

HOCHLEISTUNGSLUFTENTFEUCHTER MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

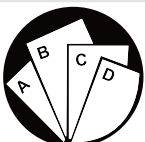
## UTA SERIE



### MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG

Folgende Dokumente sind hier enthalten:

- Konformitätserklärung
- Technisches Handbuch
- Gerätezeichnungen



Mehrere Anweisungen:  
Wenden Sie sich an  
spezifischen Teil



Lesen und Verstehen der  
Anweisungen vor Beginn  
aller Arbeiten am Gerät

AUFBEWAHREN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN

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

Der 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 Gerätebeschreibung.....	12
3.2 Andere Versionen.....	13
3.3 Zubehör.....	14
3.4 Funktionsprinzip.....	14
3.5 Technische Daten.....	15
3.6 Anteilige wärmerückgewinnung (zubehör).....	17
3.7 Heißwasser-heizregister (zubehör).....	18
3.8 Ventilatoren.....	19
3.9 Einrichtung für niedrige temperaturen (DBRC).....	21
3.10 Einsatzgrenzen.....	22
3.11 Schalldaten.....	23
3.12 Sicherheitseinrichtungen.....	23
3.13 Elektrische Daten.....	23
4. INSTALLATION.....	24
4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise und Verwendung von Symbolen.....	24
4.2 Gesundheit und Sicherheit des Arbeiters.....	24
4.3 Persönliche Schutzausrüstung.....	24
4.4 Inspektion.....	25
4.5 Lagerung.....	25
4.6 Entpacken.....	25
4.7 Hebe-und Fördertechnik.....	26
4.8 Standort und technische Mindestabstände.....	26
4.9 Anschluss kondensatablauf.....	27
4.10 Kanalanschlüsse.....	28
4.11 Installation des eingebauten elektrischen Raumfühlers (RGDD).....	30
4.12 Filterwechsel.....	30
4.13 Hydraulikanschlüsse der anteiligen wärmerückgewinnung (option).....	31
4.14 Hydraulikanschlüsse heißwasser-heizregister.....	33
4.15 Hinweise zum Anschluss der Kältemittelleitungen.....	34
4.16 Durchmesser der Kältemittelleitungen UTAZ.....	35
4.17 Kältemittel-Diagramm.....	35
4.18 Serielle Schnittstellen RS485 (INSE).....	35
4.19 Installation des HYGR-Zubehörs.....	36
4.20 Elektrische Anschlüsse: Sicherheitshinweise.....	37
4.21 Elektrische Daten.....	38
4.22 Elektrische Spannungsversorgung.....	38

4.23 Elektrische Anschlüsse .....	39
4.24 Ventilatoren .....	40
5. INBETRIEBNAHME .....	40
5.1 Vorherige Überprüfung .....	40
5.2 Schaltfeld .....	41
5.3 Des Endgerätes .....	41
6. VERWENDUNG .....	43
6.1 Gerät ein/aus .....	43
6.2 Hauptmenü .....	44
6.3 Benutzermenü .....	45
6.4 Wartungsmenü .....	47
6.5 Historisch Alarm .....	55
6.6 Uhrenmenü .....	56
6.7 Eingangs-/Ausgangs-Menü .....	56
6.8 Informationsmenü .....	58
7. PFLEGE DES GERÄTS .....	59
7.1 Allgemeine Warnungen .....	59
7.2 Zugang zum Gerät .....	60
7.3 Wartungsplan .....	60
7.4 Regelmäßige Überprüfungen .....	60
7.5 Reparatur des Kältekreislaufs .....	62
8. AUSSERBETRIEBNAHME .....	63
8.1 Stilllegung des Gerätes .....	63
8.2 Entsorgung, Verwertung und das Recycling .....	63
8.3 RAEE Richtlinie (nur UE) .....	63
9. DIAGNOSE UND PROBLEMBEHANDLUNG .....	64
9.1 Fehlersuche .....	64
10. VERSIONEN .....	65
11. MASSZEICHNUNGEN .....	66

## 1. EINFÜHRUNG

### 1.1 Einleitende Informationen

Die partielle 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 Unternehmen 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 Unternehmen 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:

GEFAHRENUELLE	POTENTIELLES RISIKO	ART DER VERLETZUNGEN	VORSICHTSMABNAHMEN
Wärmetauscher.	Kleine Stichwunden.	Kontakt	Vermeiden Sie jeden Kontakt, Tragen Sie Handschuhe
Ventilator und Ventilatorschutzgitter.	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.
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.
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 Schutzeinrichtungen des elektrischen Anschlusses ein und mechanische Schutzeinrichtungen (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 Beispielticket ist unten dargestellt:

 INNOVATION AS ENERGY Via E. Mattei, 20 35028 Piove di Sacco PD - Italy +39 049 9731022 info@hidros.it www.hidros.eu		Manufacturer: PD322111			
<b>1UTA.015A-1A</b> Modello Model		<b>123456</b> Matricola Serial number			
<b>2</b> Categoria PED PED Category		<b>12/2017</b> Data di fabbricazione Manufacture date			
<b>R410A</b> Tipo refrigerante Refrigerant type		<b>2</b> Gruppo fluido Fluid group		<b>2088</b> GWP	
<b>c1 1,6 Kg</b> Carica refrigerante Refrigerant charge		<b>c2</b> <b>c3</b> <b>c4</b>		<b>16,7 ton</b> CO <sub>2</sub> Equivalente CO <sub>2</sub> Equivalente	
<b>400V-3ph-50Hz</b> Tensione-Fasi-Frequenza Voltage-Phases-Frequency		<b>18,50 A</b> F.L.A. (A)		<b>4,00 kW</b> F.L.I. (kW)	
LATO BASSA PRESSIONE LOW PRESSURE SIDE			LATO ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE SIDE		
<b>22 bar</b> PS			<b>42 bar</b> PS		
<b>Min</b> <b>-30 °C</b> Temperatura di progetto Design temperature		<b>Max</b> <b>+130 °C</b> Temperatura di progetto Design temperature		<b>Min</b> <b>-30 °C</b> Temperatura di progetto Design temperature	
<b>Max</b> <b>+130 °C</b> Temperatura di progetto Design temperature		<b>Max</b> <b>+130 °C</b> Temperatura di progetto Design temperature			
<b>235 Kg</b> Peso a vuoto Weight					
Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto Contains fluorinated greenhouse gasses covered by the Kyoto protocol					



Das Etikett sollte niemals vom Gerät entfernt werden.

