



SCHWIMMBAD-LUFTENTFEUCHTER

SRH

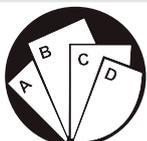
SERIE



MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG

Folgende Dokumente sind hier enthalten:

- Konformitätserklärung
- Technisches Handbuch



Mehrere Anweisungen:
Wenden Sie sich an
spezifischen Teil



Lesen und Verstehen der
Anweisungen vor Beginn
aller Arbeiten am Gerät

AUFBEWAHREN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN

Die teilweise oder vollständige Vervielfältigung, Datenspeicherung und Übertragung dieses Dokuments ist in jeglicher Form ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von die Hersteller verboten. Die Hersteller kann für alle Anfragen bezüglich der Verwendung seiner Produkte kontaktiert werden.

Die Hersteller arbeitet kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte und behält sich das Recht vor, Spezifikationen, Ausrüstungshinweise und Anweisungen bezüglich Gebrauch und Wartung jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern.

Konformitätserklärung

Wir erklären unter eigener Verantwortung, dass die unten aufgeführte Ausrüstung in allen Teilen mit den CEE-und EN-Richtlinien übereinstimmt. Die Konformitätserklärung wird in der technischen Dokumentation mit dem Gerät ausgeliefert. Die Einheit enthält fluorierte Treibhausgase.

INDEX

1. EINFÜHRUNG.....	5
1.1 Einleitende Informationen.....	5
1.2 Ziel und Inhalt des Handbuchs.....	5
1.3 Aufbewahrung des Handbuchs.....	5
1.4 Aktualisierung des Handbuchs.....	5
1.5 Anwendung des Handbuchs.....	5
1.6 Potentielle Risiken.....	6
1.7 Allgemeine Beschreibung der verwendeten Symbole.....	7
1.8 Sicherheitssymbole.....	8
1.9 Beschränkungen und verbotene Nutzung.....	8
1.10 Komponentenbezeichnung.....	9
2. SICHERHEIT.....	10
2.1 Warnung vor gefährlichen toxischen Substanzen.....	10
2.2 Kältemittel Handhabung.....	10
2.3 Vermeidung der Inhalation hoher Dampfkonzentrationen.....	11
2.4 Vorgehensweise im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung von Kältemittel.....	11
2.5 Wichtige toxikologische Eigenschaften des verwendeten Kältemittels.....	11
2.6 Erste-Hilfe-Maßnahmen.....	11
3. TECHNISCHE DATEN.....	12
3.1 Funktionsprinzip.....	12
3.2 Ausführungen.....	13
3.3 Zubehör.....	14
3.4 Technische Daten.....	14
3.5 Betriebsgrenzen.....	16
3.6 Lautstärke des Geräts.....	17
3.7 Sicherheitseinrichtungen.....	17
4. INSTALLATION.....	18
4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise und Verwendung von Symbolen.....	18
4.2 Gesundheit und Sicherheit des Arbeiters.....	18
4.3 Persönliche Schutzausrüstung.....	18
4.4 Inspektion.....	19
4.5 Lagerung.....	19
4.6 Entpacken.....	19
4.7 Hebe- und Fördertechnik.....	20
4.8 Standort und technische Mindestabstände.....	20
4.9 Anschluss des Kondensatablaufs.....	21
4.10 Anschluss des PWW-Heizregisters Wege-Ventil (KIVM) (Option).....	21
4.11 Entnahme des Luftfilters.....	22
4.12 Hydraulikanschlüsse der WZ (Option).....	22
4.13 Elektronische Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssonde, die in Kanälen installiert werden soll.....	23
4.14 Serielle Schnittstellen RS485 (INSE).....	24
4.15 Anschluss des Gerätes an ein Kanalsystem.....	24
4.16 Ausrichtung der Ventilatoren.....	25
4.17 Installation des HYGR-Zubehörs.....	26
4.18 Elektrische Anschlüsse: Sicherheitshinweise.....	27
4.19 Elektrische Daten.....	28
4.20 Anschluss der Spannungsversorgung.....	28
4.21 Elektrische Anschlüsse.....	29
4.22 Kältekreislauf.....	30
5. INBETRIEBNAHME.....	31
5.1 Vorherige Überprüfung.....	31
5.2 Beschreibung des Bedienfeldes.....	32
5.3 Des Endgerätes.....	32
6. ANWENDUNG.....	34
6.1 Gerät ein/aus.....	34

6.2 Hauptmenü	35
6.3 Benutzermenü	38
6.4 Wartungsmenü.....	43
6.5 Historisch Alarm.....	43
6.6 Uhrenmenü	44
6.7 Informationsmenü.....	44
7. PFLEGE DES GERÄTS	45
7.1 Allgemeine Warnungen.....	45
7.2 Zugriff auf das Gerät.....	45
7.3 Wartungsplan.....	45
7.4 Regelmäßige Überprüfungen	46
7.5 Reparatur des Kältekreislaufs.....	46
8. AUSSERBETRIEBNAHME.....	49
8.1 Trennen des Geräts von den Anschlüssen	49
8.2 Entsorgung, Verwertung und Recycling.....	49
8.3 RAEE Richtlinie (nur UE).....	49
9. DIAGNOSE UND PROBLEMBEHANDLUNG	50
9.1 Fehlersuche.....	50

1. EINFÜHRUNG

1.1 Einleitende Informationen

Die teilweise oder vollständige Vervielfältigung, Speicherung oder Übertragung dieses Dokuments in jeglicher Form und ohne die vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers, ist verboten.

Das Gerät, auf welches sich dieses Dokument bezieht, darf ausschließlich zu den dafür vorgesehenen Zwecken und gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwendet werden.

Das Hersteller haftet nicht für Ansprüche wegen Schäden an Personen, Tieren, materiellen Gütern oder Gegenständen aufgrund von unsachgemäßer Montage, Einstellung und Wartung oder unsachgemäßem Gebrauch. Eine Nutzung die nicht gemäß dem Handbuch erfolgt ist untersagt.

Dieses Dokument soll nur Informationen liefern und bildet keinen Vertrag mit Dritten.

Das Hersteller arbeitet kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte und behält sich das Recht vor, Spezifikationen, Ausrüstungshinweise und Anweisungen bezüglich Gebrauch und Wartung jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern.

1.2 Ziel und Inhalt des Handbuchs

Dieses Handbuch beinhaltet Informationen zur geeigneten Wahl des Geräts, dessen Installation, Gebrauch und Wartung.

Sie wurden in Übereinstimmung mit den Gesetzen der Europäischen Union und gemäß den technischen Standards zum Ausfertigungsdatum des Handbuchs erstellt.

Das Handbuch enthält alle notwendigen Informationen, um eine Fehlanwendung des Geräts zu verhindern.

1.3 Aufbewahrung des Handbuchs

Das Handbuch muss an einem geeigneten Ort mit einfachem Zugang für Nutzer und Betreiber aufbewahrt werden, geschützt vor Staub und Feuchtigkeit.

Das Handbuch muss immer bei dem Gerät aufbewahrt und an jeden nachfolgenden Benutzer übertragen werden.

1.4 Aktualisierung des Handbuchs

Es wird empfohlen, das Handbuch regelmäßig mit der aktuellsten überarbeiteten Version zu vervollständigen.

Wenn Updates an den Kunden gesendet werden, müssen diese in diesem Handbuch aufgenommen werden.

Die aktuellsten Informationen bezüglich der Produkte können jederzeit von dem Hersteller zur Verfügung gestellt werden.

1.5 Anwendung des Handbuchs



Das Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Gerätes.

Um Unklarheiten und mögliche Risiken zu vermeiden müssen Nutzer oder Betreiber das Handbuch vor jeder Arbeit an dem Gerät zu Rate ziehen. Dies betrifft vor allem Transport, Bedienung, Installation, Wartung oder Demontage.



Die Symbole, die in dieser Anleitung verwendet wurden (beschrieben in den folgenden Abschnitten), sollen Betreiber und Nutzer auf mögliche Risiken bei bestimmten Operationen aufmerksam machen.

1.6 Potentielle Risiken

Das Handbuch wurde entwickelt, um eine Gefährdung der Sicherheit der Menschen die mit dem Gerät arbeiten zu minimieren, trotzdem war es technisch nicht möglich alle Gefahrenquellen zu beseitigen. Es ist daher notwendig, folgende Anforderungen und Symbole zu beachten:

GEFAHRENQUELLE	POTENTIELLES RISIKO	ART DER VERLETZUNGEN	VORSICHTSMAßNAHMEN
Wärmetauscher.	Kleine Stichwunden.	Kontakt	Vermeiden Sie jeden Kontakt, Tragen Sie Handschuhe
Ventilator und Ventilator-schutzgitter.	Schnittverletzungen, Augenschäden, Knochenbrüche.	Einführen spitzer Gegenständen durch das Gitter während die Ventilatoren in Betrieb sind.	Führen Sie niemals Gegenstände durch die Schutzgitter.
Interne Komponenten: Verdichter und Druckleitungen	Verbrennungen.	Kontakt	Vermeiden Sie jeden Kontakt, Tragen Sie Handschuhe.
Interne Komponenten: Elektrokabel und Metallteile	Stromschlag, schwere Verbrennungen.	Defekt in der Kabelisolierung oder stromführender Teile.	Angemessener Schutz von Stromkabeln, die korrekte Erdung aller Metallteile.
Bestandteile außerhalb des Gerätes: Gehäuse	Vergiftung, schwere Verbrennungen.	Feuer durch Kurzschluss oder Überhitzung der Zuleitung zum externen Gerät.	Größe und Schutzsystem von Netzleitungen gemäß IEE-Vorschriften.
Niederdruck-Sicherheitsventil.	Vergiftung, schwere Verbrennungen.	Hoher Verdampfungsdruck verursacht Kältemittelverlust während der Wartung.	Überprüfen Sie sorgfältig den Verdampfungsdruck während der Wartungsarbeiten. Verwenden Sie alle gesetzlich vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen. Die Geräte müssen auch vor möglichen Gasaustritten aus dem Sicherheitsventil schützen. Die Entladung dieser Ventile ist darauf ausgerichtet, zu verhindern, dass sie Personen- oder Sachschäden verursachen.
Hochdruck-Sicherheitsventil.	Vergiftung, schwere Verbrennungen, Hörverlust.	Die Aktivierung des Hochdruck-Sicherheitsventils im geöffneten Kältekreislauf.	Wenn möglich, öffnen Sie nicht das Kältekreislauf-Ventil, gründliche Überprüfung des Verflüssigungsdrucks; rechtlich vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. Die Geräte müssen auch vor möglichen Gasaustritten aus dem Sicherheitsventil schützen. Die Entladung dieser Ventile ist darauf ausgerichtet, zu verhindern, dass sie Personen- oder Sachschäden verursachen.
Gesamtes Gerät.	Feuer von außen.	Feuer aufgrund von Naturkatastrophen oder Verbrennungen der Elemente in der Nähe des Gerätes.	Die notwendige Ausrüstung zur Brandbekämpfung ist vorzusehen.
Gesamtes Gerät.	Explosion, Verletzungen, Verbrennungen, Vergiftung und Stromschläge aufgrund von Naturkatastrophen oder Erdbeben.	Beschädigungen am Gerät durch Naturkatastrophen oder Erdbeben.	Planen Sie vorbeugende Maßnahmen wie z. B. angemessene elektrische Schutzvorrichtungen des elektrischen Anschlusses ein und mechanische Schutzvorrichtungen (spezielle Verankerungen um seismischen Aktivitäten vorzubeugen).

1.7 Allgemeine Beschreibung der verwendeten Symbole

Sicherheitssymbole gemäß ISO 3864-2:



VERBOTEN

Ein schwarzes Symbol in einem roten Kreis mit einer roten Diagonalen zeigt an, dass diese Aktion nicht durchgeführt werden sollte.



WARNUNG

Eine schwarzes grafisches Symbol um ein gelbes Dreieck mit schwarzem Rand: zeigt Gefahr an.



HANDLUNGSBEDARF

Ein weißes Symbol in einem blauen Kreis zeigt an, dass Handlungsbedarf besteht um ein mögliches Risiko zu vermeiden.

Sicherheitssymbole gemäß ISO 3864-2:



Das grafische Symbol "Warnung" wird mit zusätzlichen Sicherheitsinformationen (Text oder andere Symbole) angezeigt.

1.8 Sicherheitssymbole



ALLGEMEINE RISIKOFAKTOREN

Beachten Sie alle Schilder/Hinweise neben den Piktogrammen. Die Nichteinhaltung der Anweisungen kann eine Gefahrensituation auslösen, die schädlich für den Benutzer sein kann.



ELEKTRISCHE GEFAHR

Beachten Sie alle Schilder/Hinweise neben den Piktogrammen. Das Symbol warnt vor Komponenten des Geräts und Bedienschritten die in diesem Handbuch beschrieben werden und eine elektrische Gefahr darstellen könnten.



BEWEGLICHE TEILE

Das Symbol warnt vor beweglichen Teilen des Gerätes, die eine Gefahr darstellen könnten.



HEISSE OBERFLÄCHEN

Das Symbol warnt vor Komponenten mit hohen Oberflächentemperaturen.



SCHARFKANTIGE OBERFLÄCHEN

Das Symbol warnt vor Komponenten oder Teilen die Schnittwunden verursachen könnten.



ERDUNG

Das Symbol kennzeichnet Erdungspunkte der Einheit.



LESEN UND VERSTEHEN DER INSTRUKTIONEN

Es ist äußerst wichtig dass Sie vor der Arbeit an dem Gerät die Anweisungen gelesen und verstanden haben.



RECYCLEBARE MATERIALIEN

1.9 Beschränkungen und verbotene Nutzung

Das Gerät wurde ausschließlich für den in "Nutzungsbeschränkungen" beschriebenen Gebrauch konstruiert. Jede andere Art von Gebrauch ist aufgrund der möglichen Gefahr für den Nutzer oder Bediener untersagt.



Das Gerät ist nicht für den Einsatz in folgenden Umgebungen geeignet:

- in übermäßig staubigen oder explosionsgefährdeten Bereichen;
- wo Schwingungen und Vibrationen auftreten;
- wo elektromagnetische Felder vorherrschen;
- wo aggressive Atmosphärenbedingungen vorherrschen

1.10 Komponentenbeschreibung

Jede Einheit ist mit einem Typenschild ausgestattet, auf dem wichtige Informationen bezüglich des Geräts enthalten sind. Das Typenschild kann von folgender Abbildung abweichen, da dieses sich auf ein Standardgerät ohne Zubehör bezieht. Für alle elektrischen Daten die nicht auf dem Etikett stehen, muss der Schaltplan hinzugezogen werden. Ein Beispielletikett ist unten dargestellt:

 INNOVATION AS ENERGY		Manufacturer: PD322111			
Via E. Mattei, 20 35028 Piove di Sacco PD Italy					
1SRH.300S-1B Modello <i>Model</i>			123456 Matricola <i>Serial number</i>		
2 Categoria PED <i>PED Category</i>			8/2018 Data di fabbricazione <i>Manufacture date</i>		
R407C Tipo refrigerante <i>Refrigerant type</i>		2 Gruppo fluido <i>Fluid group</i>		1774 GWP	
c1 16,5 Kg Carica refrigerante <i>Refrigerant charge</i>		c2 22 Kg CO ₂ Equivalente <i>CO₂ Equivalente</i>		68,3 ton CO ₂ Equivalente <i>CO₂ Equivalente</i>	
400V-3ph-50Hz Tensione-Fasi-Frequenza <i>Voltage-Phases-Frequency</i>		90,00 A F.L.A. (A)		55,00 kW F.L.I. (kW)	
LATO BASSA PRESSIONE <i>LOW PRESSURE SIDE</i>			LATO ALTA PRESSIONE <i>HIGH PRESSURE SIDE</i>		
19 bar PS			30 bar PS		
Min		Max		Min	
-30 °C		+130 °C		-30 °C	
Temperatura di progetto <i>Design temperature</i>			Temperatura di progetto <i>Design temperature</i>		
Peso a vuoto <i>Weight</i>					
Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto <i>Contains fluorinated greenhouse gasses covered by the Kyoto protocol</i>					
					



Das Etikett sollte niemals vom Gerät entfernt werden.

2. SICHERHEIT

2.1 Warnung vor gefährlichen toxischen Substanzen

2.1.1 Art des Kältemittels: R407C

- Difluormethane (HFC32) 23% by weight CAS No.: 000075-10-5
- Pentafluoroethane (HFC125) 25% by weight CAS No.: 000354-33-6
- 1,1,1,2 - Tetrafluoroethane (HFC134a) 52% by weight No.: 000811-97-2

2.1.2 Art des verwendeten Öls

Der Schmierstoff, der im Gerät verwendet wird, ist Polyester-Öl. Bitte entnehmen Sie diese Angaben dem Typenschild des Verdichters.



Weitere Informationen bezüglich des verwendeten Kältemittels und Öls entnehmen Sie den Sicherheitsdatenblättern des Herstellers.

Ökologische Informationen über die verwendeten Kältemittel.



UMWELTSCHUTZ: Lesen Sie die ökologischen Informationen und die folgenden Anweisungen sorgfältig durch.

2.1.3 Persistenz und Abbaubarkeit

Die verwendeten Kältemittel zersetzen sich in der unteren Atmosphäre (Troposphäre) relativ schnell. Die zerlegten Komponenten sind hochgradig flüchtig und in einer sehr geringen Konzentration vorhanden. Sie beeinflussen nicht den photochemischen Smog und gehören nicht zu den flüchtigen organischen Verbindungen VOC (wie in den Leitlinien des UNECE). Die Bestandteile von Kältemitteln R407C (R32, R125 und R134a) zerstören nicht die Ozonschicht. Diese Stoffe werden nach dem Montrealer Protokoll (überarbeitet 1992) und Verordnungen EG Nr. geregelt. 2037/200 vom 29. Juni 2000.

2.1.4 Effekte austretender Substanzen

Substanzen die in die Atmosphäre austreten könnten, führen nicht zu einer langfristigen Kontamination.

2.1.5 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie Schutzkleidung und Handschuhe, schützen Sie Ihre Augen und das Gesicht.

2.1.6 Professionelle Grenzwerte für die Exposition

R407C

HFC	TWA 1000 ppm
HFC125	TWA 1000 ppm
HFC134a	TWA 1000 ppm - 4240 mg/m ³ (OES)

2.2 Kältemittel Handhabung



Benutzer und Wartungspersonal müssen ausreichend über die möglichen Risiken des Umgangs mit potentiell toxischen Substanzen informiert werden. Das Nichtbeachten dieser Anweisungen kann Schäden an Personen oder am Gerät verursachen.

