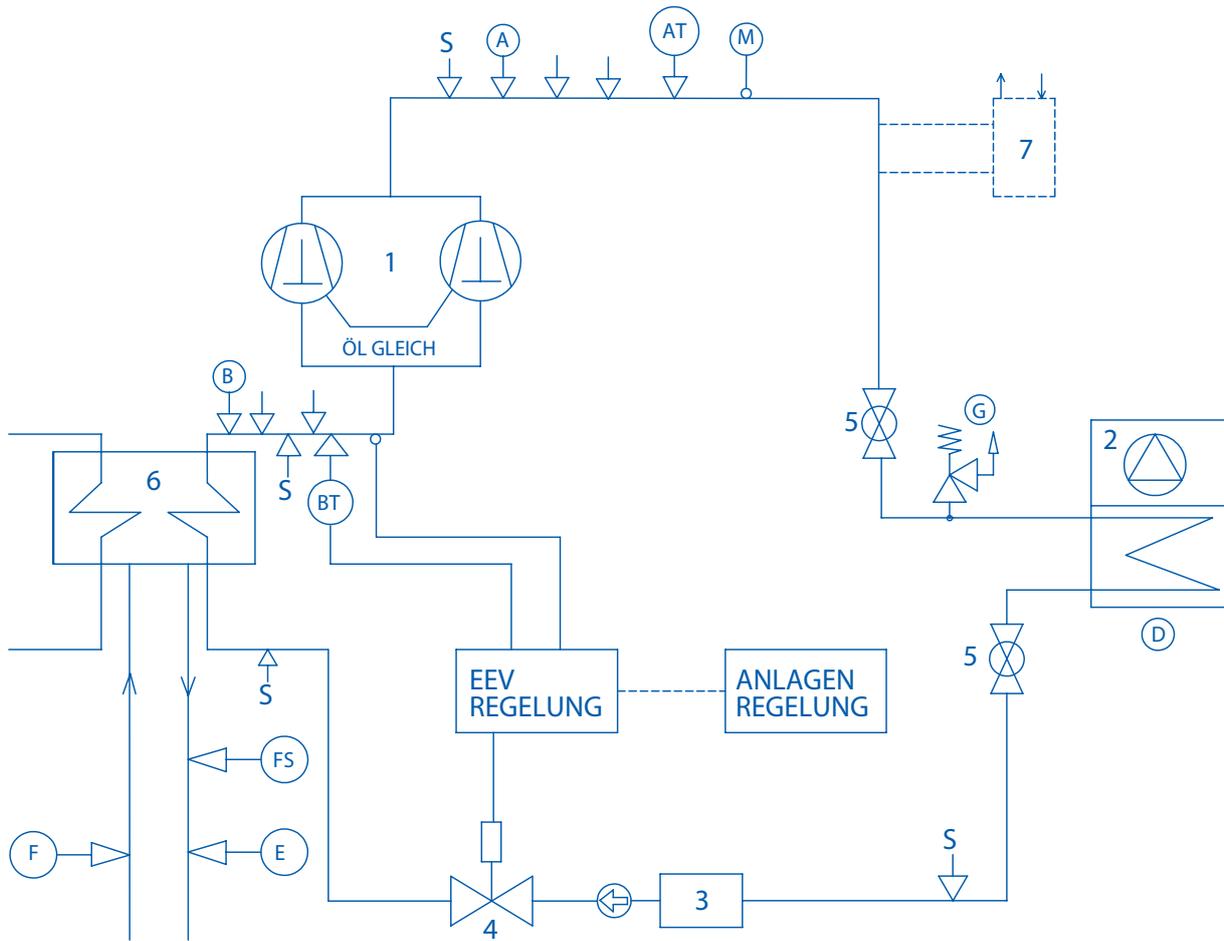


2P + T



Alle Hydro-Kits sind in der Anlage montiert.

## R&I-Schema Kältekreislauf – AQVL Anlagen

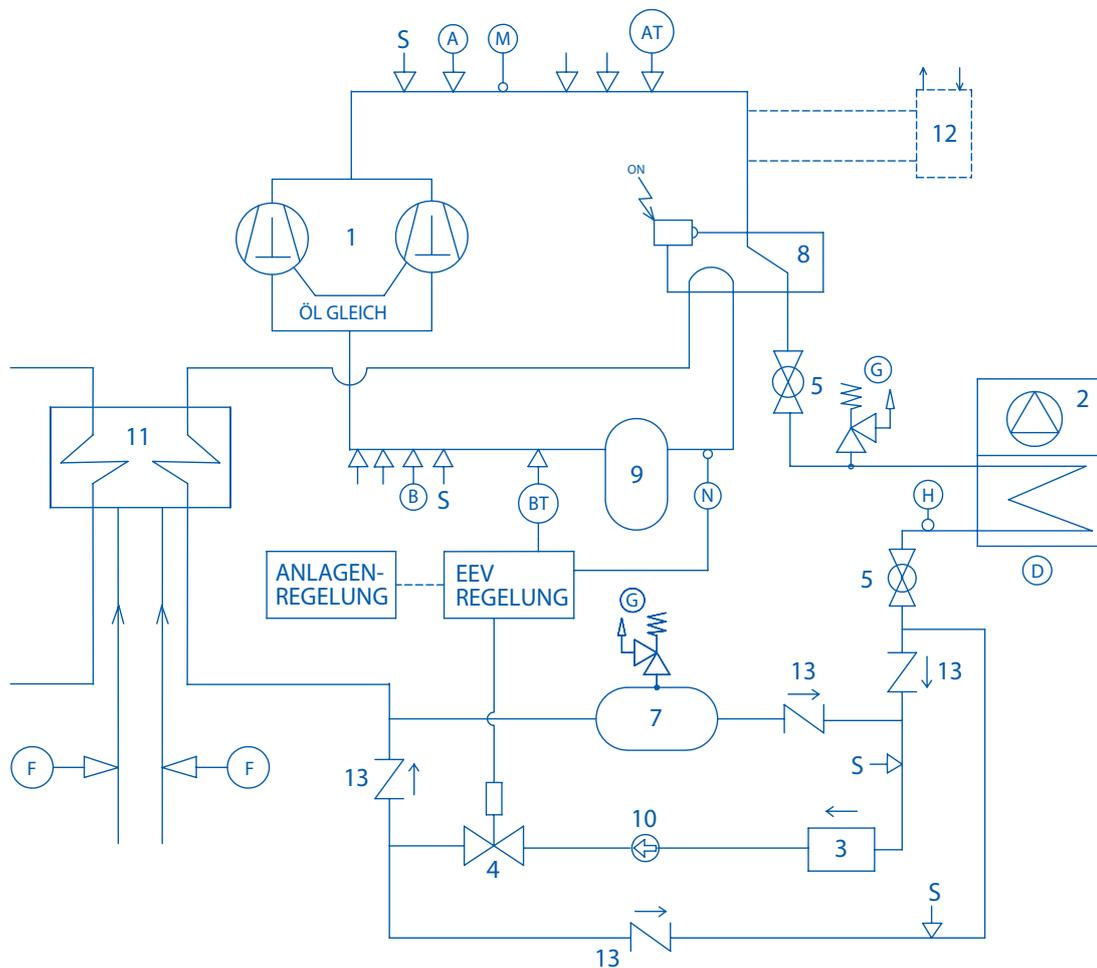


Komponenten	
1	Tandem Scroll Verdichter
2	Luftgekühlter Verflüssiger
3	Filtertrockner
4	Elektronisches Einspritzventil
5	Kugelabsperrentil
6	Plattenwärmeübertrager
7	Heißgaswärmeübertrager (optional)

Sicherheits-/Regeleinrichtungen	
A	Hochdruckschalter
AT	Hochdrucktransmitter
BT	Niederdrucktransmitter
FS	Wasserströmungswächter
D	Umgebungstemperaturfühler
E	Wasseraustrittstemperaturfühler
F	Wassereintrittstemperaturfühler
G	PED Sicherheitsventil
S	5/16" Schraderventilanschluss (nur Service)
↓	Rohranschluss mit Schraderventil

Hinweis: Zur Lesbarkeit ist nur ein Kreislauf aufgeführt. Der Zweite ist identisch.

## R&I-Schema Kältekreislauf – AQVH Anlagen

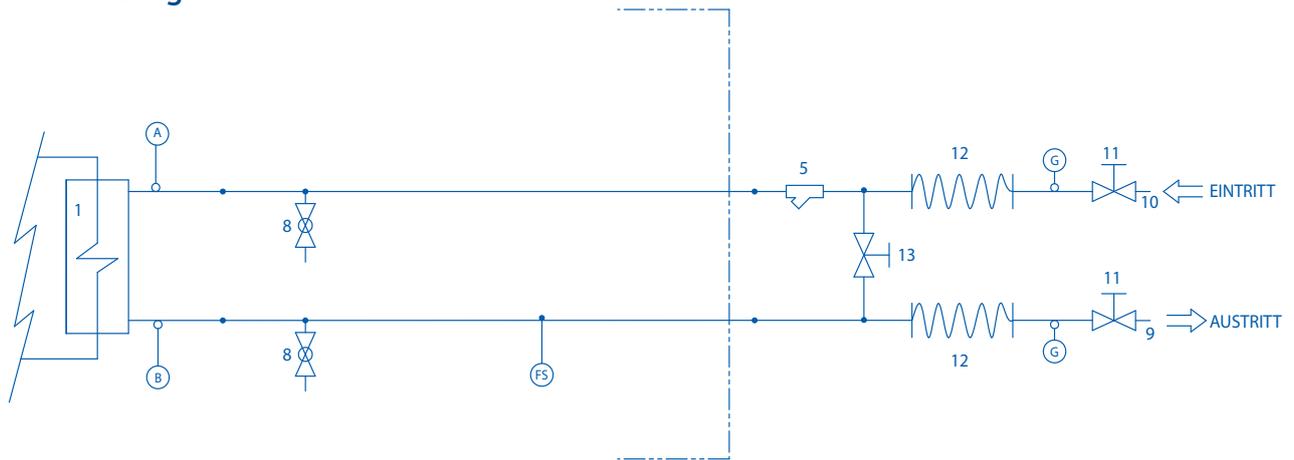


Komponenten	
1	Tandem Scroll Verdichter
2	Luftgekühlter Verflüssiger
3	Filtertrockner
4	Elektronisches Einspritzventil
5	Kugelabsperrentil
7	Sammler
8	4-Wege-Ventil
9	Flüssigkeitsabscheider
10	Schauglas
11	Plattenwärmeübertrager
12	Heißgaswärmeübertrager (optional)
13	Rückschlagventil

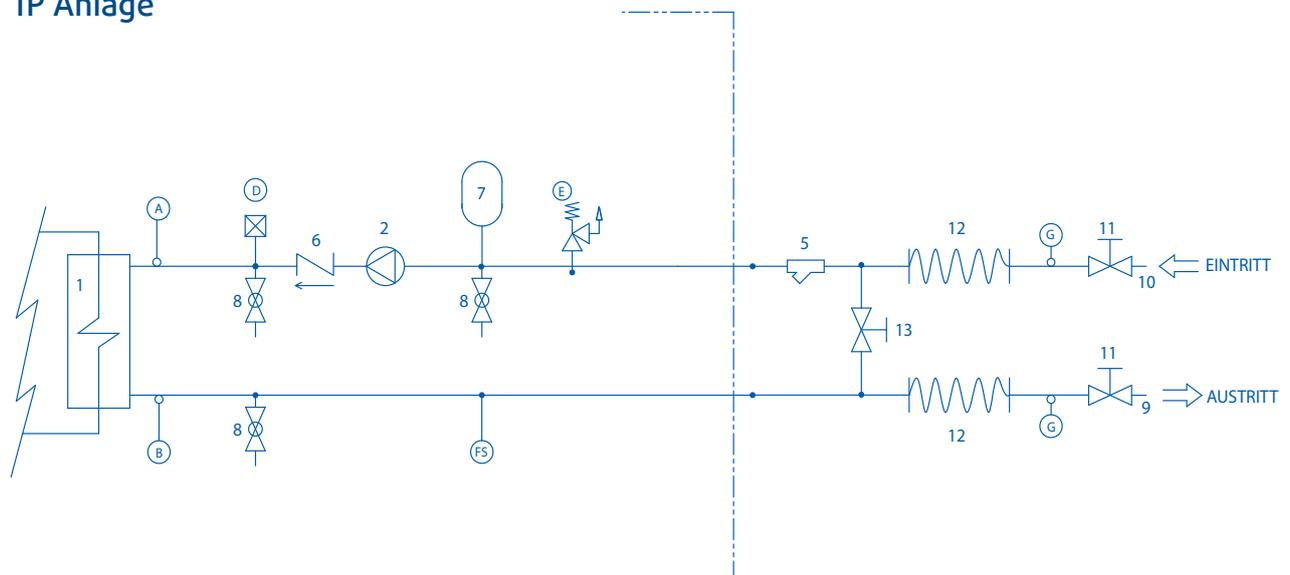
Sicherheits-/Regeleinrichtungen	
A	Hochdruckschalter
AT	Hochdrucktransmitter
BT	Niederdrucktransmitter
FS	Wasserströmungswächter
D	Lufttemperaturfühler
E	Wasseraustrittstemperaturfühler
F	Wassereintrittstemperaturfühler
G	PED Sicherheitsventil
H	Abtaufühler
M	Heißgastemperaturfühler
N	Sauggastemperaturfühler
S	5/16" Schraderventilanschluss (nur Service)
↓	Rohranschluss mit Schraderventil

Hinweis: Zur Lesbarkeit ist nur ein Kreislauf aufgeführt. Der Zweite ist identisch.

## BASIC Anlage



## 1P Anlage



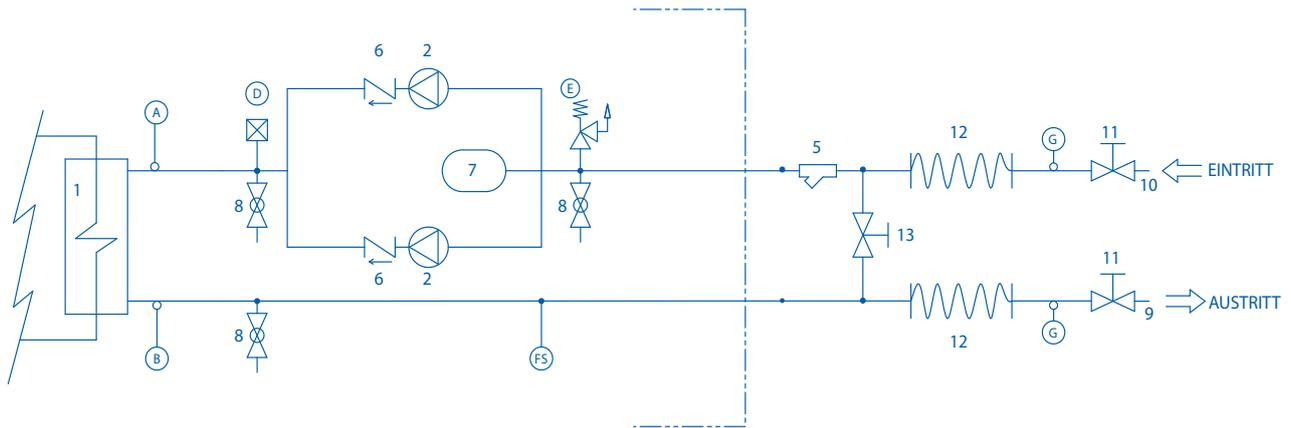
### Komponenten

1	Plattenwärmeübertrager
2	Pumpe
5	Wasserfilter
6	Rückschlagventil
7	Druckausdehnungsbehälter
8	Ablassventil
9	Wasseraustritt
10	Wassereintritt
11	Kugelabsperrventil
12	Rohrleitungskompensator
13	Bypassventil

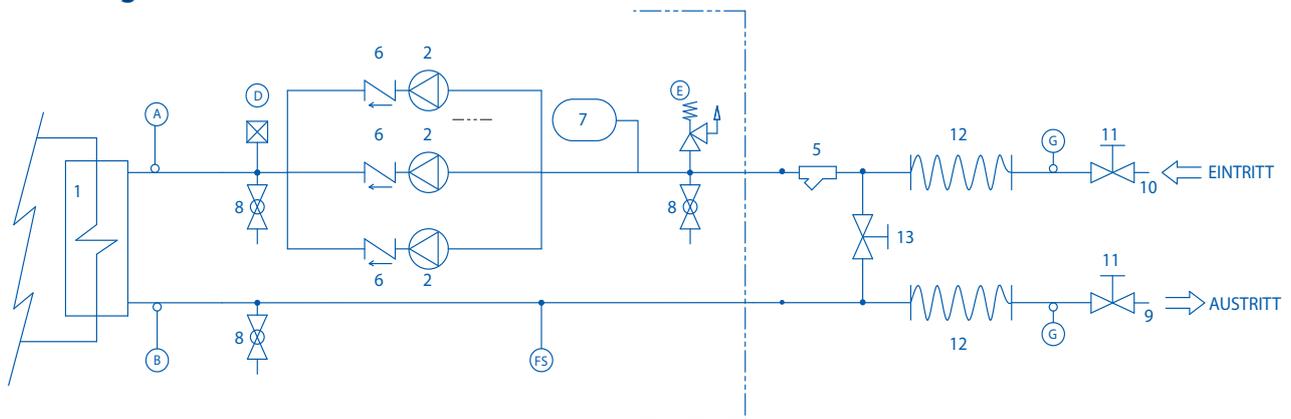
### Sicherheits-/Regeleinrichtungen

A	Wassereintrittstemperaturfühler
B	Wasseraustrittstemperaturfühler
D	Entlüftungsventil
E	Wassersicherheitsventil (6 bar)
FS	Strömungswächter
G	Thermometer
----	Anlagenseite

