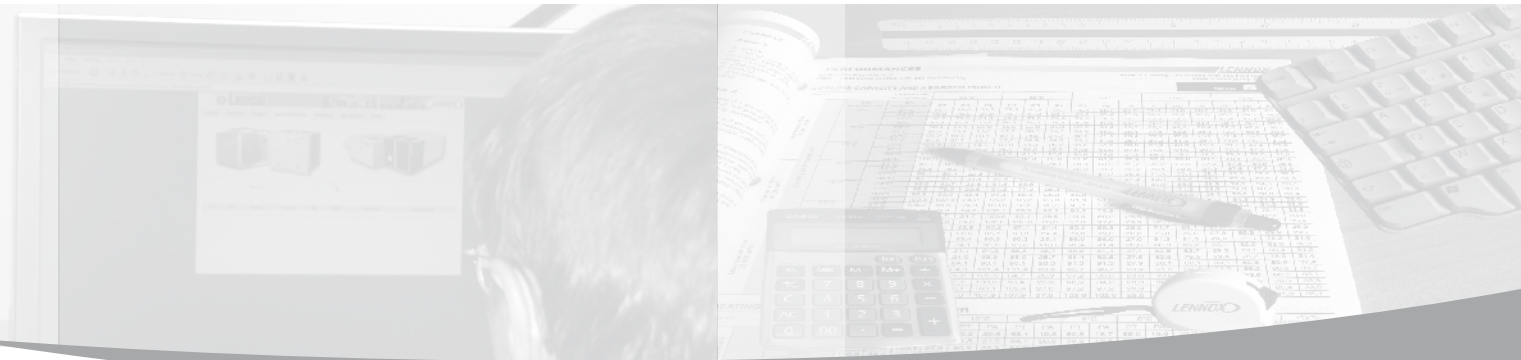


Bedienungsanleitung HYDROLEAN

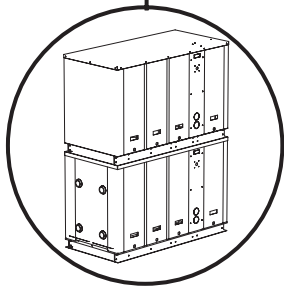
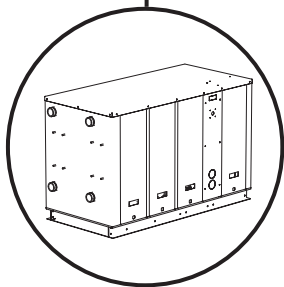
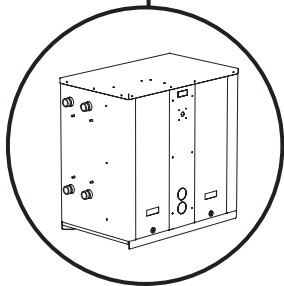


- Providing indoor climate comfort



ANWENDUNGSHANDBUCH

Ref : HYDROLEAN-AGU-0106-G



| | |
|--|----|
| 1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG | 02 |
| 2. MERKMALE UND VORTEILE | |
| Anwendung | 02 |
| Standardgerät | 03 |
| Bedeutung der Modellnummer | 04 |
| Optionen und Zubehör | 05 |
| 3. ALLGEMEINE DATEN | |
| Mechanische Daten | 07 |
| Saisonale Energieeffizienz (ESEER) | 13 |
| Verdampfendruckabfall | 14 |
| Korrekturtabellen | 18 |
| Akustikdaten | 19 |
| Betriebsgrenzwerte | 20 |
| 4. LEISTUNGEN | |
| Leistungsdaten | 23 |
| 5. ELEKTRISCHE DATEN | |
| Elektrische Werte | 35 |
| 6. KOMMUNIKATIONSVERBINDUNG | 38 |
| Verdrahtungspläne | 39 |
| 7. PRINZIPDARSTELLUNGEN | 42 |
| 8. MASSE, ABSTÄNDE UND GEWICHTE | |
| Zeichnungen zur allgemeinen | |
| Anlagenanordnung | 49 |
| Elektrische Daten | 49 |

Unser Unternehmen ist Mitglied des Eurovent-Zertifizierungsprogramms. Die HYDROLEAN™-Kühler von Lennox werden in Übereinstimmung mit dem Eurovent-Zertifizierungsprogramm geprüft und beurteilt.

Unsere Produkte entsprechen den europäischen Normen.

Dieses Produkt wurde unter einem von der ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagement-System entwickelt und hergestellt.



LENNOX bietet bereits seit 1895 Umweltlösungen an. Auch unsere HYDROLEAN-Kältemaschinen setzen die hohen Standards fort, die LENNOX zu einem Begriff gemacht haben. Es sind flexible konstruktive Lösungen, die Ihren Anforderungen gerecht werden und bei denen auch Details eine kompromisslose Aufmerksamkeit zukommt. Auf Langlebigkeit hin entwickelt, sind sie einfach zu warten und bieten hohe Qualität als Teil der Standardausstattung. Informationen zu lokalen Ansprechpartnern finden Sie unter www.lennox europe.com.

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen und technologischen Informationen einschließlich von uns bereitgestellter Zeichnungen und technischer Beschreibungen, bleiben das Eigentum von Lennox und dürfen ohne vorheriges schriftliches Einverständnis von Lennox nicht verwendet (außer für den Betrieb dieses Produkts), vervielfältigt, herausgegeben oder Dritten zugänglich gemacht werden.

LENNOX arbeitet kontinuierlich an der weiteren Verbesserung der Produktqualität. Daher können die technischen Produktdaten ohne vorherige Ankündigung geändert werden, ohne dass sich daraus Haftungsansprüche ergeben.

Die Flüssigkeitskühler der Hydrolean-Reihe lassen sich hervorragend mit unserem HVAC-Systemen kombinieren.

Die Herstellung der Hydrolean-Kältemaschinen erfolgt nach europäischen Normen und unterliegt einem ISO 9001-zertifizierten Qualitätssicherungssystem.

Um die Übereinstimmung des fertigen Produkts mit der Bestellung des Kunden sowie einen perfekten Kühl- und elektrischen Betrieb der Maschine sicherzustellen, werden Hydrolean-Kühler vor dem Versand einer systemweiten Prüfung unterzogen.

Hydrolean-Kühler zeichnen sich durch kompakte Abmessungen und ruhigen Betrieb aus. Sie nutzen moderne Technologien, um auch strenge Anforderungen an Zuverlässigkeit und Sicherheit zu erfüllen.

Die Hydrolean-Modellreihe wurde speziell für den Betrieb mit dem Kältemittel R407C entwickelt und konstruiert, um dem Umweltschutz Rechnung zu tragen. Das Design berücksichtigt Geräuschpegel, vermeidet schädigende Einflüsse auf die Ozonschicht, reduziert den Energiebedarf und erlaubt ein Recycling der verwendeten Materialien.

Die Hydrolean-Produktlinie profitiert von den neuesten technischen Innovationen wie Spiralverdichter, Mikroprozessorsteuerung und hartgelötete Plattenwärmeaustauscher. Als Kompaktgerät lässt sich der Hydrolean-Flüssigkeitskühler leicht auf kleinstem Raum installieren. Da es voll gekapselt ist, besteht keine Notwendigkeit für einen separaten Maschinenraum. Bei Bedarf können Geräte zur besseren Platzausnutzung übereinander installiert werden (nur bis Größe 100). Die Konstruktion der einzelnen Schränke bietet folgende Vorteile:

Einfach zu warten, keine Werkzeuge zur Demontage der Verkleidungen erforderlich und optimaler Zugang zu den verschiedenen Komponenten.

Die Hydrolean-Produktlinie ist in drei Modellversionen lieferbar: Modell SWC ist nur auf Kühlung ausgelegt, Modell SWH hat eine Wärmepumpe und Modell SWR einen externen Verflüssiger.

BAUWEISE

RAHMEN UND GEHÄUSE

Rahmen und Gehäuse bestehen aus verzinktem Stahlblech, das mit Epoxid-Einbrennbeschichtung in weiß (RAL 9002) behandelt ist.

Hintere und Seitenverkleidung abnehmbar.

Zugang über abnehmbare Fronttüren.

Anheben und Handhabung über den Rahmen.

Die Hydrolean-Reihe besteht aus drei Gehäuseversionen:

Gehäuse A von 20 bis 40 kW, Gehäuse B von 50 bis 100 kW und Gehäuse C von 120 bis 165 kW.

VERDICHTER

Der Spiralverdichter zeichnet sich durch eine Reihe besonderer



Merkmale aus:

Spiralverdichter bestehen aus zwei identischen Spiralen, die so zueinander angeordnet sind, dass sie eine konzentrische Spirale bilden. Bitte beachten Sie, dass sich zwischen den beiden Spiralen keine Dichtung befindet. Durch die spezielle Konstruktion hält der Spiralverdichter auch ohne Dichtungen sein Ausgangsvolumen. Durch das Fehlen von Totraum nähert sich der volumetrische Wirkungsgrad des Verdichters 100% an. Weniger bewegte Teile führen zu einer niedrigeren Fehlerrate. Spiralverdichter sind einfach, effizient, ausdauernd und leise. In Tandemkonfigurationen ist der Verdichter auf einer eigenen Grundplatte installiert, die mit Gummikissen vom Rahmen getrennt sind.

Der Hydrolean-Bereich ist in den Größen 20 bis 40 kW mit einem Verdichter, von 50 bis 100 kW mit zwei Verdichtern und von 120 bis 165 kW mit drei Stufen ausgestattet.

Kurbelgehäuseheizung.

Direkter einsetzbar.

VERDAMPFER

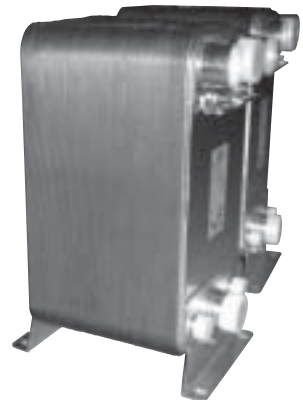
AISI 316 Edelstahlplatte mit hart verlötetem Kupfer-Wärmetauscher.

Wärmedämmschicht aus hochwertigem Kunststoffschäum und dampfbeständigem Kleber.

Flügelrad-Schalter, lose mit Verdampfer geliefert.

Victaulic-Wasseranschluss.

Wasserfilter (Optionen, auszuwählen).



VERFLÜSSIGER (AUSSER EXTERNER VERFLÜSSIGER SWR)

AISI 316 Edelstahlplatte mit hart verlötetem Kupfer-Wärmetauscher.

Victaulic-Wasseranschluss.

KÄLTEMITTELKREISLAUF

Der Kreis besteht aus folgenden Komponenten:

Bei der SWC-Version (nur Kühlung): Hart verlöteter Filtertrockner, thermostatisches Regelventil, HD- und ND-Druckschalter.

Bei der SWH-Version (Wärmepumpe): Hart verlöteter Filtertrockner, thermostatisches Regelventil, HD- und ND-Druckschalter sowie 4-Wegeventil.

HFC R407C-Kältemittelfüllung bei den Modellversionen SWC und SWH

Bei der SWR-Version (externer Verflüssiger):

Austauschbare Filtertrocknerpatrone, Schauglas, Saug- und Druckventil pro Kreis.

Bei der SWR-Version (externer Verflüssiger) ist der Kältemittelkreislauf bei der Lieferung mit Stickstoff gefüllt.

Die wesentlichen Komponenten des Kältemittelkreislaufs sind gelötet.

SCHALTSCHRANK FÜR SPANNUNGS- VERSORUNG UND REGELUNG

Steuer- und Überwachungseinheit gemäß EN 60 204-1
Der Schaltschrank ist über eine abnehmbare Tür zugänglich.
Er enthält den Netzschalter sowie Trennschalter und Schütze für die Verdichter.

Als Steuer- und Bedieneinheit werden Climatic 10 und 20 eingesetzt.

Regelung und Überwachung durch die Steuer- und Bedieneinheit

Anzeige der Wassertemperatur

Alarmausgabe

Diagnosefunktionen pro Kreis

Einstellung des Temperatursollwerts und der Parameter entsprechend der Betriebsbedingungen

Betriebsstundenzähler und Tagessummenzähler für jeden Verdichter mit «FIFO»-Schaltung (Geräte mit zwei oder drei Verdichtern)

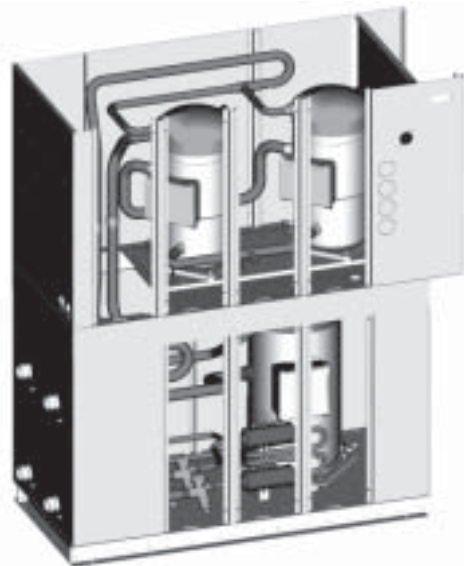
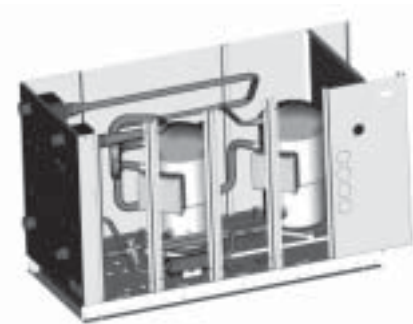
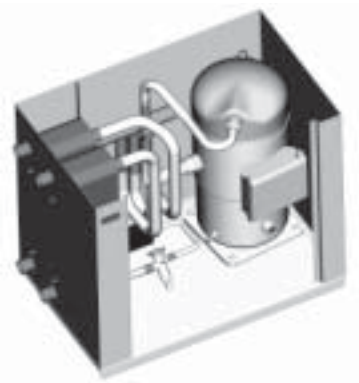
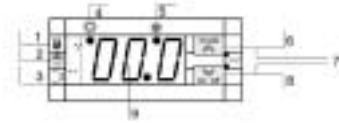
Regelung der Wassertemperaturen

Alarmmeldung mit Fehlerdiagnose

Frostschutz

Ext. Kontakt ein/aus

An Gebäudeleittechnik anschließbar (mit Optionen)



BEDEUTUNG DER MODELLNUMMER

BEISPIEL : SWC 020 ESK

S **S** : Klein
 M : Medium
 L : Groß

W **W** : Wasser
 A : Luft

C **C** : Kühlen
 H : Wärmepumpe
 R : Externer Verflüssiger

020 Kühlkapazität bei Eurovent-Bedingungen

E **E** : Ein Kältekreis
 D : Zwei Kältekreise
 T : Drei Kältekreise
 F : Vier Kältekreise

S **S** : Spiralverdichter
 V : Schraubenverdichter
 R : Hubkolbenverdichter

K **K** : R407c
 A : R22

VERFÜGBARE OPTIONEN

| | SWC | SWH | SWR |
|--|-----|-----|-----|
| HD-/ND-Druckanzeige | x | x | x |
| Heißgas-Bypass | x | NA | x |
| Elektrische Ausstattung der externen Ventilatoren 1, 2, 3 oder 4 | x | x | x |
| Elektrische Ausstattung der externen Pumpe 1 | x | x | x |
| Elektrische Ausstattung der externen Pumpe 2 | x | x | NA |
| GLT-Schnittstelle Modbus | x | x | x |
| Externes Display | x | x | x |
| Dynamischer Sollwert | x | x | x |
| Regelung der Warmwassertemperatur | x | NA | NA |
| Low Noise-Modell mit gekapseltem Verdichter | x | x | x |
| Gummi-Schwingungsdämpfer | x | x | x |
| Niedrige Wassertemperatur am Verdampfer | x | NA | x |
| Druckgeregeltes Ventil | x | NA | NA |
| Wasserfilter für Verdampfer | x | x | x |
| Wasserfilter für Verflüssiger | x | x | NA |
| Externe Wasseranschlüsse mit Flansch | x | x | x |

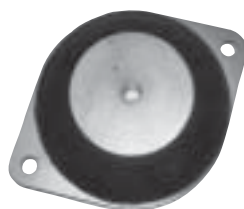
HD-/ND-Manometer



Flüssigkeitsgefüllte Manometer messen die Verdampfer-/Niederdruckseite (ND) und die Verflüssiger-/Hochdruckseite (HD) in den einzelnen Kältemittelkreisen. Die außen angebrachten Manometer sind mit «Glyzerin» gefüllt, um das Pulsieren des Gases zu dämpfen. Die Manometer sind Kombianzeigen, die die gesättigte Kältemittel-Temperatur für das Kältemittel R407C anzeigen.

Gummi-Schwingungsdämpfer

Die elastischen (Gummi-) Stützen bestehen aus 2 flachen und



parallelen Rahmen, die durch einen Gummiring miteinander verbunden sind. Sie werden an den in unseren technischen Zeichnungen angegebenen Punkten unter dem Gerät befestigt. Sie reduzieren die Übertragung von Schwingungen auf den Boden und allgemein den Geräuschpegel. Durchmesser und Stärke hängen vom jeweiligen Modell ab. Sie werden lose, nicht angebaut mitgeliefert. Diese Aufnahmen werden nicht für

Betonplatten verwendet. Lose geliefert.

Low Noise-Modell mit gekapseltem Verdichter

Diese Option besteht aus einer hoch wirksamen Kapselung, die speziell für Spiralverdichter entwickelt wurde. Sie verbessert das Geräuschverhalten des Verdichters und ermöglicht einen einfachen Zugang zur Wartung.

Wasserfilter



Vor dem Wassereintritt zu installierendes Wassersieb-/filter, um Verdampfer und Verdichter vor möglichen Verunreinigungen zu schützen (Wirkungsgrad 1 mm). Der Filter wird für Rohrbündelwärmetauscher empfohlen, bei Maschinen mit Plattenwärmetauschern muss er installiert werden. Lose geliefert.

Victaulic-Kupplungskit

Die Kühlwasseranschlüsse sind bei allen Geräten Victaulic-Anschlüsse. Alle Geräte werden standardmäßig mit einer Victaulic-Kupplung und Dichtung für den Kühlwasseranschluss geliefert. Diese Option ist für Kunden gedacht, die einen Victaulic-Rohrstutzen mit Rille benötigen, um eigene Anschlüsse oder Flansche anzuschweißen oder anzuschrauben. Die Option enthält zwei zusätzliche Rohrabschnitte mit einer Rille für die Victaulic-Kupplung an der einen Seite und ist an der anderen Seite unfertig, damit der Kunde eigene Anschlüsse anbringen kann. Lose geliefert.

Niedrige Wassertemperatur am Verdampfer

Erforderlich für Wasseraustrittstemperatur unter 0°C. Der Satz enthält ein ausgewähltes Expansionsventil, Modifizierung der Sicherheitsvorrichtungen am Regler, geänderter Niederdruck für den Druckregler und verstärkte Isolierung des Verdampfers.

Regelung der Warmwassertemperatur

Diese Option erlaubt eine Regelung der Heißwassertemperatur am Verflüssiger und des Kaltwassers am Verdampfer. Lediglich der Frostschutz am Verdampfer bleibt aktiv.

Druckgeregeltes Ventil

Das wasserdruckgeregelte Ventil ermöglicht eine Regelung des Wasserdurchflusses zum Verflüssiger und eines Mindest-Verflüssigungsdrucks. Diese Option ist zwingend erforderlich, wenn die Wasseraustrittstemperatur des Verflüssigers niedriger ist als der spezifizierte Grenzwert. Lose geliefert.

Heißgas-Bypass

Erlaubt eine engere Regelung der Wasseraustrittstemperatur.

Elektrische Ausstattung des ersten externen Ventilators

Elektrische Schutz- und Steuerungsvorrichtungen für externen Ventilator über Druckschalter oder kundenspezifisches Eingangssignal.

Elektrische Ausstattung des zweiten externen Ventilators

Elektrische Schutz- und Steuerungsvorrichtungen für 2 externe Ventilatoren über Druckschalter oder kundenspezifisches Eingangssignal.

Elektrische Ausstattung des dritten externen Ventilators

Elektrische Schutz- und Steuerungsvorrichtungen für 3 externe Ventilatoren über Druckschalter oder kundenspezifisches Eingangssignal.

Elektrische Ausstattung des vierten externen Ventilators

Elektrische Schutz- und Steuerungsvorrichtungen für 4 externe Ventilatoren über Druckschalter oder kundenspezifisches Eingangssignal.

Elektrische Ausstattung der externen Pumpe 1

Elektrische Schutz- und Steuerungsvorrichtungen für eine Verdampfer-Einzelpumpe.

Elektrische Ausstattung der externen Pumpe 2

Elektrische Schutz- und Steuerungsvorrichtungen für eine Verflüssiger-Einzelpumpe: Steuerung über kundenspezifisches Eingangssignal am Klemmenblock in der Maschine.

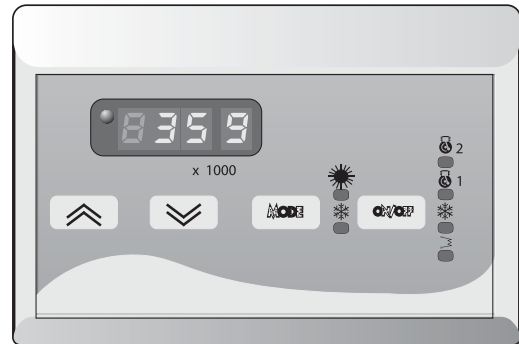
GLT-Schnittstelle Modbus



Diese Option besteht aus einer zusätzlichen Mikroprozessorkarte, die über das JBUS-Protokoll einen Informationsaustausch zwischen Climatic-Regelsystem und einem externen Gebäudemanagement-System ermöglicht. Lennox hat Protokolle für die meisten Hersteller von Gebäudeautomation implementiert, diese Option kann jedoch über die Kosten des Schnittstellenmoduls hinaus weiteren Support erforderlich machen. Lose geliefert.

Externes Display

Dient zur Anzeige und Steuerung des Maschinenbetriebs und kann bis zu 50 m entfernt von der Maschine installiert werden. Lose geliefert.



