

## SYSAQUA 20-125 Air L/H

Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen  
Technische Daten



R410A

19,4 - 128,0 kW



19,5 - 119,1 kW



## Ausstattungsmerkmale

- Kältemittel R410A
- Geräte sind optimiert für Teillastbetrieb
- Hoher ESEER und SEER-Wert
- 2 Tandem-Kompressoren für die gesamte Baureihe mit zwei Leistungsstufen für die Baugrößen 20 bis 45 und drei Leistungsstufen für Baugrößen 55 bis 125 gewährleisten eine schnelle Amortisation im Vergleich zu Invertermodellen
- Low-Noise-Version (Standard), Extra-Low-Noise-Version (XLN Modelle)
- Nachtfunktion für geringeren Energieverbrauch und noch geringere Geräusentwicklung
- Standardparameter für erhöhte Energieeinsparungen
- Weitere Reduzierung der Geräusentwicklung durch Einhausung des Kältemittelkreislaufs (Baugrößen 20 bis 40)
- Gute Zugänglichkeit aller Gerätekomponenten für Wartungszwecke
- Externes Display ermöglicht eine vollständige Steuerung des Geräts
- Weit gefasste Einsatzgrenzen
- Hochtemperaturbetrieb bis zu 50 °C
- Betrieb im Wärmepumpenmodus bis zu einer Außentemperatur von -17 °C
- Ventilator Drehzahlregelung für Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C
- ModBus-Schnittstelle verfügbar
- Phasenüberwachung als Standard
- Benutzerfreundliche Mikroprozessor-Steuerung ermöglicht ein reduziertes Volumen des externen Hydraulikkreislaufs
- Steuerung der Rücklauf- oder Wasservorlaufstemperatur
- Im Kühlbetrieb empfehlen sich 3,5 Liter Puffervolumen pro kW
- Einzigartige Abtaulogik (optimierte Intervalle)
- Zwei Wassertemperatursollwerte
- Schmutzfänger (nicht montiert) und Strömungswächter (vorinstalliert) standardmäßig im Lieferumfang enthalten
- «Plug-and-Play»-Hydraulik-Kit standardmäßig für Baugrößen 20 bis 40 und optional für Größen 45 bis 125
- Automatisches Entlüftungsventil
- Victaulic-Anschluss an den inneren Komponenten für perfekte Abdichtung und einfachere Wartung
- Zwei 3/8"-Ventile an den Wasserleitungen für die Druckmessung
- Geringer Platzbedarf, dadurch geringere Versand- und Logistikkosten und einfachere Auswahl des Installationsortes

# Spezifikation

## Allgemein

Die neuen Kaltwassersätze SYSAQUA 20-125 sind für den Betrieb mit dem Kältemittel R410A ausgelegt und optimiert. Sie sind mit einem Kältekreislauf ausgestattet. Verfügbar sind die Geräte in den Versionen nur Kühlung (SYSAQUA L) und Wärmepumpe (SYSAQUA H).

Jede Version ist in 12 Baugrößen (20, 25, 30, 35, 40, 45, 55, 65, 75, 90, 105 & 125) erhältlich und deckt eine Nennkühlleistung von 19,4 bis 128 kW sowie eine Nennheizleistung von 19,5 bis 119,1 kW ab.

Alle Geräte sind mit zwei Scroll-Tandem-Kompressoren für einen optimierten Teillastbetrieb ausgestattet.

Der Betriebsstatus des Geräts wird kontinuierlich von einer IHM Mikroprozessor-Steuerung überwacht. Die Modelle SYSAQUA L und SYSAQUA H können dank des IHM-Mikroprozessors, der eine auto-adaptive Steuerlogik verwendet um vollständigen Schutz der Kompressoren bei unterschiedlichen Last- oder Wasservolumenbedingungen zu garantieren, ohne Wassertank arbeiten. Das erforderliche Mindestwasservolumen beträgt im Kühlbetrieb 3,5 Liter Puffervolumen pro kW und 10 Liter/kW für Anwendungsprozesse. Im Heizbetrieb empfehlen sich 12,5 Liter Puffervolumen pro kW, um gleichmäßige Temperaturen auch während der Abtauzyklen zu gewährleisten (Komfort und Energieersparnis).

Eine Ventilator Drehzahlregelung kann optional ab Werk vormontiert werden, um einen Kühlbetrieb auch bei niedrigen Außentemperaturen zu ermöglichen.

Die Modelle SYSAQUA L und SYSAQUA H sind in verschiedenen Versionen erhältlich:

- Version STD (Standard): niedrige Geräusentwicklung.
- Version XLN (Extra Low Noise): mit schallgedämmtem Gehäuse rund um die Kompressoren.
- Version HPF: Ventilatoren mit hoher statischer Druckung

## Gehäuse und Aufbau

Gehäuse und Aufbau des Kaltwassersatzes sind aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Alle verzinkten Stahlkomponenten werden vor der Montage des Geräts in einem speziellen Beschichtungsverfahren einzeln beschichtet. Diese Beschichtung schützt die Komponenten zuverlässig gegen Korrosion. Es handelt sich um eine Pulverbeschichtung in der Farbe RAL 7040. Die Baureihen SYSAQUA 20-125 L/H können im Außenbereich, direkt auf dem Dach oder am Boden, installiert werden.

## Verdichter

Jedes Gerät ist mit zwei Scroll-Verdichtern ausgestattet, die auf einer Schiene als Tandem installiert sind. Die Verdichter sind auf Gummischwingungsdämpfer geräusch- und vibrationsgedämmt gelagert. Die Verdichtermotoren sind mit Direktanlauf ausgestattet. Jeder Motor wird mit Kältemittel gekühlt und verfügt über einen Überlastungsschutz.

Ein Phasenfolgerelais gehört standardmäßig zum Lieferumfang.

## Verdampfer

Der Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl ist mit einer geschlossenzelligen Isolierung versehen. Die elektrische Abtauheizung verhindert, dass der Wärmeübertrager bei niedrigen Außentemperaturen (mind. -10 °C) einfriert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Der maximale Betriebsdruck auf der Wasserseite beträgt 10 bar, auf der Kältemittelseite 45 bar.

## Verflüssiger

Der Lamellenwärmeübertrager besteht aus nahtlosen Kupferrohren mit aufgedrückten Aluminiumlamellen. Die Lamellen des SYSAQUA H Register bestehen aus Aluminium mit hydrophiler Epoxyharzbeschichtung (Blue Coat) die den Wasserablauf unterstützen. Der Verflüssiger

ist für optimale Leistung und Abtauzyklen besonders groß dimensioniert. Optional kann er mit einem Schutzgitter gegen Stoßschäden ausgestattet werden.

### Verflüssigerventilatoren und -motoren

Jedes Gerät ist mit einem oder zwei Axialventilatoren mit 2 Drehzahlen ausgestattet. Je nach Version ist der Ventilator auf hohe Drehzahl (700 bis 900 min<sup>-1</sup>) für die Standardversion und niedrige Drehzahl (530 bis 680 min<sup>-1</sup>) für reduzierte Geräuschentwicklung in der Version XLN eingestellt. Der Ventilatormotor verfügt über die Schutzklasse IP54 und einen Überlastschutz. Eine druckgesteuerte Ventilator Drehzahlregelung kann optional ab Werk montiert werden. Sie ermöglicht einen Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis mindestens -10 °C, indem sie die Ventilator Drehzahl so einstellt, dass die Kondensationstemperatur konstant gehalten wird. Alle Ventilatoren sind auf der Oberseite mit einem Schutzgitter ausgestattet.

### Kältekreislauf

Der Kältekreislauf der Geräte umfasst folgende Komponenten: Scroll-Tandem-Kompressoren, Plattenwärmeübertrager, thermostatisches Expansionsventil,

Vierwegeventil für den Umkehrkreislauf und Flüssigkeitsammler (nur Versionen mit Wärmepumpe), Wärmeübertrager sowie Sicherheits- und Steuerungskomponenten wie Hochdruckschalter, Nieder-/Hochdruckaufnehmer und ein PED-Sicherheitsventil.

Bei Wartungsarbeiten kann das Kältemittel über ein Schauglas inspiziert werden, indem einfach das Zugangspanel abgenommen wird, ohne dass der Betrieb dadurch beeinträchtigt wird. Optional können Nieder- und Hochdruckmanometer ab Werk montiert werden.

Alle Komponenten des Kältekreislaufs sind in den Funktionsschemata auf den nächsten Seiten im Abschnitt „Kältekreislauf“ dargestellt.

### Hydraulikkreislauf

Dank des flexiblen Designs des Hydraulikkreislaufs können alle Geräte auf verschiedene Weise konfiguriert werden:

- Basisgerät: Gerät ohne Pumpe, der Hydraulikkreislauf umfasst folgende Komponenten: unmontiert gelieferter Schmutzfänger, montierter Strömungswächter, Wasserdruck-Sicherheitsventil,

automatisches Entlüftungsventil, optional vor Ort zu installierende 3/8 Wasserventile für Ein- und Austritt. Alle Wasserleitungen sind isoliert.

- 1P: Version mit derselben Ausstattung wie beim Basisgerät + einer Pumpe mit 150 kPa externem statischem Druck. Bei dieser Konfiguration wird ein Entlüftungsventil mitgeliefert.
- 2P: Version mit derselben Ausstattung wie beim Basisgerät + zwei Pumpen mit 150 kPa externem statischem Druck (ab Baugröße 45). Jede Pumpe kann mit Hilfe von zwei Ventilen abgesperrt und ausgetauscht werden. Ein Rückschlagventil verhindert, dass eine Pumpe Wasser in die Ablaufleitung der anderen pumpt. Auch bei dieser Konfiguration wird ein Entlüftungsventil mitgeliefert.

Die verschiedenen Komponenten des Hydraulik-Kits sind über Victaulic-Anschlüsse verbunden, um Wartungsarbeiten zu erleichtern. Die Hydraulikanschlüsse verfügen über Außengewinde. Die Anschlussdurchmesser entnehmen Sie bitte den Tabellen mit den physikalischen Daten auf den nächsten Seiten.

### Bedienfeld

Die Geräte sind mit einem externen Bedienfeld ausgestattet, auf der die Betriebsparameter und Warnmeldungen angezeigt werden. Da das Bedienfeld extern angebracht ist, ist sie von außen zugänglich, ohne dass Anlagenteile demontiert werden müssen oder das Gerät ausgeschaltet werden muss.



Die Kaltwassersätze SYSAQUA 20-125 L/H sind mit einer intelligenten Mikroprozessorsteuerung mit einer neuen IHM-Logik ausgestattet, die auf der Grundlage der Vorlauf- oder der Rücklaufwassertemperatur den Bedarf im Voraus berechnet.

Hauptmerkmale dieses Steuerungssystems sind:

- Benutzerfreundlich: Mit nur 6 Tasten und einer Baumstruktur kann das Gerät bedient werden
- Verlässlich: Alle Anzeigen auf dem Display sind bei jedem Wetter gut sichtbar
- Interner Testlauf
- Warnmeldungen mit Speicherung der letzten 10 Meldungen
- EIN/AUS über Fernsteuerung
- Betriebsstundenzähler für Kompressor- und Pumpenbetrieb
- Hoch- und Niederdrucktransmitter
- Überwachung der Heißgastemperatur
- Teillastregelung
- Umschaltung Kühl-/Heizbetrieb über Fernbedienung
- Kompatibel mit GLT (ModBus-Protokoll RS485 oder acNet MSTP Protokoll))
- Verdichterbetriebsgrenzen im Flash Memory gespeichert

### Steuerungs- und Sicherheitskomponenten

Jedes Gerät verfügt über die folgenden Sicherheits- und Steuerungskomponenten:

Sicherheit:

- Überlastschutz für den Ventilatormotor
- Überlastschutz für den Verdichtermotor
- Wasserströmungswächter
- Schmutzfänger (lose)
- Hochdruckschalter
- Hoch- und Niederdrucktransmitter
- Elektrische Abtauheizung am Verdampfer
- Kurbelwannenheizung
- Sicherheitsventil auf der Kältemittelseite (45 bar)
- Sicherheitsventil auf der Wasserseite (3 bar)

Steuerung

- Vorlauftemperaturfühler
- Rücklauftemperaturfühler
- Temperaturfühler am Wärmeübertrager
- Heißgastemperaturfühler
- Umgebungtemperaturfühler
- Nieder- und Hochdrucktransmitter
- Potentialfreier Kontakt für ON/OFF, Heizen/Kühlen, Tag/Nacht

### Konformität

Alle Geräte der Baureihen SYSAQUA L/H entsprechen den folgenden Standards:

- Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EG
- EMV-Richtlinie: 2014/30/EG
- Druckgeräte-Richtlinie: 2014/68/EG
- RoHS Richtlinie : 2011/65/EG

### Optionale Werksausstattungen

- Schutzgitter für Verflüssiger
- Verstärkte Schallisolierung (Version XLN)
- Wärmeübertrager eloxiert
- Nieder-/Hochdruckmanometer
- Spannungsversorgung ohne Neutralleiter
- Niederdruckschalter für Wasserdruck
- Hydraulik-Kit mit 1 Pumpe (Größen 45 bis 125)
- Hydraulik-Kit mit 2 Pumpen (Größen 45 bis 125)
  - Variabler Durchfluss
    - doppelte Geschwindigkeit
    - Leistung
    - konstanter Ausgangsdruck
- Ventilatordrehzahlstellung (für Betrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C)
- Nordische Version mit Schutz des Wärmeüberträgerregisters und Kondensatwanne mit Elektroheizung

### Zubehör für bauseitige Montage

- Gummi-Schwingungsdämpfung
- Absperrventile für Wasserein/-austritt

# Modellbezeichnung

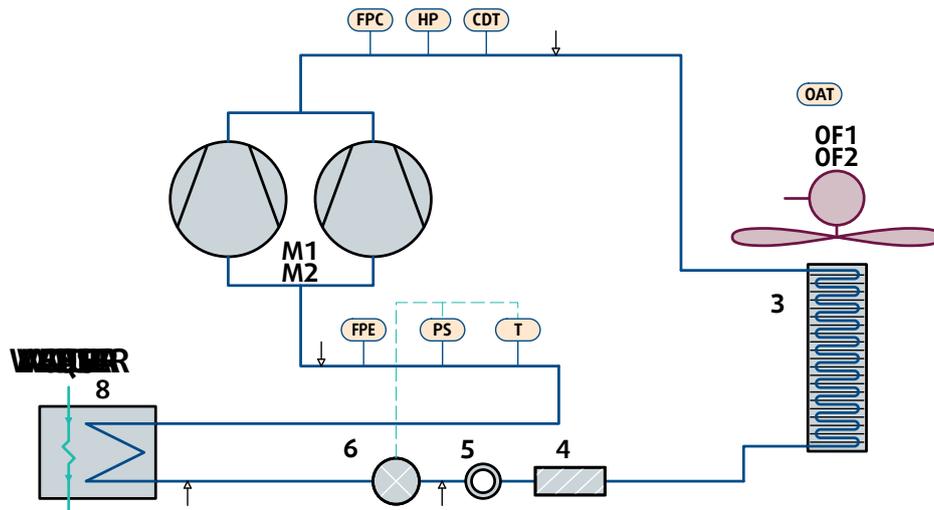


REP.	Beschreibung	
<b>1</b>	Baugröße	<b>SysAqua20</b> : Modell 20 <b>SysAqua25</b> : Modell 25 <b>SysAqua30</b> : Modell 30 <b>SysAqua35</b> : Modell 35 <b>SysAqua40</b> : Modell 40 <b>SysAqua45</b> : Modell 45 <b>SysAqua55</b> : Modell 55 <b>SysAqua65</b> : Modell 65 <b>SysAqua75</b> : Modell 75 <b>SysAqua90</b> : Modell 90 <b>SysAqua105</b> : Modell 105 <b>SysAqua125</b> : Modell 125
<b>2</b>	Version	<b>L</b> : nur Kühlung <b>H</b> : Wärmepumpe
<b>3</b>	Hydraulic Kit	<b>HB</b> : ohne Pumpe <b>1P-SP</b> : Hydraulik Kit mit einer Pumpe <b>2P</b> : Hydraulik Kit mit einer Doppelpumpe
<b>4</b>	Regelung	<b>STD</b> : Standard <b>FSC</b> : Frostschutz Kit
<b>5</b>	Marke	<b>SYS</b> : Systemair
<b>6</b>	Ventilator	<b>AC</b> : Standardventilator - AC Motor <b>HPF</b> : Hochdruckventilator
<b>7</b>	ERP	<b>NoErp</b> : nicht kompatibel mit Ecodesign
<b>8</b>	Optionen	<b>GC</b> : Schutzgitter Verflüssigerregister <b>EPO</b> : Lamellen mit Epoxyharzbeschichtung <b>WPS</b> : Niederdruckwächter <b>LN</b> : Leise Ausführung <b>AVS</b> : Federschwingungsdämpfer <b>AVM</b> : Gummischwingungsdämpfer <b>VI</b> : Absperrventile <b>KM</b> : Kältemittelmanometer <b>T</b> : Pufferspeicher <b>CC</b> : Container Transport <b>V2</b> : Variable Pumpe doppelte Geschwindigkeit <b>VC</b> : Variable Pumpenleistung <b>VP</b> : Variable Pumpen mit konstanten Ausgangsdruck <b>SS</b> : Softstarter <b>NORD</b> : Nordische Version