2.3 Vermeidung der Inhalation hoher Dampfkonzentrationen

Atmosphärische Konzentrationen von Kältemitteln müssen gering gehalten werden; auf einem Niveau unterhalb der MAK-Grenzwerte. Dämpfe sind schwerer als Luft und können gefährliche Konzentrationen in Bodennähe, wo keine Belüftung ist, bilden. Sorgen Sie immer für eine ausreichende Belüftung. Vermeiden Sie den Kontakt mit offenem Feuer und heißen Oberflächen, da dies giftige und reizende Zersetzungsprodukte bilden kann. Vermeiden Sie den Kontakt zwischen flüssigem Kältemittel und den Augen oder der Haut.

2.4 Vorgehensweise im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung von Kältemittel

Während der Reinigungsarbeiten ist für eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (speziell Atemschutz) zu sorgen. Wenn die Sicherheitsmaßnahmen erfüllt sind, kann mit der Abdichtung des Lecks begonnen werden. Bei einer kleinen Leckage mit ausreichender Belüftung, kann das Verdampfen des Kältemittels gewährleistet werden. Ist der Verlust beträchtlich, ist sicherzustellen das Maßnahmen ergriffen werden um den Raum ausreichend zu belüften. Ausgelaufenes Material sollte mit Sand, Erde oder einem anderen geeigneten Material aufgenommen werden. Kältemittel darf nicht in die Kanalisation oder Abwasserleitungen eingeleitet werden, es könnten sich Gaswolken bilden.

2.5 Wichtige toxikologische Eigenschaften des verwendeten Kältemittels

2.5.1 Einatmen

Eine hohe atmosphärische Konzentration kann betäubend und zur Bewusstlosigkeit führen.

Eine längere Exposition kann zu Herzrhythmusstörungen und plötzlichem Tod führen.

Höhere Konzentrationen können zur Erstickung aufgrund des reduzierten Sauerstoffgehalts in der Atmosphäre führen.

2.5.2 Kontakt mit der Haut

Spritzer des Kältemittels können zu Erfrierungen führen. Da die Haut dies zum größten Teil absorbiert, ist es eher ungefährlich.

Wiederholter oder längerer Kontakt kann der Haut die natürlichen Öle entziehen, was zu Trockenheit, Rißbildung und Dermatitis führen kann.

2.5.3 Kontakt mit den Augen

Flüssigkeitsspritzer können Erfrierungen verursachen.

2.5.4 Verschlucken

Obwohl höchst unwahrscheinlich, können Erfrierungen entstehen.

2.6 Erste-Hilfe-Maßnahmen



Halten Sie sich gewissenhaft an die unten stehenden Warnungen und Erste -Hilfe -Maßnahmen.

2.6.1 Einatmen

Bewegen Sie die Person weg von der Gefahrenquelle, halten sie die Person warm und lassen Sie ihn/sie sich ausruhen. Falls nötig Sauerstoff zuführen. Bei Atemstillstand sollte sofort mit der künstlichen Beatmung begonnen werden. Bei Herzstillstand sofort mit der Herzmassage beginnen. Ärztliche Hilfe anfordern.

2.6.2 Kontakt mit der Haut

Bei Kontakt mit der Haut sofort mit lauwarmen Wasser abspülen. Hautbereiche mit Wasser auftauen. Verunreinigte Kleidung entfernen. Kleidung kann im Fall einer Erfrierung auf der Haut haften bleiben. Wenn Reizungen, Schwellungen oder Blasen auftreten, einen Arzt aufsuchen.

2.6.3 Kontakt mit den Augen

Augen sofort für mindestens 10 Minuten mit sauberem Wasser ausspülen, dabei die Augenlider geöffnet halten. Ärztliche Hilfe anfordern.

2.6.4 Verschlucken

Nicht zum Erbrechen bringen. Ist die verletzte Person bei Bewusstsein, spülen Sie seinen / ihren Mund mit Wasser aus und reichen ihm / ihr ein Getränk von 200-300ml Wasser. Sofort ärztliche Hilfe anfordern.

2.6.5 Weitere medizinische Behandlung

Behandeln Sie die Symptome und führen Sie die ersten Hilfsmaßnahmen wie angezeigt durch. Verabreichen Sie kein Adrenalin oder ähnliche Medikamente (Gefahr von Herzrhythmusstörungen).

3. TECHNISCHE DATEN

3.1 Gerätebeschreibung

Die SRH Luftentfeuchter sind Hochleistungsgeräte, die speziell für den Einsatz in Schwimmbadanlagen entwickelt wurden, um dort die Luftfeuchtigkeit zu regulieren und Kondensation vorzubeugen und somit größtmöglichen Komfort zu bieten. Diese Geräte werden in Technikräumen installiert. Die Zentrifugalventilatoren ermöglichen hohe Pressungen in Verbindung mit Kanalsystemen. Die Serie wird mit 6 Basismodellen mit Leistungsbereichen von 1150 bis 3000 l/24h angeboten. Alle Geräte werden vollständig im Werk hergestellt und dort auch verdrahtet.

3.1.1 Rahmen

Alle Geräte der SRH Baureihe verfügen über ein Gehäuse aus feuerverzinkten, mit Emaille aus Pulyurethanpulver bei 180°C beschichteten Metall. Der Rahmen ist selbsttragend mit abnehmbaren Paneelen. Alle Schrauben und Nieten sind aus Edelstahl. Die SRH-Schwimmbad Luftentfeuchter sind in RAL 9018 lackiert.

3.1.2 Kältekreislauf

Als Kältemittel wird R407C eingesetzt. Die im Kältemittelkreislauf eingesetzten Komponenten stammen ausschließlich von international etablierten Markenherstellern. Alle geschweißten Verbindungen sind nach ISA 97/23 ausgeführt. Die Geräte sind jeweils mit zwei, voneinander unabhängigen Kältemittelkreisläufen ausgestattet. Sollte einer der Kältemittelkreisläufe nicht korrekt funktionieren, hat dies jedoch keine Auswirkung auf den anderen. Der Kältemittelkreislauf beinhaltet: SRH manuelles Absperrventil für die Flüssigkeitsleitung, Sichtscheibe, Filtertrockner, thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Schraderventile für Wartung und Reparatur, Hochdruckschalter (gemäß Druckbehälter Richtlinie). SRH/WZ Diese Ausführungen sind mit einem Kältemittelkreislauf identisch dem der SRH Ausführung ausgestattet. Der zweite Kältemittelkreislauf beinhaltet: Einwegeventile, Magnetventile, Flüssigkeitssammler Wasserwärmerückgewinnung, Verschlussventil der Flüssigkeitsleitung, Sichtscheibe, Filtertrockner, thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Schraderventile für Wartung und Reparatur, Hochdruckschalter.

3.1.3 Verdichter

Das Gerät ist mit einem Scrollverdichter mit Kurbelwannenheizung und Übertemperaturschutz in der Motorwicklung ausgestattet. Er ist auf Gummi-Schwingungsdämpfern montiert und kann optional mit einer schalldämmenden Isolierung versehen werden. Die Kurbelwannenheizung ist immer aktiv, wenn sich der verdichter im Stand-By-Betrieb befindet. Zugang zum Inneren des Gerätes erhält man durch Abnahme der Frontverkleidung des Gerätes.

3.1.4 Verflüssiger und Verdampfer

Verflüssiger und Verdampfer bestehen aus Kupferrohren mit einem Durchmesser von 3/8" und Aluminiumlamellen einer Stärke von 0,1mm. Die Verdampfer wurden mit Epoxidpulver beschichtet, da sie aufgrund ihres Einsatzes in aggressiver Umgebung vor Korrosion geschützt werden müssen. Um den Wärmeübergang zu optimieren, wurden die Kupferrohre in die Aluminiumlamellen eingestanz. Die Geometrie der Verflüssigeroberfläche und der Einsatz langsam drehender Ventilatoren garantieren einen niedrigen luftseitigen Widerstand und somit einen geringen Druckverlust. Alle Geräte sind mit einer Tropfwanne aus Edelstahl ausgestattet. Serienmäßig verfügt jeder Verdampfer über einen Temperaturfühler, welcher den automatischen Abtauprozess steuert.

3.1.5 Ventilatoren

Die Geräte der SRH Baureihe sind mit einem Hochleistungs-Radialventilator mit doppeltem Einlass und nach vorne gebogenen Blättern und einem Schutzgitter gemäß EN 294 ausgestattet. Der Ventilator ist über Gummi-Schwingungsdämpfer direkt auf der Rahmenkonstruktion montiert. Der elektrische, 4-polige Drehstrommotor (Drehfrequenz ca. 1500 rpm) ist mit einem integrierten thermischen Überlastungsschutz ausgestattet. Die Schutzart des Motors ist IP 54.

3.1.6 Luftfilter

Das Filtermaterial besteht aus synthetischen Fasern (Effizienz 85% des Gewichts) und hat eine Stärke von 48mm. Die Effizienzklasse ist G3 gemäß EN 779:2002.

3.1.7 Mikroprozessor

Alle Geräte der SRH Baureihe können mit zwei verschiedenen Steuerungen geliefert werden: Basissteuerung; Steuert die folgenden Funktionen: Frostschutz, Selbststarter für den Verdichter, Abtauprozess, Alarmrücksetzung, potentialfreier Kontakt für ferngesteuerten Alarm, Erweiterte Steuerung; Zusätzlich zur Basissteuerung steuert es eine größere Auswahl an Einrichtungen wie zum Beispiel bevorzugte Betriebsart (nur bei SRH/WZ), verwalten der Haupt- und Sekundärsollwerte, Anzeige der Alarme mit Verlauf, Betriebszeit, Einbindung von Heißwasser-Heizregister und Regel-Ventil. Auf Anfrage kann die erweiterte Steuerung auch an ein BMS System zur Fernsteuerung angeschlossen werden. Gerne setzen wir uns auch mit Ihnen zusammen um verschiedene Lösungen im Bezug auf die Benutzung von MODBUS.

3.1.8 Elektronischer Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler

Die SRH/WZ Geräte mit erweiterter Steuerung sind serienmäßig mit einem elektronischen Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler ausgestattet. Vor der Bestellung muss entschieden werden, ob er im Raum oder im Rückführungskanal montiert werden.

Er ermöglicht den Betrieb des Geräts in folgenden Betriebsarten: Luftentfeuchtung, Heizen (durch das Heißwasser-Heizregister), Luftentfeuchtung und Heizen, Luftentfeuchtung und Wärmerückgewinnung.

3.1.9 Schaltkasten

Die Schalttafel entspricht den Bestimmungen der CEE 73/23 und 89/3336 zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Zugang zur Schalttafel erhält man durch Ausschalten des Netzschalters (Position OFF) und Abnahme der Frontverkleidung. Die elektrische Schutzart des Schaltkastens beträgt IP 55. Da Scrollverdichter beschädigt werden können, wenn sie sich in die falsche Richtung drehen, sind alle Geräte der SRH Serie mit einem Phasenüberwachungsrelay ausgestattet, welches den Verdichter im Falle einer falschen Phasenfolge abschaltet. Weiterhin sind folgende elektromechanische Bauteile installiert: Netzschalter, magnetische Thermoschalter (zum Schutz der Ventilatoren und des Verdichters), automatische Stromkreisunterbrecher, Schaltschütze für Verdichter und Ventilatoren. Die Steuerplatine verfügt außerdem über potentialfreie Kontakte für ferngesteuertes An- und Ausschalten.

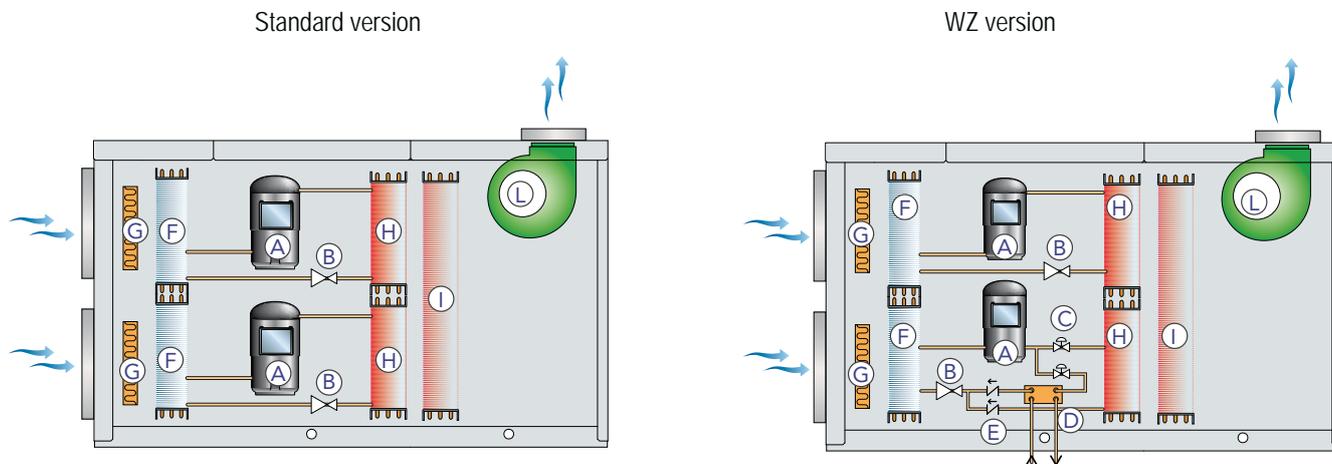
3.1.10 Steuer- und Schutzeinrichtungen

Alle Geräte der SRH Baureihe verfügen über die folgenden Steuer- und Schutzeinrichtungen: Abtasterthermostat, Hochdruckschalter mit manueller Rücksetzung, Niederdruckschalter mit automatischer Rücksetzung, Hochdrucksicherheitsventil, thermischer Überlastungsschutz für den Verdichter und den Ventilator.

3.2 Ausführungen

3.2.1 Gerät mit Wärmerückgewinnung (WZ)

Bei diesem Gerät wird ein Kältemittelkreislauf mit Luft verdichtet, der andere mit Wasser und Luft. Sollte das Gerät mit einem erweiterten Steuerfeld ausgestattet sein, können Prioritäten bei der Betriebsart eingestellt werden (Luft oder Wasser). Bei den WZ Ausführungen gibt die Wärmerückgewinnung ca. 50 % der vom Gerät produzierten Wärme an das Wasser zurück. Wenn die Wärmerückgewinnung aktiviert ist, haben Zu- und Abluft in etwa die gleiche Temperatur, was bedeutet, dass die Temperatur während der Luftentfeuchtung nicht ansteigt. Diese Betriebsart bietet sich zu Jahreszeiten an, in denen die Luftfeuchtigkeit im Schwimmbad reguliert werden muss, eine Überheizung des Raumes aber vermieden werden muss.



A	Verdichter	F	Verdampfer
B	Einspritzventil	G	Luftfilter
C	Magnetventil	H	Verflüssiger
D	Wärmerückgewinnung	I	Heißwasserregister (Zubehör)
E	Rückschlagventil	L	Ventilator

3.3 Zubehör

3.3.1 Geräuscharme Ausführung (LS00)

Diese Version beinhaltet die gesamte akustische Isolierung der Anlage (Kompressor + Wärmetauscher) mit Kompressormänteln und Isoliermaterial mit einer sehr hohen Dichte, sowie einer schweren Bitumschicht.

3.3.2 PWW Heizregister (HOWA)

Der Wärmetauscher ist aus Kupferrohren mit aufgedrückten Aluminiumlamellen. Der Durchmesser des Kupferrohrs ist 3/8" und die Stärke der Aluminiumlamellen beträgt 0,1 mm.

3.3.3 Modulierendes Dreiwegeventil integriert (KIVA)

3-Wege Regelventil, gesteuert über Mikroprozessor.

3.3.4 Dreiwegeventil Kit integriert, On/Off (KIVA)

3-Wege Regelventil, gesteuert über Mikroprozessor.

3.3.5 Mögliche Externe statische Pressung 400 Pa (PM)

g geliefert mit Hochdruckventilatoren (bis zu 400 Pa).

3.3.6 Horizontaler Luftauslass (gegenüber der Saugseite) (HORI)

In dieser Version ist der Gehäuserahmen für den horizontalen Luftaustritt montiert.

3.3.7 Druckmesser (MAML)

Diese ermöglichen die Überwachung der Kältemittelfüllmenge und der Betriebsdrücke.

3.3.8 Luftfilter mit rahmen für kanalanschluss (FARC)

Montierter Filterrahmen für Kanalanschluss mit seitlich ausziehbaren G5 Filter.

3.4 Technische Daten

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Entfeuchtungsleistung ⁽¹⁾	l/24h	1137,0	1289,0	1486,0	1868,0	2314,0	3061,0
Nominale Leistungsaufnahme ⁽¹⁾	kW	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37,2
Maximale Leistungsaufnahme ⁽²⁾	kW	21,7	23,0	30,5	35,9	42,0	61,0
Nominale Stromaufnahme ⁽²⁾	A	37,4	37,6	49,8	58,4	81,2	98,8
Maximale Stromaufnahme	A	116,0	102,0	132,0	136,0	220,0	283,0
Heißwasseregister ⁽³⁾	kW	72	88	94	112	125	155
Luftvolumenstrom	m ³ /h	9500	10500	13000	15000	17000	25000
Externe statische Pressung	Pa	250	250	250	250	250	250
Kältemittel		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		1774	1774	1774	1774	1774	1774
Kältemittelbefüllung	Kg	13,0	14,0	22,0	25,0	25,0	37,5
CO ₂ Äquivalent	t	23,06	24,836	39,03	44,35	44,35	66,52
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	79	80	82	82	83	84
Schalleistungspegel ⁽⁵⁾	dB(A)	63	64	65	65	66	66
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Die Leistungen beziehen sich auf die folgenden Bedingungen:

(1) Umgebungstemperatur 30 °C, relative Luftfeuchtigkeit 80%.

(2) Umgebungstemperatur 35 °C relative Luftfeuchtigkeit 80%.

(3) Raumtemperatur 32°C, Wassertemperatur 80/70°C.

(4) Schalldruckpegel in 1 m Entfernung im freien Feld nach ISO 9614.

(5) Schalleistungspegel nach ISO 9614 bei Ventilator mit statischer Pressung 50 Pa.



