

SYSAQUA R32

Luftgekühlter Kaltwassersatz

SYSAQUA R32 L (nur Kühlen)

SYSAQUA R32 H (Wärmepumpe)

Modelle 50 - 170

Scroll Verdichter



Kältemittel R32

R32

53 - 182 kW



50 - 176 kW



Ausstattungsmerkmale

- Neues Kältemittel **R32** mit niedrigem GWP (Global Warming Potential) von 675, dreimal weniger umweltbelastend als das R410A
- Geräte sind optimiert für Teillastbetrieb
- Hohe SEER und SCOP Werte
- 2 Tandem-Verdichter für die gesamte Baureihe mit, je nach Modell, zwei oder drei Teillaststufen.
- **Super Low Noise** mit EC Ventilator
- "Nachtfunktion" für geringeren Energieverbrauch und noch geringere Geräuschkentwicklung
- Außentemperaturkompensation bei der Standardversion, um Energie zu sparen
- Beste Zugänglichkeit zu den inneren Bauteilen zur Ausführung von Wartungseingriffen
- Neues externes Display ermöglicht eine vollständige Steuerung des Gerätes
- Weite Einsatzgrenzen
- im Heizmodus, Betrieb bis zu 55 °C bei den Baugrößen 50 bis 130 und bis zu 53 °C bei den Baugrößen 150-170
- Betrieb im Wärmepumpenmodus bis zu einer Außentemperatur von -15 °C
- Ventilator Drehzahlregelung für Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Das neue, fortschrittliche Steuersystem ist mit einem der folgenden Kommunikationsprotokolle ausgestattet: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Bacnet MSTP, Bacnet IP,
- Phasenwächter standardmäßig mitgeliefert
- Steuerung der Rücklauf- oder Wasservorlaufstemperatur
- Im Kühlbetrieb empfiehlt sich ein Pufferbehälter mit 3,5 Liter Volumen pro kW
- Neue Abtaulogik als Standard für SYSAQUA R32 H; hiermit wird auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen eine konstante Wassertemperatur garantiert
- Zwei Wassertemperatursollwerte
- Der Schmutzfilter (nicht installiert) und der Strömungswächter (werkseitig installiert) werden standardmäßig mitgeliefert
- Wahlweiser Hydraulik-Bausatz "Plug and Play" für die Modelle von 50 bis 170
- Automatisches Entlüftungsventil
- Geringer Platzbedarf, dadurch geringere Versand- und Logistikkosten und einfachere Auswahl des Installationsortes.

SYSAQUA R32

**SYSAQUA R32 L/
SYSAQUA R32 H von 150 bis 170**



**SYSAQUA R32 L/
SYSAQUA R32 H von 50 bis 60**



**SYSAQUA R32 L/
SYSAQUA R32 H von 70 bis 75**

**SYSAQUA R32 L/
SYSAQUA R32 H von 85 bis 130**

Spezifikation

Allgemeine Informationen

Die neuen **SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H von 50 bis 170** wurden für den Betrieb mit dem Kältemittel R32 entworfen und optimiert. Sie verfügen über einen Kältekreislauf.

Sie sind in den Versionen **nur Kühlung (SYSAQUA R32 L)** und **Wärmepumpe (SYSAQUA R32 H) erhältlich**.

Von jeder Version gibt es **10 Baugrößen (50, 60, 70, 75, 85, 100, 115, 130, 150 und 170)** mit Nennkälteleistungen von **50 bis 176 kW** und Nennheizleistungen von **53 bis 182 kW**.

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

Der allgemeine Betriebsstatus der Maschine wird von einer **IHM Mikroprozessor-Steuerung** überwacht.

Die Modelle **SYSAQUA R32 L** und **SYSAQUA R32 H können dank des IHM-Mikroprozessors**, der eine auto-adaptive Steuerlogik verwendet um einen vollständigen Schutz der Verdichter bei unterschiedlichen Last- oder Wasservolumenbedingungen zu garantieren, mit einer reduzierten Wasservolumen arbeiten.

Das empfohlene Mindestwasservolumen im Kühlmodus beträgt **3,5 l/kW** bei Komfortkühlungsanwendungen und **10 l/kW** bei für Anwendungsprozesse.

Im Heizmodus werden **12,5 Liter Puffervolumen pro kW** empfohlen, um im Falle von Abtauzyklen gleichmäßige Temperaturen zu garantieren (Komfort und Energieeinsparung).

Eine **Ventilator Drehzahlregelung (Typ EC)** kann optional ab Werk vormontiert werden, um einen Kühlbetrieb auch bei niedrigen Außentemperaturen zu ermöglichen und die Leistungen der Einheit zu erhöhen.

Die Einheiten **SYSAQUA R32 L** und **SYSAQUA R32 H** sind in verschiedenen Versionen erhältlich:

- **Version STD (Standard):** ausgestattet mit Ventilatoren vom Typ AC.
- **Version S (Super low noise):** Umfasst spezielle Ventilatoren vom Typ EC mit geringerem Geräuschpegel als dem der Standard Ventilator vom Typ AC. Zusätzlich sind die Verdichter mit einem Schallschutzmantel ausgestattet.
- **Version HPF:** Ventilatoren mit hoher statischer Pressung und EC-Ventilatoren.

Gehäuse und Aufbau

Gehäuse und Aufbau der Einheit bestehen aus verzinktem Stahlblech. Alle Bauteile aus verzinktem Stahl werden vor der Zusammenfügung der Maschine in einem speziellen Beschichtungsverfahren einzeln beschichtet.

Diese Beschichtung schützt die Komponenten zuverlässig gegen Korrosion. Hierbei handelt es sich um eine Polyester-Pulverbeschichtung, Farbe **RAL 7040**.

Die Baureihen **SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H** können im Außenbereich, direkt auf dem Dach oder am Boden, installiert werden.

Verdichter

Jede Einheit verfügt über zwei Scroll-Verdichter, 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 durch das Sauggas gekühlt und verfügt über eine Überlastungsschutz.

In der Standardversion ist ein Phasenfolgerelais montiert.

Plattenwärmeübertrager

Der Plattenwärmetauscher kann als Verdampfer (bei den Versionen L und H) und als Verflüssiger (bei der Version H) eingesetzt werden. Er besteht aus Edelstahl und ist mit einer geschlossenzelligen Dämmung versehen. Er verfügt über einen **elektrischen Heizwiderstand**, damit bei niedriger Umgebungstemperatur (-15 °C) und ausgeschalteter Einheit der

Frostschutz garantiert ist.

Der max. Betriebsdruck beträgt 10 bar an der Wasserseite, 45 bar bei Baugrößen von 50 bis 130 und 44,5 bar bei Baugrößen von 150 bis 170 an der Kältemittelseite.

Lamellenwärmeübertrager

Der Lamellenwärmeübertrager kann als Verdampfer (bei der Version H) und als Verflüssiger (bei den Versionen L und H) eingesetzt werden. Er ist konstruiert aus nahtlosen Kupferrohren mit aufgespressten Aluminiumlamellen. Die Lamellen des **SYSAQUA R32 H** Registers bestehen aus Aluminium mit hydrophiler Epoxyharzbeschichtung (Blue coating) die den Wasserablauf unterstützen.

Die Registerrohre haben einen Durchmesser von 7,2 mm, um die Leistung des Geräts zu optimieren und die Menge des R32-Kältemittels zu reduzieren.

Weil der Lamellenwärmeübertrager groß bemessen ist, ergeben sich optimierte Effizienzen und Abtauzyklen.

Optional kann er mit einem Schutzgitter gegen Stoßschäden ausgestattet werden.

Ventilatoren

Die Version STD verfügt über Axialventilator vom Typ AC mit zwei Geschwindigkeiten, um die Effizienz der Einheit bei Teillast zu erhöhen.

Die Version S verfügt über Axialventilator vom Typ EC mit Dauerregelung des Ventilators, um äußerst niedrigen Geräuschpegel, höheren Wirkungsgrad, ausgedehntere Betriebsgrenzen zu gewährleisten.

Die Ventilatormotoren verfügen über eine thermische Schutzabschaltung, die Ventilator vom Typ AC besitzen die Schutzklasse IP54, die EC Ventilatoren die Schutzklasse IP55.

Eine EC gesteuerte Ventilator Drehzahlregelung ist ab Werk montiert. Sie ermöglicht einen Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis mindestens -15 °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-Verdichter, Plattenwärmeübertrager, elektronisches Expansionsventil, Vierwegeventil für den Umkehrkreislauf und Flüssigkeitsammler (nur Versionen mit Wärmepumpe), Wärmeübertrager sowie Sicherheits- und Steuerungskomponenten wie Hochdruckschalter, zusätzliches Sicherheitsventil für die Baugrößen 150 und 170 und Hochdruck-/Niederdruckaufnehmer.

Während der Wartungsarbeiten ist es möglich, über das Schauglas eine Inspektion des Kältemittels vorzunehmen: hierzu einfach das Zugangspaneel abmontieren, ohne den Betrieb der Einheit zu beeinträchtigen.

Werkseitig kann ein Bausatz bestehend aus Niederdruck- und Hochdruckmanometern montiert werden (Option).

Alle Bauteile des Kältekreislaufes sind in den Funktionsschemata im Kapitel „Kältekreislauf“ angeführt.

Spezifikation

Hydraulikkreislauf

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

- **Basisgerät:** Einheit ohne Pumpe, der Hydraulikkreis umfasst folgende Bauteile: Schmutzfänger (lose geliefert), montierter Strömungswächter, Wasserdruck Sicherheitsventil, automatisches Entlüftungsventil, optional vor Ort zu installierende 3/8 Wasserventile für Ein- und Austritt. Alle Wasserleitungen sind gedämmt.
- **1P-SP/1P-HP:** Version mit derselben Ausstattung wie beim Basisgerät, jedoch mit einer Pumpe. Die Version 1P-SP (Pumpe mit Standarddruck) stellt dem Nutzer unter Nennbedingungen einen statischen Druck von 100-150 kPa zur Verfügung. Die Version 1P-HP (Hochdruckpumpe) stellt dem Nutzer einen, unter Nennbedingungen verfügbaren, statischen Druck in Höhe von 150-200 kPa bereit.
- **2P-SP/2P-HP:** Version mit derselben Ausstattung wie beim Basisgerät, jedoch mit zwei Pumpen. Jede Pumpe funktioniert einzeln. Die Version 2P-SP (Pumpe mit Standarddruck) stellt dem Nutzer unter Nennbedingungen einen statischen Druck in Höhe von 100-150 kPa zur Verfügung. Die Version 2P-HP (Hochdruckpumpe) stellt dem Nutzer unter Nennbedingungen einen verfügbaren, statischen Druck in Höhe von 150-200 kPa bereit.
- **"Variable Primary Flow"** wird verwendet, um die Leistung der Hydraulikpumpe zu modulieren.

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 R32 L/SYSAQUA R32 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 die Anlage bedient werden
- Verlässlich: Alle Anzeigen auf dem Display sind bei jedem Wetter gut sichtbar
- Interner Testlauf
- Warnmeldung mit Aufzeichnung der letzten 10 Alarme
- EIN/AUS über Fernsteuerung
- Betriebsstundenzähler für Verdichter- und Pumpenbetrieb
- Hoch- und Niederdrucktransmitter
- Überwachung der Heißgastemperatur
- Parameter der elektronischen Expansionsventile
- Teillastregelung
- Umschaltung Kühl-/Heizbetrieb über Fernbedienung
- Kompatibilität mit GLT-Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Bacnet MSTP, Bacnet IP
- Verdichterbetriebsgrenzen im Flash Memory gespeichert

Spezifikation

Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen

Jedes Gerät ist mit den folgenden Sicherheits- und Steuervorrichtungen ausgestattet:

Sicherheit:

- ➔ Überlastschutz für den Ventilatormotor.
- ➔ Überlastschutz für den Verdichtermotor.
- ➔ Wasserströmungswächter.
- ➔ Schmutzfänger (lose).
- ➔ Hochdruckschalter.
- ➔ Sicherheitsventil bei den Baugrößen 150/170.
- ➔ Hochdruck- und Niederdrucktransmitter.
- ➔ Elektrische Abtauheizung am Verdampfer.
- ➔ Kurbelwannenheizung.
- ➔ Sicherheitsventil auf der Wasserseite (3 bar).

Regelung:

- ➔ Vorlauftemperaturfühler.
- ➔ Rücklauftemperaturfühler.
- ➔ Temperaturfühler am Wärmeübertrager.
- ➔ Zwei Heißgastemperaturfühler: Jeweils einen pro Verdichter, zur exakten Kontrolle der Betriebsgrenzen jedes Verdichters.
- ➔ Umgebungtemperaturfühler.
- ➔ Nieder- und Hochdrucktransmitter.
- ➔ Potentialfreier Kontakt für ON/OFF, Heizen/Kühlen, Tag/Nacht.

Konformität

Die Einheiten der **SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H** Baureihe sind konform mit den folgenden Normen:

- ✔ Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
- ✔ Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU
- ✔ Richtlinie über die elektromagnetische Kompatibilität: 2014/30/EU
- ✔ Druckgeräte-Richtlinie: 2014/68/EU
- ✔ RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

Optionale Werksausstattungen

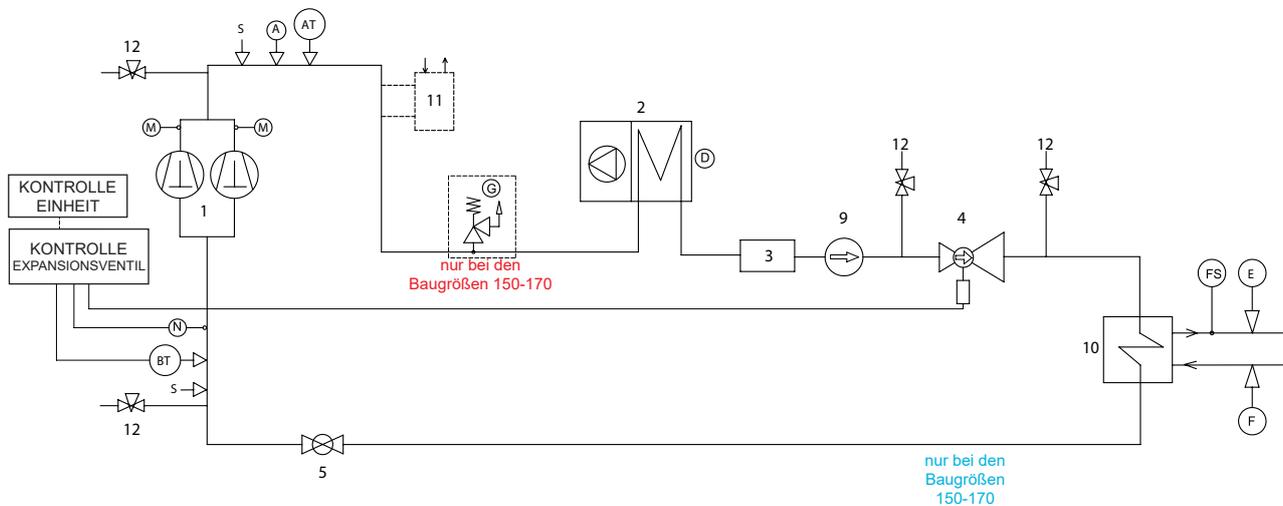
- ➔ Schutzgitter für Verflüssiger.
- ➔ Schallschutzmantel für den Verdichter (Standard bei der Version S).
- ➔ Wärmeübertrager mit Kunstharz-Beschichtung.
- ➔ Hochdruck- und Niederdruckmanometer.
- ➔ Wassermangel-Druckwächter.
- ➔ Hydraulik-Kit mit 1 Pumpe.
- ➔ Hydraulik-Kit mit 2 Pumpen.
- ➔ Pumpe mit variablen Durchfluss
 - ✔ doppelte Geschwindigkeit
 - ✔ Leistung
 - ✔ Konstanter Ausgangsdruck
- ➔ EC Ventilator (für Betrieb bei niedriger Umgebungstemperatur bis zu -15 °C), Option bei der Version STD, Standard bei der Version S.
- ➔ Zusätzlicher Heizwiderstand für den Behälter (Größe 50-130)

Zubehör für bauseitige Montage

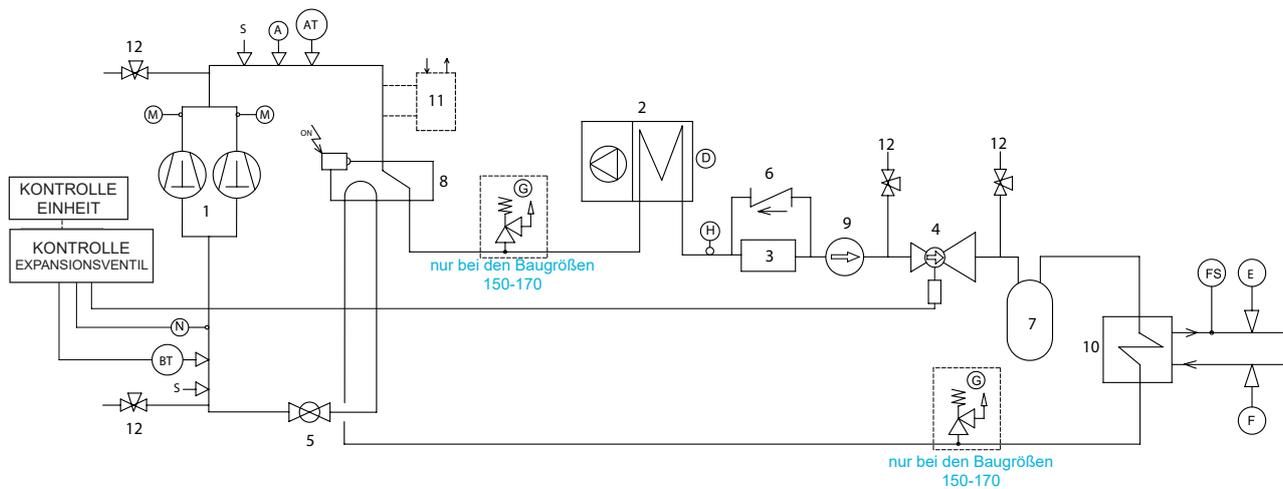
- ➔ Gummi-Schwingungsdämpfung oder Federschwingungsdämpfer
- ➔ Absperrventile für Wasserein-/austritt.