## 2. SICHERHEIT

### 2.1 Warnung vor gefährlichen toxischen Substanzen

#### 2.1.1 Art des Kältemittels: R410A

- Difluoromethane (HFC-32) 50% by weight CAS No.: 000075-10-5
- Pentafluoroethane (HFC-125) 50% by weight CAS No.: 000354-33-6

#### 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 Verordnung 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

R410A

HFC-32 TWA 1000 ppm

HFC-125 TWA 1000 ppm

## 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 Hochleistungsluftentfeuchter mit Energierückgewinnung der UTA Baureihe wurden entwickelt, um Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wärmerückgewinnung und Frischluftbehandlung in Schwimmbadanlagen oder anderen Gebäuden mit ähnlichen Bedingungen zu regulieren. Die Geräte der UTA Baureihe können in Umgebungen mit einer Lufttemperatur bis zu 36°C und mit bis zu 30% Frischluft betrieben werden. Die Baureihe beinhaltet 7 Modelle mit einer Luftumwälzung von 1500 bis 6000 m<sup>3</sup>/strd. Die Verwendung eines doppelt genutzten Kreuzstromwärmetauschers erhöht die Entfeuchtungsleistung um bis zu 30% im Vergleich zu herkömmlichen Luftentfeuchtern mit gleicher Leistungsaufnahme. Die Nutzung dieser Art der Wärmerückgewinnung erlaubt eine sinnvolle Vorkühlung der Luft nahe des Sättigungspunktes, wodurch das Gerät in Latenten Lasten arbeitet.

##### 3.1.1 Rahmen

Alle Geräte der UTA Baureihe bestehen aus feuerverzinkten Metallplatten, die mit Emaille aus Polyurethanpulver bei 180° beschichtet wurden, um sie umweltbeständig zu machen und damit sie auch in aggressiven Umgebungen eingesetzt werden können. Der Rahmen ist selbsttragend mit abnehmbaren Blenden. Alle Geräte sind serienmäßig mit einer Tropfwanne aus Edelstahl ausgestattet. Die Farbe des ganzen Geräts ist RAL 7035 (Lichtgrau).

##### 3.1.2 Kältemittelkreislauf

Als Kältemittel wird R410A eingesetzt. Die im Kältemittelkreislauf eingesetzten Komponenten stammen ausschließlich von international etablierten Markenherstellern. Alle geschweißten Verbindungen sind nach ISA 97/23 ausgeführt. Der Kältemittelkreislauf beinhaltet: Schauglas, Filtertrockner, thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, manuelles Absperrventil für die Flüssigkeitsleitung, Schra-derventile für Wartung und Reparatur, Hochdruckschalter (gemäß Druckbehälter Richtlinie)

##### 3.1.3 Verdichter

Das Gerät ist mit einem Rollkolbenverdichter mit einer Kurbelwannenheizung und Übertemperaturschutz in der Motorwicklung ausgestattet. Er ist auf Gummi-schwingungsdämpfern montiert und kann optional mit einer schalldichten Abdeckung versehen werden (Zubehör). Die Kurbelwannenheizung wird immer betrieben, wenn sich das Gerät im Stand-By Modus befindet. Eine Überprüfung ist durch die vordere Abdeckung des Geräts möglich.

##### 3.1.4 Verflüssiger und verdampfer

Verflüssiger und Verdampfer bestehen aus Kupferrohren mit einem Durchmesser von 3/8" und Aluminiumlamellen einer Stärke von 0,1 mm. Da diese Geräte in aggressiver Umgebung betrieben werden, wurden alle Verdichter mit Epoxid-Pulver beschichtet um sie gegen Korrosion beständig zu machen. Um den Wärmeübergang zu optimieren, wurden die Kupferrohre in die Aluminiumlamellen eingestanz- Die Geometrie der Verflüssigeroberfläche und der Einsatz langsam drehender (und dadurch geräuscharmer) Ventilatoren garantieren einen niedrigen luftseitigen Widerstand und somit einen geringen Druckverlust.

Alle Geräte sind mit einer Edelstahl Tropfwanne ausgestattet. Außerdem verfügt jeder Verdampfer über einen Temperaturfühler, welcher den automatischen Abtauprozess steuert.

##### 3.1.5 Wärmerückgewinnung

Die Wärmerückgewinnung verfügt über einen Querstromwärmetauscher mit lackierten Aluminiumplatten und einem verzinkten Stahlrahmen mit zusätzlicher Befestigung des Wärmetauschers, damit das Gerät auch in aggressiver Umgebung betrieben werden kann. Sie hat einen niedrigen Druckverlust und ist serienmäßig mit einer Tropfwanne aus Edelstahl ausgestattet.

##### 3.1.6 EC zuluft ventilator

Der Zuluftventilator ist ein Hoch-Leistungs-Radialventilator mit doppeltem Einlass und vorwärts gekrümmten Schaufeln und direkt verbunden mit dem elektrischen Motor. Der Zuluftventilator besteht aus verzinktem Stahlblech mit einer Polyurethan Beschichtung. Der elektrische Motor ist ein hoch effizienter, bürstenloser DC-Motor mit einem externen Rotor. Der Zuluftventilator ist statisch und dynamisch ausgewuchtet, Klasse 6,3 nach der ISO 1940. Der elektrische Motor hat eine separate elektrischen Antrieb, eine 0-10 V Regulierung, einen integrierten PFC, ein integrierter Überhitzungsschutz (im Falle einer deutlichen Reduzierung der Spannungsversorgung). Die Schutzart des Motors ist IP54. Serienmäßige Interfacekarte mit einem Modbus-Protokoll RTU.