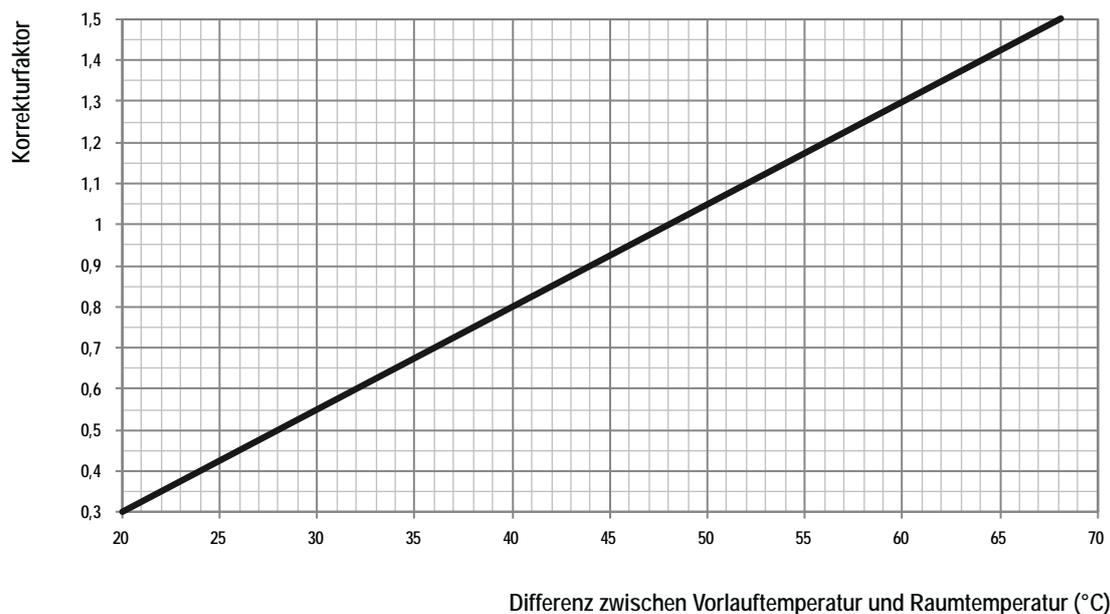
Die Kältemitteldaten können sich ohne Vorankündigung ändern. Daher ist es notwendig, sich immer auf das silberne Etikett auf dem Gerät zu beziehen.

3.4.1 Leistungsdaten PWW-Heizregister (HOWA)

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Leistung Heißwasser-Heizregister	kW	72	75	94	110	125	155
Wasserdurchfluss	l/h	6230	6400	7750	9580	10450	12960
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	18	26	16	12	19	22

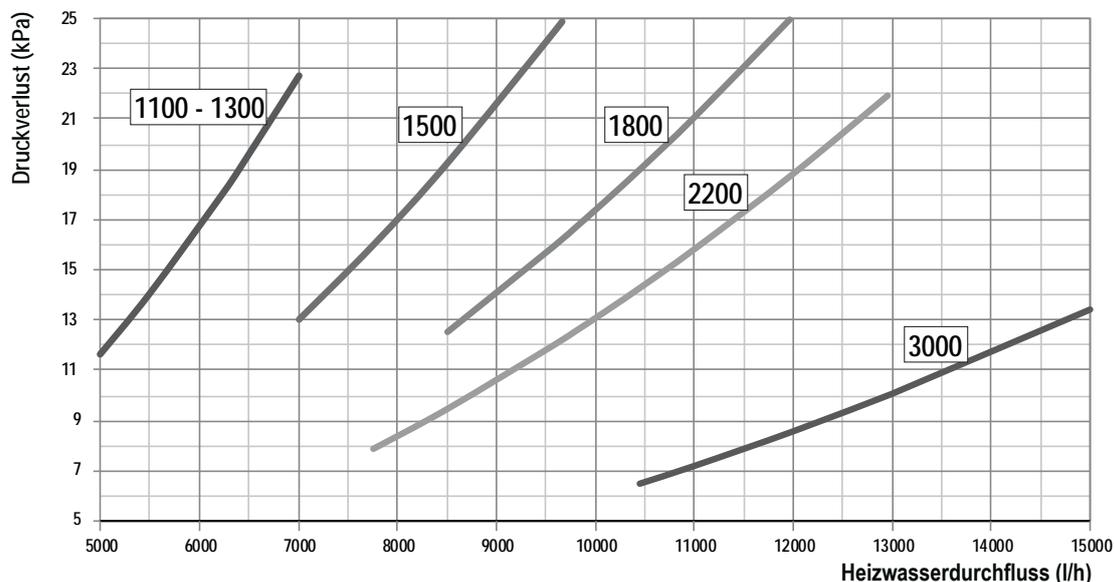
Angegebene Leistungsdaten beziehen sich auf folgende Betriebsbedingungen:
Raumlufttemperatur 32°C; Beckenwasseretemperatur 80/70°C, Verdichter AUS.

3.4.2 Korrekturfaktoren für die Leistung des PWW-Heizregisters (HOWA)

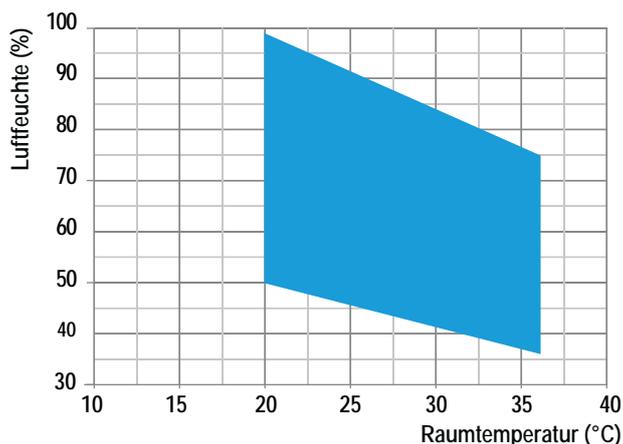


Die Heizleistung des PWW-Heizregisters unter anderen als den Nominalbedingungen kann durch Multiplikation der Nominalleistung mit dem entsprechenden Korrekturfaktor ermittelt werden.

3.4.3 Wasserseitiger Druckverlust des PWW-Heizregisters



3.5 Betriebsgrenzen



Die Luftentfeuchter sind für den Betrieb zwischen 50 und 99% r.F. ausgelegt.



Die Geräte müssen innerhalb der Betriebsgrenzen, welche in den Diagrammen angegeben sind (siehe oben) verwendet werden. Die Garantie erlischt, wenn die Geräte in Umgebungsbedingungen außerhalb dieser Grenzen benutzt werden. Wenn es Notwendigkeit ist, unter anderen Bedingungen die Geräte zu betreiben, kontaktieren Sie bitte unser technisches Büro.



Die Geräte wurden für die Verwendung mit Wassertemperaturen von 55-80 °C entwickelt.

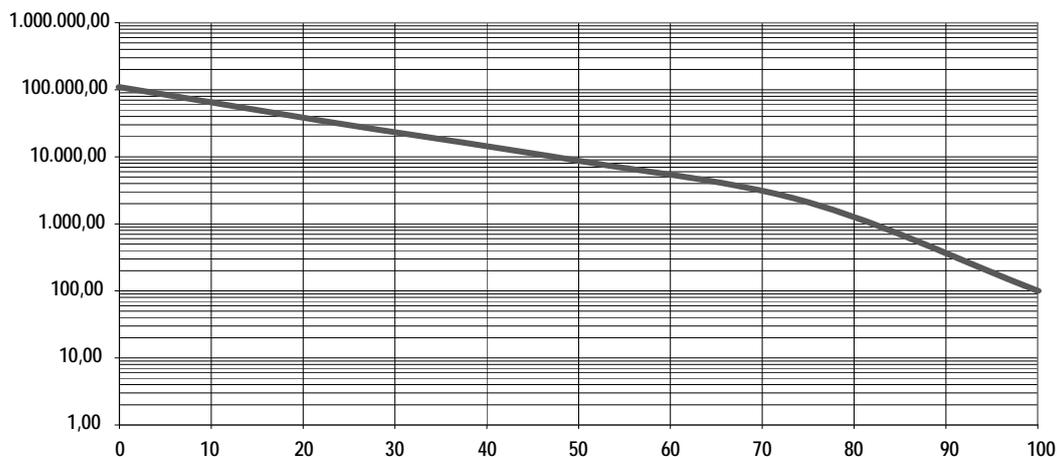


Die Eignung des Luftentfeuchters für den vorgesehenen Verwendungszweck ist vor der Montage von Installateur und Betreiber verantwortlich zu prüfen!



Bei den HOWA- oder HOEL-Zubehöre muss die maximale Umgebungstemperatur von 5K begrenzt werden.

3.5.1 Maximal zulässige Chlorkonzentration im Beckenwasser



Die Geräte sind so entwickelt und produziert, dass sie nur mit chlorhaltiger Wasser zwischen diesen Grenzen in dieser Grafik betrieben werden dürfen. Chlorwerte über diesen Werten führen zu unreparablen Schäden am Gerät.

3.6 Schalldaten

Standard-Gerät										
Modd.	Oktavband (Hz)								Lw (A)	Lp (A)
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	dB(A)	dB(A)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
1100	92,1	83,3	77,2	75,7	74,6	69,2	65,8	56,7	79	63
1300	93,1	84,3	78,2	76,7	75,6	70,2	66,8	57,7	80	64
1500	95,1	86,3	80,2	78,7	77,6	72,2	68,8	59,7	82	65
1800	95,1	86,3	80,2	78,7	77,6	72,2	68,8	59,7	82	65
2200	96,1	87,3	81,2	79,7	78,6	73,2	69,8	60,7	83	66
3000	97,1	88,3	82,2	80,7	79,6	74,2	70,8	61,7	84	66

Geräuscharme Ausführung (LS00)										
Modd.	Oktavband (Hz)								Lw	Lp
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	dB(A)	dB(A)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
1100 LS	90,1	81,3	75,2	73,7	72,6	67,2	63,8	54,7	77	61
1300 LS	91,1	82,3	76,2	74,7	73,6	68,2	64,8	55,7	78	62
1500 LS	93,1	84,3	78,2	76,7	75,6	70,2	66,8	57,7	80	63
1800 LS	93,1	84,3	78,2	76,7	75,6	70,2	66,8	57,7	80	63
2200 LS	94,1	85,3	79,2	77,7	76,6	71,2	67,8	58,7	81	64
3000 LS	95,1	86,3	80,2	78,7	77,6	72,2	68,8	59,7	82	64

Lw: Schall-Leistungspegel gemäß ISO 9614 bezogen auf Ventilator mit statischer Pressung von 50 Pa.

Lp: Schalldruckpegel gemessen im Freifeld in 1m Entfernung, Richtungsfaktor Q=2m, gemäß ISO 9614 bezogen auf Ventilator mit statischer Pressung von 50 Pa.

3.7 Sicherheitseinrichtungen

3.7.1 Hochdruckschalter

Der Hochdruckschalter löst bei einem zu hohen Druck auf der Heißgasseite des Verdichters aus. Der Hochdruckschalter stellt sich automatisch zurück, sobald das Druckniveau wieder einen normalen Wert erreicht hat.

3.7.2 Niederdruckschalter

Der Niederdruckschalter löst aus, wenn der Ansaugdruck unter den eingestellten Wert fällt. Das Gerät wird automatisch neu gestartet, wenn das Druckniveau wieder im weiter unten angegebenen Bereich liegt.

3.7.3 Abtausensor

Dies ist eine Vorrichtung, welche der elektronischen Steuerung signalisiert, dass der Abtauprozess gestartet werden muss. Ist der Abtauprozess gestartet, bestimmt der Abtausensor auch dessen Dauer.

3.7.4 Abtaufunktion

Eisbildung auf dem Wärmtauscher behindert den Luftstrom, reduziert die verfügbare Wärmetauscherfläche damit die Leistung des Geräts. Dadurch können schwerwiegende Schäden am Gerät entstehen. Alle Geräte sind daher serienmäßig mit einer Abtauautomatik ausgestattet. Wenn der Abtauprozess vom Abtaufühler angefordert wird, schaltet der Mikroprozessor den Verdichter ab, während der Lüfter weiterarbeitet. Am Ende des Abtauprozesses folgt die Abtropfzeit, nach deren Ablauf der Verdichter wieder zugeschaltet wird.

4. INSTALLATION

4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise und Verwendung von Symbolen



Vor der Arbeit an dem Gerät muss der Bediener in Betrieb und Steuerung der Maschinen geschult werden. Zudem muss der Bediener das Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben.



Alle Wartungsarbeiten müssen von geschultem Personal durchgeführt werden. Dies darf nur in Übereinstimmung mit allen nationalen und lokalen Vorschriften geschehen.



Die Installation und Wartung des Gerätes muss den zum Zeitpunkt der Installation gültigen örtlichen Bestimmungen entsprechen.



Vermeiden Sie den Kontakt mit beweglichen Teilen und führen Sie keine Gegenstände in diese ein.

4.2. Gesundheit und Sicherheit des Montage- und Bedienpersonals



Der Arbeitsplatz muss sauber, ordentlich und frei von Objekten gehalten werden, die die Bewegungsfreiheit behindern könnten. Eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes muss gewährleistet werden, damit der Bediener die erforderlichen Operationen sicher durchführen kann. Schlechte oder zu starke Beleuchtung kann Risiken verursachen.



Der Arbeitsplatz muss immer angemessen belüftet sein. Atemschutzgeräte müssen immer funktionieren, sich stets in einem gutem Zustand befinden und den geltenden Vorschriften entsprechen.

4.3 Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie sowohl bei Betrieb als auch bei der Wartung des Geräts die folgende, gesetzlich vorgeschriebene, persönliche Schutzausrüstung



Arbeitsschuhe.



Augenschutz.



Schutzhandschuhe.



Atemschutz.



Gehörschutz.

4.4 Inspektion

Bei Lieferung ist das Gerät auf Schäden zu überprüfen. Das Gerät wurde vor dem Versand geprüft und befand sich in einem einwandfreiem Zustand. Wenn Schäden bestehen, muss man diese auf dem Lieferschein vor der Unterzeichnung protokollieren und die Hersteller innerhalb von 8 Tagen darüber informieren. Wenn schwere Schäden vorliegen, muss ein schriftlicher Bericht erstellt und an die Hersteller geschickt werden.

Vor der Annahme des Gerätes ist zu überprüfen:

- Das Gerät wurde nicht während des Transports beschädigt
- Die gelieferten Waren stimmen mit den Angaben auf dem Lieferschein überein.

Im Fall eines Schadens:

- Liste der Schäden auf dem Lieferschein
- Informieren Sie die Hersteller über den Umfang des Schadens innerhalb von 8 Tagen nach dem Erhalt der Ware. Nach Ablauf dieser Zeit werden keine Ansprüche berücksichtigt.
- Ein vollständiger schriftlicher Bericht wird im Fall von schweren Schäden erforderlich.

4.5 Lagerung

Die Geräte sollten unter einem Dach, idealerweise in der Verpackung gelagert werden. Die Werkzeuge, die zum Öffnen des Elektrikkastens mitgeliefert werden, sollten formal an den Verantwortlichen für die Anlage ausgehändigt werden.

4.5.1 Transport

Der Transport ist von einem berechtigtem Spediteur mit einem geeigneten Fahrzeug vorzunehmen, um Schäden am Transportgut, sowohl während Be- und Entladung als auch während des Straßentransports zu vermeiden. Das Transportfahrzeug hat keine geeignete Transportversicherung aufzuweisen.



Maximale/ Minimale Transport- und Lagertemperaturen: +45°C/-20°C

4.6 Auspacken



Vor dem Auspacken und der Installation des Gerätes, ist es ratsam, dieses Handbuch zu lesen, die vorhandenen Informationen auf den Etiketten des Geräts zu beachten und alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen für ein sicheres Arbeiten zu Hersteller und Schäden zu vermeiden. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann gefährliche Situationen verursachen.

Die Verpackung könnte gefährlich für die Betreiber sein.

Es ist ratsam, die Teile während der Handhabung verpackt zu lassen und diese erst vor der Installation zu entpacken.

Die Verpackung muss sorgfältig entfernt werden, um eventuelle Schäden an der Maschine zu verhindern.

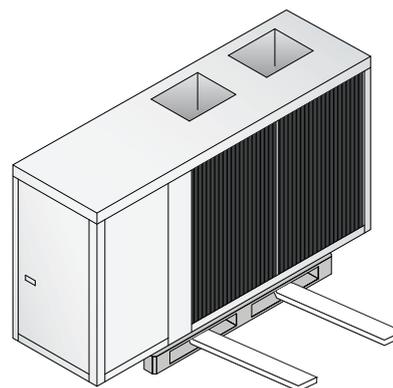
Die Verpackungsmaterialien können aus unterschiedlichem Material sein (Holz, Pappe, Nylon, etc.).



Die Verpackungsmaterialien sollten getrennt und für eine geeignete Entsorgung oder zum Recycling von einer Sonderabfallgesellschaft abgeholt werden.

4.7 Hebe- und Fördertechnik

Beim entladen des Gerätes sollten ruckartige Bewegungen vermieden werden, um den Kältemittelkreislauf, die Kupferrohre und alle anderen Teile des Geräts vor Beschädigungen zu schützen. Die Geräte können mit einem Gabelstapler oder alternativ mit Gurten angehoben werden, jedoch sollte dabei stets darauf geachtet werden, dass das Gehäuse des Geräts nicht beschädigt wird. Es ist wichtig, das Gerät stets in der Horizontalen zu halten, um Schäden an den innenliegenden Bauteilen zu vermeiden.



4.8 Standort und technische Mindestabstände



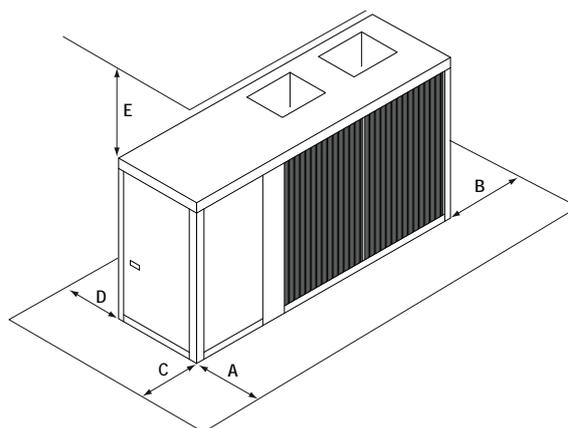
Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass eine Wartung und Reparatur jederzeit möglich ist. Die Garantie deckt keine Kosten für die Bereitstellung von Hebezeug, Plattformen oder sonstigen Hebeanlagen, die zur Durchführung von Reparaturen während der Garantiezeit erforderlich sind.



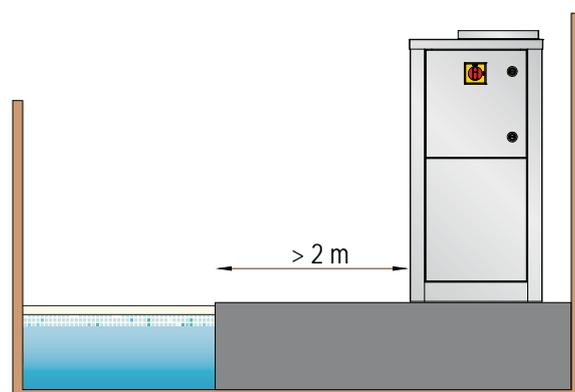
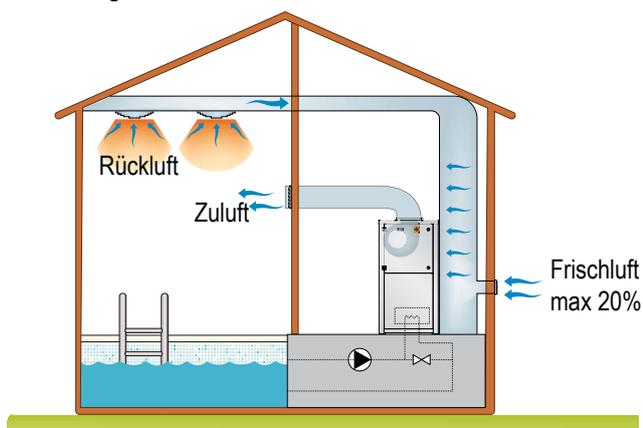
Der Standort sollte in Übereinstimmung mit EN 378-1 und 378-3 Standards gewählt werden. Bei der Wahl des Montageortes sollten alle, durch unbeabsichtigtes Austreten von Kühlmittel verursachten Risiken berücksichtigt werden.