Schema Kältekreislauf

Version nur kühlen - SYSAQUA R32 L von 50 bis 170



Version Wärmepumpe - SYSAQUA R32 H von 50 bis 170



Komponenten

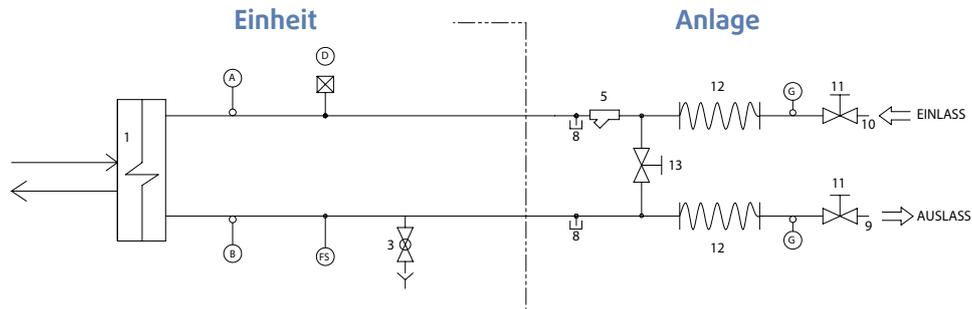
1	Tandem-Scrollverdichter
2	Luftgekühlter Verflüssiger
3	Filtertrockner
4	Elektronisches Expansionsventil
5	Absperrventil
6	Rückschlagventil
7	Sammler
8	4-Wege Kreislaufumkehrventil
9	Schauglas
10	Wärmeübertrager
11	Heisgasenthitzer (Option)
12	Serviceventil Nieder-/Hochdruck (LP/HP)

Sicherheits-/Regeleinrichtungen

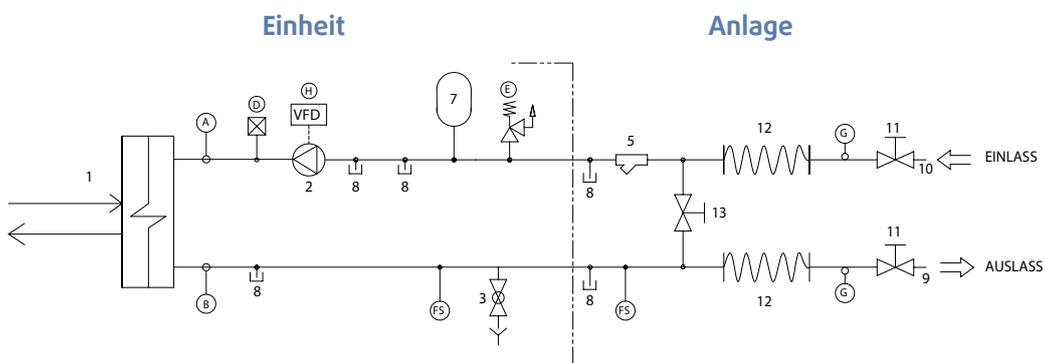
A	Hochdruckschalter
AT	Hochdrucktransmitter
BT	Niederdrucktransmitter
D	Lufttemperaturfühler
E	Temperaturfühler Wasseraustritt
F	Temperaturfühler Wassereintritt
FS	Strömungswächter
G	PED Hochdruckventil
H	Temperaturfühler Enteisung
M	Heißgastemperaturfühler
N	Sauggastemperaturfühler
S	1/4" Schrader-Anschluss

Hydraulikkreislauf Diagramm

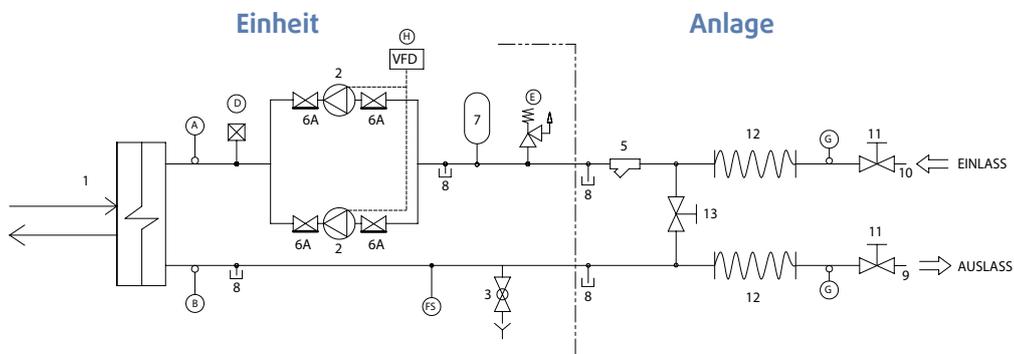
SYSAQUA R32 50-170 - Version ohne Pumpe



SYSAQUA R32 50-170 - Version mit Einzelpumpe



SYSAQUA R32 50-130 - Version mit Doppelpumpe

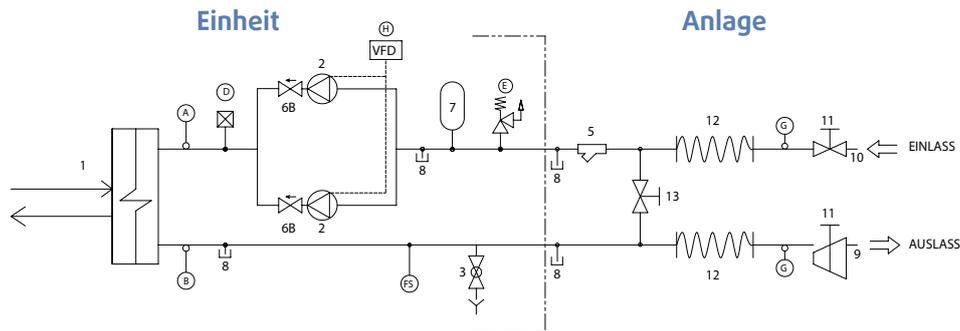


Komponenten	
1	Plattenwärmeübertrager
2	Pumpe
3	Auslassventil
4	Wasserspeicherbehälter
5	Wasserfilter
6A	Absperrventil
6B	Rückschlagventil
7	Expansionsgefäß
8	Druckabgreifpunkt/Auslass
9	Wasseraustritt
10	Wassereintritt
11	Absperrkugelhahn
12	Schläuche
13	Umgehungsventil

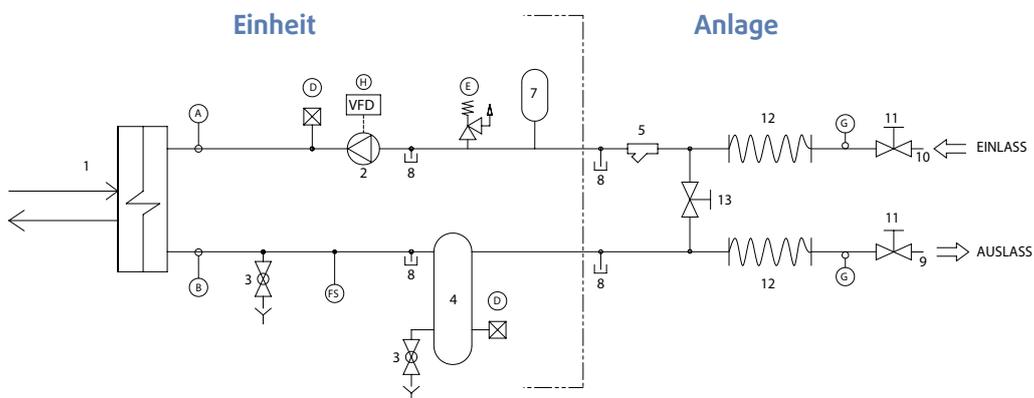
Sicherheits-/Regeleinrichtungen	
A	Wassereintrittstemperaturfühler
B	Temperatursensor Wasserauslauf
C	Wasser-Differenzdruckschalter
D	Entlüftungsventil
E	Wasser-Sicherheitsventil (3 bar)
FS	Strömungswächter
G	Thermometer
H	Frequenzwandler
- - - -	Seite Einheit
o	Fühler

Hydraulikkreislauf Diagramm

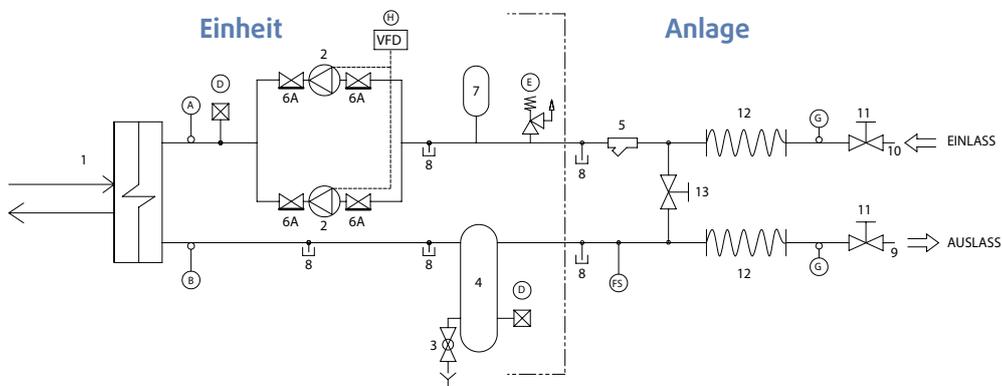
SYSAQUA R32 150-170 - Version mit Doppelpumpe



SYSAQUA R32 50-170 - Version mit Einzelpumpe + Pufferspeicher



SYSAQUA R32 50-130 - Version mit Doppelpumpe + Pufferspeicher



Komponenten

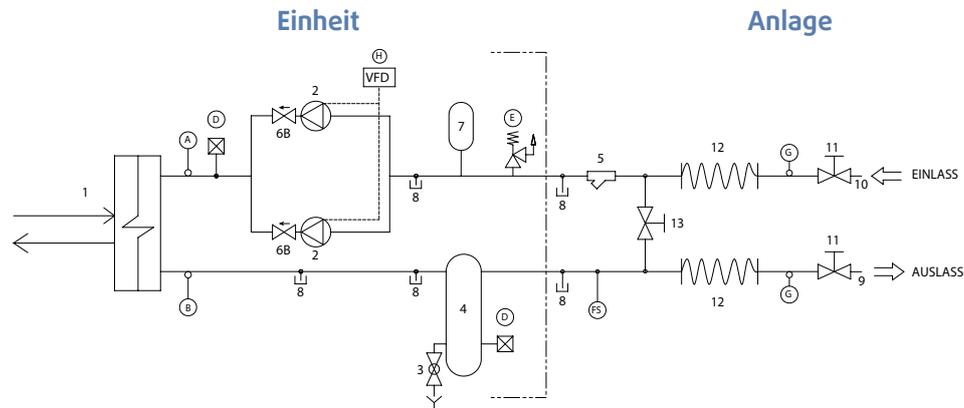
1	Plattenwärmeübertrager
2	Pumpe
3	Ablassventil
4	Wasserspeicherbehälter
5	Schmutzfänger
6A	Absperrventil
6B	Rückschlagventil
7	Expansionsgefäß
8	Druckabgreifpunkt/Auslass
9	Wasseraustritt
10	Wassereintritt
11	Absperrkugelhahn
12	Flexibles Verbindungsstück zur Entkoppelung
13	Bypass Ventil

Sicherheits-/Regeleinrichtungen

A	Wassereintrittstemperaturfühler
B	Wasseraustrittstemperaturfühler
C	Wasser-Differenzdruckschalter
D	Entlüftungsventil
E	Wasser-Sicherheitsventil (3 bar)
FS	Strömungswächter
G	Thermometer
H	Frequenzumformer
- - - -	Seite Einheit
o	Fühler

Hydraulikkreislauf Diagramm

SYSAQUA R32 150-170 - Version mit Doppelpumpe + Pufferspeicher



Komponenten	
1	Plattenwärmetauscher
2	Pumpe
3	Ablassventil
4	Pufferspeicher
5	Schmutzfänger
6A	Absperrventil
6B	Rückschlagventil
7	Expansionsgefäß
8	Druckabgreifpunkt/Auslass
9	Wasseraustritt
10	Wassereintritt
11	Absperrkugelhahn
12	Flexibles Verbindungsstück zur Entkoppelung
13	Bypass Ventil

Sicherheits-/Regeleinrichtungen	
A	Wassereintrittstemperaturfühler
B	Wasseraustrittstemperaturfühler
C	Wasser-Differenzdruckschalter
D	Entlüftungsventil
E	Wasser-Sicherheitsventil (3 bar)
FS	Strömungswächter
G	Thermometer
H	Frequenzumformer
- - - -	Seite Einheit
O	Fühler

Betriebsgrenzen

SYSAQUA R32 L im Kühlbetrieb

Modelle SYSAQUA R32 L			50		60		70		75		85	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Wasser	Wasseraustrittstemperatur *	°C	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18
	ΔT Wasser **	K	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
	Durchflussmenge **	m ³ /h	6.1	15.1	7.1	17.4	8.4	20.1	9.2	22.0	10.2	24.4
Lufttemperatur		°C	Siehe Diagramm auf der nächsten Seite									

Modelle SYSAQUA R32 L			100		115		130		150		170	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Wasser	Wasseraustrittstemperatur *	°C	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18
	ΔT Wasser **	K	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
	Durchflussmenge **	m ³ /h	12.2	29.4	14.2	34.7	15.7	38.7	18.7	45.1	20.8	50.9
Lufttemperatur		°C	Siehe Diagramm auf der nächsten Seite									

* Unter 5 °C muss Glykol verwendet werden.

** bei Nennleistung.

SYSAQUA R32 H im Kühlbetrieb

Modelle SYSAQUA R32 H			50		60		70		75		85	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Wasser	Wasseraustrittstemperatur *	°C	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18
	ΔT Wasser **	K	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
	Durchflussmenge **	m ³ /h	6.6	15.1	7.6	17.4	8.9	20.1	9.7	22.0	10.5	24.4
Lufttemperatur		°C	Siehe Diagramm auf der nächsten Seite									

Modelle SYSAQUA R32 H			100		115		130		150		170	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Wasser	Wasseraustrittstemperatur *	°C	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18	-10	18
	ΔT Wasser **	K	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
	Durchflussmenge **	m ³ /h	12.8	29.4	15.0	34.7	16.0	38.7	19.1	45.1	22.3	50.9
Lufttemperatur		°C	Siehe Diagramm auf der nächsten Seite									

* Unter 5 °C muss Glykol verwendet werden.