Dynamischer Sollwert

Passt Kühlungs- und Heizungssollwert entsprechend der Umgebungstemperatur an. (Es muss ein zusätzlicher Sensor installiert werden.)

| | |
|------------|------------------------|
| 020 to 065 | SWC - K NUR KÜHLUNG |
|------------|------------------------|

| HYDROLEAN | | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-------------------|--|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| Kühlungsmodus | | | | | | | |
| Kälteleistung (1) | kW | 18,9 | 24,2 | 34,6 | 42,2 | 49,3 | 69,6 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 4,6 | 6,5 | 9,2 | 11,0 | 12,9 | 18,6 |
| Volllaststrom | A | 10,2 | 14,7 | 17,5 | 21,1 | 28,5 | 34,2 |
| EER (2) | | 4,14 | 3,75 | 3,76 | 3,85 | 3,81 | 3,74 |
| Heizmodus | | | | | | | |
| Heizleistung (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Volllaststrom | A | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| COP Leistungskoeffizient | (2) | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| COP Leistungskoeffizient Global | | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Verdichter | | | | | | | |
| Spiralverdichter - hermetisch | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | Anz. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Leistungsstufen | % | 0-100% | 0-100% | 0-100% | 0-100% | 0-33-66- | 0-50-100% |
| Ölfüllung pro Verdichter | l | 1,65 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 + 4,1 | 4,1 + 4,1 |
| Ölsorte | Typ | MOBIL EAL Arctic 22CC oder ICI EMKARATE RL32CF | | | | | |
| Kältemittel | | | | | | | |
| R 407 C | | | | | | | |
| Expansion | Typ | Thermostatisches Regelventil | | | | | |
| Anzahl der Kreise | Anz. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Füllung pro Kreis | kg | 1,3 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3,3 | 4,5 |
| Verdampfer | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 3,3 | 4,2 | 6,0 | 7,3 | 8,5 | 12,0 |
| Wasservolumen | l | 1,6 | 1,6 | 2,5 | 3,1 | 4,1 | 5,6 |
| Druckverlust | kPa | 30,2 | 48,7 | 45,4 | 43,9 | 32,8 | 36,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Verflüssiger | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 4,0 | 5,3 | 7,5 | 9,2 | 10,7 | 15,2 |
| Wasservolumen | l | 1,6 | 1,6 | 2,5 | 3,1 | 4,1 | 5,6 |
| Druckverlust | kPa | 45,8 | 76,7 | 71,3 | 68,8 | 51,0 | 56,8 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Wasseranschlüsse | | | | | | | |
| Victaulic | | | | | | | |
| Wassereinlass-/auslass | Zoll/DN | 1 1/4 / DN32 | 1 1/4 / DN32 | 1 1/4 / DN32 | 1 1/4 / DN32 | 2" / DN50 | 2" / DN50 |
| Wasserabfluss / Entlüftung | Zoll/DN | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Geräuschpegel | | | | | | | |
| Gesamt-Schallleistungspegel (1) | dB(A) | 72,2 | 77,9 | 80,3 | 79,7 | 80,9 | 83,3 |
| Elektrische Daten | | | | | | | |
| 400V/III/50Hz | | | | | | | |
| Anlaufstrom | A | 101,7 | 123,7 | 167,7 | 198,7 | 141,8 | 191,5 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 14,3 | 18,6 | 24,4 | 29,3 | 36,8 | 48,2 |
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemper | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (3) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Abmessungen | | | | | | | |
| Länge | mm | 802 | 802 | 802 | 802 | 1470 | 1470 |
| Breite | mm | 502 | 502 | 502 | 502 | 645 | 645 |
| Höhe | mm | 815 | 815 | 815 | 815 | 854 | 854 |
| Stellfläche | m ² | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,9 | 0,9 |
| Versandgewicht | kg | 121 | 189 | 207 | 233 | 385 | 415 |
| Betriebsgewicht | kg | 124 | 192 | 213 | 239 | 393 | 426 |
| Bauweise | | | | | | | |
| Rahmen | Typ | Verzinkter Stahlrahmen | | | | | |
| Gehäuse | Typ | Verzinkter Stahl | | | | | |
| Lackierung | Typ | Polyester - RAL 9002 | | | | | |
| Isolationsklasse | Typ | M1 | | | | | |

- (1) Alle Daten unter Eurovent-Bedingungen.
Bruttokälteleistung mit 12/7°C Wassertemperatur und 30/35°C Wasserverflüssiger.
Bruttoheizleistung mit 40/45°C Wassertemperatur und 10°C Verdampfer-Wassereinlass.
-> Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur mit dem gleichen Wasserdurchfluss wie im Kühlungsmodus berechnet.
-> Verschmutzungsfaktor = 0,000044 m²°C/W
- (2) Nur EER- und COP-Verdichter
- (3) Für «Kühlungsmodus» und eine Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur unter 12°C
- (4) Kann reduziert werden, wenn ein druckgeregeltes Ventil verwendet wird.
- (NA) Nicht verfügbar

| | |
|------------|------------------------|
| 080 to 165 | SWC - K NUR KÜHLUNG |
|------------|------------------------|

| HYDROLEAN | | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-------------------|--|-----------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kühlungsmodus | | | | | | | |
| Kälteleistung (1) | kW | 75,8 | 86,0 | 102,8 | 110,7 | 139,8 | 164,7 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 20,7 | 22,1 | 28,1 | 29,8 | 36,8 | 44,8 |
| Vollaststrom | A | 38,2 | 41,4 | 50,8 | 55,7 | 66,7 | 81,2 |
| EER (2) | | 3,67 | 3,90 | 3,66 | 3,72 | 3,80 | 3,68 |
| Heizmodus | | | | | | | |
| Heizleistung (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Vollaststrom | A | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| COP Leistungskoeffizient | (2) | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| COP Leistungskoeffizient Global | | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Verdichter | | | | | | | |
| Spiralverdichter - hermetisch | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | Anz. | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Leistungsstufen | % | 0-33-66-100% | 0-50-100% | 0-33-66-100% | 0-25-50-75-100% | 0-25-50-75-100% | 0-25-50-75-100% |
| Ölfüllung pro Verdichter | l | 4,1 + 4,1 | 4,1 + 4,1 | 4,1 + 6,3 | 4,1 + 4,1 + 4,7 | 4,1 + 4,1 + 6,3 | 4,1 + 4,1 + 6,3 |
| Ölsorte | Typ | MOBIL EAL Arctic 22CC oder ICI EMKARATE RL32CF | | | | | |
| Kältemittel | | | | | | | |
| R 407 C | | | | | | | |
| Expansion | | | | | | | |
| Thermostatisches Regelventil | | | | | | | |
| Anzahl der Kreise | Anz. | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Füllung pro Kreis | kg | 4,5 | 5,9 | 5,9 | 5,3 | 7,4 | 7,4 |
| Verdampfer | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 13,1 | 14,8 | 17,7 | 19,1 | 24,1 | 28,4 |
| Wasservolumen | l | 5,6 | 7,4 | 7,4 | 13,4 | 18,6 | 18,6 |
| Druckverlust | kPa | 42,6 | 32,3 | 45,2 | 41,4 | 37,1 | 50,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Verflüssiger | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 16,6 | 18,6 | 22,5 | 24,2 | 30,4 | 36,1 |
| Wasservolumen | l | 5,6 | 7,4 | 7,4 | 13,4 | 18,6 | 18,6 |
| Druckverlust | kPa | 67,2 | 49,7 | 71,4 | 64,9 | 57,3 | 78,8 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Wasseranschlüsse | | | | | | | |
| Victaulic | | | | | | | |
| Wassereinlass-/auslass | Zoll/DN | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 |
| Wasserabfluss / Entlüftung | Zoll/DN | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Geräuschpegel | | | | | | | |
| Gesamt-Schalleistungspegel (1) | dB(A) | 83,0 | 82,7 | 86,6 | 85,3 | 87,5 | 90,9 |
| Elektrische Daten | | | | | | | |
| 400V/III/50Hz | | | | | | | |
| Anlaufstrom | A | 222,5 | 227,5 | 297,2 | 266,0 | 321,1 | 369,0 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 53,2 | 58,2 | 71,8 | 78,6 | 95,7 | 117,6 |
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (3) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (4) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Abmessungen | | | | | | | |
| Länge | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 |
| Breite | mm | 645 | 645 | 645 | 645 | 645 | 645 |
| Höhe | mm | 854 | 854 | 854 | 1705 | 1705 | 1705 |
| Stellfläche | m ² | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Versandgewicht | kg | 433 | 470 | 517 | 663 | 723 | 766 |
| Betriebsgewicht | kg | 444 | 485 | 531 | 690 | 760 | 803 |
| Bauweise | | | | | | | |
| Rahmen | Typ | Verzinkter Stahlrahmen | | | | | |
| Gehäuse | Typ | Verzinkter Stahl | | | | | |
| Lackierung | Typ | Polyester - RAL 9002 | | | | | |
| Isolationsklasse | Typ | M1 | | | | | |

- (1) Alle Daten unter Eurovent-Bedingungen.
 Bruttokälteleistung mit 12/7°C Wassertemperatur und 30/35°C Wasserverflüssiger.
 Bruttoheizleistung mit 40/45°C Wassertemperatur und 10°C Verdampfer-Wassereinlass.
 -> Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur mit dem gleichen Wasserdurchfluss wie im Kühlungsmodus berechnet.
 -> Verschmutzungsfaktor = 0,000044 m²°C/W
- (2) Nur EER- und COP-Verdichter
- (3) Für «Kühlungsmodus» und eine Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur unter 12°C
- (4) Kann reduziert werden, wenn ein druckgeregeltes Ventil verwendet wird.
- (NA) Nicht verfügbar

| | |
|------------|-----------------------|
| 020 to 065 | SWH - K WARMEPUMPE |
|------------|-----------------------|

| HYDROLEAN | | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-------------------|--|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| Kühlungsmodus | | | | | | | |
| Kälteleistung (1) | kW | 17,5 | 22,6 | 32,2 | 39,3 | 45,9 | 64,9 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 4,6 | 6,5 | 9,3 | 11,1 | 13,0 | 18,7 |
| Vollaststrom | A | 10,3 | 14,8 | 17,5 | 21,2 | 28,6 | 34,3 |
| EER (2) | | 3,83 | 3,48 | 3,48 | 3,56 | 3,53 | 3,47 |
| Heizmodus | | | | | | | |
| Heizleistung (1) | kW | 19,4 | 26,0 | 37,0 | 45,2 | 52,4 | 74,4 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 5,9 | 8,1 | 11,6 | 14,0 | 16,3 | 23,4 |
| Vollaststrom | A | 11,8 | 16,6 | 20,4 | 24,7 | 32,2 | 40,2 |
| COP Leistungskoeffizient | (2) | 3,29 | 3,21 | 3,19 | 3,23 | 3,21 | 3,18 |
| Verdichter | | | | | | | |
| Spiralverdichter - hermetisch | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | Anz. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Leistungsstufen | % | 0-100% | 0-100% | 0-100% | 0-100% | 0-33-66- | 0-50-100% |
| Ölfüllung pro Verdichter | l | 1,65 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 + 4,1 | 4,1 + 4,1 |
| Ölsorte | Typ | MOBIL EAL Arctic 22CC oder ICI EMKARATE RL32CF | | | | | |
| Kältemittel | | | | | | | |
| R 407 C | | | | | | | |
| Expansion Typ Thermostatisches Regelventil | | | | | | | |
| Anzahl der Kreise | Anz. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Füllung pro Kreis | kg | 1,3 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3,3 | 4,5 |
| Verdampfer | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 3,9 | 5,6 | 6,8 | 7,9 | 11,2 | 28,4 |
| Wasservolumen | l | 1,6 | 2,5 | 3,1 | 4,1 | 5,6 | 18,6 |
| Druckverlust | kPa | 42,5 | 39,7 | 38,3 | 28,7 | 31,7 | 50,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Verflüssiger | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 3,8 | 5,0 | 7,1 | 8,7 | 10,1 | 14,4 |
| Wasservolumen | l | 1,6 | 1,6 | 2,5 | 3,1 | 4,1 | 5,6 |
| Druckverlust | kPa | 40,9 | 69,1 | 64,4 | 62,0 | 45,9 | 51,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Wasseranschlüsse | | | | | | | |
| Victaulic | | | | | | | |
| Wassereinlass-/auslass | Zoll/DN | 1 1/4 / DN32 | 1 1/4 / DN32 | 1 1/4 / DN32 | 1 1/4 / DN32 | 2" / DN50 | 2" / DN50 |
| Wasserabfluss / Entlüftung | Zoll/DN | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Geräuschpegel | | | | | | | |
| Gesamt-Schallleistungspegel (1) | dB(A) | 72,2 | 77,9 | 80,3 | 79,7 | 80,9 | 83,3 |
| Elektrische Daten | | | | | | | |
| 400V/III/50Hz | | | | | | | |
| Anlaufstrom | A | 101,7 | 123,7 | 167,7 | 198,7 | 141,8 | 191,5 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 14,3 | 18,6 | 24,4 | 29,3 | 36,8 | 48,2 |
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (3) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (4) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Abmessungen | | | | | | | |
| Länge | mm | 802 | 802 | 802 | 802 | 1470 | 1470 |
| Breite | mm | 502 | 502 | 502 | 502 | 645 | 645 |
| Höhe | mm | 815 | 815 | 815 | 815 | 854 | 854 |
| Stellfläche | m ² | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,9 | 0,9 |
| Versandgewicht | kg | 122 | 191 | 210 | 235 | 390 | 421 |
| Betriebsgewicht | kg | 125 | 194 | 215 | 241 | 398 | 432 |
| Bauweise | | | | | | | |
| Rahmen | Typ | Verzinkter Stahlrahmen | | | | | |
| Gehäuse | Typ | Verzinkter Stahl | | | | | |
| Lackierung | Typ | Polyester - RAL 9002 | | | | | |
| Isolationsklasse | Typ | M1 | | | | | |

- (1) Alle Daten unter Eurovent-Bedingungen.
Bruttokälteleistung mit 12/7°C Wassertemperatur und 30/35°C Wasserverflüssiger.
Bruttoheizleistung mit 40/45°C Wassertemperatur und 10°C Verdampfer-Wassereinlass.
-> Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur mit dem gleichen Wasserdurchfluss wie im Kühlungsmodus berechnet.
-> Verschmutzungsfaktor = 0,000044 m²C/W
- (2) Nur EER- und COP-Verdichter
- (3) Für «Kühlungsmodus» und eine Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur unter 12°C
- (4) Kann reduziert werden, wenn ein druckgeregeltes Ventil verwendet wird.
- (NA) Nicht verfügbar

| HYDROLEAN | | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-------------------|--|-----------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kühlungsmodus | | | | | | | |
| Kälteleistung (1) | kW | 70,7 | 80,1 | 95,7 | 103,3 | 130,2 | 153,6 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 20,8 | 22,2 | 28,1 | 29,9 | 36,9 | 45,0 |
| Volllaststrom | A | 38,3 | 41,5 | 50,9 | 55,9 | 66,9 | 81,4 |
| EER (2) | | 3,40 | 3,61 | 3,40 | 3,45 | 3,53 | 3,41 |
| Heizmodus | | | | | | | |
| Heizleistung (1) | kW | 81,9 | 91,0 | 109,6 | 118,5 | 147,4 | 177,1 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 26,1 | 28,1 | 35,0 | 37,5 | 46,3 | 56,7 |
| Volllaststrom | A | 44,9 | 48,5 | 59,8 | 65,7 | 77,2 | 96,6 |
| COP Leistungskoeffizient | (2) | 3,14 | 3,24 | 3,13 | 3,16 | 3,18 | 3,12 |
| Verdichter | | | | | | | |
| Spiralverdichter - hermetisch | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | Anz. | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Leistungsstufen | % | 0-33-66-100% | 0-50-100% | 0-33-66-100% | 0-25-50-75-100% | 0-25-50-75-100% | 0-25-50-75-100% |
| Ölfüllung pro Verdichter | l | 4,1 + 4,1 | 4,1 + 4,1 | 4,1 + 6,3 | 4,1 + 4,1 + 4,7 | 4,1 + 4,1 + 6,3 | 4,1 + 4,1 + 6,3 |
| Ölsorte | Typ | MOBIL EAL Arctic 22CC oder ICI EMKARATE RL32CF | | | | | |
| Kältemittel | | | | | | | |
| R 407 C | | | | | | | |
| Expansion | | | | | | | |
| Thermostatisches Regelventil | | | | | | | |
| Anzahl der Kreise | Anz. | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Füllung pro Kreis | kg | 4,5 | 5,9 | 5,9 | 5,3 | 7,4 | 7,4 |
| Verdampfer | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 12,2 | 13,8 | 16,5 | 17,8 | 22,4 | 26,5 |
| Wasservolumen | l | 5,6 | 7,4 | 7,4 | 13,4 | 18,6 | 18,6 |
| Druckverlust | kPa | 37,4 | 28,2 | 39,5 | 36,3 | 32,5 | 44,2 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Verflüssiger | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 15,8 | 17,6 | 21,3 | 22,9 | 28,8 | 34,2 |
| Wasservolumen | l | 5,6 | 7,4 | 7,4 | 13,4 | 18,6 | 18,6 |
| Druckverlust | kPa | 60,8 | 44,8 | 64,3 | 58,7 | 51,7 | 71,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Wasseranschlüsse | | | | | | | |
| Victaulic | | | | | | | |
| Wassereinlass-/auslass | Zoll/DN | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 | 2" / DN50 |
| Wasserabfluss / Entlüftung | Zoll/DN | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Geräuschpegel | | | | | | | |
| Gesamt-Schalleistungspegel (1) | dB(A) | 83,0 | 82,7 | 86,6 | 85,3 | 87,5 | 90,9 |
| Elektrische Daten | | | | | | | |
| 400V/III/50Hz | | | | | | | |
| Anlaufstrom | A | 222,5 | 227,5 | 297,2 | 266,0 | 321,1 | 369,0 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 53,2 | 58,2 | 71,8 | 78,6 | 95,7 | 117,6 |
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (3) | °C | 51 | 53 | 51 | 53 | 53 | 51 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (4) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Abmessungen | | | | | | | |
| Länge | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 |
| Breite | mm | 645 | 645 | 645 | 645 | 645 | 645 |
| Höhe | mm | 854 | 854 | 854 | 1705 | 1705 | 1705 |
| Stellfläche | m ² | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Versandgewicht | kg | 439 | 475 | 524 | 671 | 731 | 776 |
| Betriebsgewicht | kg | 450 | 490 | 539 | 698 | 768 | 813 |
| Bauweise | | | | | | | |
| Rahmen | Typ | Verzinkter Stahlrahmen | | | | | |
| Gehäuse | Typ | Verzinkter Stahl | | | | | |
| Lackierung | Typ | Polyester - RAL 9002 | | | | | |
| Isolationsklasse | Typ | M1 | | | | | |

- (1) Alle Daten unter Eurovent-Bedingungen.
Bruttokälteleistung mit 12/7°C Wassertemperatur und 30/35°C Wasserverflüssiger.
Bruttoheizleistung mit 40/45°C Wassertemperatur und 10°C Verdampfer-Wassereinlass.
-> Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur mit dem gleichen Wasserdurchfluss wie im Kühlungsmodus berechnet.
-> Verschmutzungsfaktor = 0,000044 m²°C/W
- (2) Nur EER- und COP-Verdichter
- (3) Für «Kühlungsmodus» und eine Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur unter 12°C
- (4) Kann reduziert werden, wenn ein druckgeregeltes Ventil verwendet wird.
- (NA) Nicht verfügbar

020 BIS 065

SWR - K
EXTERNER VERFLÜSSIGER

| HYDROLEAN | | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|--|-------------------|--|--------|--------|---------|--------------|-----------|
| Kühlungsmodus | | | | | | | |
| Kälteleistung (1) | kW | 17,6 | 23,1 | 32,8 | 40,0 | 46,9 | 66,4 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 5,3 | 7,2 | 10,3 | 12,3 | 14,3 | 20,5 |
| Vollaststrom | A | 11,1 | 15,5 | 18,8 | 22,7 | 30,0 | 36,5 |
| EER (2) | | 3,33 | 3,22 | 3,20 | 3,26 | 3,28 | 3,23 |
| Heizmodus | | | | | | | |
| Heizleistung (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Vollaststrom | A | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| COP Leistungskoeffizient | (2) | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Verdichter Spiralverdichter - hermetisch | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | Anz. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Leistungsstufen | % | 0-100% | 0-100% | 0-100% | 0-100% | 0-33-66-100% | 0-50-100% |
| Ölfüllung pro Verdichter | l | 1,65 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 + 4,1 | 4,1+ 4,1 |
| Ölsorte | Typ | MOBIL EAL Arctic 22CC oder ICI EMKARATE RL32CF | | | | | |
| Kältemittel R 407 C | | | | | | | |
| Expansion Thermostatisches Regelventil | | | | | | | |
| Anzahl der Kreise | Anz. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Füllung pro Kreis | kg | NA | NA | NA | NA | NA | 7,4 |
| Verdampfer AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 3,3 | 4,2 | 6,0 | 7,3 | 8,5 | 12,0 |
| Wasservolumen | l | 1,6 | 1,6 | 2,5 | 3,1 | 4,1 | 5,6 |
| Druckverlust | kPa | 30,2 | 48,7 | 45,4 | 43,9 | 32,8 | 36,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Verflüssiger | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Wasservolumen | l | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Druckverlust | kPa | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Wasseranschlüsse Victaulic | | | | | | | |
| Wassereinlass-/auslass | Zoll/DN | 7/8" | 7/8" | 7/8" | 1" 1/8" | 1" 1/8" | 1" 1/8" |
| Wasserabfluss / Entlüftung | Zoll/DN | 5/8" | 5/8" | 5/8" | 5/8" | 7/8" | 7/8" |
| Geräuschpegel | | | | | | | |
| Gesamt-Schalleistungspegel (1) | dB(A) | 72,2 | 77,9 | 80,3 | 79,7 | 80,9 | 83,3 |
| Elektrische Daten 400V/III/50Hz | | | | | | | |
| Anlaufstrom | A | 101,7 | 123,7 | 167,7 | 198,7 | 141,8 | 191,5 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 14,3 | 18,6 | 24,4 | 29,3 | 36,8 | 48,2 |
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (3) | °C | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (4) | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Abmessungen | | | | | | | |
| Länge | mm | 802 | 802 | 802 | 802 | 1470 | 1470 |
| Breite | mm | 502 | 502 | 502 | 502 | 645 | 645 |
| Höhe | mm | 815 | 815 | 815 | 815 | 854 | 854 |
| Stellfläche | m ² | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,9 | 0,9 |
| Versandgewicht | kg | 112 | 180 | 195 | 216 | 361 | 385 |
| Betriebsgewicht | kg | 118 | 188 | 202 | 230 | 380 | 403 |
| Bauweise | | | | | | | |
| Rahmen | Typ | Verzinkter Stahlrahmen | | | | | |
| Gehäuse | Typ | Verzinkter Stahl | | | | | |
| Lackierung | Typ | Polyester - RAL 9002 | | | | | |
| Isolationsklasse | Typ | M1 | | | | | |

(1) Alle Daten unter Eurovent-Bedingungen.
Bruttokälteleistung mit 12/7°C Wassertemperatur
-> Verflüssigungstemperatur 50°C (Tau)
-> Verschmutzungsfaktor am Verdampfer = 0,000044 m²°C/W

(2) Nur EER- und COP-Verdichter

(NA) Nicht verfügbar

080 BIS 165

SWR - K EXTERNER VERFLÜSSIGER

| HYDROLEAN | | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-------------------|--|----------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| Kühlungsmodus | | | | | | | |
| Kälteleistung (1) | kW | 72,8 | 81,8 | 98,5 | 106,1 | 132,7 | 158,3 |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | 22,6 | 24,6 | 30,4 | 32,6 | 40,7 | 48,6 |
| Vollaststrom | A | 40,5 | 44,4 | 53,8 | 59,2 | 71,5 | 86,1 |
| EER (2) | | 3,23 | 3,33 | 3,24 | 3,26 | 3,26 | 3,26 |
| Heizmodus | | | | | | | |
| Heizleistung (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Leistungsaufnahme (1) | kW | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Vollaststrom | A | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| COP Leistungskoeffizient | (2) | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Verdichter | | | | | | | |
| Spiralverdichter - hermetisch | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | Anz. | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Leistungsstufen | % | 0-33-66-100 | 0-50-100 | 0-33-66-100 | 0-25-50-75-100 | 0-25-50-75-100 | 0-25-50-75-100 |
| Ölfüllung pro Verdichter | l | 4,1+4,1 | 4,1+4,1 | 4,1+6,3 | 4,1+4,1+4,7 | 4,1+4,1+6,3 | 4,1+4,1+6,3 |
| Ölsorte | Typ | MOBIL EAL Arctic 22CC oder ICI EMKARATE RL32CF | | | | | |
| Kältemittel | | | | | | | |
| R 407 C | | | | | | | |
| Expansion | | | | | | | |
| Thermostatisches Regelventil | | | | | | | |
| Anzahl der Kreise | Anz. | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Füllung pro Kreis | kg | NA | NA | NA | NA | NA | 7,4 |
| Verdampfer | | | | | | | |
| AISI 316 Edelstahlplatte mit Kupfer-Wärmetauscher hart verlötet | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | 13,1 | 14,8 | 17,7 | 19,1 | 24,1 | 28,4 |
| Wasservolumen | l | 5,6 | 7,4 | 7,4 | 13,4 | 18,6 | 18,6 |
| Druckverlust | kPa | 42,6 | 32,3 | 45,2 | 41,4 | 37,1 | 50,3 |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Verflüssiger | | | | | | | |
| Wasserdurchfluss | m ³ /h | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Wasservolumen | l | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Druckverlust | kPa | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Wasser-Betriebsdruck | kPa | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Wasseranschlüsse | | | | | | | |
| Victaulic | | | | | | | |
| Wassereinlass-/auslass | Zoll/DN | 1" 3/8 | 1" 3/8 | 1" 3/8 | 1" 3/8 & 1" | 1" 3/8 & 1" | 1" 3/8 & 1" |
| Wasserabfluss / Entlüftung | Zoll/DN | 7/8" | 7/8" | 7/8" | 7/8" | 7/8" | 7/8" |
| Geräuschpegel | | | | | | | |
| Gesamt-Schalleistungspegel (1) | dB(A) | 83,0 | 82,7 | 86,6 | 85,3 | 87,5 | 90,9 |
| Elektrische Daten | | | | | | | |
| 400V/III/50Hz | | | | | | | |
| Anlaufstrom | A | 222,5 | 227,5 | 297,2 | 266,0 | 321,1 | 369,0 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 53,2 | 58,2 | 71,8 | 78,6 | 95,7 | 117,6 |
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (3) | °C | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (4) | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Abmessungen | | | | | | | |
| Länge | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 |
| Breite | mm | 645 | 645 | 645 | 645 | 645 | 645 |
| Höhe | mm | 854 | 854 | 854 | 1705 | 1705 | 1705 |
| Stellfläche | m ² | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Versandgewicht | kg | 403 | 431 | 479 | 627 | 674 | 718 |
| Betriebsgewicht | kg | 409 | 438 | 486 | 640 | 693 | 736 |
| Bauweise | | | | | | | |
| Rahmen | Typ | Verzinkter Stahlrahmen | | | | | |
| Gehäuse | Typ | Verzinkter Stahl | | | | | |
| Lackierung | Typ | Polyester - RAL 9002 | | | | | |
| Isolationsklasse | Typ | M1 | | | | | |

(1) Alle Daten unter Eurovent-Bedingungen.
Bruttokälteleistung mit 12/7°C Wassertemperatur
-> Verflüssigungstemperatur 50°C (Tau)
-> Verschmutzungsfaktor am Verdampfer = 0,000044 m²°C/W

(2) Nur EER- und COP-Verdichter

(NA) Nicht verfügbar

ALLE GERÄTE

SWC

SWH

SWR

ESEER

(European Seasonal Energy Efficiency Ratio)-
Berechnungen

| ESEER - SWC | |
|-------------|------|
| SWC 020 | 4,92 |
| SWC 025 | 4,62 |
| SWC 035 | 4,70 |
| SWC 040 | 4,84 |
| SWC 050 | 5,34 |
| SWC 065 | 5,23 |
| SWC 080 | 5,22 |
| SWC 090 | 5,35 |
| SWC 100 | 5,15 |
| SWC 120 | 4,92 |
| SWC 135 | 4,96 |
| SWC 165 | 4,84 |