## Produktbezeichnung

Artikel Nr.	Bezeichnung	Artikel Nr.	Bezeichnung
372031	SYSAQUA25.H.1P-SP+WPS.AVM	372043	SYSAQUA65.H.1P-SP+WPS.AVM
372032	SYSAQUA25.H.1P-SP+WPS.AVM.T	372044	SYSAQUA65.H.1P-SP+WPS.AVM.T
372033	SYSAQUA30.H.1P-SP+WPS.AVM	372045	SYSAQUA75.H.1P-SP+WPS.AVM
372034	SYSAQUA30.H.1P-SP+WPS.AVM.T	372046	SYSAQUA75.H.1P-SP+WPS.AVM.T
372035	SYSAQUA35.H.1P-SP+WPS.AVM	372047	SYSAQUA90.H.1P-SP+WPS.AVM
372036	SYSAQUA35.H.1P-SP+WPS.AVM.T	372048	SYSAQUA90.H.1P-SP+WPS.AVM.T
372037	SYSAQUA40.H.1P-SP+WPS.AVM	372049	SYSAQUA105.H.1P-SP+WPS.AVM
372038	SYSAQUA40.H.1P-SP+WPS.AVM.T	372050	SYSAQUA105.H.1P-SP+WPS.AVM.T
372039	SYSAQUA45.H.1P-SP+WPS.AVM	372051	SYSAQUA125.H.1P-SP+WPS.AVM
372040	SYSAQUA45.H.1P-SP+WPS.AVM.T	372052	SYSAQUA125.H.1P-SP+WPS.AVM.T
372041	SYSAQUA55.H.1P-SP+WPS.AVM		
372042	SYSAQUA55.H.1P-SP+WPS.AVM.T		

## Schema Kältekreislauf - SYSAQUA L 20 bis 125 (nur kühlen)



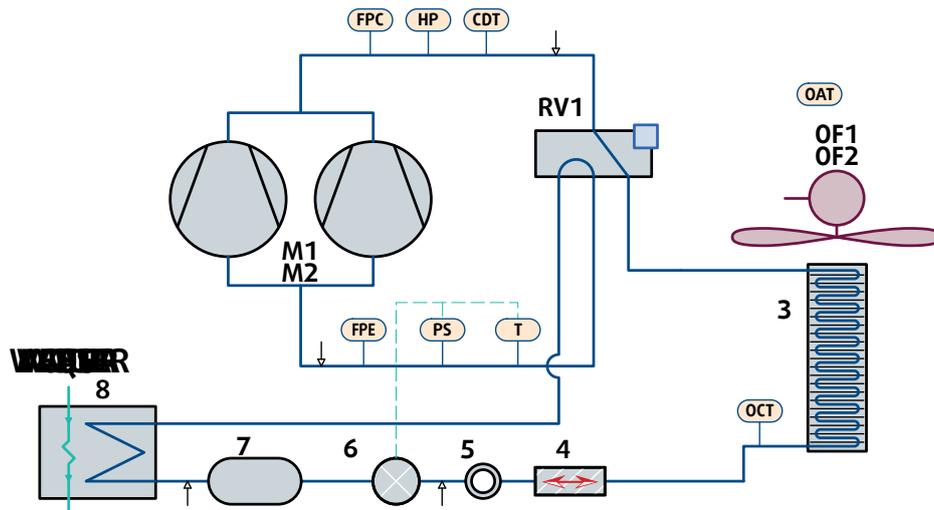
### Komponenten

M1/M2	Tandem Scrollverdichter
RV1	4-Wege-Umschaltventil
OF1/OF2	Ventilatormotor - Außen
3	Luftgekühlter Verflüssiger
4	Filtertrockner
5	Schauglas
6	Thermostatisches Expansionsventil
7	Sammler
8	Plattenwärmeübertrager
↓	Serviceanschluss 5/16"

### Sicherheits-/Regeleinrichtungen

FCP	Hochdrucktransmitter
HP	Hochdruckschalter
CDT	Heißgastemperaturfühler
FPE	Niederdruckaufnehmer
PS	Äußerer Druckausgleich des Expansionsventils
T	Fühler Expansionsventil
OAT	Außenlufttemperaturfühler
OCT	Verflüssiger-Ausgangstemperaturfühler
OCT1	Modelle 65 bis 125
OCT2	Modelle 65 bis 125

## Schema Kältekreislauf - SYSAQUA H 20 bis 125 (Wärmepumpe)



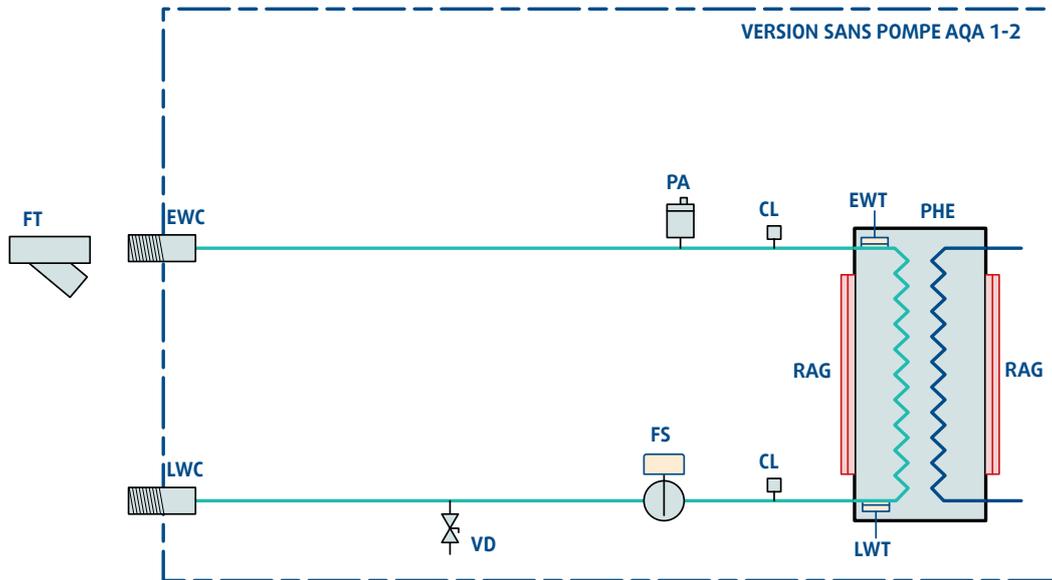
### Komponenten

- M1/M2 Tandem Scrollverdichter
- RV1 4-Wege-Umschaltventil
- OF1/OF2 Ventilatormotor - Außen
- 3 Luftgekühlter Verflüssiger
- 4 Filtertrockner
- 5 Schauglas
- 6 Thermostatisches Expansionsventil
- 7 Sammler
- 8 Plattenwärmeübertrager
- ↓ Serviceanschluss 5/16"

### Sicherheits-/Regeleinrichtungen

- FCP Hochdrucktransmitter
- HP Hochdruckschalter
- CDT Heißgastemperaturfühler
- FPE Niederdruckaufnehmer
- PS Äußerer Druckausgleich des Expansionsventils
- T Fühler Expansionsventil
- OAT Außenlufttemperaturfühler
- OCT Verflüssiger-Ausgangstemperaturfühler
- OCT1 Modelle 65 bis 125
- OCT2 Modelle 65 bis 125

## Hydraulikkreislauf Diagramm - Version ohne Pumpe



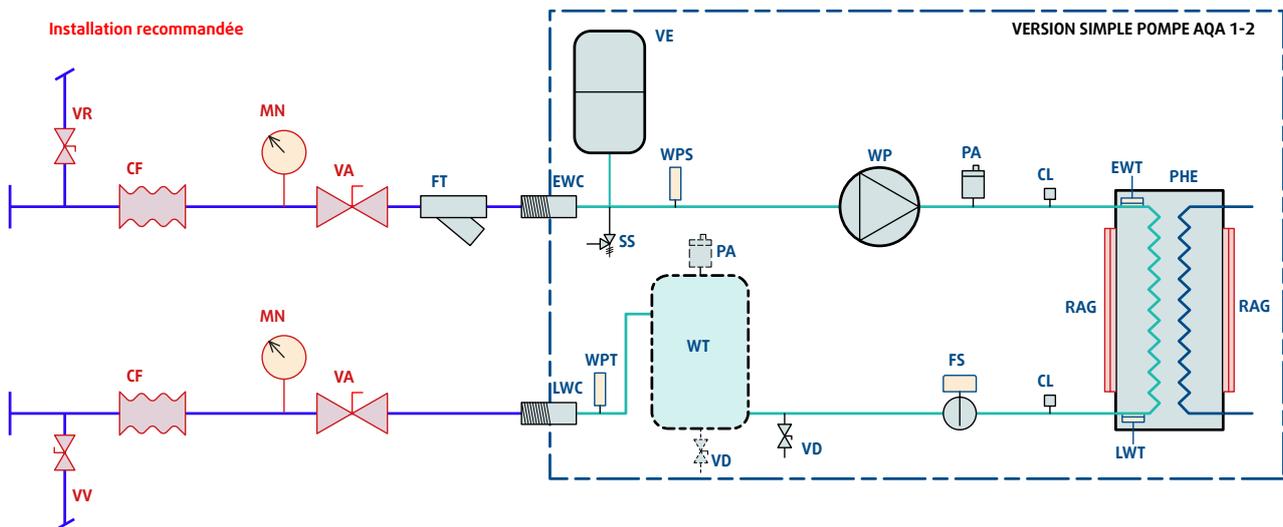
### Empfohlene Installation

VA	Kugelventil (Option)
VV	Füll- Entleerungsventill
CF	Rohrleitungskompensatoren
VR	Füll- Entleerungsventil
MN	Manometer

### Hydraulikkreislauf

FT	Schmutzfänger (lose)
EWC/	Ein-/Austritt Außengewindeanschluss:
LWC	(25 bis 40: 1"1/2 - 45 bis 75: 2" - 90 bis 125: 2"1/2)
VE	Ausdehnungsgefäß
WPS	Niederdruckschalter für Wasserdruck (optional)
SS	Sicherheitsventil
WP	Pumpe
PA	Automatisches Entlüftungsventil
CL	Serviceanschluss 3/8"
EWT	Wassereingangstemperaturfühler
LWT	Wasserausgangstemperaturfühler
PHE	Plattenwärmeübertrager
RAG	Abtauheizung
FS	Strömungswächter
VD	Entleerungsventil
WT	Pufferspeicher
WPT	Druckmessumformer (optional)

## Hydraulikkreislauf Diagramm - Version mit einer Pumpe



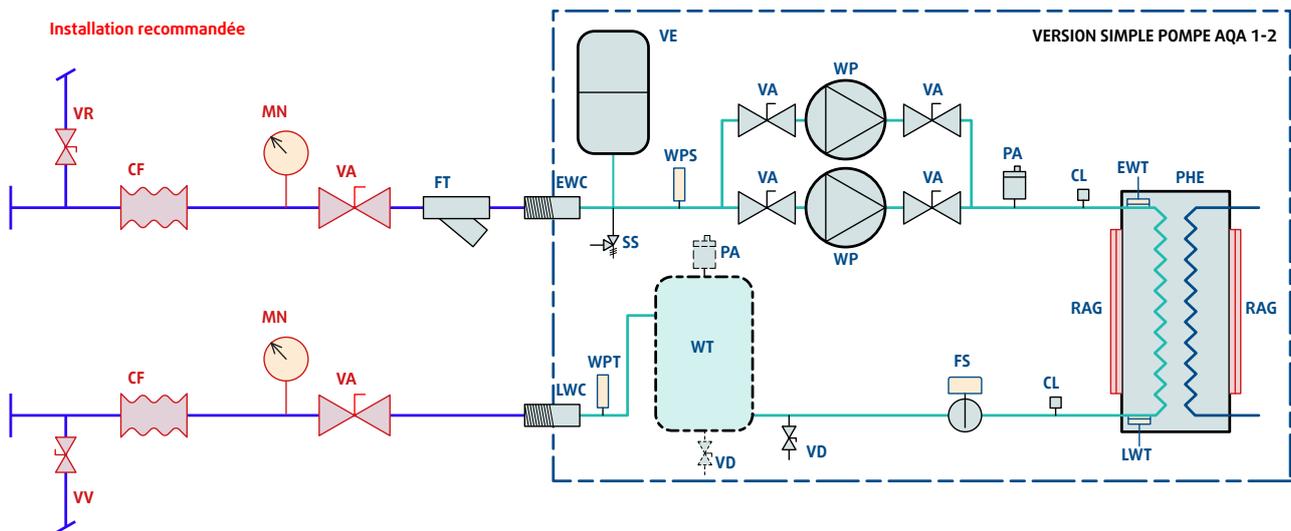
### Empfohlene Installation

VA	Kugelventil (Option)
VV	Füll- Entleerungsventill
CF	Rohrleitungskompensatoren
VR	Füll- Entleerungsventil
MN	Manometer

### Hydraulikkreislauf

FT	Schmutzfänger (lose)
EWC/	Ein-/Austritt Außengewindeanschluss:
LWC	(25 bis 40: 1"1/2 - 45 bis 75: 2" - 90 bis 125: 2"1/2)
VE	Ausdehnungsgefäß
WPS	Niederdruckschalter für Wasserdruck (optional)
SS	Sicherheitsventil
WP	Pumpe
PA	Automatisches Entlüftungsventil
CL	Serviceanschluss 3/8"
EWT	Wassereingangstemperaturfühler
LWT	Wasserausgangstemperaturfühler
PHE	Plattenwärmeübertrager
RAG	Abtauheizung
FS	Strömungswächter
VD	Entleerungsventil
WT	Pufferspeicher
WPT	Druckmessumformer (optional)

## Hydraulikkreislauf Diagramm - Version mit zwei Pumpen



### Empfohlene Installation

VA	Kugelventil (Option)
VV	Füll- Entleerungsventill
CF	Rohrleitungskompensatoren
VR	Füll- Entleerungsventil
MN	Manometer

### Hydraulikkreislauf

FT	Schmutzfänger (lose)
EWC/	Ein-/Austritt Außengewindeanschluss:
LWC	(25 bis 40: 1"1/2 - 45 bis 75: 2" - 90 bis 125: 2"1/2)
VE	Ausdehnungsgefäß
WPS	Niederdruckschalter für Wasserdruck (optional)
SS	Sicherheitsventil
WP	Pumpe
PA	Automatisches Entlüftungsventil
CL	Serviceanschluss 3/8"
EWT	Wassereingangstemperaturfühler
LWT	Wasserausgangstemperaturfühler
PHE	Plattenwärmeübertrager
RAG	Abtauheizung
FS	Strömungswächter
VD	Entleerungsventil
WT	Pufferspeicher
WPT	Druckmessumformer (optional)

## Energieeffizienz

### Hohe Effizienz



SysAquaH	20	25	30	35	40
SCOP *	3.37	3.27	3.27	3.36	3.40
Klasse	A+	A+	A+	A+	A+

SYSAQUAH	45	55	65	75
SCOP	3.23	3.27	3.43	3.40
Klasse	A+	A+	A+	A+

SYSAQUAH	90	105	125
SCOP	3.26	3.31	3.35
Klasse	A+	A+	A+

### Geringe Effizienz

Saisonale Energieeffizienz-Klasse nach der Verordnung Nr 811/2013 der Europäischen Kommission

## Betriebsgrenzen

### SYSAQUA 20-125 L/H im Kühlbetrieb

Modelle SYSAQUA L/H				20		25		30		35		40		45		55	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Kaltwasser	Austrittstemperatur <sup>1)</sup>	Wasser	°C	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18
		Temperaturdifferenz <sup>2)</sup>	K	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
Durchflussmenge <sup>2)</sup>			m <sup>3</sup> /h	2,7	5,8	2,7	7,2	3,0	8,0	3,8	10,2	4,1	11,0	5,0	13,7	5,8	15,5
Lufttemperatur			°C	Siehe Diagramme auf der nächsten Seite													