** bei Nennleistung.

SYSAQUA R32 H im Wärmepumpenbetrieb

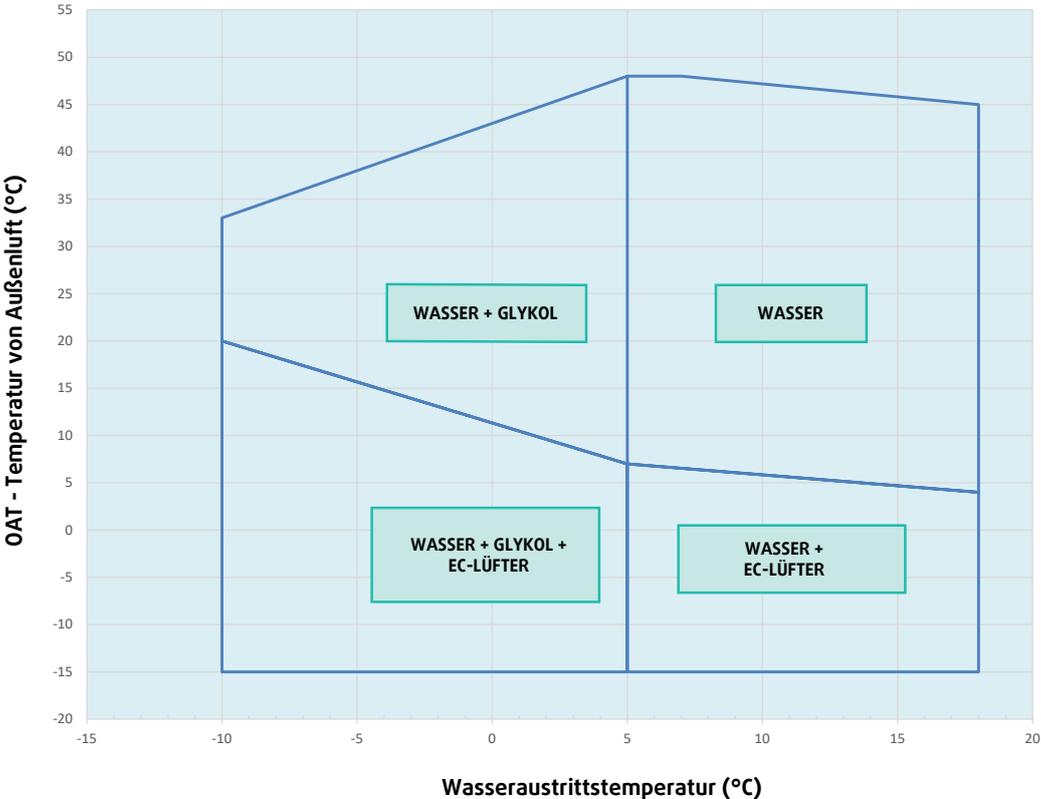
Modelle SYSAQUA R32 H			50		60		70		75		85	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Wasser	Wasseraustrittstemperatur	°C	20	55	20	55	20	55	20	55	20	55
	ΔT Wasser **	K	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
	Durchflussmenge **	m ³ /h	6.6	15.1	7.6	17.4	8.9	20.1	9.7	22.0	10.5	24.4
Lufttemperatur		°C	Siehe Diagramm auf der nächsten Seite									

Modelle SYSAQUA R32 H			100		115		130		150		170	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Wasser	Wasseraustrittstemperatur	°C	20	55	20	55	20	55	20	53	20	53
	ΔT Wasser **	K	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
	Durchflussmenge **	m ³ /h	12.8	29.4	15.0	34.7	16.0	38.7	19.1	45.1	22.3	50.9
Lufttemperatur		°C	Siehe Diagramm auf der nächsten Seite									

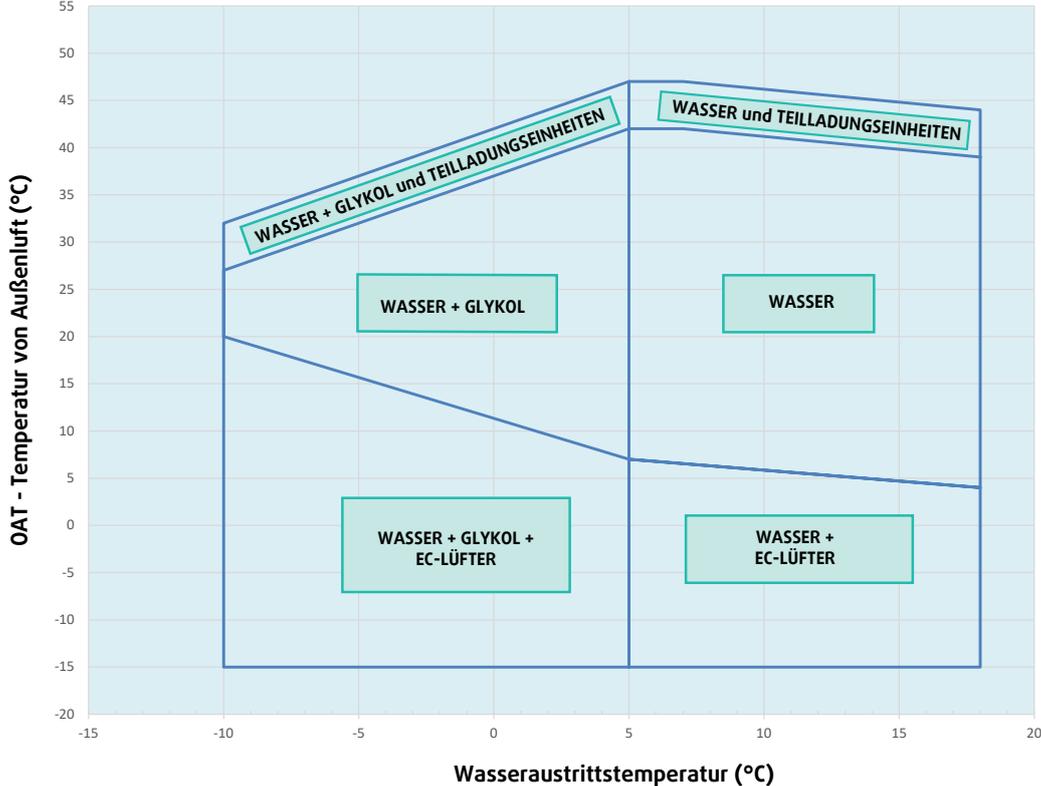
** bei Nennleistung.

Betriebsgrenzen

SYSAQUA R32 50-130 L/H im Kühlbetrieb

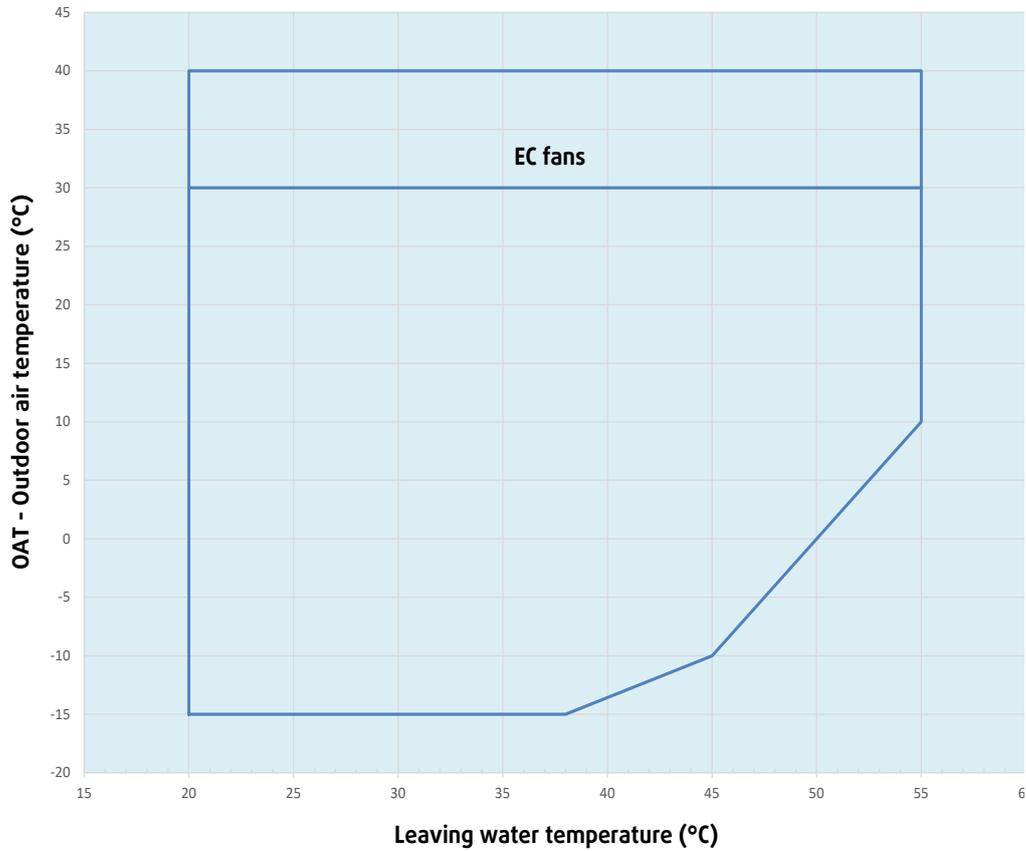


SYSAQUA R32 150-170 L/H im Kühlmodus

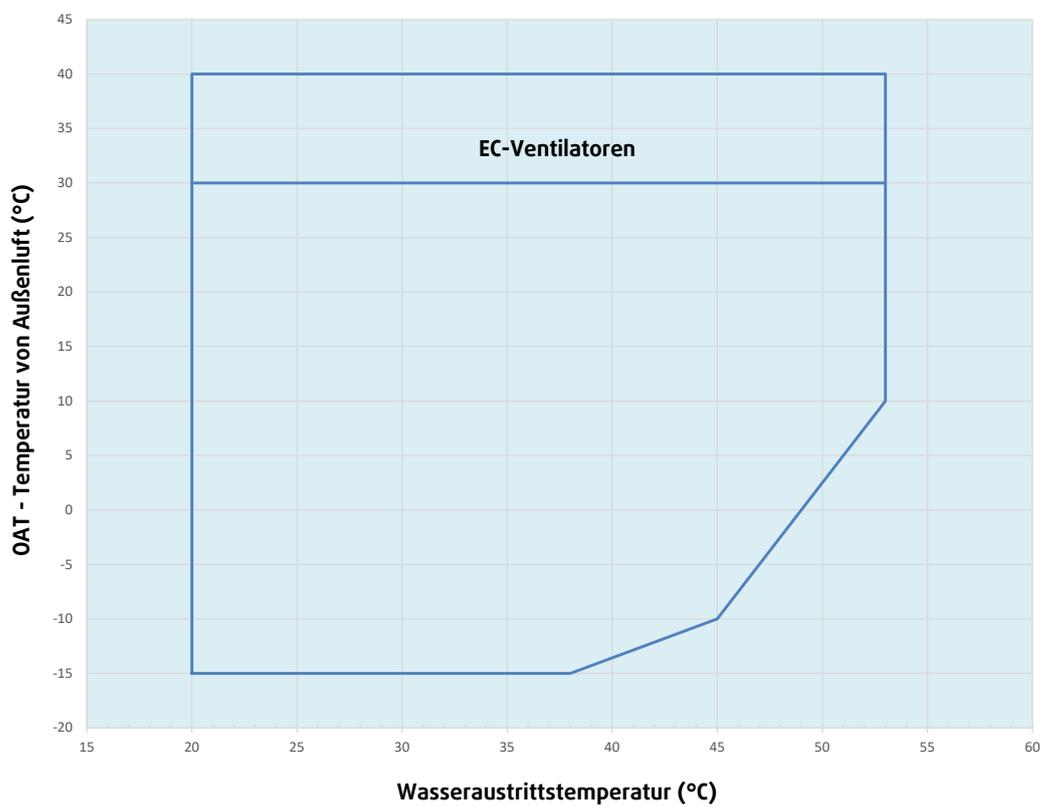


Betriebsgrenzen

SYSAQUA R32 50-130 H im Heizbetrieb



SYSAQUA R32 150-170 H im Heizmodus



Korrekturfaktoren

Verschmutzungsfaktoren - Verdampfer

Verschmutzungsfaktoren (m ² ·°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

Verschmutzungsfaktoren (m ² ·°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

Höhefaktoren

Höhe (m)	Leistung	Leistungsaufnahme
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1 200	0,973	1,020
1 800	0,958	1,030
2 400	0,943	1,040

Leistungskorrekturfaktoren - Ethylenglykol

% Glykol	Gefrierpunkt (°C)	Leistung	Leistungsaufnahme	Wasserdurchfluss	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

Warnhinweis!

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	Wasserdurchfluss	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

Technische Daten - SYSAQUA R32 L - Version STD

SYSAQUA R32 - Version - Nur Kühlen		50	60	70	75	
Kälteleistung (1)	kW	52,6	60,4	70,0	75,2	
Leistungsaufnahme(1)	kW	16,8	19,8	22,2	25,7	
EER 100 % (1)		3,12	3,05	3,15	2,93	
Energieeffizienzklasse EER		A	B	A	B	
SEER (2)		4,23	4,40	4,57	4,60	
η_{sc} (2)	%	166	173	180	181	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz				
Startup Typ		direkt				
Max. Betriebsstrom	A	43	53	60	69	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	161	162	200	209	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	119	121	156	160	
KÄLTEMITTEL						
Typ		R32				
Anzahl Kältekreisläufe		1				
Füllmenge	kg	7,9	8,1	10,3	10,6	
VERDICHTER						
Anzahl / Typ		2 / Scroll				
Teillaststufen	%	0/47/53/100	0/41/59/100	0/40/60/100	0/46/54/100	
Kurbelwannenheizung	W	70 / 70	70 / 66	70 / 66	66 / 66	
VERDAMPFER						
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager				
Wasserdurchfluss	m ³ /h	9,2	10,6	12,2	13,2	
Wasserdruckverlust	kPa	35,3	46,7	33,0	38,2	
Wasservolumen	l	6,0	6,0	8,4	8,4	
Frostschutzheizung	W	30	30	2 x 30	2 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER						
Anzahl		1	1	2	2	
Oberfläche	m ²	4,2	4,2	5,6	5,6	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	
VENTILATOR						
Anzahl		1	1	2	2	
STD	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	870	870	690	690
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	2,1	2,1	1,0	1,0
EC	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	780	780	620	620
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	1,1	1,1	0,6	0,6
HPF	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	940	940	940	940
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	1,60	1,60	1,90	1,90
	Statischer Druck	Pa	85	85	180	180
WASSERANSCHLÜSSE						
Verdampfer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
	Austritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)						
Volumen	l	300	300	300	300	
MAßE						
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	
Höhe	STD	mm	1 986	1 986	1 986	1 986
	EC/HPF	mm	2 034	2 034	2 034	2 034
GEWICHT						
Betriebsgewicht (STD)	kg	533	553	629	645	
AKUSTISCHE DATEN						
Schalleistungspegel (STD/EC)	dB(A)	83,2	83,8	81,3	81,3	
Schalldruckpegel (STD/EC) (*)	dB(A)	51,4	52,0	49,5	49,5	
Schalleistungspegel (HPF)	dB(A)	87,2	87,3	89,2	89,3	
Schalldruckpegel (HPF) (*)	dB(A)	55,4	55,5	57,4	57,5	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 L - Version STD

SYSAQUA R32 - Version - Nur Kühlen		85	100	115	130	150	170	
Kälteleistung (1)	kW	84,1	102,0	121,0	135,0	156,0	176,0	
Leistungsaufnahme (1)	kW	29,1	34,1	37,7	42,3	47,9	55,5	
Insgesamt EER 100 % (1)		2,89	2,99	3,20	3,18	3,26	3,17	
Energieeffizienzklasse EER		B	B	A	A	A	A	
SEER (2)		4,52	4,30	4,53	4,47	4,64	4,56	
η_{sc} (2)	%	178	169	178	176	183	179	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz						
Startup Typ		direkt						
Max. Betriebsstrom	A	75	87	94	104	125	142	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	215	326	333	343	363	380	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	168	234	246	257	277	294	
KÄLTEMITTEL								
Typ		R32						
Anzahl Kältekreisläufe		1						
Füllmenge	kg	12,8	10,9	13,0	15,0	19,2	20,0	
VERDICHTER								
Anzahl / Typ		2 / Scroll						
Teillaststufen	%	0/50/100	0/34/66/100	0/44/56/100	0/50/100	0/45/55/100	0/38/62/100	
Kurbelwannenheizung	W	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 105	66 / 105	
VERDAMPFER								
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager						
Wasserdurchfluss	m ³ /h	14,7	17,9	21,1	23,5	27,2	30,7	
Wasserdruckverlust	kPa	22,6	33,4	46,5	58,0	39,1	49,6	
Wasservolumen	l	11,7	11,7	11,7	11,7	19,1	19,1	
Frostschutzheizung	W	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30	4 x 30	4 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER								
Anzahl		2	2	2	2	2	2	
Oberfläche	m ²	6,4	6,4	6,4	6,4	8,7	8,7	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	3	3	3	3	
VENTILATOR								
Anzahl		2	2	2	2	3	3	
STD	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nennrehzahl	U/min.	870	870	870	870	870	870
	Leistungsaufnahme pro Vent.	kW	2,1	2,1	1,6	1,6	1,4	1,4
EC	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nennrehzahl	U/min.	780	780	780	780	780	780
	Leistungsaufnahme pro Vent.	kW	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8
HPF	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nennrehzahl	U/min.	940	940	940	940	940	940
	Leistungsaufnahme pro Vent.	kW	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70	1,70
	Statischer Druck	Pa	85	85	85	85	110	110
WASSERANSCHLÜSSE								
Verdampfer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Austritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)								
Volumen	l	300	300	300	300	300	300	
MAßE								
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	3 796/3 796	3 796/3 796	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	1 100	1 100	
Höhe	STD	mm	2 286	2 286	2 286	2 286	2 310	2 310
	EC/HPF	mm	2 334	2 334	2 334	2 334	2 370	2 370
GEWICHT								
Betriebsgewicht (STD)	kg	713	743	825	827	1 284	1 298	
AKUSTISCHE DATEN								
Schalleistungspegel (STD/EC)	dB(A)	84,4	86,0	87,0	87,4	88,9	91,1	
Schalldruckpegel (STD/EC) (*)	dB(A)	52,5	54,1	55,1	55,5	57,0	59,2	
Schalleistungspegel (HPF)	dB(A)	89,3	89,7	90,0	90,2	91,6	92,3	
Schalldruckpegel (HPF) (*)	dB(A)	57,4	57,8	58,1	58,3	59,7	60,4	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 L - Version S