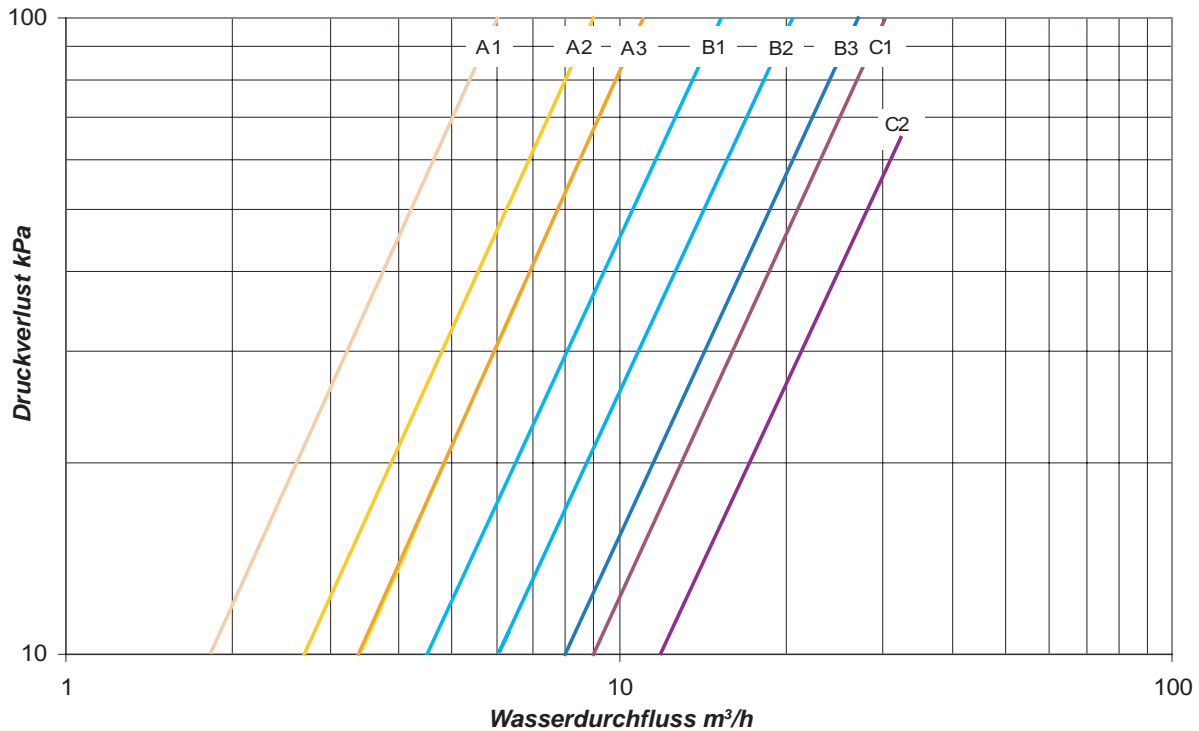
| Wassergekühlte Kältemaschinen | | |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Teillast Verhältnis | Kond. Wasser (Eintritt °C) | Wichtung Koeff |
| 100% | 30°C | 3% |
| 75% | 26°C | 33% |
| 50% | 22°C | 41% |
| 25% | 18°C | 23% |

- + *Wassertemperaturen für die Verdampferseite: 12°C Eintritt, 7°C Austritt.*
- + *Bei wassergekühlten Maschinen ist eine Temperaturdifferenz von 5° am Verflüssiger anzunehmen.*
- + *Verschmutzungsfaktor = 0,000044 m²C/W».*
- + *Bei Wasser ist der für Volllast definierte Durchfluss bei allen Leistungsreduktions-Stufen beizubehalten.*

ALLE GERÄTE

| |
|-----|
| SWC |
| SWH |
| SWR |

DRUCKVERLUST AM HYDROLEAN PLATTENWÄRMEAUSTAUSCHER MIT KLAREM WASSER



| Druckverlust = a x (Durchfluss) ^b | | |
|--|--------|--------|
| | a | b |
| A1 | 3,1083 | 1,9258 |
| A2 | 1,4978 | 1,9121 |
| A3 | 0,9309 | 1,9436 |
| B1 | 0,5773 | 1,889 |
| B2 | 0,3311 | 1,8906 |
| B3 | 0,1956 | 1,8937 |
| C1 | 0,159 | 1,8868 |
| C2 | 0,0983 | 1,8647 |

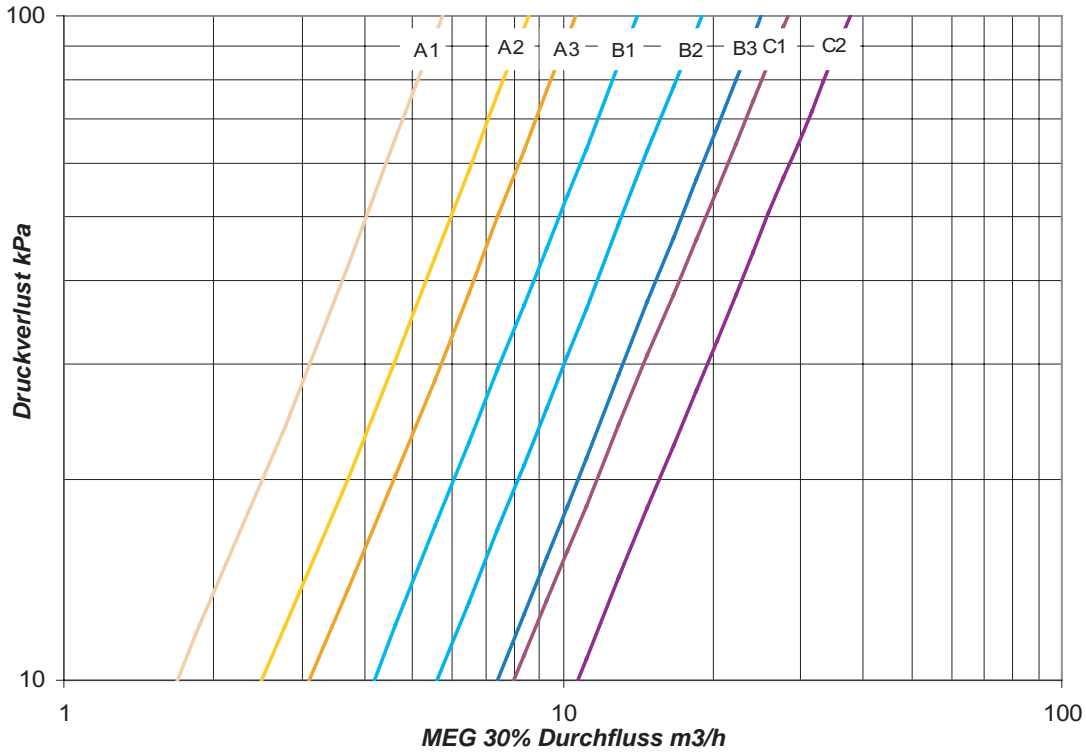
| HYDROLEAN | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Verdampferkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verdampferkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Verflüssigerkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX25 | WVFX25 |

| HYDROLEAN | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|--------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| Verdampferkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verdampferkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Verflüssigerkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX32 | WVFX32 | WVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 |

ALLE GERÄTE

| |
|-----|
| SWC |
| SWH |
| SWR |

DRUCKVERLUST AM HYDROLEAN PLATTENWÄRMEAUSTAUSCHER MIT WASSER UND 30% ETHYLENGLYKOL



| Druckverlust = $a \times (\text{Durchfluss})^b$ | | |
|--|--------|--------|
| | a | b |
| A1 (MEG30%) | 3,8684 | 1,8444 |
| A2 (MEG30%) | 1,9199 | 1,8292 |
| A3 (MEG30%) | 1,2348 | 1,8511 |
| B1 (MEG30%) | 0,6761 | 1,8838 |
| B2 (MEG30%) | 0,3843 | 1,8892 |
| B3 (MEG30%) | 0,227 | 1,8915 |
| C1 (MEG30%) | 0,2376 | 1,8056 |
| C2 (MEG30%) | 0,138 | 1,8129 |

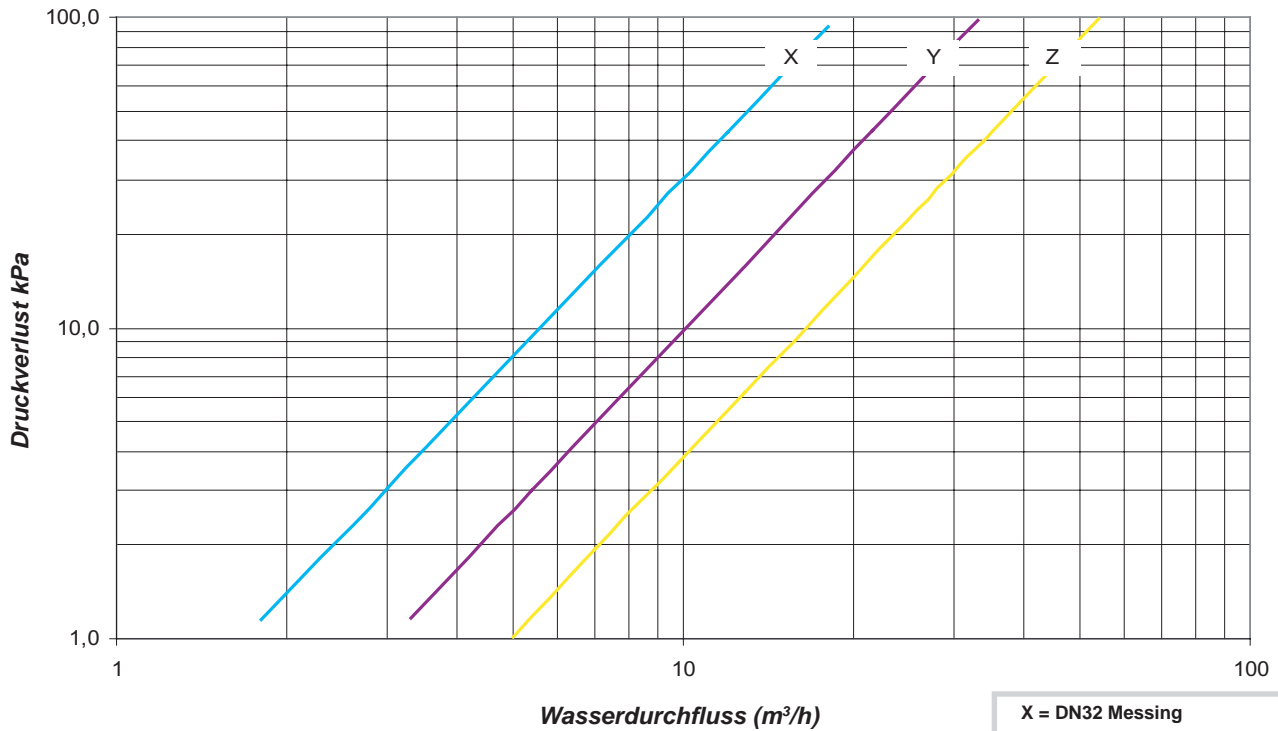
| HYDROLEAN | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Verdampferkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verdampferkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Verflüssigerkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX25 | WVFX25 |

| HYDROLEAN | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|--------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| Verdampferkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verdampferkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Verflüssigerkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX32 | WVFX32 | WVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 |

ALLE GERÄTE

| |
|-----|
| SWC |
| SWH |
| SWR |

FILTER-DRUCKVERLUST



X = DN32 Messing
 Y = DN50 Messing
 Z = DN50 Eisen

| Druckverlust = $a \times (\text{Durchfluss})^b$ | | |
|--|--------|--------|
| | a | b |
| X | 0,3765 | 1,905 |
| Y | 0,1179 | 1,9205 |
| Z | 0,0457 | 1,9247 |

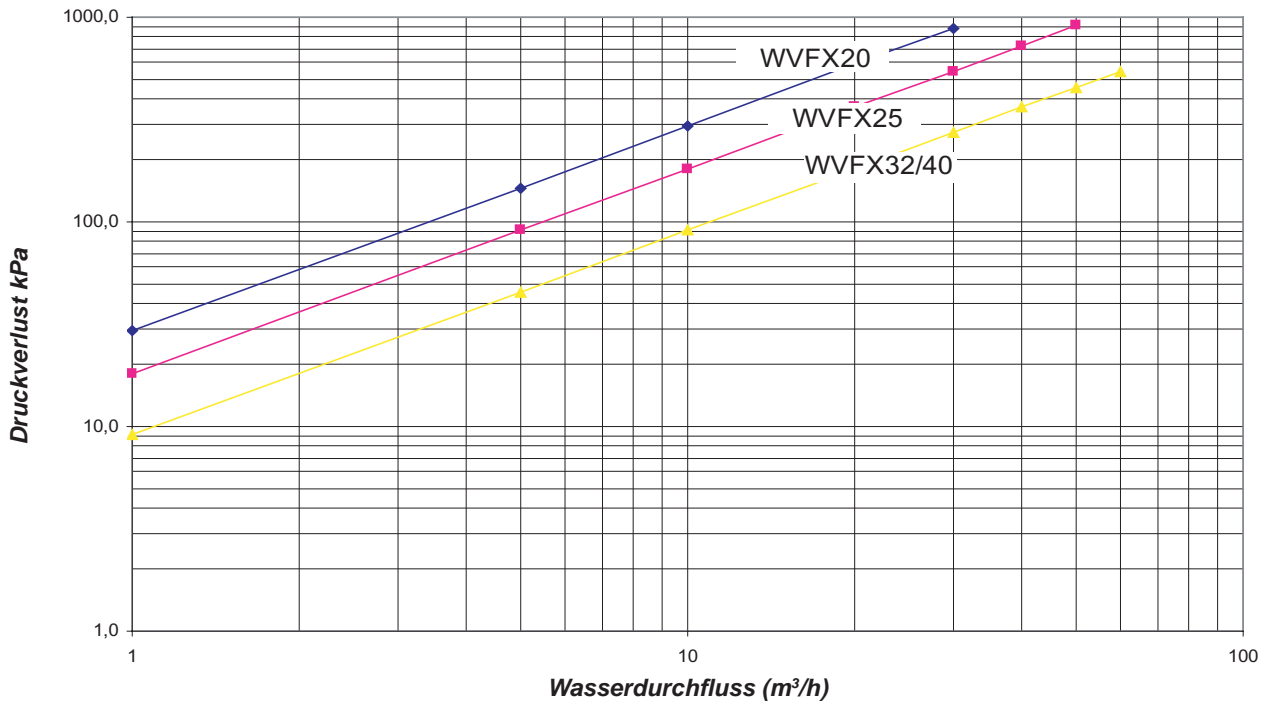
| HYDROLEAN | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Verdampferkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verdampferkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Verflüssigerkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX25 | WVFX25 |

| HYDROLEAN | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|--------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| Verdampferkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verdampferkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Verflüssigerkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX32 | WVFX32 | WVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 |

ALLE GERÄTE

| |
|-----|
| SWC |
| SWH |
| SWR |

DRUCKVERLUST ÜBER VOLL GEÖFFNETEM PRESSOSTATISCHEN WASSERVENTIL



| HYDROLEAN | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Verdampferkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verdampferkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Verflüssigerkurve | A1 | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | X | X | X | X | Y | Y |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX20 | WVFX25 | WVFX25 |

| HYDROLEAN | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|--------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| Verdampferkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verdampferkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Verflüssigerkurve | B2 | B3 | B3 | C1 | C2 | C2 |
| Filter-Verflüssigerkurve | Y | Y | Z | Z | Z | Z |
| Druckgeregeltes Ventil | WVFX32 | WVFX32 | WVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 | 2xWVFX32 |

FAKTOR FÜR DIE GLYKOLKORREKTUR

| Minimum-Umgebungstemperatur oder Wasseraustrittstemperatur | Ethylen-glykol | Druck-verlust | Wasser-durchfluss | LEISTUNGEN | |
|--|----------------|---------------|-------------------|------------|---------|
| | | | | Kühlung | Heizung |
| Von +5°C bis 0°C | 10% | 1,05 | 1,02 | 0,99 | 0,994 |
| Von +0°C bis 5°C | 20% | 1,10 | 1,05 | 0,98 | 0,993 |
| Von +5°C bis -10°C | 30% | 1,15 | 1,08 | 0,97 | 0,99 |
| Von +10°C bis -15°C | 35% | 1,18 | 1,10 | 0,96 | 0,987 |

Beispiel : 10% Glykol
 Minstdurchfluss: 1,19 m³/h x 1,02
 Druckverlust x 1,07
 Systemleistung x 0,99

ALLE GERÄTE

SWC

SWH

SWR

| Spektrum pro Oktavband (dBA) | | | | | | | | | Gesamt-Schallleistungspegel Lw dB(A) | Schalldruck in 10 Meter (1) Pw dB(A) | Schalldruck in 10 Metern Umgebungs- fläche (2) Pw dB(A) |
|------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|---|--|---|
| | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | | | |
| 020 | 5 | 15 | 37 | 59 | 68 | 66 | 67 | 57 | 72 | 44 | 42 |
| 025 | 17 | 27 | 50 | 69 | 71 | 74 | 71 | 52 | 78 | 50 | 47 |
| 035 | 21 | 31 | 52 | 69 | 71 | 77 | 75 | 64 | 80 | 52 | 50 |
| 040 | 24 | 34 | 57 | 72 | 72 | 77 | 71 | 61 | 80 | 52 | 49 |
| 050 | 20 | 30 | 53 | 72 | 74 | 77 | 74 | 55 | 81 | 53 | 50 |
| 065 | 24 | 34 | 55 | 72 | 74 | 80 | 78 | 67 | 83 | 55 | 53 |
| 080 | 26 | 36 | 58 | 74 | 75 | 80 | 76 | 66 | 83 | 55 | 53 |
| 090 | 27 | 37 | 60 | 75 | 75 | 80 | 74 | 64 | 83 | 55 | 52 |
| 100 | 25 | 35 | 59 | 74 | 81 | 82 | 78 | 67 | 87 | 59 | 56 |
| 120 | 24 | 34 | 57 | 74 | 80 | 82 | 76 | 65 | 85 | 57 | 55 |
| 135 | 27 | 37 | 60 | 75 | 81 | 85 | 80 | 69 | 87 | 59 | 57 |
| 165 | 30 | 40 | 61 | 77 | 86 | 88 | 81 | 69 | 91 | 63 | 60 |

| Spektrum pro Oktavband (dBA) mit Geräuschabsenkungs-Optionenn | | | | | | | | | Gesamt-Schallleistungspegel Lw dB(A) | Schalldruck in 10 Meter (1) Pw dB(A) | Schalldruck in 10 Metern Umgebungs- fläche (2) Pw dB(A) |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|---|--|---|
| | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | | | |
| 020 | 7 | 17 | 33 | 54 | 57 | 55 | 55 | 46 | 63 | 33 | 31 |
| 025 | 16 | 26 | 46 | 65 | 60 | 62 | 60 | 41 | 70 | 40 | 38 |
| 035 | 21 | 31 | 48 | 66 | 59 | 65 | 63 | 53 | 72 | 42 | 40 |
| 040 | 25 | 35 | 53 | 69 | 61 | 64 | 60 | 49 | 73 | 43 | 41 |
| 050 | 19 | 29 | 49 | 68 | 63 | 65 | 63 | 44 | 73 | 43 | 41 |
| 065 | 24 | 3 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 26 | -3 | -6,0 |
| 080 | 27 | 37 | 54 | 71 | 63 | 68 | 65 | 54 | 76 | 46 | 43 |
| 090 | 28 | 38 | 56 | 72 | 64 | 67 | 63 | 52 | 76 | 46 | 44 |
| 100 | 25 | 35 | 61 | 71 | 72 | 73 | 68 | 55 | 80 | 50 | 47 |
| 120 | 24 | 34 | 59 | 71 | 70 | 71 | 66 | 53 | 78 | 48 | 46 |
| 135 | 26 | 36 | 61 | 73 | 72 | 74 | 69 | 57 | 80 | 50 | 48 |
| 165 | 31 | 41 | 60 | 74 | 77 | 78 | 71 | 57 | 84 | 54 | 51 |

(1) : Nur zur Information. Daten werden nach der Halbkugelmethode auf offenem, freiem Feld berechnet,

(2) : Nur zur Information. Daten werden nach der Umgebungsflächenmethode auf offenem, freiem Feld berechnet,

| | |
|-------------|-------------|
| ALLE GERÄTE | SWC - K |
| | NUR KÜHLUNG |

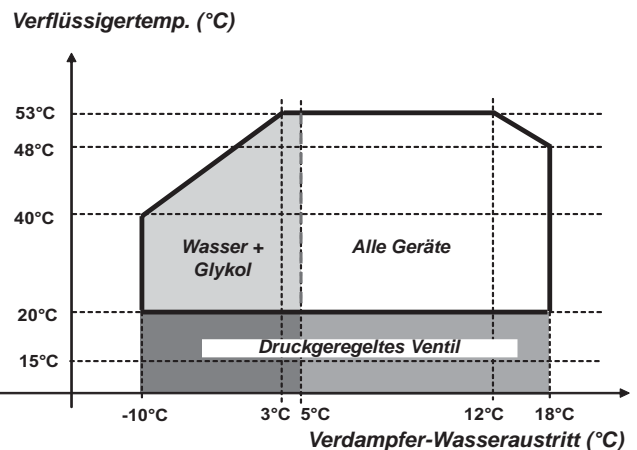
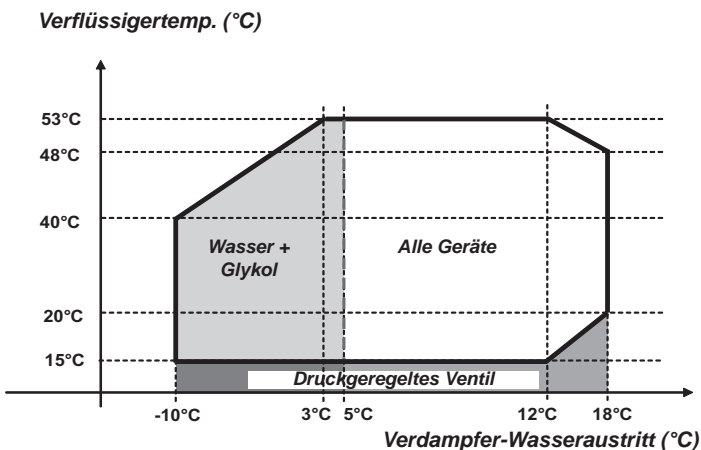
| HYDROLEAN - SWC | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (1) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (2) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

| HYDROLEAN - SWC | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (1) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (2) | °C | 20 | 20 </td <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

(1) Für «Kühlungsmodus», ohne Glykol und eine Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur unter 12°C
 (2) Kann reduziert werden, wenn ein druckgeregeltes Ventil verwendet wird.

BETRIEBSPARAMETER
SW 20-25-35-40-50-65-80-90

BETRIEBSPARAMETER
SW 100-120-135-165



| | |
|-------------|-----------------------|
| ALLE GERÄTE | SWH - K WÄRMEPUMPE |
|-------------|-----------------------|

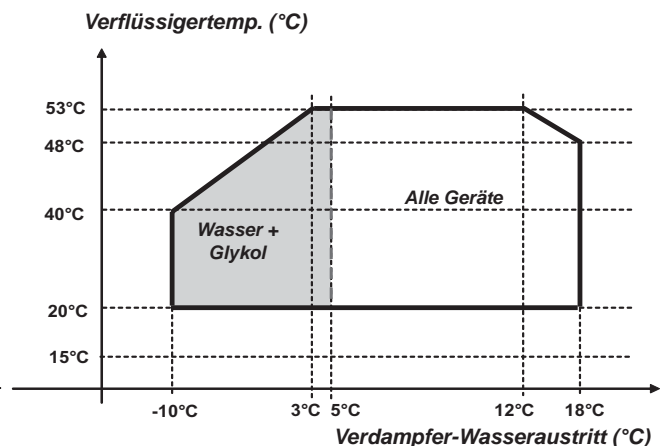
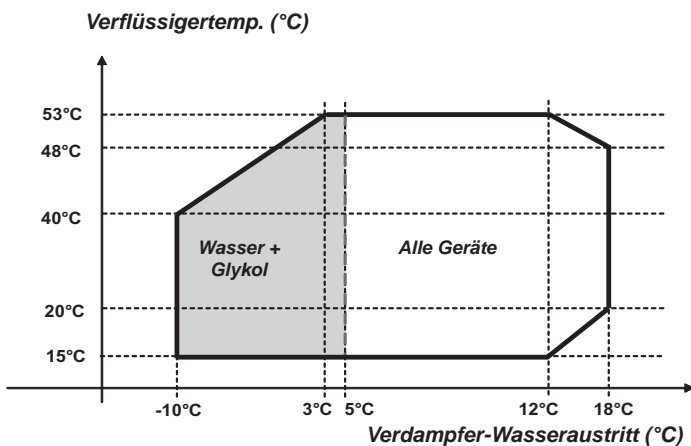
| HYDROLEAN - SWH | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (1) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (2) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

| HYDROLEAN - SWH | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | |
| Minimale Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Minimale Verdampfer-Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Maximale Verflüssiger-Wasseraustrittstemperatur (1) | °C | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| Maximale Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur (2) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

(1) Für «Kühlungsmodus», ohne Glykol und eine Verdampfer-Wasseraustrittstemperatur unter 12°C
 (2) Kann reduziert werden, wenn ein druckgeregeltes Ventil verwendet wird.