Modelle SYSAQUA L/H				65		75		90		105		125	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Kaltwasser	Austrittstemperatur <sup>1)</sup>	Wasser	°C	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18
		Temperaturdifferenz <sup>2)</sup>	K	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
Durchflussmenge <sup>2)</sup>			m <sup>3</sup> /h	7,0	18,7	8,0	21,3	9,6	25,5	11,0	29,3	13,1	34,8
Lufttemperatur			°C	Siehe Diagramme auf der nächsten Seite									

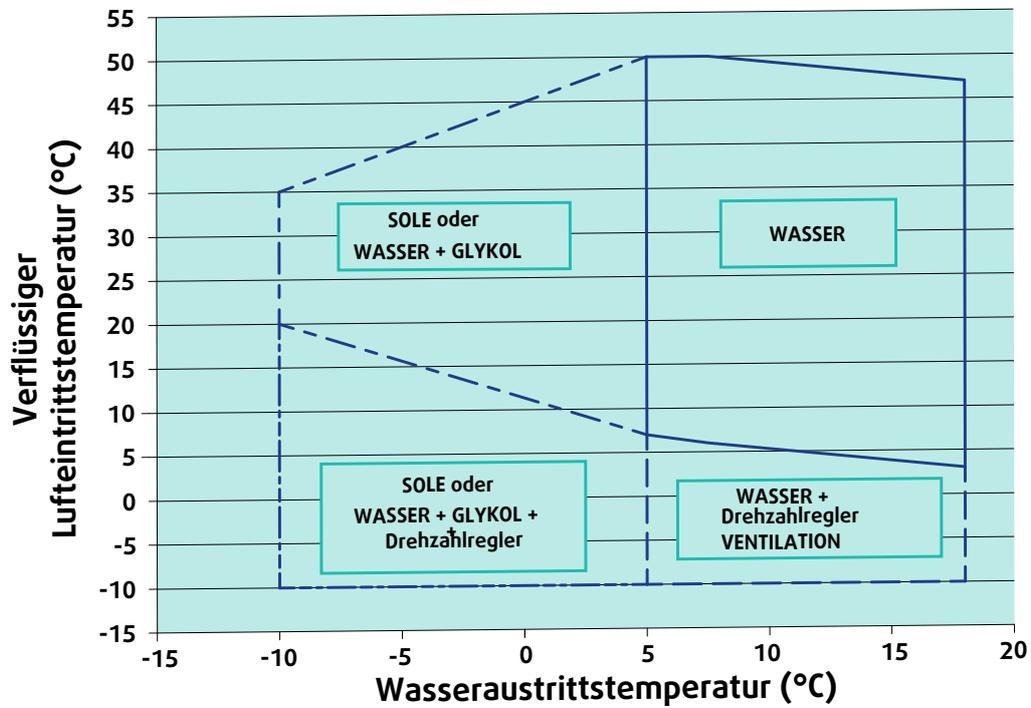
<sup>1)</sup> Hinweis: unter 5°C ist Glykol erforderlich. <sup>2)</sup> bei Nennleistung

### SYSAQUA H im Wärmepumpenbetrieb

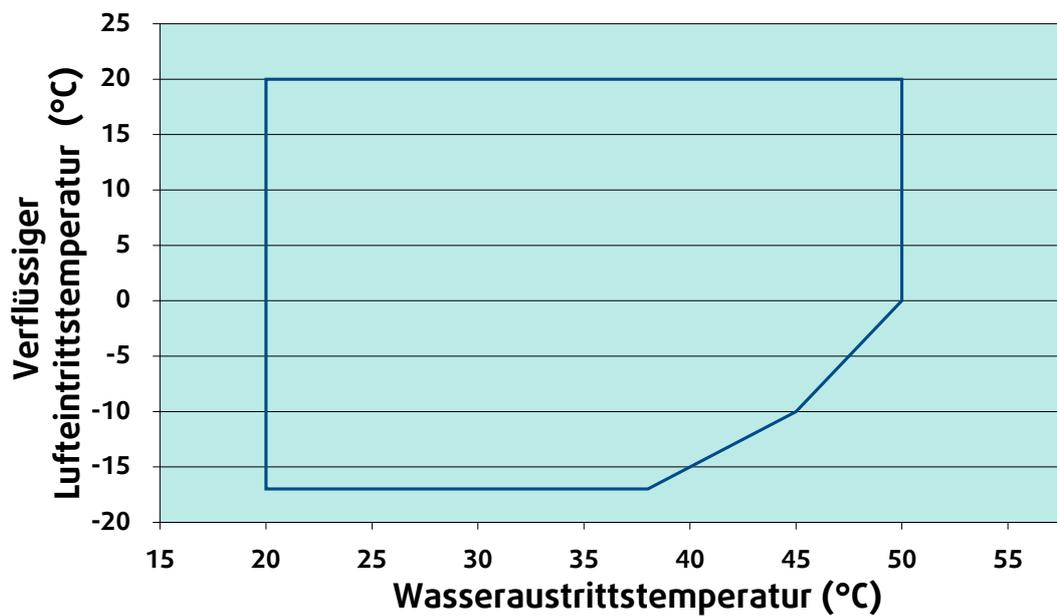
Modelle SYSAQUA H				20		25		30		35		40		45		55	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Kaltwasser	Austrittstemperatur <sup>1)</sup>	Wasser	°C	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
		Temperaturdifferenz <sup>2)</sup>	K	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
Durchflussmenge <sup>2)</sup>			m <sup>3</sup> /h	2,7	5,8	2,7	7,2	3,0	8,0	3,8	10,2	4,1	11,0	5,0	13,7	5,8	15,5
Lufttemperatur			°C	Siehe Diagramme auf der nächsten Seite													

Modelle SYSAQUA H				65		75		90		105		125	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Kaltwasser	Austrittstemperatur <sup>1)</sup>	Wasser	°C	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
		Temperaturdifferenz <sup>2)</sup>	K	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
Durchflussmenge <sup>2)</sup>			m <sup>3</sup> /h	7,0	18,7	8,0	21,3	9,6	25,5	11,0	29,3	13,1	34,8
Lufttemperatur			°C	Siehe Diagramme auf der nächsten Seite									

## Betriebsgrenzen SYSAQUA L - Kühlbetrieb



## Betriebsgrenzen SYSAQUA H - Heizbetrieb



## Korrekturfaktoren

### Verschmutzungsfaktoren - Verdampfer

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

### Höhenfaktoren

Höhe (m)	Leistung	Leistungsaufnahme
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

### Leistungskorrekturfaktoren - Ethylenglykol

% Glykol	Gefrierpunkt (°C)	Leistung	Leistungsaufnahme	Wasservolumenstrom	Druckverlust
0	0	1,00	1,00	1,00	1,00
10	-4	0,995	0,998	1,015	1,070
20	-10	0,985	0,995	1,050	1,160
30	-17	0,970	0,985	1,085	1,235
45	-30	0,949	0,977	1,169	1,368

Hinweis: Ethylenglykol ist giftig für die Umwelt. Zudem ist es nicht geeignet für den Heizbetrieb mit Warmwasserproduktion durch einfachen Austausch.

### Leistungskorrekturfaktoren - Propylenglykol

% Glykol	Gefrierpunkt (°C)	Leistung	Leistungsaufnahme	Wasservolumenstrom	Druckverlust
0	0	1,00	1,00	1,00	1,00
10	-3	0,991	0,994	1,005	1,112
20	-7	0,977	0,991	1,030	1,175
30	-13	0,945	0,975	1,067	1,290
45	-27	0,894	0,962	1,162	1,520

## Technische Daten - SYSAQUA L 20 bis 45 STD

### Versionen - Nur Kühlung

Modell		20	25	30	35	40	45	
Nennkälteleistung	kW	20,4	26,6	28,3	37,6	39,3	49,1	
Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	6,3	8,61	9,34	13,49	13,64	16,90	
EER <sup>(1)</sup>		3,24	3,09	3,03	2,79	2,88	2,91	
SEER <sup>(2)</sup>		4,24	4,22	4,05	4,09	3,91	3,89	
nsc <sup>(2)</sup>		163	162	156	157	150	150	
Energieeffizienzklasse EER <sup>(2)</sup>		A	B	B	C	C	B	
Spannungsversorgung	400V/3~+N/50Hz							
Startup Typ	direkt							
Max. Betriebsstrom	A	17,7	22,2	24,3	31,8	33,8	40,2	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	52,71	63,71	77,29	118,34	119,34	133,2	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	28,11	35,21	48,79	52,99	53,99	65,8	
<b>Kältemittel</b>								
Typ <sup>3)</sup>	R410A							
Füllmenge	kg	6,5	8,4	8,4	9,1	9,2	14,0	
Anzahl Kältekreisläufe <sup>3)</sup>	1							
<b>Verdichter</b>								
Anzahl	2							
Typ	Scroll							
Teillaststufen	%	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
Kurbelwanneheizung	W	2x40	2x40	2x49	2x49	2x49	2x66	
<b>Verdampfer</b>								
Anzahl	1							
Typ	Plattenwärmeübertrager							
Wasserdurchflussmenge	l/h	3500	4300	4800	6100	6600	8000	
Wasserdruckverlust	kPa	25	40	24	40	44	30	
Wasservolumen	l	1,78	1,78	2,55	2,55	2,55	4,1	
Frostschutzheizung	W	30	30	30	30	30	30	
<b>Wärmeübertrager</b>								
Anzahl	1							
Oberfläche	m <sup>2</sup>	2,4	2,4	2,4	2,8	2,8	4,2	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	2	2	
<b>Ventilator</b>								
Anzahl	1							
STD	Nenndrehzahl	U/min	900	900	900	650	650	790
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	9000	13000	13000	16000	16000	22500
	Leistungsaufnahme	W	620	940	940	930	930	1650
HPF	Nenndrehzahl	U/min	-	870	870	870	870	890
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	-	14000	14000	14000	14000	21000
	Leistungsaufnahme	W	-	1950	1950	1950	1950	1950
	Statische Pressung	Pa	-	140	140	140	140	100
<b>Wasseranschlüsse</b>								
Typ	Außengewinde							
Eintritt / Austritt	Zoll	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	
<b>Gewicht</b>								
Betrieb	kg	265	275	305	315	315	515	
<b>Maße</b>								
Länge	mm	1000	1.000	1.000	1.000	1.000	2180	
Breite	mm	1000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.160	
Höhe STD	mm	1983	1.983	1.983	1.983	1.983	1.986	
Höhe HPF	mm	2025	2.025	2.025	2.025	2.025	2.025	
<b>Schalldaten</b>								
Schallleistungspegel	dB(A)	75	75	75	76	76	80	
Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	42,8	42,8	42,8	43,8	43,8	47,8	

(1) Netto-Wert gemäß EN14511-2013.

(2) gemäß Eurovent

(3) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung. Schalldruckpegelwerte beziehen sich auf ISO 3744, Parallelfachform.

## Technische Daten - SYSAQUA L 55 bis 125 STD

### Versionen - Nur Kühlung

Modell		55	65	75	90	105	125	
Nennkälteleistung	kW	56,0	69,1	75,1	96,0	111,5	128,0	
Leistungsaufnahme	kW	19,67	22,10	24,26	34,36	38,06	46,35	
EER <sup>(1)</sup>		2,85	3,13	3,10	2,79	2,93	2,76	
SEER <sup>(2)</sup>		3,97	4,04	3,98	3,89	3,89	3,89	
nsc <sup>(2)</sup>		153	156	153	149	159	150	
Energieeffizienzklasse EER <sup>(2)</sup>		C	A	A	C	B	C	
Spannungsversorgung		400V/3~+N/50Hz						
Startup Typ		direkt						
Max. Betriebsstrom	A	44,2	59,4	64,4	77,9	86,0	102,0	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	140,2	201,43	206,43	264,9	311,96	349,96	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	72,8	101,03	106,03	127,3	145,76	182,56	
<b>Kältemittel</b>								
Typ		R410A						
Füllmenge	kg	14,3	18,9	19,63	22,0	32,3	33	
Anzahl Kältekreisläufe		1						
<b>Verdichter</b>								
Anzahl		2						
Typ	W	Scroll						
Teillaststufen	%	43-57-100	40-60-100	45-55-100	45-55-100	38-62-100	33-67-100	
Kurbelwanneheizung	W	2x66	2x66	2x66	66/82	66/95	66/95	
<b>Verdampfer</b>								
Anzahl		1						
Typ		Plattenwärmeübertrager						
Wasserdurchflussmenge	l/h	9300	11200	12800	15300	17600	20900	
Wasserdruckverlust	kPa	38	31	36	28	38	49	
Wasservolumen	l	4,1	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	
Frostschutzheizung	W	30	2x30	2x30	2x30	2x30	2x30	
<b>Wärmeübertrager</b>								
Anzahl		1	2	2	2	2	2	
Oberfläche	m <sup>2</sup>	4,2	5,55	5,55	6,4	6,4	6,4	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	3	3	
<b>Ventilator</b>								
Anzahl		1	2	2	2	2	2	
STD	Nenn Drehzahl	U/min	790	650	650	790	790	790
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	22500	15000	15000	21000	21000	21000
	Leistungsaufnahme	W	1650	930	930	1650	1650	1650
HPF	Nenn Drehzahl	U/min	890	870	870	890	890	890
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	21000	16000	16000	20000	20000	20000
	Leistungsaufnahme	W	1950	1950	1950	1950	1950	1950
	statische Pressung	Pa	100	130	130	100	90	90
<b>Wasseranschlüsse</b>								
Typ		Außengewinde						
Eintritt / Austritt	Zoll	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	
<b>Gewicht</b>								
Betriebsgewicht	kg	<b>515</b>	<b>585</b>	<b>585</b>	<b>765</b>	<b>875</b>	<b>895</b>	
<b>Maße</b>								
Länge	mm	2.180	2.180	2.180	2.180	2.180	2.180	
Breite	mm	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	
Höhe STD	mm	1.986	1.986	1.986	2286	2286	2286	
Höhe HPF	mm	2.025	2.026	2.026	2.379	2.379	2.379	
<b>Schalldaten</b>								
Schallleistungspegel	dB(A)	80	80	80	83	83	83	
Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	47,8	47,8	47,8	50,8	50,8	50,8	

(1) Netto-Wert gemäß EN14511-3:2013.

(2) gemäß Eurovent

(3) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung. Schalldruckpegelwerte beziehen sich auf ISO 3744, Parallelfachform.