SYSAQUA R32 - Version - Nur Kühlen		50	60	70	75	
Kälteleistung (1)	kW	52,6	60,4	70,0	75,2	
Leistungsaufnahme (1)	kW	15,8	18,8	21,4	24,9	
EER 100 % (1)		3,32	3,21	3,26	3,02	
Energieeffizienzklasse EER		A	A	A	B	
SEER (2)		4,69	4,87	4,88	4,82	
η_{sc} (2)	%	184	192	192	190	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz				
Startup Typ		direkt				
Max. Betriebsstrom	A	43	52	62	71	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	160	161	202	211	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	119	120	158	162	
KÄLTEMITTEL						
Typ		R32				
Anzahl Kältekreisläufe		1				
Füllmenge	kg	7,9	8,1	10,3	10,6	
VERDICHTER						
Anzahl / Typ		2 / Scroll				
Teillaststufen	%	0/47/53/100	0/41/59/100	0/40/60/100	0/46/54/100	
Kurbelwannenheizung	W	70 / 70	70 / 66	70 / 66	66 / 66	
VERDAMPFER						
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager				
Wasserdurchfluss	m ³ /h	9,2	10,6	12,2	13,2	
Wasserdruckverlust	kPa	35,3	46,7	33,0	38,2	
Wasservolumen	l	6,0	6,0	8,4	8,4	
Frostschutzheizung	W	30	30	2 x 30	2 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER						
Anzahl		1	1	2	2	
Oberfläche	m ²	4,2	4,2	5,6	5,6	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	
VENTILATOR						
Anzahl		1	1	2	2	
EC	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nennrehzahl	U/min.	780	780	620	620
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	1,1	1,1	0,6	0,6
WASSERANSCHLÜSSE						
Verdampfer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
	Austritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)						
Volumen	l	300	300	300	300	
ABMESSUNGEN						
Länge ohne/mit Behälter	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	
Höhe	mm	2 034	2 034	2 034	2 034	
GEWICHT						
Betriebsgewicht (STD)	kg	554	574	650	666	
AKUSTISCHE DATEN						
Schalleistungspegel	dB(A)	80,7	81,2	78,3	78,2	
Schalldruckpegel (*)	dB(A)	48,9	49,4	46,5	46,4	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 L - Version S

SYSAQUA R32 - Version - Nur Kühlen		85	100	115	130	150	170	
Kälteleistung (1)	kW	84,1	102,0	121,0	135,0	156,0	176,0	
Leistungsaufnahme (1)	kW	26,5	31,5	36,5	41,1	46,1	53,7	
EER 100 % (1)		3,17	3,24	3,30	3,28	3,39	3,28	
Energieeffizienzklasse EER		A	A	A	A	A	A	
SEER (2)		5,12	4,92	4,72	4,61	4,92	4,95	
η_{sc} (2)	%	202	194	186	181	194	195	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz						
Startup Typ		direkt						
Max. Betriebsstrom	A	74	86	93	103	123	141	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	214	325	332	342	362	379	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	167	233	245	256	276	293	
KÄLTEMITTEL								
Typ		R32						
Anzahl Kältekreisläufe		1						
Füllmenge	kg	12,8	10,9	13,0	15,0	19,2	20,0	
VERDICHTER								
Anzahl / Typ		2 / Scroll						
Teillaststufen	%	0/50/100	0/34/66/100	0/44/56/100	0/50/100	0/45/55/100	0/38/62/100	
Kurbelwannenheizung	W	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 105	66 / 105	
VERDAMPFER								
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager						
Wasserdurchfluss	m ³ /h	14,7	17,9	21,1	23,5	27,2	30,7	
Wasserdruckverlust	kPa	22,6	33,4	46,5	58,0	39,1	49,6	
Wasservolumen	l	11,7	11,7	11,7	11,7	19,1	19,1	
Frostschutzheizung	W	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30	4 x 30	4 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER								
Anzahl		2	2	2	2	2	2	
Oberfläche	m ²	6,4	6,4	6,4	6,4	8,7	8,7	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	3	3	3	3	
VENTILATOR								
Anzahl		2	2	2	2	3	3	
EC	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nennrehzahl	U/min.	780	780	780	780	780	780
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8
WASSERANSCHLÜSSE								
Verdampfer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Austritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	
Enthitzer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	
PUFFERTANK (Option)								
Volumen	l	300	300	300	300	300	300	
MAßE								
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	3 796/3 796	3 796/3 796	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	1 100	1 100	
Höhe	mm	2 334	2 334	2 334	2 334	2 370	2 370	
GEWICHT								
Betriebsgewicht (STD)	kg	734	764	846	848	1 309	1 323	
AKUSTISCHE DATEN								
Schallleistungspegel	dB(A)	81,7	83,2	84,0	84,4	85,9	88,0	
Schalldruckpegel (*)	dB(A)	49,8	51,3	52,1	52,5	54,0	56,1	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 H - Version STD

SYSAQUA R32 - Version Wärmepumpe		50	60	70	75	
Kälteleistung (1)	kW	49,8	60,4	70,0	75,2	
Leistungsaufnahme(1)	kW	17,0	19,8	22,2	25,7	
EER 100 % (1)		2,94	3,05	3,15	2,93	
Energieeffizienzklasse EER		B	B	B	B	
SEER (2)		4,36	4,32	4,54	4,47	
η_{sc} (2)	%	171	170	178	176	
Heizleistung (3)	kW	53,4	61,5	71,7	80,0	
Leistungsaufnahme(3)	kW	17,3	19,5	22,2	24,7	
COP 100 % (3)		3,08	3,16	3,22	3,24	
SCOP (4)		3,63	3,52	3,55	3,57	
η_{sh} (4)	%	142	138	139	140	
Energieeffizienzklasse SCOP		A+	A+	A+	A+	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz				
Startup Typ		direkt				
Max. Betriebsstrom	A	43	53	60	69	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	161	162	200	209	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	119	121	156	160	
KÄLTEMITTEL						
Typ		R32				
Anzahl Kältekreisläufe		1				
Füllmenge	kg	7,9	8,1	10,3	10,6	
VERDICHTER						
Anzahl / Typ		2 / Scroll				
Teillaststufen	%	0/47/53/100	0/41/59/100	0/40/60/100	0/46/54/100	
Kurbelwannenheizung	W	70 / 70	70 / 66	70 / 66	66 / 66	
VERDAMPFER						
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager				
Kühlmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	8,7	10,6	12,2	13,2
	Wasserdruckverlust	kPa	31,8	46,7	33,0	38,2
Heizmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	9,3	10,7	12,5	13,9
	Wasserdruckverlust	kPa	36,3	48,1	34,4	42,8
Wasservolumen	l	6,0	6,0	8,4	8,4	
Frostschutzheizung	W	30	30	2 x 30	2 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER						
Anzahl		1	1	2	2	
Oberfläche	m ²	4,2	4,2	5,6	5,6	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	
VENTILATOR						
Anzahl		1	1	2	2	
STD	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	870	870	690	690
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	2,1	2,1	1,0	1,0
EC	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	780	780	620	620
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	1,1	1,1	0,6	0,6
HPF	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	940	940	940	940
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	1,60	1,60	1,90	1,90
	Statischer Druck	Pa	85	85	180	180
WASSERANSCHLÜSSE						
Verdampfer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
	Austritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)						
Volumen	l	300	300	300	300	
MAßE						
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	
Höhe	STD	mm	1 986	1 986	1 986	1 986
	EC/HPF	mm	2 034	2 034	2 034	2 034
GEWICHT						
Betriebsgewicht (STD)	kg	533	553	629	645	
AKUSTISCHE DATEN						
Schallleistungspegel (STD/EC)	dB(A)	83,2	83,8	81,3	81,3	
Schalldruckpegel (STD/EC) (*)	dB(A)	51,4	52,0	49,5	49,5	
Schallleistungspegel (HPF)	dB(A)	87,2	87,3	89,2	89,3	
Schalldruckpegel (HPF) (*)	dB(A)	55,4	55,5	57,4	57,5	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

(3) Gemäß EN14511-2018: Wassertemperatur Eintritt/Austritt: 40/45 °C, Umgebungstemperatur 7 °C TK / 6 °C FK.

(4) Gemäß der Norm EN14825 und der VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 H - Version STD

SYSAQUA R32 - Version Wärmepumpe		85	100	115	130	150	170	
Kälteleistung (1)	kW	84,1	102	121	135	156	176	
Leistungsaufnahme (1)	kW	29,1	34,1	37,7	42,3	47,9	55,5	
EER 100 % (1)		2,89	2,99	3,20	3,18	3,26	3,17	
Energieeffizienzklasse EER		C	B	B	B	B	B	
SEER (2)		4,48	4,35	4,34	4,33	4,61	4,62	
η_{sc} (2)	%	176	171	171	170	181	182	
Heizleistung (3)	kW	86,2	105	123	137	158	182	
Leistungsaufnahme (3)	kW	28,5	33,3	36,9	40,6	47,7	54,0	
COP 100 % (3)		3,02	3,16	3,34	3,37	3,31	3,37	
SCOP (4)		3,57	3,63	3,60	3,73	3,65	3,60	
η_{sh} (4)	%	140	142	141	146	143	141	
Energieeffizienzklasse SCOP		A+	A+	A+	A+	A+	A+	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz						
Startup Typ		direkt						
Max. Betriebsstrom	A	75	87	94	104	125	142	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	215	326	333	343	363	380	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	168	234	246	257	277	294	
KÄLTEMITTEL								
Typ		R32						
Anzahl Kältekreisläufe		1						
Füllmenge	kg	12,8	10,9	13,0	15,0	19,2	20,0	
VERDICHTER								
Anzahl / Typ		2 / Scroll						
Teillaststufen	%	0/50/100	0/34/66/100	0/44/56/100	0/50/100	0/45/55/100	0/38/62/100	
Kurbelwannenheizung	W	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 105	66 / 105	
VERDAMPFER								
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager						
Kühlmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	14,7	17,9	21,1	23,5	27,2	30,7
	Wasserdruckverlust	kPa	22,6	33,4	46,5	58,0	39,1	49,6
Heizmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	15,0	18,3	21,5	23,9	27,5	31,7
	Wasserdruckverlust	kPa	23,6	35,3	48,4	59,7	39,9	52,9
Wasservolumen	l	11,7	11,7	11,7	11,7	19,1	19,1	
Frostschutzheizung	W	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30	4 x 30	4 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER								
Anzahl		2	2	2	2	2	2	
Oberfläche	m ²	6,4	6,4	6,4	6,4	8,7	8,7	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	3	3	3	3	
VENTILATOR								
Anzahl		2	2	2	2	3	3	
STD	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nenn Drehzahl	U/min.	870	870	870	870	870	870
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	2,1	2,1	1,6	1,6	1,4	1,4
EC	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nenn Drehzahl	U/min.	780	780	780	780	780	780
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8
HPF	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nenn Drehzahl	U/min.	940	940	940	940	940	940
	Leistungsaufnahme pro Ventilator	kW	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70	1,70
	Statischer Druck	Pa	85	85	85	85	110	110
WASSERANSCHLÜSSE								
Verdampfer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Austritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)								
Volumen	l	300	300	300	300	300	300	
MAßE								
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	3 796/3 796	3 796/3 796	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	1 100	1 100	
Höhe	STD	mm	2 286	2 286	2 286	2 286	2 310	2 310
	EC/HPF	mm	2 334	2 334	2 334	2 334	2 370	2 370
GEWICHT								
Betriebsgewicht (STD)	kg	713	743	825	827	1 284	1 298	
AKUSTISCHE DATEN								
Schallleistungspegel (STD/EC)	dB(A)	84,4	86,0	87,0	87,4	88,9	91,1	
Schalldruckpegel (STD/EC) (*)	dB(A)	52,5	54,1	55,1	55,5	57,0	59,2	
Schallleistungspegel (HPF)	dB(A)	89,3	89,7	90,0	90,2	91,6	92,3	
Schalldruckpegel (HPF) (*)	dB(A)	57,4	57,8	58,1	58,3	59,7	60,4	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

(3) Gemäß EN14511-2018: Wassertemperatur Eintritt/Austritt: 40/45 °C, Umgebungstemperatur 7 °C TK / 6 °C FK.

(4) Gemäß der Norm EN14825 und der VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 H - Version S

SYSAQUA R32 - Version Wärmepumpe		50	60	70	75	
Kälteleistung (1)	kW	49,8	60,4	70,0	75,2	
Leistungsaufnahme (1)	kW	16,0	18,8	21,4	24,9	
EER 100 % (1)		3,12	3,21	3,26	3,02	
Energieeffizienzklasse EER		B	B	B	B	
SEER (2)		4,58	4,77	4,95	4,68	
η_{sc} (2)	%	180	188	195	184	
Heizleistung (3)	kW	53,4	61,5	71,7	80,0	
Leistungsaufnahme (3)	kW	16,3	18,5	21,4	23,9	
COP 100 % (3)		3,27	3,33	3,34	3,35	
SCOP (4)		3,85	3,88	3,80	3,80	
η_{sh} (4)	%	151	152	149	149	
Energieeffizienzklasse SCOP		A++	A++	A+	A+	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz				
Startup Typ		direkt				
Max. Betriebsstrom	A	43	52	62	71	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	160	161	202	211	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	119	120	158	162	
KALTEMITTEL						
Typ		R32				
Anzahl Kältekreisläufe		1				
Füllmenge	kg	7,9	8,1	10,3	10,6	
VERDICHTER						
Anzahl / Typ		2 / Scroll				
Teillaststufen	%	0/47/53/100	0/41/59/100	0/40/60/100	0/46/54/100	
Kurbelwannenheizung	W	70 / 70	70 / 66	70 / 66	66 / 66	
VERDAMPFER						
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager				
Kühlmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	8,7	10,6	12,2	13,2
	Wasserdruckverlust	kPa	31,8	46,7	33,0	38,2
Heizmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	9,3	10,7	12,5	13,9
	Wasserdruckverlust	kPa	36,3	48,1	34,4	42,8
Wasservolumen	l	6,0	6,0	8,4	8,4	
Frostschutzheizung	W	30	30	2 x 30	2 x 30	
WÄRMEÜBERTRAGER						
Anzahl		1	1	2	2	
Oberfläche	m ²	4,2	4,2	5,6	5,6	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	2	2	
VENTILATOR						
Anzahl		1	1	2	2	
EC	Volumenstrom	m ³ /h	21 200	21 200	30 000	30 000
	Nenn Drehzahl	U/min.	780	780	620	620
	Leistungsaufnahme Ventilator	pro kW	1,1	1,1	0,6	0,6
WASSERANSCHLÜSSE						
Verdampfer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
	Austritt	Zoll	2"	2"	2"	2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde			
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)						
Volumen	l	300	300	300	300	
MAßE						
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	
Höhe	mm	2 034	2 034	2 034	2 034	
GEWICHT						
Betriebsgewicht (STD)	kg	554	574	650	666	
AKUSTISCHE DATEN						
Schallleistungspegel	dB(A)	80,7	81,2	78,3	78,2	
Schalldruckpegel (*)	dB(A)	48,9	49,4	46,5	46,4	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

(3) Gemäß EN14511-2018: Wassertemperatur Eintritt/Austritt: 40/45 °C, Umgebungstemperatur 7 °C TK / 6 °C FK.

(4) Gemäß der Norm EN14825 und der VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der KOMMISSION.

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

Technische Daten - SYSAQUA R32 H - Version S

SYSAQUA R32 - Version Wärmepumpe		85	100	115	130	150	170	
Kälteleistung (1)	kW	84,1	102,0	121,0	135,0	156,0	176,0	
Leistungsaufnahme(1)	kW	26,5	31,5	36,5	41,1	46,1	53,7	
EER 100 % (1)		3,17	3,24	3,30	3,28	3,39	3,28	
Energieeffizienzklasse EER		C	A	A	A	A	A	
SEER (2)		5,05	4,96	4,52	4,48	4,90	5,03	
η_{sc} (2)	%	199	196	178	176	193	198	
Heizleistung (3)	kW	86,2	105,0	123,0	137,0	158,0	182,0	
Leistungsaufnahme(3)	kW	25,9	30,7	35,7	39,4	45,9	52,2	
COP 100 % (3)		3,33	3,43	3,46	3,48	3,44	3,49	
SCOP (4)		3,98	3,98	3,80	3,90	3,88	3,85	
η_{sh} (4)	%	156	156	149	153	152	151	
Energieeffizienzklasse SCOP		A++	A++	A+	A++	A++	A++	
Spannungsversorgung		400V/3~/50Hz						
Startup Typ		direkt						
Max. Betriebsstrom	A	74	86	93	103	123	141	
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	214	325	332	342	362	379	
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	167	233	245	256	276	293	
KÄLTEMITTEL								
Typ		R32						
Anzahl Kältekreisläufe		1						
Füllmenge	kg	12,8	10,9	13,0	15,0	19,2	20,0	
VERDICHTER								
Anzahl / Typ		2 / Scroll						
Teillaststufen	%	0/50/100	0/34/66/100	0/44/56/100	0/50/100	0/45/55/100	0/38/62/100	
Kurbelwannenheizung	W	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 66	66 / 105	66 / 105	
VERDAMPFER								
Anzahl / Typ		1 / Plattenwärmeübertrager						
Kühlmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	14,7	17,9	21,1	23,5	27,2	30,7
	Wasserdruckverlust	kPa	22,6	33,4	46,5	58,0	39,1	49,6
Heizmodus	Wasserdurchfluss	m ³ /h	15,0	18,3	21,5	23,9	27,5	31,7
	Wasserdruckverlust	kPa	23,6	35,3	48,4	59,7	39,9	52,9
Wasservolumen	l	11,7	11,7	11,7	11,7	19,1	19,1	
Frostschutzheizung	W	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30	4 x 30	4 x 30	
WARMEÜBERTRAGER								
Anzahl		2	2	2	2	2	2	
Oberfläche	m ²	6,4	6,4	6,4	6,4	8,7	8,7	
Anzahl der Rohrreihen		2	2	3	3	3	3	
VENTILATOR								
Anzahl		2	2	2	2	3	3	
EC	Volumenstrom	m ³ /h	41 300	41 300	41 300	41 300	56 205	56 205
	Nenn Drehzahl	U/min.	780	780	780	780	780	780
	Leistungsaufnahmepro	kW	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,8
WASSERANSCHLÜSSE								
Verdampfer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Austritt	Zoll	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Enthitzer	Typ		Außengewinde					
	Eintritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Austritt	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
PUFFERTANK (Option)								
Volumen	l	300	300	300	300	300	300	
MAßE								
Länge ohne/mit Pufferspeicher	mm	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	2 180/2 680	3 796/3 796	3 796/3 796	
Breite	mm	1 160	1 160	1 160	1 160	1 100	1 100	
Höhe	mm	2 334	2 334	2 334	2 334	2 370	2 370	
GEWICHT								
Betriebsgewicht (STD)	kg	734	764	846	848	1 309	1 323	
AKUSTISCHE DATEN								
Schallleistungspegel	dB(A)	81,7	83,2	84,0	84,4	85,9	88,0	
Schalldruckpegel (*)	dB(A)	49,8	51,3	52,1	52,5	54,0	56,1	

(1) Gemäß EN14511-2018: Die Daten beziehen sich auf 7 °C Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur

(2) Gemäß EN14825 und der VERORDNUNG (EU) 2016/2281 der KOMMISSION.