##### 3.1.7 EC Abluftventilator

Der Abluftventilator ist ein Hoch-Leistungs-Radialventilator mit doppeltem Einlass und vorwärts gekrümmten Schaufeln und direkt verbunden mit dem elektrischen Motor. Der Abluftventilator besteht aus verzinktem Stahlblech mit einer Polyurethan Beschichtung. Der elektrische Motor ist ein hoch effizienter, bürstenloser DC-Motor mit einem externen Rotor. Der Zuluftventilator ist statisch und dynamisch ausgewuchtet, Klasse 6,3 nach der ISO 1940. Der elektrische Motor hat eine separate elektrischen Antrieb, eine 0-10 V Regulierung, einen integrierten PFC, ein integrierter Überhitzungsschutz (im Falle einer deutlichen Reduzierung der Spannungsversorgung). Die Schutzart des Motors ist IP54. Serienmäßige Interfacekarte mit einem Modbus-Protokoll RTU.

### 3.1.8 Abluft- und zuluftklappen

Die Frisch- und Abluftbefeuchter bestehen aus einem Aluminiumrahmen und Aluminiumlamellen. Der Abstand zwischen den Lamellen beträgt 150 mm. Die Klappen bestehen aus Nylon. Frisch- und Abluftbefeuchter sind miteinander verbunden und mit einem Servomotor ausgestattet, welcher vom Mikroprozessor des Geräts gesteuert wird.

### 3.1.9 Luftfilter

Ist standardgemäss in der Anlage enthalten. Die Luftfilter (Effizienzklasse G5 gemäß EN 779:2002) bestehen aus synthetischem Material, sind wellenförmig und laden sich nicht statisch auf. Zur Reinigung oder Entsorgung können sie leicht entnommen werden.

### 3.1.10 Mikroprozessor

Folgende Funktionen aller Geräte der UTA Baureihe werden von einem Mikroprozessor gesteuert: Verdichtersynchronisierung, automatischer Abtauprozess, Versorgungs- und Abluft, Nachwärmventil und Alarmer. Auf einer LCD-Anzeige lassen sich Arbeitsmodus, Sollwerte und Alarmer des Geräts ablesen.

### 3.1.11 Elektronischer temperatur/feuchtesensor

In allen Geräten der UTA Baureihe wird serienmässig an der Abluftseite ein elektronischer Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler installiert, wodurch das Gerät nach den jeweils eingestellten Werten in den Entfeuchtungs- oder Heizmodus schaltet. Durch den Fühler können Temperaturwerte im Einsatzbereich von 0-50°C und Feuchtigkeitswerte im Einsatzbereich von 10-90% angezeigt werden.

### 3.1.12 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 UTA Serie mit einem Phasenüberwachungsrelay ausgestattet, welches den Verdichter im Falle einer falschen Phasenfolge abschaltet. Weiterhin sind folgende elektromechanische Bauteile installiert: Netzschalter, magnetische Wärmeschalter als Schutz von Pumpen und Ventilatoren, Verdichtersicherungen, automatische Stromkreisunterbrecher, Schaltschütze für den Verdichter, Ventilator und Pumpen. Die Steuerplatine verfügt außerdem über potentialfreie Kontakte für ferngesteuertes An- und Ausschalten.

### 3.1.13 Steuer und schutzeinrichtungen

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

### 3.1.14 Test

Alle Luftentfeuchter der UTA Baureihe sind werkseitig betriebsbereit montiert und verkabelt. Nachdem sie unter Druck auf Dichtigkeit getestet wurden, werden sie sorgfältig entleert und getrocknet und anschließend mit Kältemittel R410A befüllt. Vor der Auslieferung wird ein vollständiger Funktionstest durchgeführt. Sie entsprechen alle den geltenden europäischen Vorschriften, werden individuell mit CE-Plakette und entsprechender Konformitätserklärung versehen.

## 3.2 Andere Versionen

### 3.2.1 Version mit der Temperaturkontrolle (UTAZ)

Diese Version wird mit einem externen Kondensator geliefert und wird in allen Anwendungen verwendet, wo die gleichzeitige Kontrolle der Temperatur und Feuchtigkeit notwendig ist. Entfeuchtungsprinzip: Der interne Kondensator wird aktiviert; die Einheit entfeuchtet und heizt die Raumtemperatur an. Kühlprinzip: Der externe Kondensator wird aktiviert; die Einheit entfeuchtet und kühlt die Raumtemperatur ab.

### 3.3 Zubehör

#### 3.3.1 Externe Fernbedienung (PCRL)

Die Fernbedienung repliziert alle Funktionen des Hauptkontrollpanels und kann bis zu einer maximalen Entfernung von 50 m von der Einheit angeschlossen werden. Das Panel auf dem Telefonkabel Gerät.

#### 3.3.2 Einrichtung für niedrige Außentemperaturen mit Wärmerückgewinnung (DBRC)

Die Einrichtung für niedrige Temperaturen wird verwendet, wenn die Temperatur der Frischluft niedriger als  $-5^{\circ}\text{C}$  ist und sie stellt sicher, dass das Gerät auch bei sehr geringen Außentemperaturen (bis zu  $-30^{\circ}\text{C}$ ) korrekt betrieben werden kann.