# Technische Daten - SYSAQUA H 20 bis 45 STD

## Versionen - Wärmepumpe

Modell		20	25	30	35	40	45	
Nennkälteleistung	kW	19,4	25,3	26,9	35,8	37,4	46,8	
Leistungsaufnahme	kW	6,01	8,61	9,34	13,49	13,64	16,90	
EER <sup>(1)</sup>		3,18	2,94	2,88	2,65	2,74	2,77	
SEER <sup>(2)</sup>		3,91	3,87	3,88	3,68	3,91	3,70	
nsc <sup>(2)</sup>		150	149	149	141	135	142	
Energieeffizienzklasse EER <sup>(2)</sup>		A	B	C	D	C	C	
Nennheizleistung	kW	19,50	26,9	29,70	37,30	41,96	48,50	
Leistungsaufnahme	kW	6,11	9,28	9,93	23,23	13,51	17,32	
COP <sup>(1)</sup>		3,19	2,90	2,99	2,82	3,08	2,8	
SCOP <sup>(2)</sup>		3,37	3,27	3,27	3,36	3,40	3,23	
nsh <sup>(2)</sup>		132	128	128	132	133	126	
Energieeffizienzklasse SCOP <sup>(2)</sup>		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
Spannungsversorgung		400V/3ph+N/50Hz						
Startup Typ		direkt						
Max. Betriebsstrom	A	17,7	22,2	24,3	31,8	33,8	40,2	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	52,71	63,71	77,29	118,34	119,34	133,2	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	28,11	35,21	48,79	52,99	53,99	65,8	
<b>Kältemittel</b>								
Typ		R410A						
Füllmenge	kg	6,5	8,4	8,4	9,1	9,2	14,0	
Anzahl Kältekreisläufe <sup>1</sup>		1						
<b>Verdichter</b>								
Anzahl		2						
Typ	W	Scroll						
Teillaststufen	%	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	
Kurbelwanneheizung	W	2x40	2x40	2x70	2x70	2x70	2x90	
<b>Verdampfer</b>								
Anzahl		1						
Typ		Plattenwärmeübertrager						
Wasserdurchflussmenge	l/h	3350	4300	4800	6100	6600	8000	
Wasserdruckverlust	kPa	23	40	24	40	44	30	
Wasservolumen	l	1,78	1,78	2,55	2,55	2,55	4,1	
Frostschutzheizung	W	30	30	30	30	30	30	
<b>Wärmeübertrager</b>								
Anzahl		1						
Oberfläche	m <sup>2</sup>	2,4	2,4	2,4	2,8	2,8	4,2	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	2	2	
<b>Ventilator</b>								
Anzahl		1						
STD	Nenn Drehzahl	U/min	900	900	900	650	650	860
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	9000	13000	13000	16000	16000	22500
	Leistungsaufnahme	W	620	940	940	930	930	1650
HPF	Nenn Drehzahl	U/min	-	870	870	870	870	890
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	-	14000	14000	14000	14000	21000
	Leistungsaufnahme	W	-	1950	1950	1950	1950	1950
	statische Pressung	Pa	-	140	140	140	140	100
<b>Wasseranschlüsse</b>								
Typ		Außengewinde						
Eintritt / Austritt	Zoll	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	
<b>Gewicht</b>								
Betrieb	kg	265	275	305	315	315	515	
<b>Maße</b>								
Länge	mm	1000	1.000	1.000	1.000	1.000	2180	
Breite	mm	1000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.160	
Höhe STD	mm	1983	1.983	1.983	1.983	1.983	1.986	
Höhe HPF	mm	2025	2.025	2.025	2.025	2.025	2.025	
<b>Schalldaten</b>								
Schallleistungspegel	dB(A)	75	75	75	76	76	80	
Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	42,8	42,8	42,8	43,8	43,8	47,8	

(1) Netto-Wert gemäß EN14511-3:2013.(2) gemäß Eurovent (3) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung. Schalldruckpegelwerte beziehen sich auf ISO 3744, Parallelfachform.

## Technische Daten - SYSAQUA H 55 bis 125 STD

### Versionen - Wärmepumpe

Modell		55	65	75	90	105	125	
Nennkälteleistung	kW	53,3	65,8	71,6	91,4	106,2	121,9	
Leistungsaufnahme	kW	19,67	22,10	24,26	34,36	38,06	46,35	
EER <sup>(1)</sup>		2,71	2,98	2,95	2,66	2,79	2,63	
SEER <sup>(2)</sup>		3,86	4,04	3,99	3,89	3,89	3,89	
nsc <sup>(2)</sup>		148	156	153	149	149	150	
Energieeffizienzklasse EER <sup>(2)</sup>		C	B	B	D	C	D	
Nennheizleistung	kW	58,2	67,2	75,9	88,1	101,0	119,1	
Leistungsaufnahme	kW	20,35	22,47	24,33	33,75	38,4	45,46	
COP <sup>(1)</sup>		2,86	2,99	3,12	2,61	2,63	2,62	
SCOP <sup>(2)</sup>		3,27	3,43	3,40	3,26	3,31	3,35	
nsh <sup>(2)</sup>		128	134	133	128	129	131	
Energieeffizienzklasse SCOP <sup>(2)</sup>		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
Spannungsversorgung	400V/3ph+N/50Hz							
Startup Typ	direkt							
Max. Betriebsstrom	A	44,2	59,4	64,4	77,9	86,0	102,0	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	140,2	201,43	206,43	264,9	311,96	349,96	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	72,8	101,03	106,03	127,3	145,76	182,56	
<b>Kältemittel</b>								
Typ	R410A							
Füllmenge	kg	14,3	18,9	19,3	22,0	32,3	33,0	
Anzahl Kältekreisläufe	1							
<b>Verdichter</b>								
Anzahl	2							
Typ	Scroll							
Teillaststufen	%	43-57-100	40-60-100	45-55-100	45-55-100	38-62-100	33-67-100	
Kurbelwanneheizung	W	2x66	2x66	2x66	66/82	66/95	66/95	
<b>Verdampfer</b>								
Anzahl	1							
Typ	Plattenwärmeübertrager							
Wasserdurchflussmenge	l/h	9300	11200	12800	15300	17600	20900	
Wasserdruckverlust	kPa	38	31	36	28	38	49	
Wasservolumen	l	4,1	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	
Frostschutzheizung	W	30	2x30	2x30	2x30	2x30	2x30	
<b>Wärmeübertrager</b>								
Anzahl		1	2	2	2	2	2	
Oberfläche	m <sup>2</sup>	4,2	5,55	5,55	6,4	6,4	6,4	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	3	3	
<b>Ventilator</b>								
Anzahl		1	2	2	2	2	2	
STD	Nenn Drehzahl	U/min	790	650	650	790	790	790
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	22 500	15 000	15 000	21 000	21 000	21 000
	Leistungsaufnahme	W	1650	930	930	1650	1650	1650
HPF	Nenn Drehzahl	U/min	890	870	870	890	890	890
	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	21 000	16 000	16 000	20 000	20 000	20 000
	Leistungsaufnahme	W	1950	1950	1950	1950	1950	1950
	statische Pressung	Pa	100	130	130	100	90	90
<b>Wasseranschlüsse</b>								
Typ	Außengewinde							
Eintritt / Austritt	Zoll	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	
<b>Gewicht</b>								
Betrieb	kg	515	585	585	765	875	895	
<b>Maße</b>								
Länge	mm	2.180	2.180	2.180	2.180	2.180	2.180	
Breite	mm	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	1.160	
Höhe STD	mm	1.986	1.986	1.986	2286	2286	2286	
Höhe HPF	mm	2 025	2 026	2 026	2 379	2 379	2 379	
<b>Schalldaten</b>								
Schallleistungspegel	dB(A)	80	80	80	83	83	83	
Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	47.8	47.8	47.8	50.8	50.8	50.8	

## Gewichte

Baugrößen		20	25	30	35	40	45	55	65	75	90	105	125
ohne Pumpe	kg	260	270	300	310	310	510	510	580	580	760	870	890
mit Pumpe	kg	+20	+20	+20	+20	+20	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
mit Doppelpumpe	kg	-	-	-	-	-	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60
XLN	kg		-	-	-	-	+40	+40	+40	+40	+40	+40	+40
Puffertank	kg	+65	+65	+65	+65	+65	+160	+160	+160	+160	+160	+160	+160

## Elektrische Daten

### Gerät ohne Pumpe und Standardventilator

Baugrößen		20	25	30	35	40	45	55	65	75	90	105	125
Betriebsspannung		400V/3 Ph/50 Hz											
Maximalstrom	A	17,7	22,2	24,3	31,8	33,8	40,2	44,2	59,4	64,4	77,9	85,9	101,9
Sicherung (träge)	A	25	25	25	32	40	50	50	63	80	80	100	125
Gesamteinschaltstrom	A	52,7	63,7	77,3	118,3	119,3	133,2	140,2	201,4	206,4	264,9	311,9	349,9
Einschaltstrom (m.Softstarter)	A	35	35	49	53	54	67	74	101	106	129	147	184

### Gerät ohne Pumpe und HPF Ventilator

Baugrößen		20	25	30	35	40	45	55	65	75	90	105	125
Betriebsspannung		400V/3 Ph/50 Hz											
Maximalstrom	A	-	24,5	26,5	33,5	35,5	40,9	44,9	62,8	67,8	79,3	87,4	103,4
Sicherung (träge)	A	-	25	32	40	40	50	50	80	80	80	100	125
Gesamteinschaltstrom	A	-	66,0	79,5	120,0	121,0	133,9	140,9	204,8	209,8	266,3	313,4	351,4
Einschaltstrom (m.Softstarter)	A	-	37,5	51,0	54,7	55,7	66,5	73,5	104,4	109,4	128,7	147,2	184,0

### Gerät mit Standardpumpe und Standardventilator

Baugrößen		20	25	30	35	40	45	55	65	75	90	105	125
Betriebsspannung		400V/3 Ph/50 Hz											
Maximalstrom	A	19,5	24,0	26,1	34,4	36,4	42,8	49,1	64,3	69,3	82,8	90,9	106,9
Sicherung (träge)	A	20	25	32	40	40	50	50	80	80	100	100	125
Gesamteinschaltstrom	A	54,5	65,5	79,1	120,9	121,9	133,8	145,1	206,3	211,3	269,8	316,9	354,9
Einschaltstrom (m.Softstarter)	A	29,9	37,0	50,6	55,6	56,6	68,4	77,7	105,9	110,9	132,2	150,7	187,5

### Gerät mit Standardpumpe und HPF Ventilator

Baugrößen		20	25	30	35	40	45	55	65	75	90	105	125
Betriebsspannung		400V/3 Ph/50 Hz											
Maximalstrom	A	-	26,3	28,4	36,1	38,1	43,5	49,8	67,7	72,7	84,2	92,3	108,3
Sicherung (träge)	A	-	32	32	40	40	50	50	80	80	100	100	125
Gesamteinschaltstrom	A	-	67,8	81,4	122,6	123,6	136,5	145,8	209,7	214,7	271,2	318,3	356,3
Einschaltstrom (m.Softstarter)	A	-	39,3	52,9	57,3	58,3	69,1	78,4	109,3	114,3	133,6	152,1	188,9

### Eine Pumpe 1P (400V/3 Ph/50 Hz)

Baugrößen	Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)
20	0,75	1,82
25	0,75	1,82
30	0,75	1,82
35	1,1	2,57
40	1,1	2,57
45	1,1	2,57
55	2,2	4,9
65	2,2	4,9
75	2,2	4,9
90	2,2	4,9
105	2,2	4,9
125	2,2	4,9

### Zwei Pumpen 2P (400V/3 Ph/50 Hz)

Baugrößen	Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)
20	-	-
25	-	-
30	-	-
35	-	-
40	-	-
45	1,1	2,57
55	2,2	4,9
65	2,2	4,9
75	2,2	4,9
90	2,2	4,9
105	2,2	4,9
125	2,2	4,9

## Schalldaten - SYSAQUA 20 bis 125 CO/HP R410A

### Schalleistungspegel - Lw in dB(A) - Standardventilator

Baugrößen	Frequenz (Hz)						Lw Global dB(A)	Schalldruckpegel dB(A) <sup>1)</sup>
	125	250	500	1000	2000	4000		
20	66	68	70	70	69	66	75	42,8
25	66	68	70	70	69	66	75	42,8
30	66	68	70	70	69	66	75	42,8
35	67	69	70	71	70	67	76	43,8
40	67	69	70	71	70	67	76	43,8
45	72	74	77	76	74	69	80	47,8
55	72	74	77	76	74	69	80	47,8
65	72	74	77	76	74	69	80	47,8
75	72	74	77	76	74	69	80	47,8
90	76	77	78	78	78	72	83	50,8
105	76	77	78	78	78	72	83	50,8
125	76	77	78	78	78	72	83	50,8

### Schalleistungspegel - Lw in dB(A) - Standardventilator - XLN Version

Baugrößen	Frequenz (Hz)						Lw Global dB(A)	Schalldruckpegel dB(A) <sup>1)</sup>
	125	250	500	1000	2000	4000		
45	69	71	74	73	71	66	77	45
55	69	71	74	73	71	66	77	45
65	69	71	74	73	71	66	77	45
75	69	71	74	73	71	66	77	45
90	72	73	74	74	74	68	79	47
105	72	73	74	74	74	68	79	47
125	72	73	74	74	74	68	79	47

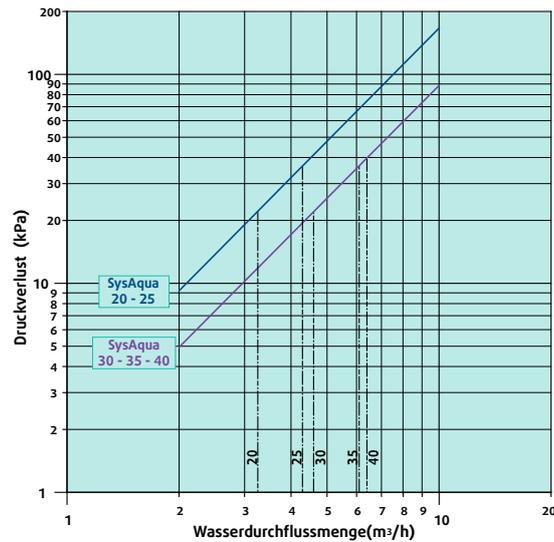
### Schalleistungspegel - Lw in dB(A) - HPF Ventilator

Baugrößen	Frequenz (Hz)						Lw Global dB(A)	Schalldruckpegel dB(A) <sup>1)</sup>
	125	250	500	1000	2000	4000		
20	-	-	-	-	-	-	-	-
25	70	72	74	74	73	70	79	47
30	70	72	74	74	73	70	79	47
35	71	73	74	75	74	71	80	48
40	71	73	74	75	74	71	80	48
45	73	75	78	77	75	70	81	49
55	73	75	78	77	75	70	81	49
65	74	76	79	78	76	71	82	50
75	74	76	79	78	76	71	82	50
90	77	78	79	79	79	73	84	52
105	77	78	79	79	79	73	84	52
125	77	78	79	79	79	73	84	52

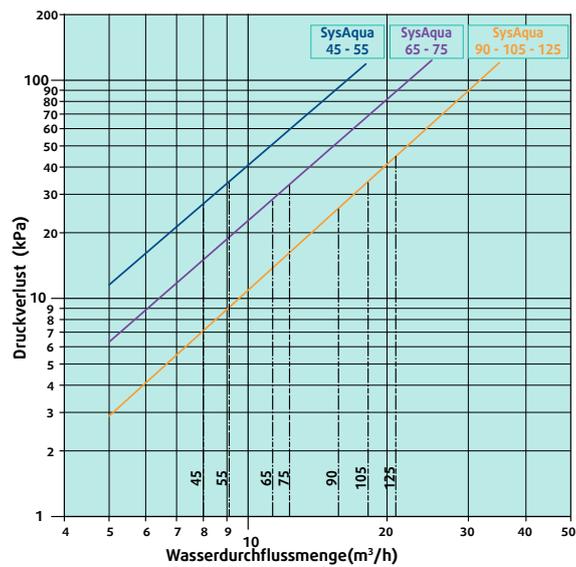
(1) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung. Schalldruckpegelwerte beziehen sich auf ISO 3744, Parallelfachform.