Mod.	A	B	C	D	E*
1100	1000	800	800	800	3000
1300	1000	800	800	800	3000
1500	1500	800	800	800	3000
1800	1500	800	800	800	3000
2200	1500	800	800	800	3000
3000	1500	1000	1000	1000	3000

* Nur bei Geräten, die nicht an ein Lüftungskanalnetz angeschlossen sind.



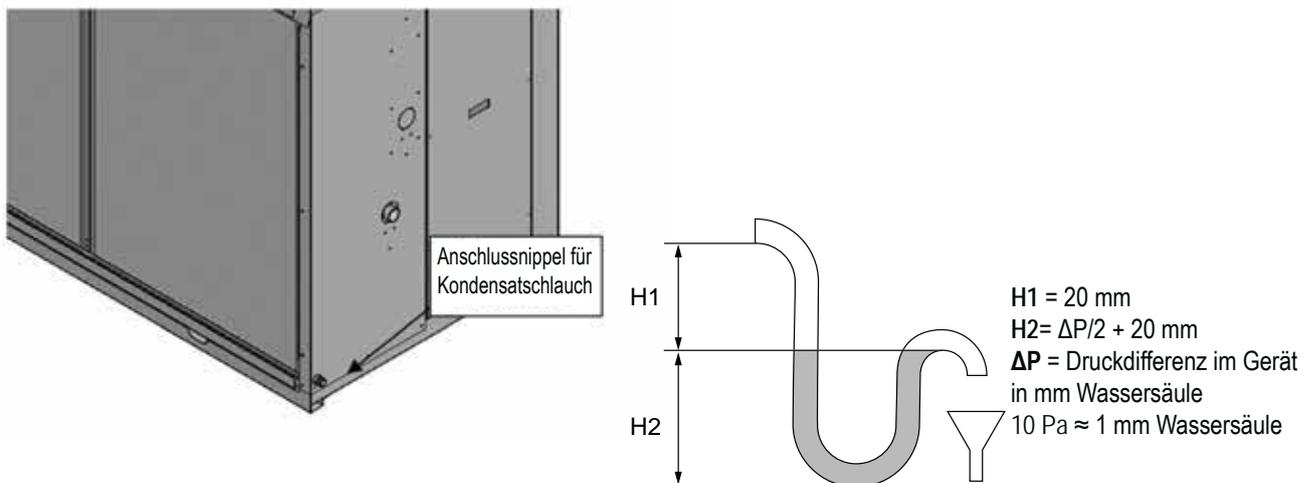
4.8.1 Montage



Die Vorgaben der VDI 0100-702 (Zone 2) zur Anbringung der Luftentfeuchter in der Schwimmhalle sind zwingend erforderlich. Prinzipiell sollte ein Abstand von > 2 Meter vom Beckenrand eingehalten werden. Sollte es in kleineren Schwimmhallen nicht möglich sein, muss mindestens ein Abstand von > 1,25 Meter vom Beckenrand und > 0,3 Meter vom Fußboden eingehalten werden. Für Duschen und Waschbecken gilt derselbe Abstand. Vor der Installation des Gerätes ist es zwingend erforderlich, die nationalen oder regionalen Normen der einzelnen Länder und deren Vorschriften zu überprüfen.

4.9 Anschluss des Kondensatablaufs

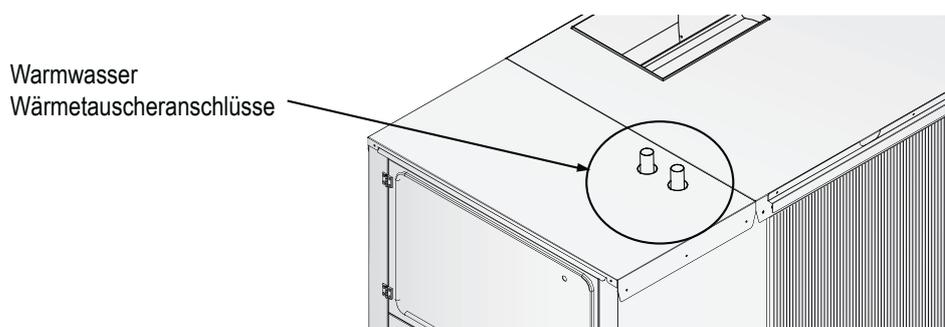
Zum Anschluss des Kondensatablaufs kann der mitgelieferte Ablaufschlauch benutzt werden. Bei den Kondensatablaufschauch muss ein Siphon mit einer mindest Höhe gleich des Saugdrucks des Lüfters.



Der Kondensatablauf muss über einen Siphon verfügen, dessen Höhe der Saughöhe des Lüfters entsprechen muss, jedoch niemals geringer als 35 mm sein darf.

4.10 Anschluss des PWW-Heizregisters Wege-Ventil (KIVM) (Option)

Vor- und Rücklauf sind gemäß nebenstehender Skizze anzuschließen. Um Zugang zu den Anschlüssen im Gerät zu erhalten, ist die hierfür vorgesehene, vorgestanzte Öffnung im Gehäuse herauszubrechen. Die Anschlüsse betragen 1". Das modulierende 3 Wege-Ventil dient zur Regelung des Heizwasserstromes durch das PWW-Heizregister. Es wird direkt von der Elektronik des luftentfeuchter gesteuert und ist ab Werk eingebaut.



Für den richtigen Betrieb mit diesem Zubehör, wird empfohlen, das Gerät mit einer geeigneten Pumpe zu betreiben.



Für eine sachgemäße Funktion des Gerätes, ist es ratsam den Kreislauf sorgfältig zu entlüften. Dies macht man, in den man das Entlüftungsventil verwendet, welche im Gerät vorhanden ist.



Wassereintrittstemperatur:
max. 80 °C min. 55 °C

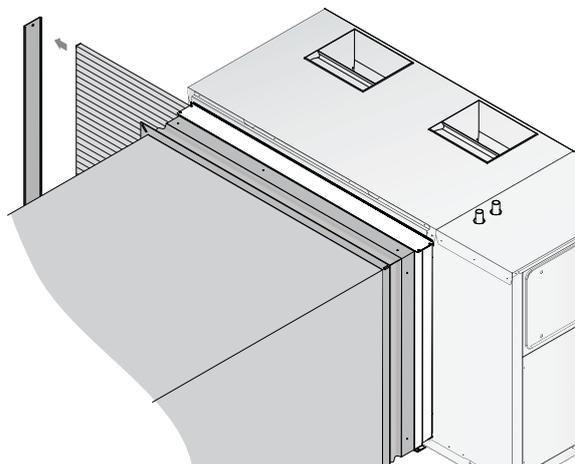
4.11 Entnahme des Luftfilters

Alle Geräte werden mit einem Standardfilter ausgestattet.

Es ist wichtig, IMMER einen Filter auf der Ansaugseite des Geräts zu installieren. Der Betrieb des Geräts ohne einen Filter kann schwere Schäden am Gerät hervorrufen.

4.11.1 Entnahme des Filters bei angeschlossenem Lüftungskanal (Option FARC)

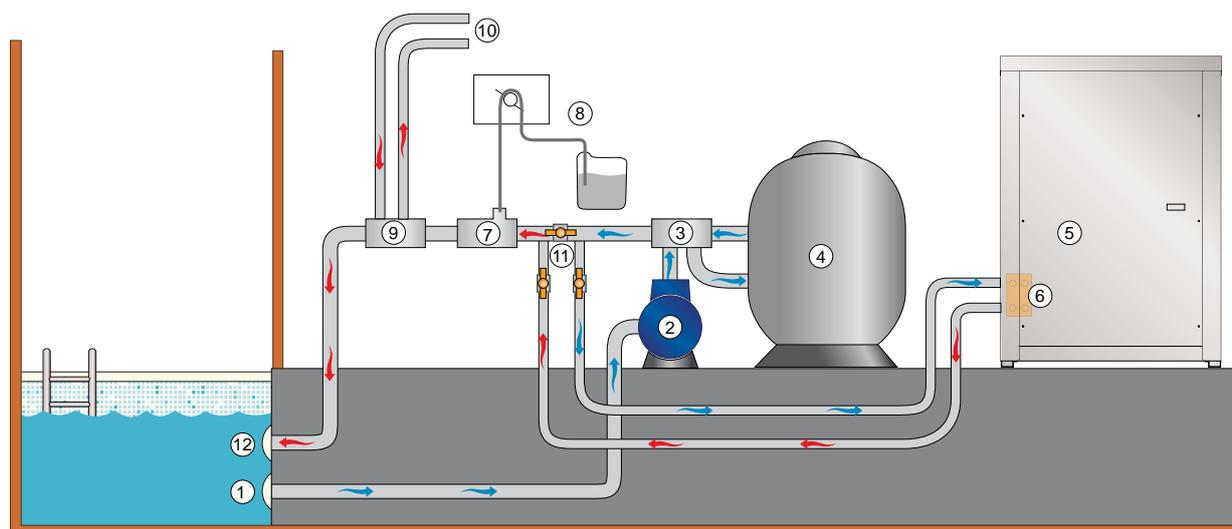
Abdeckblech gemäß Zeichnung unten lösen und Filter seitlich herausziehen.



4.12 Hydraulikanschlüsse der WZ (Option)



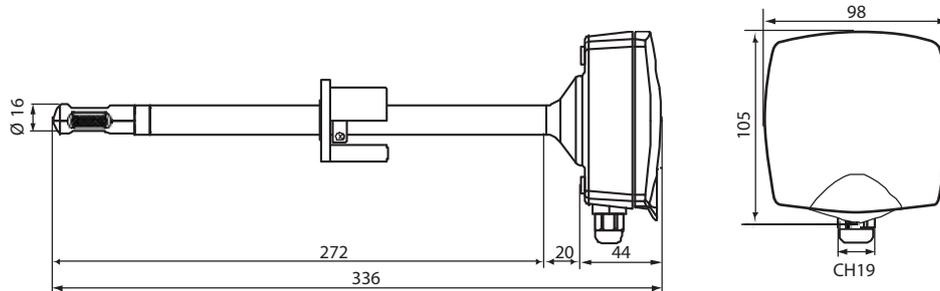
Der Einbau des Wärmetauschers der Teil-Wärmerückgewinnung muss stets nach dem Filter, und vor der Desinfektionseinrichtung des Beckenwassers erfolgen. Eine hiervon abweichende Montage kann zu einer Verstopfung oder vollständigen Zerstörung des Wärmetauschers führen!



1	Rücklauf Beckenwasser	7	Beckenwasser Desinfektion
2	Pumpe Beckenwasser	8	Desinfektion Dosiereinrichtung
3	Ventil Beckenwasser	9	Heizung Beckenwasser
4	Filter Beckenwasser	10	Verbindung zum Beckenwasser-Heizsystem
5	Luftentfeuchter	11	Regelung Ventil Beckenwasser
6	Wärmerückgewinnung	12	Nachspeisung Beckenwasser

4.13 Elektronische Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssonde, die in Kanälen installiert werden soll

Die Temperatur- und Feuchtesonde, die in Kanälen installiert werden soll, wird separat zusammen mit dem Befestigungswinkel geliefert und muss von qualifiziertem Personal installiert werden.

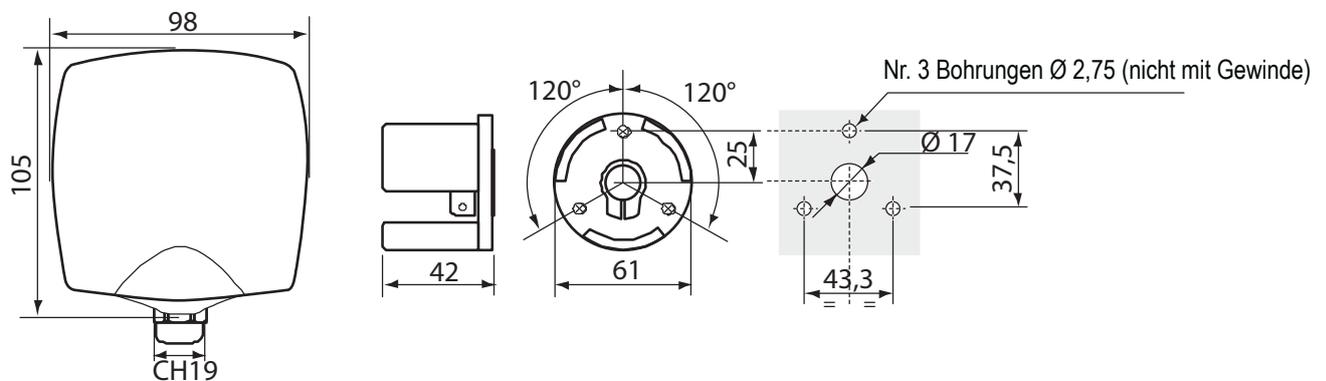


Die Sonde muss mit Hilfe des mitgelieferten Befestigungsbügels an den Luftkanal angeschlossen werden.

Beachten Sie die folgenden Anweisungen für die Installation:

- Befestigen Sie den Befestigungsbügel am Luftkanal;
- Schieben Sie den Stab in der gewünschten Tiefe auf die Halterung;
- Ziehen Sie die Schraube an der Halterung um sie zu befestigen.

Für elektrische Anschlüsse ist es notwendig, die obere Abdeckung der Sonde zu entfernen und sich auf die Angaben im Abschnitt "Elektrische Anschlüsse" zu beziehen.

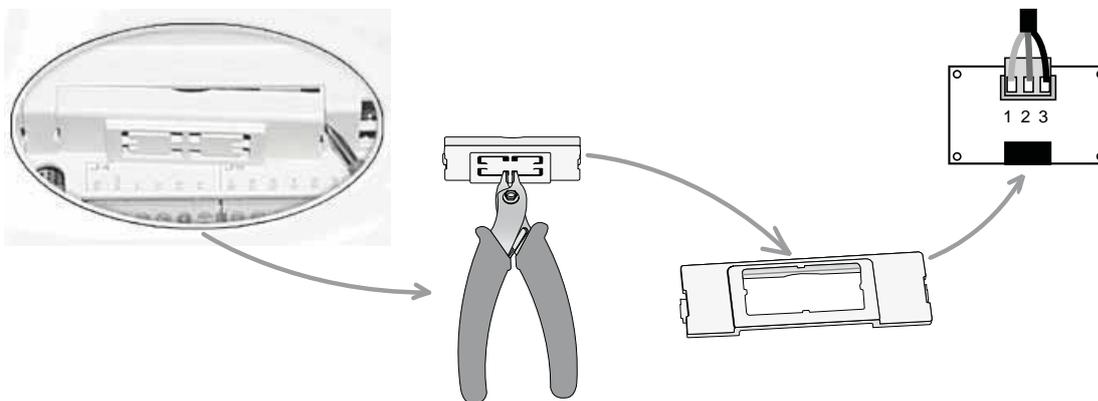


4.14 Serielle Schnittstellen RS485 (INSE)

Kontrollsystem-Schnittstelle serielle Karte (nur verfügbar, MODBUS RS485) Die Installation der Karte ermöglicht das Gerät an ein System mit MODBUS-Protokoll anzuschließen. Dieses System ermöglicht die Fernüberwachung aller Parameter des Gerätes und Änderung deren Werte. Die serielle Schnittstellenkarte wird normalerweise in der Fabrik eingebaut. Wird sie separat geliefert, ist es notwendig, die Polarität der Verdrahtung, wie in dem Diagramm gezeigt, zu beachten.

Jede Umkehrung der Polarität führt dazu, dass das Gerät nicht funktioniert. Das Kontrollanschlusskabel muss ein Typ 2x0,25 mm² sein. Das Gerät ist werkseitig mit serieller Adresse 1 konfiguriert.

Im Falle der Verwendung des MODBUS-Systems, können Sie die Liste der Variablen anfragen, indem Sie das Hilftteam kontaktieren.



4.15 Anschluss des Gerätes an ein Kanalsystem

Geräte können an ein Kanalsystem angeschlossen werden, bei der Abluftseite und Zuluftseite.

4.15.1 Anschluss Zuluftkanal



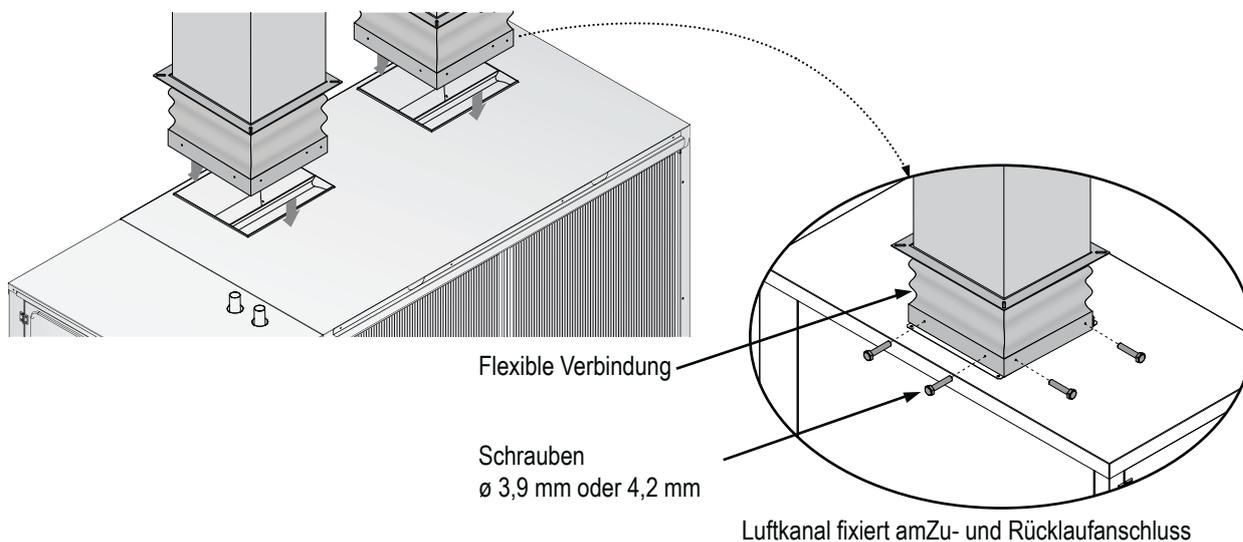
Damit die sichere Funktion des ermöglicht wird, ist es wichtig einen konstanten Luftvolumenstrom des Geräts, nahe den nominalen Wert sicherzustellen. Es ist eine maximale Abweichung von 10 % erlaubt.