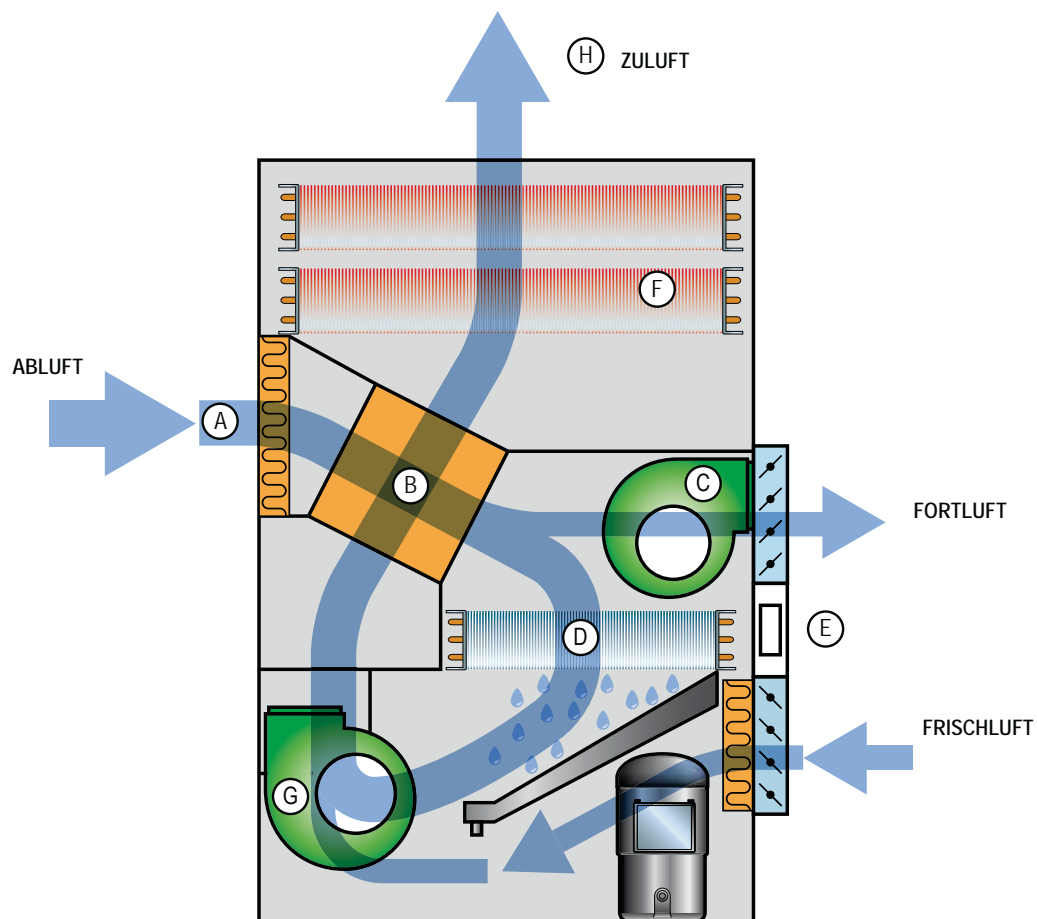
Die Einrichtung besteht aus einer Wärmerückgewinnung, welche aus zwei Wasser- und Glycolspulen besteht, welche durch eine Wasserpumpe miteinander verbunden sind. Die obere Spule gewinnt Wärme aus der Abluft, die Mischung (Glycol und Wasser) in der Spule wird erwärmt und dann zur unteren Spule geleitet, wo die Wärme auf die Frischluft übertragen wird, bevor diese dem Gerät zugeführt wird.

#### 3.3.3 Partielle Wärmerückgewinnung (Cu-Ni made) (RP01)

Gleichachsiger Wärmetauscher geeignet für Chlorhaltiges Wasser; gefertigt aus Kupfernickelrohren intern und Kupferrohre extern. Das chlorhaltige Wasser fließt in die internen Leitungen, während das Kältemittel durch die externen. Die internen Leitungen sind aus Kupfernickel hergestellt mit einem speziellen Profil, welche die Wirbelströme des Kältemittels verbessern, den Austauschfaktor, die thermale Effizienz erhöhen und die Abmessungen reduzieren. Der Wärmetauscher wurde entwickelt zur Wärmerückgewinnung von ca. 20% der thermalen Leistung, welche vom Gerät erzeugt wird.

### 3.4 Funktionsprinzip

Der heiße und feuchte Rückluftstrom wird vom Ventilator (G) erst über den Rückfilter (A), dann über den ersten Eingang des Kreuzstrom-Energieerückgewinners (B), wo beim Kreuzen der Luftströme (Energieaustausch) ein Teil des Enthalpiegehalts in der Rückluft abgeschieden wird. Nach dem Kreuzstromwärmetauscher wird ein Teil der behandelten Luft (von 0 % bis 30 %) vom Abluftventilator (C) abgeführt, während die restliche Luftmenge über den Verdampfer (D) gleitet wird, worauf sie auf ein erforderliches Niveau entfeuchtet wird.



### 3.5 Technische Daten

#### 3.5.1 Technische Daten UTA

UTA		015	020	028	035	042	052	060
Entfeuchtungsleistung <sup>(1)</sup>	l/24h	133,3	163,0	250,0	312,0	377,7	466,5	567,7
Entfeuchtungsleistung <sup>(2)</sup>	l/24h	362,9	475,2	672,9	850,1	1007,0	1257,0	1467,0
Nominale Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	3,0	4,0	7,4	9,0	11,0	14,0	15,7
Nominale Leistungsaufnahme	kW	3,5	4,3	8,0	9,4	14,4	16,4	17,9
Nominale Stromaufnahme	A	16,1	19,8	21,8	24,0	25,6	29,5	31,7
Maximale Stromaufnahme	A	44,7	67,7	62,0	77,0	79,6	110,0	110,0
Heißwasseregister <sup>(3)</sup>	kW	18	23	28	33	53	64	70
Gesamtluftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	1500	2000	2800	3500	4200	5200	6000
Externe statische Pressung	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Frischluftevolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	450-600	600-800	845-1120	1050-1400	1260-1680	1560-2080	1800-2400
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Kältemittelbefüllung	kg	1,6	1,6	2,5	3,0	5,0	5,0	5,0
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	3,34	3,34	5,22	6,26	10,44	10,44	10,44
Schalleistungspegel <sup>(4)</sup>	dB (A)	71	71	74	74	76	77	77
Schalldruckpegel <sup>(5)</sup>	dB (A)	55	55	58	58	59	60	60
Verdichter / Kältekreise	n°/n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
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	400/3+N/50

Die Leistungen beziehen sich auf die folgenden Bedingungen:

(1) Umgebungstemperatur 30 °C relative Luftfeuchtigkeit 60%; 0% Frischluft.