## Kennlinien, Druckverlust Wärmeübertrager

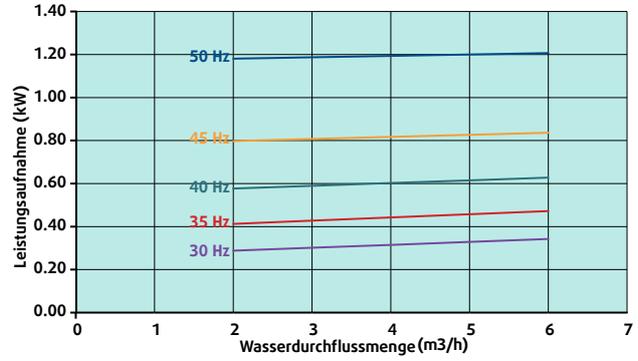
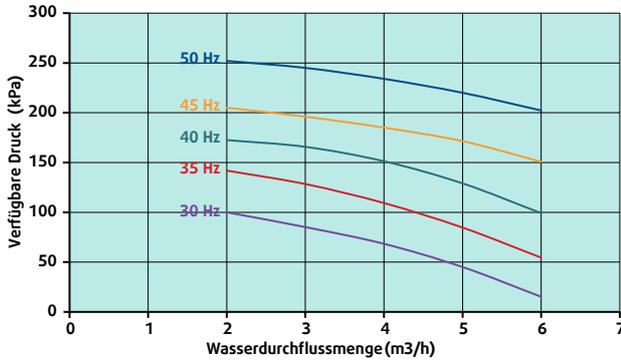
### SYSAQUA - Baugröße 20 bis 40



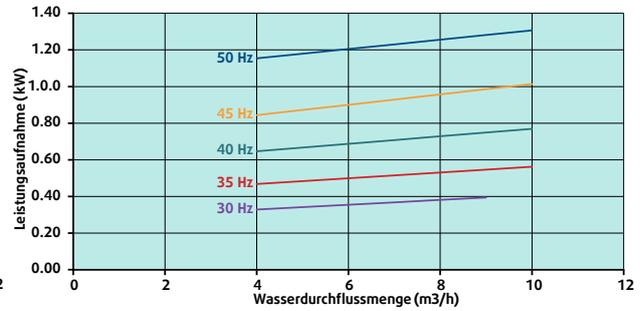
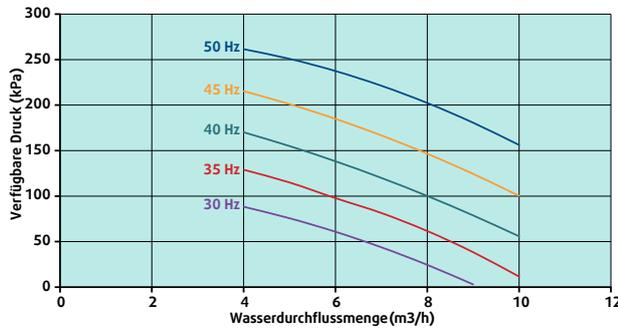
### SYSAQUA - Baugröße 45 bis 125



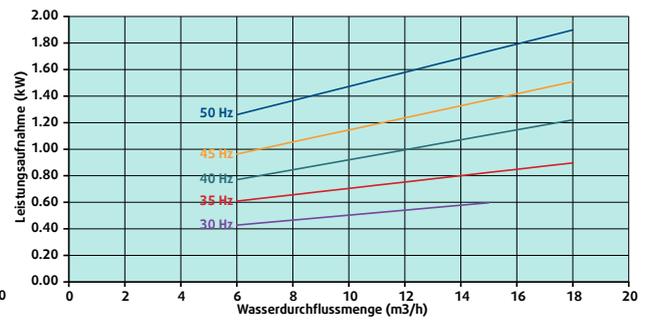
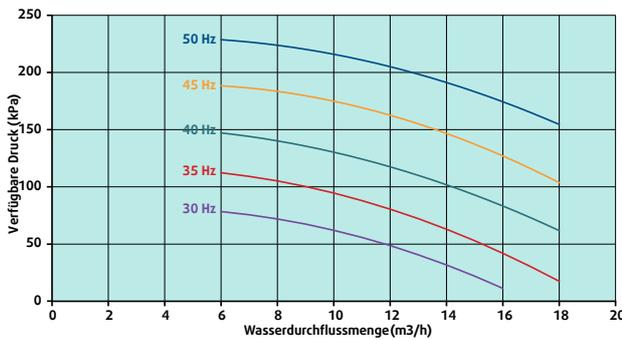
## Kennlinie, Wasserpumpen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 20 bis 125 SysAqua 20 - 25 - 30



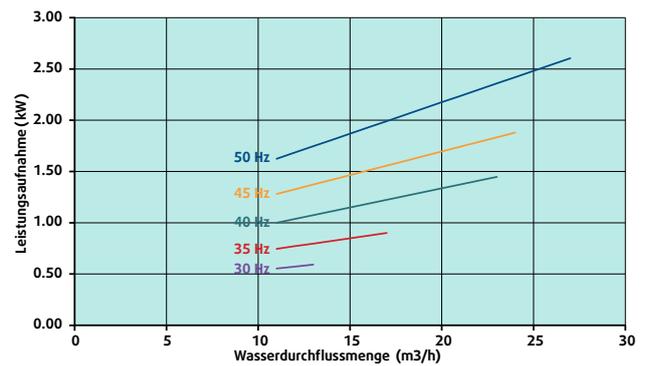
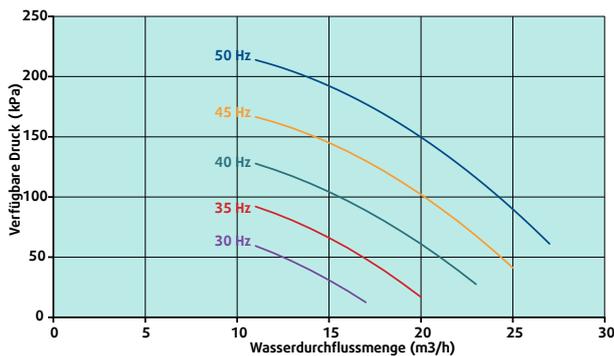
## SysAqua 35 - 40 - 45



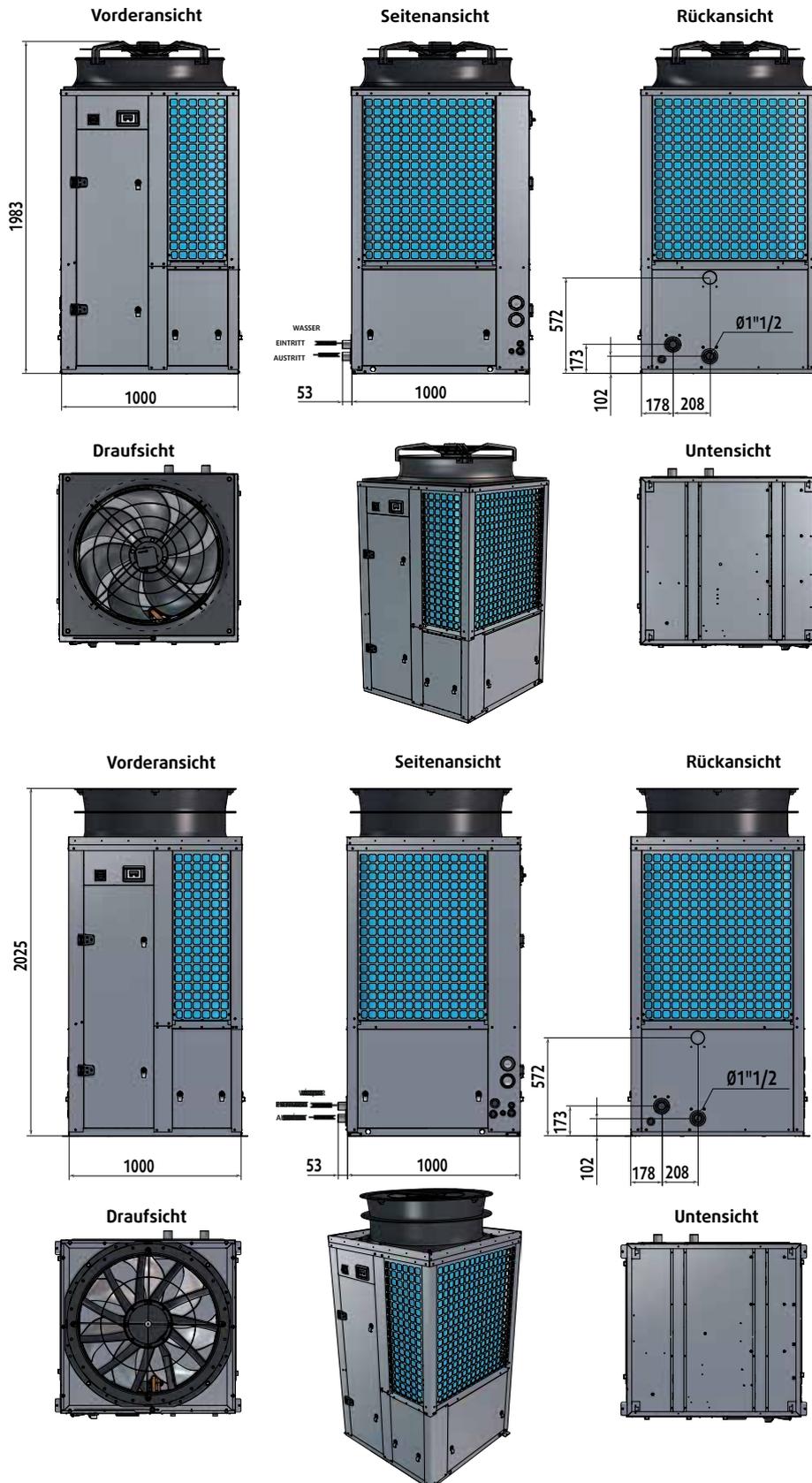
## SysAqua 55 - 65 - 75 - 90



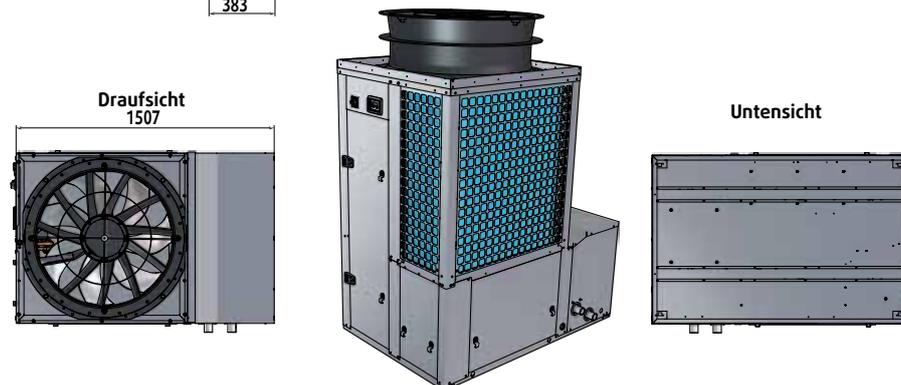
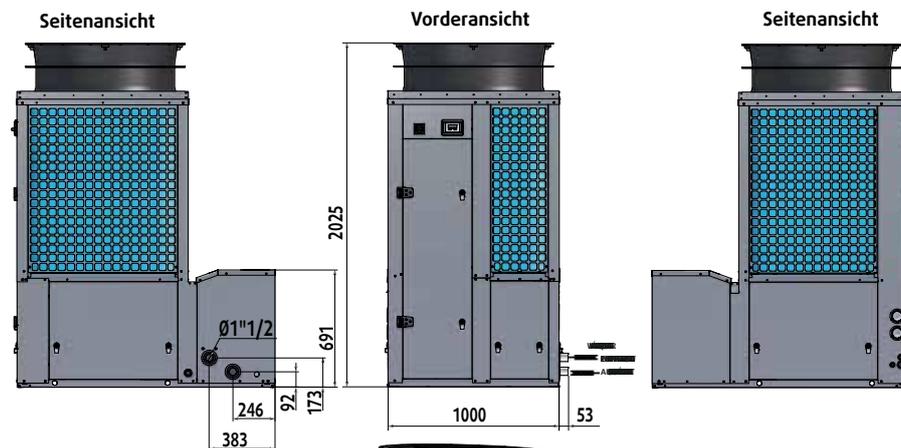
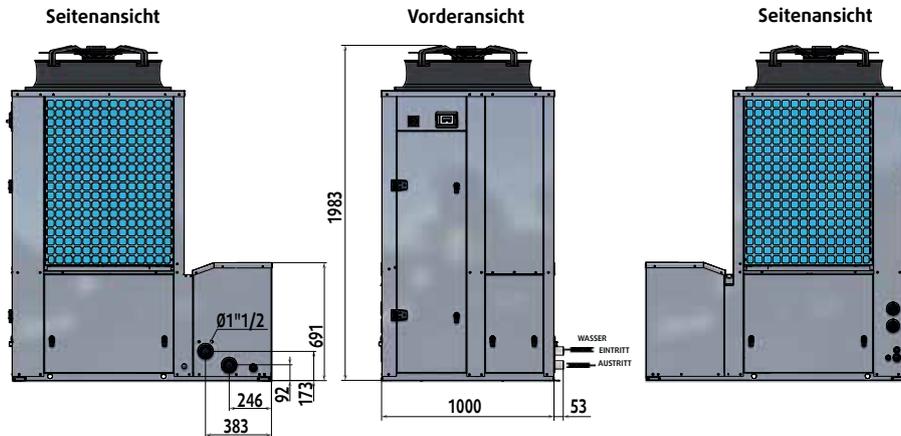
## SysAqua 105 - 125



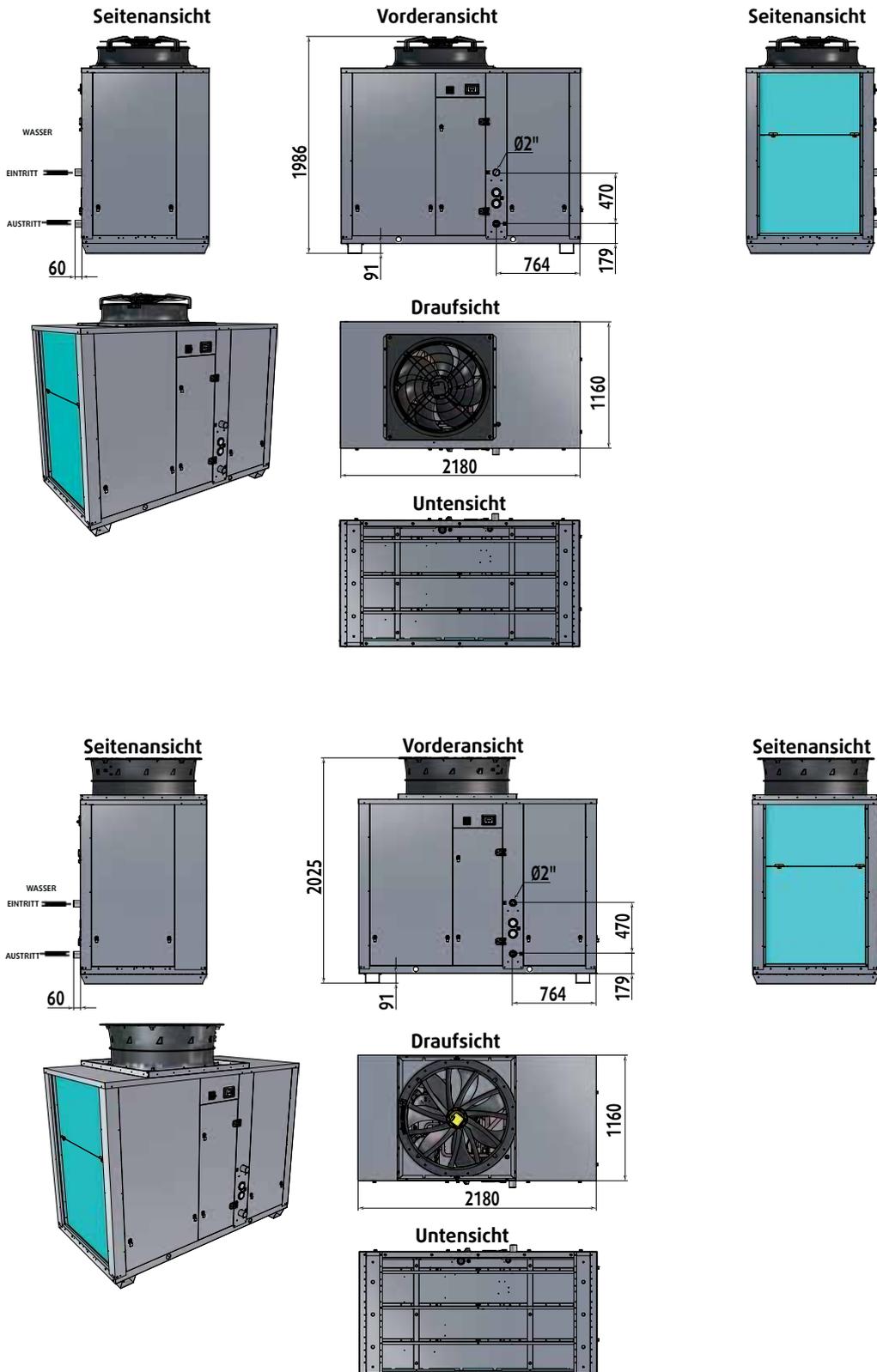
## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 20 bis 40