BETRIEBSPARAMETER
 SW 20-25-35-40-50-65-80-90

BETRIEBSPARAMETER
 SW 100-120-135-165

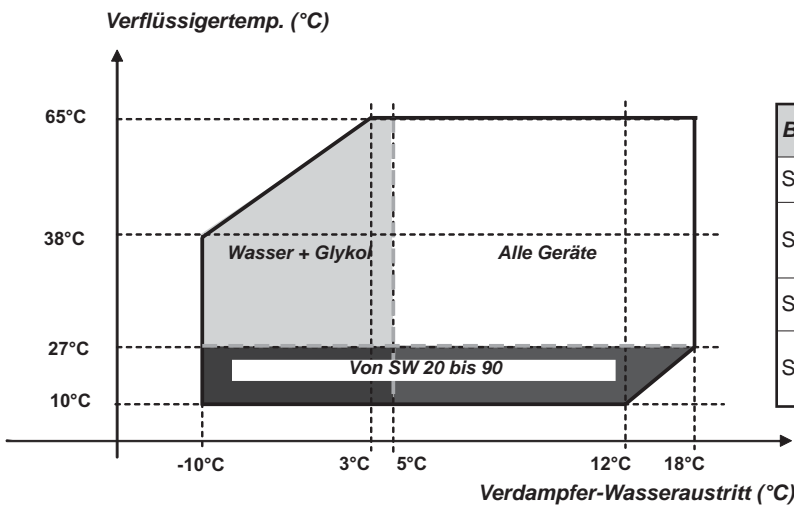


ALLE GERÄTE

SWR - K
EXTERNER VERFLÜSSIGER

| HYDROLEAN - SWR | | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Auslass-Wassertemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Maximale Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Minimale druckseitige Temperatur (Tau) | °C | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Maximale druckseitige Temperatur (Tau) | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |

| HYDROLEAN - SWR | | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsgrenzwerte | | | | | | | |
| Minimale Auslass-Wassertemperatur | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Maximale Wassereintrittstemperatur | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Minimale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Maximale Differenz Wassereinlass/Auslass | °C | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Minimale druckseitige Temperatur (Tau) | °C | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Maximale druckseitige Temperatur (Tau) | °C | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |



| Betriebsgrenzwerte für Druckregelung | | |
|---|-------------------------|------|
| Sicherheit | Niederdruckabschaltung | 0,7b |
| Sicherheit | Niederdruckverriegelung | 2,2b |
| Sicherheit | Hochdruckabschaltung | 29b |
| Sicherheit | Hochdruckverriegelung | 20b |

| HYDROLEAN | Flüssigkeitsleitung | | | | Druckrohr | | | |
|------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | Kältekreis 1 | | Kältekreis 2 | | Kältekreis 1 | | Kältekreis 2 | |
| | Mindest-durchmesser | Min / Max Drehzahl | Mindest-durchmesser | Drehzahl | Mindest-durchmesser | Drehzahl | Mindest-durchmesser | Drehzahl |
| SWR | Zoll | m/s | Zoll | m/s | Zoll | m/s | Zoll | m/s |
| 020 | 7/8" | 10/15 m/s | - | - | 5/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 025 | 7/8" | 10/15 m/s | - | - | 5/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 035 | 7/8" | 10/15 m/s | - | - | 5/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 040 | 1" 1/8 | 10/15 m/s | - | - | 5/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 050 | 1" 1/8 | 10/15 m/s | - | - | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 065 | 1" 1/8 | 10/15 m/s | - | - | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 080 | 1" 3/8 | 10/15 m/s | - | - | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 090 | 1" 3/8 | 10/15 m/s | - | - | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 100 | 1" 3/8 | 10/15 m/s | - | - | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | - | - |
| 120 | 1" 3/8 | 10/15 m/s | 1" 3/8 | 10/15 m/s | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | 7/8" | 0,5/1,5 m/s |
| 135 | 1" 3/8 | 10/15 m/s | 1" 3/8 | 10/15 m/s | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | 7/8" | 0,5/1,5 m/s |
| 165 | 1" 3/8 | 10/15 m/s | 1" 3/8 | 10/15 m/s | 7/8" | 0,5/1,5 m/s | 7/8" | 0,5/1,5 m/s |

| | |
|-------------|-------------|
| ALLE GERÄTE | SWC - K |
| | NUR KÜHLUNG |

| Wasseraustrittstemp. | | 30°C | | | | 35°C | | | | 40°C | | | | 45°C | | | | 50°C | | | |
|----------------------|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| Wasser- auslass | GRÖSSE | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp |
| | | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa |
| 13°C | 020 | 24,4 | 4,2 | 4,2 | 49,5 | 23,2 | 4,7 | 4,0 | 44,8 | 21,9 | 5,3 | 3,8 | 39,9 | 20,5 | 6,0 | 3,5 | 35,2 | 19,1 | 6,7 | 3,3 | 30,9 |
| | 025 | 30,9 | 6,0 | 5,3 | 77,7 | 29,5 | 6,6 | 5,1 | 70,9 | 28,0 | 7,4 | 4,8 | 64,3 | 26,5 | 8,2 | 4,6 | 57,9 | 25,0 | 9,2 | 4,3 | 51,7 |
| | 035 | 44,1 | 8,5 | 7,6 | 72,2 | 42,0 | 9,4 | 7,2 | 65,8 | 39,8 | 10,6 | 6,9 | 59,4 | 37,6 | 11,9 | 6,5 | 53,3 | 35,4 | 13,3 | 6,1 | 47,4 |
| | 040 | 53,7 | 10,1 | 9,3 | 70,3 | 51,3 | 11,2 | 8,8 | 64,2 | 48,7 | 12,5 | 8,4 | 58,1 | 46,0 | 14,1 | 7,9 | 52,1 | 43,3 | 15,9 | 7,5 | 46,2 |
| | 050 | 63,0 | 12,1 | 10,9 | 52,2 | 60,0 | 13,4 | 10,3 | 47,6 | 56,9 | 14,8 | 9,8 | 43,1 | 53,8 | 16,5 | 9,3 | 38,8 | 50,6 | 18,6 | 8,7 | 34,5 |
| | 065 | 88,9 | 17,1 | 15,3 | 57,6 | 84,5 | 19,1 | 14,6 | 52,3 | 80,0 | 21,4 | 13,8 | 47,2 | 75,4 | 24,1 | 13,0 | 42,2 | 70,8 | 27,1 | 12,2 | 37,4 |
| | 080 | 96,7 | 19,0 | 16,7 | 67,6 | 92,0 | 21,2 | 15,9 | 61,5 | 87,2 | 23,8 | 15,0 | 55,6 | 82,3 | 26,8 | 14,2 | 49,7 | 77,2 | 30,1 | 13,3 | 44,1 |
| | 090 | 109,9 | 20,5 | 18,9 | 51,3 | 104,7 | 22,6 | 18,0 | 46,8 | 99,3 | 25,3 | 17,1 | 42,3 | 93,6 | 28,5 | 16,1 | 37,9 | 87,8 | 32,2 | 15,1 | 33,5 |
| | 100 | 132,1 | 26,0 | 22,8 | 72,7 | 125,2 | 29,0 | 21,6 | 65,6 | 118,1 | 32,3 | 20,3 | 58,8 | 110,9 | 36,1 | 19,1 | 52,1 | 103,4 | 40,4 | 17,8 | 45,7 |
| | 120 | 141,2 | 27,1 | 24,3 | 65,5 | 134,7 | 30,4 | 23,2 | 60,0 | 127,8 | 34,1 | 22,0 | 54,3 | 120,6 | 38,3 | 20,8 | 48,7 | 112,9 | 42,9 | 19,5 | 43,0 |
| | 135 | 179,3 | 34,2 | 30,9 | 59,0 | 170,4 | 37,9 | 29,4 | 53,6 | 161,2 | 42,2 | 27,8 | 48,3 | 151,6 | 47,2 | 26,1 | 43,1 | 141,8 | 52,9 | 24,4 | 38,0 |
| 165 | 210,3 | 41,5 | 36,2 | 79,4 | 200,5 | 46,0 | 34,5 | 72,6 | 190,1 | 51,3 | 32,8 | 65,8 | 179,1 | 57,6 | 30,9 | 58,8 | 167,4 | 64,9 | 28,8 | 51,9 | |
| 14°C | 020 | 25,3 | 4,2 | 4,4 | 52,8 | 24,0 | 4,8 | 4,1 | 47,8 | 22,6 | 5,4 | 3,9 | 42,7 | 21,2 | 6,0 | 3,7 | 37,7 | 19,8 | 6,7 | 3,4 | 33,1 |
| | 025 | 31,9 | 6,0 | 5,5 | 82,5 | 30,4 | 6,7 | 5,2 | 75,4 | 28,9 | 7,4 | 5,0 | 68,5 | 27,4 | 8,2 | 4,7 | 61,8 | 25,9 | 9,3 | 4,5 | 55,2 |
| | 035 | 45,4 | 8,5 | 7,8 | 76,6 | 43,3 | 9,5 | 7,5 | 69,8 | 41,1 | 10,6 | 7,1 | 63,2 | 38,9 | 11,9 | 6,7 | 56,8 | 36,6 | 13,4 | 6,3 | 50,5 |
| | 040 | 55,4 | 10,2 | 9,5 | 74,7 | 52,9 | 11,3 | 9,1 | 68,3 | 50,3 | 12,6 | 8,7 | 61,9 | 47,6 | 14,1 | 8,2 | 55,5 | 44,8 | 15,9 | 7,7 | 49,3 |
| | 050 | 65,0 | 12,2 | 11,2 | 55,4 | 61,9 | 13,5 | 10,7 | 50,5 | 58,8 | 14,8 | 10,1 | 45,8 | 55,6 | 16,5 | 9,6 | 41,2 | 52,3 | 18,7 | 9,0 | 36,7 |
| | 065 | 91,6 | 17,2 | 15,8 | 61,0 | 87,2 | 19,2 | 15,0 | 55,5 | 82,6 | 21,5 | 14,2 | 50,1 | 77,9 | 24,2 | 13,4 | 44,9 | 73,1 | 27,2 | 12,6 | 39,8 |
| | 080 | 99,7 | 19,1 | 17,2 | 71,6 | 94,9 | 21,3 | 16,4 | 65,2 | 90,0 | 23,9 | 15,5 | 59,0 | 85,0 | 26,8 | 14,6 | 52,9 | 79,7 | 30,2 | 13,7 | 46,9 |
| | 090 | 113,4 | 20,7 | 19,5 | 54,4 | 108,0 | 22,8 | 18,6 | 49,6 | 102,5 | 25,4 | 17,7 | 44,9 | 96,7 | 28,6 | 16,7 | 40,3 | 90,8 | 32,2 | 15,6 | 35,7 |
| | 100 | 136,2 | 26,2 | 23,5 | 77,0 | 129,2 | 29,1 | 22,2 | 69,6 | 122,0 | 32,5 | 21,0 | 62,4 | 114,6 | 36,3 | 19,7 | 55,5 | 106,9 | 40,6 | 18,4 | 48,7 |
| | 120 | 145,6 | 27,2 | 25,1 | 69,5 | 139,0 | 30,5 | 23,9 | 63,6 | 132,0 | 34,2 | 22,7 | 57,7 | 124,6 | 38,4 | 21,5 | 51,7 | 116,7 | 43,1 | 20,1 | 45,8 |
| | 135 | 185,0 | 34,4 | 31,9 | 62,5 | 175,9 | 38,1 | 30,3 | 56,9 | 166,4 | 42,4 | 28,7 | 51,3 | 156,7 | 47,4 | 27,0 | 45,8 | 146,5 | 53,1 | 25,2 | 40,5 |
| 165 | 216,9 | 41,7 | 37,4 | 84,1 | 206,9 | 46,2 | 35,6 | 77,0 | 196,3 | 51,6 | 33,8 | 69,8 | 185,0 | 57,8 | 31,9 | 62,5 | 173,1 | 65,1 | 29,8 | 55,2 | |
| 15°C | 020 | 26,1 | 4,2 | 4,5 | 56,3 | 24,8 | 4,8 | 4,3 | 51,0 | 23,4 | 5,4 | 4,0 | 45,7 | 22,0 | 6,1 | 3,8 | 40,4 | 20,6 | 6,8 | 3,5 | 35,5 |
| | 025 | 32,9 | 6,1 | 5,7 | 87,5 | 31,4 | 6,7 | 5,4 | 80,1 | 29,9 | 7,4 | 5,1 | 72,9 | 28,3 | 8,2 | 4,9 | 65,9 | 26,7 | 9,3 | 4,6 | 58,9 |
| | 035 | 46,8 | 8,6 | 8,1 | 81,2 | 44,7 | 9,5 | 7,7 | 74,1 | 42,4 | 10,6 | 7,3 | 67,2 | 40,2 | 11,9 | 6,9 | 60,5 | 37,8 | 13,4 | 6,5 | 53,8 |
| | 040 | 57,2 | 10,3 | 9,8 | 79,3 | 54,6 | 11,3 | 9,4 | 72,6 | 51,9 | 12,6 | 8,9 | 65,9 | 49,2 | 14,2 | 8,5 | 59,2 | 46,3 | 16,0 | 8,0 | 52,7 |
| | 050 | 67,0 | 12,3 | 11,5 | 58,7 | 63,9 | 13,5 | 11,0 | 53,6 | 60,7 | 14,9 | 10,5 | 48,7 | 57,5 | 16,6 | 9,9 | 43,8 | 54,0 | 18,8 | 9,3 | 39,0 |
| | 065 | 94,4 | 17,3 | 16,3 | 64,6 | 89,9 | 19,3 | 15,5 | 58,8 | 85,2 | 21,6 | 14,7 | 53,2 | 80,4 | 24,3 | 13,9 | 47,7 | 75,5 | 27,3 | 13,0 | 42,2 |
| | 080 | 102,8 | 19,3 | 17,7 | 75,8 | 97,9 | 21,4 | 16,9 | 69,1 | 92,9 | 23,9 | 16,0 | 62,6 | 87,7 | 26,9 | 15,1 | 56,1 | 82,4 | 30,3 | 14,2 | 49,9 |
| | 090 | 116,9 | 20,9 | 20,1 | 57,6 | 111,4 | 22,9 | 19,2 | 52,6 | 105,8 | 25,5 | 18,2 | 47,7 | 99,9 | 28,6 | 17,2 | 42,8 | 93,9 | 32,3 | 16,2 | 38,1 |
| | 100 | 140,4 | 26,4 | 24,2 | 81,6 | 133,2 | 29,3 | 22,9 | 73,8 | 125,9 | 32,6 | 21,7 | 66,3 | 118,3 | 36,4 | 20,4 | 59,0 | 110,5 | 40,7 | 19,0 | 51,8 |
| | 120 | 150,1 | 27,3 | 25,9 | 73,6 | 143,4 | 30,6 | 24,7 | 67,4 | 136,2 | 34,4 | 23,5 | 61,2 | 128,6 | 38,6 | 22,2 | 55,0 | 120,6 | 43,3 | 20,8 | 48,6 |
| | 135 | 190,7 | 34,6 | 32,9 | 66,1 | 181,4 | 38,3 | 31,2 | 60,3 | 171,8 | 42,6 | 29,6 | 54,4 | 161,8 | 47,6 | 27,9 | 48,7 | 151,4 | 53,3 | 26,1 | 43,0 |
| 165 | 223,7 | 42,0 | 38,5 | 89,0 | 213,4 | 46,5 | 36,8 | 81,6 | 202,6 | 51,8 | 34,9 | 74,0 | 191,1 | 58,0 | 32,9 | 66,4 | 178,9 | 65,3 | 30,8 | 58,7 | |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------|--|--|---|-------------|----------------------------|
| Pc : | Netto-Kühlleistung in kW | Pe(c) : | Effektive Leistungsaufnahme im Kühlungsmodus | Wf : | Wasserdurchfluss in m ³ pro Stunde | Dp : | Wasser-Druckverlust in kPa |
| 5 °C Δ Wassereinlass-/auslasstemperatur | | | | Verschmutzungsfaktor: 0,000044 m ² °C / W | | | |

ALLE GERÄTE

SWH - K
KÜHLUNGS-MODUS

| Wasseraustrittstemp. | | 30°C | | | | 35°C | | | | 40°C | | | | 45°C | | | | 50°C | | | |
|----------------------|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| Wasser- auslass | GRÖSSE | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp |
| | | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa |
| 13°C | 020 | 22,8 | 4,2 | 3,9 | 43,4 | 21,6 | 4,7 | 3,7 | 39,1 | 20,3 | 5,4 | 3,5 | 34,7 | 19,0 | 6,0 | 3,3 | 30,5 | 17,7 | 6,7 | 3,1 | 26,7 |
| | 025 | 29,0 | 6,0 | 5,0 | 68,7 | 27,6 | 6,6 | 4,7 | 62,5 | 26,2 | 7,4 | 4,5 | 56,5 | 24,7 | 8,3 | 4,3 | 50,7 | 23,3 | 9,3 | 4,0 | 45,2 |
| | 035 | 41,3 | 8,5 | 7,1 | 63,9 | 39,3 | 9,5 | 6,8 | 58,0 | 37,2 | 10,6 | 6,4 | 52,3 | 35,1 | 11,9 | 6,0 | 46,7 | 33,0 | 13,4 | 5,7 | 41,4 |
| | 040 | 50,4 | 10,1 | 8,7 | 62,1 | 48,0 | 11,2 | 8,3 | 56,5 | 45,5 | 12,6 | 7,8 | 50,9 | 42,9 | 14,2 | 7,4 | 45,5 | 40,3 | 16,1 | 6,9 | 40,2 |
| | 050 | 59,0 | 12,0 | 10,2 | 46,1 | 56,1 | 13,4 | 9,7 | 41,9 | 53,1 | 14,9 | 9,2 | 37,8 | 50,1 | 16,6 | 8,6 | 33,9 | 47,1 | 18,7 | 8,1 | 30,1 |
| | 065 | 83,3 | 17,1 | 14,3 | 50,9 | 79,1 | 19,2 | 13,6 | 46,1 | 74,7 | 21,5 | 12,9 | 41,5 | 70,4 | 24,2 | 12,1 | 37,0 | 65,9 | 27,2 | 11,4 | 32,7 |
| | 080 | 90,7 | 19,0 | 15,6 | 59,8 | 86,2 | 21,2 | 14,8 | 54,3 | 81,5 | 23,9 | 14,0 | 48,9 | 76,8 | 26,9 | 13,2 | 43,6 | 71,9 | 30,3 | 12,4 | 38,6 |
| | 090 | 102,9 | 20,4 | 17,7 | 45,3 | 97,9 | 22,6 | 16,9 | 41,2 | 92,7 | 25,4 | 16,0 | 37,1 | 87,2 | 28,7 | 15,0 | 33,1 | 81,7 | 32,5 | 14,1 | 29,2 |
| | 100 | 123,8 | 26,0 | 21,3 | 64,2 | 117,1 | 29,0 | 20,2 | 57,8 | 110,2 | 32,4 | 19,0 | 51,6 | 103,3 | 36,3 | 17,8 | 45,6 | 96,2 | 40,6 | 16,6 | 39,8 |
| | 120 | 132,3 | 27,3 | 22,8 | 58,0 | 126,1 | 30,5 | 21,7 | 52,9 | 119,5 | 34,3 | 20,6 | 47,8 | 112,5 | 38,4 | 19,4 | 42,7 | 105,1 | 43,0 | 18,1 | 37,5 |
| | 135 | 168,0 | 34,1 | 28,9 | 52,2 | 159,3 | 37,9 | 27,4 | 47,3 | 150,4 | 42,3 | 25,9 | 42,5 | 141,3 | 47,4 | 24,3 | 37,8 | 131,9 | 53,1 | 22,7 | 33,2 |
| 165 | 197,2 | 41,4 | 34,0 | 70,4 | 187,7 | 46,1 | 32,3 | 64,2 | 177,7 | 51,6 | 30,6 | 58,0 | 167,1 | 57,9 | 28,8 | 51,7 | 155,8 | 65,2 | 26,8 | 45,4 | |
| 14°C | 020 | 23,6 | 4,2 | 4,1 | 46,4 | 22,4 | 4,8 | 3,9 | 41,8 | 21,1 | 5,4 | 3,6 | 37,2 | 19,7 | 6,1 | 3,4 | 32,8 | 18,4 | 6,8 | 3,2 | 28,7 |
| | 025 | 29,9 | 6,0 | 5,2 | 73,0 | 28,5 | 6,7 | 4,9 | 66,5 | 27,1 | 7,4 | 4,7 | 60,2 | 25,6 | 8,3 | 4,4 | 54,1 | 24,1 | 9,3 | 4,2 | 48,3 |
| | 035 | 42,7 | 8,5 | 7,3 | 67,9 | 40,6 | 9,5 | 7,0 | 61,7 | 38,5 | 10,7 | 6,6 | 55,7 | 36,3 | 12,0 | 6,3 | 49,8 | 34,1 | 13,4 | 5,9 | 44,2 |
| | 040 | 52,0 | 10,2 | 9,0 | 66,0 | 49,6 | 11,3 | 8,5 | 60,2 | 47,1 | 12,7 | 8,1 | 54,3 | 44,4 | 14,3 | 7,7 | 48,6 | 41,7 | 16,1 | 7,2 | 43,0 |
| | 050 | 60,9 | 12,1 | 10,5 | 49,0 | 57,9 | 13,4 | 10,0 | 44,5 | 54,9 | 14,9 | 9,5 | 40,3 | 51,9 | 16,7 | 8,9 | 36,1 | 48,7 | 18,8 | 8,4 | 32,1 |
| | 065 | 85,9 | 17,2 | 14,8 | 54,0 | 81,6 | 19,3 | 14,1 | 49,0 | 77,2 | 21,6 | 13,3 | 44,1 | 72,7 | 24,3 | 12,5 | 39,4 | 68,2 | 27,3 | 11,7 | 34,9 |
| | 080 | 93,6 | 19,1 | 16,1 | 63,4 | 88,9 | 21,3 | 15,3 | 57,6 | 84,2 | 24,0 | 14,5 | 52,0 | 79,3 | 27,0 | 13,7 | 46,4 | 74,3 | 30,4 | 12,8 | 41,1 |
| | 090 | 106,2 | 20,5 | 18,3 | 48,1 | 101,1 | 22,8 | 17,4 | 43,8 | 95,7 | 25,5 | 16,5 | 39,5 | 90,2 | 28,8 | 15,5 | 35,3 | 84,5 | 32,5 | 14,5 | 31,1 |
| | 100 | 127,7 | 26,2 | 22,0 | 68,2 | 120,9 | 29,1 | 20,8 | 61,4 | 113,9 | 32,5 | 19,6 | 54,9 | 106,8 | 36,4 | 18,4 | 48,6 | 99,5 | 40,8 | 17,1 | 42,5 |
| | 120 | 136,6 | 27,3 | 23,5 | 61,6 | 130,2 | 30,7 | 22,4 | 56,2 | 123,4 | 34,4 | 21,3 | 50,8 | 116,3 | 38,6 | 20,0 | 45,4 | 108,7 | 43,2 | 18,7 | 40,0 |
| | 135 | 173,4 | 34,3 | 29,9 | 55,4 | 164,6 | 38,1 | 28,3 | 50,2 | 155,5 | 42,5 | 26,8 | 45,2 | 146,1 | 47,6 | 25,2 | 40,2 | 136,4 | 53,3 | 23,5 | 35,4 |
| 165 | 203,5 | 41,6 | 35,1 | 74,7 | 193,9 | 46,3 | 33,4 | 68,2 | 183,6 | 51,7 | 31,6 | 61,6 | 172,7 | 58,1 | 29,8 | 55,0 | 161,1 | 65,4 | 27,8 | 48,3 | |
| 15°C | 020 | 24,4 | 4,2 | 4,2 | 49,5 | 23,2 | 4,8 | 4,0 | 44,7 | 21,8 | 5,4 | 3,8 | 39,8 | 20,4 | 6,1 | 3,5 | 35,1 | 19,1 | 6,8 | 3,3 | 30,8 |
| | 025 | 30,9 | 6,1 | 5,3 | 77,6 | 29,4 | 6,7 | 5,1 | 70,8 | 28,0 | 7,4 | 4,8 | 64,2 | 26,5 | 8,3 | 4,6 | 57,8 | 25,0 | 9,4 | 4,3 | 51,6 |
| | 035 | 44,0 | 8,5 | 7,6 | 72,1 | 41,9 | 9,5 | 7,2 | 65,6 | 39,7 | 10,7 | 6,8 | 59,3 | 37,5 | 12,0 | 6,5 | 53,1 | 35,3 | 13,5 | 6,1 | 47,2 |
| | 040 | 53,7 | 10,2 | 9,2 | 70,2 | 51,2 | 11,3 | 8,8 | 64,1 | 48,6 | 12,7 | 8,4 | 57,9 | 45,9 | 14,3 | 7,9 | 51,9 | 43,2 | 16,1 | 7,4 | 45,9 |
| | 050 | 62,9 | 12,2 | 10,8 | 52,0 | 59,8 | 13,5 | 10,3 | 47,3 | 56,7 | 15,0 | 9,8 | 42,8 | 53,6 | 16,7 | 9,2 | 38,5 | 50,4 | 18,9 | 8,7 | 34,2 |
| | 065 | 88,6 | 17,3 | 15,3 | 57,3 | 84,2 | 19,3 | 14,5 | 52,0 | 79,7 | 21,7 | 13,7 | 46,9 | 75,1 | 24,4 | 12,9 | 41,9 | 70,4 | 27,4 | 12,1 | 37,1 |
| | 080 | 96,5 | 19,2 | 16,6 | 67,2 | 91,8 | 21,4 | 15,8 | 61,2 | 86,9 | 24,0 | 15,0 | 55,2 | 81,9 | 27,1 | 14,1 | 49,4 | 76,8 | 30,5 | 13,2 | 43,7 |
| | 090 | 109,6 | 20,7 | 18,9 | 51,0 | 104,4 | 22,9 | 18,0 | 46,5 | 98,9 | 25,6 | 17,0 | 42,0 | 93,2 | 28,8 | 16,1 | 37,5 | 87,4 | 32,6 | 15,0 | 33,2 |
| | 100 | 131,8 | 26,3 | 22,7 | 72,3 | 124,8 | 29,3 | 21,5 | 65,2 | 117,7 | 32,7 | 20,3 | 58,3 | 110,4 | 36,6 | 19,0 | 51,7 | 102,9 | 40,9 | 17,7 | 45,2 |
| | 120 | 140,9 | 27,4 | 24,3 | 65,3 | 134,4 | 30,8 | 23,1 | 59,7 | 127,4 | 34,5 | 22,0 | 54,0 | 120,1 | 38,7 | 20,7 | 48,3 | 112,4 | 43,4 | 19,4 | 42,6 |
| | 135 | 178,9 | 34,5 | 30,8 | 58,7 | 169,9 | 38,3 | 29,3 | 53,3 | 160,6 | 42,7 | 27,7 | 48,0 | 151,0 | 47,8 | 26,0 | 42,8 | 141,1 | 53,5 | 24,3 | 37,7 |
| 165 | 210,0 | 41,9 | 36,2 | 79,1 | 200,1 | 46,5 | 34,5 | 72,3 | 189,6 | 51,9 | 32,7 | 65,4 | 178,5 | 58,3 | 30,7 | 58,4 | 166,6 | 65,6 | 28,7 | 51,4 | |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------|--|--|---|-------------|----------------------------|
| Pc : | Netto-Kühlleistung in kW | Pe(c) : | Effektive Leistungsaufnahme im Kühlungsmodus | Wf : | Wasserdurchfluss in m ³ pro Stunde | Dp : | Wasser-Druckverlust in kPa |
| 5 °C Δ Wassereinlass-/auslasstemperatur | | | | Verschmutzungsfaktor: 0,000044 m ² °C / W | | | |