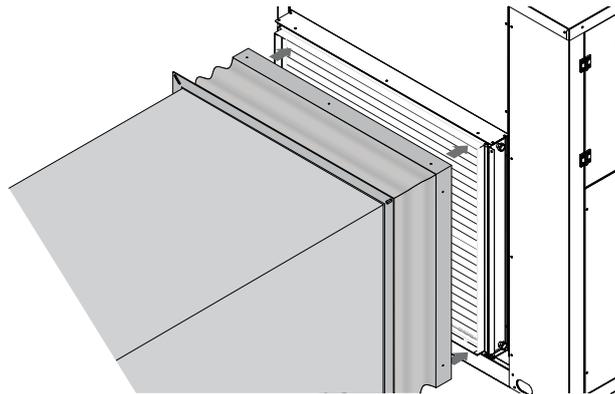
Damit die Lautstärke minimiert wird, ist es notwendig, dass die Luftgeschwindigkeit in den Kanälen nie die 4m/s überschreitet. Mit kurzzeitiger Hochgeschwindigkeit, wird bedeutend die Entfeuchtungsleistung des Gerätes reduziert das Risiko von Kondensatwasser in den Luftkanälen mit dem Schadenpotential von der Einrichtung in den und/oder des Bodens steigt an.



Es wird immer empfohlen eine flexible Verbindung zwischen dem Gerät und des Lüftungskanalssystems zu verwenden, damit die Übertragung von Vibrationen reduziert wird.



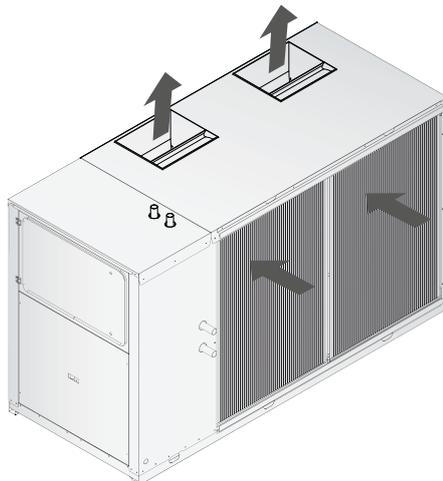
4.15.2 Anschluss Abluftkanal (Option FARC)



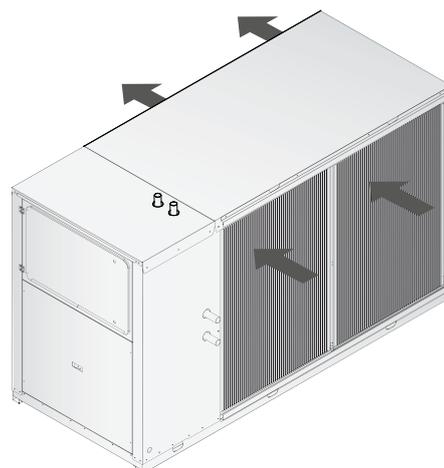
Bei Anschluss eines Abluftkanals ist stets der entsprechende Anschlussrahmen (Option FARC) mit zu bestellen, um eine einfache, seitliche Entnahme des Luftfilters zu gewährleisten.

4.16 Ausrichtung der Ventilatoren

Die Ausblasrichtung der Zuluft-Ventilatoren kann ab Werk in drei verschiedenen Richtungen ausgeführt. In Standardausführung kommen die Geräte mit vertikal angeordnetem Zuluft-Ventilator.



Zuluft VERTIKAL (standard)



Zuluft RECHTS

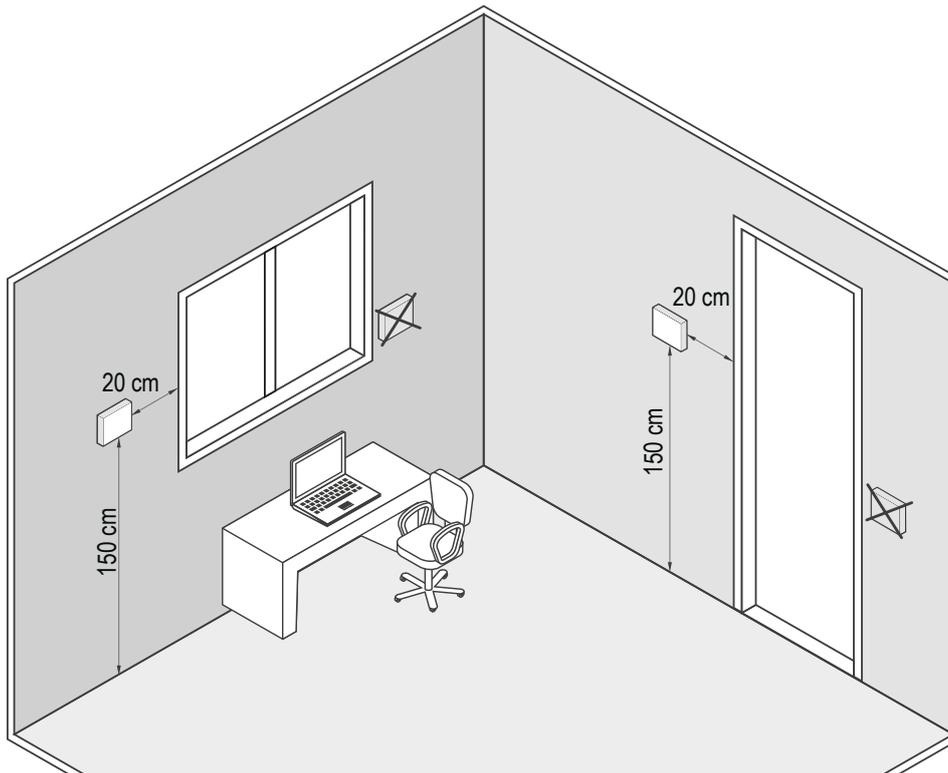
4.17 Installation des HYGR-Zubehörs



Bei Verwendung eines Hygrostaten oder eines Thermo-Hygrostaten, muss man sicherstellen, dass die Messung der Luftfeuchtigkeit und der Temperatur korrekt ist und dass diesen Wert im Vergleich zu den auf der Absaugung gemessenen Parametern ähnlich ist. Der Sensor wird normalerweise in die Absaugung des Geräts eingebaut, auf keinen Fall darf er in einem anderen Raum installiert werden. Außerdem, darf er in keiner Umgebung liegen, wo der Luftstrom behindert wird.



To ensure a proper reading of temperature and humidity make sure that the device is not near hot or cold air flows or behind curtains or other obstacles.



4.18 Elektrische Anschlüsse: Sicherheitshinweise

Der Schaltkasten befindet sich im Inneren des Gerätes an der Seite des Technikfachs, wo sich auch verschiedene Komponenten des Kältekreislaufes befinden. Um auf die Platine zugreifen zu können, entfernen Sie die Frontblende des Gerätes:



Die Stromanschlüsse müssen gemäß dem im Gerät beigefügten Schaltbild und in Übereinstimmung mit den geltenden Normen hergestellt werden.



Achten Sie darauf, dass der Stromversorgung des Geräts ein Schalter vorgeschaltet ist. Stellen Sie sicher, dass der Hauptschaltergriff mit einem Vorhängeschloss gesichert ist, und auf dem Griff ein sichtbares Warnzeichen angebracht ist.



Es muss überprüft werden, dass die elektrische Versorgung entsprechend der auf dem Etikett an der Vorderseite des Geräts gelisteten elektrischen Sollwerten (Spannung, Phasen, Frequenz) entsprechen.



Das Netzkabel und Leitungsschutz müssen gemäß den Spezifikationen Schaltplans, welcher sich im Gerät befindet, bemessen werden.



Der Kabelquerschnitt muss im richtigen Verhältnis zur Justierung des Systemseitenschutzes stehen und Faktoren, die einen Einfluss haben könnten, müssen berücksichtigt werden (Temperatur, Art der Isolierung, Länge, etc.).



Bezüglich der Stromversorgung müssen die gemeldeten Toleranzen und Grenzwerte beachtet werden: Sollten diese Toleranzen nicht eingehalten werden, erlischt die Gewährleistung.



Die Durchflussschalter, wenn nicht im Werk montiert, müssen in Übereinstimmung mit dem Schaltplan angeschlossen werden. Die Durchflussschalterverbindungen in der Klemmleiste dürfen niemals überbrückt werden. Die Gerätgarantie erlischt, wenn die Anschlüsse verändert oder nicht korrekt montiert werden.



Erden Sie alle nach Gesetz und Recht vorgegebenen Verbindungen.



Achten Sie darauf, dass vor jedem Servicebetrieb des Geräts die Stromversorgung abgeschaltet ist.



Die Dimensionierung der Elektrozuleitung und Absicherung der Einheit hat nach den Angaben im Maschinenschaltplan und nach dem Maximalwerten zu erfolgen um eine korrekte Spannung zu gewährleisten.



FROSTSCHUTZ

Beim Öffnen des Hauptschalters wird der Strom von jeder elektrischen Heizung und Frostschutzeinrichtung getrennt, einschließlich der Kompressorkurbelwellenheizungen. Der Hauptschalter darf nur für Reinigung, Wartung oder Reparatur getrennt werden.

4.19 Elektrische Daten



Die unten gelisteten elektrischen Daten beziehen sich auf Standardgeräte ohne Zubehör. In allen anderen Fällen beziehen Sie sich auf die Daten, die in den beigefügten elektrischen Schaltplänen gelistet sind.



Die Netzspannungsschwankungen können nicht mehr als $\pm 10\%$ des Nennwertes sein, während die Spannungssabweichung zwischen einer Phase und einer anderen nicht 1% überschreiten darf, gemäß EN60204. Wenn diese Toleranzen nicht eingehalten werden sollten, kontaktieren Sie bitte unser Hersteller.

Modell		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Stromversorgung	V/~/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Steuerstromkreis	V/~/Hz	24	24	24	24	24	24
Hilfsstromkreis	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Stromversorgung Ventilator	V/~/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Kabelquerschnitt	mm ²	10	10	10	16	25	35
Erdungsanschluss	mm ²	10	10	10	16	25	35
Kabelquerschnitt ⁽¹⁾	mm ²	16	16	16	25	25	35
Erdungsanschluss ⁽¹⁾	mm ²	16	16	16	25	25	35

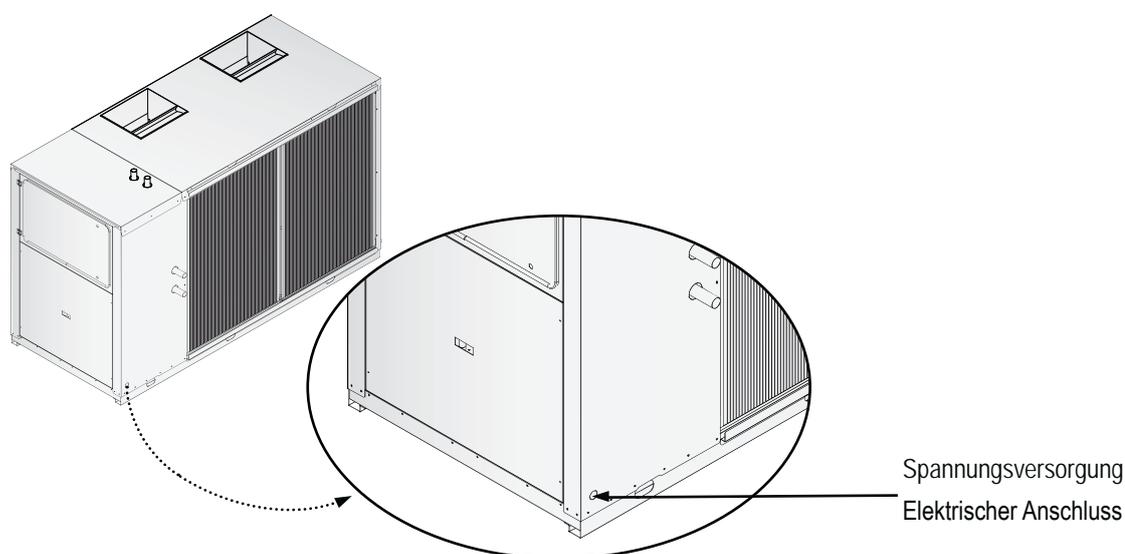
(1) Die Daten beziehen sich auf einen Luftentfeuchter mit elektrischem Heizelement (HOEL)



Die elektrischen Daten können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Es ist daher notwendig, sich immer auf die beigefügten Schaltpläne zu beziehen.

4.20 Anschluss der Spannungsversorgung

Entfernen Sie das Gehäuse. Die Netzleitung durch die vorgesehene Kabeleinführung in das Gerät einbringen. Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Es müssen dabei die geltenden, örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Die Anschlüsse entnehmen Sie bitte in der fortlaufenden Beschreibung der Bedienungsanleitung.



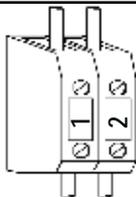
4.21 Elektrische Anschlüsse



Die Nummerierung der Anschlüsse können ohne jede Vorankündigung vom Werk geändert werden. Für den korrekten Anschluss, ist es zwingend notwendig, dem Schaltplan zu folgen der zusammen mit dem Gerät ausgeliefert wird.

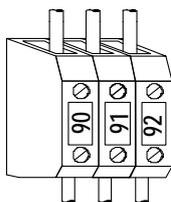
4.21.1 Fernbedienung-Kabelverbindungen

Alle Klemmen, die sich auf die nachfolgenden Erläuterungen beziehen, sind an der Klemmleiste im elektrischen Kasten zu finden. Alle unten genannten elektrischen Verbindungen müssen durch den Installateur vorgenommen werden.



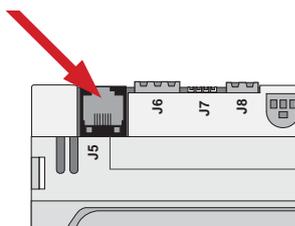
REMOTE ON / OFF

Das Gerät kann über einen Fernkontakt ein- oder ausgeschaltet werden.
 Bauseits erforderlich: potenzialfreier Kontakt.
 Kontakt geschlossen: Gerät AN
 Kontakt offen: Gerät AUS



FERNBEDIENUNG ALLGEMEINER ALARM

Um den allgemeinen Alarm aus der Ferne anzuzeigen, verbinden Sie das optische oder akustische Gerät zwischen den Anschlüssen 90-91-92.
 Kontakte 90/91 NC (normalerweise geschlossen)
 Kontakte 91/92 NO (normalerweise geöffnet)

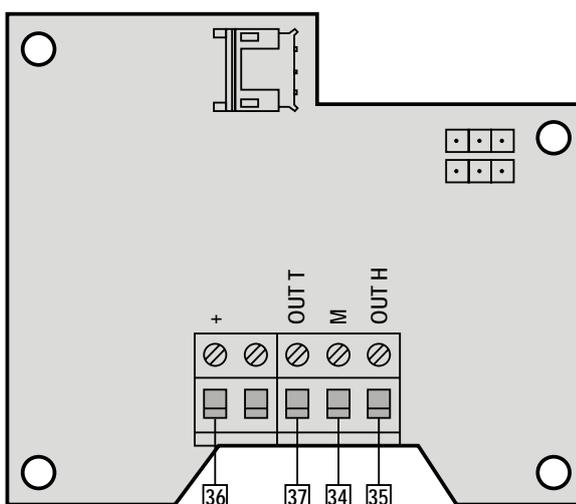


FERNBEDIENFELD

Die Fernbedienung repliziert alle Funktionen des Hauptkontrollerpanels und kann bis zu einer maximalen Entfernung von 50 m von der Einheit angeschlossen werden. Das Panel auf dem Telefonkabel Gerät. Die Anschlussleitungen müssen von den Hauptkontrollerpaneldrähten getrennt werden, um Interferenzen zu vermeiden. Das Bedienfeld kann nicht in einem Gebiet installiert werden, das übermäßigen Vibrationen, aggressiven Gasen ausgesetzt ist, eine schmutzige Umgebung oder eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweist. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden.

ELEKTRONISCHE RAUMSONDE

Sie wird verwendet um die Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum zu messen. Diese Sonde kommuniziert direkt mit der Mikroprozessorsteuerung des Gerätes und aktiviert nach den durchgeführten Messungen die verschiedenen Betriebsarten.



BAW	Wasserbatterie	MC	Scrollverdichter
CH	Füllanschluss	MFC	Radialventilator
CHR	Füllanschluss	SHP	Hochdruckpressostat
CND	Kondensator	SLP	Niederdruckpressostat
DSP	Desuperheizung	SV	Verschluss-ventil
EV	Verdampfer	V3W	Modulierendes 3-Wege-Ventil
EXV	Thermostatisches Expansionsventil	VMA	Wassermodulventil
FL	Filtertrockner	VR	Umschaltventil
GHP	Hochdruck-Manometer	YCE	Magnetventil für externen Kondensator
GLP	Niederdruck-Manometer	YCI	Magnetventil für internen Kondensator
IV	Kältemittel schauglas	YRCI	Interner Verflüssigerablassmagnet
LR	Flüssigkeitsbehälter		

5. INBETRIEBNAHME

5.1 Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob alle elektrischen und hydraulischen Anschlüsse ordnungsgemäß hergestellt sind und die Anweisungen dieser Betriebs- und Montageanleitung bei der Montage beachtet wurden:



Vorbereitungen müssen in Übereinstimmung mit den Anweisungen in den vorhergehenden Beschreibungen detailliert ausgeführt werden.

5.1.1 Vor der Inbetriebnahme



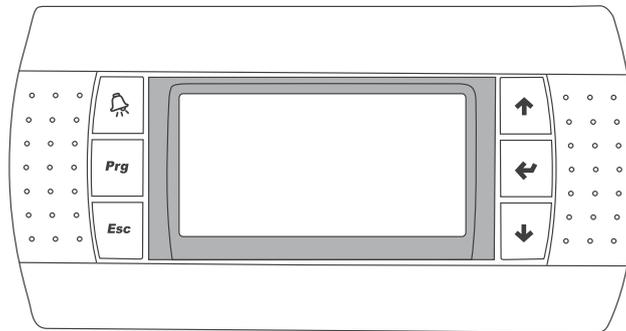
Schaden kann während des Transports oder der Installation auftreten. Es wird empfohlen, dass eine detaillierte Prüfung durchgeführt wird, bevor Sie die Einheit installieren. Mögliche Ursachen könnten sein: Leckagen Kältemittels durch Bruch von Kapillaren verursacht, Druckschalter Verbindungen, Manipulation der Kältemittelleitungen, durch Erschütterungen während des Transports oder dem allgemeinen Missbrauch der Einheit.

- Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt und alle Klemmen fest angezogen sind.
- Prüfen Sie, ob die anliegende Spannung mit den auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Werten übereinstimmt.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Schutzleiters und ob die Erdung ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass der Kältekreis keine Undichtigkeiten aufweist, untersuchen Sie das Gerät auf eventuelle Ölrückstände.
- Überprüfen Sie die relevanten Druckniveaus des Kältekreises.
- Prüfen Sie, ob die Schraderventile vollständig geschlossen und die Verschlusskappen fest angezogen sind.
- Überprüfen Sie die hydraulischen Anschlüsse auf Dichtigkeit.
- Das Heizungssystem muss dicht, aufgefüllt und entlüftet sein. Alle bauseitigen Anschlüsse müssen ordnungsgemäß hergestellt sein.
- Das Gehäuse des Gerätes muss geschlossen sein, alle Gehäuseteile müssen fest verschraubt sein.



Ändern Sie nicht die interne Verdrahtung des Gerätes, da dies sofort zum Erlöschen der Garantie führt.

5.2 Schaltfeld

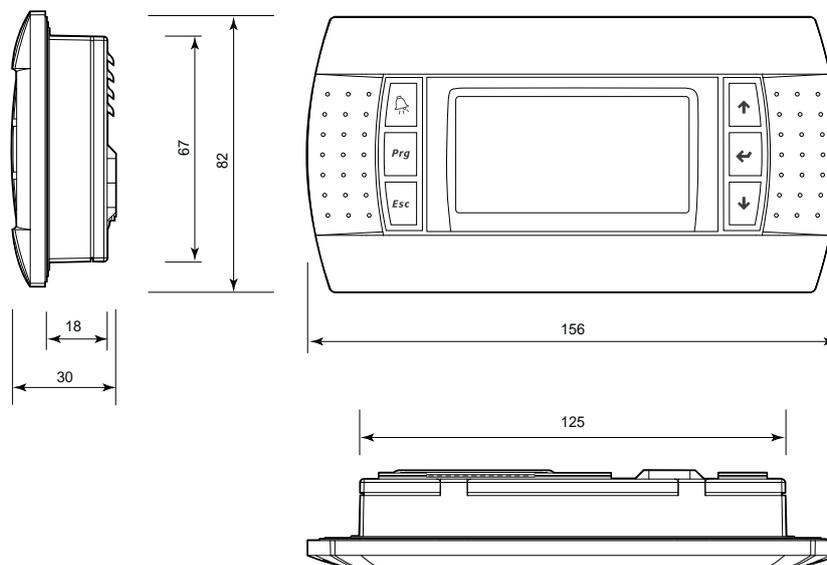


5.2.1 Tastenfunktion

	Ermöglicht den Zugang zum Alarm (Alarmmenü)
Prg	Hauptmenü
Esc	Menüverlassen
	Nach oben blättern im Menü und/oder veränderbare Einstellungen
	Eingabe (Enter)
	Nach unten blättern im Menü und / oder veränderbare Einstellungen

5.3 Des Endgerätes

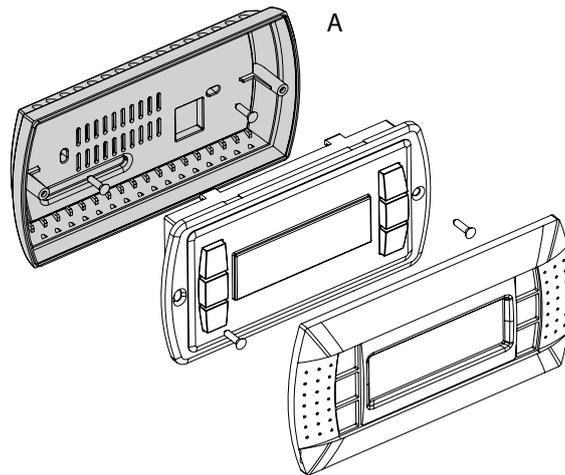
5.3.1 Abmessungen



5.3.2 Wand-Montage

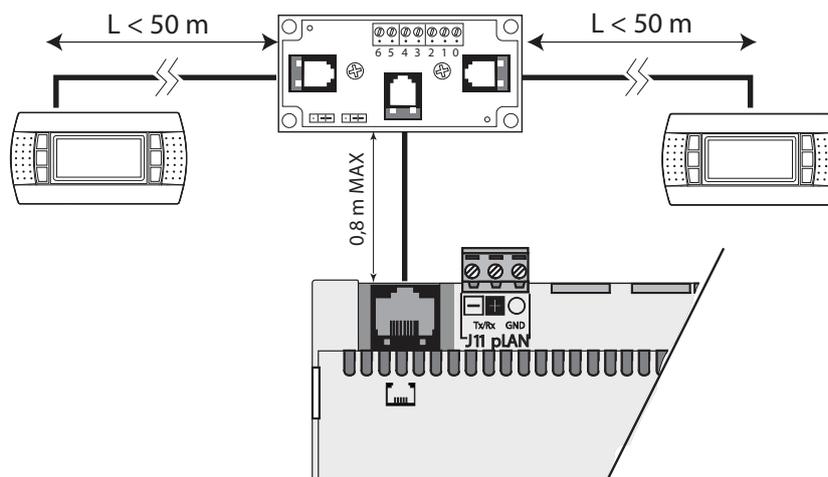
Die Wand-Montage des Endgerätes erfordert zuerst die Einpassung des hinteren Teils von Container A mit Hilfe eines Standard-Schaltkastens mit drei Modulen.

- Befestigen Sie den hinteren Teil des Schaltkastens mit den mitgelieferten Linsenkopfschrauben;
- verbinden Sie das Telefonkabel;
- setzen Sie die Frontabdeckung auf das Rückenteil und befestigen Sie die Teile wie in der Abbildung gezeigt mit den mitgelieferten Flachkopfschrauben;
- zuletzt setzen Sie den einrastenden Rahmen auf.



5.3.3 Elektrische Verbindung

Verbinden Sie das Telefonkabel von der Platine mit dem Verbinder auf der Rückseite des Verteilers.



Elektrische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Es ist daher notwendig sich immer auf den im Gerät gelieferten Schaltplan zu beziehen.



Wenn Schäden an der Fernbedienung oder eine fehlerhafte Verbindung auftritt, wird der Fehler in der Anzeige mit der Meldung "noL" (kein Link) angegeben.

6. VERWENDUNG

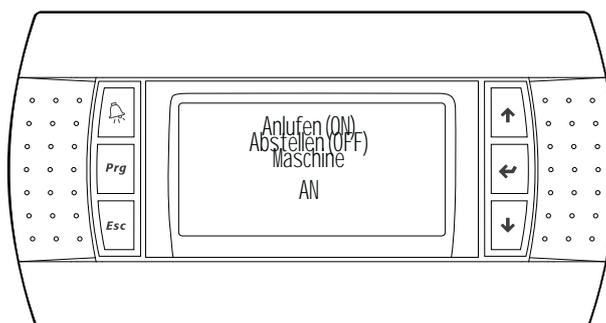
6.1 Gerät ein/aus

Das Gerät kann ein- und ausgeschaltet werden mittels

- Tastatur
- Fern-Ein-und-Ausschaltung

6.1.1 Einschalten mit der Tastatur

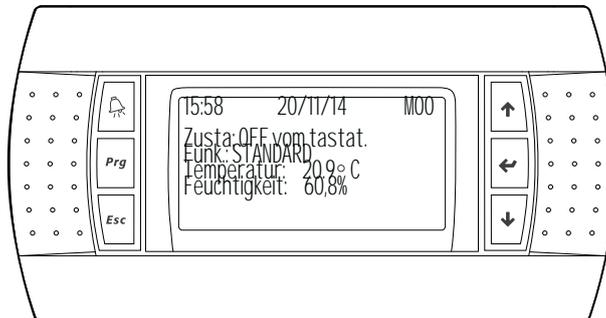
Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **↑** und **↓**. Das Display zeigt folgendes:



Der Cursor ist zwischen Ein und Aus. Mit den Tasten **↑** und **↓** wählen Sie die gewünschte Modalität und drücken dann die Taste **←** zur Bestätigung.

6.1.2 Einschalten per Fernbedienung

Zum einschalten des Gerätes gehen Sie wie im vorherigen Abschnitt beschrieben vor. Nun ist es möglich, das Gerät aus der Ferne zu aktivieren und abzuschalten. Die Kontroll-anzeige zeigt dann „Ausschalten per Fernbedienung“ an.



6.1.3 Die hauptsächlichlichen Visualisierungen:

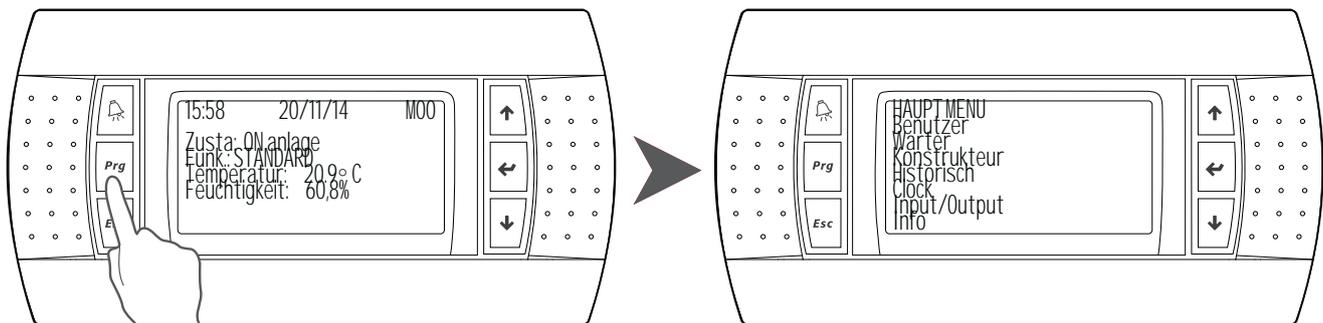
Vom Hauptbildschirm ist es durch Drücken von **↓** möglich, zwischen den Hauptparametern des System rauf und runter zu blättern:

00:00 00/00/00 M00 Zusta: Machine AN Funk.:STANDARD Temperatur : 20.9° C Feuchtigkeit : 60.8% Wasser temp.: 30.3°C Modo: COMFORT	Schließen Sie den Hauptschalter, um das Gerät einzuschalten. Auf dem Display des Mikroprozessors wird nun das folgende Bild angezeigt: Drücken Sie gleichzeitig die Knöpfe ↑ und ↓ Drücken Sie ON um das Gerät zu starten
00:00 00/00/00 M01 Taug. Temp. : 13.0 ° C Verdichter 1 : AN Verdichter 2 : AN Ventilatore : AN Ventilat.Gesch.: 090.0%	Nur lesen: zeigt den Status des Bauteils.

00:00 00/00/00 M02	
Wiederan. : AN Warm ventil. : AN Warm pumpe : AUS Heis. schritt : AUS Kond. Ventil : AUS	Nur lesen: zeigt den Status des Bauteils.
00:00 00/00/00 M03	
Extonfrossten Tem : 14.3° C Extern Temperat : 09.0° C	Videata di sola visualizzazione ; consente di verificare lo stato dei vari componenti dell'unità.

6.2 Hauptmenü

Das verfügbare Menü kann vom Hauptbildschirm durch Drücken der Taste **Prg** eingeblendet werden:



Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Wählen Sie das gewünschte Menü aus und drücken Sie dann die Taste .

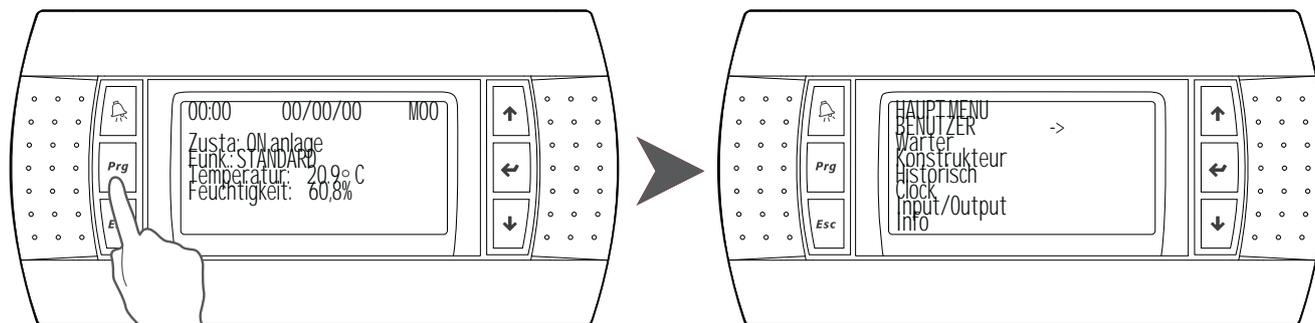
6.2.1 Betriebsarten:

- STANDARD + FRISCHLUFT: Diese Betriebsart wird zu Zeiten von mittlerem bis hohem Betrieb und wenn es nötig ist, Frischluft zuzuspeisen verwendet.
- STANDARD: Beim Standardbetrieb erfolgt die Luftentfeuchtung ohne Zuspelung von Frischluft.
- VENTILATION + FRISCHLUFT: In dieser Betriebsart wird das Gerät ohne Zuschalten des Verdichters betrieben. Eine Luftentfeuchtung kann nur durch Zuspelung von Frischluft erfolgen. Diese Betriebsart wird gewählt, wenn der zu entfeuchtende Luftfeuchtigkeitswert sehr gering ist.
- VENTILATION : In dieser Betriebsart wird das Gerät ohne Zuschalten des Verdichters betrieben. Ohne Zuspelung von Frischluft ist eine Luftentfeuchtung nicht möglich. Diese Betriebsart wird gewählt, wenn sich das Gerät im reinen Heizmodus befindet.
- AUS: Gerät befindet sich im Stand-By Modus.

Die Kombination der oben aufgelisteten Betriebsarten in Verbindung mit dem gewünschten Sollwert (HAUPT, SEKUNDÄR) bestimmt die verschiedenen Einstellungen des Geräts.

6.3 Benutzermenü

Das verfügbare Menü kann vom Hauptbildschirm durch Drücken der Taste eingblendet werden **Prg** :



Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Wählen Sie das gewünschte Menü aus und drücken Sie dann die Taste .

Die Geräte können mit verschiedenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssollwerten betrieben werden.

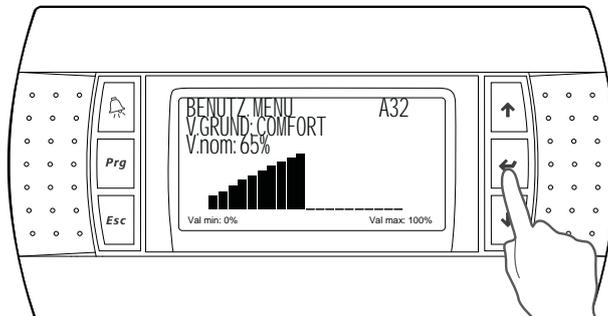
- Hauptsollwert: Wird genutzt, wenn das Schwimmbecken normal betrieben wird oder sehr gut besucht wird.
- Sekundärsollwert: Wird genutzt, wenn das Schwimmbecken geschlossen ist oder kaum besucht wird.

BENUTZ. MENU HAUPT REGULIERUNG	P01	Stellen Sie Temperatur ein. Drücken Sie ENTER, um das Eingabefeld zu aktivieren. Stellen Sie die Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie erneut ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
Haupt Sollwert Luft Temp. : 26.0° C Zweitens Sollwert Luft Temp. : 23.0° C		
BENUTZ. MENU ZWEITENS REGELUNG	P02	Stellen Sie Temperatur ein. Drücken Sie ENTER, um das Eingabefeld zu aktivieren. Stellen Sie die Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie erneut ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
Haupt Sollwert Wasser Temp. : 24.0° C Zweitens Sollwert Wasser Temp. : 23.0°C		
BENUTZ. MENU FEUCHT. REGULIERUNG	P03	Stellen Sie Luftfeuchtigkeit ein. Drücken Sie ENTER, um das Eingabefeld zu aktivieren. Stellen Sie die Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie erneut ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
FeuchtigkeHaupt Sollwert : 30.2% FeuchtigkeZweitens Sollwert : 70.0%		
BENUTZ. MENU HAUPT REGULIERUNG	P04	Stellen Sie ein, ob Luft- oder Wassertemperatur Priorität hat. Drücken Sie ENTER, um das Eingabefeld zu aktivieren. Stellen Sie die Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie erneut ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
Regulierung Prioritats Kontrolle LUFT / WASSER		
BENUTZ. MENU ZEIT ZONEN	P05	Ermöglicht die Bedienung des Gerätes mit Zeiteinstellungen (Zeitfenstern). Auf diese Weise kann der Betriebsmodus zu bestimmten Zeiten aktiviert und in den folgenden Bildschirmen eingestellt werden. In diesem Fall kann das Zeitfenster für die Bedienung nicht aktiviert werden. Das Gerät muss „außer Reichweite“ und nur in den in Maske A15 eingestellten Fenstern betrieben werden.
Befah. Die Führung machine management durch zeit zonen? JA/NO		
BENUTZ. MENU ZEIT ZONEN MANAGEMENT	P06P12	Hier können die täglichen und wöchentlichen Zeitzonen aktiviert werden, in welchen das Gerät betrieben wird. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
MONTAG - SONNTAG 09:00 - 12:00 COMFORT 14:00 - 22:00 NACHT 00:00 - 00:00 OFF		
BENUTZ. MENU SPRACHE AUSWAHL SPRACHE: Deutsch	P18	Hier kann die Sprache ausgewählt werden. Wählen Sie die Sprache mit den Tasten ↑ und ↓ und drücken Sie anschließend ENTER um die Einstellung zu speichern

6.3.1 Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit

Wenn der modulierende Primärventilator vorhanden ist, können die folgenden Bildschirme angezeigt werden, in denen die Betriebsgeschwindigkeit des Ventilators in den verschiedenen Modi eingestellt werden kann.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Geschwindigkeit der Gebläse einzustellen:



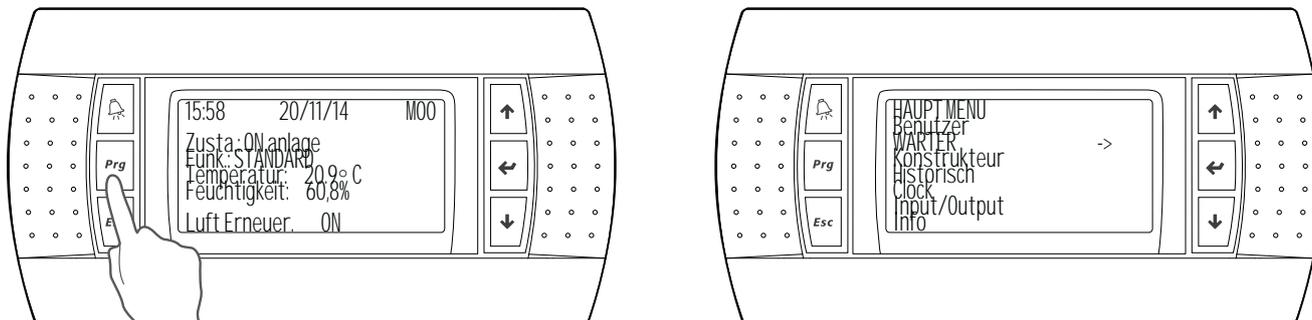
Mit der Taste  kann der zu bearbeitende Parameter gewählt werden. Drücken Sie dann  und  um den benötigten Wert einzustellen. Drücken Sie  erneut, um den Wert zu bestätigen.