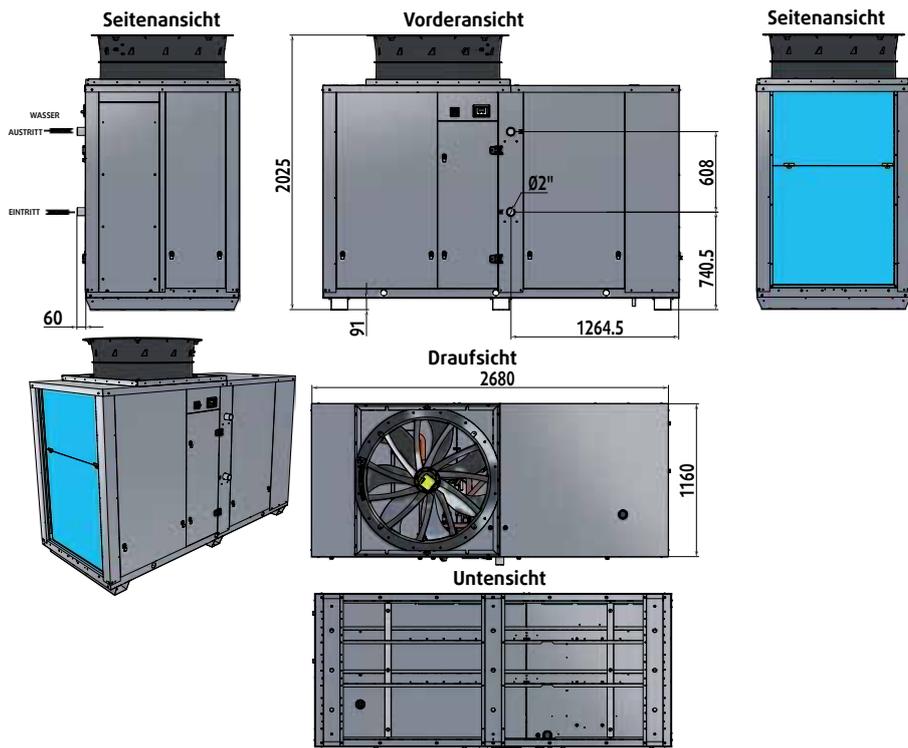
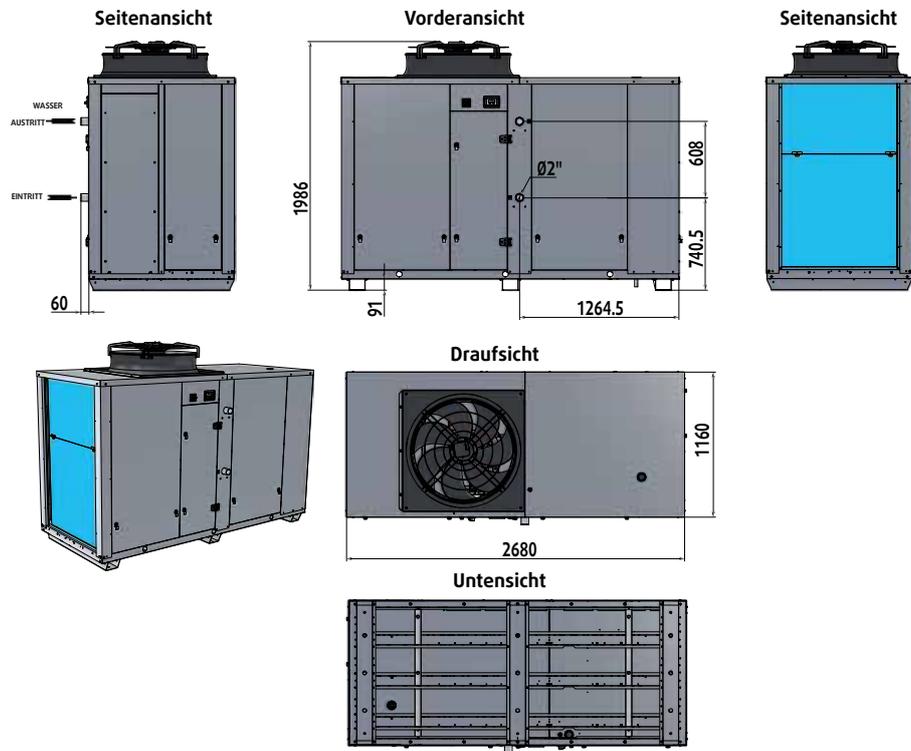
## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 20 bis 40 mit Puffer



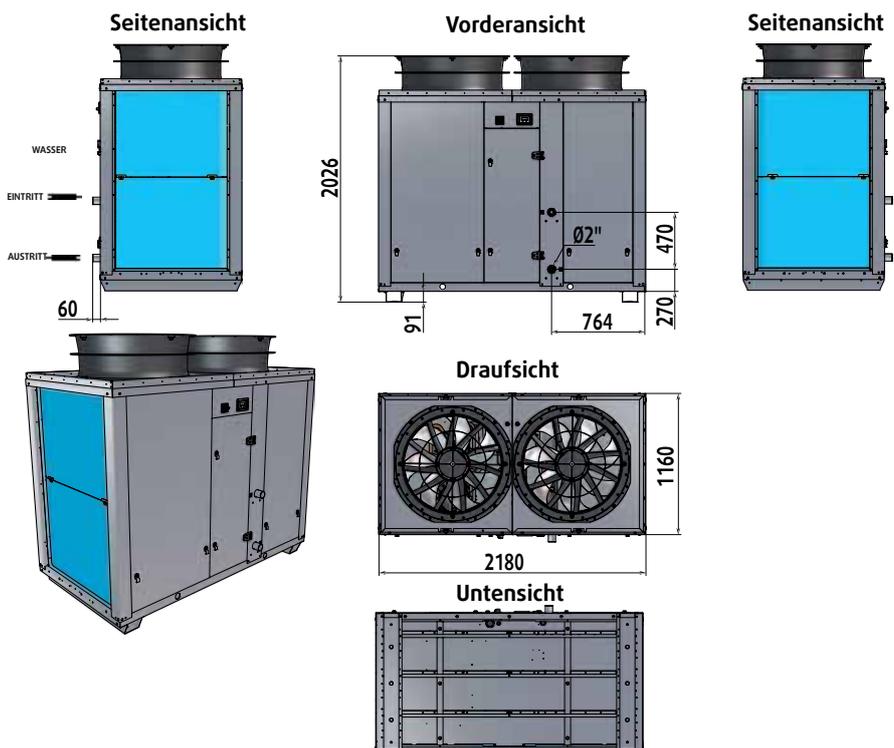
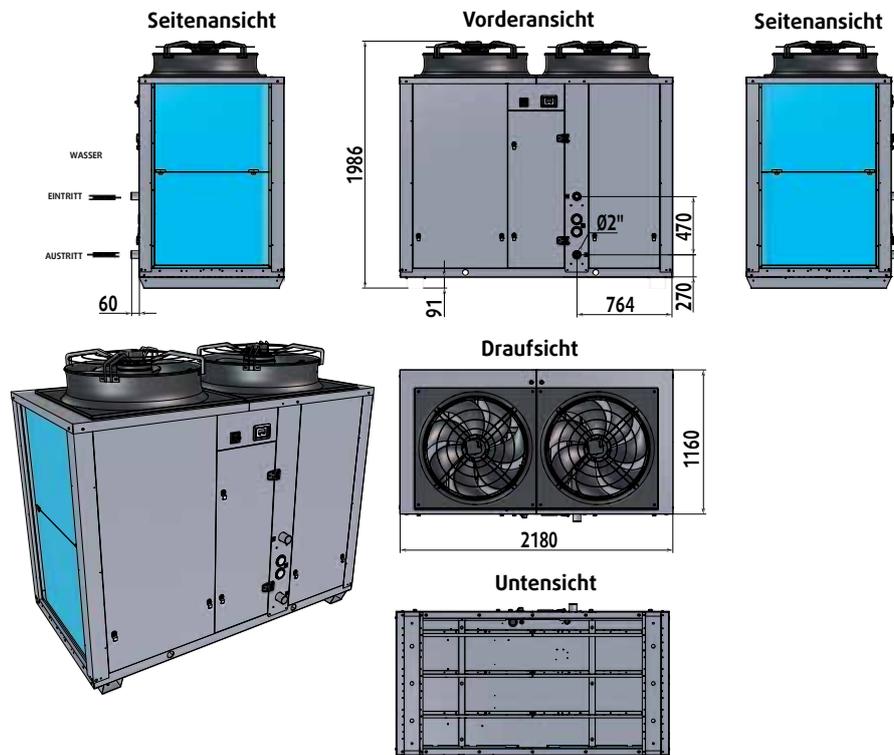
## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 45 bis 55



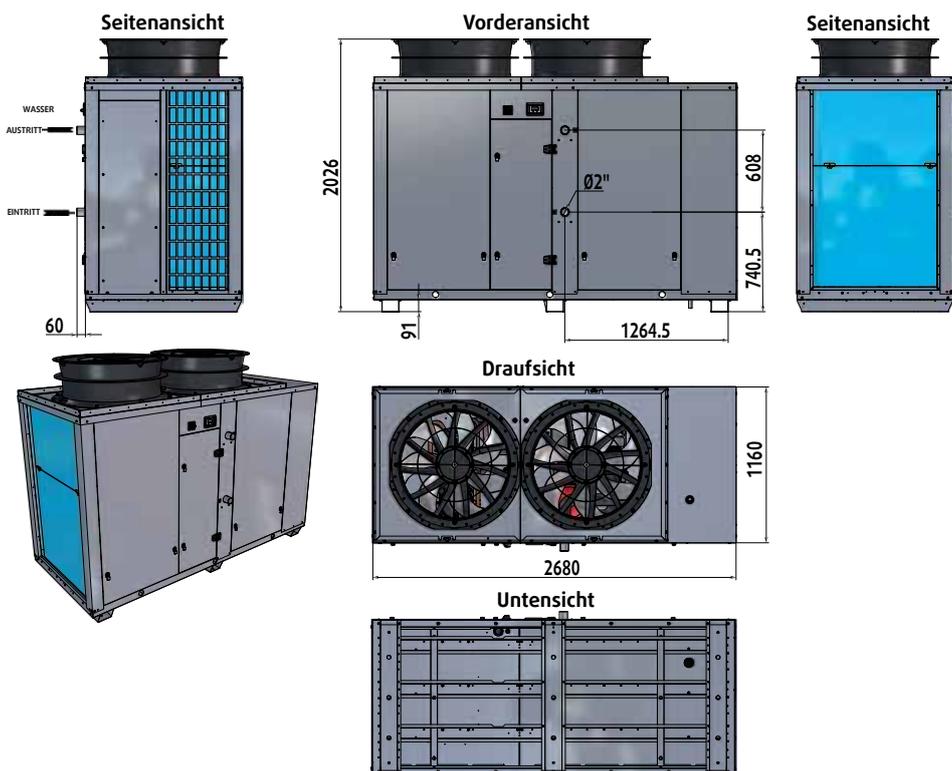
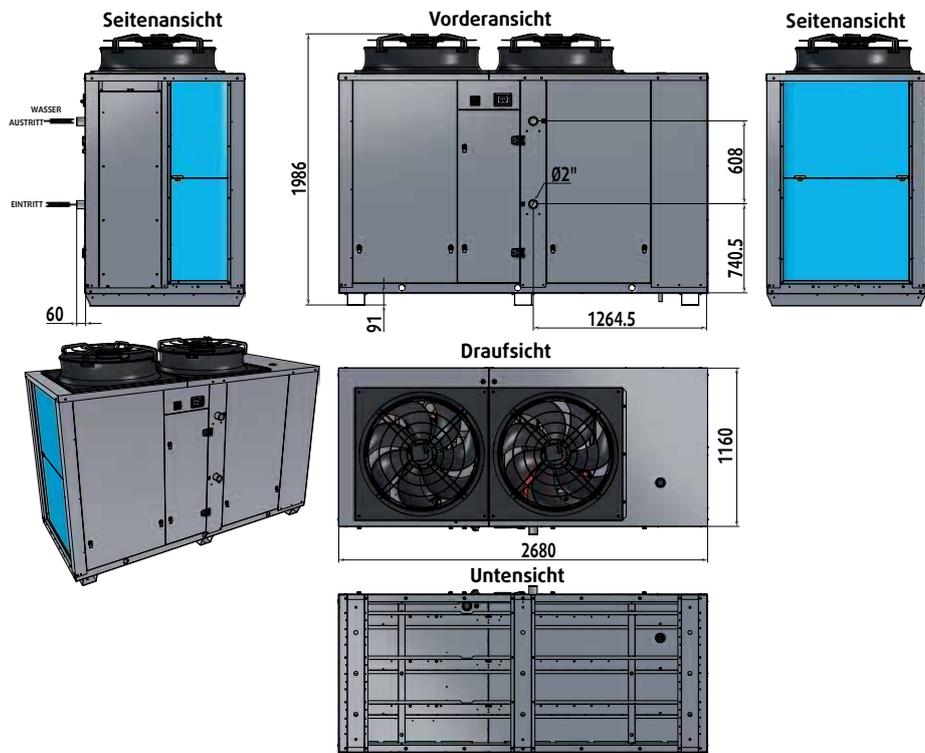
## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 20 bis 55 mit Puffertank



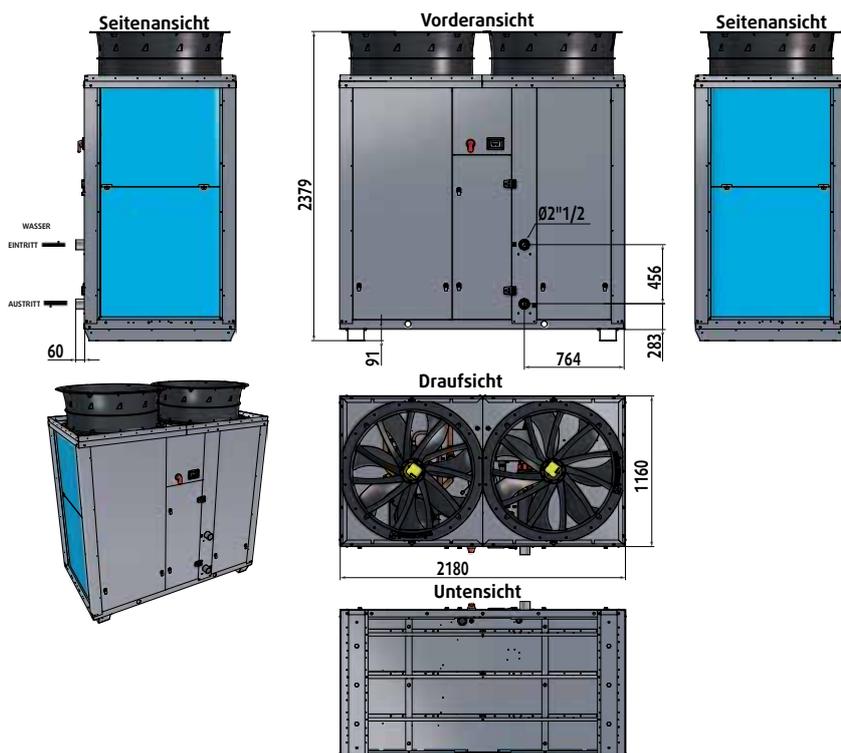
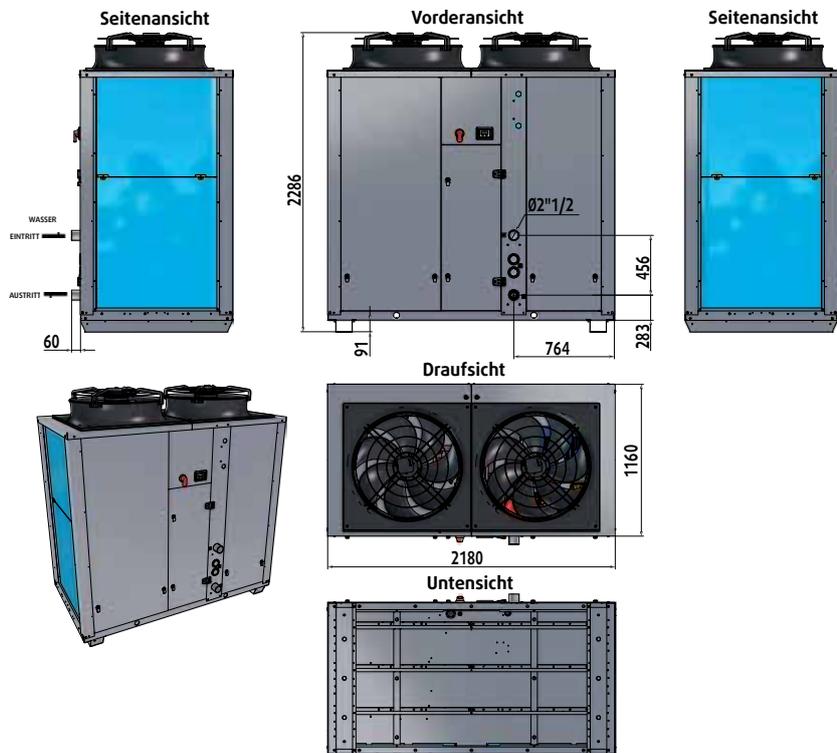
## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 65 bis 75