(3) Gemäß EN14511-2018: Wassertemperatur Eintritt/Austritt: 40/45 °C, Umgebungstemperatur 7 °C TK / 6 °C FK.

(4) Gemäß der Norm EN14825 und der VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der KOMMISSION.

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

Gewichte

			50	60	70	75	85	100	115	130	150	170
Ohne Pumpe		kg	527	547	621	637	701	731	813	815	1 265	1 279
Einzelpumpe	mit Standard-Förderhöhe	kg	+31	+31	+33	+33	+41	+41	+44	+44	+68	+68
	mit hoher Förderhöhe	kg	+34	+34	+34	+34	+44	+44	+44	+44	+77	+77
Doppelpumpe	mit Standard-Förderhöhe	kg	+44	+44	+44	+44	+63	+63	+71	+71	+115	+115
	mit hoher Förderhöhe	kg	+51	+51	+47	+47	+70	+70	+74	+74	+133	+133
Fans	EC	kg	+12	+12	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+37	+37
	HPF	kg	+20	+20	+33	+33	+33	+33	+33	+33	+45	+45
S-Version		kg	+21	+21	+21	+21	+21	+21	+21	+21	+25	+25
Enthitzer		kg	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+12
Speicherbehälter	ohne elektrische Heizspirale	kg	+115*	+115*	+115*	+115*	+115*	+115*	+115*	+115*	+50*	+50*
	mit elektrischer Heizspirale	kg	+120*	+120*	+120*	+120*	+121*	+121*	+121*	+121*	+56*	+56*

N.B.: Die Werte sind Richtwerte. Die korrekten Werte sind auf dem Typenschild der Einheit angegeben.

* einschließlich zusätzlichem Metallrahmen

Elektrische Daten

Geräte ohne Pumpe und Ventilatoren vom Typ AC

Baugröße		50	60	70	75	85	100	115	130	150	170
Betriebsspannung		400 V / 3~ / 50 Hz									
Maximalstrom	A	43	48	57	61	69	81	94	104	125	142
Sicherung	A	63	63	80	80	100	100	125	125	160	200
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	161	163	212	216	224	320	332	343	363	380
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	119	121	156	160	168	234	246	257	277	294

Geräte ohne Pumpe und Ventilatoren vom Typ EC/HPF

Baugröße		50	60	70	75	85	100	115	130	150	170
Betriebsspannung		400 V / 3~ / 50 Hz									
Maximalstrom	A	43	47	59	63	68	81	93	103	123	141
Sicherung	A	63	63	80	80	100	100	125	125	160	200
Anlaufstrom (ohne Softstarter)	A	160	162	214	218	223	319	331	342	362	379
Anlaufstrom (mit Softstarter)	A	119	119	158	162	167	233	245	256	276	293

N.B.: Die Werte sind Richtwerte. Die korrekten Werte sind auf dem Typenschild der Einheit angegeben.

Stromdaten

Pumpe mit Standard-Förderhöhe (400 V/3/50 Hz)

Größen	Nennleistung (kW)	Maximalstrom (A)
50	1,0	1,9
60	1,0	1,9
70	1,4	2,5
75	1,4	2,5
85	2,0	3,4
100	2,0	3,4
115	2,5	4,5
130	2,5	4,5
150	3,4	6,4
170	3,4	6,4

Pumpe mit hoher Förderhöhe (400 V/3/50 Hz)

Größen	Nennleistung (kW)	Maximalstrom (A)
50	1,7	3,2
60	1,7	3,2
70	1,7	3,2
75	1,7	3,2
85	3,3	5,9
100	3,3	5,9
115	3,3	5,9
130	3,3	5,9
150	4,5	8,7
170	4,5	8,7

Elektrischer Heizwiderstand

			50	60	70	75	85	100	115	130	150	170	
Spannungsversorgung			400 V / 3~ / 50 Hz									/	/
Heizung mit geringer Leistung	Leistung	kW	12	12	12	12	24	24	24	24	/	/	
	Höchststärke	A	19	19	19	19	38	38	38	38	/	/	
Heizung mit hoher Leistung	Leistung	kW	24	24	24	24	36	36	36	36	/	/	
	Höchststärke	A	38	38	38	38	57	57	57	57	/	/	

Schalldaten

Schalleistungspegel Lw-dB - Standard AC Ventilator

Modelle SYSAQUA R32 L/ SYSAQUA R32 H	Oktavbandfrequenz (Hz)								Lw Global dB (A)	Schalldruck dB(A) *
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
50	98	89	83	78	78	74	71	68	83,2	51,4
60	99	90	83	78	79	75	72	69	83,8	52,0
70	96	88	81	76	76	72	69	66	81,3	49,5
75	96	88	81	76	76	72	69	66	81,3	49,5
85	99	91	84	79	79	75	72	69	84,4	52,5
100	101	92	85	80	81	77	74	71	86,0	54,1
115	102	93	86	81	82	78	75	72	87,0	55,1
130	103	94	87	82	82	78	75	72	87,4	55,5
150	104	95	88	83	84	80	77	74	88,9	57,0
170	106	97	91	86	86	82	79	76	91,1	59,2

Schalleistungspegel Lw-dB - Ventilator EC - Version S

Modelle SYSAQUA R32 L/ SYSAQUA R32 H	Oktavbandfrequenz (Hz)								Lw Global dB (A)	Schalldruck dB(A) *
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
50	96	87	80	75	75	72	68	66	80,7	48,9
60	96	87	81	76	76	72	69	66	81,2	49,4
70	93	85	78	73	73	69	66	63	78,3	46,5
75	93	84	78	73	73	69	66	63	78,2	46,4
85	97	88	81	76	76	73	69	67	81,7	49,8
100	98	89	83	78	78	74	71	68	83,2	51,3
115	99	90	83	78	79	75	72	69	84,0	52,1
130	100	91	84	79	79	75	72	69	84,4	52,5
150	101	92	85	80	81	77	74	71	85,9	54,0
170	103	94	87	82	83	79	76	73	88,0	56,1

Schalleistungspegel Lw-dB - Ventilator HPF (bei maximaler Drehzahl)

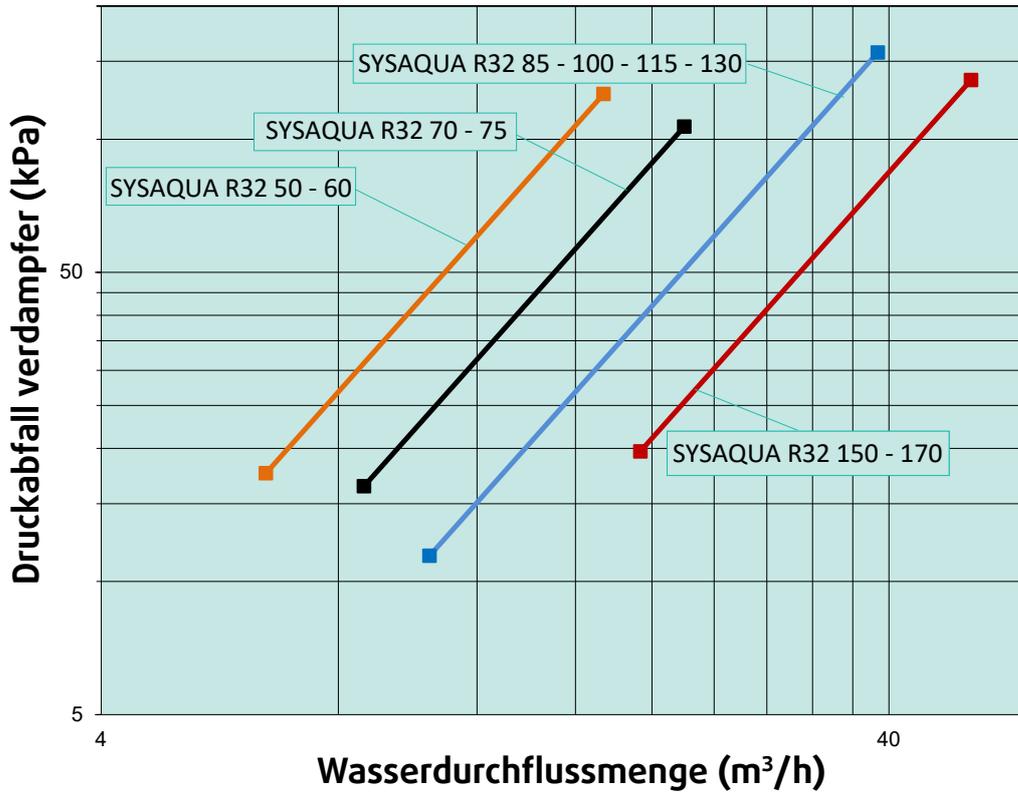
Modelle SYSAQUA R32 L/ SYSAQUA R32 H	Oktavbandfrequenz (Hz)								Lw Gobar dB (A)	Schalldruck dB(A) *
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
50	104	95	88	83	83	80	76	74	87,2	55,4
60	104	95	88	83	83	80	76	74	87,3	55,5
70	107	98	91	86	86	83	79	77	89,2	57,4
75	106	97	90	85	85	82	78	76	89,3	57,5
85	105	96	89	84	84	81	77	75	89,3	57,4
100	105	96	89	84	85	81	78	75	89,7	57,8
115	105	96	90	85	85	81	78	75	90,0	58,1
130	105	96	90	85	85	81	78	75	90,2	58,3
150	108	99	92	87	87	84	80	78	91,6	59,7
170	108	99	92	87	88	84	81	78	92,3	60,4

N.B.: Bei höchstem Volumenstrom gültige Schalldaten.

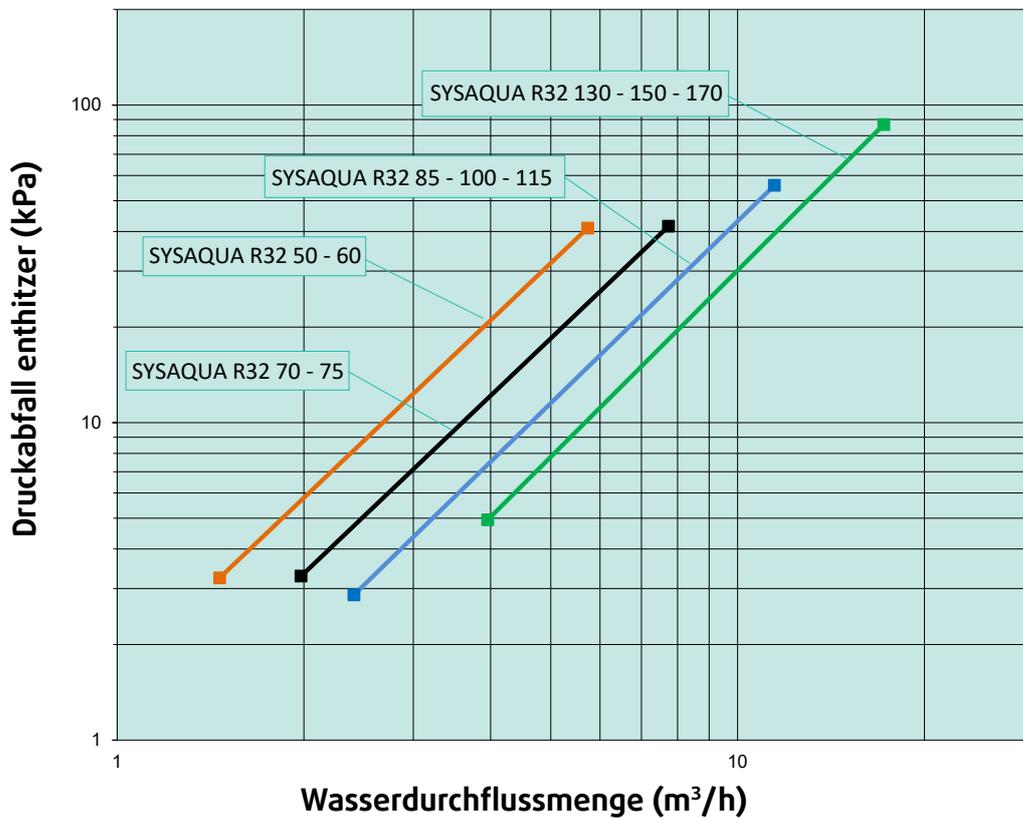
(*) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung. Schalldruckpegelwerte beziehen sich auf ISO 3744, Parallelfachform.

Kennlinien, Druckverlust Wärmeübertrager

SYSAQUA R32 50-170 - Verdampfer

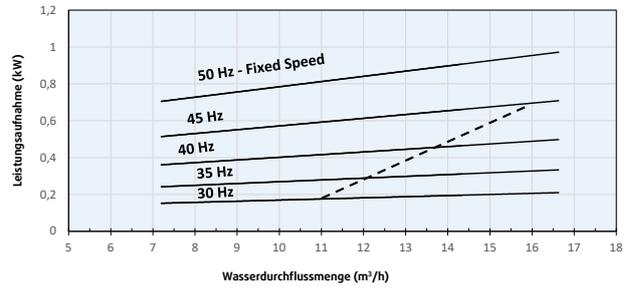
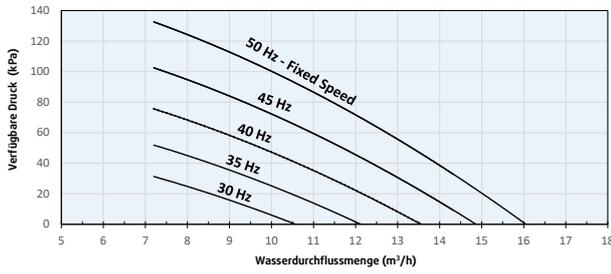


SYSAQUA R32 50-170 - Enthitzer

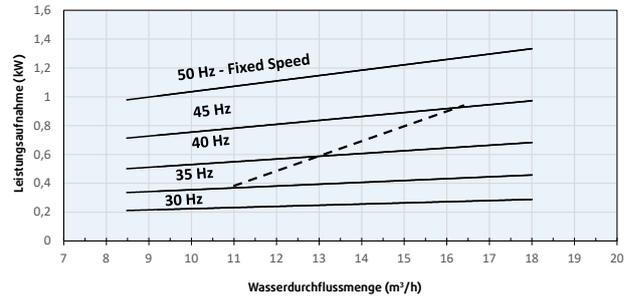
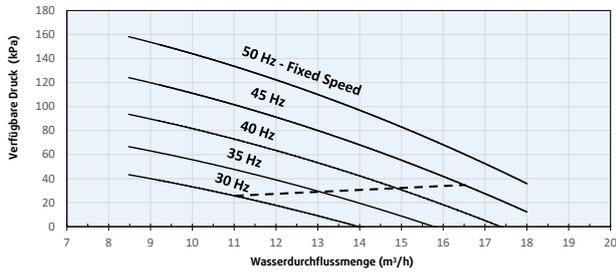


Kennlinie, Wasserpumpen

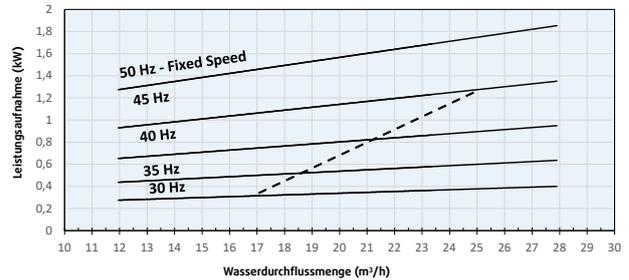
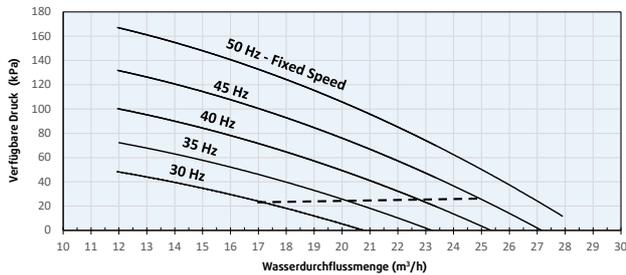
SYSAQUA R32 50 - 60 - Pumpe mit Standard-Förderhöhe