BENUTZ. MENU HAUPT VENT.: COMFORT Gesc.nom:065% min:030% max:100%	P13	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
BENUTZ. MENU HAUPT VENT.: ENRG SAVING Gesc.nom:050% min:030% max:100%	P14	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
BENUTZ. MENU HAUPT VENT.: HEIZUNG Gesc Nom s.:065% min:030% max:100%	P15	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
BENUTZ. MENU HAUPT VENT.: TEMPER. Gesc Nom s.:065% min:030% max:100%	P16	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
BENUTZ. MENU V.HAUPT: KEINE BAN Gesc.nom:065% min:000% max:100%	P17	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.

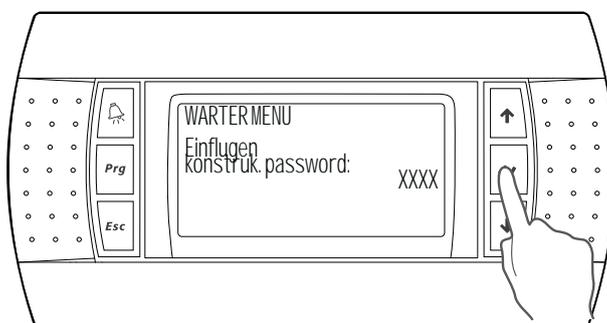
Press **Esc** key to back to the main menu.

6.4 Wartungsmenü

Drücken Sie im Hauptmenü **Prg** um das verfügbare Menü anzuzeigen:



Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Wählen Sie das gewünschte Menü aus und drücken Sie dann die Taste .



Mit den Tasten  und  kann das Passwort gewählt werden. Drücken Sie dann zur Bestätigung .

WARTER MENU A01 TEMPERATUR SET-POINT GRENZEN Minimum: 10.0° C Maximum: 35.0°C	Ermöglicht die Einstellung der Grenzwerte für den Temperatursollwert. Die vom Endanwender benötigte Temperatur darf die vom Hersteller eingestellten Werte nicht überschreiten.
WARTER MENU A02 FEUCHTIGKEIT SET-POINT GRENZEN Minimum: 30.0 % Maximum: 90.0 %	Ermöglicht die Einstellung der Grenzwerte für den Luftfeuchtigkeitssollwert. Die vom Endanwender benötigte Luftfeuchtigkeit darf die vom Hersteller eingestellten Werte nicht überschreiten.
WARTER MENU A03 EINSTEL. LUFT TEMP Differenzial Haupt: 02.0°C Differenzial Zweitens: 03.0°C	Ermöglicht Temperaturdifferenzwerte für Haupt- und Nebenbetriebsmodus.
WARTER MENU A04 EINSTEL. WASSER TEMP Differenzial Haupt: 02.0°C Differenzial Zweitens: 03.0°C	Ermöglicht Temperaturdifferenzwerte für Haupt- und Nebenbetriebsmodus.
WARTER MENU A05 FEUCHTIG. EINSTELLEN Differenzial Haupt: 05.0 % Differenzial Zweitens: 08.0 %	Ermöglicht Differenzwerte der relativen Luftfeuchtigkeit für Haupt- und Nebenbetriebsmodus.

WARTER MENU TEMP. REGELUNG ANDERE PARAMET. Tote Zone: 01.0°C	A06	Ermöglicht einen zusätzlichen Temperatur-differenzwert.
WARTER MENU WASSER SONDE Grenzen der probe wasser temp. : Präsentieren / Nicht Präsentieren	A07	Hier kann der Wassersensor eingestellt werden, damit die Wassertemperatur auf dem Display angezeigt wird. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU WASSER SONDE Grenzen der probe extern Temperatur : Präsentieren / Nicht Präsentieren	A07a	Hier kann der Wassersensor eingestellt werden, damit die extern Temperatur auf dem Display angezeigt wird. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU KONDENS PUMPE Kondens Abladung Pumpe Management: Präsentieren / Nicht Präsentieren	A08	Hier kann die Kondensatablaufpumpe eingestellt werden. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU AUSGAG VERZOGERUNG Digitaler Ausgag Shluss Verzögerung: 002 s.	A09	Hier kann die Verzögerung der Digitalausgaben (in Sekunden) eingestellt werden.
WARTER MENU ALARM FÜHRUNG Handl. Alarm reset Hochdruck nach N° Zutun/Stunde: 3	A10	Hier kann die Höchstzahl der automatischen Rücksetzungen des Hochdruckschalters eingestellt werden, bevor die manuelle Rücksetzung aktiviert wird. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU ALARM FÜHRUNG Niederdruck alarm Verzögerung: Verzögerung START: 060 s Verzögerung REGIM: 060 s	A11	Hier kann die Verzögerung des Niederdruckschalters sowohl beim Starten des Geräts als auch während des Normalbetriebs eingestellt werden. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU ALARM FÜHRUNG Handl. Alarm reset Niederdruck nach N° Zutun/Stunde: 3	A12	Hier kann die Höchstzahl der automatischen Rücksetzungen des Niederdruckschalters eingestellt werden, bevor die manuelle Rücksetzung aktiviert wird. Stellen Sie die Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU ALARM FÜHRUNG Verdichter Thermische Handl. Alarm reset N° Zutun/Stunde: 3	A12a	Hier kann die Höchstzahl der automatischen Rücksetzungen des Verdichter Thermische eingestellt werden, bevor die manuelle Rücksetzung aktiviert wird. Stellen Sie die Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU ALARM FÜHRUNG Condensate discharge pump delay: :000 s	A13	Hier kann die Verzögerung des Alarms der Kondensatrücklaufpumpe (insofern vorhanden) während des Normalbetriebs eingestellt werden. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU ALARM FÜHRUNG Fan thermal protection delay : 000 s.	A14	Hier kann die Verzögerung des thermischen Überlastschutzes der Ventilatoren während des Normalbetriebs eingestellt werden. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU ENTFROST. FÜHRUNG Zeitr. Zwisch. zwei folgend. Dauer Zeit: 030 min.	A15	Hier kann die Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden Abtauzyklen eingestellt werden. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.

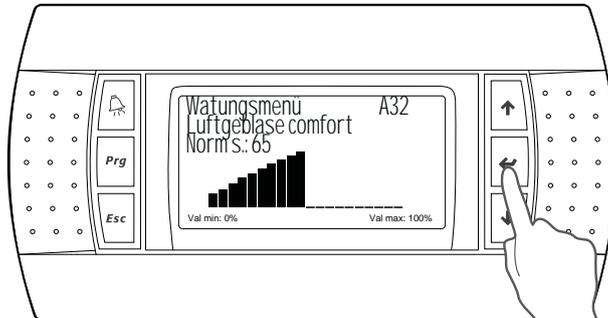
WARTER MENU ENTFROST. FÜHRUNG A16 Min Dauer Zeit Einfrostung: 060 sec. Max Dauer Zeit Einfrostung: 012 min	Hier können die Mindest- und Maximaldauer der Abtauzyklen eingestellt werden. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und ENTER speichern.
WARTER MENU BEFAH. VERDICHTER A17 Befah. Verdichter 1 zum Arbeitsweise? JA NO Befah. Verdichter 2 zum Arbeitsweise? JA NO	Der Verdichter wird aktiviert. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
WARTER MENU PARAMETER AUS ZEIT ZONEN A19 Soll. T: HAUPT Soll. W: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. W: HAUPT	Hier kann das Gerät für alle außerhalb der unten P07-P13 eingestellten Zeitintervalle konfiguriert werden. (T: Lufttemperatur, W: Wassertemperatur)
WARTER MENU PARAMETER AUS ZEIT ZONEN A20 Soll. H: HAUPT Diff. H: HAUPT Funct.: STANDARD	Hier kann das Gerät für alle außerhalb der unten P07-P13 eingestellten Zeitintervalle konfiguriert werden. (H: Luftfeuchtigkeit)
WARTER MENU KONFIG.: KOMFORT A21 Soll. T: HAUPT Soll. W: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. W: HAUPT	Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes auf höchster Stufe mit allen aktivierten Ressourcen. Dieser Betriebsmodus wird in Phasen mittlerer bis hoher Auslastung verwendet. (T: Lufttemperatur, W: Wassertemperatur)
WARTER MENU KONFIG.: KOMFORT A22 Soll. H: HAUPT Diff. H: HAUPT Funct.: STANDARD	Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes auf höchster Stufe mit allen aktivierten Ressourcen. Dieser Betriebsmodus wird in Phasen mittlerer bis hoher Auslastung verwendet. (H: Luftfeuchtigkeit)
WARTER MENU KONFIG.: ENERGY SAVING A23 Soll. T: Zweitens Soll. W: Zweitens Diff. T: Zweitens Diff. W: Zweitens	Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes mit minimalen Ressourcen, aktiviert durch den Betrieb nur im Lüftungs-modus ohne Einbindung von Kompressor oder Außenluft. Dieser Betriebsmodus wird in Stand-by-Zeiten eingesetzt, wenn die Einrichtung nicht aktiviert ist. (T: Lufttemperatur, W: Wassertemperatur)
WARTER MENU KONFIG.: ENERGY SAVING A24 Soll. H: Zweitens Diff. H: Zweitens Funct.: STANDARD	Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes mit minimalen Ressourcen, aktiviert durch den Betrieb nur im Lüftungs-modus ohne Einbindung von Kompressor oder Außenluft. Dieser Betriebsmodus wird in Stand-by-Zeiten eingesetzt, wenn die Einrichtung nicht aktiviert ist. (H: Luftfeuchtigkeit)
WARTER MENU KONFIG.: HEIZUNG A25 Soll. T: HAUPT Soll. W: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. W: HAUPT	HEATING: Kann genutzt werden, wenn keine Luftentfeuchtung notwendig ist. Im Heizmodus wird das Gerät ohne Zuschaltung des Verdichters betrieben. (T: Lufttemperatur, W: Wassertemperatur)
WARTER MENU KONFIG.: HEIZUNG A26 Soll. H: HAUPT Diff. H: HAUPT Funct.: BELÜFTUNG	HEATING: Kann genutzt werden, wenn keine Luftentfeuchtung notwendig ist. Im Heizmodus wird das Gerät ohne Zuschaltung des Verdichters betrieben. (H: Luftfeuchtigkeit)

WARTER MENU KONFIG.: TEMPERIERTEN Soll. T: Zweitens Soll. W: Zweitens Diff. T: Zweitens Diff. W: Zweitens	A27	PRE-HEATING: Kann genutzt werden, wenn keine Luftentfeuchtung notwendig ist. Im Vorheizmodus wird das Gerät ohne Zuschaltung des Verdichters betrieben. Dieser Modus unterscheidet sich vom Heizmodus durch die Verwendung der Sekundärsollwerte anstatt der Hauptsollwerte. (T: Lufttemperatur, W: Wassertemperatur)
WARTER MENU KONFIG.: TEMPERIERTEN Soll. H: Zweitens Diff. H: Zweitens Funct.: BELUFTUNG	A28	PRE-HEATING: Kann genutzt werden, wenn keine Luftentfeuchtung notwendig ist. Im Vorheizmodus wird das Gerät ohne Zuschaltung des Verdichters betrieben. Dieser Modus unterscheidet sich vom Heizmodus durch die Verwendung der Sekundärsollwerte anstatt der Hauptsollwerte. (H: Luftfeuchtigkeit)
WARTER MENU KONFIG.: OFF Soll. T: HAUPT Soll. W: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. W: HAUPT	A29	AUS: Das Gerät befindet sich im Standby. (T: Lufttemperatur, W: Wassertemperatur)
WARTER MENU KONFIG.: OFF Soll. H: HAUPT Diff. H: HAUPT Funct.: AUS	A30	AUS: Das Gerät befindet sich im Standby. (H: Luftfeuchtigkeit)
WARTER MENU HISTOR. FUHRUNG Histor. Löschung Alarm.?	A34 NO	Ermöglicht das Löschen der Alarmhistorie.
WARTER MENU Neue einflugen Warter password:	A5 xxxx	Ermöglicht das Ändern des Passwortlevels „Wartung“.

6.4.1 Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit

Wenn der modulierende Primärventilator vorhanden ist, können die folgenden Bildschirme angezeigt werden, in denen die Parameter eingestellt werden können, innerhalb derer der Benutzer die Ventilatorgeschwindigkeit in den verschiedenen Modi ändern kann.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Geschwindigkeit der Gebläse einzustellen:



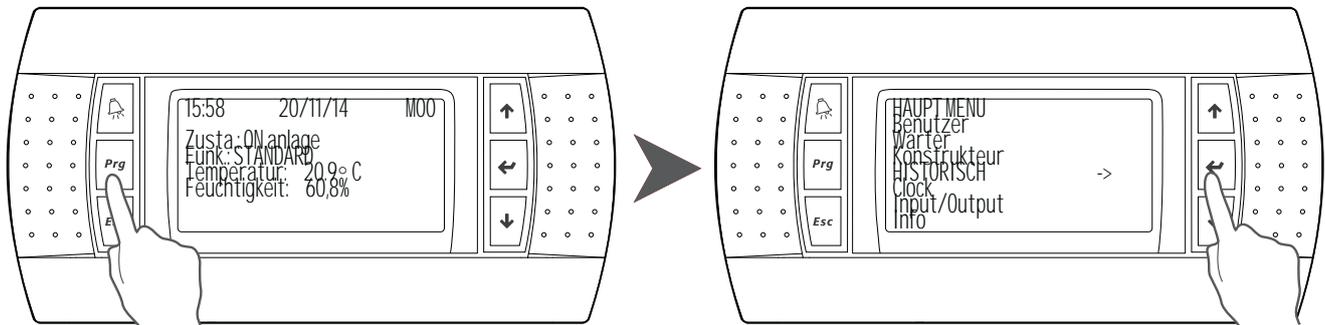
Mit der Taste  kann der zu bearbeitende Parameter gewählt werden. Drücken Sie dann  und  um den benötigten Wert einzustellen. Drücken Sie  erneut, um den Wert zu bestätigen.

WARTER MENU A31 HAUPT VENT.: COMFORT min:000% max:100% HAUPT VENT.: ENRG SAVING min:000% max:100%	Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi. Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.
WARTER MENU A32 HAUPT VENT.: HEIZUNG min:000% max:100% HAUPT VENT.: TEMPER. min:000% max:100%	Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi. Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.
WARTER MENU A33 HAUPT VENT.: KEINE BAN min:000% max:100%	Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.

Drücken Sie die Taste **Esc** um zum Hauptmenü zurück zu kehren.

6.5 Historisch Alarm

Drücken Sie im Hauptmenü **Prg** um das verfügbare Menü anzuzeigen:



Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie .

HISTOR. ALARM	H01
Alarm N°00	
Uhr 00:00 Von 00/00/00	
Thermisch Alarm Verdichter	

Anzeige von Alarmen ausgelöst.

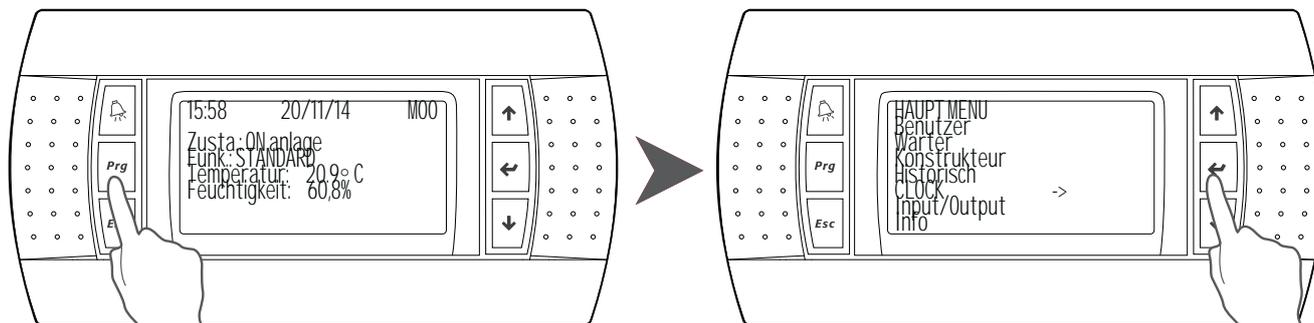
6.5.1 Alarmmenü

AL01 Alarm air humidity probe failure	Zeigt eine Fehlfunktion des Feuchtigkeitsfühlers an.
AL02 Alarm air temperature probe failure	Zeigt eine Fehlfunktion des Temperaturfühlers an.
AL03 Alarm water temperature probe failure	Zeigt eine Fehlfunktion des Wassertemperaturfühlers an.
AL04 Alarm high pressure from presssure switch circuit 1	Zeigt einen Hochdruckalarm vom Hochdruckschalter an.
AL05 Alarm low pressure from pressure switch circuit 1	Zeigt einen Niederdruckalarm vom Niederdruckschalter an.
AL06 Alarm high pressure from presssure switch circuit 2	Zeigt einen Hochdruckalarm vom Druckschalter an.
AL07 Alarm low pressure from pressure switch circuit 2	Zeigt einen Niederdruckalarm vom Druckschalter an.
AL08 Alarm condensate discharge pump	Zeigt eine Fehlfunktion der Feuchtigkeitsablaufpumpe an (insofern vorhanden).
AL09 Fan overload alarm	Zeigt einen Überlastungsalarm der Ventilatoren an.
AL10 Alarm max. Defrost time	Zeigt an, dass die maximale Zeit für einen Abtauzyklus erreicht ist.

Drücken Sie die Taste **Esc** um zum Hauptmenü zurück zu kehren.