## 2P Anlage



## 3P Anlage



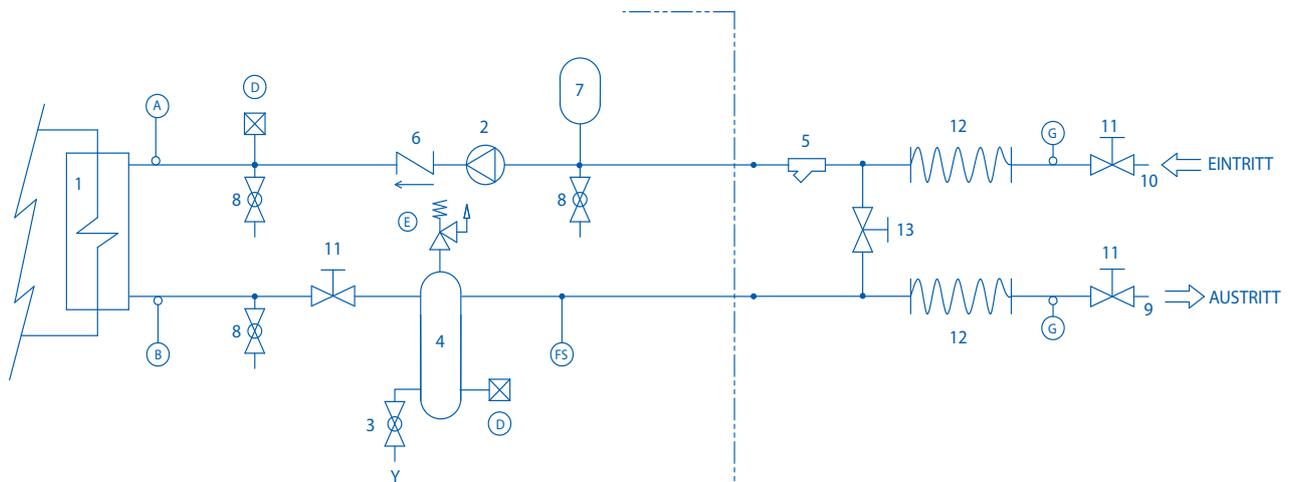
### Komponenten

1	Plattenwärmeübertrager
2	Pumpe
5	Wasserfilter
6	Rückschlagventil
7	Druckausdehnungsbehälter
8	Abllassventil
9	Wasseraustritt
10	Wassereintritt
11	Kugelabsperrventil
12	Rohrleitungskompensation
13	Bypassventil

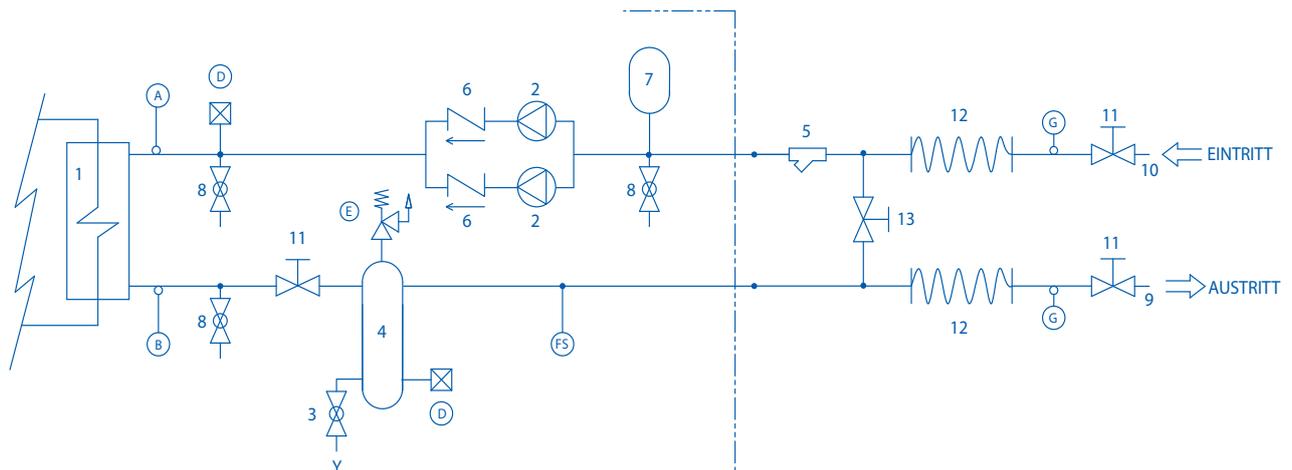
### Sicherheits-/Regeleinrichtungen

A	Wassereintrittstemperaturfühler
B	Wasseraustrittstemperaturfühler
D	Entlüftungsventil
E	Wassersicherheitsventil (6 bar)
FS	Strömungswächter
G	Thermometer
-----	Anlagenseite

## 1P+T Anlage



## 2P+T Anlage

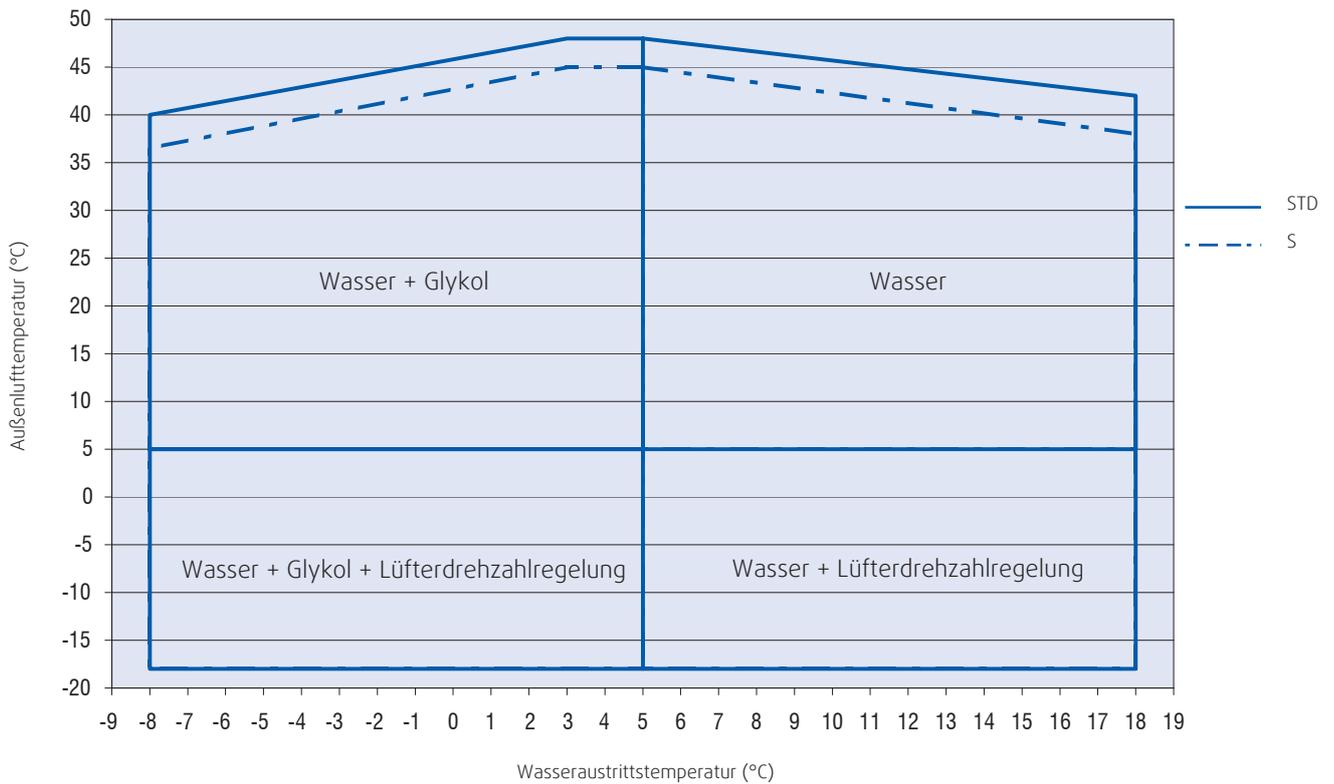


Komponenten	
1	Plattenwärmeübertrager
2	Pumpe
3	Ablassventil
4	Wasserpufferspeicher
5	Wasserfilter
7	Druckausdehnungsbehälter
8	Ablassventil
9	Wasseraustritt
10	Wassereintritt
11	Kugelabsperrventil
12	Rohrleitungskompensator
13	Bypassventil

Sicherheits-/Regeleinrichtungen	
A	Wassereintrittstemperaturfühler
B	Wasseraustrittstemperaturfühler
D	Entlüftungsventil
E	Wassersicherheitsventil (6 bar)
FS	Strömungswächter
G	Thermometer
-----	Anlagenseite
Y	Ablauf

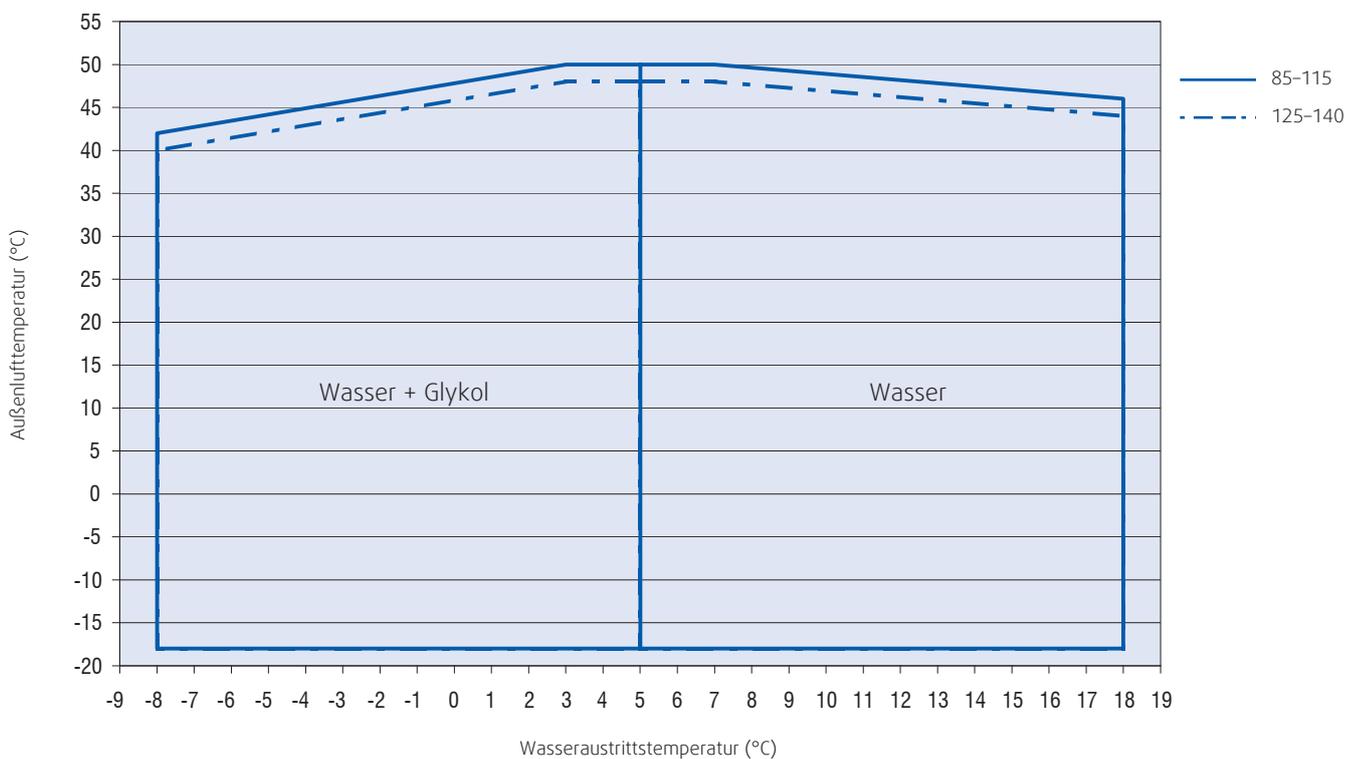
## Einsatzgrenzen

### AQVL/AQVH 85- 140 – R410A – STD/S Version – Kühlen



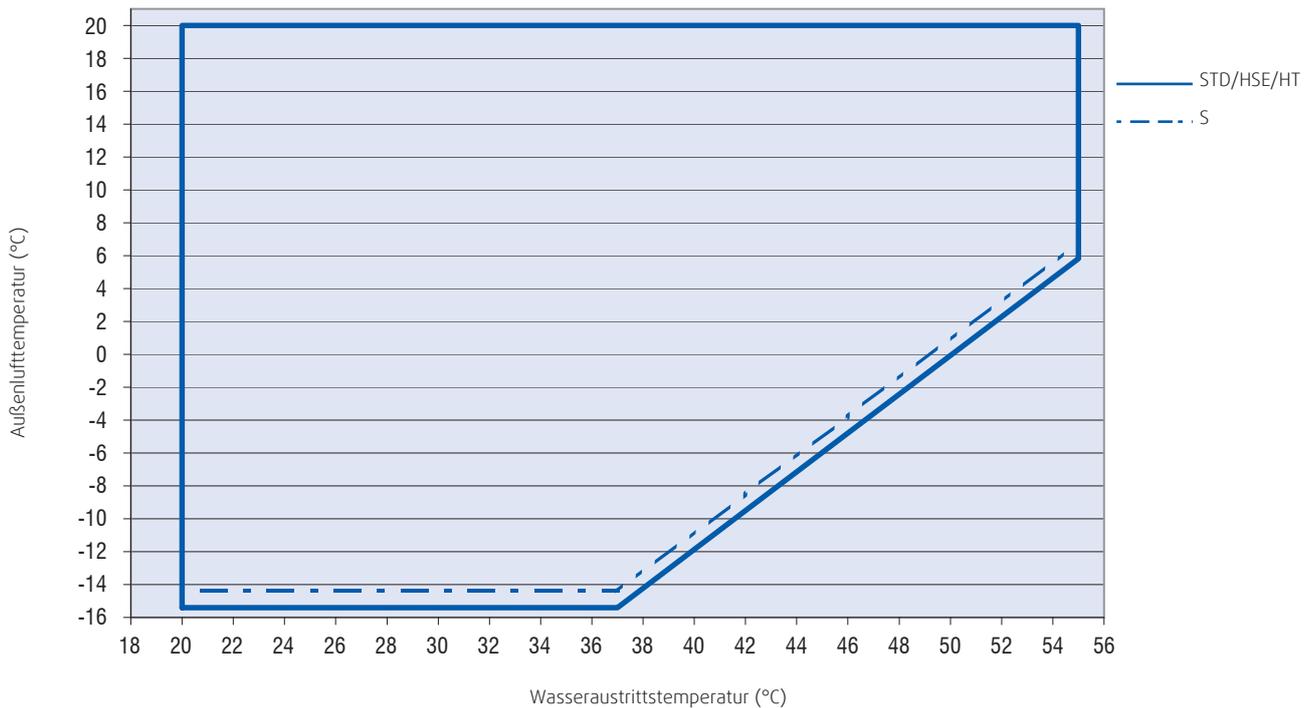
**Hinweise:**  
 Die Betriebsgrenzen beziehen sich auf Vollast (4 Verdichter in Betrieb).  
 Max. 40% Glykol (Ethylen oder Propylen)

### AQVL/AQVH 85 -140 – R410A – HSE/HT Version – Kühlen



**Hinweise:**  
 Die Betriebsgrenzen beziehen sich auf Vollast (4 Verdichter in Betrieb).  
 Max. 40% Glykol (Ethylen oder Propylen)

## AQVL/AQVH 85 - 140 - R410A - STD/HSE/HT/S Version - Heizen



Hinweise: Die Betriebsgrenzen beziehen sich auf Volllast (4 Verdichter in Betrieb).  
Max. 40% Glykol (Ethylen oder Propylen)

### Verschmutzungsfaktoren – Verdampfer

Verschmutzungsfaktor (m <sup>2</sup> ·°C/kW)	Kälteleistungsfaktor	Leistungsaufnahmefaktor
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

### Verschmutzungsfaktoren – Verflüssiger

Verschmutzungsfaktor (m <sup>2</sup> ·°C/kW)	Kälteleistungsfaktor	Leistungsaufnahmefaktor
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

### Korrekturfaktoren für eine ΔT Wasserdifferenz von 5 K

Modelle	Wassertemperatur vor/nach:	Kälteleistung (kW)	Leistungsaufnahme (kW)
AQVL - AQVH	17/7(10)	95%	98%
	14/7(7)	97%	99%
	12/7(5)	100%	100%
	10/7(3)	103%	101%

### Verschmutzungsfaktoren – Verdampfer

Verschmutzungsfaktor (m <sup>2</sup> ·°C/kW)	Kälteleistungsfaktor	Leistungsaufnahmefaktor
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

### Verschmutzungsfaktoren – Verflüssiger

Verschmutzungsfaktor (m <sup>2</sup> ·°C/kW)	Kälteleistungsfaktor	Leistungsaufnahmefaktor
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

### Korrekturfaktoren für eine ΔT Wasserdifferenz von 5 K

Modelle	Wassertemperatur vor/nach:	Kälteleistung (kW)	Leistungsaufnahme (kW)
AQVL – AQVH	17/7(10)	95%	98%
	14/7(7)	97%	99%
	12/7(5)	100%	100%
	10/7(3)	103%	101%

### Aufstellhöhenfaktoren

Höhe (m)	Kälteleistungsfaktor	Leistungsaufnahmefaktor
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

## Technische Angaben – AQVL 85 - 140 – R410A – STD/HSE/HPF – STD Version

AQVL Größen – STD/HSE/HPF – STD Version		85	95	105	115	125	140
Kälteleistung <sup>(1)</sup>	kW	83,3	93,3	102,4	110,1	121,9	136,6
Leistungsaufnahme (Verdichter) <sup>(1)</sup>	kW	27,1	31	33,6	36,5	41,1	45,9
Gesamt EER/Energieeffizienzklasse <sup>(1)</sup>		3,08/B	3,01/B	3,05/B	3,02/B	2,97/B	2,97/B
SEER/ h <sub>sc</sub> <sup>(2)</sup>		4,55/ 179	4,8/ 189	4,78/ 188	4,8/ 189	4,73/ 186	4,53/ 178
Gesamt EER/Energieeffizienzklass.(HSE/HPF) <sup>(1)</sup>		3,19/A	3,1/A	3,13/A	3,09/B	3,05/B	3,04/B
SEER (HSE/ HPF) / h <sub>sc</sub> (HSE/ HPF) <sup>(2)</sup>		4,73/186	4,75/187	4,95/195	4,95/195	4,78/188	4,6/181
Anzahl Kältekreisläufe		2	2	2	2	2	2
Teillaststufen	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Spannungsversorgung V/PH/Hz		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50H
Anlaufart		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
<b>Kältemittel</b>							
Typ		R410A					
Menge	kg	17,6	19,7	21,6	23,2	25,7	28,8
<b>Verdichter</b>							
Anzahl		4	4	4	4	4	4
Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Kurbelgehäuseheizung	W	90	90	90	90	90	90
<b>Verdampfer</b>							
Anzahl		1	1	1	1	1	1
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wasservolumenstrom	l/h	14377	16116	17681	19023	21033	23588
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Verdampferdruckverlust					
Frostschutzheizung	W	130	130	130	130	130	130
<b>Heißgaswärmeübertrager</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wärmerückgewinnung	kW	21,6	24,4	26,8	28,9	31,9	35,9
Wasservolumenstrom	l/h	3721	4202	4604	4970	5486	6167
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Druckverlust Heißgaswärmeübertrager					
<b>Register</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Vorderseite	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
<b>Ventilator</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	34000	34000	33200	32400	44000	42800
Drehzahl	U/min	690	690	690	690	900	900
Leistungsaufnahme	kW	2,1	2,1	2,1	2,1	3,4	3,4
Leistungsaufnahme HSE	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
Leistungsaufnahme HPF	kW	3,6	3,6	3,6	3,6	4,6	4,6
<b>Wasseranschlüsse (Verdampfer)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Durchmesser Austritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>Wasseranschluss (Heißgaswärmeübertrager)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Durchmesser Austritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
<b>Gewicht</b>							
Transportgewicht	kg	1033	1047	1084	1116	1151	1230
Betriebsgewicht	kg	1058	1072	1111	1143	1183	1262
<b>Maße</b>							
Länge	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Breite (nur Transport)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Höhe	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
<b>Akustische Daten</b>							
Schallleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	85	85	85	85	89	89
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB(A)	53	53	53	53	57	57
Schallleistungspegel HPF <sup>(3)</sup>	dB(A)	92	92	92	92	95	95
Schalldruckpegel HPF <sup>(4)</sup>	dB(A)	60	60	60	60	63	63

(1) Gemäß EN14511: Kaltwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 12/7°C, Außentemperatur 35°C TK.