| | |
|-------------|------------|
| ALLE GERÄTE | SWH - K |
| | WÄRMEPUMPE |

| Wasseraustrittstemp. | | 30°C | | | | 35°C | | | | 40°C | | | | 45°C | | | | 50°C | | | |
|----------------------|--------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| Wasser- auslass | GRÖSSE | Ph | Pe | Wf | Dp | Ph | Pe | Wf | Dp | Ph | Pe | Wf | Dp | Ph | Pe | Wf | Dp | Ph | Pe | Wf | Dp |
| | | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa |
| 13°C | 020 | 25,7 | 4,1 | 4,4 | 54,4 | 25,1 | 4,7 | 4,3 | 52,0 | 24,4 | 5,3 | 4,2 | 49,5 | 23,8 | 6,0 | 4,1 | 47,1 | 23,3 | 6,7 | 4,0 | 45,1 |
| | 025 | 33,2 | 5,9 | 5,7 | 89,3 | 32,5 | 6,6 | 5,6 | 85,9 | 31,9 | 7,4 | 5,5 | 82,8 | 31,4 | 8,2 | 5,4 | 80,1 | 31,0 | 9,2 | 5,3 | 78,1 |
| | 035 | 47,3 | 8,4 | 8,2 | 82,8 | 46,4 | 9,4 | 8,0 | 79,6 | 45,5 | 10,6 | 7,8 | 76,7 | 44,7 | 11,9 | 7,7 | 74,3 | 44,1 | 13,3 | 7,6 | 72,2 |
| | 040 | 57,5 | 10,1 | 9,9 | 80,3 | 56,3 | 11,2 | 9,7 | 77,1 | 55,3 | 12,5 | 9,5 | 74,3 | 54,4 | 14,2 | 9,4 | 71,9 | 53,6 | 16,0 | 9,2 | 70,0 |
| | 050 | 67,5 | 11,9 | 11,6 | 59,5 | 66,1 | 13,3 | 11,4 | 57,1 | 64,7 | 14,8 | 11,1 | 54,9 | 63,5 | 16,5 | 10,9 | 52,9 | 62,6 | 18,6 | 10,8 | 51,5 |
| | 065 | 95,5 | 17,0 | 16,4 | 65,9 | 93,4 | 19,1 | 16,1 | 63,3 | 91,6 | 21,4 | 15,8 | 60,9 | 89,9 | 24,1 | 15,5 | 58,9 | 88,6 | 27,1 | 15,3 | 57,2 |
| | 080 | 104,3 | 18,9 | 18,0 | 77,9 | 102,1 | 21,1 | 17,6 | 74,9 | 100,2 | 23,7 | 17,3 | 72,3 | 98,6 | 26,8 | 17,0 | 70,0 | 97,2 | 30,2 | 16,7 | 68,2 |
| | 090 | 117,3 | 20,3 | 20,2 | 58,0 | 114,6 | 22,5 | 19,7 | 55,5 | 112,3 | 25,3 | 19,3 | 53,4 | 110,3 | 28,5 | 19,0 | 51,6 | 108,5 | 32,3 | 18,7 | 50,1 |
| | 100 | 142,5 | 25,9 | 24,5 | 83,8 | 138,9 | 28,8 | 23,9 | 79,9 | 135,7 | 32,2 | 23,4 | 76,4 | 132,7 | 36,0 | 22,9 | 73,3 | 130,1 | 40,4 | 22,4 | 70,6 |
| | 120 | 151,7 | 27,2 | 26,1 | 75,0 | 148,8 | 30,6 | 25,6 | 72,3 | 146,0 | 34,3 | 25,1 | 69,8 | 143,3 | 38,5 | 24,7 | 67,4 | 140,7 | 43,1 | 24,2 | 65,1 |
| | 135 | 192,0 | 34,1 | 33,1 | 67,0 | 187,4 | 38,0 | 32,3 | 64,0 | 183,0 | 42,5 | 31,5 | 61,3 | 179,1 | 47,6 | 30,9 | 58,8 | 175,7 | 53,3 | 30,3 | 56,7 |
| 165 | 226,7 | 41,4 | 39,1 | 91,3 | 222,0 | 46,1 | 38,2 | 87,8 | 217,7 | 51,7 | 37,5 | 84,7 | 213,7 | 58,1 | 36,8 | 81,8 | 209,9 | 65,3 | 36,2 | 79,1 | |
| 14°C | 020 | 26,5 | 4,2 | 4,6 | 57,7 | 25,8 | 4,7 | 4,4 | 55,0 | 25,2 | 5,4 | 4,3 | 52,4 | 24,5 | 6,0 | 4,2 | 49,8 | 23,9 | 6,7 | 4,1 | 47,6 |
| | 025 | 34,1 | 6,0 | 5,9 | 94,3 | 33,4 | 6,6 | 5,8 | 90,6 | 32,8 | 7,4 | 5,6 | 87,2 | 32,2 | 8,2 | 5,5 | 84,3 | 31,8 | 9,3 | 5,5 | 82,1 |
| | 035 | 48,7 | 8,5 | 8,4 | 87,3 | 47,6 | 9,5 | 8,2 | 83,8 | 46,7 | 10,6 | 8,0 | 80,7 | 45,9 | 11,9 | 7,9 | 78,0 | 45,2 | 13,4 | 7,8 | 75,8 |
| | 040 | 59,1 | 10,1 | 10,2 | 84,8 | 57,9 | 11,2 | 10,0 | 81,3 | 56,8 | 12,6 | 9,8 | 78,3 | 55,8 | 14,2 | 9,6 | 75,7 | 54,9 | 16,0 | 9,5 | 73,5 |
| | 050 | 69,4 | 12,0 | 12,0 | 62,7 | 67,9 | 13,4 | 11,7 | 60,1 | 66,4 | 14,8 | 11,4 | 57,7 | 65,1 | 16,6 | 11,2 | 55,6 | 64,2 | 18,7 | 11,1 | 54,0 |
| | 065 | 98,1 | 17,1 | 16,9 | 69,4 | 95,9 | 19,1 | 16,5 | 66,5 | 94,0 | 21,5 | 16,2 | 64,0 | 92,2 | 24,2 | 15,9 | 61,8 | 90,8 | 27,2 | 15,6 | 59,9 |
| | 080 | 107,1 | 19,0 | 18,5 | 82,0 | 104,9 | 21,2 | 18,1 | 78,7 | 102,8 | 23,8 | 17,7 | 75,9 | 101,1 | 26,8 | 17,4 | 73,4 | 99,6 | 30,2 | 17,2 | 71,4 |
| | 090 | 120,6 | 20,4 | 20,8 | 61,1 | 117,8 | 22,6 | 20,3 | 58,5 | 115,3 | 25,4 | 19,9 | 56,2 | 113,1 | 28,6 | 19,5 | 54,2 | 111,2 | 32,3 | 19,2 | 52,5 |
| | 100 | 146,4 | 26,0 | 25,2 | 88,3 | 142,7 | 28,9 | 24,6 | 84,1 | 139,3 | 32,3 | 24,0 | 80,3 | 136,2 | 36,2 | 23,5 | 77,0 | 133,4 | 40,5 | 23,0 | 74,0 |
| | 120 | 155,8 | 27,3 | 26,8 | 78,9 | 152,8 | 30,7 | 26,3 | 76,0 | 149,8 | 34,5 | 25,8 | 73,3 | 147,0 | 38,7 | 25,3 | 70,7 | 144,3 | 43,3 | 24,9 | 68,3 |
| | 135 | 197,4 | 34,3 | 34,0 | 70,5 | 192,5 | 38,2 | 33,2 | 67,3 | 188,0 | 42,6 | 32,4 | 64,4 | 183,9 | 47,8 | 31,7 | 61,8 | 180,2 | 53,5 | 31,0 | 59,5 |
| 165 | 233,0 | 41,6 | 40,1 | 96,1 | 228,0 | 46,3 | 39,3 | 92,3 | 223,5 | 51,9 | 38,5 | 88,9 | 219,2 | 58,3 | 37,8 | 85,7 | 215,2 | 65,5 | 37,1 | 82,8 | |
| 15°C | 020 | 27,3 | 4,2 | 4,7 | 61,1 | 26,6 | 4,8 | 4,6 | 58,3 | 25,9 | 5,4 | 4,5 | 55,4 | 25,2 | 6,1 | 4,3 | 52,7 | 24,6 | 6,8 | 4,2 | 50,2 |
| | 025 | 35,1 | 6,0 | 6,0 | 99,5 | 34,4 | 6,7 | 5,9 | 95,5 | 33,7 | 7,4 | 5,8 | 91,8 | 33,1 | 8,3 | 5,7 | 88,7 | 32,6 | 9,3 | 5,6 | 86,3 |
| | 035 | 50,0 | 8,5 | 8,6 | 91,9 | 48,9 | 9,5 | 8,4 | 88,2 | 48,0 | 10,6 | 8,3 | 84,9 | 47,1 | 11,9 | 8,1 | 82,0 | 46,4 | 13,4 | 8,0 | 79,6 |
| | 040 | 60,8 | 10,2 | 10,5 | 89,4 | 59,5 | 11,3 | 10,2 | 85,7 | 58,3 | 12,6 | 10,0 | 82,4 | 57,3 | 14,2 | 9,9 | 79,6 | 56,4 | 16,0 | 9,7 | 77,2 |
| | 050 | 71,4 | 12,1 | 12,3 | 66,1 | 69,8 | 13,4 | 12,0 | 63,2 | 68,2 | 14,9 | 11,7 | 60,6 | 66,8 | 16,6 | 11,5 | 58,3 | 65,8 | 18,7 | 11,3 | 56,7 |
| | 065 | 100,8 | 17,2 | 17,4 | 73,0 | 98,5 | 19,2 | 17,0 | 69,9 | 96,4 | 21,6 | 16,6 | 67,2 | 94,6 | 24,2 | 16,3 | 64,8 | 93,0 | 27,2 | 16,0 | 62,8 |
| | 080 | 110,0 | 19,1 | 19,0 | 86,2 | 107,7 | 21,3 | 18,5 | 82,7 | 105,5 | 23,9 | 18,2 | 79,6 | 103,7 | 26,9 | 17,9 | 77,0 | 102,0 | 30,3 | 17,6 | 74,8 |
| | 090 | 123,9 | 20,6 | 21,3 | 64,4 | 121,0 | 22,7 | 20,8 | 61,5 | 118,4 | 25,4 | 20,4 | 59,0 | 116,1 | 28,7 | 20,0 | 56,9 | 114,0 | 32,4 | 19,6 | 55,0 |
| | 100 | 150,4 | 26,2 | 25,9 | 92,9 | 146,6 | 29,1 | 25,2 | 88,4 | 143,0 | 32,5 | 24,6 | 84,4 | 139,7 | 36,3 | 24,1 | 80,8 | 136,8 | 40,7 | 23,6 | 77,6 |
| | 120 | 160,0 | 27,4 | 27,6 | 82,9 | 156,8 | 30,8 | 27,0 | 79,9 | 153,8 | 34,6 | 26,5 | 77,0 | 150,9 | 38,8 | 26,0 | 74,3 | 148,0 | 43,5 | 25,5 | 71,6 |
| | 135 | 202,8 | 34,5 | 34,9 | 74,2 | 197,7 | 38,4 | 34,1 | 70,7 | 193,0 | 42,8 | 33,2 | 67,6 | 188,7 | 47,9 | 32,5 | 64,8 | 184,7 | 53,7 | 31,8 | 62,3 |
| 165 | 239,4 | 41,9 | 41,2 | 101,0 | 234,2 | 46,6 | 40,3 | 97,0 | 229,4 | 52,1 | 39,5 | 93,3 | 224,9 | 58,5 | 38,7 | 89,9 | 220,6 | 65,7 | 38,0 | 86,8 | |

| | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------|--|--|---|-------------|----------------------------|
| Ph : | Nettoheizleistung in kW | Pe(c) : | Effektive Leistungsaufnahme im Kühlungsmodus | Wf : | Wasserdurchfluss in m ³ pro Stunde | Dp : | Wasser-Druckverlust in kPa |
| 5 °C Δ Wassereinlass-/auslasstemperatur | | | | Verschmutzungsfaktor: 0,000044 m ² °C / W | | | |

ALLE GERÄTE

SWR - K
EXTERNER VERFLÜSSIGER

Verflüssigungstemperatur Taupunkt an Verdichterdruckseite

| Verdichterdruckseite (Tau) | | 40°C | | | | 45°C | | | | 50°C | | | | 55°C | | | | 60°C | | | |
|----------------------------|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| Wasser- auslass | GRÖSSE | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp | Pc | Pe | Wf | Dp |
| | | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa | kW | kW | m3/h | kPa |
| 13°C | 020 | 24,5 | 4,1 | 4,2 | 49,7 | 23,2 | 4,7 | 4,0 | 44,9 | 21,9 | 5,3 | 3,8 | 40,0 | 20,5 | 6,0 | 3,5 | 35,2 | 19,1 | 6,7 | 3,3 | 30,7 |
| | 025 | 31,3 | 5,8 | 5,4 | 79,6 | 29,8 | 6,5 | 5,1 | 72,7 | 28,4 | 7,2 | 4,9 | 65,9 | 26,8 | 8,0 | 4,6 | 59,3 | 25,3 | 9,0 | 4,4 | 52,9 |
| | 035 | 44,6 | 8,2 | 7,7 | 73,8 | 42,5 | 9,2 | 7,3 | 67,3 | 40,3 | 10,3 | 6,9 | 60,8 | 38,0 | 11,6 | 6,6 | 54,5 | 35,7 | 13,1 | 6,2 | 48,4 |
| | 040 | 54,3 | 9,9 | 9,3 | 71,7 | 51,8 | 11,0 | 8,9 | 65,5 | 49,2 | 12,3 | 8,5 | 59,3 | 46,5 | 13,8 | 8,0 | 53,1 | 43,7 | 15,7 | 7,5 | 47,0 |
| | 050 | 63,9 | 11,7 | 11,0 | 53,7 | 60,9 | 13,0 | 10,5 | 49,0 | 57,8 | 14,4 | 10,0 | 44,4 | 54,7 | 16,0 | 9,4 | 39,9 | 51,4 | 18,0 | 8,9 | 35,6 |
| | 065 | 90,4 | 16,5 | 15,6 | 59,4 | 86,0 | 18,4 | 14,8 | 54,1 | 81,5 | 20,6 | 14,0 | 48,9 | 76,9 | 23,2 | 13,3 | 43,8 | 72,2 | 26,1 | 12,4 | 38,9 |
| | 080 | 98,8 | 18,2 | 17,0 | 70,3 | 94,2 | 20,2 | 16,2 | 64,2 | 89,4 | 22,6 | 15,4 | 58,2 | 84,4 | 25,4 | 14,5 | 52,2 | 79,3 | 28,7 | 13,7 | 46,4 |
| | 090 | 111,3 | 20,0 | 19,2 | 52,5 | 106,1 | 22,0 | 18,3 | 48,0 | 100,7 | 24,5 | 17,3 | 43,5 | 95,0 | 27,7 | 16,4 | 38,9 | 89,2 | 31,3 | 15,4 | 34,5 |
| | 100 | 135,4 | 24,8 | 23,3 | 76,1 | 128,6 | 27,5 | 22,1 | 69,0 | 121,5 | 30,7 | 20,9 | 62,0 | 114,2 | 34,3 | 19,7 | 55,1 | 106,6 | 38,6 | 18,4 | 48,4 |
| | 120 | 143,9 | 25,8 | 24,8 | 67,9 | 137,4 | 29,0 | 23,7 | 62,2 | 130,5 | 32,6 | 22,5 | 56,5 | 123,2 | 36,7 | 21,2 | 50,7 | 115,5 | 41,3 | 19,9 | 44,9 |
| | 135 | 182,3 | 33,1 | 31,4 | 60,8 | 173,1 | 36,7 | 29,8 | 55,2 | 163,7 | 41,0 | 28,2 | 49,7 | 154,0 | 45,9 | 26,5 | 44,4 | 143,9 | 51,6 | 24,8 | 39,1 |
| 165 | 215,2 | 39,4 | 37,1 | 82,9 | 205,4 | 43,7 | 35,4 | 75,9 | 195,0 | 48,7 | 33,6 | 68,9 | 184,1 | 54,8 | 31,7 | 61,9 | 172,4 | 61,7 | 29,7 | 54,8 | |
| 14°C | 020 | 25,3 | 4,2 | 4,4 | 53,1 | 24,1 | 4,7 | 4,1 | 48,1 | 22,7 | 5,4 | 3,9 | 42,9 | 21,2 | 6,0 | 3,7 | 37,8 | 19,8 | 6,8 | 3,4 | 33,0 |
| | 025 | 32,3 | 5,8 | 5,6 | 84,7 | 30,8 | 6,5 | 5,3 | 77,5 | 29,3 | 7,2 | 5,1 | 70,4 | 27,8 | 8,0 | 4,8 | 63,4 | 26,2 | 9,0 | 4,5 | 56,6 |
| | 035 | 46,0 | 8,3 | 7,9 | 78,4 | 43,9 | 9,2 | 7,6 | 71,6 | 41,6 | 10,3 | 7,2 | 64,8 | 39,4 | 11,6 | 6,8 | 58,2 | 37,0 | 13,1 | 6,4 | 51,7 |
| | 040 | 56,0 | 10,0 | 9,7 | 76,3 | 53,5 | 11,0 | 9,2 | 69,8 | 50,9 | 12,3 | 8,8 | 63,3 | 48,1 | 13,8 | 8,3 | 56,7 | 45,2 | 15,6 | 7,8 | 50,3 |
| | 050 | 66,0 | 11,8 | 11,4 | 57,0 | 63,0 | 13,0 | 10,8 | 52,1 | 59,8 | 14,4 | 10,3 | 47,3 | 56,6 | 16,0 | 9,7 | 42,6 | 53,2 | 18,0 | 9,2 | 38,0 |
| | 065 | 93,3 | 16,6 | 16,1 | 63,1 | 88,9 | 18,4 | 15,3 | 57,6 | 84,3 | 20,6 | 14,5 | 52,1 | 79,6 | 23,2 | 13,7 | 46,7 | 74,7 | 26,1 | 12,9 | 41,5 |
| | 080 | 101,9 | 18,3 | 17,6 | 74,6 | 97,3 | 20,2 | 16,8 | 68,3 | 92,4 | 22,6 | 15,9 | 61,9 | 87,3 | 25,4 | 15,0 | 55,6 | 82,0 | 28,7 | 14,1 | 49,5 |
| | 090 | 115,0 | 20,1 | 19,8 | 55,8 | 109,7 | 22,1 | 18,9 | 51,1 | 104,1 | 24,6 | 17,9 | 46,3 | 98,4 | 27,6 | 16,9 | 41,6 | 92,3 | 31,2 | 15,9 | 36,9 |
| | 100 | 139,8 | 24,9 | 24,1 | 80,9 | 132,9 | 27,5 | 22,9 | 73,4 | 125,6 | 30,7 | 21,6 | 66,1 | 118,2 | 34,4 | 20,4 | 58,8 | 110,4 | 38,6 | 19,0 | 51,7 |
| | 120 | 148,6 | 25,8 | 25,6 | 72,2 | 141,9 | 29,0 | 24,4 | 66,2 | 134,9 | 32,7 | 23,2 | 60,1 | 127,5 | 36,8 | 22,0 | 54,1 | 119,6 | 41,3 | 20,6 | 47,9 |
| | 135 | 188,2 | 33,2 | 32,4 | 64,5 | 178,9 | 36,8 | 30,8 | 58,7 | 169,3 | 41,0 | 29,2 | 53,0 | 159,4 | 46,0 | 27,4 | 47,3 | 149,0 | 51,6 | 25,7 | 41,8 |
| 165 | 222,3 | 39,6 | 38,3 | 88,0 | 212,2 | 43,8 | 36,6 | 80,7 | 201,6 | 48,8 | 34,7 | 73,4 | 190,4 | 54,8 | 32,8 | 65,9 | 178,5 | 61,7 | 30,8 | 58,5 | |
| 15°C | 020 | 26,2 | 4,2 | 4,5 | 56,7 | 24,9 | 4,7 | 4,3 | 51,5 | 23,5 | 5,4 | 4,1 | 46,0 | 22,0 | 6,1 | 3,8 | 40,6 | 20,5 | 6,8 | 3,5 | 35,4 |
| | 025 | 33,3 | 5,9 | 5,7 | 90,0 | 31,9 | 6,5 | 5,5 | 82,5 | 30,3 | 7,2 | 5,2 | 75,1 | 28,8 | 8,0 | 5,0 | 67,8 | 27,1 | 9,0 | 4,7 | 60,5 |
| | 035 | 47,5 | 8,3 | 8,2 | 83,3 | 45,3 | 9,2 | 7,8 | 76,1 | 43,1 | 10,3 | 7,4 | 69,1 | 40,7 | 11,6 | 7,0 | 62,1 | 38,3 | 13,1 | 6,6 | 55,2 |
| | 040 | 57,8 | 10,1 | 10,0 | 81,1 | 55,3 | 11,0 | 9,5 | 74,3 | 52,6 | 12,3 | 9,1 | 67,5 | 49,8 | 13,8 | 8,6 | 60,6 | 46,9 | 15,6 | 8,1 | 53,9 |
| | 050 | 68,2 | 11,9 | 11,7 | 60,6 | 65,0 | 13,1 | 11,2 | 55,4 | 61,8 | 14,4 | 10,7 | 50,4 | 58,5 | 16,0 | 10,1 | 45,4 | 55,1 | 18,0 | 9,5 | 40,5 |
| | 065 | 96,3 | 16,6 | 16,6 | 67,0 | 91,8 | 18,5 | 15,8 | 61,1 | 87,1 | 20,6 | 15,0 | 55,4 | 82,3 | 23,2 | 14,2 | 49,8 | 77,3 | 26,2 | 13,3 | 44,2 |
| | 080 | 105,2 | 18,4 | 18,1 | 79,2 | 100,4 | 20,3 | 17,3 | 72,5 | 95,4 | 22,6 | 16,4 | 65,8 | 90,2 | 25,4 | 15,5 | 59,2 | 84,8 | 28,7 | 14,6 | 52,7 |
| | 090 | 118,7 | 20,3 | 20,4 | 59,3 | 113,3 | 22,2 | 19,5 | 54,3 | 107,6 | 24,6 | 18,5 | 49,3 | 101,7 | 27,6 | 17,5 | 44,3 | 95,6 | 31,2 | 16,5 | 39,4 |
| | 100 | 144,3 | 24,9 | 24,9 | 85,9 | 137,2 | 27,6 | 23,6 | 78,1 | 129,9 | 30,8 | 22,4 | 70,3 | 122,2 | 34,4 | 21,1 | 62,7 | 114,3 | 38,6 | 19,7 | 55,2 |
| | 120 | 153,4 | 25,8 | 26,4 | 76,6 | 146,6 | 29,0 | 25,2 | 70,3 | 139,4 | 32,7 | 24,0 | 64,0 | 131,8 | 36,8 | 22,7 | 57,6 | 123,8 | 41,4 | 21,3 | 51,1 |
| | 135 | 194,3 | 33,3 | 33,5 | 68,5 | 184,8 | 36,9 | 31,8 | 62,4 | 175,0 | 41,1 | 30,1 | 56,4 | 164,9 | 46,0 | 28,4 | 50,4 | 154,3 | 51,7 | 26,6 | 44,5 |
| 165 | 229,5 | 39,9 | 39,5 | 93,4 | 219,1 | 43,9 | 37,7 | 85,7 | 208,3 | 48,9 | 35,9 | 78,0 | 196,9 | 54,8 | 33,9 | 70,2 | 184,8 | 61,7 | 31,8 | 62,4 | |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------|--|--|---|-------------|----------------------------|
| Pc : | Netto-Kühlleistung in kW | Pe(c) : | Effektive Leistungsaufnahme im Kühlungsmodus | Wf : | Wasserdurchfluss in m ³ pro Stunde | Dp : | Wasser-Druckverlust in kPa |
| 5 °C Δ Wassereinlass-/auslasstemperatur | | | | Verschmutzungsfaktor: 0,000044 m ² °C / W | | | |

| | |
|-------------|-------------|
| ALLE GERÄTE | SWC - K |
| | NUR KÜHLUNG |

| HydroLean | SWC | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-----|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| Elektrische Daten - Einheiten | | | | | | | |
| Minimale und maximale Spannung (1) | | 380-420V 50Hz | | | | | |
| Maximale Leistung | kW | 7,8 | 10,3 | 14,9 | 17,9 | 20,5 | 29,7 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 14,3 | 18,6 | 24,4 | 29,3 | 36,8 | 48,2 |
| Anlaufstrom | A | 101,7 | 123,7 | 167,7 | 198,7 | 141,8 | 191,5 |
| Elektrische Daten der Optionen | | | | | | | |
| FAN1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN3 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | - | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | - | - | - | - | 2,5->4A | |
| FAN4 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | - | - | - |
| Schutzbereich | A | - | - | - | - | - | - |
| PMP1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 |
| Schutzbereich | A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 2,5->4A | 2,5->4A |
| PMP2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 |
| Schutzbereich | A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 2,5->4A | 2,5->4A |

| HydroLean | SWC | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Elektrische Daten - Einheiten | | | | | | | |
| Minimale und maximale Spannung (1) | | 380-420V 50Hz | | | | | |
| Maximale Leistung | kW | 32,7 | 35,7 | 43,8 | 47,1 | 58,6 | 71,1 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 53,2 | 58,2 | 71,8 | 78,6 | 95,7 | 117,6 |
| Anlaufstrom | A | 222,5 | 227,5 | 297,2 | 266,0 | 321,1 | 369,0 |
| Elektrische Daten der Optionen | | | | | | | |
| FAN1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN3 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN4 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| PMP1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,6 | 4,2 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 4->6,3A | 6,0->10A |
| PMP2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,6 | 4,2 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 4->6,3A | 6,0->10A |