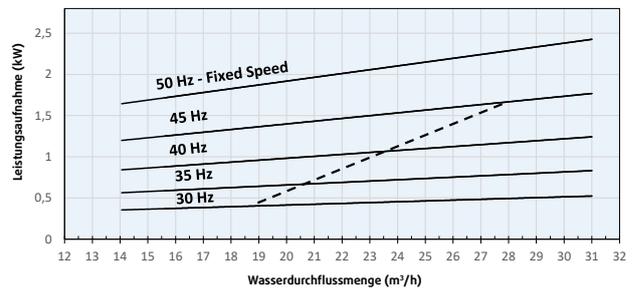
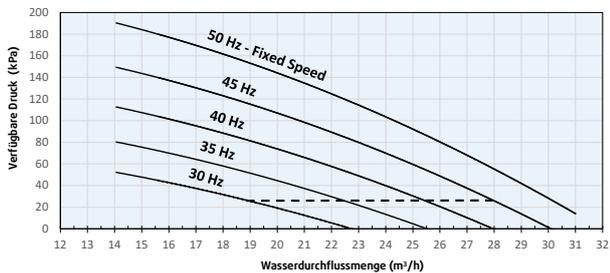
SYSAQUA R32 70 - 75 - Pumpe mit Standard-Förderhöhe



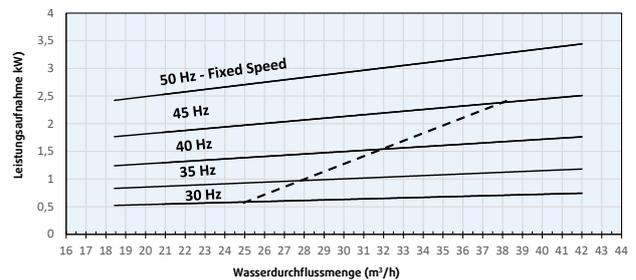
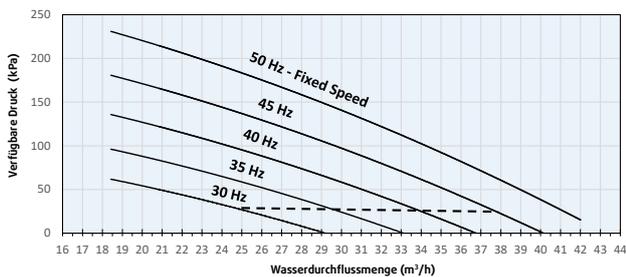
SYSAQUA R32 85 - 100 - Pumpe mit Standard-Förderhöhe



SYSAQUA R32 115 - 130 - Pumpe mit Standard-Förderhöhe

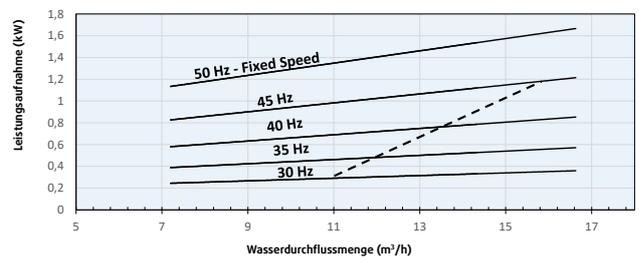
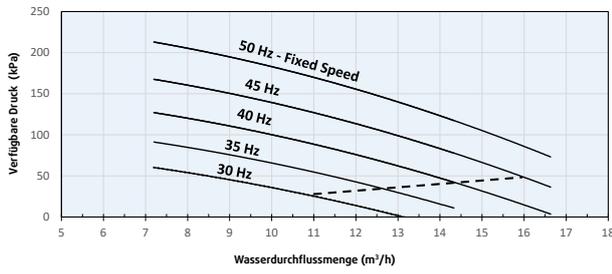


SYSAQUA R32 150 - 170 - Pumpe mit Standard-Förderhöhe

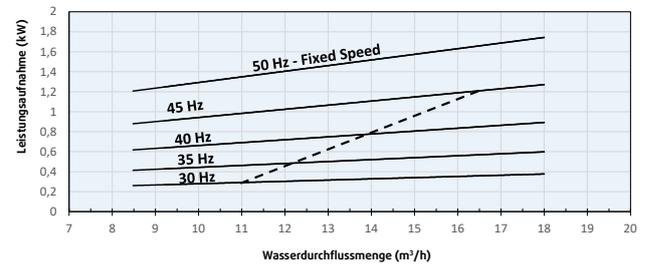
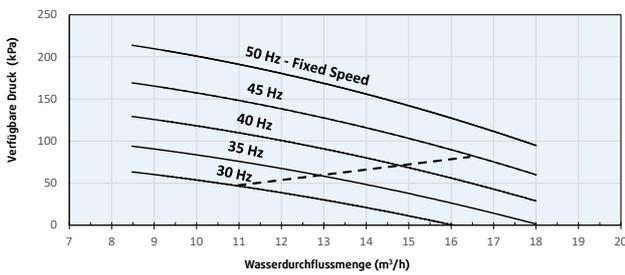


Kennlinie, Wasserpumpen

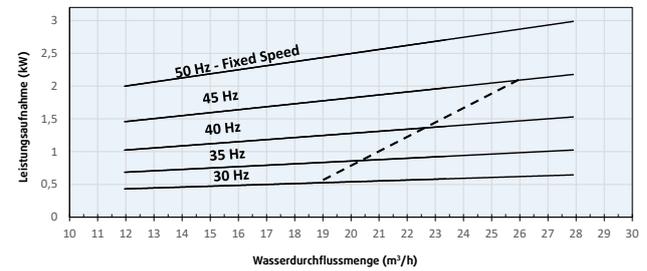
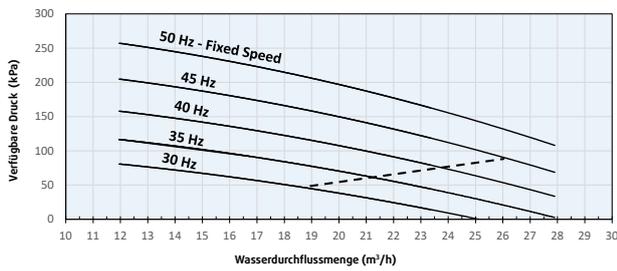
SYSAQUA R32 50 - 60 - Pumpe mit hoher Förderhöhe



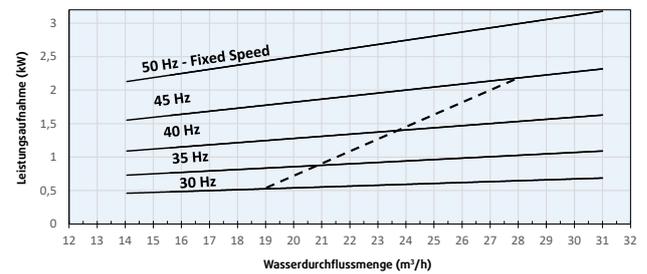
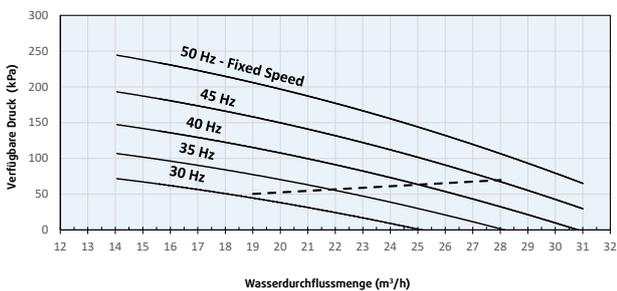
SYSAQUA R32 70 - 75 - Pumpe mit hoher Förderhöhe



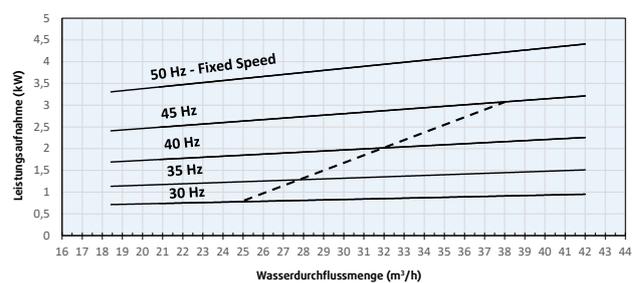
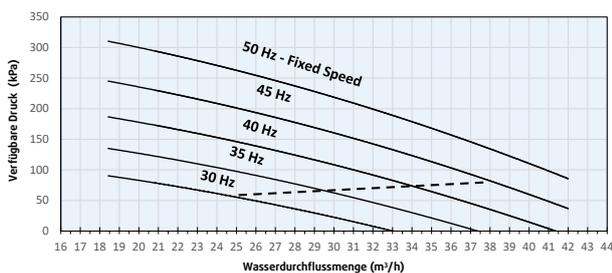
SYSAQUA R32 85 - 100 - Pumpe mit hoher Förderhöhe



SYSAQUA R32 115 - 130 - Pumpe mit hoher Förderhöhe

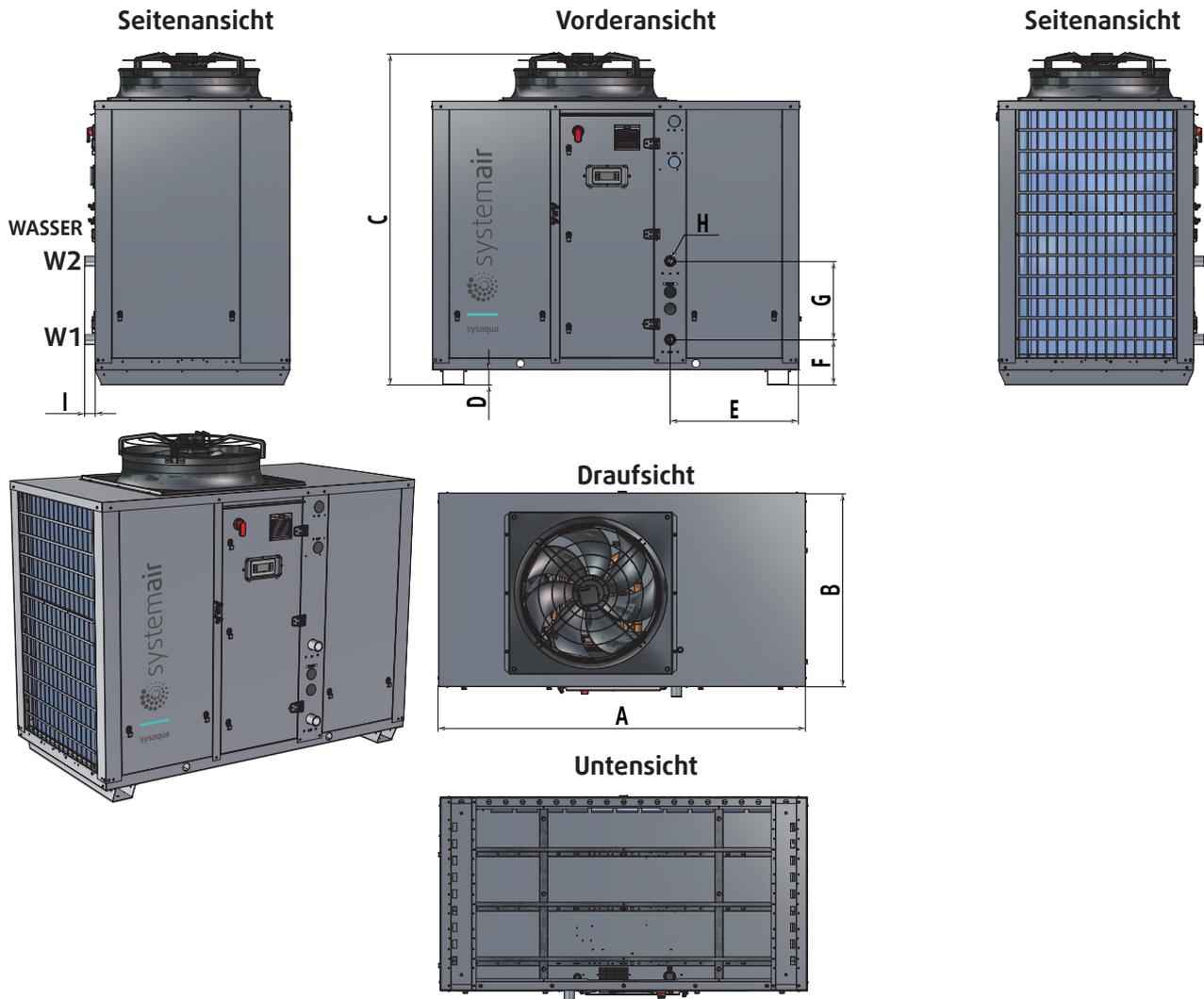


SYSAQUA R32 150 - 170 - Pumpe mit hoher Förderhöhe



Abmessungen (mm)

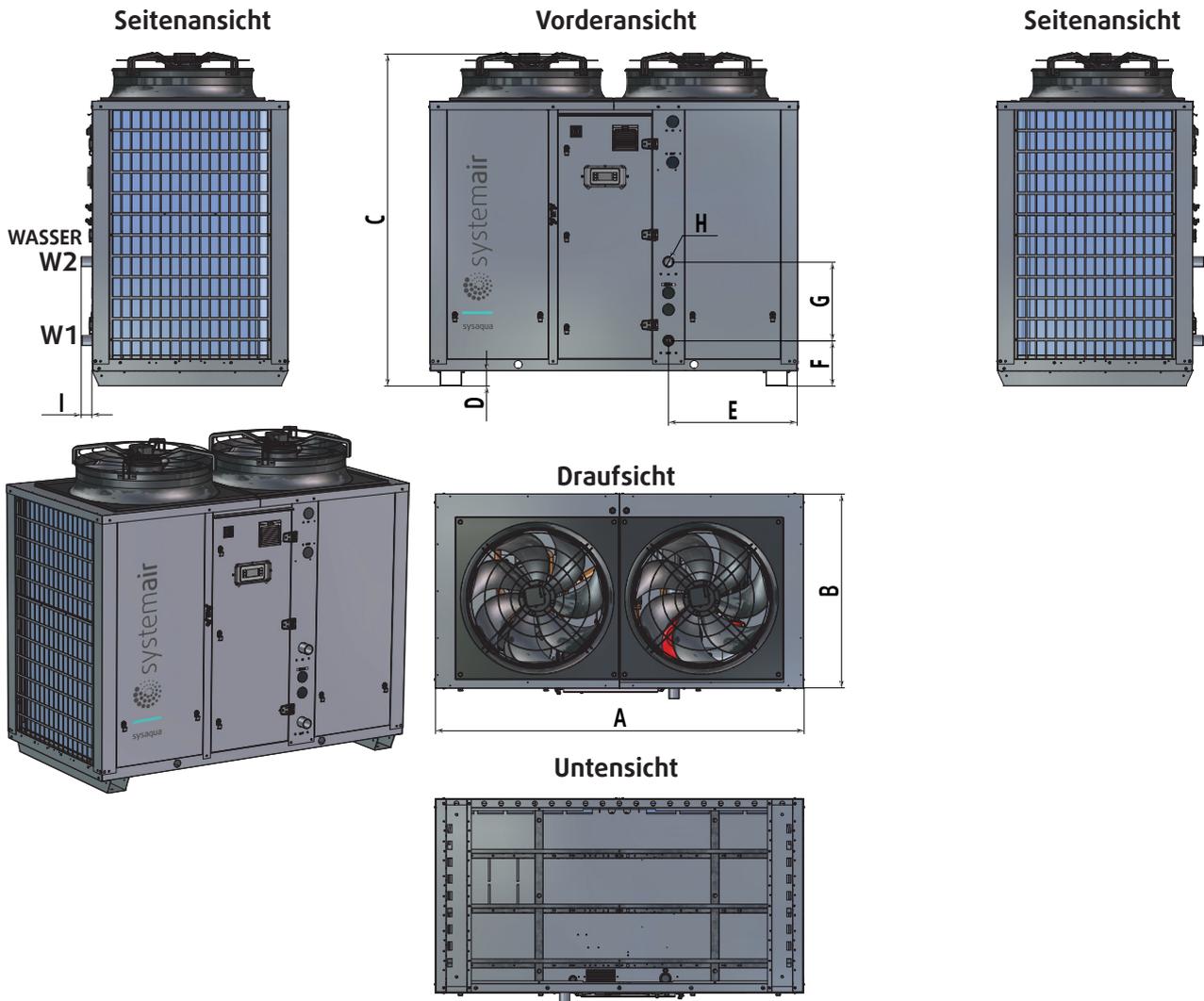
SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H von 50 bis 60 - ohne Pufferspeicher