(2) Gemäß EN14825 und der folgenden VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 der KOMMISSION für Kaltwassersätze für Komfortanwendungen <400 kW.

(3) Schallpegel bei Vollast. Die Schalleistungspegelwerte beziehen sich auf die Norm ISO 3744.

(4) Schalldruck berechnet in 10 m. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf die ISO-Norm 3744 Quaderform.

## Technische Angaben – AQVL 85 - 140 – R410A – STD/HSE – S Version

AQVL Größen – STD/HSE – S Version		85	95	105	115	125	140
Kälteleistung <sup>(1)</sup>	kW	80,6	89,9	98,3	105,4	119,1	133,1
Leistungsaufnahme (Verdichter) <sup>(1)</sup>	kW	28	32,6	35,5	38,6	41,1	46,5
Gesamt EER/Energieeffizienzklasse <sup>(1)</sup>		2,87/C	2,76/C	2,77/C	2,73/C	2,9/B	2,86/C
SEER/ h <sub>sc</sub> <sup>(2)</sup>		4,75/ 187	4,78/ 188	4,98/ 196	5,0/ 197	4,8/ 189	4,6/ 181
Gesamt EER/Energieeffizienzkf.(HSE) <sup>(1)</sup>		3,00/B	2,87/C	2,87/C	2,81/C	2,96/B	2,91/B
SEER (HSE) / h <sub>sc</sub> (HSE) <sup>(2)</sup>		4,8/ 189	4,75/ 187	4,88/ 192	4,88/192	4,9/193	4,7/185
Anzahl Kältekreisläufe		2	2	2	2	2	2
Teillaststufen	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Netzanschluss	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Anlaufart		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
<b>Kältemittel</b>							
Typ		R410A					
Menge	kg	17,0	19,0	20,7	22,2	25,1	28,1
<b>Verdichter</b>							
Anzahl		4	4	4	4	4	4
Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Kurbelgehäuseheizung	W	90	90	90	90	90	90
<b>Verdampfer</b>							
Anzahl		1	1	1	1	1	1
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wasservolumenstrom	l/h	13906	15532	16971	18204	20550	22988
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Verdampferdruckverlust					
Frostschutzheizung	W	130	130	130	130	130	130
<b>Heißgaswärmeübertrager</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wärmerückgewinnung	kW	21,4	24,1	26,4	28,5	31,6	35,5
Wasservolumenstrom	l/h	3677	4152	4540	4894	5438	6108
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Druckverlust Heißgaswärmeübertrager					
<b>Register</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Vorderseite	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
<b>Ventilator</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	25200	25200	24600	24000	36500	35000
Drehzahl	U/min	500	500	500	500	690	690
Leistungsaufnahme	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1
Leistungsaufnahme HSE	kW	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
<b>Wasseranschlüsse (Verdampfer)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Durchmesser Austritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>Wasseranschluss (Heißgaswärmeübertrager)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	inch	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Durchmesser Austritt	inch	1"	1"	1"	1"	1"	1"
<b>Gewicht</b>							
Transportgewicht	kg	1063	1077	1114	1146	1181	1260
Betriebsgewicht	kg	1088	1102	1141	1173	1213	1292
<b>Maße</b>							
Länge	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Breite (nur Transport)	mm/mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Höhe	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
<b>Akustische Daten</b>							
Schallleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	82	82	82	82	86	86
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB(A)	50	50	50	50	54	54

(1) Gemäß EN14511: Kaltwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 12/7°C, Außentemperatur 35°C TK.

(2) Gemäß EN14825 und der folgenden VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 der KOMMISSION für Kaltwassersätze für Komfortanwendungen <400 kW.

(3) Schallpegel bei Volllast. Die Schallleistungspegelwerte beziehen sich auf die Norm ISO 3744.

(4) Schalldruck berechnet in 10 m. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf die ISO-Norm 3744 Quaderform.

## Technische Angaben – AQVL 85- 140 – R410A – HT

AQVL Größen – HT		85	95	105	115	125	140
Kälteleistung <sup>(1)</sup>	kW	86,2	96,9	107	115	124	139
Lstgsaufnahme (Verdichter) <sup>(1)</sup>	kW	28,1	31,6	33,9	36,4	41,1	46
Gesamt EER <sup>(1)</sup>		3,19	3,1	3,13	3,09	3,05	3,04
SEER / h <sub>sc</sub> <sup>(2)</sup>		4,73/186	4,75/187	4,95/195	4,95/195	4,78/188	4,6/181
Anzahl Kältekreisläufe		2	2	2	2	2	2
Teillaststufen	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Netzanschluss	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Anlaufart		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
<b>Kältemittel</b>							
Typ		R410A					
Menge	kg	18	20	22	24	26	29
<b>Verdichter</b>							
Anzahl		4	4	4	4	4	4
Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Kurbelgehäuseheizung	W	90	90	90	90	90	90
<b>Verdampfer</b>							
Anzahl		1	1	1	1	1	1
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wasservolumenstrom	l/h	14835	16680	18381	19838	21427	24014
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Verdampferdruckverlust					
Frostschutzheizung	W	130	130	130	130	130	130
<b>Heißgaswärmeübertrager</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wärmerückgewinnung	kW	21,9	24,7	27,2	29,3	32,1	36,1
Wasservolumenstrom	l/h	3766	4253	4671	5047	5526	6209
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Druckverlust Heißgaswärmeübertrager					
<b>Register</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Vorderseite	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
<b>Ventilator</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	49700	49700	48950	48200	52200	50700
Drehzahl	U/min	1130	1130	1130	1130	1130	1130
Leistungsaufnahme	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
<b>Wasseranschlüsse (Verdampfer)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Durchmesser Austritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>Wasseranschluss (Heißgaswärmeübertrager)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Durchmesser Austritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
<b>Gewicht</b>							
Transportgewicht	kg	1033	1047	1084	1116	1151	1230
Betriebsgewicht	kg	1058	1072	1111	1143	1183	1262
<b>Maße</b>							
Länge	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Br. (nur Transport)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Höhe	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
<b>Akustische Daten</b>							
Schallleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	95	95	95	95	95	95
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB(A)	63	63	63	63	63	63

1) Gemäß EN14511: Kaltwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 12/7°C, Außentemperatur 35°C TK.

2) Gemäß EN14825 und der folgenden VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 der KOMMISSION für Kaltwassersätze für Komfortanwendungen &lt;400 kW.

3) Schallpegel bei Vollast. Die Schallleistungspegelwerte beziehen sich auf die Norm ISO 3744.

4) Schalldruck berechnet in 10 m. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf die ISO-Norm 3744 Quaderform.

## Technische Angaben – AQVH 85 - 140 – R410A – STD/HSE/HPF – STD Version

AQVH Größen – STD/HSE/HPF – STD Version		85	95	105	115	125	140
Kälteleistung <sup>(1)</sup>	kW	81	89,9	98,9	106,9	115,8	129,2
Leistungsaufnahme (Verdichter) <sup>(1)</sup>	kW	27,5	31,5	34,2	36,9	41,8	46,5
Gesamt EER/Energieeffizienzklasse <sup>(1)</sup>		2,95/B	2,85/C	2,89/B	2,89/C	2,77/C	2,78/C
SEER/h <sub>sc</sub> <sup>(2)</sup>		4,25/167	4,68/184	4,63/182	4,17/164	4,33/170	4,28/168
Gesamt EER/Energieeffizienzkl.(HSE/HPF) <sup>(1)</sup>		3,05/B	2,94/B	2,97/B	2,96/B	2,84/C	2,84/C
SEER (HSE/ HPF) / h <sub>sc</sub> (HSE/ HPF) <sup>(2)</sup>		4,6/181	5,03/198	4,95/195	4,55/179	4,6/181	4,5/177
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	91,8	102,8	110	119	134	146,9
Leistungsaufnahme (Verdichter) <sup>(3)</sup>	kW	26,84	30,5	32,2	35,2	40,9	44,8
Gesamt COP <sup>(3)</sup>		3,42	3,37	3,42	3,38	3,28	3,28
Gesamt COP(HSE/HPF) <sup>(3)</sup>		3,54	3,47	3,52	3,47	3,36	3,36
SCOP/ h <sub>35</sub> <sup>(4)</sup>		3,61/141	3,64/143	3,78/148	3,77/148	3,47/136	3,54/139
Anzahl Kältekreisläufe		2	2	2	2	2	2
Teillaststufen	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Netzanschluss (V/Ph/Hz)		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Anlaufart		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
<b>Kältemittel</b>							
Typ		R410A					
Menge	kg	21,1	23,4	25,8	27,9	30,2	33,7
<b>Verdichter</b>							
Anzahl		4	4	4	4	4	4
Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Kurbelgehäuseheizung	W	90	90	90	90	90	90
<b>Verdampfer</b>							
Anzahl		1	1	1	1	1	1
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wasservolumenstrom	l/h	13967	15508	17060	18431	19987	22288
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Verdampferdruckverlust					
Frostschutzheizung	W	130	130	130	130	130	130
<b>Heißgaswärmeübertrager</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wärmerückgewinnung	kW	21,3	23,9	26,2	28,3	30,8	34,4
Wasservolumenstrom	l/h	3657	4103	4505	4873	5306	5922
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Druckverlust Heißgaswärmeübertrager					
<b>Register</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Vorderseite	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
<b>Ventilator</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	34700	34700	34050	33400	44500	43200
Drehzahl	U/min	690	690	690	690	900	900
Leistungsaufnahme	kW	2,1	2,1	2,1	2,1	3,4	3,4
Leistungsaufnahme HSE	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
Leistungsaufnahme HPF	kW	3,6	3,6	3,6	3,6	4,6	4,6
<b>Wasseranschlüsse (Verdampfer)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Durchmesser Austritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>Wasseranschluss (Heißgaswärmeübertrager)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Durchmesser Austritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"

AQVH Größen – STD/HSE/HPF – STD Version		85	95	105	115	125	140
<b>Gewicht</b>							
Transportgewicht	kg	1065	1080	1122	1153	1196	1270
Betriebsgewicht	kg	1090	1105	1149	1180	1227	1301
<b>Maße</b>							
Länge	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Breite (nur Transport)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Höhe	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
<b>Akustische Daten</b>							
Schallleistungspegel <sup>(5)</sup>	dB(A)	85	85	85	85	89	89
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB(A)	53	53	53	53	57	57
Schallleistungspegel HPF <sup>(5)</sup>	dB(A)	92	92	92	92	95	95
Schalldruckpegel HPF <sup>(6)</sup>	dB(A)	60	60	60	60	63	63

1) Gemäß EN14511: Kaltwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 12/7°C, Außentemperatur 35°C TK.

(2) Gemäß EN14825 und der folgenden VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 der KOMMISSION für Kaltwassersätze für Komfortanwendungen <400 kW.

(3) Gemäß EN14511: Warmwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 40/45°C, Außentemperatur 7°C TK/6°C FK.

(4) Gemäß EN14825 und folgender VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der Kommission für Niedertemperatur-Wärmepumpen.

(5) Schallpegel bei Vollast. Die Schallleistungspegelwerte beziehen sich auf die Norm ISO 3744.

(6) Schalldruck berechnet in 10 m. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf die ISO-Norm 3744 Quaderform.

## Technische Angaben – AQVH 85 - 140 – R410A – STD/HSE – S Version

AQVH Größen – STD/HSE – S Version		85	95	105	115	125	140
Kälteleistung <sup>(1)</sup>	kW	78,4	86,7	95,1	102	112	124,6
Leistungsaufnahme (Verdichter) <sup>(1)</sup>	kW	28,6	33,2	36	39,1	43,1	47,6
Gesamt EER/Energieeffizienzklasse <sup>(1)</sup>		2,75/C	2,61/D	2,64/D	2,62/D	2,61/D	2,63/D
SEER/h <sub>sh</sub> <sup>(2)</sup>		4,25/167	4,68/184	4,63/182	4,17/164	4,33/170	4,28/168
Gesamt EER/Energieeffizienzkl.(HSE) <sup>(1)</sup>		2,84/C	2,69/D	2,71/C	2,69/D	2,65/D	2,67/D
SEER (HSE) / h <sub>sh</sub> (HSE) <sup>(2)</sup>	%	4,6/181	5,03/198	4,95/195	4,55/179	4,6/181	4,5/177
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	89,5	99,8	108	115	129	142
Leistungsaufnahme (Verdichter) <sup>(3)</sup>	kW	26,4	30,1	32	34,7	39,3	43
Gesamt COP <sup>(3)</sup>		3,39	3,32	3,36	3,32	3,29	3,3
Gesamt COP HSE <sup>(3)</sup>		3,55	3,46	3,5	3,45	3,38	3,38
SCOP/ h <sub>sh</sub> <sup>(4)</sup>		3,61/141	3,64/143	3,78/148	3,77/148	3,47/136	3,54/139
Teillaststufen	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Netzanschluss (V/P/Hz)		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Anlaufart		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
<b>Kältemittel</b>							
Typ		R410A					
Menge	kg	20,4	22,6	24,7	26,7	29,2	32,5
<b>Verdichter</b>							
Anzahl		4	4	4	4	4	4
Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Kurbelgehäuseheizung	W	90	90	90	90	90	90
<b>Verdampfer</b>							
Anzahl		1	1	1	1	1	1
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wasservolumenstrom	l/h	13496	14924	16355	17632	19349	21508
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Verdampferdruckverlust					
Frostschutzheizung	W	130	130	130	130	130	130
<b>Heißgaswärmeübertrager</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wärmerückgewinnung	kW	21,0	23,6	25,8	27,9	30,7	34,0
Wasservolumenstrom	l/h	3614	4056	4442	4801	5273	5854
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Druckverlust Heißgaswärmeübertrager					
<b>Register</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Vorderseite	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
<b>Ventilator</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	25800	25800	25300	24800	36900	35800
Drehzahl	U/min	500	500	500	500	690	690
Leistungsaufnahme	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1
Leistungsaufnahme (**)	kW	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
<b>Wasseranschlüsse (Verdampfer)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Durchmesser Austritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>Wasseranschluss (Heißgaswärmeübertrager)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Durchmesser Austritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"

AQVH Größen – STD/HSE – S Version		85	95	105	115	125	140
<b>Gewicht</b>							
Transportgewicht	kg	1095	1110	1152	1183	1226	1300
Betriebsgewicht	kg	1120	1135	1179	1210	1257	1331
<b>Maße</b>							
Länge	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Breite (nur Transport)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Höhe	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
<b>Akustische Daten</b>							
Schallleistungspegel	dB(A)	82	82	82	82	86	86
Schalldruckpegel <sup>(1)</sup>	dB(A)	50	50	50	50	54	54

(1) Gemäß EN14511: Kaltwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 12/7°C, Außentemperatur 35°C TK.

(2) Gemäß EN14825 und der folgenden VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 der KOMMISSION für Kaltwassersätze für Komfortanwendungen <400 kW.

(3) Gemäß EN14511: Warmwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 40/45°C, Außentemperatur 7°C TK/6°C FK.

(4) Gemäß EN14825 und folgender VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der Kommission für Niedertemperatur-Wärmepumpen.

(5) Schallpegel bei Volllast. Die Schallleistungspegelwerte beziehen sich auf die Norm ISO 3744.

(6) Schalldruck berechnet in 10 m. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf die ISO-Norm 3744 Quaderform.

## Technische Angaben – AQVH 85 - 140 – R410A – HT

AQVH Größen – HT		85	95	105	115	125	140
Kälteleistung <sup>(1)</sup>	kW	83,5	93,4	104	112	118	132
Lstgsaufn. (Verdichter) <sup>(1)</sup>	kW	28,4	32	34,4	37	42	46,2
Gesamt EER <sup>(1)</sup>		2,94	2,9	3,02	3,02	2,8	2,85
SEER / h <sub>sc</sub> <sup>(2)</sup>		4,6/181	5,03/198	4,95/195	4,55/179	4,6/181	4,5/177
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	93,4	104,9	113,7	121,9	135	148
Lstgsaufn. (Verdichter) <sup>(3)</sup>	kW	29,4	33,1	35	37,8	42,2	46,1
Gesamt COP <sup>(3)</sup>		3,18	3,17	3,25	3,23	3,21	3,21
SCOP / h <sub>sc</sub> <sup>(4)</sup>		3,99/157	3,96/155	4,12/162	4,07/160	3,73/146	3,77/148
Anzahl Kältekreisläufe		2	2	2	2	2	2
Teillaststufen	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Netzanschluss	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Anlaufart		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt
<b>Kältemittel</b>							
Typ		R410A					
Menge	kg	22	24	27	29	31	34
<b>Verdichter</b>							
Anzahl		4	4	4	4	4	4
Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Kurbelgehäuseheizung	W	90	90	90	90	90	90
<b>Verdampfer</b>							
Anzahl		1	1	1	1	1	1
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wasservolumenstrom	l/h	14371	16073	17847	19219	20291	22718
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Verdampferdruckverlust					
Frostschutzheizung	W	130	130	130	130	130	130
<b>Heißgaswärmeübertrager</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Typ		Platte	Platte	Platte	Platte	Platte	Platte
Wärmerückgewinnung	kW	21,4	24,1	26,7	28,8	31,0	34,7
Wasservolumenstrom	l/h	3688	4150	4586	4946	5332	5962
Wasserdruckverlust	kPa	Siehe Kennlinien Druckverlust Heißgaswärmeübertrager					
<b>Register</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Vorderseite	l x a	2000x1200	2000x1200	2000x1200	2000x1200	2600x1200	2600x1200
<b>Ventilator</b>							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	50700	50700	49700	48700	52700	51700
Drehzahl	U/min	1130	1130	1130	1130	1130	1130
Leistungsaufnahme	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
<b>Wasseranschlüsse (Verdampfer)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Durchmesser Austritt	Zoll	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
<b>Wasseranschluss (Heißgaswärmeübertrager)</b>							
Typ		Gas-Außengewinde					
Durchmesser Eintritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Durchmesser Austritt	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"

AQVH Größen – HT		85	95	105	115	125	140
<b>Gewicht</b>							
Transportgewicht	kg	1065	1080	1122	1153	1196	1270
Betriebsgewicht	kg	1090	1105	1149	1180	1227	1301
<b>Maße</b>							
Länge	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Br. (nur Transport) in mm		1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Höhe	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
<b>Akustische Daten</b>							
Schallleistungspegel <sup>(5)</sup>	dB(A)	95	95	95	95	95	95
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB(A)	63	63	63	63	63	63

(1) Gemäß EN14511: Kaltwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 12/7°C, Außentemperatur 35°C TK.