(2) Umgebungstemperatur 30 °C relative Luftfeuchtigkeit 60%; 30% Frischluft (5°C 80%).

(3) Raumtemperatur 30°C, Wassertemperatur 80/70°C, Verdichter in Bereitschaft.

(4) Schalleistungspegel nach ISO 9614 bei Ventilator mit statischer Pressung 200 Pa.

(5) Schalldruckpegel in 1 m Entfernung im freien Feld nach ISO 9614 bei Ventilator mit statischer Pressung 200 Pa.

#### 3.5.2 Donnees techniques UTA / Z

UTA/Z		015	020	028	035	042	052	060
Entfeuchtungsleistung <sup>(1)</sup>	l/24h	133,3	163,0	250,0	312,0	377,7	466,5	567,7
Entfeuchtungsleistung <sup>(2)</sup>	l/24h	362,7	475,2	669,4	850,1	1007,0	1257,0	1467,0
Kälteleistung <sup>(3)</sup>	kW	3,5	4,7	6,5	8,3	10,0	12,2	14,0
Nominale Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	3,0	4,0	7,4	9,0	11,0	14,0	15,7
Maximale Leistungsaufnahme	kW	3,49	4,25	7,96	9,36	14,4	16,4	17,9
Max. Stromaufnahme	A	16,1	19,5	21,8	24,0	25,6	29,5	31,7
Maximale Stromaufnahme	A	44,7	67,7	62,0	77,0	79,6	110,0	110,0
Heißwasseregister <sup>(4)</sup>	kW	18	23	28	33	53	64	70
Gesamtluftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	1500	2000	2800	3500	4200	5200	6000
Externe statische Pressung	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Frischluftevolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	450-600	600-800	845-1120	1050-1400	1260-1680	1560-2080	1800-2400
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Kältemittelbefüllung	kg	2,0	2,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	4,18	4,18	6,26	6,26	10,44	10,44	10,44
Schalleistungspegel <sup>(5)</sup>	dB (A)	71	71	74	74	76	77	77
Schalldruckpegel <sup>(6)</sup>	dB (A)	55	55	58	58	59	60	60
Verdichter / Kältekreise	n°/n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
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	400/3+N/50

Die Leistungen beziehen sich auf die folgenden Bedingungen:

(1) Umgebungstemperatur 30 °C relative Luftfeuchtigkeit 60%; 0% Frischluft.

(2) Umgebungstemperatur 30 °C relative Luftfeuchtigkeit 60%; 30% Frischluft (-5°C 80%)

(3) Umgebungstemperatur 30 °C relative Luftfeuchtigkeit 60%; 0% Frischluft (35°C-50%), Netto sensible Kühlleistung in dem Raum.

(4) Raumtemperatur 30°C, Wassertemperatur 80/70°C, Verdichter in Bereitschaft.

(5) Schalleistungspegel nach ISO 9614 bei Ventilator mit statischer Pressung 200 Pa.

(6) Schalldruckpegel in 1 m Entfernung im freien Feld nach ISO 9614 bei Ventilator mit statischer Pressung 200 Pa.



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

### 3.5.3 Technische Daten

Models UTAZ		015	020	028	035	042	052	060
Refrigerant		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Max Leistungsaufnahme	kW	0,14	0,14	0,28	0,28	0,28	0,39	0,39
Max. Stromaufnahme	A	0,63	0,63	1,26	1,26	1,26	1,70	1,70
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Gesamtluftvolumenstrom	m³/h	3500	3500	7000	7000	7000	9000	9000
Schallleistungspegel <sup>(1)</sup>	dB(A)	62	62	65	65	65	67	67
Schallleistungspegel <sup>(2)</sup>	dB(A)	34	34	37	37	37	39	39

Referenzdatenauslegung bei folgenden Bedingungen:

(1) Schallleistungspegel im freien Feld kalkuliert gem. ISO 6914

(2) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld unter Berücksichtigung Faktor Q=2 gem. ISO 6914.

### 3.5.4 Frischluftbehandlung

Alle UTA Einheiten können mit einer Außenluftfrate bis zu 30 % des nominellen Gesamtluftstroms arbeiten. Die Außenluft in der Winterzeit, hat einen äußerst niedrigeren Feuchtigkeitsinhalt, als die Raumluft und durch Zugabe dieser, wird die Entfeuchtungsleistung der Einheit erhöht bei gleichem Luftvolumenstrom.