		A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	W1	W2	
Version STD Ventilator AC	ohne Pufferspeicher	mm	2 180	1 160	1 986	90	764	270	470	2"	60		
	mit Pufferspeicher	mm	2 680	1 160	1 986	90	1 265	743	436	2"	60		
Version STD / S / HPF Ventilator EC	ohne Pufferspeicher	mm	2 180	1 160	2 034	90	764	270	470	2"	60		
	mit Pufferspeicher	mm	2 680	1 160	2 034	90	1 265	743	436	2"	60		

Abmessungen (mm)

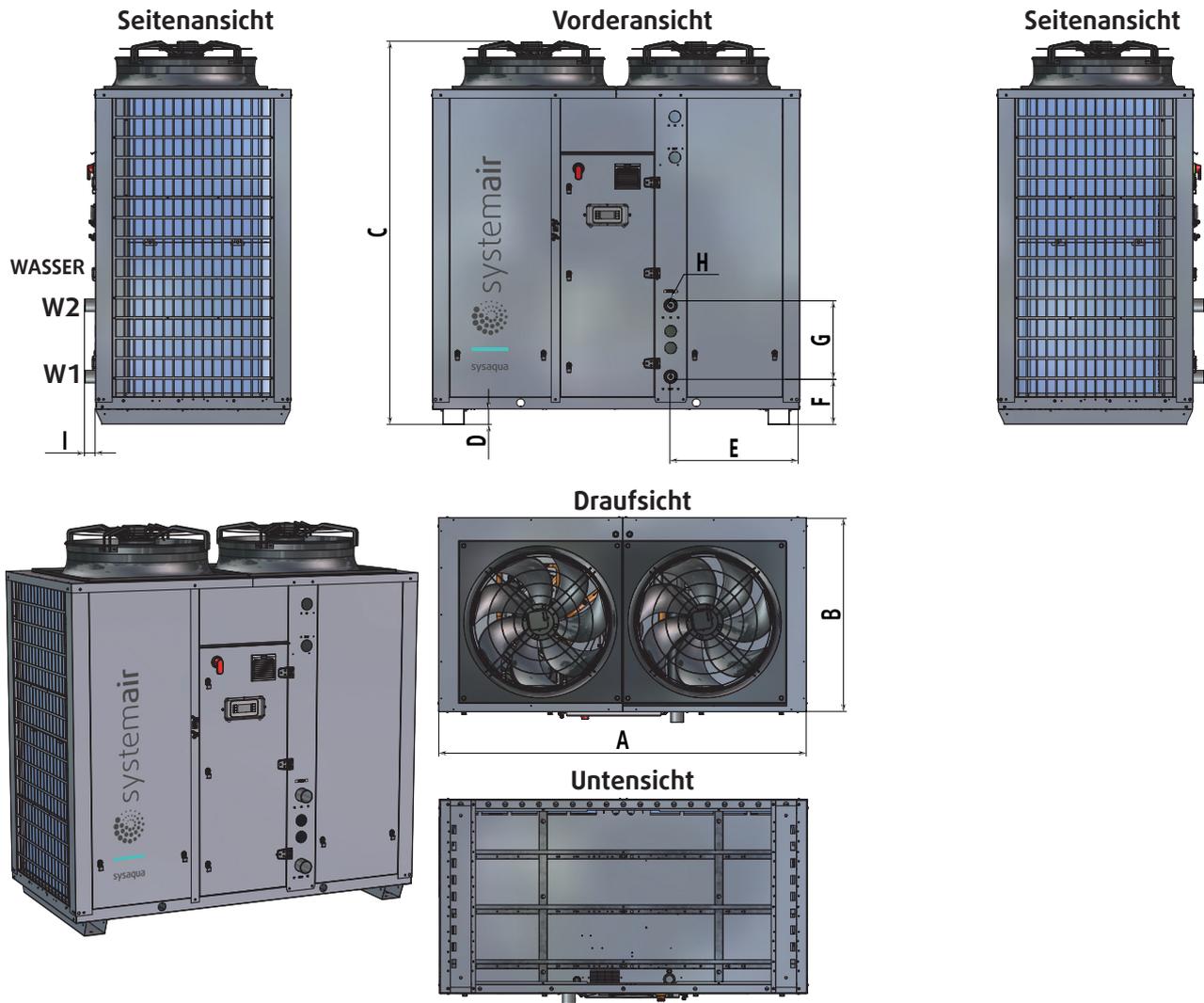
SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H von 70 bis 75 - ohne Pufferspeicher



		A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	W1	W2	
Version STD VENTILATOR AC	ohne Pufferspeicher	mm	2 180	1 160	1 986	90	764	270	470	2"	60		
	mit Pufferspeicher	mm	2 680	1 160	1 986	90	1 265	743	436	2"	60		
Version STD / S / HPF VENTILATOR EC	ohne Pufferspeicher	mm	2 180	1 160	2 034	90	764	270	470	2"	60		
	mit Pufferspeicher	mm	2 680	1 160	2 034	90	1 265	743	436	2"	60		

Abmessungen (mm)

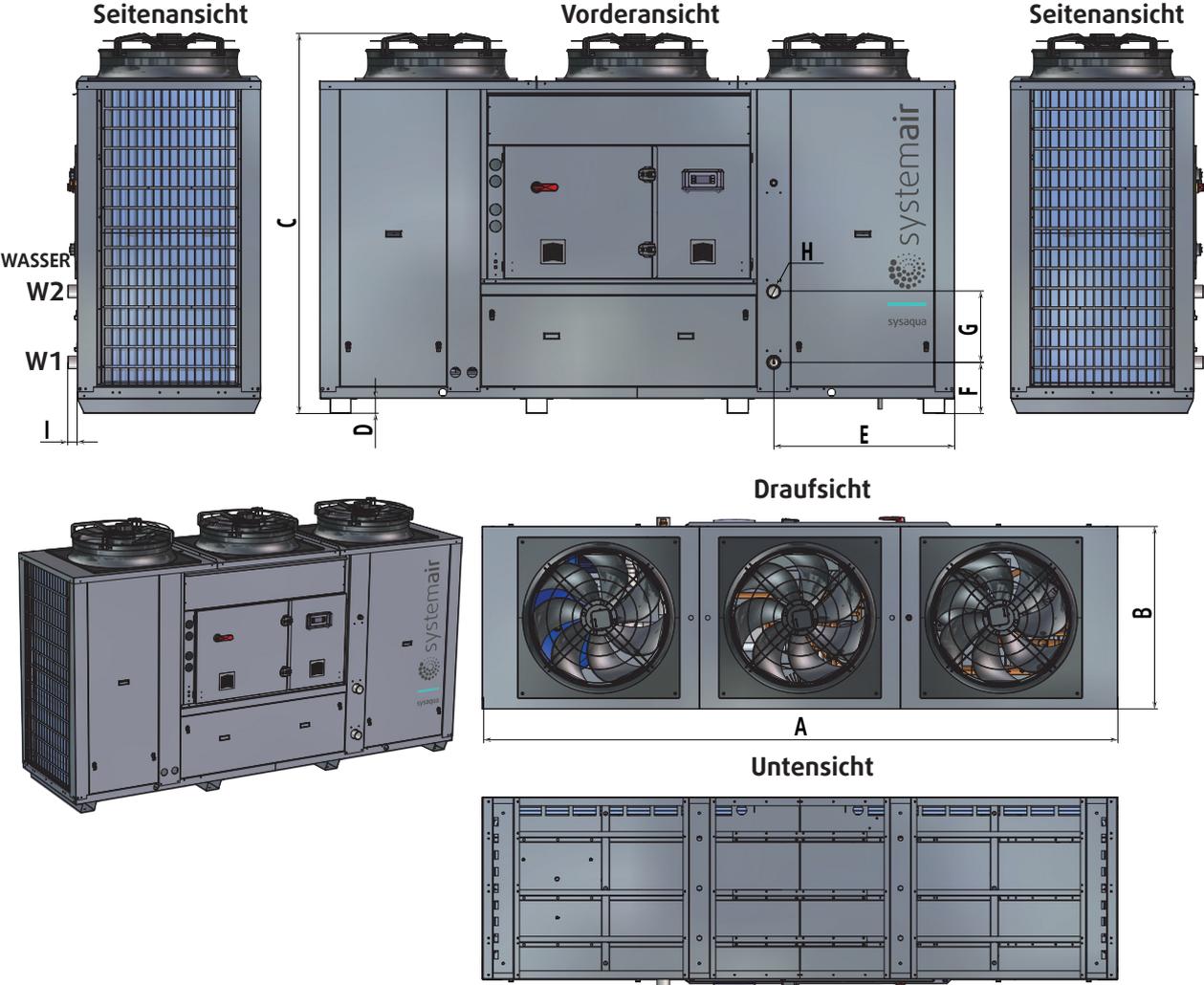
SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H von 85 bis 130 - ohne Speicherbehälter



		A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	W1	W2	
Version STD Ventilator AC	ohne Speicherbehälter	mm	2 180	1 160	2 286	90	760	280	426	2 1/2"	60		
	mit Speicherbehälter	mm	2 680	1 160	2 286	90	1 265	711	638	2 1/2"	60		
Version STD / S / HPF Ventilator EC	ohne Speicherbehälter	mm	2 180	1 160	2 334	90	760	280	426	2 1/2"	60		
	mit Speicherbehälter	mm	2 680	1 160	2 334	90	1 265	711	638	2 1/2"	60		

Abmessungen (mm)

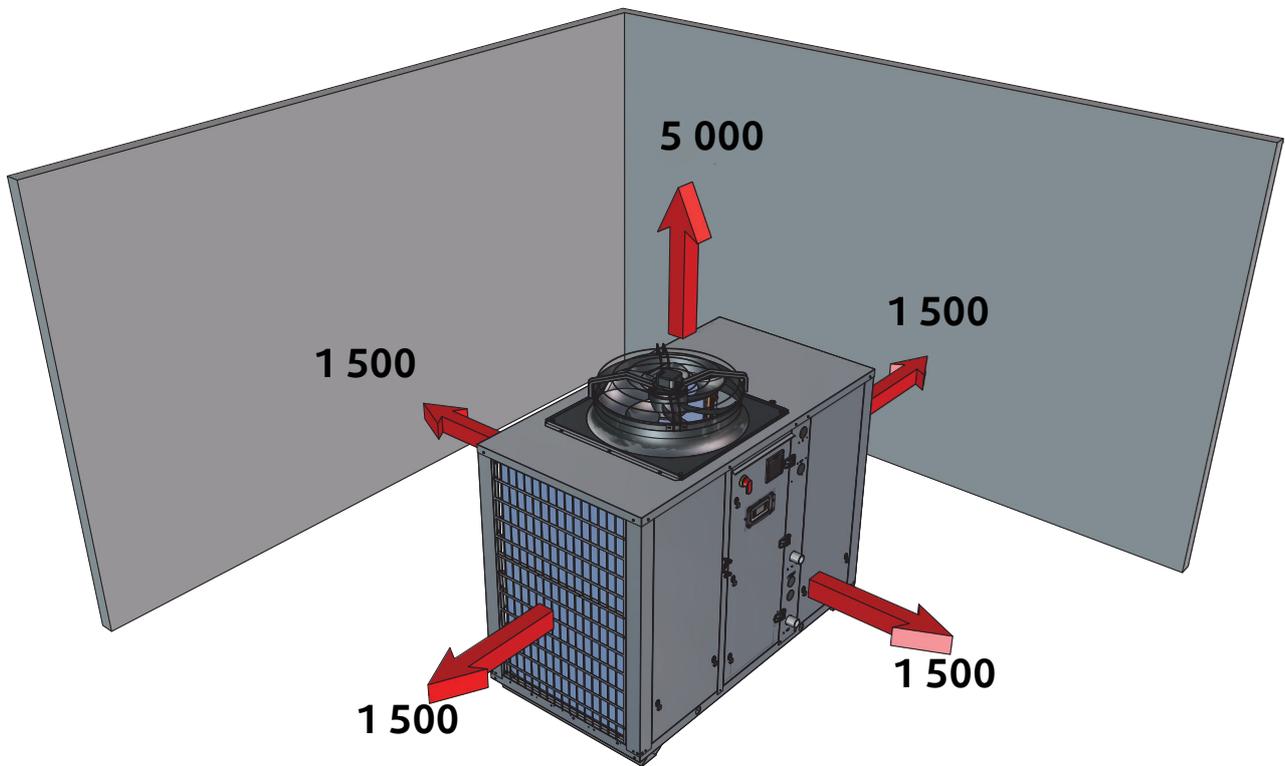
SYSAQUA R32 L/SYSAQUA R32 H von 150 bis 170 - ohne Pufferspeicher



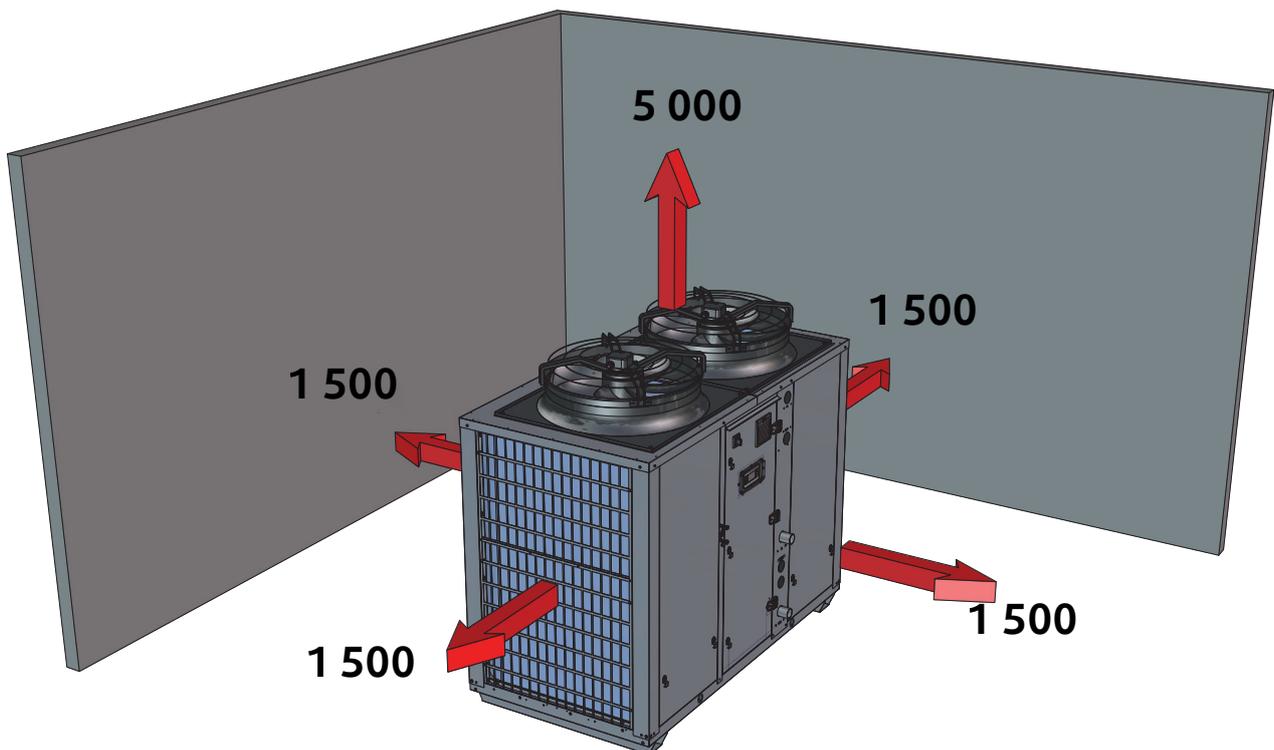
		A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	W1	W2
Version STD Ventilator AC	ohne Pufferspeicher	mm 3 789	1 151	2 285	91	1 080	305	426	2 1/2"	55		
	mit Pufferspeicher	mm 3 789	1 151	2 285	91	1 080	305	426	2 1/2"	55		
Version STD / S / HPF Ventilator EC	ohne Pufferspeicher	mm 3 789	1 151	2 333	91	1 080	305	426	2 1/2"	55		
	mit Pufferspeicher	mm 3 789	1 151	2 333	91	1 080	305	426	2 1/2"	55		

Platzbedarf (mm)