(2) Gemäß EN14825 und der folgenden VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 der KOMMISSION für Kaltwassersätze für Komfortanwendungen <400 kW.

(3) Gemäß EN14511: Warmwasser-Eintritts-/Austritts-Temperatur: 40/45°C, Außentemperatur 7°C TK/6°C FK.

(4) Gemäß EN14825 und folgender VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der Kommission für Niedertemperatur-Wärmepumpen.

(5) Schallpegel bei Vollast. Die Schallleistungspegelwerte beziehen sich auf die Norm ISO 3744.

(6) Schalldruck berechnet in 10 m. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf die ISO-Norm 3744 Quaderform.

## HPF Version Lüfterleistungsdaten

AQVL /AQVH Größen	Statischer Ventilator-Druck [Pa]	Ventilator U/min	Parameter Service-Ebene Max. Drehzahl [Vdc]	Schallleistungspegel dB(A)
85	40	880	8,2	88
	60	920	8,5	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
95	40	880	8,2	88
	60	920	8,5	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
105	40	870	8,1	88
	60	910	8,4	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
115	40	870	8,1	88
	60	910	8,4	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
125	40	1000	9,1	91
	60	1030	9,3	92
	80	1070	9,6	93
	100	1100	9,8	94
	120	1130	10,0	95
140	40	1000	9,1	91
	60	1030	9,3	92
	80	1060	9,5	93
	100	1090	9,7	94
	120	1130	10,0	95

## Elektrische Daten – AQVL/AQVH 85- 140 – R410A – STD Anlagen

### Verdichterdaten – 400 V/3Ph/50Hz

AQVL/AQVH Größen			nenn		max		I-Anlauf LRA [A]	Faktor Nennleistungs-koeffizient
			PNenn [kW]	I-Nenn [A]	Pmax [kW]	I-max FLA [A]		
85	Kreislauf 1	VERD. 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		VERD. 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		VERD. 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
95	Kreislauf 1	VERD. 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		VERD. 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		VERD. 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
105	Kreislauf 1	VERD. 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		VERD. 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
115	Kreislauf 1	VERD. 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
125	Kreislauf 1	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
140	Kreislauf 1	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8

### Ventilatordaten – 400 V/3Ph/50Hz – STD Version

AQVL/AQVH Größen	Anzahl Ventilatoren	Pmax je Lüfter [kW]	I-max je Lüfter FLA [A]	Ventilatorgesamtleistung [kW]	Lüftermaximalstrom [A]
85	2	1,2	2,2	2,4	4,5
95	2	1,2	2,2	2,4	4,5
105	2	1,2	2,2	2,4	4,5
115	2	1,2	2,2	2,4	4,5
125	2	1,9	3,9	3,9	7,8
140	2	1,9	3,9	3,9	7,8

### Ventilatordaten – 400 V/3Ph/50Hz – S Version

AQVL/AQVH Größen	Anzahl Ventilatoren	Pmax je Lüfter [kW]	I-max je Lüfter FLA [A]	Ventilatorgesamtleistung [kW]	Lüftermaximalstrom [A]
85	2	1,2	2,2	2,4	4,5
95	2	1,2	2,2	2,4	4,5
105	2	1,2	2,2	2,4	4,5
115	2	1,2	2,2	2,4	4,5
125	2	1,2	2,2	2,4	4,5
140	2	1,2	2,2	2,4	4,5

## Elektrische Daten – AQLV/AQVH 85 - 140 – R410A – STD Anlagen

### Ventilator Daten – 400 V/3Ph/50Hz – STD Version

AQLV/AQVH Größe		85	95	105	115	125	140
Leistungsaufnahme [kW]	Nenn.	27,4	30,6	33,1	35,5	41,4	45,9
	Max.	38,8	43,2	46,7	50,2	57,3	62,9
Stromaufnahme [A]	Nenn.	49,8	55,3	60,4	65,5	76,5	84,2
	Max.	68,5	88,5	90,5	92,5	113,8	131,8
Anlaufstrom [A]		147,5	178,5	186,5	188,5	223	241

### Anlagen – 400 V/3Ph/50Hz – S Version

AQLV/AQVH Größe		85	95	105	115	125	140
Leistungsaufnahme [kW]	Nenn.	27,4	30,6	33,1	35,5	40,0	44,4
	Max.	38,8	43,2	46,7	50,2	55,8	61,4
Stromaufnahme [A]	Nenn.	49,8	55,3	60,4	65,5	73,2	80,9
	Max.	68,5	88,5	90,5	92,5	110,5	128,5
Anlaufstrom [A]		147	178	186	188	219	237

### Pumpen – 400 V/3Ph/50Hz

AQLV/AQVH Größen	1/2 Pumpen		3 Pumpen	
	Leistungsaufnahme [kW]	Stromaufnahme [A]	Leistungsaufnahme [kW]	Stromaufnahme [A]
85	1,99	3,65	1,43	2,70
95	1,99	3,65	1,43	2,70
105	1,99	3,65	1,43	2,70
115	2,47	4,98	1,84	3,49
125	2,47	4,98	1,84	3,49
140	2,47	4,98	1,84	3,49

## Elektrische Daten – AQVL/AQVH 85 - 140 – R410A – HSE/HPF/HT Anlagen

### Verdichterdaten – 400 V/3Ph/50Hz

AQVL/AQVH Größen			nenn		max		I-Anlauf LRA [A]	Faktor Nennleistungs-koeffizient
			PNenn [kW]	I-Nenn [A]	Pmax [kW]	I-max FLA [A]		
85	Kreislauf 1	VERD. 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		VERD. 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		VERD. 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
95	Kreislauf 1	VERD. 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		VERD. 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		VERD. 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
105	Kreislauf 1	VERD. 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		VERD. 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
115	Kreislauf 1	VERD. 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
125	Kreislauf 1	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
140	Kreislauf 1	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
	Kreislauf 2	VERD. 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		VERD. 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8

### Ventilatordaten – 400 V/3Ph/50Hz

AQVL/AQVH Größen	Anzahl Ventilatoren	Pmax je Lüfter [kW]	I-max je Lüfter FLA [A]	Ventilatorgesamtleistung [kW]	Lüftermaximalstrom [A]
85	2	2,8	4,5	5,6	9,0
95	2	2,8	4,5	5,6	9,0
105	2	2,8	4,5	5,6	9,0
115	2	2,8	4,5	5,6	9,0
125	2	2,8	4,5	5,6	9,0
140	2	2,8	4,5	5,6	9,0

### Anlagen – 400 V/3Ph/50Hz – S Version

AQVL/AQVH Größe		85	95	105	115	125	140
Leistungsaufnahme [kW]	Nenn.	30,6	33,8	36,2	38,7	43,1	47,6
	Max.	42,0	46,4	49,9	53,4	59,0	64,6
Stromaufnahme [A]	Nenn.	54,3	59,8	65,0	70,1	77,7	85,4
	Max.	73,0	93,0	95,0	97,0	115,0	133,0
Anlaufstrom [A]		152	183	191	193	224	242

### Pumpen – 400 V/3Ph/50Hz

AQVL/AQVH Größen	1/2 Pumpen		3 Pumpen	
	Leistungsaufnahme [kW]	Max. Stromaufnahme [A]	Leistungsaufnahme [kW]	Max. Stromaufnahme [A]
85	1,99	3,65	1,43	2,70
95	1,99	3,65	1,43	2,70
105	1,99	3,65	1,43	2,70
115	2,47	4,98	1,84	3,49
125	2,47	4,98	1,84	3,49
140	2,47	4,98	1,84	3,49

## Schallangaben

### STD/HSE STD Versionen

Größen	Oktavband [Hz]								Schallleistung Pegel dB[A]	Schalldruck Pegel * dB[A]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	98	91	86	82	81	74	69	69	85	53
95	98	91	86	82	81	74	69	69	85	53
105	98	91	86	82	81	74	69	69	85	53
115	98	91	86	82	81	74	69	69	85	53
125	102	95	89	86	84	78	72	72	89	57
140	102	95	89	86	84	78	72	72	89	57

### STD/HSE S Versionen

Größen	Oktavband [Hz]								Schallleistung Pegel dB[A]	Schalldruck Pegel * dB[A]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	94	87	82	79	77	71	67	66	82	50
95	94	87	82	79	77	71	67	66	82	50
105	94	87	82	79	77	71	67	66	82	50
115	94	87	82	79	77	71	67	66	82	50
125	99	92	86	83	81	75	70	70	86	54

### HPF

Größen	Oktavband [Hz]								Schallleistung Pegel dB[A]	Schalldruck Pegel * dB[A]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63
95	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63
105	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63
115	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63
125	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63
140	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63

### HT \*\*

Größen	Oktavband [Hz]								Schallleistung Pegel dB[A]	Schalldruck Pegel * dB[A]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	106	99	93	89	87	80	75	75	92	60
95	106	99	93	89	87	80	75	75	92	60
105	106	99	93	89	87	80	75	75	92	60
115	106	99	93	89	87	80	75	75	92	60
125	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63
140	109	102	96	92	90	83	77	77	95	63

(\*) Schalldruckpegel bei 10 m.Werte nach ISO Standard 3744, quaderförmig.

(\*\*) Schallangaben gelten bei max. Luftleistung/max. Ventilator U/min.

### Leistungsdaten – AQVL 85 – 140 – R410A – STD/HSE/HPF – STD Version

AQVL Größen STD Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]
AQVL 85	5	87,3	19,8	83,3	21,9	81,7	22,8	79,1	24,2	76,1	25,6	73,9	26,6	71,7	27,7	68,3	29,4	65,0	31,0
	7	92,3	20,2	88,0	22,2	86,3	23,2	<b>83,6</b>	<b>24,6</b>	80,4	26,0	78,2	27,0	<b>75,9</b>	<b>28,1</b>	72,4	29,7	-	-
	9	96,6	20,5	92,2	22,6	90,5	23,5	87,7	24,9	84,5	26,4	82,2	27,4	79,8	28,4	76,3	30,1	-	-
	11	101,4	20,9	96,8	23,0	95,0	23,9	92,1	25,3	88,7	26,8	86,4	27,8	83,9	28,8	80,3	30,4	-	-
	13	106,6	21,3	101,8	23,4	99,9	24,3	96,9	25,7	93,4	27,2	90,9	28,2	88,5	29,3	-	-	-	-
	15	112,3	21,8	107,2	23,9	105,2	24,9	102,1	26,3	98,5	27,7	95,9	28,7	93,2	29,8	-	-	-	-
	18	121,4	22,8	115,8	24,9	113,6	25,8	109,9	27,2	105,3	28,5	102,1	29,4	98,8	30,4	-	-	-	-
AQVL 95	5	97,9	22,9	93,3	25,3	91,5	26,3	88,6	28,0	85,3	29,7	82,8	30,8	80,4	32,1	76,6	34,0	72,8	35,9
	7	103,4	23,3	98,7	25,8	96,8	26,8	<b>93,7</b>	<b>28,5</b>	90,2	30,1	87,7	31,3	85,1	32,5	81,2	34,4	-	-
	9	108,3	23,7	103,4	26,1	101,4	27,2	98,3	28,8	94,7	30,5	92,1	31,7	89,5	32,9	85,5	34,8	-	-
	11	113,7	24,2	108,5	26,6	106,5	27,6	103,2	29,3	99,5	31,0	96,8	32,1	94,1	33,4	90,0	35,3	-	-
	13	119,4	24,7	114,1	27,1	112,0	28,2	108,6	29,8	104,7	31,5	101,9	32,7	99,2	33,9	-	-	-	-
	15	125,9	25,3	120,2	27,7	118,0	28,8	114,4	30,4	110,4	32,1	107,5	33,3	104,5	34,4	-	-	-	-
	18	136,0	26,4	129,8	28,8	127,3	29,8	123,2	31,4	118,1	33,0	114,4	34,1	110,8	35,2	-	-	-	-
AQVL 105	5	107,4	25,0	102,4	27,6	100,4	28,8	97,2	30,5	93,5	32,4	90,9	33,7	88,2	35,0	84,0	37,1	79,9	39,2
	7	113,5	25,5	108,2	28,1	106,2	29,3	<b>102,8</b>	<b>31,1</b>	98,9	32,9	96,2	34,2	<b>93,3</b>	<b>35,5</b>	89,0	37,6	-	-
	9	118,8	25,9	113,4	28,5	111,3	29,7	107,8	31,5	103,9	33,3	101,0	34,6	98,1	35,9	93,8	38,0	-	-
	11	124,7	26,4	119,0	29,0	116,8	30,2	113,2	32,0	109,1	33,8	106,2	35,1	103,2	36,4	98,8	38,5	-	-
	13	131,0	26,9	125,1	29,6	122,8	30,7	119,1	32,5	114,8	34,4	111,8	35,6	108,9	37,0	-	-	-	-
	15	138,1	27,6	131,9	30,2	129,4	31,4	125,5	33,2	121,1	35,0	117,9	36,3	114,6	37,6	-	-	-	-
	18	149,2	28,8	142,4	31,4	139,7	32,6	135,1	34,3	129,5	36,0	125,5	37,2	121,5	38,4	-	-	-	-
AQVL 115	5	115,6	27,2	110,2	30,1	108,0	31,4	104,6	33,3	100,6	35,3	97,8	36,7	94,8	38,2	90,4	40,5	86,0	42,8
	7	122,1	27,8	116,5	30,7	114,2	31,9	<b>110,6</b>	<b>33,9</b>	106,4	35,9	103,5	37,3	<b>100,4</b>	<b>38,7</b>	95,8	41,0	-	-
	9	127,9	28,2	122,0	31,1	119,7	32,4	116,0	34,3	111,8	36,3	108,7	37,7	105,6	39,2	100,9	41,4	-	-
	11	134,2	28,7	128,1	31,6	125,7	32,9	121,8	34,9	117,4	36,9	114,3	38,3	111,1	39,7	106,3	42,0	-	-
	13	141,0	29,4	134,6	32,3	132,2	33,5	128,2	35,5	123,6	37,5	120,3	38,9	117,1	40,3	-	-	-	-
	15	148,6	30,1	141,9	33,0	139,2	34,3	135,1	36,2	130,3	38,2	126,9	39,6	123,3	41,0	-	-	-	-
	18	160,6	31,4	153,3	34,3	150,3	35,5	145,4	37,4	139,4	39,3	135,0	40,6	130,7	41,9	-	-	-	-
AQVL 125	5	127,8	29,9	121,8	33,1	119,5	34,4	115,7	36,6	111,3	38,8	108,1	40,3	104,9	41,9	100,0	44,4	95,0	47,0
	7	135,0	30,5	128,8	33,7	126,3	35,0	<b>122,3</b>	<b>37,2</b>	117,7	39,4	114,4	40,9	111,0	42,5	105,9	45,0	-	-
	9	141,4	31,0	134,9	34,2	132,4	35,5	128,3	37,7	123,6	39,9	120,2	41,4	116,7	43,0	111,6	45,5	-	-
	11	148,3	31,6	141,6	34,7	138,9	36,1	134,7	38,3	129,8	40,5	126,3	42,0	122,8	43,6	117,5	46,1	-	-
	13	155,9	32,3	148,9	35,4	146,1	36,8	141,7	39,0	136,6	41,2	133,0	42,7	129,5	44,3	-	-	-	-
	15	164,3	33,1	156,9	36,2	153,9	37,6	149,3	39,8	144,1	42,0	140,3	43,5	136,4	45,0	-	-	-	-
	18	177,5	34,5	169,4	37,7	166,2	39,0	160,7	41,1	154,1	43,2	149,3	44,6	144,5	46,0	-	-	-	-
AQVL 140	5	143,3	33,9	136,6	37,5	134,0	39,0	129,7	41,4	124,8	43,9	121,2	45,7	117,6	47,5	112,1	50,3	106,6	47,0
	7	151,4	34,6	144,4	38,1	141,6	39,7	<b>137,1</b>	<b>42,1</b>	132,0	44,6	128,3	46,3	124,5	48,2	118,8	51,0	-	-
	9	158,5	35,1	151,3	38,7	148,5	40,3	143,9	42,7	138,6	45,2	134,8	46,9	130,9	48,7	125,1	51,5	-	-
	11	166,4	35,8	158,8	39,3	155,8	40,9	151,0	43,4	145,6	45,9	141,7	47,6	137,7	49,4	131,7	52,2	-	-
	13	174,8	36,5	166,9	40,1	163,9	41,7	158,9	44,1	153,2	46,6	149,2	48,3	145,2	50,2	-	-	-	-
	15	184,2	37,4	175,9	41,0	172,6	42,6	167,5	45,1	161,6	47,5	157,3	49,2	152,9	51,0	-	-	-	-
	18	199,1	39,0	190,0	42,6	186,4	44,2	180,2	46,5	172,8	48,9	167,4	50,5	162,1	52,1	-	-	-	-