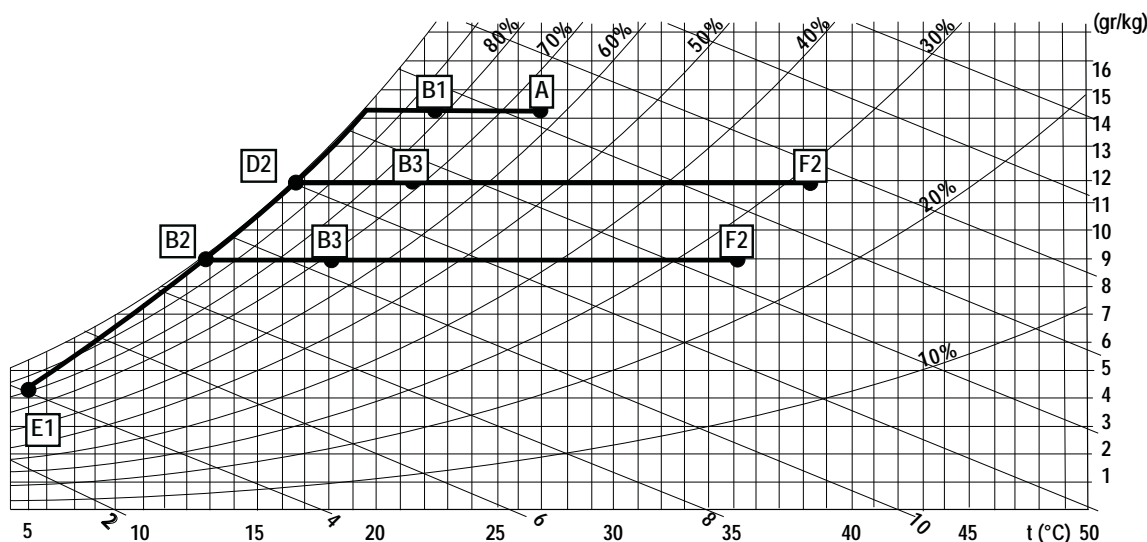
In dem nachfolgendem Diagramm können Sie ersehen, dass bei Verwendung von Außenluft die Raumluft mit einem niedrigeren Tau-Punkt aber offensichtlich leisten können, in diesem Fall muss die Außenluft vorher geheizt werden um dem Raum eine höher Thermallast über den Heizwasserwärmetauscher zu liefern.

Im Beispiel können wir die verschiedenen Leistungskapazitäten der Anlage im Falle des Gesamtluftvolumenstroms und im Falle mit Außenluftanteil von 30 % (Auslegung 5°C mit relativer Feuchtigkeit von 80 %) ersehen.

A-B1 Rückgewonnene sensible Kühlung über den Kreuzstromwärmetauscher	(27-65 % / 23-80 %)
B1-D2 Kühlung über Verdampfer mit gleichzeitiger Entfeuchtung	(23-80 % / 17-95 %)
D2-B3 Rückgewonnene Heizleistung über den Kreuzstromwärmetauscher (ohne Außenluftfrate)	(17-95 % / 22-75 %)
B3-F2 Nachheizen über den Verflüssiger der Anlage (ohne Außenluftfrate)	(22-75 % / 38-28 %)
D2-B2 Mischluft mit Außenluftfrate von 30 % (ohne Außenluftfrate)	(17-95 % / 13-100 %)
B2-B3 Rückgewonnene Heizleistung über den Kreuzstromwärmetauscher (mit Außenluftfrate 30%)	(13-100 % / 18,5-70 %)
B3-F2 Nachheizen über den Verflüssiger der Anlage (mit Außenluftfrate 30%)	(18,5-70 % / 35-26 %)

Die spezifische Entfeuchtungsleistung des UTR, im Gesamtluftvolumenstrom (Raumbedingungen 27°C, R.H von 65 %) ist ungefähr 2,5 gr/kg der zu behandelnden Luft. Im Falle der Zugabe von Außenluft von 30 % mit 5°C und R.H von 80 %, wird die spezifische Entfeuchtungsleistung der Einheit ungefähr 3 gr/kg zunehmen, d.h. sie wird sich praktisch verdoppeln (5,5 gr/kg).

Es ist klar, dass im Falle der Zugabe von Außenluft die Ausblastemperatur (35°C statt 38°C) niedriger sein wird und deshalb nachgeheizt werden muss um die Raumtemperatur zu erhalten.