(1) Die minimale und maximale Spannung ist nur für die Maschine selbst angegeben und gilt nicht für externe Komponenten wie Pumpen oder Ventilatoren.

| | |
|-------------|------------|
| ALLE GERÄTE | SWH - K |
| | WÄRMEPUMPE |

| HydroLean | SWH | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-----|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| Elektrische Daten - Einheiten | | | | | | | |
| Minimale und maximale Spannung (1) | | 380-420V 50Hz | | | | | |
| Maximale Leistung | kW | 7,8 | 10,3 | 14,9 | 17,9 | 20,5 | 29,7 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 14,3 | 18,6 | 24,4 | 29,3 | 36,8 | 48,2 |
| Anlaufstrom | A | 101,7 | 123,7 | 167,7 | 198,7 | 141,8 | 191,5 |
| Elektrische Daten der Optionen | | | | | | | |
| FAN1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN3 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | - | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | - | - | - | - | 2,5->4A | |
| FAN4 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | - | - | - |
| Schutzbereich | A | - | - | - | - | - | - |
| PMP1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 |
| Schutzbereich | A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 2,5->4A | 2,5->4A |
| PMP2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 |
| Schutzbereich | A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 2,5->4A | 2,5->4A |

| HydroLean | SWH | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Elektrische Daten - Einheiten | | | | | | | |
| Minimale und maximale Spannung (1) | | 380-420V 50Hz | | | | | |
| Maximale Leistung | kW | 32,7 | 35,7 | 43,8 | 47,1 | 58,6 | 71,1 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 53,2 | 58,2 | 71,8 | 78,6 | 95,7 | 117,6 |
| Anlaufstrom | A | 222,5 | 227,5 | 297,2 | 266,0 | 321,1 | 369,0 |
| Elektrische Daten der Optionen | | | | | | | |
| FAN1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN3 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN4 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| PMP1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,6 | 4,2 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 4->6,3A | 6,0->10A |
| PMP2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,6 | 4,2 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 4->6,3A | 6,0->10A |

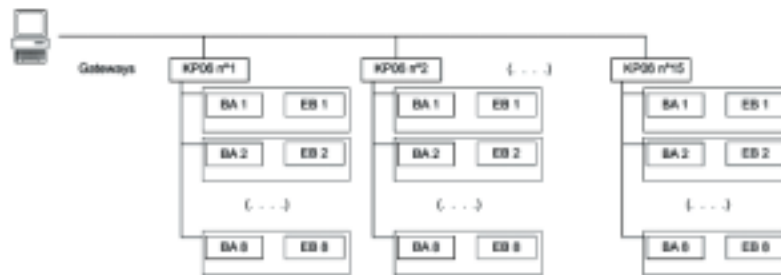
(1) Die minimale und maximale Spannung ist nur für die Maschine selbst angegeben und gilt nicht für externe Komponenten wie Pumpen oder Ventilatoren.

| | |
|-------------|-----------------------|
| ALLE GERÄTE | SWR - K |
| | EXTERNER VERFLÜSSIGER |

| HydroLean | SWH | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|---|-----|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| Elektrische Daten - Einheiten | | | | | | | |
| Minimale und maximale Spannung (1) | | 380-420V 50Hz | | | | | |
| Maximale Leistung | kW | 7,8 | 10,3 | 14,9 | 17,9 | 20,5 | 29,7 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 14,3 | 18,6 | 24,4 | 29,3 | 36,8 | 48,2 |
| Anlaufstrom | A | 101,7 | 123,7 | 167,7 | 198,7 | 141,8 | 191,5 |
| Elektrische Daten der Optionen | | | | | | | |
| FAN1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN3 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | - | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | - | - | - | - | 2,5->4A | |
| FAN4 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | - | - | - |
| Schutzbereich | A | - | - | - | - | - | - |
| PMP1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 |
| Schutzbereich | A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 2,5->4A | 2,5->4A |
| PMP2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 1,7 |
| Schutzbereich | A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 1,6->2,5A | 2,5->4A | 2,5->4A |

| HydroLean | SWH | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
|---|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Elektrische Daten - Einheiten | | | | | | | |
| Minimale und maximale Spannung (1) | | 380-420V 50Hz | | | | | |
| Maximale Leistung | kW | 32,7 | 35,7 | 43,8 | 47,1 | 58,6 | 71,1 |
| Maximaler Betriebsstrom | A | 53,2 | 58,2 | 71,8 | 78,6 | 95,7 | 117,6 |
| Anlaufstrom | A | 222,5 | 227,5 | 297,2 | 266,0 | 321,1 | 369,0 |
| Elektrische Daten der Optionen | | | | | | | |
| FAN1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN3 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| FAN4 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | - | - | - | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | | | | | |
| PMP1 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,6 | 4,2 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 4->6,3A | 6,0->10A |
| PMP2 (Max kW mit 400 V und CosPhi = 0,6) | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 2,6 | 4,2 |
| Schutzbereich | A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 2,5->4A | 4->6,3A | 6,0->10A |

(1) Die minimale und maximale Spannung ist nur für die Maschine selbst angegeben und gilt nicht für externe Komponenten wie Pumpen oder Ventilatoren.



BA : Busadapter
EB : Schaltschrank

PARAMETER

Geräte mit Climatic 10
(SW 20-25-35-40-50-65-80-90-100)

H26 Schnittstellenkonfiguration 1 = Modbus
H44 Gateway-Adresse = 0.
H45 Geräteadresse = 0...7 (für jedes angeschlossene Gerät unterschiedlich)

PARAMETER

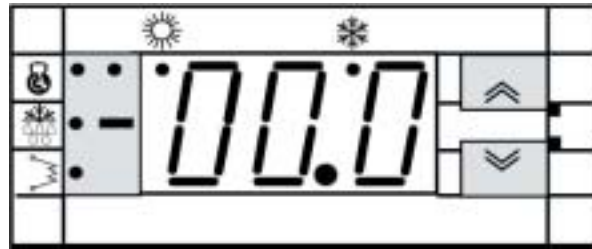
Geräte mit Climatic 20
(SW(120-135-165)

H48 Schnittstellenkonfiguration 1 = Modbus
H65 Gateway-Adresse = 0.
H66 Geräteadresse = 0...7 (für jedes angeschlossene Gerät unterschiedlich)

| | |
|-------------|---------|
| 020 BIS 040 | SWC - K |
| | SWH - K |
| | SWR - K |

CLIMATIC® 10 (GERÄTEMODELL MIT EINEM KÄLTEKREIS)

- Tastatur: an der Maschine.
- Die Tastatur dient zur Bedienung des Systems.

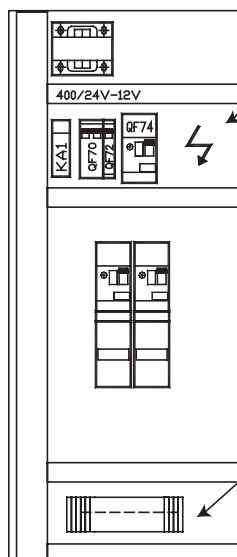
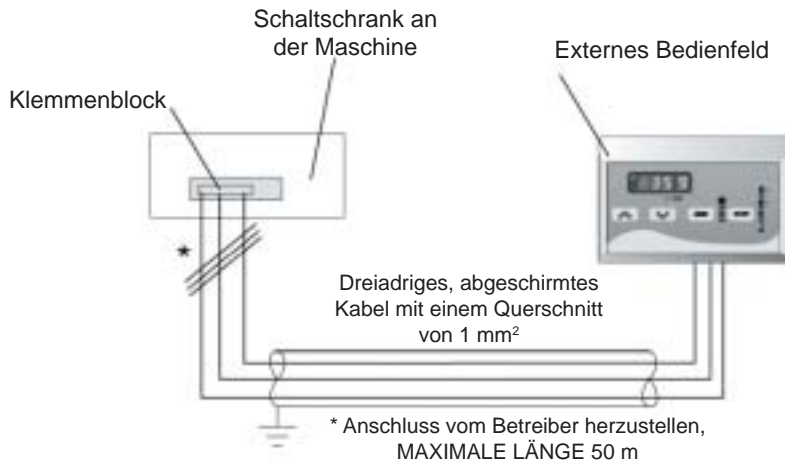


Tastatur in Maschine integriert

ALS OPTION WIRD EIN EXTERNES BEDIENFELD ANGEBOTEN.

Um dieses externe Bedienfeld zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Anschluss exakt so vor wie im Anschlussdiagramm angegeben.
- Die Leitungslänge darf 50 m nicht überschreiten.



- N Nullleiter
- L1 Phase 1
- L2 Phase 2
- L3 Phase 3
- PE Erde

- 808 Wasserversorgung des Kunden
- 809 Durchfluss durch Verdampfer

- 870 Externer Kontakt, Schließer
- 872 Allgemeiner Gerätefehler

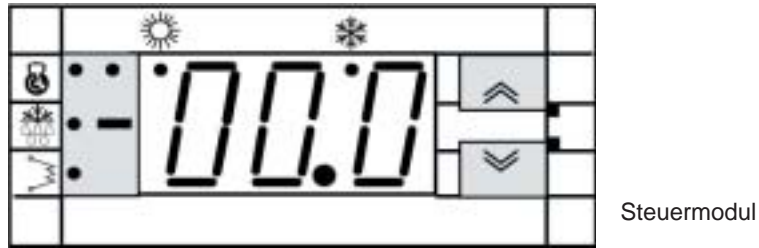
- 890 Ext . Kontakt EIN/AUS
- 891 Für die Maschine

- 892 Umschaltung Sommer/Winter mit externem potentialfreien Kontakt (offen = Sommer)
- 893

| | |
|-------------|---------|
| 050 BIS 100 | SWC - K |
| | SWH - K |
| | SWR - K |

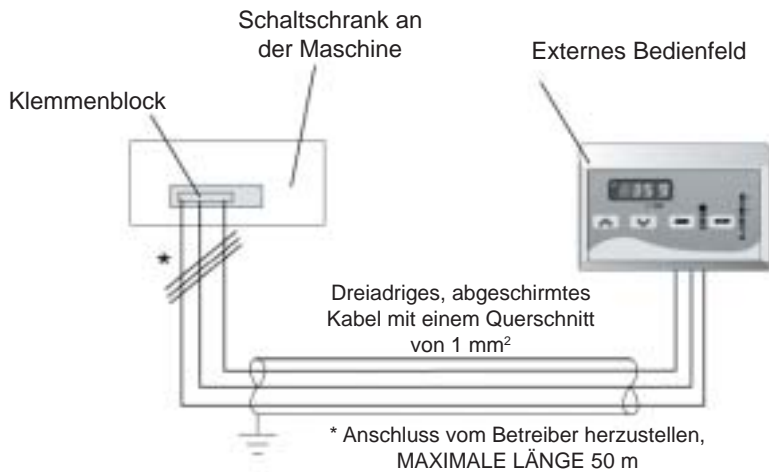
CLIMATIC® 20 (GERÄTEMODELL MIT ZWEI KÄLTEKREISEN)

- Tastatur: an der Maschine: Die Tastatur dient zur Bedienung des Systems.
 - Steuermodul: Im Schaltschrank
- Dieses Gerät steuert die Funktionen der Maschine und dient zur Regelung und Bedienung des Systems.

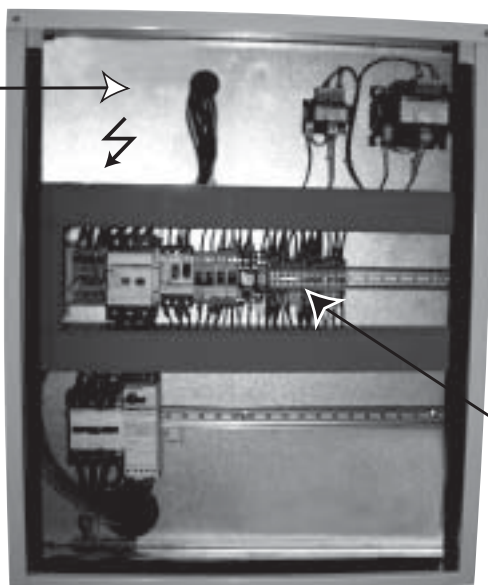


ALS OPTION WIRD EIN EXTERNES BEDIENFELD ANGEBOTEN.

- Um dieses externe Bedienfeld zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:
- Nehmen Sie den Anschluss exakt so vor wie im Anschlussdiagramm angegeben.
 - Die Leitungslänge darf 50 m nicht überschreiten.



| | |
|------------|----|
| Nullleiter | N |
| Phase 1 | L1 |
| Phase 2 | L2 |
| Phase 3 | L3 |
| Erde | PE |

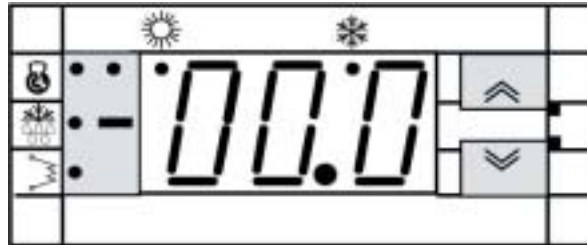


- | | |
|-----|---|
| 808 | Wasserversorgung des Kunden |
| 809 | Durchfluss durch Verdampfer |
| 870 | Externer Kontakt, Schließer |
| 872 | Allgemeiner Gerätefehler |
| 890 | Ext. Kontakt EIN/AUS |
| 891 | Für die Maschine |
| 892 | Umschaltung Sommer/Winter mit externem potentialfreien Kontakt (offen = Sommer) |
| 893 | |

| | |
|-------------|---------|
| 120 BIS 165 | SWC - K |
| | SWH - K |
| | SWR - K |

CLIMATIC® 10 (GERÄTEMODELL MIT EINEM KÄLTEKREIS)

- Tastatur: an der Maschine.
- Die Tastatur dient zur Bedienung des Systems.

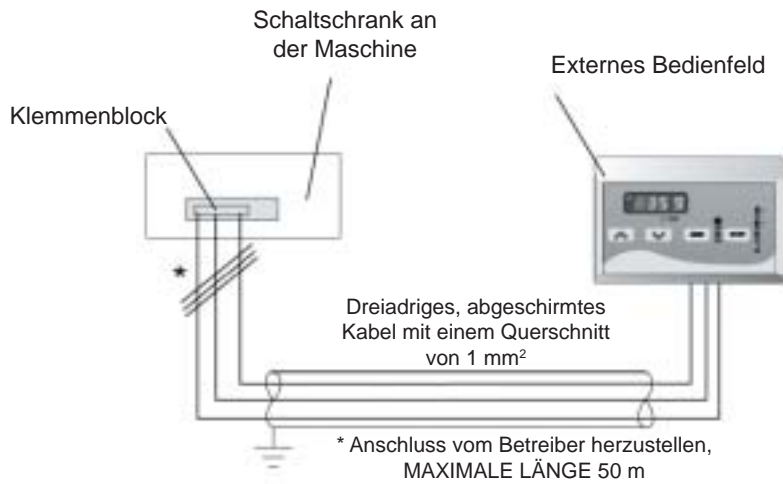


Tastatur in Maschine integriert

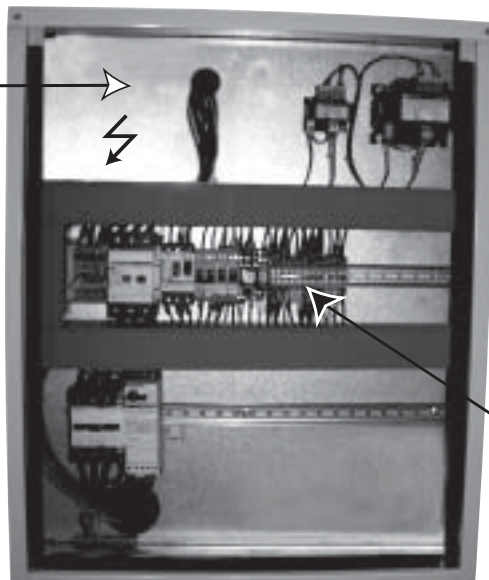
ALS OPTION WIRD EIN EXTERNES BEDIENFELD ANGEBOTEN.

Um dieses externe Bedienfeld zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Anschluss exakt so vor wie im Anschlussdiagramm angegeben.
- Die Leitungslänge darf 50 m nicht überschreiten.



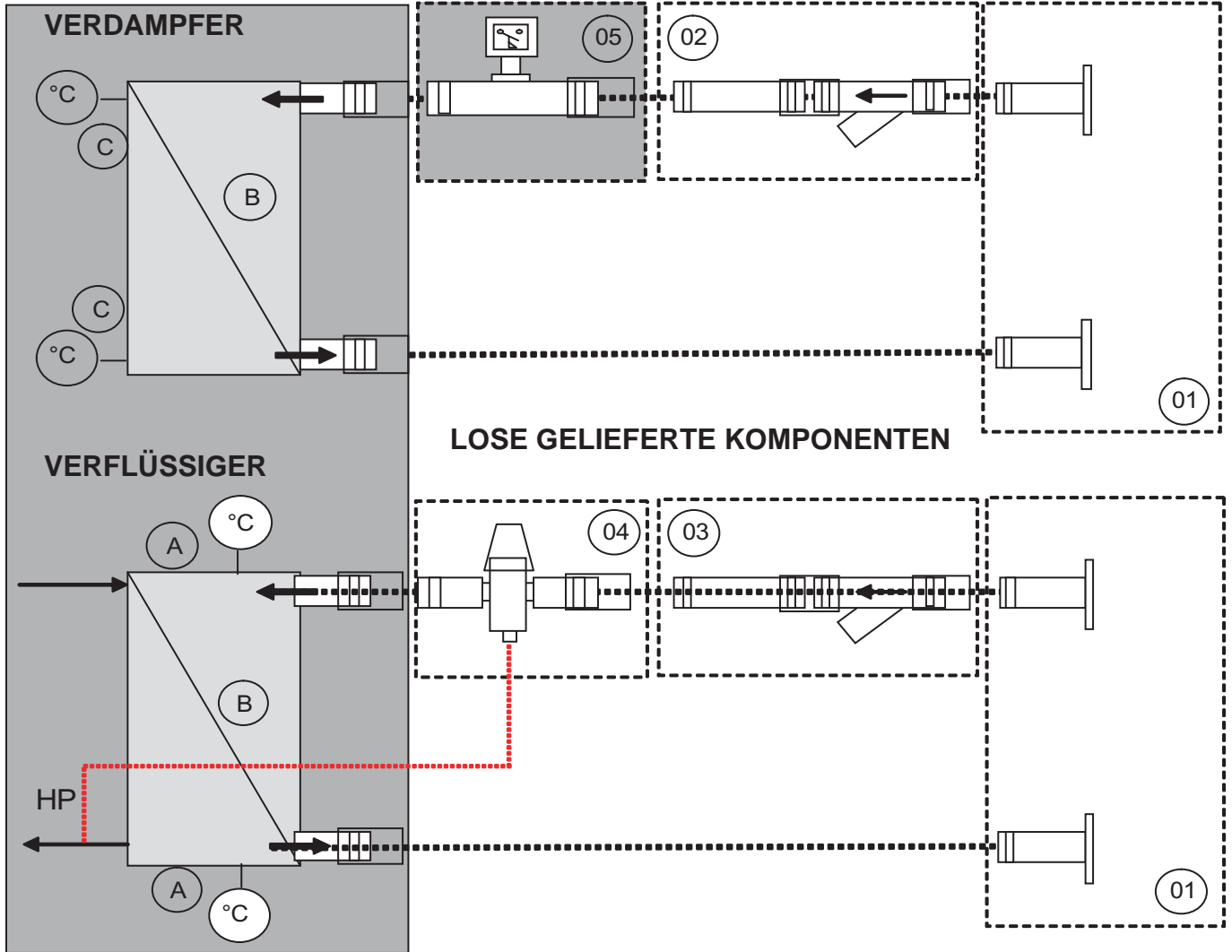
| | |
|------------|----|
| Nullleiter | N |
| Phase 1 | L1 |
| Phase 2 | L2 |
| Phase 3 | L3 |
| Erde | PE |



- | | |
|-----|--|
| 808 | Wasserversorgung des Kunden |
| 809 | Durchfluss durch Verdampfer |
| 870 | Externer Kontakt, Schließer |
| 872 | Allgemeiner Gerätefehler |
| 890 | Ext. Kontakt EIN/AUS |
| 891 | Für die Maschine |
| 892 | Umschaltung Sommer/Winter mit externem |
| 893 | potentialfreien Kontakt (offen = Sommer) |

ALLE GERÄTE

| |
|---------|
| SWC - K |
| SWH - K |
| SWR - K |

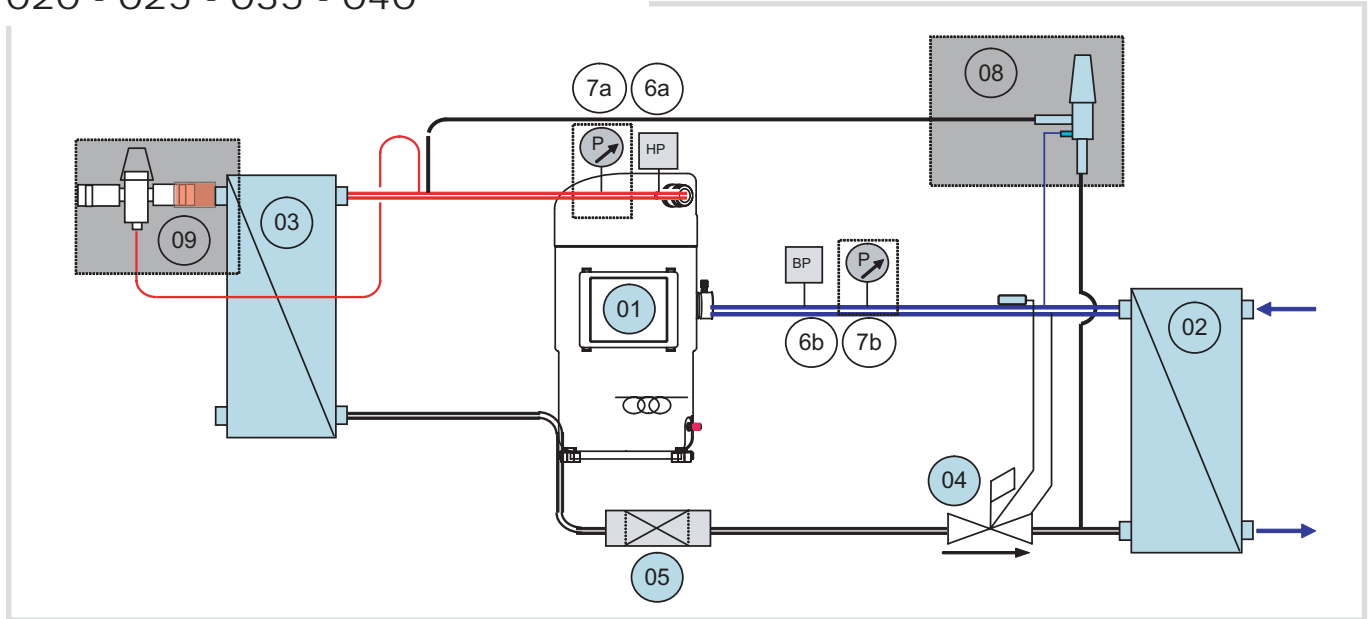


| Lose mitgelieferte Optionen | |
|--|----------------------------------|
| 01 | Victaulic-Kupplungskit |
| 02 | Verdampfer-Wassereinlassfilter |
| 03 | Verflüssiger-Wassereinlassfilter |
| 04 | Druckgeregeltes Ventil |
| Lose mitgelieferte Standardkomponenten | |
| 05 | Flügelrad-Strömungsschalter |