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

## Leistungsdaten – AQLV 85 - 140 – R410A – STD/HSE – S Version

AQVL Größen S Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)															
		25		30		32		35		38		40		42		45	
		P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]
AQVL 85	5	84,5	20,9	80,5	23,1	79,0	24,1	76,5	25,6	73,6	27,1	71,5	28,2	69,3	29,3	66,1	31,1
	7	89,3	21,4	85,1	23,6	83,5	24,5	<b>80,9</b>	<b>26,0</b>	77,8	27,6	75,6	28,6	<b>73,4</b>	<b>29,8</b>	-	-
	9	93,5	21,7	89,2	23,9	87,5	24,9	84,8	26,4	81,7	27,9	79,5	29,0	77,2	30,1	-	-
	11	98,1	22,1	93,6	24,3	91,9	25,3	89,0	26,8	85,8	28,3	83,5	29,4	-	-	-	-
	13	103,1	22,6	98,4	24,8	96,6	25,8	93,7	27,3	90,3	28,8	88,0	29,9	-	-	-	-
	15	108,6	23,1	103,7	25,4	101,8	26,3	98,7	27,8	95,3	29,4	-	-	-	-	-	-
AQVL 95	5	94,4	24,4	90,0	27,0	88,2	28,1	85,4	29,9	82,2	31,7	79,8	33,0	77,4	34,3	73,8	36,3
	7	99,7	24,9	95,1	27,5	93,3	28,6	<b>90,3</b>	<b>30,4</b>	86,9	32,2	84,5	33,4	82,0	34,8	-	-
	9	104,4	25,4	99,6	27,9	97,8	29,0	94,7	30,8	91,2	32,6	88,8	33,9	86,2	35,2	-	-
	11	109,5	25,8	104,6	28,4	102,6	29,5	99,4	31,3	95,9	33,1	93,3	34,3	-	-	-	-
	13	115,1	26,4	109,9	29,0	107,9	30,1	104,7	31,8	100,9	33,6	98,2	34,9	-	-	-	-
	15	121,3	27,0	115,8	29,6	113,7	30,7	110,3	32,5	106,4	34,3	-	-	-	-	-	-
AQVL 105	5	103,1	26,8	98,3	29,6	96,4	30,8	93,3	32,8	89,8	34,7	87,2	36,1	84,6	37,5	80,7	39,8
	7	108,9	27,3	103,9	30,1	101,9	31,4	<b>98,7</b>	<b>33,3</b>	95,0	35,3	92,3	36,6	89,6	38,1	-	-
	9	114,1	27,8	108,9	30,6	106,8	31,8	103,5	33,8	99,7	35,7	97,0	37,1	94,2	38,5	-	-
	11	119,7	28,3	114,3	31,1	112,1	32,3	108,7	34,3	104,7	36,3	101,9	37,6	-	-	-	-
	13	125,8	28,9	120,1	31,7	117,9	33,0	114,4	34,9	110,2	36,9	107,3	38,2	-	-	-	-
	15	132,5	29,6	126,6	32,4	124,2	33,7	120,5	35,6	116,3	37,6	-	-	-	-	-	-
AQVL 115	5	110,6	29,3	105,4	32,4	103,4	33,7	100,1	35,8	96,3	38,0	93,6	39,5	90,8	41,1	86,5	43,5
	7	116,8	29,9	111,4	33,0	109,3	34,3	<b>105,8</b>	<b>36,4</b>	101,9	38,6	99,0	40,1	96,1	41,7	-	-
	9	122,3	30,4	116,8	33,5	114,6	34,8	111,0	36,9	106,9	39,1	104,0	40,6	101,0	42,1	-	-
	11	128,4	30,9	122,6	34,0	120,2	35,4	116,6	37,5	112,3	39,7	109,3	41,2	-	-	-	-
	13	134,9	31,6	128,8	34,7	126,5	36,1	122,7	38,2	118,2	40,3	115,1	41,8	-	-	-	-
	15	142,2	32,4	135,8	35,5	133,2	36,9	129,2	39,0	124,7	41,1	-	-	-	-	-	-
AQVL 125	5	124,8	31,1	119,0	34,3	116,7	35,8	113,0	38,0	108,7	40,3	105,6	41,9	102,5	43,5	97,7	46,1
	7	131,9	31,7	125,8	34,9	123,4	36,4	<b>119,5</b>	<b>38,6</b>	115,0	40,9	111,8	42,5	108,5	44,1	-	-
	9	138,1	32,2	131,8	35,5	129,3	36,9	125,3	39,1	120,7	41,4	117,4	43,0	114,1	44,7	-	-
	11	144,9	32,8	138,4	36,1	135,7	37,5	131,6	39,8	126,8	42,0	123,4	43,6	-	-	-	-
	13	152,3	33,5	145,4	36,8	142,8	38,2	138,5	40,4	133,5	42,7	130,0	44,3	-	-	-	-
	15	160,5	34,3	153,3	37,6	150,4	39,1	145,9	41,3	140,8	43,6	-	-	-	-	-	-
AQVL 140	5	139,6	35,3	133,1	39,0	130,6	40,7	126,4	43,2	121,6	45,8	118,1	47,6	114,6	49,5	109,2	52,5
	7	147,5	36,0	140,7	39,7	138,0	41,4	<b>133,6</b>	<b>43,9</b>	128,6	46,5	125,0	48,3	121,4	50,2	-	-
	9	154,5	36,6	147,5	40,3	144,7	42,0	140,2	44,5	135,0	47,1	131,4	48,9	127,6	50,8	-	-
	11	162,1	37,3	154,8	41,0	151,8	42,6	147,2	45,2	141,9	47,8	138,1	49,6	-	-	-	-
	13	170,4	38,1	162,7	41,8	159,7	43,4	154,9	46,0	149,3	48,6	145,4	50,4	-	-	-	-
	15	179,5	39,0	171,4	42,8	168,3	44,4	163,2	47,0	157,5	49,6	-	-	-	-	-	-
18	194,0	40,7	185,2	44,4	181,6	46,1	175,7	48,5	168,4	50,9	-	-	-	-	-	-	

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

Leistungsdaten – AQVL 85 - 140 – R410A – HT

AQVL Größen HT Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]
AQVL 85	5	90,1	18,7	85,9	20,7	84,2	21,5	81,6	22,8	78,5	24,2	76,2	25,2	74,0	26,2	70,5	27,8	67,0	29,3	64,8	30,3
	7	95,2	19,1	90,8	21,0	89,1	21,9	<b>86,2</b>	<b>23,2</b>	83,0	24,6	80,7	25,6	78,3	26,6	74,7	28,1	71,1	29,7	68,7	30,7
	9	99,7	19,4	95,2	21,3	93,4	22,2	90,5	23,5	87,1	24,9	84,8	25,9	82,3	26,9	78,7	28,4	75,0	30,0	-	-
	11	104,6	19,7	99,9	21,7	98,0	22,6	95,0	23,9	91,5	25,3	89,1	26,2	86,6	27,2	82,9	28,8	79,1	30,3	-	-
	13	110,0	20,1	105,0	22,1	103,1	23,0	100,0	24,3	96,4	25,7	93,8	26,7	91,3	27,7	87,7	29,2	-	-	-	-
	15	115,9	20,6	110,6	22,6	108,6	23,5	105,3	24,8	101,6	26,2	99,0	27,1	96,2	28,1	91,9	29,6	-	-	-	-
AQVL 95	5	101,3	21,4	96,6	23,7	94,7	24,7	91,7	26,2	88,2	27,8	85,7	28,9	83,2	30,0	79,3	31,8	75,4	33,6	72,8	34,8
	7	107,1	21,9	102,1	24,1	100,1	25,1	<b>97,0</b>	<b>26,6</b>	93,3	28,2	90,7	29,3	88,1	30,5	84,0	32,3	80,0	34,0	77,3	35,2
	9	112,1	22,2	107,0	24,5	105,0	25,5	101,7	27,0	98,0	28,6	95,3	29,7	92,6	30,8	88,5	32,6	84,4	34,4	-	-
	11	117,6	22,6	112,3	24,9	110,2	25,9	106,8	27,4	102,9	29,0	100,2	30,1	97,4	31,2	93,2	33,0	88,9	34,8	-	-
	13	123,6	23,1	118,0	25,4	115,9	26,4	112,4	27,9	108,3	29,5	105,5	30,6	102,7	31,7	98,6	33,5	-	-	-	-
	15	130,3	23,7	124,4	26,0	122,1	27,0	118,4	28,5	114,3	30,1	111,3	31,1	108,1	32,3	103,3	34,0	-	-	-	-
AQVL 105	5	111,7	23,3	106,5	25,7	104,4	26,8	101,1	28,4	97,2	30,1	94,5	31,3	91,6	32,6	87,4	34,5	83,1	36,5	80,2	37,8
	7	118,0	23,7	112,5	26,2	110,4	27,2	<b>106,9</b>	<b>28,9</b>	102,9	30,6	100,0	31,8	97,0	33,1	92,6	35,0	88,1	36,9	85,2	38,2
	9	123,5	24,1	117,9	26,6	115,7	27,6	112,1	29,3	108,0	31,0	105,0	32,2	102,0	33,4	97,5	35,4	93,0	37,3	-	-
	11	129,6	24,5	123,8	27,0	121,4	28,1	117,7	29,8	113,4	31,5	110,4	32,7	107,3	33,9	102,7	35,8	98,0	37,7	-	-
	13	136,2	25,1	130,1	27,5	127,7	28,6	123,9	30,3	119,4	32,0	116,3	33,2	113,2	34,4	108,6	36,4	-	-	-	-
	15	143,6	25,7	137,1	28,2	134,5	29,2	130,5	30,9	125,9	32,6	122,6	33,8	119,2	35,0	113,8	36,9	-	-	-	-
AQVL 115	5	120,5	25,2	114,9	27,9	112,7	29,1	109,1	30,9	104,9	32,7	102,0	34,0	98,9	35,4	94,3	37,5	89,6	39,6	86,6	41,0
	7	127,3	25,8	121,4	28,4	119,1	29,6	<b>115,3</b>	<b>31,4</b>	111,0	33,2	107,9	34,5	104,7	35,9	99,9	38,0	95,1	40,1	91,9	41,5
	9	133,3	26,2	127,3	28,8	124,9	30,0	121,0	31,8	116,5	33,7	113,4	35,0	110,1	36,3	105,2	38,4	100,3	40,5	-	-
	11	139,9	26,6	133,6	29,3	131,0	30,5	127,0	32,3	122,4	34,2	119,2	35,5	115,8	36,8	110,8	38,9	105,8	41,0	-	-
	13	147,0	27,2	140,4	29,9	137,8	31,1	133,7	32,9	128,9	34,7	125,5	36,0	122,1	37,4	117,2	39,5	-	-	-	-
	15	154,9	27,9	148,0	30,6	145,2	31,7	140,8	33,6	135,9	35,4	132,3	36,7	128,6	38,0	122,9	40,0	-	-	-	-
AQVL 125	5	130,2	29,0	124,1	32,1	121,7	33,4	117,8	35,5	113,3	37,6	110,1	39,1	106,8	40,7	101,8	43,1	96,8	45,5	93,5	47,1
	7	137,5	29,6	131,2	32,6	128,6	34,0	<b>124,6</b>	<b>36,1</b>	119,9	38,2	116,5	39,7	113,1	41,2	107,9	43,7	102,7	46,1	99,3	47,6
	9	144,0	30,1	137,5	33,1	134,9	34,5	130,7	36,6	125,9	38,7	122,4	40,2	118,9	41,7	113,7	44,1	108,4	46,5	-	-
	11	151,1	30,6	144,3	33,7	141,5	35,0	137,2	37,1	132,2	39,3	128,7	40,7	125,1	42,3	119,7	44,7	114,2	47,1	-	-
	13	158,8	31,3	151,6	34,4	148,9	35,7	144,4	37,8	139,2	39,9	135,5	41,4	131,9	42,9	126,6	45,3	-	-	-	-
	15	167,3	32,0	159,8	35,1	156,8	36,5	152,1	38,6	146,8	40,7	142,9	42,2	138,9	43,7	132,7	46,0	-	-	-	-
AQVL 140	5	145,9	32,9	139,1	36,3	136,4	37,8	132,1	40,2	127,0	42,6	123,4	44,3	119,7	46,1	114,1	48,8	108,5	51,6	104,8	53,4
	7	154,1	33,5	147,0	37,0	144,2	38,5	<b>139,6</b>	<b>40,9</b>	134,4	43,3	130,6	45,0	126,8	46,7	120,9	49,5	115,1	52,2	111,3	54,0
	9	161,4	34,1	154,1	37,5	151,2	39,1	146,5	41,4	141,1	43,9	137,2	45,5	133,3	47,3	127,4	50,0	121,5	52,7	-	-
	11	169,4	34,7	161,7	38,2	158,6	39,7	153,8	42,1	148,2	44,5	144,2	46,2	140,2	47,9	134,1	50,6	128,0	53,4	-	-
	13	178,0	35,5	170,0	38,9	166,8	40,4	161,8	42,8	156,0	45,2	151,9	46,9	147,8	48,7	141,9	51,4	-	-	-	-
	15	187,6	36,3	179,1	39,8	175,8	41,3	170,5	43,7	164,5	46,1	160,2	47,8	155,7	49,5	148,7	52,1	-	-	-	-
18	202,7	37,9	193,5	41,4	189,7	42,9	183,5	45,2	175,9	47,4	170,5	49,0	165,0	50,6	157,0	53,1	-	-	-	-	

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

## Leistungsdaten – AQVH 85 - 140 – R410A – STD/HSE/HPF – STD Version – Kühlen

AQVH Größen STD Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]
AQVL 85	5	85,0	20,2	81,0	22,3	79,4	23,2	76,9	24,7	73,9	26,2	71,8	27,2	69,6	28,3	66,3	29,9	63,0	31,6
	7	89,8	20,6	85,6	22,7	83,9	23,6	<b>81,2</b>	<b>25,1</b>	78,1	26,6	75,9	27,6	73,6	28,7	70,2	30,3	-	-
	9	94,0	20,9	89,7	23,0	88,0	24,0	85,2	25,4	82,0	26,9	79,7	28,0	77,4	29,0	73,9	30,7	-	-
	11	94,0	20,9	89,7	23,0	88,0	24,0	85,2	25,4	82,0	26,9	79,7	28,0	77,4	29,0	73,9	30,7	-	-
	13	103,6	21,7	98,8	23,9	97,0	24,9	94,0	26,3	90,7	27,8	88,3	28,8	85,8	29,9	-	-	-	-
	15	109,1	22,3	104,6	24,5	102,5	25,4	99,1	26,9	95,5	28,3	93,0	29,3	90,4	30,4	-	-	-	-
18	117,8	23,2	112,4	25,4	110,3	26,4	106,8	27,8	102,4	29,2	99,1	30,1	95,9	31,1	-	-	-	-	
AQVL 95	5	94,4	23,4	90,0	25,9	88,2	26,9	85,3	28,6	82,0	30,3	79,7	31,5	77,2	32,8	73,6	34,7	69,9	36,6
	7	99,7	23,9	95,0	26,3	93,2	27,4	<b>90,2</b>	<b>29,1</b>	86,7	30,8	84,3	32,0	81,7	33,3	77,9	35,2	-	-
	9	104,4	24,3	99,6	26,7	97,7	27,8	94,6	29,5	91,0	31,2	88,5	32,4	85,9	33,7	82,0	35,6	-	-
	11	109,4	24,7	104,4	27,2	102,4	28,3	99,2	30,0	95,6	31,7	93,0	32,9	90,4	34,1	86,5	36,1	-	-
	13	115,0	25,2	109,7	27,8	107,7	28,8	104,4	30,5	100,7	32,2	98,0	33,4	95,3	34,7	-	-	-	-
	15	121,1	25,9	116,2	28,5	113,8	29,5	110,0	31,2	106,0	32,9	103,3	34,1	100,4	35,3	-	-	-	-
18	130,8	27,0	124,8	29,5	122,5	30,6	118,6	32,3	113,7	33,9	110,1	34,9	106,5	36,1	-	-	-	-	
AQVL 105	5	103,8	25,5	99,0	28,2	97,0	29,4	93,9	31,2	90,2	33,1	87,6	34,4	85,0	35,8	80,9	37,9	76,9	40,0
	7	109,7	26,0	104,6	28,7	102,5	29,9	<b>99,2</b>	<b>31,8</b>	95,4	33,6	92,7	34,9	89,9	36,3	85,7	38,4	-	-
	9	114,8	26,5	109,5	29,2	107,4	30,4	104,0	32,2	100,1	34,1	97,3	35,4	94,5	36,7	90,2	38,8	-	-
	11	120,4	27,0	114,9	29,7	112,7	30,9	109,2	32,7	105,2	34,6	102,4	35,9	99,5	37,2	95,1	39,4	-	-
	13	126,5	27,5	120,7	30,3	118,5	31,5	114,9	33,3	110,8	35,2	107,8	36,5	104,8	37,8	-	-	-	-
	15	133,2	28,2	127,8	31,0	125,2	32,2	121,0	34,0	116,6	35,9	113,6	37,1	110,4	38,5	-	-	-	-
18	143,9	29,4	137,3	32,2	134,8	33,4	130,5	35,2	125,0	36,9	121,1	38,1	117,2	39,4	-	-	-	-	
AQVL 115	5	112,2	27,7	106,9	30,7	104,8	31,9	101,4	33,9	97,5	35,9	94,7	37,4	91,8	38,8	87,4	41,1	83,1	43,4
	7	118,5	28,3	113,0	31,2	110,7	32,5	<b>107,2</b>	<b>34,5</b>	103,1	36,5	100,1	37,9	97,1	39,4	92,6	41,7	-	-
	9	124,1	28,7	118,3	31,7	116,1	33,0	112,4	35,0	108,2	37,0	105,2	38,4	102,1	39,9	97,5	42,2	-	-
	11	130,1	29,3	124,1	32,2	121,7	33,5	118,0	35,5	113,6	37,6	110,6	39,0	107,5	40,4	102,8	42,7	-	-
	13	136,7	29,9	130,4	32,9	128,0	34,2	124,1	36,2	119,7	38,2	116,5	39,6	113,2	41,1	-	-	-	-
	15	143,9	30,7	138,1	33,7	135,3	35,0	130,7	36,9	126,0	38,9	122,8	40,3	119,3	41,8	-	-	-	-
18	155,5	31,9	148,4	34,9	145,6	36,2	140,9	38,2	135,1	40,1	130,8	41,4	126,6	42,7	-	-	-	-	
AQVL 125	5	121,6	30,6	115,9	33,8	113,7	35,2	110,0	37,4	105,7	39,6	102,7	41,2	99,6	42,8	94,8	45,3	90,1	47,9
	7	128,5	31,2	122,5	34,4	120,1	35,8	<b>116,2</b>	<b>38,0</b>	111,8	40,3	108,6	41,8	105,3	43,5	100,4	46,0	-	-
	9	134,5	31,7	128,3	34,9	125,9	36,3	121,9	38,6	117,3	40,8	114,0	42,4	110,7	44,0	105,7	46,5	-	-
	11	141,0	32,3	134,6	35,5	132,0	37,0	127,9	39,2	123,2	41,4	119,9	42,9	116,5	44,6	111,4	47,1	-	-
	13	148,2	33,0	141,4	36,2	138,8	37,7	134,6	39,9	129,8	42,1	126,3	43,7	122,8	45,3	-	-	-	-
	15	156,1	33,8	149,7	37,2	146,7	38,6	141,8	40,7	136,7	42,9	133,1	44,5	129,4	46,1	-	-	-	-
18	168,6	35,2	160,9	38,5	157,9	40,0	152,8	42,1	146,5	44,2	141,9	45,6	137,2	47,1	-	-	-	-	
AQVL 140	5	135,6	34,2	129,3	37,8	126,7	39,4	122,6	41,9	117,9	44,4	114,5	46,1	111,0	47,9	105,7	50,8	100,5	47,0
	7	143,3	34,9	136,6	38,5	133,9	40,1	<b>129,6</b>	<b>42,6</b>	124,6	45,1	121,1	46,8	117,5	48,7	111,9	51,5	-	-
	9	150,0	35,5	143,1	39,1	140,3	40,7	135,9	43,2	130,8	45,7	127,2	47,4	123,5	49,2	117,9	52,0	-	-
	11	157,3	36,1	150,1	39,8	147,2	41,4	142,6	43,9	137,4	46,4	133,7	48,1	130,0	49,9	124,3	52,8	-	-
	13	165,3	36,9	157,7	40,6	154,8	42,2	150,1	44,6	144,7	47,1	140,9	48,9	136,9	50,7	-	-	-	-
	15	174,0	37,8	166,9	41,6	163,6	43,2	158,1	45,6	152,4	48,1	148,4	49,8	144,3	51,6	-	-	-	-
18	188,1	39,4	179,4	43,1	176,1	44,7	170,4	47,2	163,4	49,5	158,2	51,1	153,1	52,8	-	-	-	-	