6.6 Uhrenmenü

Drücken Sie im Hauptmenü **Prg** um das verfügbare Menü anzuzeigen:

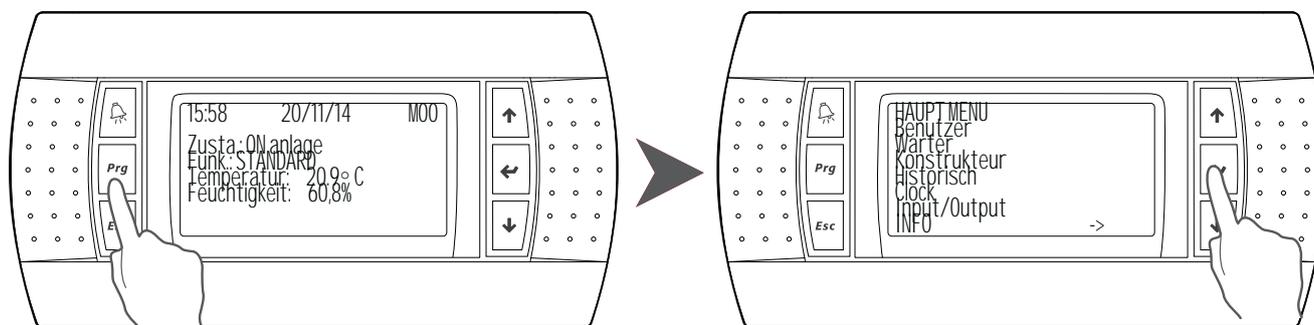


Mit den Tasten **↓** und **↑** navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie **←**.

UHR UND DATUM	K01	Stellen Sie Datum und Zeit ein. Drücken Sie Eingabe, um den Wert zu ändern und dann Eingabe zur Bestätigung.
SET		
Uhr : 16:34		
Dat. : 21/06/21		
Tag : Montag		

Drücken Sie die Taste **Esc** um zum Hauptmenü zurück zu kehren.

6.7 Informationsmenü



Anwendung	N01	Zeigt das Unternehmen betreffende Informationen.
ENTFEUCHTER		
---- HERSTELLERDATEN ---		
Cod.: SZHIDDE04	N02	Zeigt die Software betreffende Informationen.
Rev.: 00		
Data: 17/09/19		
BIOS: 06.44 28/25/07		
BOOT: 04.10 03/31/00		

Drücken Sie die Taste **Esc** um zum Hauptmenü zurück zu kehren.

7. PFLEGE DES GERÄTS

7.1 Allgemeine Warnungen



Seit dem 01. Januar 2015 gilt die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 (neue F-Gas-V). Dieses Gerät unterliegt den folgenden rechtlichen Verpflichtungen, die von allen Betreibern erfüllt werden müssen:

- (a) Allgemeine Emissionsminderungspflicht (Art. 3 Abs. 1 und 2);
- (b) Reparaturpflicht (Art. 3 Abs. 3); Pflicht zu Dichtheitskontrollen (Art. 4 Abs. 1);
- (c) Pflicht für Leckageerkennungssysteme (Art. 5);
- (d) Aufzeichnungspflichten (Art. 6 Abs. 1 - 2);
- (e) Pflicht zur Prüfung, ob ein mit der Installation, Instandhaltung, Wartung, Reparatur oder Außerbetriebnahme beauftragtes Unternehmen die erforderlichen Zertifizierungen besitzt (Art. 10 Abs. 11);
- (f) Beachtung der Kaufs- und Verkaufsvoraussetzungen (Art. 11 Abs. 4).

Die Wartung ist wichtig um:

- Den Betrieb des Geräts effizient zu halten
- Fehlmeldungen zu verhindern
- Die Lebensdauer der Geräte zu verlängern



Es ist ratsam das Handbuch des Luftentfeuchters aufzubewahren, welche die Details aller Betriebsarten aufzeigt, dies erleichtert die Fehlersuche.



Die Wartung muss in Übereinstimmung mit allen Anforderungen der vorstehenden Beschreibungen durchgeführt werden.



Verwenden Sie eine persönliche Schutzausrüstung und beachten Sie, dass das Verdichtergehäuse und die Druckleitungen sehr heiß werden können. Die Lamellen des Wärmetauschers sind scharfkantig und stellen eine Gefährdung dar durch Schnittwunden.

7.2 Zugang zum Gerät

Nach erfolgter Montage, sollten möglichst nur Betreiber und Techniker autorisiert werden. Der Eigentümer und gesetzlicher Vertreter des Gerätes ist die Hersteller, Organisation oder Person, wo die Maschine installiert ist.

Sie sind voll verantwortlich für alle Sicherheitsvorschriften die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden. Wenn es nicht möglich ist, den Zugang zu der Maschine von außen zu verhindern, muss der Bereich um das Gerät mindestens 1,5 Meter von der Außenflächen eingezäunt werden, in dem nur Betreiber und Techniker arbeiten können.

7.3 Wartungsplan

Der Eigentümer/ Anlagenbetreiber hat sich darum zu kümmern, dass eine regelmäßige, entsprechende Wartung/ Inspektion der Anlage vor Ort durchgeführt wird. Die Häufigkeit ist vom Anlagentyp, Alter und Gebrauch der Anlage abhängig, und ist jedenfalls gem. dem im Handbuch angeführtem Intervall durchzuführen.

Das Service während der Lebensdauer einer Anlage, speziell auch die Lecksuche, sicherheitstechnische Überprüfung und die Servicearbeiten an der Anlage sind nach nationalen Vorschriften und Regelungen durchzuführen.



Falls Leckageortungssysteme installiert sind, sind diese mindestens jährlich zu überprüfen um deren Funktion zu gewährleisten.

Während den Betrieb und der Lebensdauer der Maschine muss die Einheit in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften periodische geprüft werden. Sollten keine anderen Normen vorgeschrieben sein, müssen die in der folgenden Tabelle (siehe EN 378-4, all.D) angegebenen Hinweise, je nach Situation, beachtet werden.

SITUATION	Sichtprüfung	Druckprobe	Dichtheitsprüfung
A	X	X	X
B	X	X	X
C	X		X
D	X		X

A	Inspektion, nach einem Eingriff in deren die Möglichkeit besteht das irgend welche Auswirkungen auf den mechanischen Widerstand verursacht wurden. Oder, eine Änderung der Nutzung der Einheit oder nach einem Stillstand von mindestens zwei Jahre; müssen alle nicht angemessenen Komponenten ausgetauscht werden. Es müssen keine Druckproben, als den geplanten Betriebsdruck vorgenommen werden.
B	Inspektion, nach einer Reparatur oder nach einer Änderung des Systems oder von dessen Komponenten. Die Dichtheitsprüfung kann nur auf die betroffenen Bauteile eingeschränkt werden, sollte aber ein Kältemittelverlust hervortreten, muss das komplette System auf Dichtheit geprüft werden.
C	Inspektion, nach der Installation von einer Position welche anders ist als die Originale. Sollte die Möglichkeit bestehen das diese Änderung irgendwelche Auswirkungen auf den mechanischen Widerstand der Maschine haben könnte, muss Punkt A beachtet werden.
D	Lecksuche, sollte man den Verdacht haben das Kältemittel aus dem Kreislauf austritt. Muss das komplette System auf den Verlust geprüft werden (der Einsatz von Geräten um den Verlust hervorzuheben ist empfohlen).



Sollte ein Defekt auftreten welches die Zuverlässigkeit der Maschine in Frage setzt, darf die Einheit nicht ohne die Beseitigung dieses Defektes wieder eingeschaltet werden.

7.4 Regelmäßige Überprüfungen



Die Inbetriebnahme-Maßnahmen sollten in Übereinstimmung mit allen Anforderungen der vorherigen Paragraphen durchgeführt werden.



Alle Operationen, die in diesem Kapitel beschrieben wurden, dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Service-Arbeiten am Gerät die Stromversorgung unterbrochen ist. Die obere Abdeckung und Druckleitung des Verdichters ist in der Regel sehr heiß. Es muss bei der Arbeit in ihrer Umgebung darauf geachtet werden. Aluminium-Kühlrippen sind sehr scharf und können schwere Verletzungen verursachen. Es muss bei der Arbeit in ihrer Umgebung darauf geachtet werden. Nach der Wartung, montieren Sie wieder die Abdeckplatten und befestigen Sie diese mit Feststellschrauben.

7.4.1 Elektrische anlage und regelung

Auszuführende operatione	Periodizität					
	Jeden Monat	Jeden 2 Monate	Jeden 6 Monate	Jedes Jahr	Jede 5 Jahre	Wenn Notwendig
Prüfen Sie das die Einheit problemlos läuft und das keine Fehlermeldungen vorhanden sind	X					
Sichtprüfung	X					
Prüfen Sie di Vibrationen und den Geräuschepegel der Einheit				X		
Prüfen Sie die Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen				X		
Prüfen Sie die Leistung der Einheit				X		
Prüfen Sie die Stromaufnahmen der Verdichter, der Pumpen usw.				X		
Prüfen Sie die Stromversorgung der Einheit			X			
Prüfen Sie die Verkabelung in der Klemmleiste			X			
Prüfen Sie die Isolierung der elektrischen Verkabelung				X		
Prüfen Sie den Statuts und die Funktionalität der Schütze				X		
Prüfen Sie die Funktionalität des Mikroprozessors			X			
Putzen Sie die Elektrischen Komponente vor Staub				X		
Prüfen Sie den Betrieb und die Kalibrierung der Sonden und Aufnehmer				X		

7.4.2 Kondensationsregister und Ventilatoren

Auszuführende operatione	Periodizität					
	Jeden Monat	Jeden 2 Monate	Jeden 6 Monate	Jedes Jahr	Jede 5 Jahre	Wenn Notwendig
Sichtprüfung	X					
Reinigen Sie die Lamellenbatterie			X			
Prüfe Durchfluss und/ oder Leckagen (wenn HOWA anwesend ist)	X					
Reinige den Schmutzfänger im externen Wasserkreislauf ⁽²⁾ (wenn anwesend)			X			
Geräuschepegel und Vibrationen der Lüfter prüfen				X		
Die Stromanschlüsse der Lüfter prüfen			X			
Stromspeisung der Lüfter prüfen				X		
Prüfe Funktion und Einstellungen der Ventilator- Drehzahlregelung (falls vorhanden)				X		
Prüfe auf Vorhandensein von Luft im Hydraulikkreislauf	X					
Prüfe Farbe der Indikatoren in der Flüssigkeitsleitung				X		
Überprüfe auf Dichtheit und Undichtheiten im Kältekreislauf ⁽¹⁾						X



⁽¹⁾ Bei Arbeiten am Kältekreislauf ist es notwendig die EU- Reg- 517/2014, "Verordnung über fluorirte Treibhausgase" einzuhalten.



⁽²⁾ Es kann mit einer höheren Frequenz (auch wöchentlich) ausgeführt werden, je nach Δt .

7.4.3 Verdichter

Auszuführende operatione	Periodizität					
	Jeden Monat	Jeden 2 Monate	Jeden 6 Monate	Jedes Jahr	Jede 5 Jahre	Wenn Notwendig
Sichtprüfung				X		
Prüfen Sie die Vibrationen und den Geräuschepegel der Verdichter				X		
Prüfen Sie die Stromversorgung der Verdichter			X			
Prüfen Sie die Stromverbindung der Verdichter				X		
Prüfe den Ölstand am Ölschauglas (wenn anwesend)			X			
Prüfe die Kompressorheizungen ob eingeschaltet und deren Funktion (wenn anwesend)				X		
Prüfen Sie den Status und die Verkabelung in der Klemmleiste der Verdichter			X			



Tägliche und wöchentliche Inspektionen können vom Eigentümer/ Betreiber der Anlage durchgeführt werden. Alle anderen Arbeiten sind von autorisierten und geschultem Personal vorzunehmen.



Jegliche Art der Reinigung ist untersagt, falls die Anlage nicht vom Stromnetz getrennt ist. Das Berühren der Anlage ohne oder mit nassem oder feuchtem Schuhwerk oder feuchter Haut ist untersagt.



Arbeiten am Kältekreislauf sind durch qualifiziertes, berechtigtes und trainiertes Personal durchzuführen, wie von den örtlichen oder nationalen Bestimmungen vorgesehen.



Vor Inbetriebnahme ist es erforderlich alle, in den vorher angeführten Punkten, beschriebenen Arbeiten vorzunehmen. Angeführte Arbeiten sind vor Inbetriebnahme abzuschließen. Eine Checkliste wird auf Anfrage durch den Kundendienst übermittelt. Eine Inbetriebnahme, die durch den Kunden verlangt wird, wo zuvor die angeführten Arbeiten (zB.: Mediumanalyse usw.) nicht abgeschlossen sind, erfolgt auf Risiko des Kunden. Bei Start von Anlagen, deren Installationen nicht abgeschlossen und überprüft sind, verfällt jegliche Gewährleistung/ Garantieanspruch.

7.5 Reparatur des Kältekreislaufs



Wenn der Kältekreislauf entleert werden soll, muss das Kältemittel mittels der richtigen Ausrüstung zurückgewonnen werden.

Zur Lecksuche sollte das System mit Stickstoff über eine Gasflasche mit einem Druckminderventil aufgeladen werden, ein Druck von bis zu 15 bar erreicht ist. Jede Undichtigkeit wird mit einem Blasenlecktest erkannt. Wenn Blasen erscheinen, entladen Sie den Stickstoff aus dem Kreislauf bevor Sie mit dem Löten unter Verwendung geeigneter Legierungen beginnen.



Verwenden Sie niemals Sauerstoff anstelle von Stickstoff: Es besteht die Gefahr von Explosionen.

Vor Ort montierte Kältekreise müssen vorsichtig montiert und gewartet werden, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Deshalb:

- Vermeiden Sie Rückfettung mit Produkten, die anders als angegeben sind und die in den Kompressor vorinstalliert sind.
- Im Falle eines Gaslecks der Maschinen verwenden Sie Kältemittel R410A, auch wenn nur eine partielle Undichtigkeit besteht, stocken Sie nicht auf. Die gesamte Ladung muss wiederhergestellt werden, das Leck muss repariert und ein neues Kältemittel muss in den Kreislauf abgewogen werden.
- Beim Austauschen eines beliebigen Teils des Kältemittelkreislaufes, lassen Sie es nicht länger als 15 Minuten ausgesetzt.
- Es ist wichtig beim Austausch eines Verdichters, dass die Aufgabe innerhalb der angegebenen Zeit nach dem Entfernen der Gummi Verschlusskappen erledigt wird.
- Beim Austausch des Verdichters ist es ratsam, das Kühlsystem mit entsprechenden Produkten die einen Filter für Säure beinhalten zu waschen.
- Den Verdichter nicht unter Vakuum einschalten.

8. AUSSERBETRIEBNAHME

8.1 Stilllegung des Gerätes



Alle Vorgänge müssen vor Stilllegung durch autorisiertes Fachpersonal in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Rechtsvorschriften des Landes in dem das Gerät arbeitet, durchgeführt werden.

- Vermeiden Sie Verschüttungen oder Leckagen in die Umwelt.
- Bergen Sie vor dem Abschalten des Geräts folgende Inhalte:
 - Das Kältemittel;
 - Glykol-Gemisch in dem Hydraulikkreis;
 - Das Schmieröl des Verdichters.

Vor der Stilllegung kann die Maschine im Freien gelagert werden, vorausgesetzt das elektrische Feld, der Kältekreislauf und die hydraulische Schaltung werden unbeschädigt verschlossen.

8.2 Entsorgung, Verwertung und das Recycling

Der Rahmen und Komponenten sollten wenn unbrauchbar auseinander genommen und insbesondere Kupfer und Aluminium die sich in großen Mengen in der Maschine befinden sollten nach ihrer Art sortiert werden.

Alle Materialien müssen gemäß nationalen Vorschriften verwertet oder beseitigt werden.

8.3 RAEE Richtlinie (nur UE)



Das Entsorgungssymbol auf der Etikette indiziert, das das Produkt den Richtlinien der Elektro- Altgeräte Entsorgungsrichtlinie entspricht.
Eine Entsorgung des Gerätes in der Umwelt oder eine illegale Lagerung in der Umwelt ist wegen der entsprechenden gesetzlichen Regelung strafbar.

Dieses Gerät ist in der WEEE- Richtlinie 2012/19/EU bezüglich Entsorgung von Elektroaltgeräten enthalten.

Eine Entsorgung mit dem Hausmüll ist zu unterlassen da es aus verschiedenen, recycelbaren Materialien die zur Wiederverwertung bestimmt sind, hergestellt ist.

Das Produkt ist nicht potentiell schädlich für die Gesundheit und Umwelt, da es keine gefährlichen Substanzen, gem. Direktive 2011/65/EU (RoHS), enthält, falsch entsorgt hat es allerdings Auswirkungen auf das Ökosystem.

Lesen sie die Anleitung der Alage Aufmerksam vor der Erstinbetriebnahme durch. Eine Verwendung für andere als beschriebene Anwendungen, für die es entwickelt wurde, ist untersagt. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages bei unsachgemäßer Verwendung.

9. DIAGNOSE UND PROBLEMBEHANDLUNG

9.1 Fehlersuche

Alle Geräte werden vor dem Versand in der Fabrik geprüft, jedoch kann während des Betriebs eine Unregelmäßigkeit oder ein Fehler auftreten.



ÜHREN SIE EIN ALARM-RESET ERST DURCH WENN SIE DEN FEHLER BEHOBEN HABEN. WIEDERHOLTE RESETS KÖNNEN ZU IRREPARABLEN SCHÄDEN AN DEM GERÄT FÜHREN.

Fehlercode	Beschreibung	Integrierter Regler	Ext. Thermostat / Hygrostat	Ursache	Behebung
AhiP	Hochdruckstörung	JA	JA	Ungenügende Luftumwälzung Zu hohe Raumtemperatur	Filter überprüfen und ggf. reinigen Ventilator überprüfen Raumtemperatur absenken
AloP	Niederdruck Schaltschaltung	JA	JA	Kältemittelfüllmenge Leckage.	Kundendienst kontaktieren.
APBa/ APBi	Raumtemperaturfühler Alarm PBa	JA	NEIN	defekter Fühler	Kundendienst kontaktieren.
APBu	Raumfeuchtefühler Alarm PBU	JA	NEIN		
Atdf	Abtauzeit überschritten	JA	JA	Warnmeldung	(nur Information)
Atlo	Raumtemperatur zu niedrig	JA	NEIN	defekter Fühler	Kundendienst kontaktieren
Athi	Raumtemperatur zu hoch.	JA	NEIN	defekter Fühler	Kundendienst kontaktieren



HIDROS Srl

Sede legale: Via A. Volta, 49 ▪ cap 47014 ▪ Meldola (FC)
Sede operativa: Via E.Mattei, 20 ▪ cap 35028 ▪ Piove di Sacco (Pd) Italy
Tel. +39 049 9731022 ▪ Fax +39 049 5806928
Info@hidros.it ▪ www.hidros.it

P.IVA e C.F 04297230403 ▪ R.E.A. FO 337725

Die technischen Daten in diesem Handbuch sind nicht verbindlich.

Die Firma hat das Recht, jederzeit notwendige Änderungen einzuführen, um das Produkt zu verbessern.

Die Referenzsprachen für die gesamte Dokumentation sind Italienisch und Englisch. Die anderen Sprachen sind nur als Leitlinien zu betrachten.