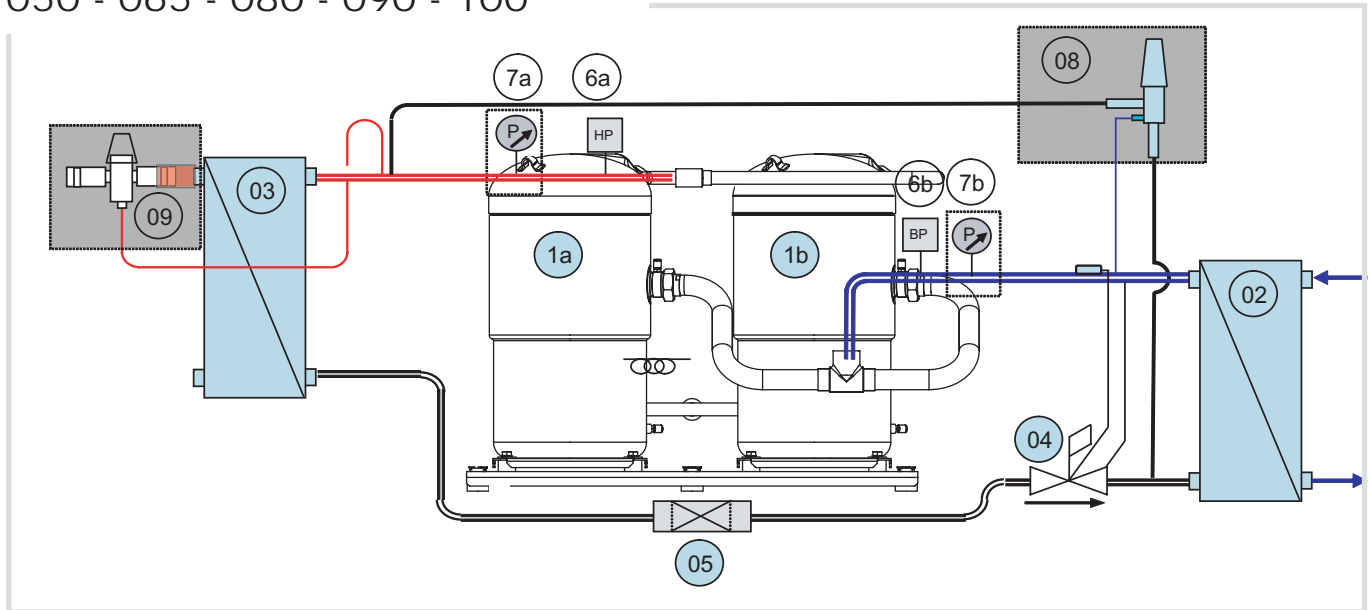
| Im Gerät montierte Posten | |
|--|---|
| A | Einlass-/Auslass-Wassertemperaturfühler zur Regelung der Warmwassertemperatur |
| Im Gerät montierte Standardkomponenten | |
| B | Wärmeaustauscher |
| C | Einlass-/Auslass-Wassertemperaturfühler |

020 BIS 100 | **SWC - K**

020 - 025 - 035 - 040



050 - 065 - 080 - 090 - 100

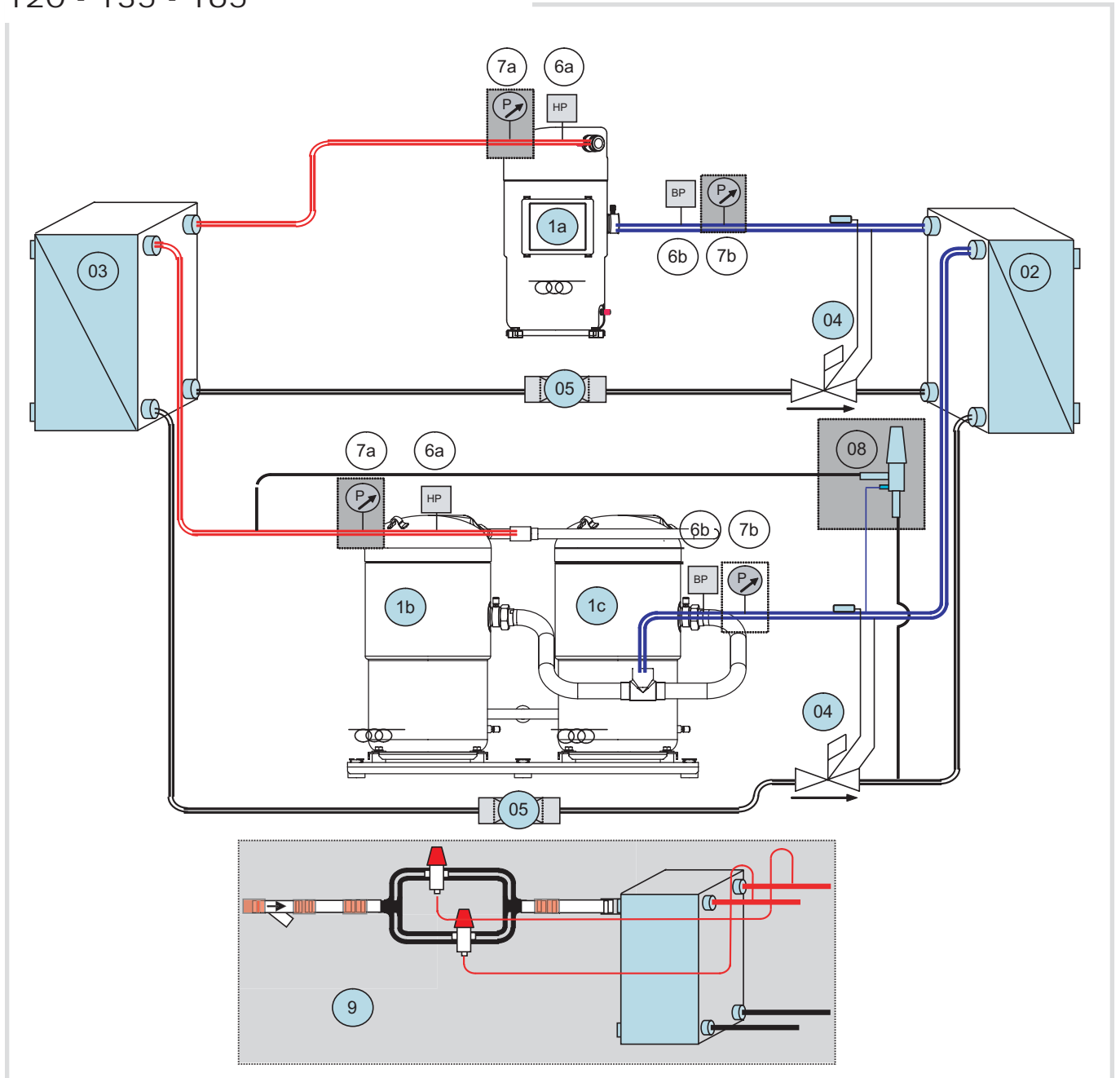


| Standardkomponenten | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 01.a/ 01.b/ 01.c | Verdichter |
| 02 | Verdampfer |
| 03 | Verflüssiger |
| 04 | Thermostatisches Regelventil |
| 05 | Filtertrockner |
| 06 | Hoch- und Niederdruckschalter |

| Optionen | |
|----------------------|-------------------------------|
| 07a/ 07b/ | Hoch- und Niederdruckanzeigen |
| 08 | Heißgas-Bypass |
| 09 | Druckgeregeltes Ventil |

120 BIS 165 SWC - K

120 - 135 - 165



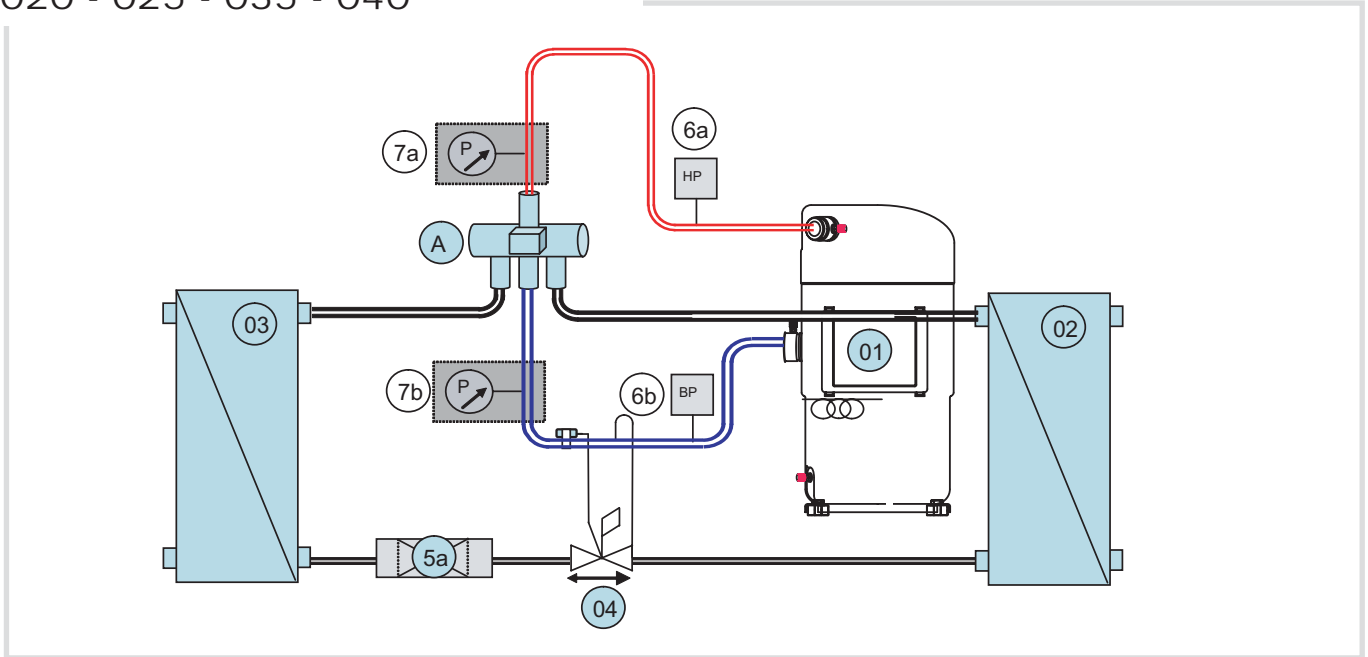
| Standardkomponenten | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 01.a/ 01.b/ 01.c | Verdichter |
| 02 | Verdampfer |
| 03 | Verflüssiger |
| 04 | Thermostatisches Regelventil |
| 05 | Filtertrockner |
| 06 | Hoch- und Niederdruckschalter |

| Optionen | |
|------------------------|-------------------------------|
| 07.a/ 07.b/ | Hoch- und Niederdruckanzeigen |
| 08 | Heißgas-Bypass |
| 09 | Druckgeregeltes Ventil |

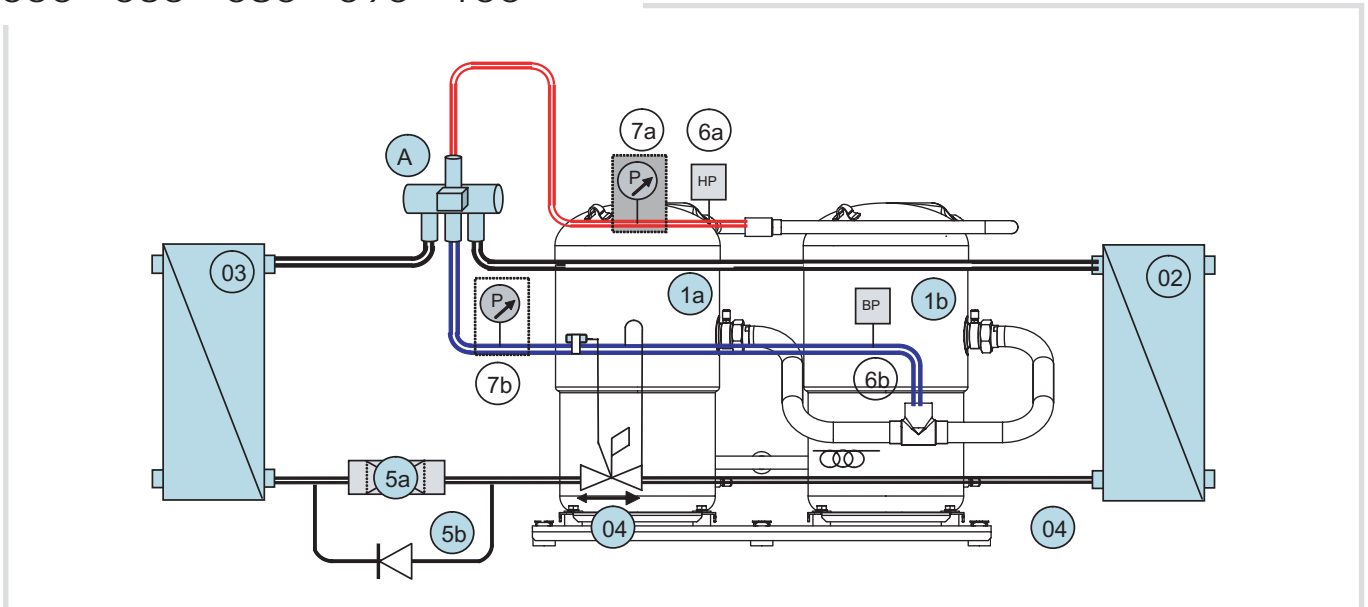
020 BIS 100

SWH - K

020 - 025 - 035 - 040



050 - 065 - 080 - 090 - 100

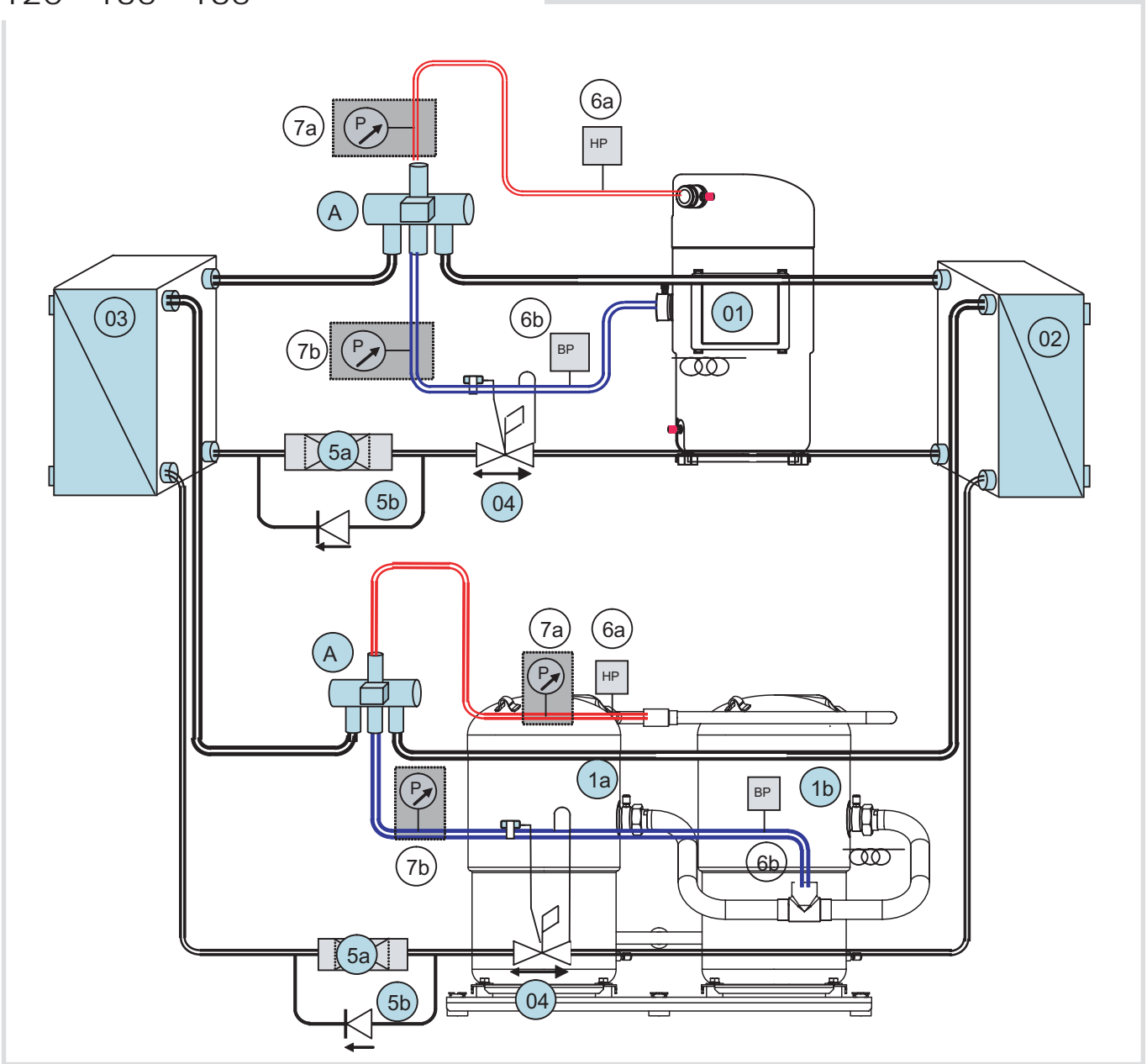


| Standardkomponenten | |
|---------------------|---------------------------------|
| 01.a/ 01.b/ | Verdichter |
| 02 | Verdampfer |
| 03 | Verflüssiger |
| 04 | Thermostatisches Regelventil |
| 05.a 05.b | Filtertrockner und Filterbypass |
| 06.a 06.b | Hoch- und Niederdruckschalter |
| A | 4-Wegeventil |

| Optionen | |
|----------------|-------------------------------|
| 07.a/ 07.b/ | Hoch- und Niederdruckanzeigen |

120 BIS 165 SWH - K

120 - 135 - 165



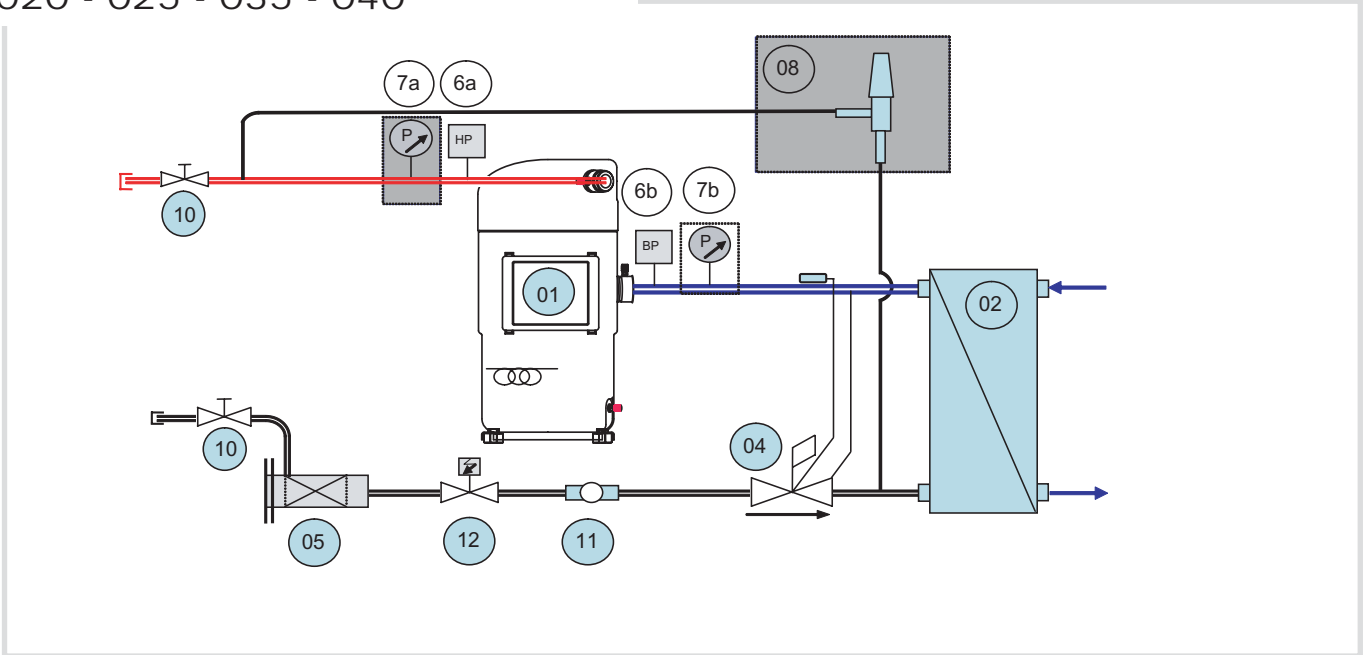
| Standardkomponenten | |
|---------------------|---------------------------------|
| 01.a/ 01.b/ | Verdichter |
| 02 | Verdampfer |
| 03 | Verflüssiger |
| 04 | Thermostatisches Regelventil |
| 05.a 05.b | Filtertrockner und Filterbypass |
| 06.a 06.b | Hoch- und Niedersdruckschalter |
| A | 4-Wegeventil |

| Optionen | |
|----------------|--------------------------------|
| 07.a/ 07.b/ | Hoch- und Niedersdruckanzeigen |

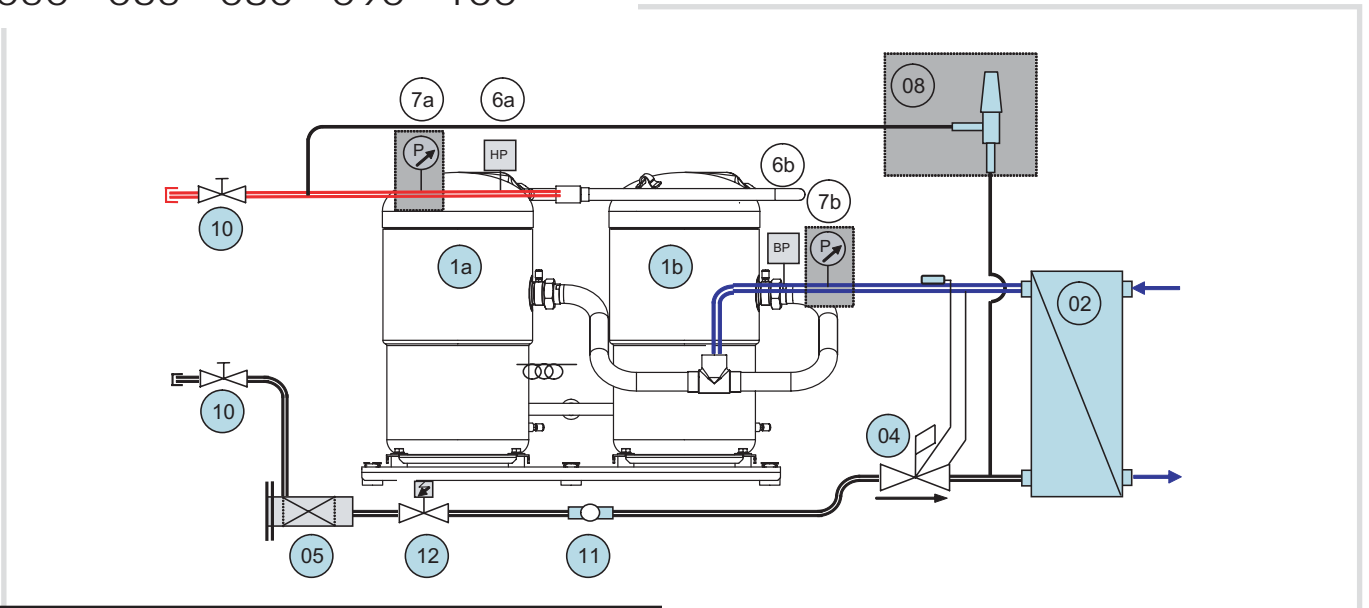
020 BIS 100

SWR - K

020 - 025 - 035 - 040



050 - 065 - 080 - 090 - 100

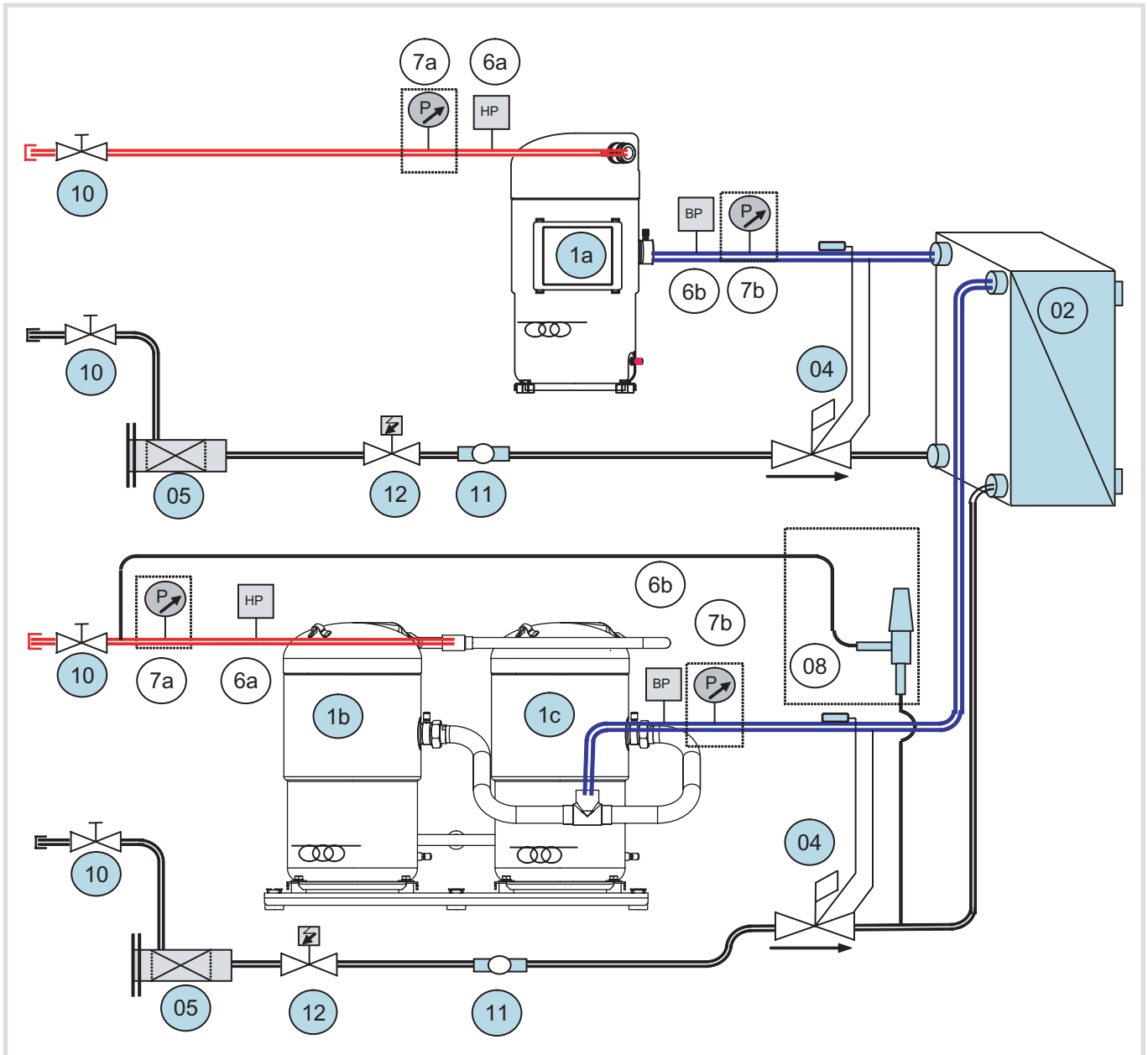


| Standardkomponenten | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 01.a/ 01.b/ 01.c | Verdichter |
| 02 | Verdampfer |
| 03 | Verflüssiger |
| 04 | Thermostatisches Regelventil |
| 05 | Trockner mit auswechselbarer Patrone |
| 06.a 06.b | Hoch- und Niederdruckschalter |
| 10 | Handabsperrentil |

| | |
|----|--------------------------|
| 11 | Schauglas |
| 12 | Flüssigkeitsmagnetventil |

| Optionen | |
|----------------|-------------------------------|
| 07.a/ 07.b/ | Hoch- und Niederdruckanzeigen |
| 08 | Heißgas-Bypass |