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

### Leistungsdaten – AQVH 85 - 140 – R410A – STD/HSE/HPF – STD Version – Heizen

AQVH Größen STD Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]
AQVH 85	30	65,8	16,9	70,6	16,9	74,5	17,0	80,9	17,1	91,6	17,4	96,8	17,5	104,6	17,8	118,9	18,5
	35	65,2	18,9	69,8	19,0	73,7	19,0	79,8	19,2	90,2	19,4	95,1	19,5	102,6	19,8	116,5	20,3
	40	64,6	21,3	69,0	21,3	72,7	21,4	78,7	21,5	88,6	21,7	93,3	21,8	100,5	22,0	113,6	22,7
	45	-	-	68,2	24,1	71,8	24,1	77,5	24,2	86,8	24,2	<b>91,5</b>	<b>24,4</b>	98,4	24,6	110,8	25,2
	50	-	-	-	-	-	-	76,2	27,3	82,3	26,2	89,6	27,5	96,1	27,7	108,9	28,2
AQVH 95	30	73,6	19,4	78,9	19,5	83,4	19,5	90,5	19,7	102,5	20,0	108,2	20,1	117,0	20,4	133,0	21,2
	35	72,9	21,7	78,1	21,8	82,4	21,9	89,2	22,0	100,8	22,2	106,3	22,4	114,7	22,7	130,3	23,3
	40	72,2	24,4	77,2	24,5	81,4	24,5	88,0	24,6	99,1	24,9	104,4	25,0	112,4	25,3	127,0	26,0
	45	-	-	76,2	27,7	80,3	27,7	86,7	27,7	97,1	27,8	<b>102,4</b>	<b>28,0</b>	110,0	28,3	123,9	29,0
	50	-	-	-	-	-	-	85,3	31,4	92,0	30,1	100,3	31,6	107,5	31,8	121,8	32,4
AQVH 105	30	79,6	20,7	85,4	20,8	90,2	20,9	97,9	21,0	110,9	21,3	117,1	21,5	126,5	21,9	143,9	22,7
	35	78,9	23,2	84,4	23,3	89,1	23,4	96,5	23,5	109,1	23,8	115,0	24,0	124,1	24,3	140,9	25,0
	40	78,1	26,1	83,5	26,2	88,0	26,3	95,2	26,4	107,2	26,6	112,9	26,8	121,6	27,1	137,4	27,8
	45	-	-	82,5	29,6	86,8	29,6	93,8	29,7	105,0	29,8	<b>110,7</b>	<b>30,0</b>	119,0	30,3	134,0	31,0
	50	-	-	-	-	-	-	92,2	33,6	99,5	32,2	108,5	33,8	116,3	34,0	131,7	34,7
AQVH 115	30	85,3	22,6	91,5	22,7	96,6	22,8	104,8	22,9	118,8	23,3	125,4	23,5	135,5	23,8	154,2	24,7
	35	84,5	25,3	90,5	25,4	95,5	25,5	103,4	25,6	116,8	25,9	123,2	26,1	132,9	26,5	150,9	27,2
	40	83,7	28,5	89,4	28,6	94,3	28,6	102,0	28,7	114,9	29,0	121,0	29,2	130,3	29,5	147,2	30,3
	45	-	-	88,4	32,3	93,0	32,3	100,4	32,3	112,5	32,4	<b>118,6</b>	<b>32,7</b>	127,5	33,0	143,6	33,8
	50	-	-	-	-	-	-	98,8	36,6	106,6	35,1	116,2	36,8	124,6	37,0	141,1	37,8
AQVH 125	30	96,2	25,6	103,2	25,7	109,0	25,8	118,3	26,0	134,0	26,4	141,5	26,6	152,9	27,0	173,9	28,1
	35	95,3	28,7	102,1	28,8	107,7	28,9	116,7	29,1	131,8	29,4	139,0	29,6	150,0	30,0	170,3	30,8
	40	94,4	32,3	100,9	32,4	106,4	32,5	115,1	32,6	129,6	32,9	136,5	33,1	147,0	33,4	166,1	34,4
	45	-	-	99,7	36,6	105,0	36,6	113,3	36,7	126,9	36,8	<b>133,9</b>	<b>37,1</b>	143,9	37,4	162,0	38,3
	50	-	-	-	-	-	-	111,5	41,5	120,3	39,8	131,1	41,7	140,6	42,0	159,2	42,8
AQVH 140	30	105,2	28,2	112,8	28,3	119,1	28,4	129,3	28,6	146,5	29,0	154,7	29,3	167,2	29,7	190,1	30,9
	35	104,2	31,6	111,6	31,7	117,7	31,8	127,5	32,0	144,1	32,4	152,0	32,6	163,9	33,0	186,2	33,9
	40	103,2	35,5	110,3	35,6	116,3	35,7	125,8	35,8	141,7	36,2	149,2	36,4	160,7	36,8	181,6	37,9
	45	-	-	109,0	40,3	114,7	40,3	123,9	40,4	138,7	40,5	<b>146,3</b>	<b>40,8</b>	157,3	41,1	177,1	42,1
	50	-	-	-	-	-	-	121,9	45,7	131,5	43,8	143,3	45,9	153,7	46,2	174,0	47,1

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

## Leistungsdaten – AQVH 85 - 140 – R410A – STD/HSE – S Version – Kühlen

AQVH Größen S Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)															
		25		30		32		35		38		40		42		45	
		P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]
AQVH 85	5	82,1	21,4	78,3	23,6	76,8	24,6	74,3	26,2	71,4	27,7	69,3	28,8	67,2	29,9	64,0	31,7
	7	86,8	21,8	82,7	24,1	81,1	25,1	<b>78,5</b>	<b>26,6</b>	75,5	28,2	73,3	29,3	71,1	30,4	-	-
	9	90,8	22,2	86,6	24,4	85,0	25,4	82,3	27,0	79,2	28,5	77,0	29,6	74,8	30,8	-	-
	11	95,2	22,6	90,9	24,9	89,1	25,9	86,4	27,4	83,2	29,0	81,0	30,0	-	-	-	-
	13	100,1	23,1	95,5	25,4	93,7	26,3	90,9	27,9	87,6	29,5	85,3	30,5	-	-	-	-
	15	105,4	23,6	101,1	26,0	99,1	27,0	95,7	28,5	92,3	30,0	-	-	-	-	-	-
AQVH 95	5	90,8	25,0	86,6	27,7	84,9	28,8	82,1	30,6	78,9	32,5	76,7	33,7	74,3	35,1	70,8	37,1
	7	95,9	25,5	91,5	28,2	89,7	29,3	<b>86,8</b>	<b>31,2</b>	83,5	33,0	81,1	34,3	78,7	35,6	-	-
	9	100,4	25,9	95,8	28,6	94,0	29,8	91,0	31,6	87,6	33,4	85,1	34,7	82,7	36,0	-	-
	11	105,3	26,4	100,5	29,1	98,6	30,3	95,5	32,1	92,0	33,9	89,5	35,2	-	-	-	-
	13	110,7	27,0	105,6	29,7	103,6	30,8	100,5	32,7	96,9	34,5	94,3	35,8	-	-	-	-
	15	116,5	27,7	111,8	30,4	109,5	31,6	105,9	33,4	102,0	35,2	-	-	-	-	-	-
AQVH 105	5	99,5	27,4	94,9	30,3	93,0	31,5	90,0	33,5	86,5	35,5	84,0	36,9	81,5	38,3	77,6	40,6
	7	105,1	27,9	100,2	30,8	98,3	32,1	<b>95,1</b>	<b>34,1</b>	91,5	36,1	88,9	37,4	86,2	38,9	-	-
	9	110,1	28,4	105,0	31,3	103,0	32,5	99,7	34,5	96,0	36,5	93,3	37,9	90,6	39,4	-	-
	11	115,4	28,9	110,1	31,8	108,0	33,1	104,7	35,1	100,8	37,1	98,1	38,5	-	-	-	-
	13	121,3	29,5	115,7	32,5	113,6	33,7	110,1	35,7	106,2	37,7	103,4	39,1	-	-	-	-
	15	127,7	30,3	122,5	33,3	120,0	34,5	116,0	36,5	111,8	38,4	-	-	-	-	-	-
AQVH 115	5	107,3	29,8	102,3	32,9	100,3	34,3	97,0	36,4	93,3	38,6	90,6	40,1	87,8	41,7	83,7	44,2
	7	113,3	30,4	108,1	33,5	105,9	34,9	<b>102,5</b>	<b>37,1</b>	98,6	39,2	95,8	40,8	92,9	42,3	-	-
	9	118,7	30,9	113,2	34,0	111,0	35,4	107,5	37,6	103,5	39,8	100,6	41,3	97,7	42,9	-	-
	11	124,4	31,5	118,7	34,6	116,5	36,0	112,8	38,2	108,7	40,4	105,8	41,9	-	-	-	-
	13	130,8	32,1	124,8	35,3	122,4	36,7	118,7	38,8	114,5	41,0	111,5	42,5	-	-	-	-
	15	137,7	32,9	132,1	36,2	129,4	37,6	125,1	39,7	120,6	41,8	-	-	-	-	-	-
AQVH 125	5	117,8	32,8	112,2	36,2	110,0	37,7	106,5	40,1	102,4	42,5	99,4	44,2	96,4	45,9	91,8	48,6
	7	124,4	33,4	118,6	36,9	116,3	38,4	<b>112,5</b>	<b>40,8</b>	108,2	43,2	105,1	44,8	102,0	46,6	-	-
	9	130,2	34,0	124,2	37,4	121,8	39,0	118,0	41,3	113,6	43,8	110,4	45,4	107,2	47,2	-	-
	11	136,5	34,6	130,3	38,1	127,8	39,6	123,8	42,0	119,3	44,4	116,1	46,0	-	-	-	-
	13	143,5	35,3	136,9	38,9	134,4	40,4	130,3	42,7	125,6	45,1	122,3	46,8	-	-	-	-
	15	151,1	36,2	144,9	39,8	142,0	41,3	137,2	43,7	132,3	46,0	-	-	-	-	-	-
AQVH 140	5	130,9	36,3	124,8	40,1	122,3	41,8	118,4	44,4	113,8	47,0	110,5	48,9	107,1	50,8	102,0	53,8
	7	138,3	37,0	131,8	40,8	129,2	42,5	<b>125,0</b>	<b>45,1</b>	120,3	47,8	116,9	49,6	113,4	51,6	-	-
	9	144,8	37,6	138,1	41,5	135,4	43,1	131,2	45,8	126,2	48,4	122,7	50,3	119,1	52,2	-	-
	11	151,8	38,3	144,8	42,2	142,1	43,9	137,6	46,5	132,6	49,1	129,0	51,0	-	-	-	-
	13	159,5	39,1	152,2	43,0	149,4	44,7	144,8	47,3	139,7	50,0	136,0	51,8	-	-	-	-
	15	167,9	40,1	161,1	44,1	157,9	45,8	152,6	48,3	147,1	51,0	-	-	-	-	-	-
18	181,5	41,8	173,2	45,7	169,9	47,4	164,5	50,0	157,6	52,5	-	-	-	-	-	-	

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

### Leistungsdaten – AQVH 85 - 140 – R410A – STD/HSE – S Version – Heizen

AQVH Größen S Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]
AQVH 85	30	64,4	16,8	69,0	16,9	72,9	17,0	79,1	17,1	89,6	17,3	94,7	17,5	102,3	17,8	116,3	18,4
	35	63,8	18,9	68,3	18,9	72,1	19,0	78,1	19,1	88,2	19,3	93,0	19,5	100,3	19,7	113,9	20,3
	40	63,2	21,2	67,5	21,3	71,2	21,3	77,0	21,4	86,7	21,6	91,3	21,7	98,3	22,0	111,1	22,6
	45	-	-	-	-	70,2	24,1	75,8	24,1	86,4	24,7	<b>89,5</b>	<b>24,4</b>	96,2	24,6	108,4	25,2
	50	-	-	-	-	-	-	74,6	27,3	80,5	26,2	87,7	27,4	94,1	27,6	106,5	28,2
AQVH 95	30	71,8	19,3	77,0	19,4	81,3	19,5	88,3	19,6	100,0	19,9	105,6	20,1	114,1	20,4	129,8	21,2
	35	71,1	21,7	76,2	21,7	80,4	21,8	87,1	21,9	98,4	22,2	103,7	22,4	111,9	22,7	127,1	23,3
	40	70,5	24,4	75,3	24,4	79,4	24,5	85,8	24,6	96,7	24,8	101,8	25,0	109,7	25,2	123,9	26,0
	45	-	-	-	-	78,3	27,6	84,6	27,7	96,4	28,4	<b>99,9</b>	<b>28,0</b>	107,3	28,2	120,9	28,9
	50	-	-	-	-	-	-	83,2	31,3	89,8	30,1	97,8	31,5	104,9	31,7	118,8	32,3
AQVH 105	30	77,5	20,7	83,1	20,8	87,8	20,9	95,3	21,0	107,9	21,3	113,9	21,5	123,1	21,8	140,1	22,7
	35	76,8	23,2	82,2	23,3	86,7	23,3	94,0	23,5	106,2	23,7	111,9	23,9	120,8	24,2	137,1	24,9
	40	76,1	26,1	81,3	26,1	85,7	26,2	92,6	26,3	104,4	26,5	109,9	26,7	118,4	27,0	133,8	27,8
	45	-	-	-	-	84,5	29,6	91,3	29,6	104,1	30,4	<b>107,8</b>	<b>29,9</b>	115,9	30,2	130,5	30,9
	50	-	-	-	-	-	-	89,8	33,5	96,9	32,2	105,6	33,7	113,2	33,9	128,2	34,6
AQVH 115	30	82,9	22,5	88,9	22,6	93,9	22,7	101,9	22,9	115,5	23,2	121,9	23,4	131,8	23,8	149,8	24,7
	35	82,1	25,2	87,9	25,3	92,8	25,4	100,5	25,6	113,6	25,9	119,8	26,1	129,2	26,4	146,7	27,1
	40	81,4	28,4	86,9	28,5	91,6	28,6	99,1	28,7	111,7	28,9	117,6	29,1	126,6	29,4	143,1	30,3
	45	-	-	-	-	90,4	32,2	97,6	32,3	111,3	33,1	<b>115,3</b>	<b>32,6</b>	123,9	32,9	139,6	33,7
	50	-	-	-	-	-	-	96,0	36,5	103,7	35,0	112,9	36,7	121,1	36,9	137,2	37,7
AQVH 125	30	93,0	25,4	99,8	25,5	105,4	25,6	114,4	25,8	129,6	26,2	136,8	26,4	147,9	26,8	168,2	27,8
	35	92,2	28,5	98,7	28,6	104,1	28,7	112,8	28,8	127,5	29,2	134,4	29,4	145,0	29,8	164,7	30,6
	40	91,3	32,1	97,6	32,1	102,8	32,2	111,2	32,3	125,3	32,6	132,0	32,8	142,1	33,2	160,6	34,2
	45	-	-	-	-	101,5	36,3	109,6	36,4	124,9	37,3	<b>129,4</b>	<b>36,8</b>	139,1	37,1	156,6	38,0
	50	-	-	-	-	-	-	107,8	41,2	116,3	39,5	126,7	41,4	135,9	41,7	153,9	42,5
AQVH 140	30	102,1	27,9	109,5	28,0	115,6	28,1	125,5	28,3	142,1	28,7	150,1	29,0	162,2	29,4	184,5	30,6
	35	101,1	31,3	108,3	31,4	114,2	31,5	123,8	31,7	139,8	32,0	147,5	32,3	159,1	32,7	180,6	33,6
	40	100,2	35,2	107,0	35,3	112,8	35,4	122,0	35,5	137,5	35,8	144,8	36,0	155,9	36,4	176,2	37,5
	45	-	-	-	-	111,3	39,9	120,2	40,0	137,1	41,0	<b>142,0</b>	<b>40,4</b>	152,6	40,7	171,9	41,7
	50	-	-	-	-	-	-	118,3	45,2	127,6	43,4	139,1	45,5	149,1	45,7	168,9	46,7