SYSAQUA R32 von 50 bis 60

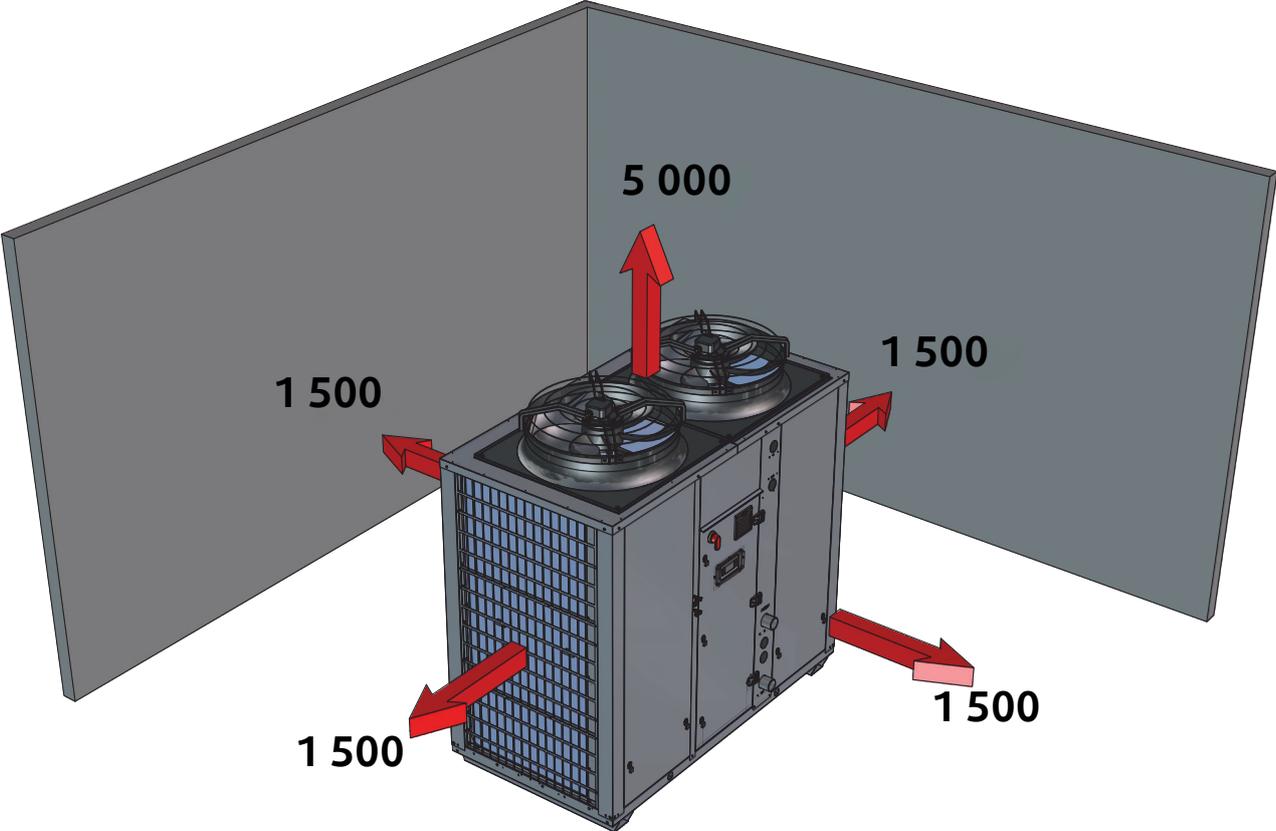


SYSAQUA R32 von 70 bis 75

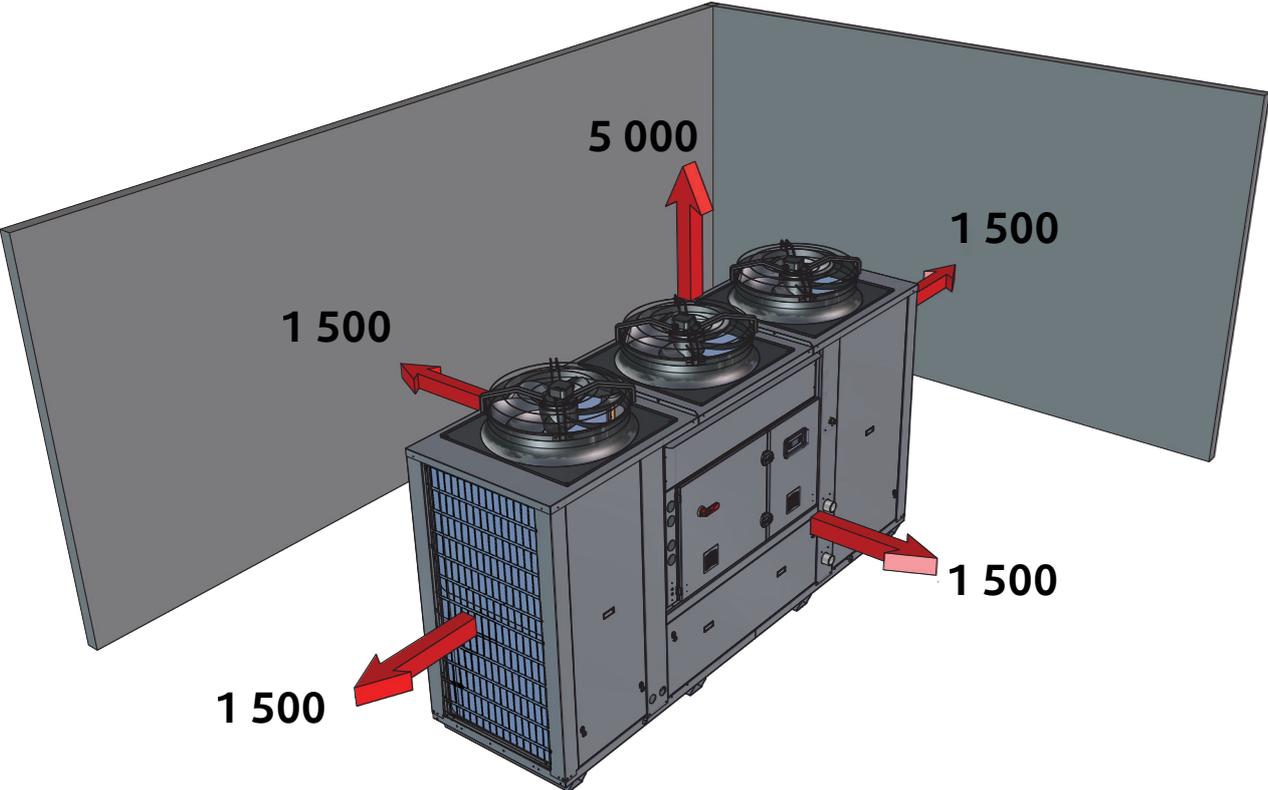


Platzbedarf (mm)

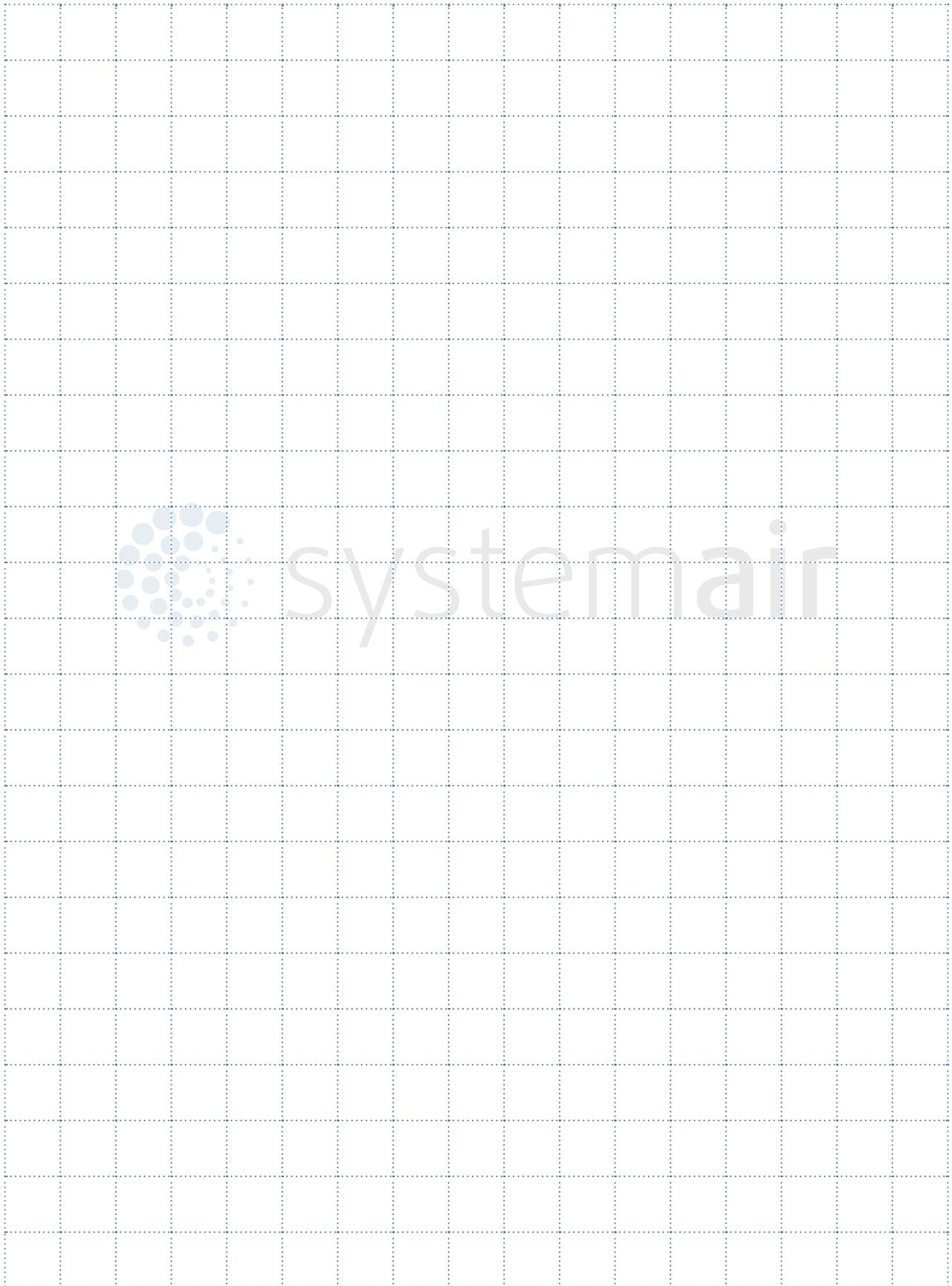
SYSAQUA R32 von 85 bis 130



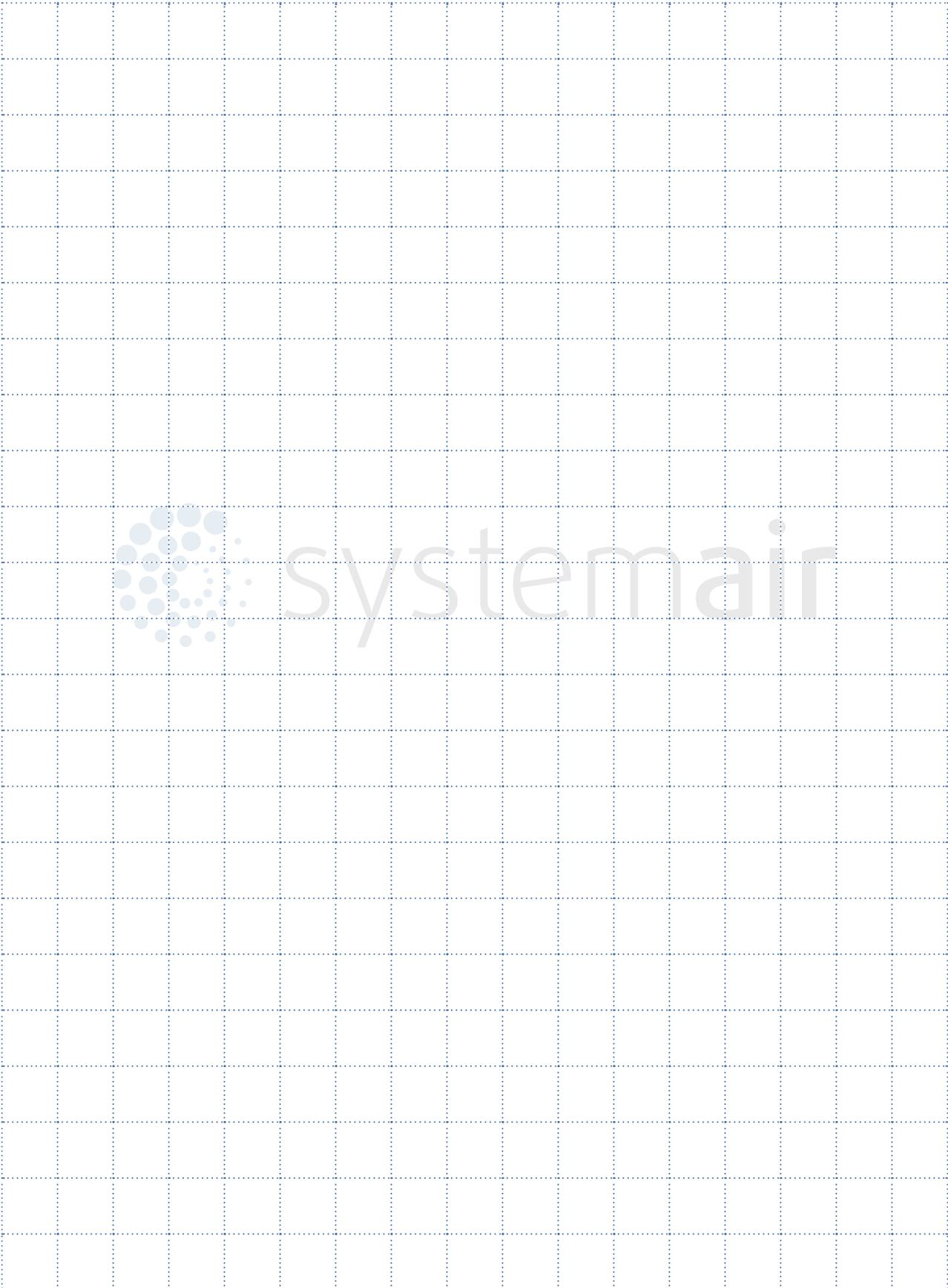
SYSAQUA R32 von 150 bis 170



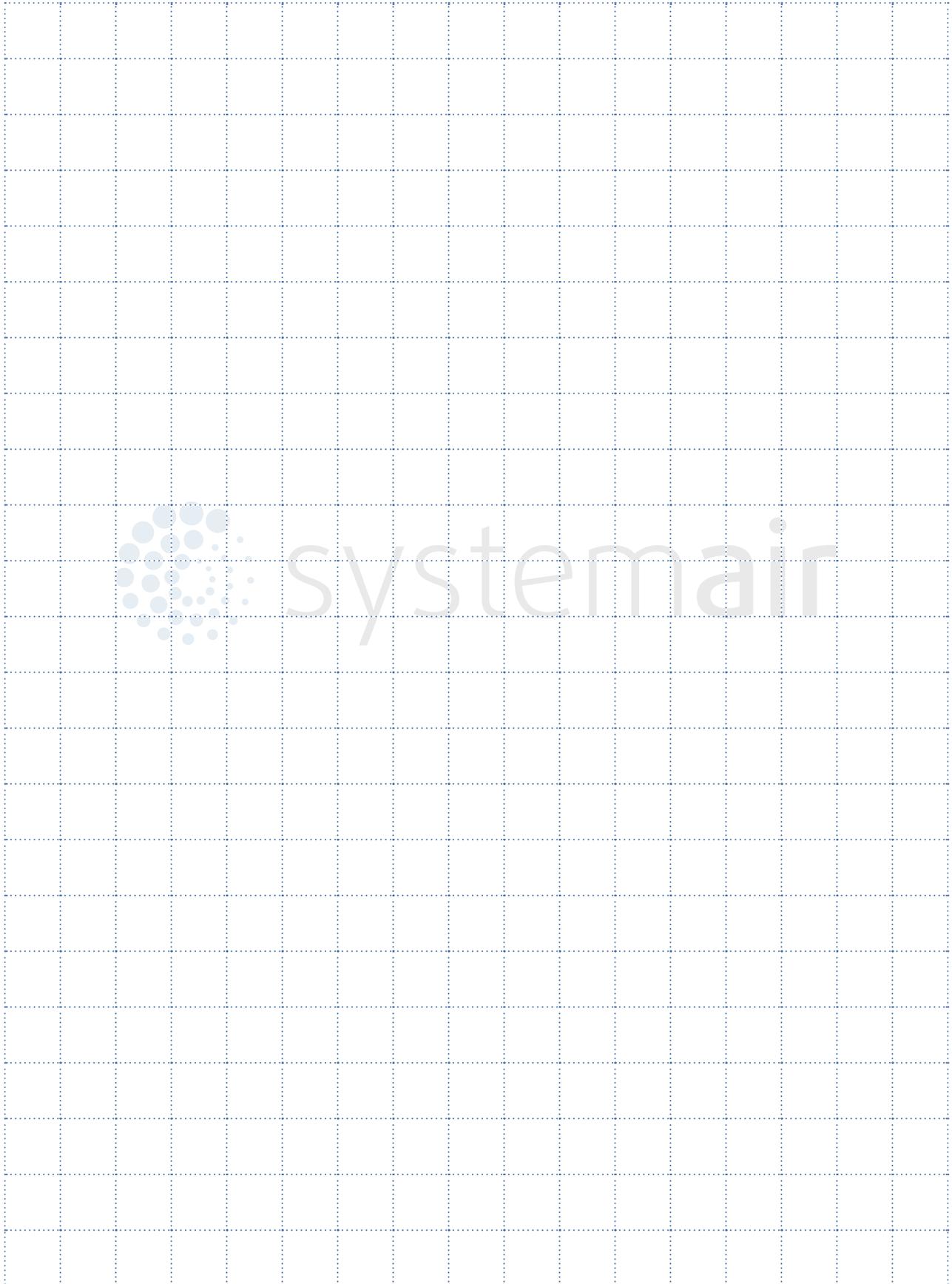
Hinweise



Hinweise



Hinweise



Systemair AC SAS
Route de Verneuil
27570 Tillières-sur-Avre
FRANCE

Tel. +33 (0)2 32 60 61 00
Fax +33 (0)2 32 32 55 13