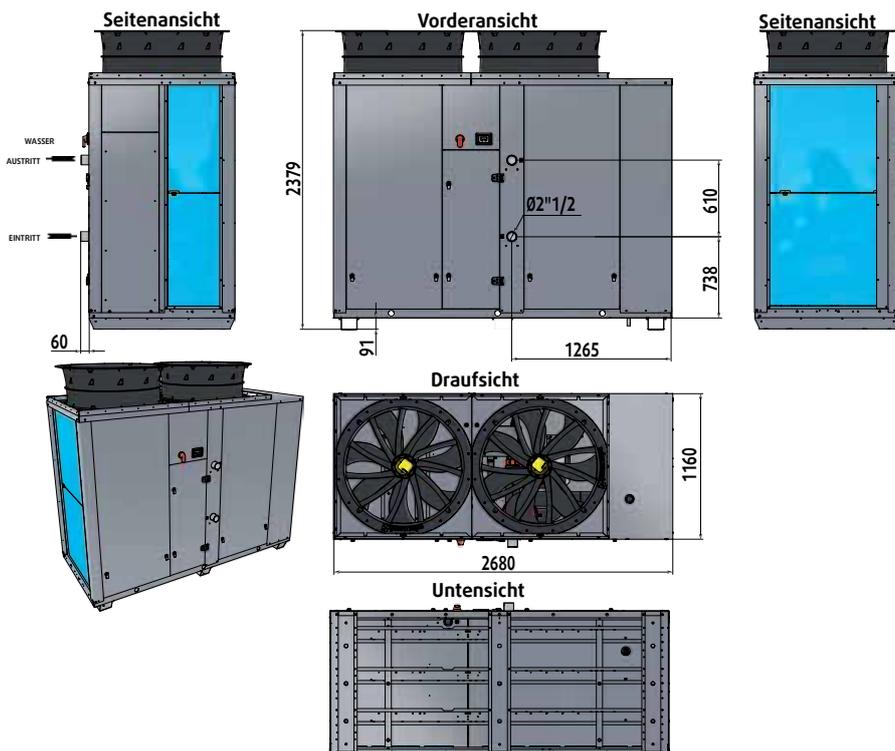
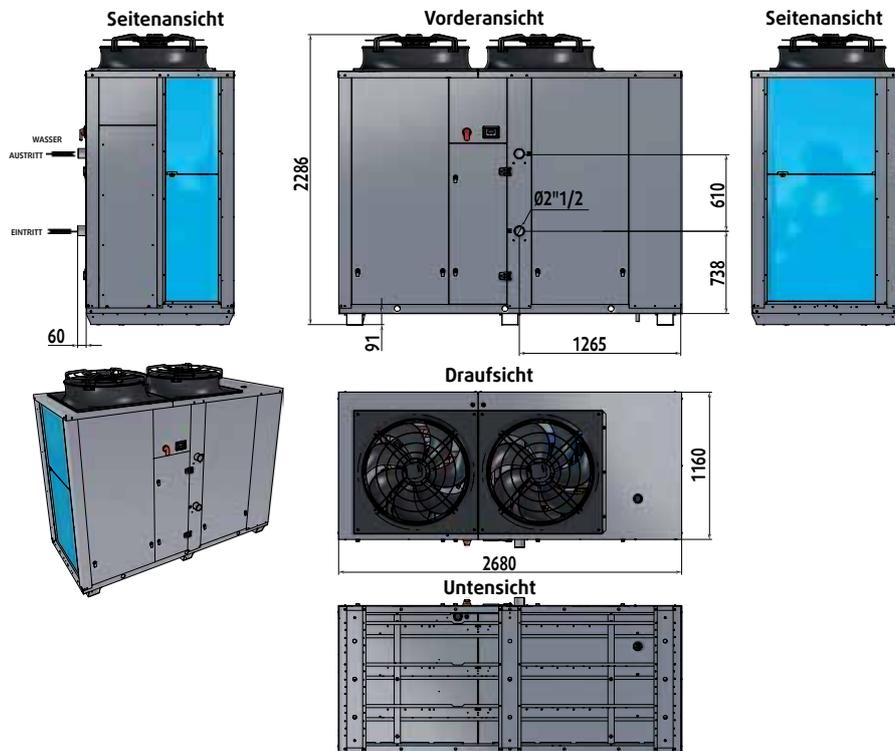
## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 65 bis 75 mit Puffertank



## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 90 bis 125

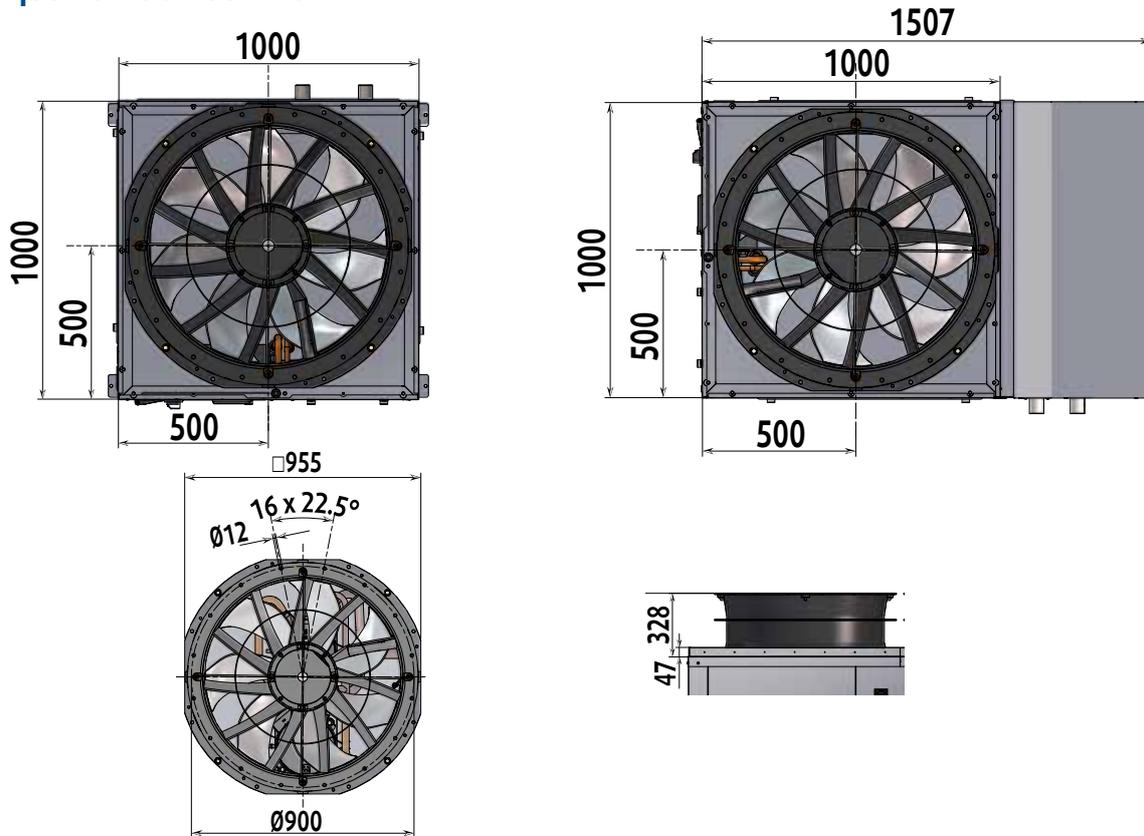


## Abmessungen SYSAQUA L/ SYSAQUA H 90 bis 125 mit Puffertank

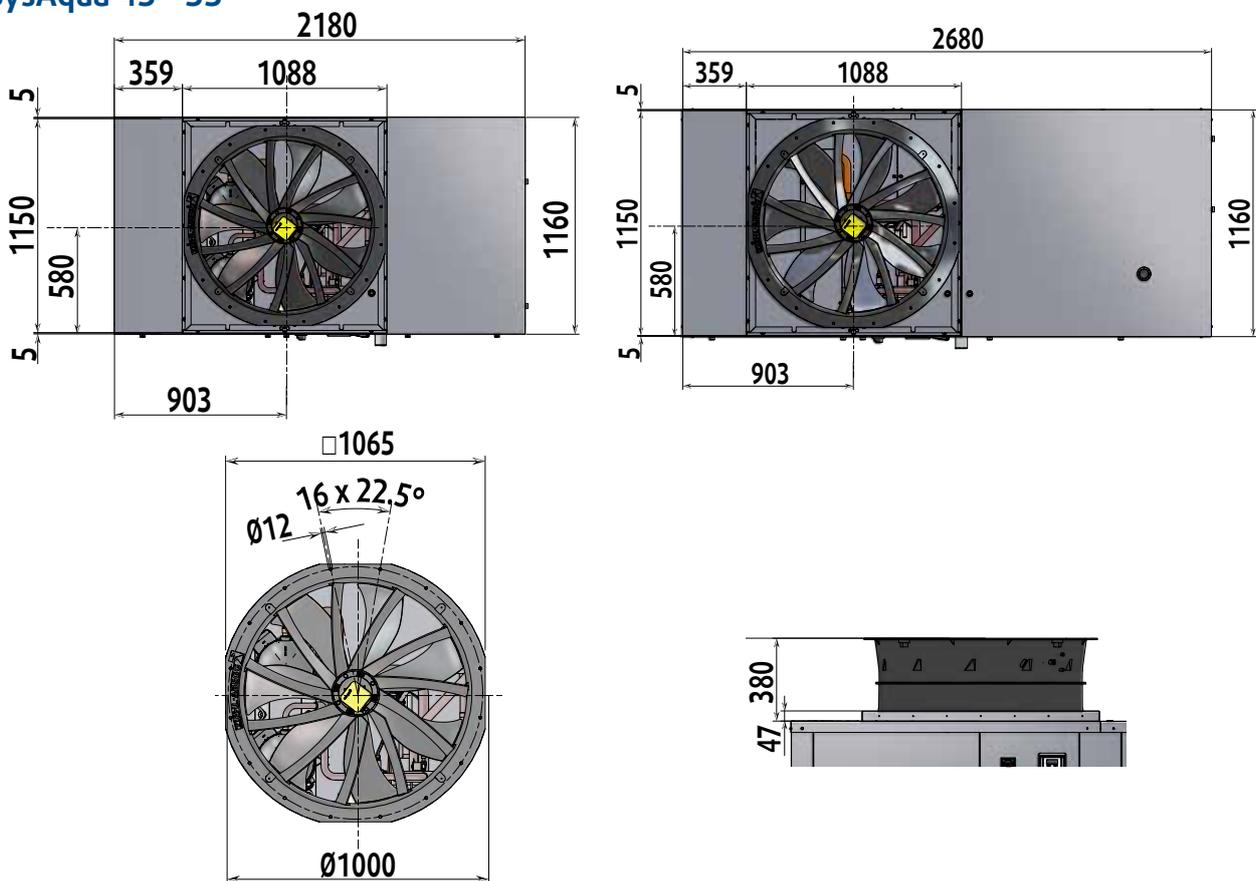


## Verflüssigerventilator (mm)

SysAqua 25 - 30 - 35 - 40

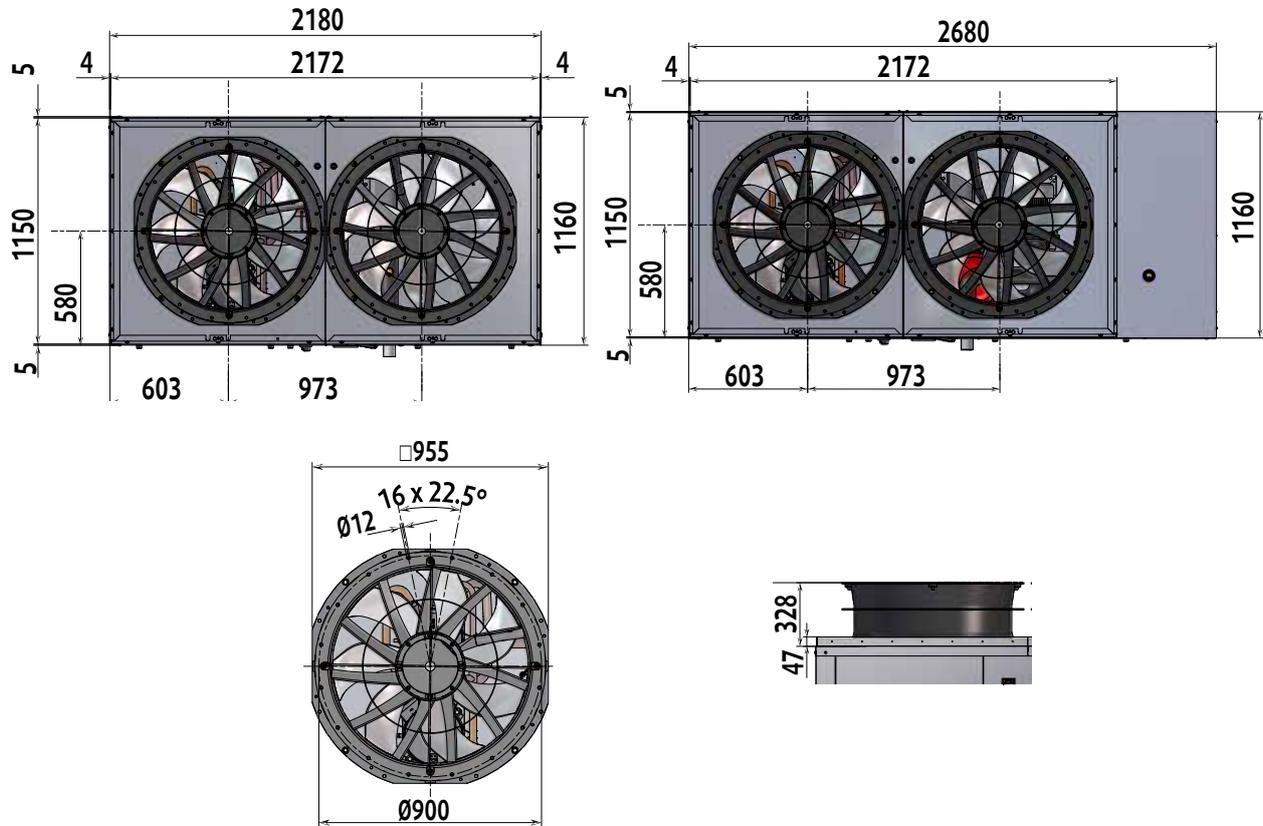


SysAqua 45 - 55

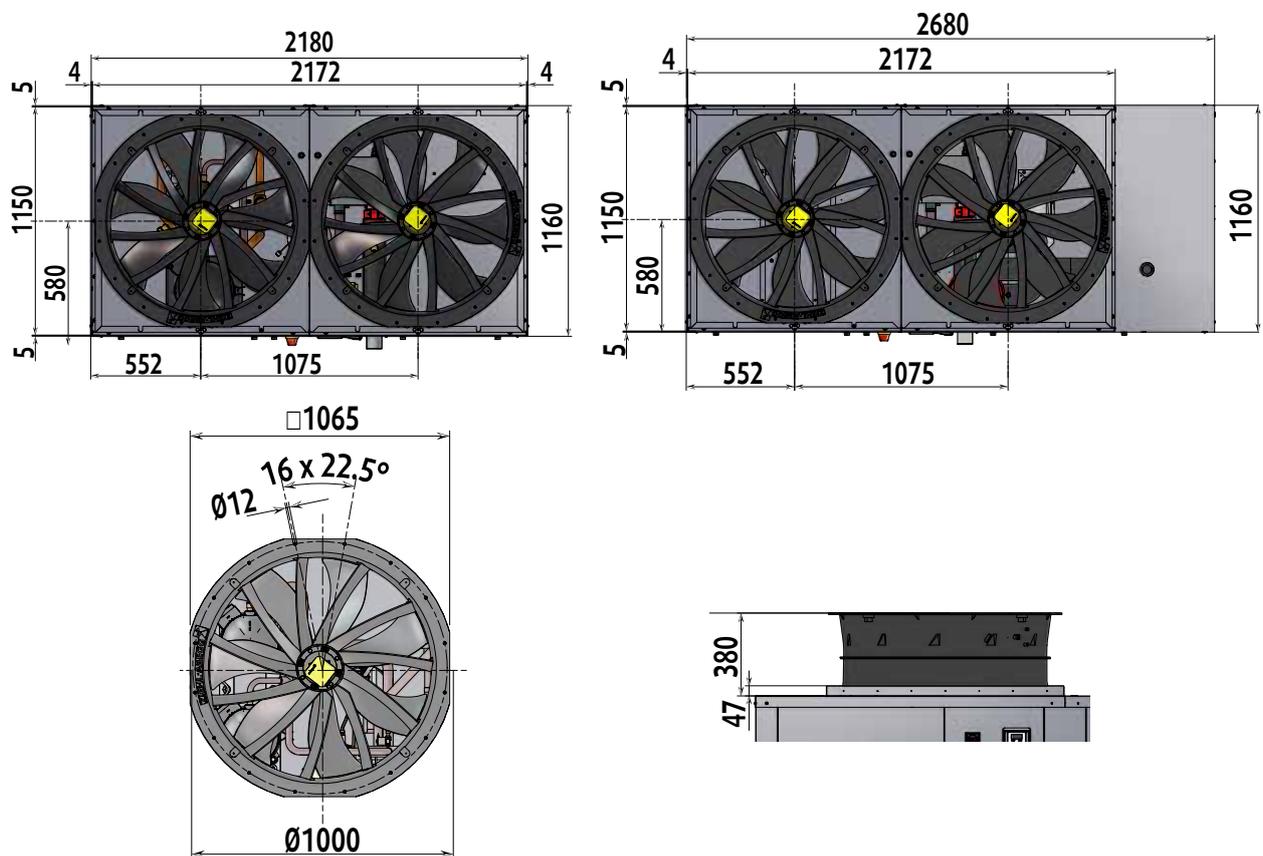


## Verflüssigerventilator (mm)

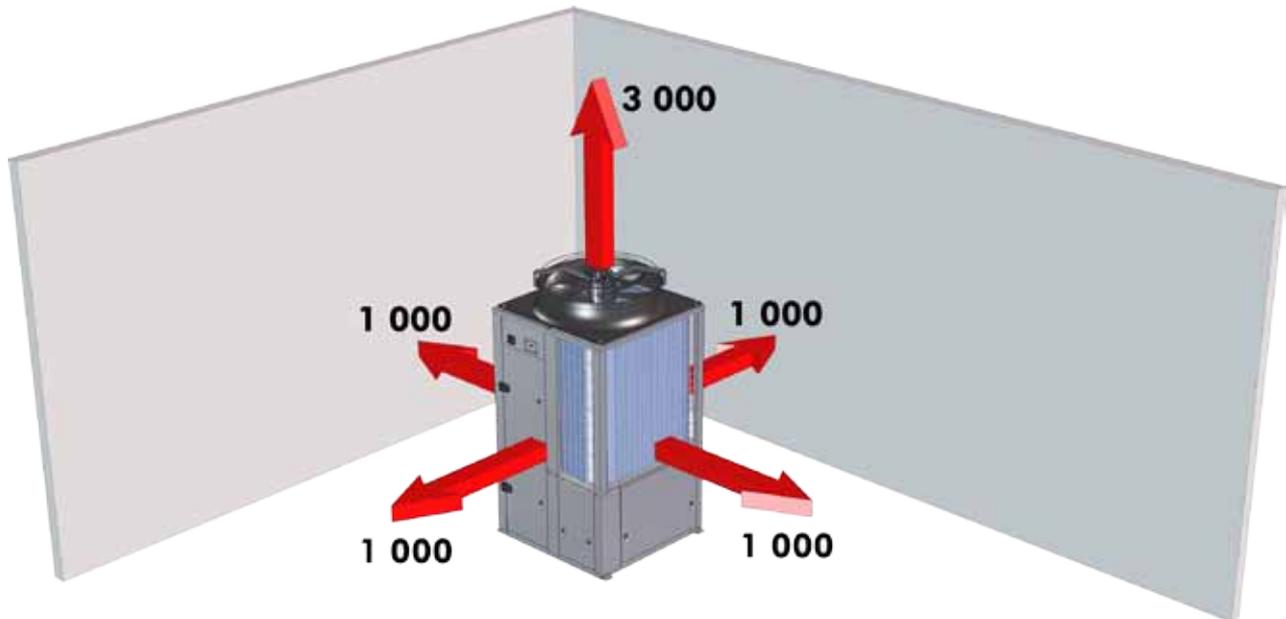
### SysAqua 65 - 75



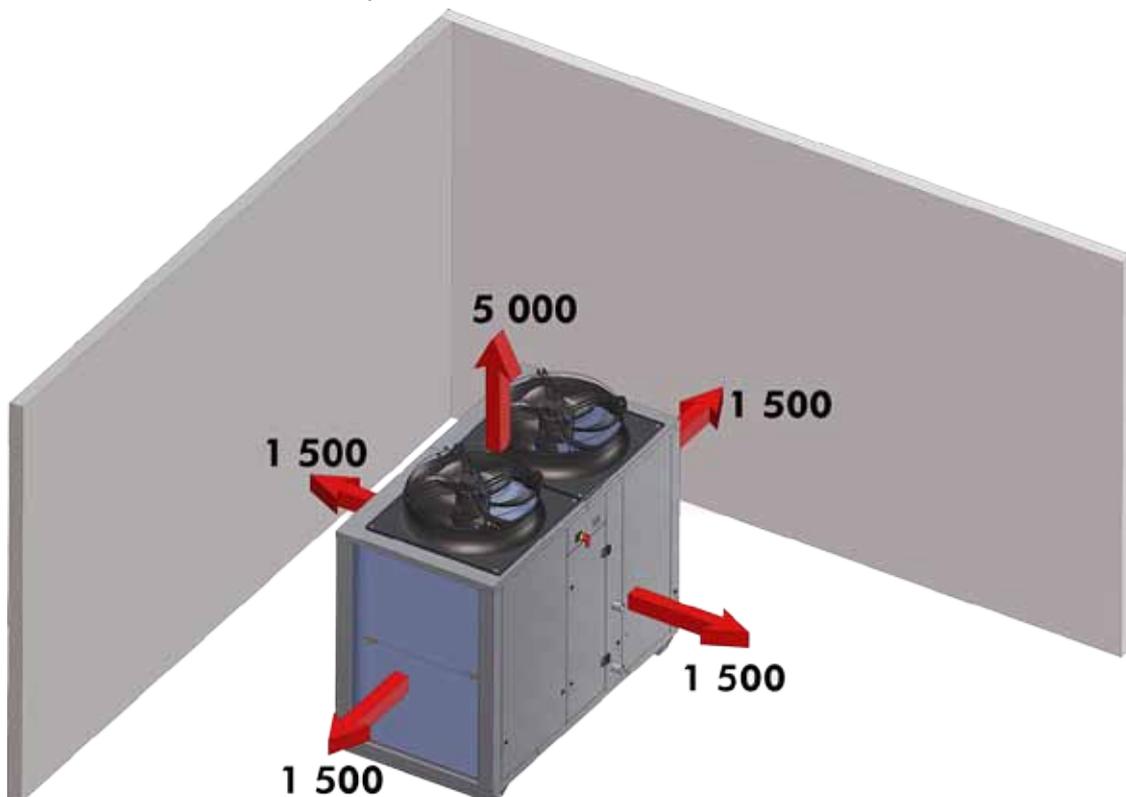
### SysAqua 90 - 105 - 125



### Platzbedarf SYSAQUA L/ SYSAQUA H 20 bis 40 410A

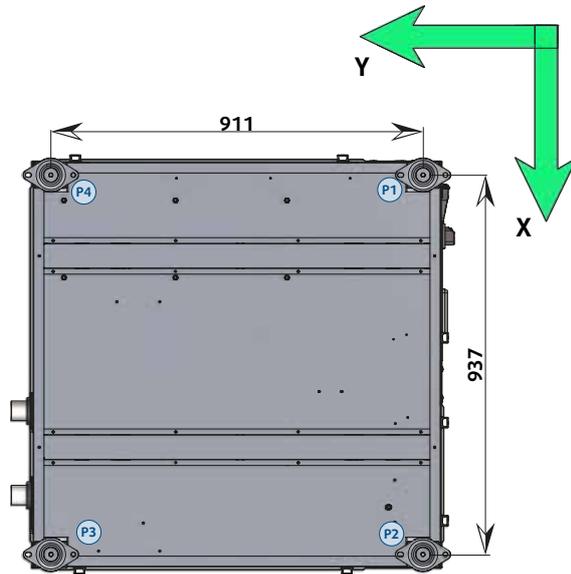


### Platzbedarf SYSAQUA L/ SYSAQUA H 45 bis 125 - R410A



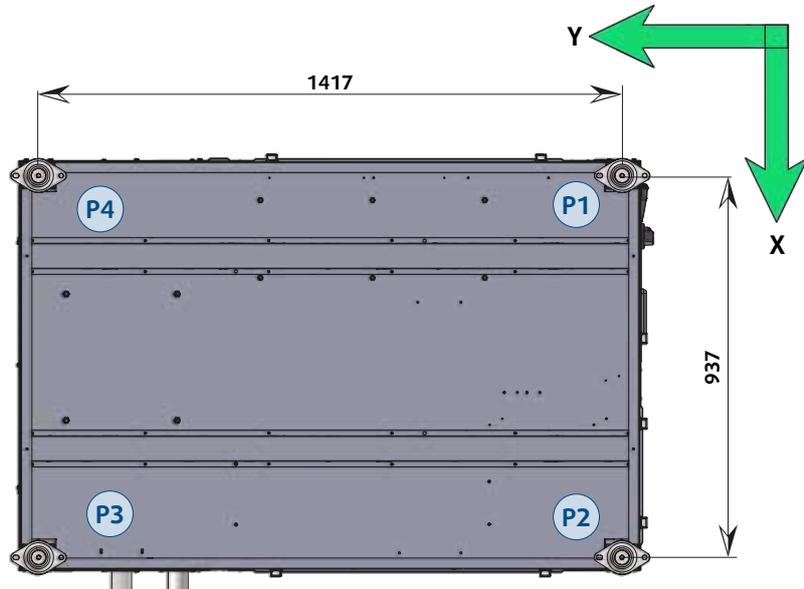
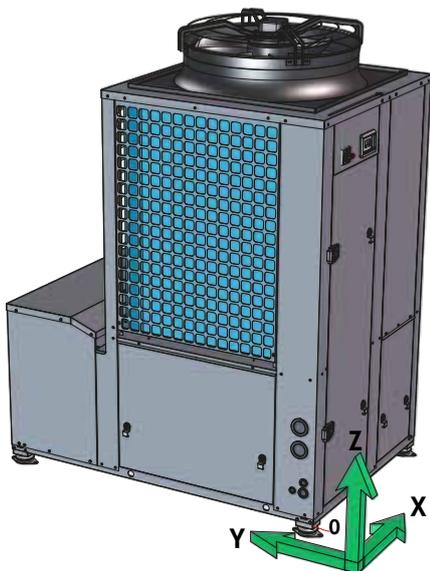
# Gewichtsverteilung (kg)

## SysAquaL/SysAquaH 20 bis 40



	M	XG	YG	ZG	P1	P2	P3	P4
	kg	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
20	280	470	460	850	69	70	71	70
25	290	470	460	850	72	72	73	73
30	320	470	460	850	79	79	81	81
35	330	470	460	850	81	82	84	83
40	330	470	460	850	81	82	84	83

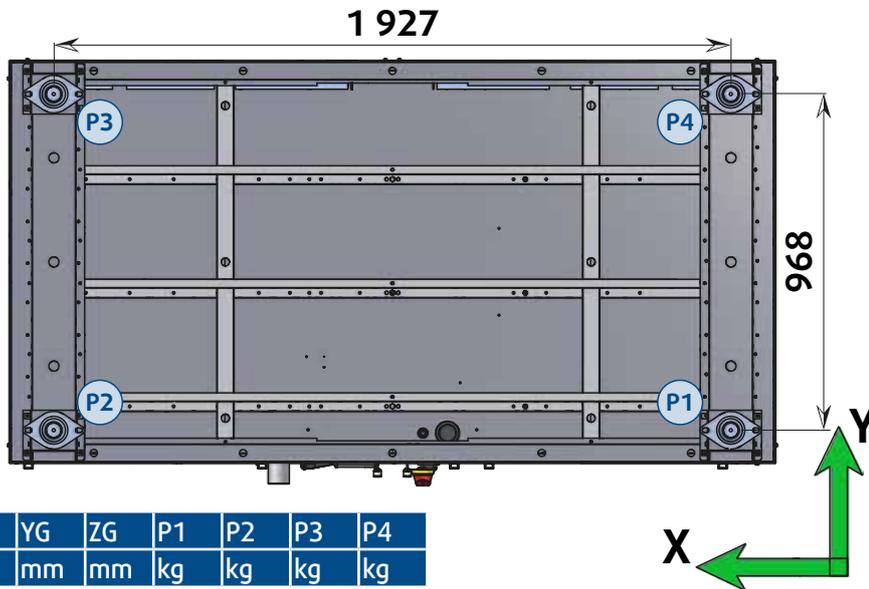
## SysAquaL/SysAquaH 20 bis 40 mit Pufferspeicher



	M	XG	YG	ZG	P1	P2	P3	P4
	kg	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
20	460	480	640	800	123	129	107	101
25	465	480	640	800	125	130	108	102
30	495	480	640	800	133	139	115	109
35	505	480	640	800	135	142	117	111
40	505	480	640	800	135	142	117	111

# Gewichtsverteilung (kg)

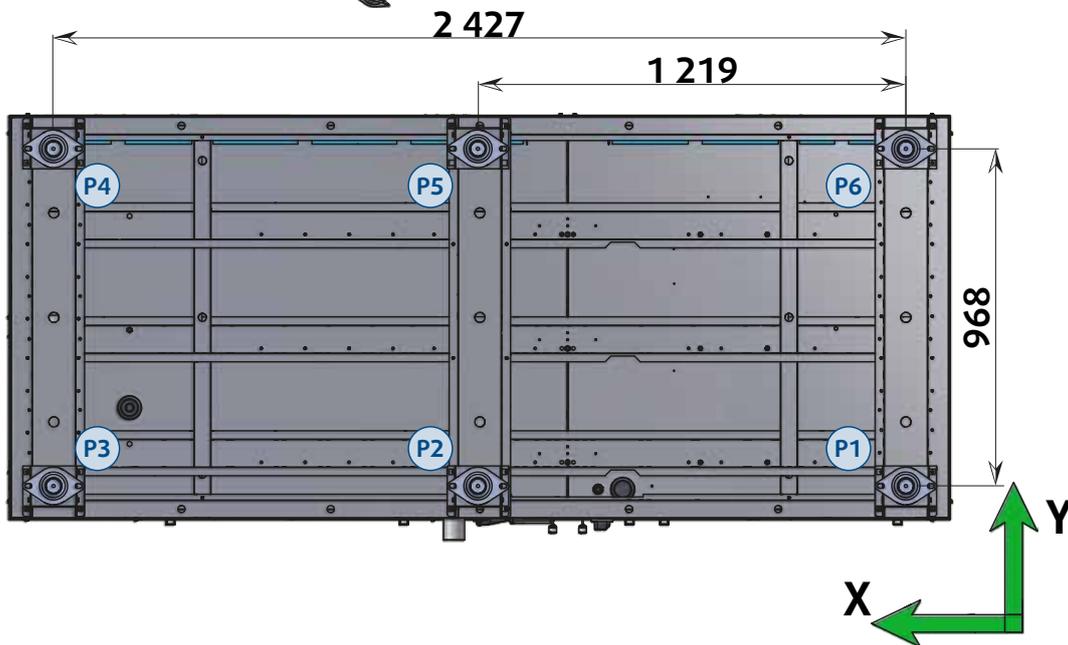
## SysAquaL/SysAquaH 45 bis 125 ohne Pufferspeicher



	M	XG	YG	ZG	P1	P2	P3	P4
	kg	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
45	540	940	480	700	139	133	131	137
55	540	940	480	700	139	133	131	137
65	610	1 000	540	750	129	141	176	164
75	610	1 000	540	750	129	141	176	164
90	790	1 000	500	850	183	198	212	197
105	900	1 000	500	850	209	226	241	224
125	920	1 000	500	850	214	231	246	229

## Gewichtesverteilung (kg)

### SysAqual/SysAquaH 45 bis 125 mit Puffertank



	M	XG	YG	ZG	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	kg	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg	kg
<b>45</b>	1 010	1 450	480	650	183	207	230	163	140	116
<b>55</b>	1 010	1 450	480	650	183	207	230	163	140	116
<b>65</b>	1 080	1 450	480	700	200	193	262	175	131	138
<b>75</b>	1 080	1 450	480	700	200	193	262	175	131	138
<b>90</b>	1 260	1 350	480	800	254	256	259	176	173	171
<b>105</b>	1 370	1 350	480	800	275	278	281	191	188	185
<b>125</b>	1 390	1 350	480	800	279	282	285	194	191	188





Systemair GmbH  
Seehöfer Straße 45  
D-97944 Windischbuch

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

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