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

### Leistungsdaten – AQVH 85 - 140 – R410A – HT – Kühlen

AQVH Größen HT Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]	P Kühl [kW]	P Aufn* [kW]
AQVH 85	5	87,5	19,0	83,4	21,0	81,7	21,9	79,1	23,2	76,0	24,6	73,8	25,6	71,6	26,6	68,2	28,2	64,8	29,8	62,5	30,8
	7	92,4	19,4	88,1	21,4	86,3	22,3	<b>83,6</b>	<b>23,6</b>	80,4	25,0	78,1	26,0	75,7	27,0	72,2	28,6	68,6	30,2	66,3	31,2
	9	96,7	19,7	92,3	21,7	90,5	22,6	87,6	24,0	84,3	25,4	82,0	26,3	79,6	27,3	76,0	28,9	72,4	30,4	-	-
	11	101,4	20,1	96,8	22,1	94,9	23,0	92,0	24,4	88,6	25,7	86,2	26,7	83,8	27,7	80,1	29,3	76,5	30,9	-	-
	13	106,6	20,5	101,7	22,5	99,8	23,4	96,8	24,8	93,3	26,2	90,8	27,1	88,3	28,1	84,4	29,7	-	-	-	-
	15	112,2	21,0	107,6	23,1	105,5	24,0	101,9	25,3	98,3	26,7	95,7	27,6	93,0	28,6	88,9	30,2	-	-	-	-
AQVH 95	5	97,8	21,9	93,2	24,1	91,4	25,1	88,4	26,7	85,0	28,3	82,6	29,4	80,1	30,6	76,3	32,4	72,5	34,2	69,9	35,4
	7	103,3	22,3	98,5	24,6	96,6	25,6	<b>93,4</b>	<b>27,2</b>	89,9	28,8	87,3	29,9	84,7	31,0	80,7	32,9	76,7	34,7	74,1	35,8
	9	120,1	24,6	114,6	27,1	112,4	28,2	108,8	29,9	104,7	31,7	101,8	32,9	98,9	34,2	94,4	36,1	89,9	38,0	-	-
	11	113,4	23,1	108,2	25,4	106,2	26,4	102,9	28,0	99,1	29,6	96,4	30,7	93,7	31,9	89,6	33,7	85,5	35,5	-	-
	13	119,2	23,5	113,7	25,9	111,6	26,9	108,2	28,5	104,4	30,1	101,6	31,2	98,8	32,4	94,4	34,1	-	-	-	-
	15	125,5	24,2	120,4	26,6	118,0	27,6	114,0	29,1	109,9	30,7	107,0	31,8	104,1	32,9	99,4	34,7	-	-	-	-
AQVH 105	5	108,6	23,8	103,5	26,3	101,5	27,3	98,2	29,0	94,4	30,8	91,7	32,0	88,9	33,3	84,7	35,2	80,4	37,2	77,7	38,4
	7	114,7	24,2	109,4	26,7	107,2	27,8	<b>103,8</b>	<b>29,5</b>	99,8	31,3	97,0	32,5	94,1	33,8	89,6	35,7	85,2	37,7	82,3	39,0
	9	123,5	24,1	117,9	26,6	115,7	27,6	112,1	29,3	108,0	31,0	105,0	32,2	102,0	33,4	97,5	35,4	93,0	37,3	-	-
	11	125,9	25,1	120,2	27,6	117,9	28,7	114,2	30,4	110,0	32,2	107,1	33,4	104,1	34,6	99,5	36,6	95,0	38,6	-	-
	13	132,4	25,6	126,3	28,2	123,9	29,3	120,2	31,0	115,9	32,7	112,8	33,9	109,6	35,2	104,8	37,1	-	-	-	-
	15	139,4	26,3	133,7	28,9	131,0	30,0	126,6	31,6	122,0	33,4	118,9	34,5	115,5	35,8	110,4	37,7	-	-	-	-
AQVH 115	5	117,0	25,8	111,5	28,5	109,3	29,6	105,8	31,5	101,7	33,4	98,7	34,7	95,7	36,1	91,2	38,2	86,6	40,3	83,6	41,7
	7	123,5	26,3	117,8	29,0	115,5	30,2	<b>111,7</b>	<b>32,0</b>	107,5	33,9	104,4	35,2	101,3	36,6	96,5	38,7	91,8	40,9	88,6	42,3
	9	129,4	26,7	123,4	29,4	121,0	30,6	117,2	32,5	112,8	34,4	109,7	35,7	106,5	37,1	101,7	39,2	96,9	41,3	-	-
	11	135,6	27,2	129,4	29,9	126,9	31,1	123,0	33,0	118,5	34,9	115,3	36,2	112,1	37,6	107,2	39,7	102,2	41,9	-	-
	13	142,5	27,8	136,0	30,5	133,5	31,7	129,4	33,6	124,8	35,5	121,5	36,8	118,1	38,1	112,9	40,2	-	-	-	-
	15	150,1	28,5	144,0	31,3	141,1	32,5	136,3	34,3	131,4	36,2	128,0	37,5	124,4	38,8	118,8	40,9	-	-	-	-
AQVH 125	5	123,5	29,8	117,7	32,9	115,4	34,2	111,7	36,4	107,3	38,6	104,2	40,1	101,1	41,7	96,3	44,1	91,5	46,6	88,3	48,2
	7	130,4	30,3	124,4	33,5	121,9	34,9	<b>118,0</b>	<b>37,0</b>	113,5	39,2	110,2	40,7	106,9	42,3	101,9	44,8	96,9	47,2	93,6	48,8
	9	136,6	30,8	130,3	34,0	127,8	35,4	123,7	37,5	119,1	39,7	115,8	41,2	112,4	42,8	107,3	45,2	102,3	47,7	-	-
	11	143,2	31,4	136,6	34,6	134,0	36,0	129,9	38,1	125,1	40,3	121,7	41,8	118,3	43,4	113,1	45,9	108,0	48,4	-	-
	13	150,5	32,1	143,6	35,3	140,9	36,7	136,6	38,8	131,8	41,0	128,3	42,5	124,7	44,1	119,2	46,5	-	-	-	-
	15	158,4	32,9	152,0	36,2	148,9	37,5	143,9	39,6	138,7	41,8	135,1	43,3	131,4	44,8	125,5	47,2	-	-	-	-
AQVH 140	5	138,3	33,1	131,8	36,6	129,2	38,1	125,0	40,5	120,2	43,0	116,7	44,6	113,2	46,4	107,8	49,1	102,4	51,9	98,9	53,7
	7	146,0	33,8	139,2	37,3	136,5	38,8	<b>132,1</b>	<b>41,2</b>	127,0	43,7	123,4	45,3	119,7	47,1	114,1	49,9	108,5	52,6	104,8	54,4
	9	152,9	34,3	145,9	37,9	143,1	39,4	138,5	41,8	133,3	44,2	129,6	45,9	125,8	47,7	120,2	50,4	114,5	53,1	-	-
	11	160,3	35,0	153,0	38,5	150,1	40,1	145,4	42,5	140,1	44,9	136,3	46,6	132,5	48,3	126,7	51,1	120,9	53,9	-	-
	13	168,5	35,7	160,8	39,3	157,8	40,8	153,0	43,2	147,5	45,6	143,6	47,3	139,6	49,1	133,4	51,8	-	-	-	-
	15	177,4	36,6	170,2	40,3	166,7	41,8	161,1	44,2	155,3	46,6	151,3	48,2	147,1	49,9	140,5	52,6	-	-	-	-
18	191,7	38,2	182,9	41,7	179,5	43,3	173,7	45,7	166,5	47,9	161,3	49,5	156,0	51,1	148,2	53,6	-	-	-	-	

\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

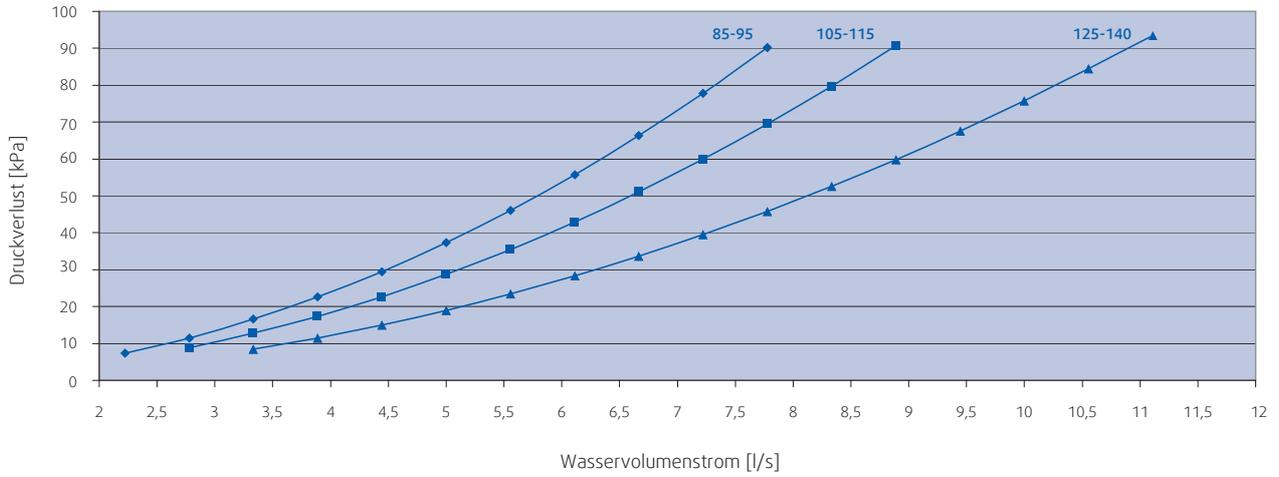
### Leistungsdaten - AQVH 85 - 140 - R410A - HT - Heizen

AQVH Größen HT Version	LWT (°C)	Außenlufttemperatur (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]	P Heizen [kW]	P Aufn* [kW]
AQVH 85	30	67,2	16,9	72,1	17,0	76,2	17,1	82,6	17,2	93,6	17,4	98,9	17,6	106,8	17,8	121,5	18,5
	35	66,6	19,0	71,3	19,0	75,3	19,1	81,5	19,2	92,1	19,4	97,1	19,6	104,8	19,8	119,0	20,4
	40	66,0	21,3	70,5	21,4	74,3	21,4	80,4	21,5	90,5	21,7	95,4	21,8	102,7	22,1	116,1	22,7
	45	-	-	69,6	24,2	73,3	24,2	79,2	24,2	88,7	24,3	<b>93,5</b>	<b>24,5</b>	100,5	24,7	113,2	25,3
	50	-	-	-	-	-	-	77,9	27,4	84,1	26,3	91,6	27,6	98,2	27,7	111,2	28,3
AQVH 95	30	75,4	19,4	80,9	19,5	85,4	19,6	92,7	19,7	105,0	20,0	110,9	20,2	119,8	20,5	136,3	21,3
	35	74,7	21,8	80,0	21,8	84,4	21,9	91,4	22,0	103,3	22,3	108,9	22,5	117,5	22,8	133,4	23,4
	40	74,0	24,5	79,1	24,6	83,3	24,6	90,1	24,7	101,5	24,9	106,9	25,1	115,2	25,4	130,1	26,1
	45	-	-	78,1	27,7	82,2	27,8	88,8	27,8	99,4	27,9	<b>104,9</b>	<b>28,1</b>	112,7	28,4	126,9	29,0
	50	-	-	-	-	-	-	87,3	31,5	94,3	30,2	102,7	31,7	110,2	31,8	124,7	32,5
AQVH 105	30	81,7	20,8	87,6	20,9	92,6	20,9	100,4	21,1	113,8	21,4	120,1	21,6	129,9	21,9	147,7	22,7
	35	80,9	23,3	86,7	23,4	91,5	23,4	99,1	23,6	111,9	23,8	118,0	24,0	127,4	24,3	144,6	25,0
	40	80,2	26,2	85,7	26,3	90,3	26,3	97,7	26,4	110,0	26,7	115,9	26,8	124,8	27,1	141,1	27,9
	45	-	-	84,6	29,7	89,1	29,7	96,2	29,7	107,8	29,8	<b>113,7</b>	<b>30,1</b>	122,2	30,3	137,6	31,0
	50	-	-	-	-	-	-	94,7	33,6	102,2	32,3	111,3	33,8	119,4	34,0	135,2	34,7
AQVH 115	30	87,6	22,6	94,0	22,7	99,3	22,8	107,7	23,0	122,0	23,3	128,8	23,5	139,3	23,9	158,4	24,8
	35	86,8	25,4	92,9	25,5	98,1	25,5	106,3	25,7	120,0	26,0	126,6	26,2	136,6	26,5	155,1	27,3
	40	86,0	28,6	91,9	28,6	96,9	28,7	104,8	28,8	118,0	29,1	124,3	29,2	133,8	29,6	151,3	30,4
	45	-	-	90,8	32,3	95,6	32,4	103,2	32,4	115,6	32,5	<b>121,9</b>	<b>32,8</b>	131,0	33,1	147,5	33,8
	50	-	-	-	-	-	-	101,5	36,7	109,6	35,2	119,4	36,9	128,0	37,1	145,0	37,9
AQVH 125	30	97,4	25,6	104,5	25,8	110,4	25,9	119,8	26,1	135,7	26,4	143,3	26,7	154,9	27,1	176,1	28,1
	35	96,5	28,8	103,4	28,9	109,1	29,0	118,2	29,1	133,5	29,5	140,8	29,7	151,9	30,1	172,5	30,9
	40	95,6	32,4	102,2	32,4	107,7	32,5	116,5	32,6	131,2	32,9	138,2	33,1	148,9	33,5	168,2	34,5
	45	-	-	100,9	36,7	106,3	36,7	114,8	36,8	128,5	36,9	<b>135,6</b>	<b>37,2</b>	145,7	37,5	164,1	38,4
	50	-	-	-	-	-	-	112,9	41,6	121,8	39,9	132,8	41,8	142,4	42,1	161,2	42,9
AQVH 140	30	106,6	28,2	114,3	28,4	120,7	28,5	131,0	28,7	148,4	29,1	156,7	29,4	169,4	29,8	192,6	31,0
	35	105,6	31,7	113,1	31,8	119,3	31,9	129,2	32,1	146,0	32,5	154,0	32,7	166,1	33,1	188,6	34,0
	40	104,6	35,6	111,8	35,7	117,8	35,8	127,4	36,0	143,5	36,3	151,2	36,5	162,8	36,9	184,0	38,0
	45	-	-	110,4	40,4	116,3	40,4	125,5	40,5	140,6	40,6	<b>148,3</b>	<b>40,9</b>	159,4	41,3	179,5	42,3
	50	-	-	-	-	-	-	123,5	45,8	133,3	44,0	145,2	46,1	155,7	46,3	176,3	47,3

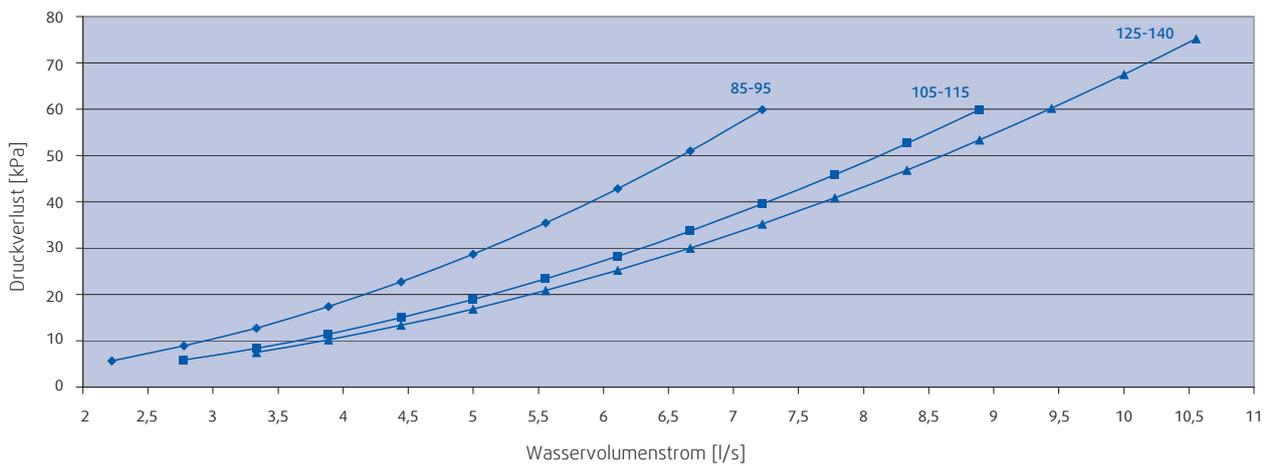
\* Nur Verdichter.  
LWT: Wasseraustrittstemperatur