120 BIS 165 SWR - K



| Standardkomponenten | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 01.a/ 01.b/ 01.c | Verdichter |
| 02 | Verdampfer |
| 03 | Verflüssiger |
| 04 | Thermostatisches Regelventil |
| 05 | Trockner mit auswechselbarer Patrone |
| 06.a 06.b | Hoch- und Niederdruckschalter |
| 10 | Handabsperrentil |

| | |
|----|--------------------------|
| 11 | Schauglas |
| 12 | Flüssigkeitsmagnetventil |

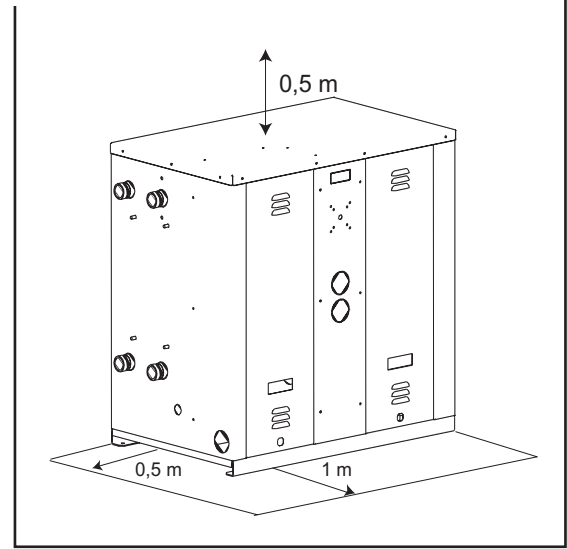
| Optionen | |
|--------------|-------------------------------|
| 07a/ 07b/ | Hoch- und Niederdruckanzeigen |
| 08 | Heißgas-Bypass |

| | |
|-------------|---------|
| 020 BIS 040 | SWC - K |
| | SWH - K |
| | SWR - K |

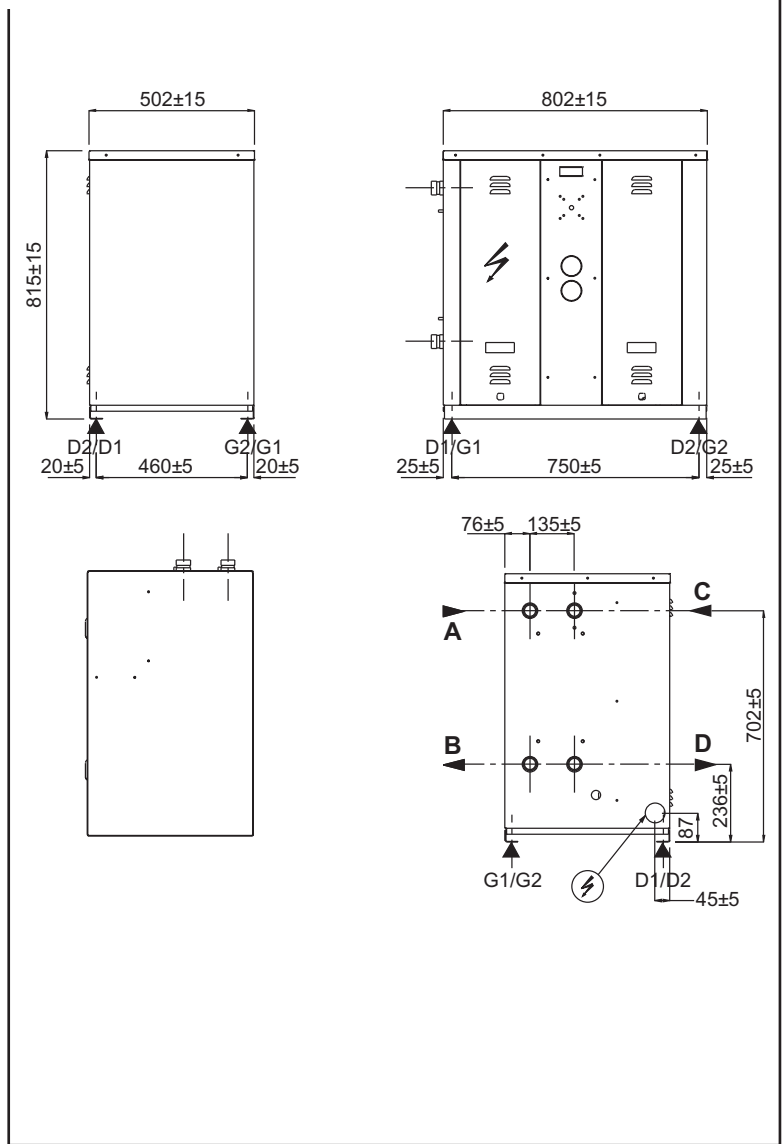
LASTVERTEILUNG
(kg - Betriebsgewichte)

| SWC | | | SWH | | | SWR | | |
|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| | G1 | G2 | | G1 | G2 | | G1 | G2 |
| 020 | 31 | 31 | 020 | 21 | 21 | 020 | 19 | 19 |
| 025 | 48 | 48 | 025 | 38 | 38 | 025 | 37 | 37 |
| 035 | 53 | 53 | 035 | 43 | 43 | 035 | 40 | 40 |
| 040 | 60 | 60 | 040 | 50 | 50 | 040 | 47 | 47 |
| | D1 | D2 | | D1 | D2 | | D1 | D2 |
| 020 | 31 | 31 | 020 | 21 | 21 | 020 | 19 | 19 |
| 025 | 48 | 48 | 025 | 38 | 38 | 025 | 37 | 37 |
| 035 | 53 | 53 | 035 | 43 | 43 | 035 | 40 | 40 |
| 040 | 60 | 60 | 040 | 50 | 50 | 040 | 47 | 47 |

ABSTÄNDE



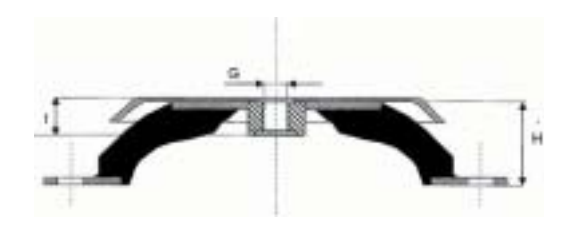
ABMESSUNGEN



VERROHRUNG

| A Box 20/25/35/40 | SWC / SWH | SWR | |
|--|--------------------|------------|--------|
| VERDAMPFER | <i>Alle Geräte</i> | | |
| Wassereinlass: (A) | 1"1/4 DN32 | 1"1/4 DN32 | |
| Wasserauslass: (B) | 1"1/4 DN32 | 1"1/4 DN32 | |
| VERFLÜSSIGER | <i>Alle Geräte</i> | | |
| Wassereinlass / Flüssigkeitsleitung: (C) | 1"1/4 DN32 | 20->35 | 40 |
| Wasserauslass/ Druckrohr: (D) | 1"1/4 DN32 | 7/8" | 1 1/8" |

GUMMI-SCHWINGUNGSDÄMPFER (OPTION)



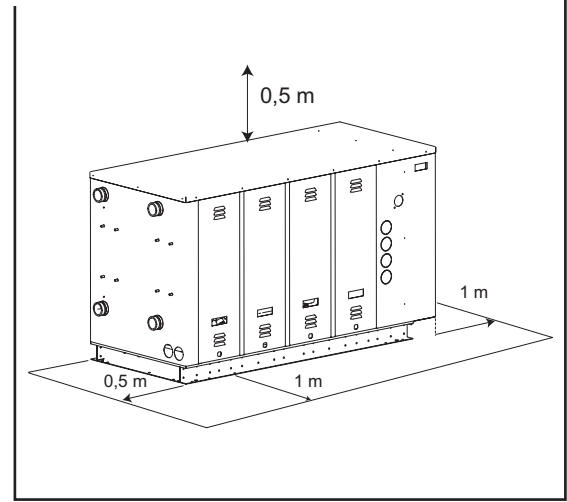
| HydroLean | SWC | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|------------------------|-----|---------------|-----|--------------|---------------|--------------|-----|
| Gummidämpfer | Typ | APK80/45Sh A | | APK80/60Sh A | | APK80/75Sh A | |
| Anzahl / Maschine | # | 4 | | 4 | | 4 | |
| Höhe (H) | mm | 27 | | 27 | | 27 | |
| Gewindedurchmesser (G) | mm | M8 | | M8 | | M8 | |
| Max. Gewindelänge | mm | 10 | | 11,8 | | 12,8 | |
| HydroLean | SWC | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
| Gummidämpfer | Typ | APK100/60Sh A | | | APK100/75Sh A | | |
| Anzahl / Maschine | # | 4 | | | 4 | | |
| Höhe (H) | mm | 27 | | | 27 | | |
| Gewindedurchmesser (G) | mm | M8 | | | M8 | | |
| Max. Gewindelänge | mm | 10 | | | 11,8 | | |

| | |
|--------------------|---------|
| 050 BIS 100 | SWC - K |
| | SWH - K |
| | SWR - K |

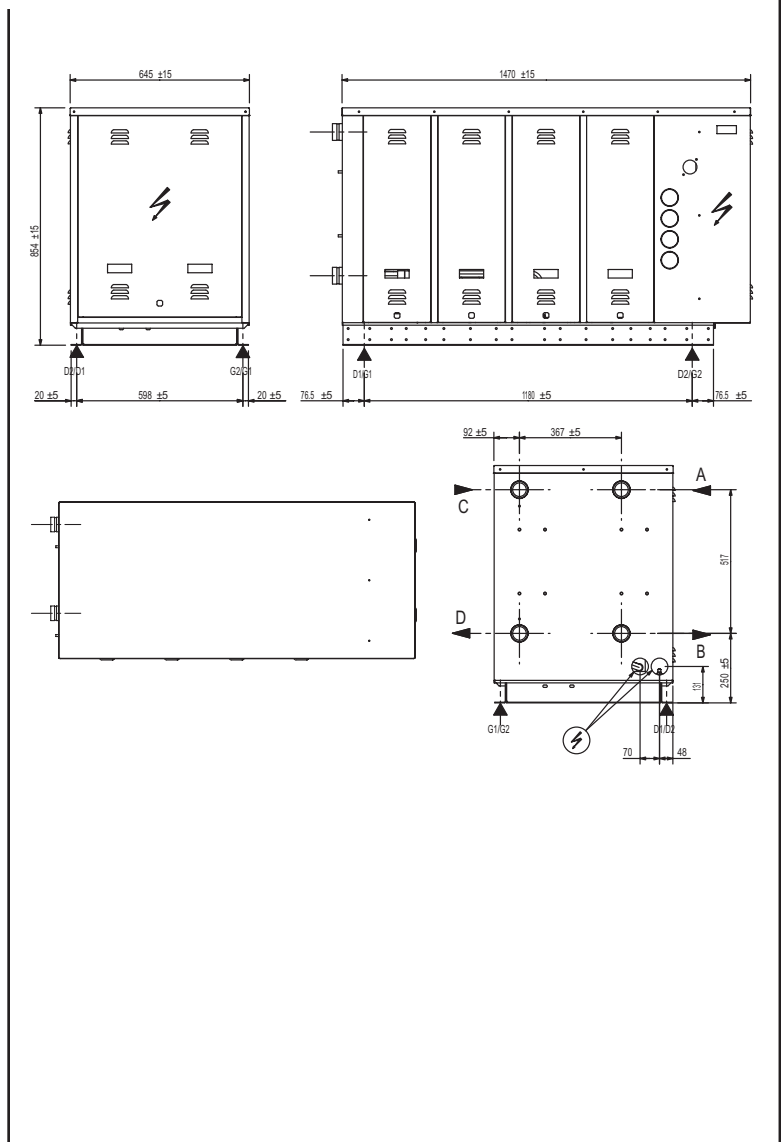
LASTVERTEILUNG
(kg - Betriebsgewichte)

| SWC | | | SWH | | | SWR | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | G1 | G2 | | G1 | G2 | | G1 | G2 |
| 050 | 98 | 98 | 050 | 82 | 82 | 050 | 78 | 78 |
| 065 | 107 | 107 | 065 | 91 | 91 | 065 | 84 | 84 |
| 080 | 111 | 111 | 080 | 95 | 95 | 080 | 85 | 85 |
| 090 | 121 | 121 | 090 | 105 | 105 | 090 | 92 | 92 |
| 100 | 133 | 133 | 100 | 117 | 117 | 100 | 104 | 104 |
| | D1 | D2 | | D1 | D2 | | D1 | D2 |
| 050 | 98 | 98 | 050 | 82 | 82 | 050 | 78 | 78 |
| 065 | 107 | 107 | 065 | 91 | 91 | 065 | 84 | 84 |
| 080 | 111 | 111 | 080 | 95 | 95 | 080 | 85 | 85 |
| 090 | 121 | 121 | 090 | 105 | 105 | 090 | 92 | 92 |
| 100 | 133 | 133 | 100 | 117 | 117 | 100 | 104 | 104 |

ABSTÄNDE



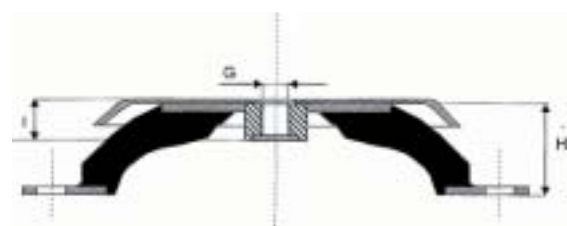
ABMESSUNGEN



VERROHRUNG

| B Box 50/65/80/90/100 | SWC / SWH | SWR | |
|--|-------------|--------|---------|
| VERDAMPFER | Alle Geräte | | |
| Wassereinlass: (A) | 2" DN50 | | |
| Wasserauslass: (B) | 2" DN50 | | |
| VERFLÜSSIGER | Alle Geräte | 50->65 | 80->100 |
| Wassereinlass/ Flüssigkeitsleitung: (C) | 2" DN50 | 7/8" | |
| Wasserauslass/Druckleitung: (D) | 2" DN50 | 1" 1/8 | 1" 3/8 |

GUMMI-SCHWINGUNGSDÄMPFER (OPTION)



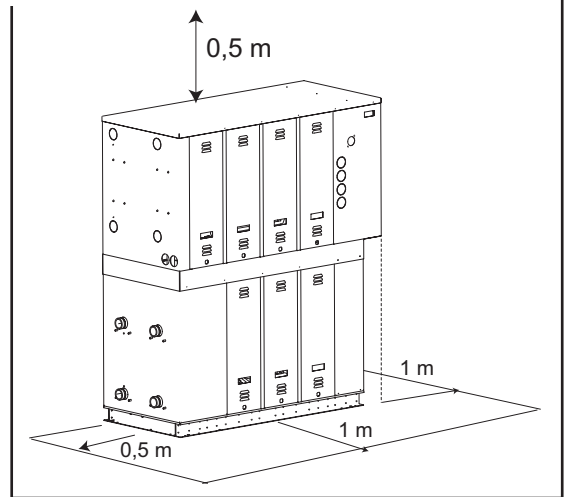
| HydroLean | SWH | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 | |
|------------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-------------------|------------------|-----|--|
| Gummidämpfer | Typ | APK80/ 45Sh A | | APK80/ 60Sh A | | APK80/ 75Sh A | | |
| Anzahl / Maschine | # | 4 | | | | | | |
| Höhe (H) | mm | 28 | | | | | | |
| Gewindedurchmesser (G) | mm | M8 | | | | | | |
| Max. Gewindelänge | mm | 10 | | | | | | |
| HydroLean | SWH | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 | |
| Gummidämpfer | Typ | APK100/ 60Sh A | | | APK100/ 75Sh A | | | |
| Anzahl / Maschine | # | 4 | | | | | | |
| Höhe (H) | mm | 28 | | | | | | |
| Gewindedurchmesser (G) | mm | M10 | | | | | | |
| Max. Gewindelänge | mm | 10 | | | | | | |

| | |
|-------------|---------|
| 120 BIS 165 | SWC - K |
| | SWH - K |
| | SWR - K |

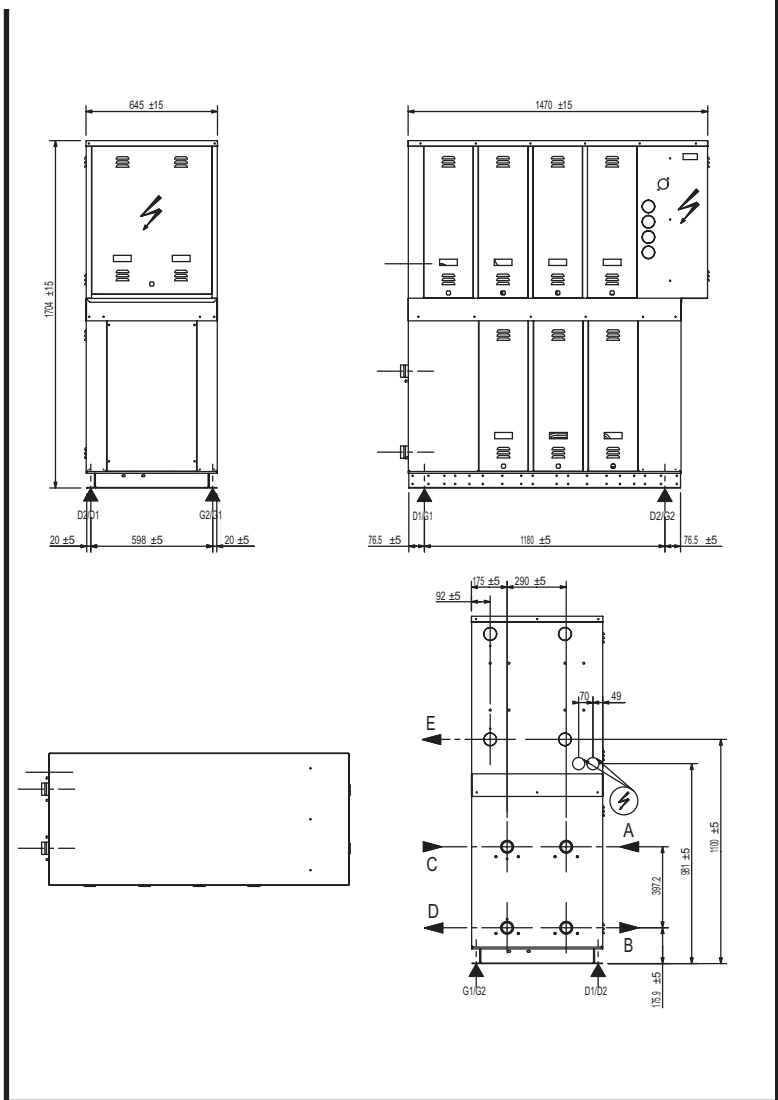
LASTVERTEILUNG
(kg - Betriebsgewichte)

| | SWC | | | SWH | | | SWr | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | G1 | G2 | | G1 | G2 | | G1 | G2 |
| 120 | 173 | 173 | 120 | 147 | 147 | 120 | 134 | 134 |
| 140 | 191 | 191 | 140 | 165 | 165 | 140 | 147 | 147 |
| 165 | 202 | 202 | 165 | 176 | 176 | 165 | 158 | 158 |
| | D1 | D2 | | D1 | D2 | | D1 | D2 |
| 120 | 173 | 173 | 120 | 147 | 147 | 120 | 134 | 134 |
| 140 | 191 | 191 | 140 | 165 | 165 | 140 | 147 | 147 |
| 165 | 202 | 202 | 165 | 176 | 176 | 165 | 158 | 158 |

ABSTÄNDE



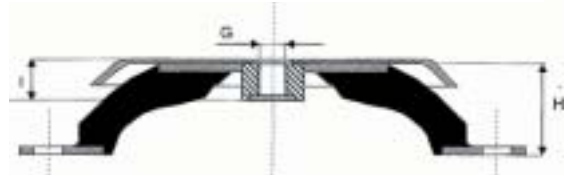
ABMESSUNGEN



VERROHRUNG

| C Box 120/135/165 | SWC / SWH | SWR |
|--------------------------------------|--------------------|--------|
| VERDAMPFER | <i>Alle Geräte</i> | |
| Wassereinlass: (A) | 2" DN50 | |
| Wasserauslass: (B) | 2" DN50 | |
| VERFLÜSSIGER | <i>Alle Geräte</i> | |
| Wassereinlass : (C) | 2" DN50 | |
| Flüssigkeitsleitungen C1 und C2: (D) | 7/8" | |
| Wasserauslass : (D) | 2" DN50 | |
| Druckrohr C1 : (E) | | 1" 3/8 |
| Druckrohr C2: (D) | | 1" 3/8 |

GUMMI-SCHWINGUNGSDÄMPFER (OPTION)



| HydroLean | SWR | 020 | 025 | 035 | 040 | 050 | 065 |
|------------------------|-----|---------------|-----|--------------|---------------|--------------|-----|
| Gummidämpfer | Typ | APK80/45Sh A | | APK80/60Sh A | | APK80/75Sh A | |
| Anzahl / Maschine | # | 4 | | | | | |
| Höhe (H) | mm | 28 | | | | | |
| Gewindedurchmesser (G) | mm | M8 | | | | | |
| Max. Gewindelänge | mm | 10 | | | | | |
| HydroLean | SWR | 080 | 090 | 100 | 120 | 135 | 165 |
| Gummidämpfer | | APK100/60Sh A | | | APK100/75Sh A | | |
| Anzahl / Maschine | # | 4 | | | | | |
| Höhe (H) | mm | 28 | | | | | |
| Gewindedurchmesser (G) | mm | M10 | | | | | |
| Max. Gewindelänge | mm | 10 | | | | | |



www.lennox europe.com

BELGIEN, LUXEMBURG

www.lennoxbelgium.com

TSCHECHISCHE REPUBLIK

www.lennox.cz

FRANKREICH

www.lennoxfrance.com

DEUTSCHLAND

www.lennoxdeutschland.com

GROSSBRITANIEN

www.lennoxuk.com

IRLAND

www.lennoxireland.com

NEDERLAND

www.lennoxnederland.com

POLEN

www.lennoxpolska.com

PORTUGAL

www.lennoxportugal.com

RUSLAND

www.lennoxrussia.com

SLOWAKIJE

www.lennoxdistribution.com

SPANJE

www.lennoxspain.com

OEKRAÏNE

www.lennoxrussia.com

ANDERE LANDEN

www.lennoxdistribution.com

Aufgrund von Lennox' ständigen Bemühungen um weitere Qualitätsverbesserungen bleiben Änderungen in technischen Daten, Nennleistungswerten und Abmessungen jederzeit und ohne Vorankündigung vorbehalten. Unsachgemäße Installations-, Einstell-, Änderungs-, Service- oder Wartungsarbeiten können Beschädigungen des Materials oder Verletzungen von Personen verursachen. Die Installations- und Servicearbeiten müssen von einem qualifizierten Installateur und Service-Unternehmen durchgeführt werden.



HYDROLEAN-AGU-0106-G