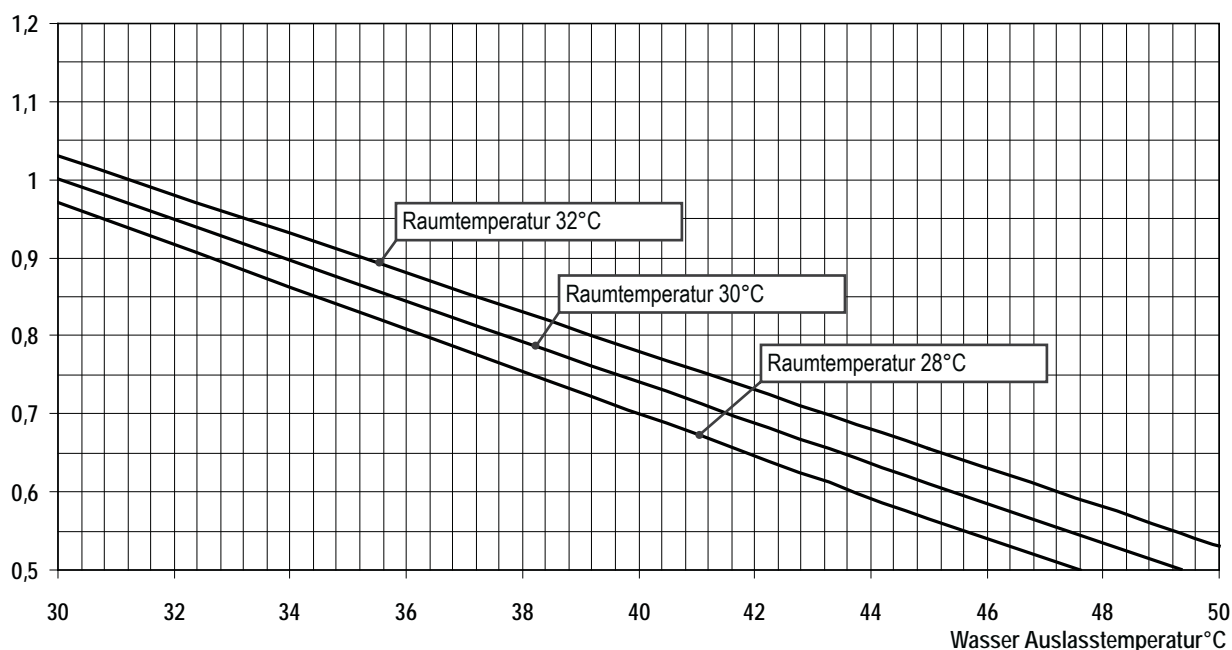


### 3.6 Anteilige wärmerückgewinnung (zubehör)

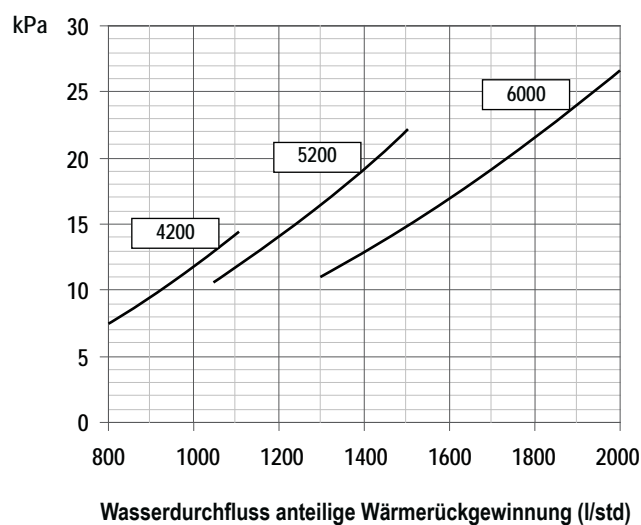
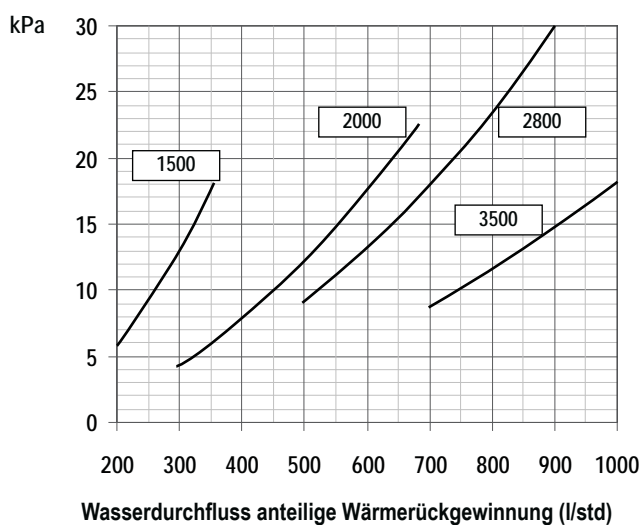
Modelle UTA		015	020	028	035	042	052	060
Nominale Heizleistung	kW	1,6	2,2	3,7	4,5	5,8	6,7	8,1
Wasserdurchfluss	l/h	275	380	640	780	1000	1150	1400
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	11	7	8	11	12	13	13

Die Nenndaten beziehen sich auf eine Raumtemperatur von 30°C und eine Auslasswassertemperatur von 30°C (Dt 5°C).

Die Leistung der Wärmerückgewinnung unter verschiedenen Bedingungen errechnet sich durch Multiplikation der Nennkapazität (siehe oben) mit dem Korrekturfaktor (siehe Tabelle).