## Wasserdruckverlust Verdampfer

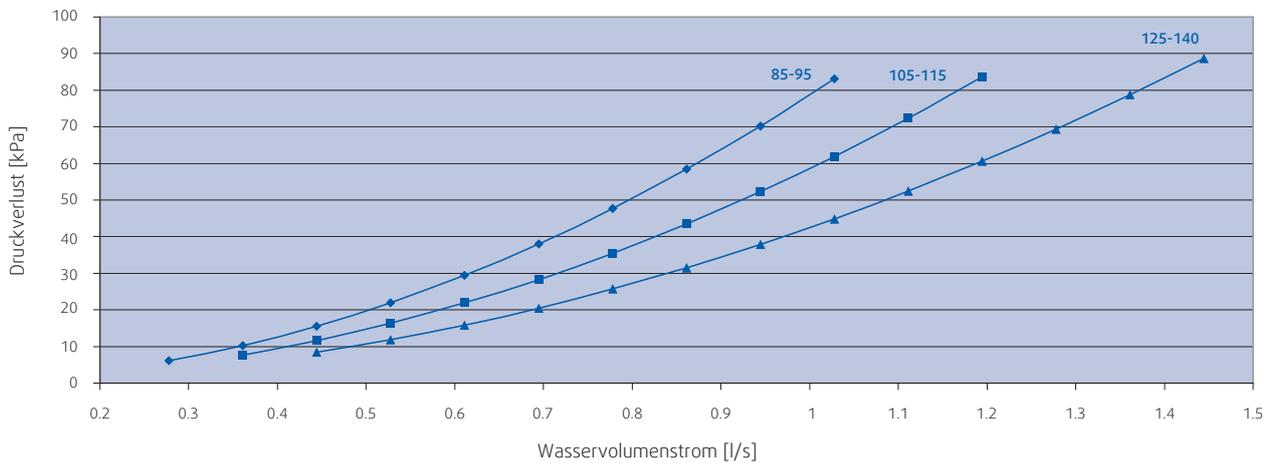
### AQVL



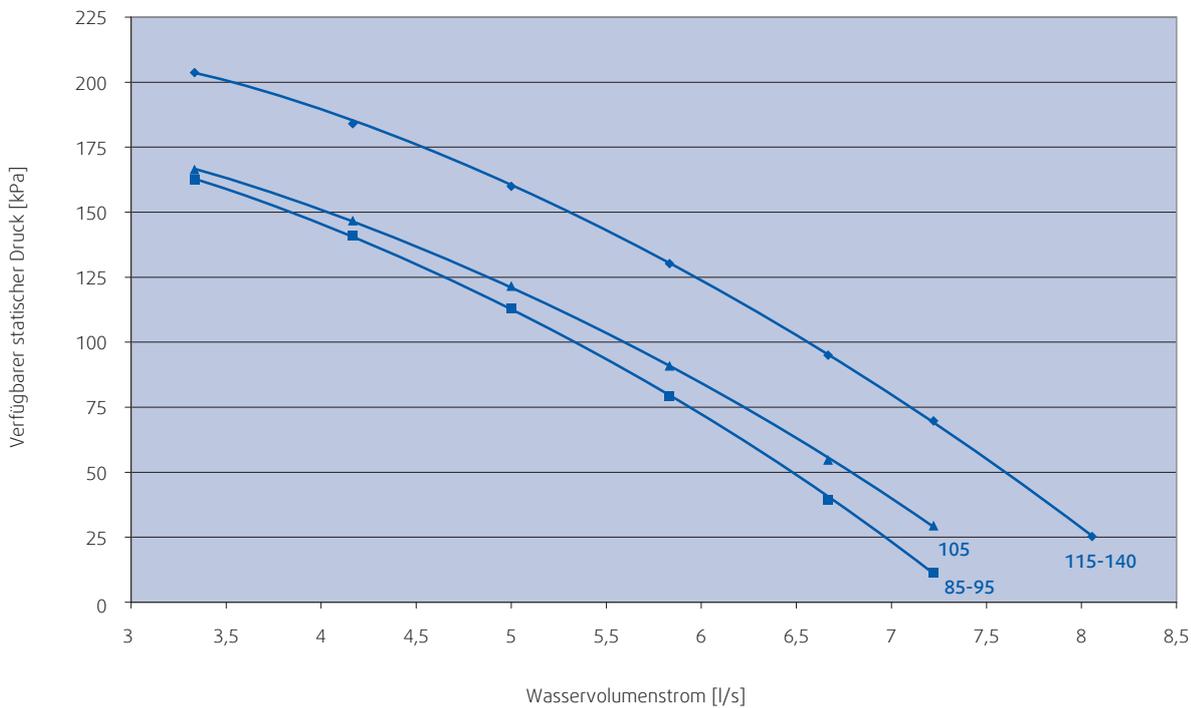
### AQVH



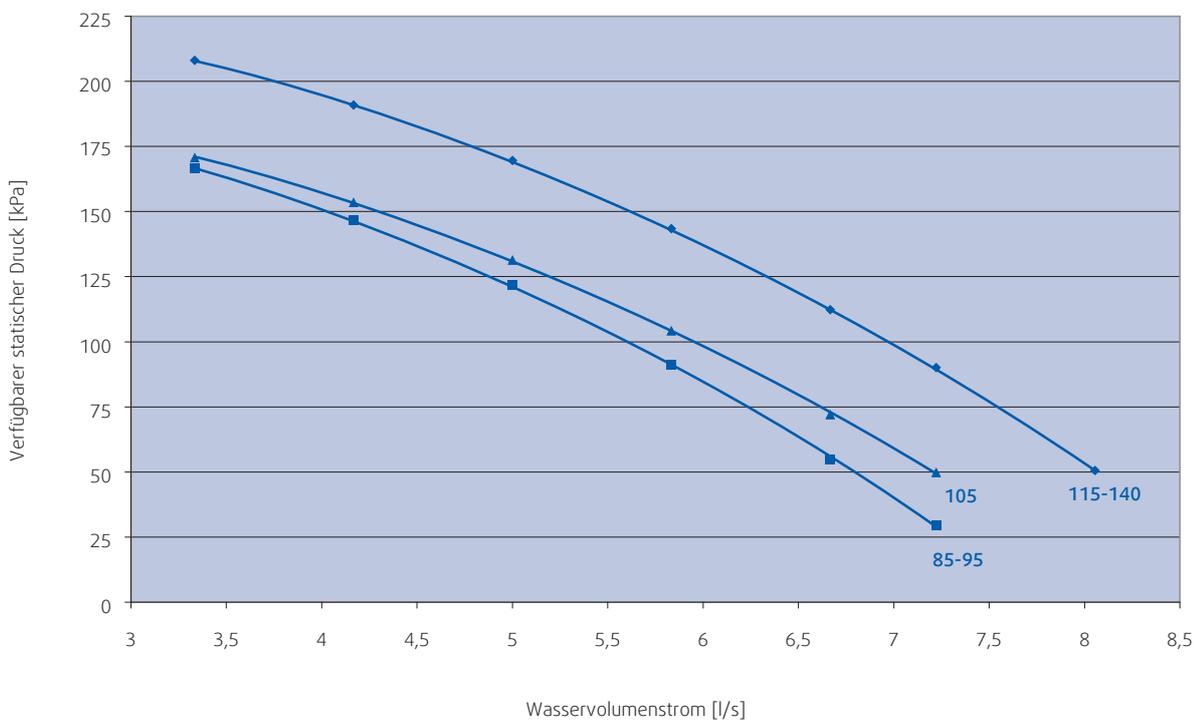
## Wasserdruckverlust Heißgaswärmeübertrager – AQVL/AQVH



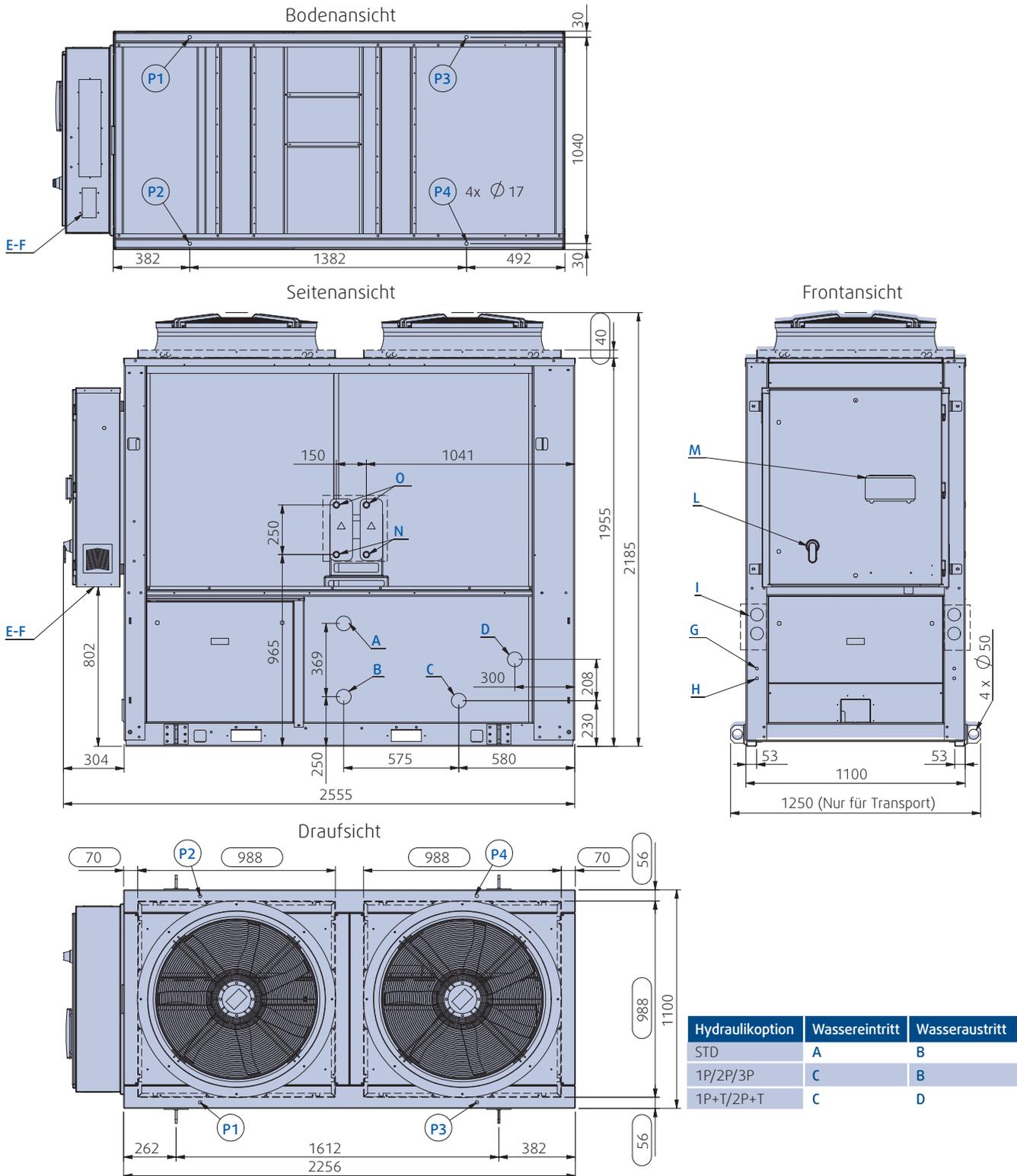
### AQVL – 1 oder 2 Pumpen, verfügbarer statischer Druck



### AQVH – 1 oder 2 Pumpen, verfügbarer statischer Druck



## Maße (mm) – AQLV/AQVH – R410A – Größen 85 - 115

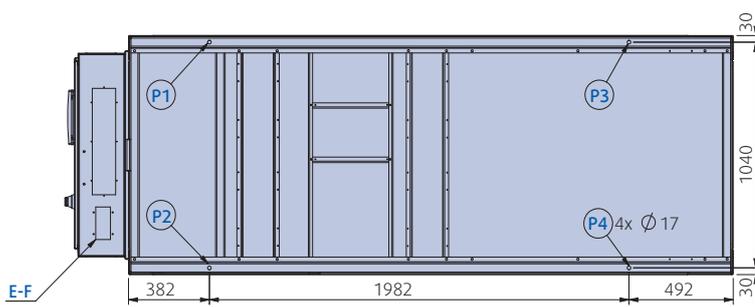


## Sicherheits-/Regeleinrichtungen

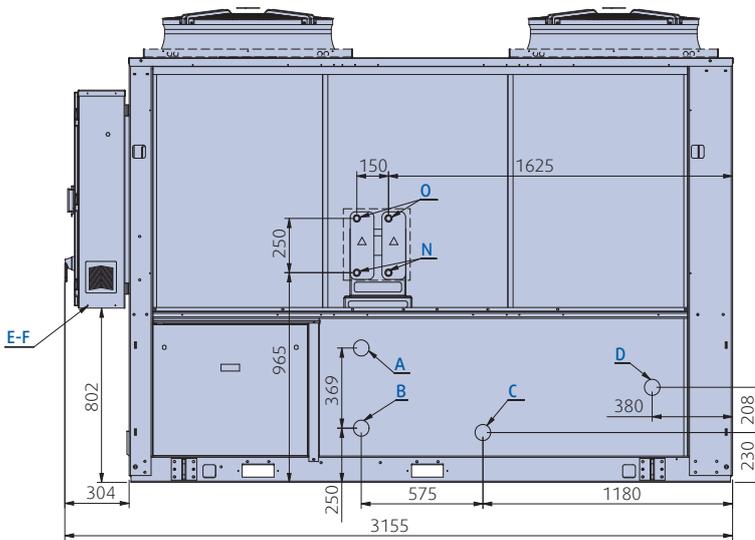
A-D	Wasseranschluss Ø 2 1/2" Gas-Außengewinde	L	Hauptschalter
E	Kabeleinführung Steuerleitung	M	Regler/Anzeige
F	Kabeleinführung	N	Heißgaswärmeübertrager Wassereintritt Ø 1" Gas-Außengewinde (optional)
G	Hochdruckmessstutzen	O	Heißgaswärmeübertrager Wasseraustritt Ø 1" Gas-Außengewinde (optional)
H	Niederdruckmessstutzen	xxx	Nur für HPF Ventilatormodelle
I	Manometer (Zubehör)	P1, P2, P3, P4	Position Federschwingungsdämpfer

## Maße (mm) - AQVL/AQVH - R410A - Größen 125 und 140

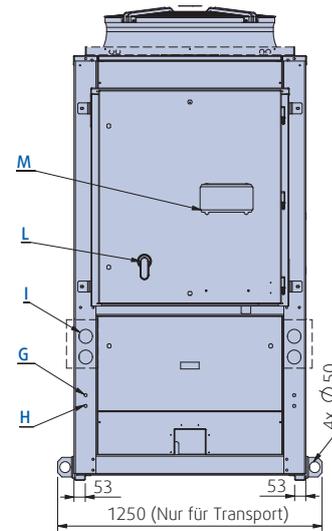
Bodenansicht



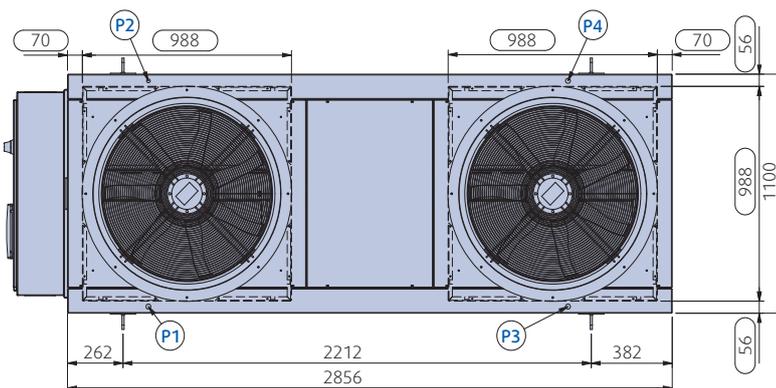
Seitenansicht



Frontansicht



Draufsicht

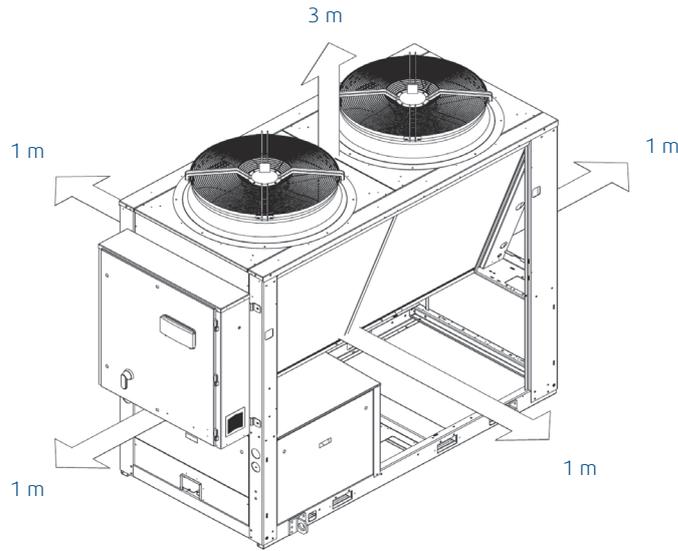


Hydraulikoption	Wassereintritt	Wasseraustritt
STD	A	B
1P/2P/3P	C	B
1P+T/2P+T	C	D

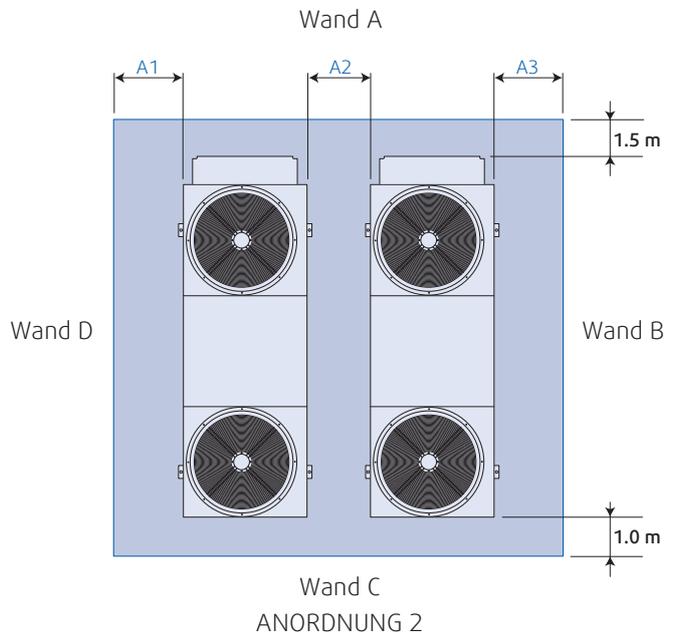
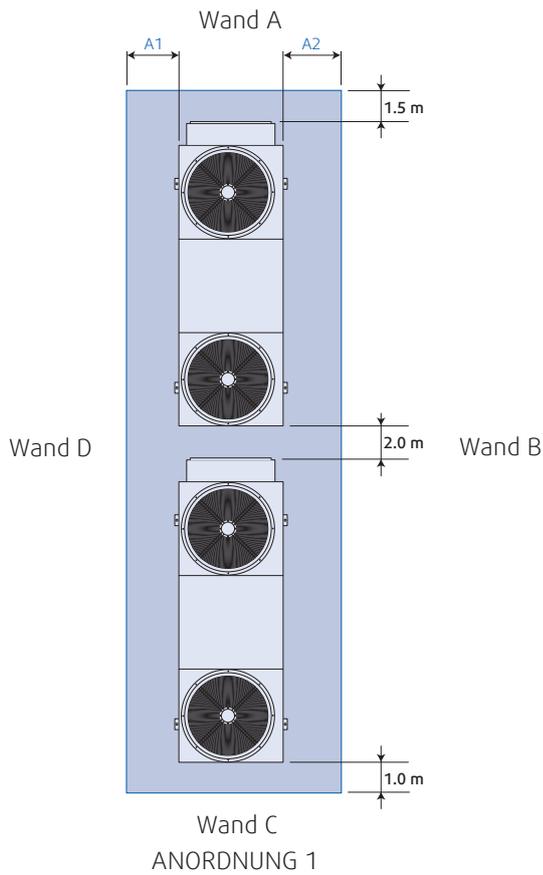
### Sicherheits-/Regeleinrichtungen

A-D	Wasseranschluss $\varnothing$ 2 1/2" Gas-Außengewinde	L	Hauptschalter
E	Kabeleinführung Steuerleitung	M	Regler/Anzeige
F	Stromversorgung	N	Heißgaswärmeübertrager Wassereintritt $\varnothing$ 1" Gas-Außengewinde (optional)
G	Hochdruckmessstutzen	O	Heißgaswärmeübertrager Wasseraustritt $\varnothing$ 1" Gas-Außengewinde (optional)
H	Niederdruckmessstutzen	xxx	Nur für HPF Ventilatormodelle
I	Manometer (Zubehör)	P1, P2, P3, P4	Position Federschwingungsdämpfer

### Einzelanlageninstallation



### Mehranlageninstallation



	A und C Gitter B und D Wand			A und B Wand C und D Wand			A und C Wand B und D Gitter			A und B Gitter C und D Wand			A und D Gitter B und C Wand		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
ANORDNUNG 1	1000	1000	-	1000	1000	-	800	800	-	1000	800	-	800	1000	-
ANORDNUNG 2	1000	1500	1000	1000	2000	1000	800	2000	800	1000	1500	800	800	1500	1000

Nicht mehr als eine Wand kann höher als die Anlage sein.  
Der Bereich, der von der Wand umfasst wird, muss frei von allen Hindernissen sein, die den Luftstrom zur Anlage behindern könnten. Maße in mm.



Systemair GmbH  
Seehöfer Straße 45  
D-97944 Windischbuch

Tel. +49 (0) 7930 9272-0  
Fax +49 (0) 7930 9272-92

info@systemair.de  
[www.systemair.de](http://www.systemair.de)