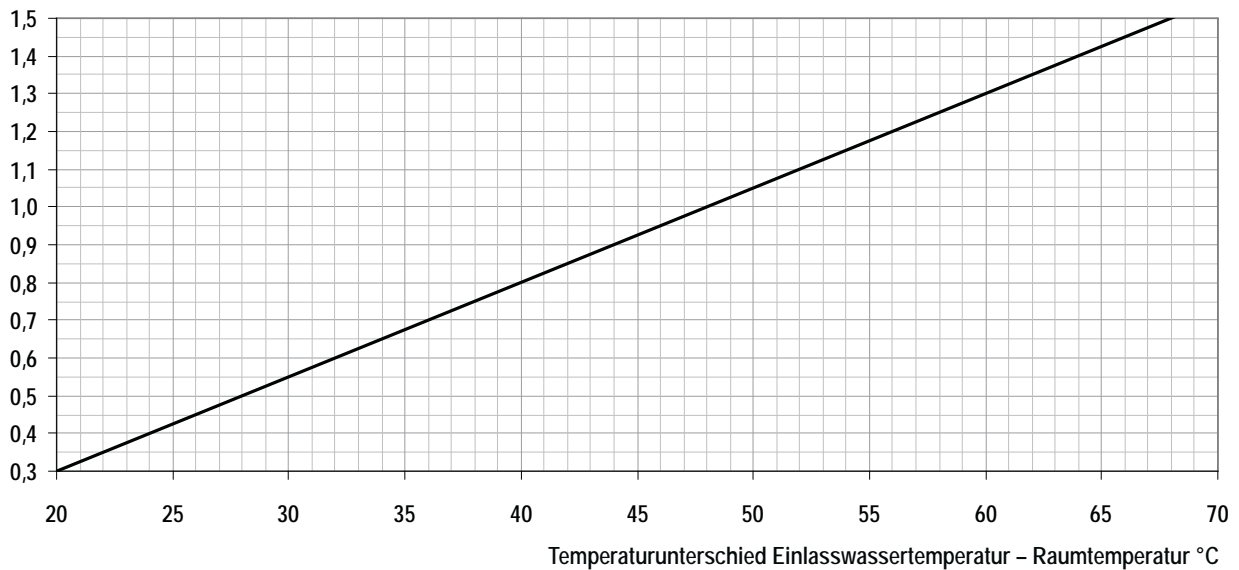
#### 3.6.1 Wasserseitiger Druckverlust



### 3.7 Heißwasser-heizregister (zubehör)

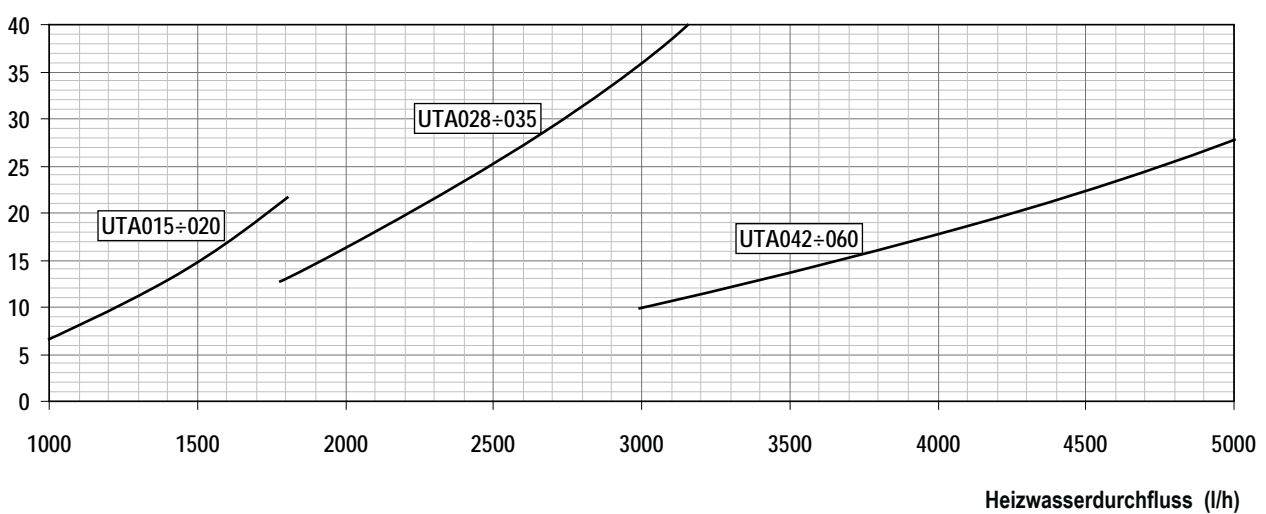
UTA Models		015	020	028	035	042	052	060
Leistung Heißwasser-Heizregister	kW	15	18,3	28,4	33	44	50,8	55,8
Wasserdurchfluss	l/h	1290	1580	2500	2900	3800	4400	4800
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	11	16	25	33	16	21	25

Die Nenndaten beziehen sich auf eine Raumtemperatur von 32°C und eine Wassertemperatur von 80/70°C.



Die Leistung des Heißwasser-Heizregisters errechnet sich durch Multiplikation der Nennkapazität (siehe oben) mit dem Korrekturfaktor (siehe Tabelle).

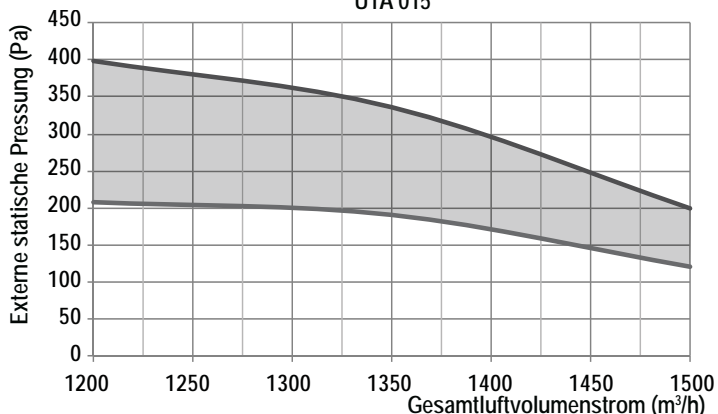
#### 3.7.1 Wasserseitiger druckverlust



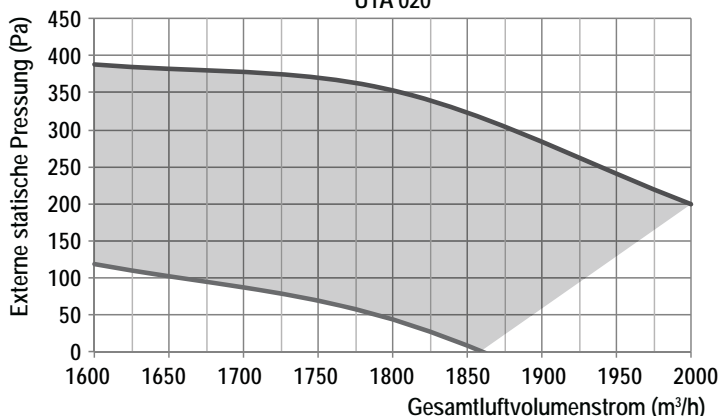
### 3.8 Ventilatoren

#### Zuluventilator

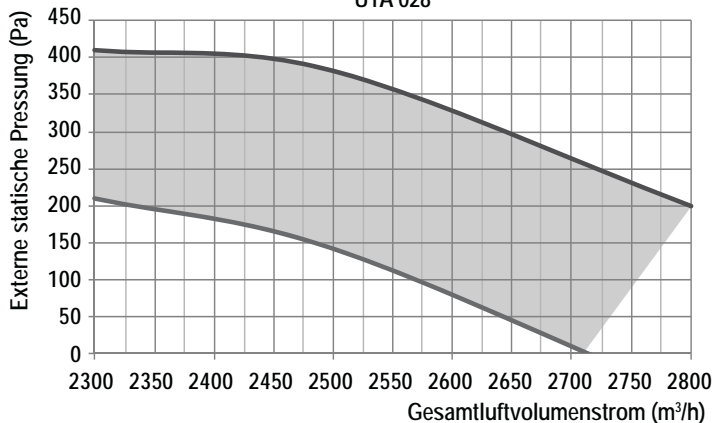
UTA 015



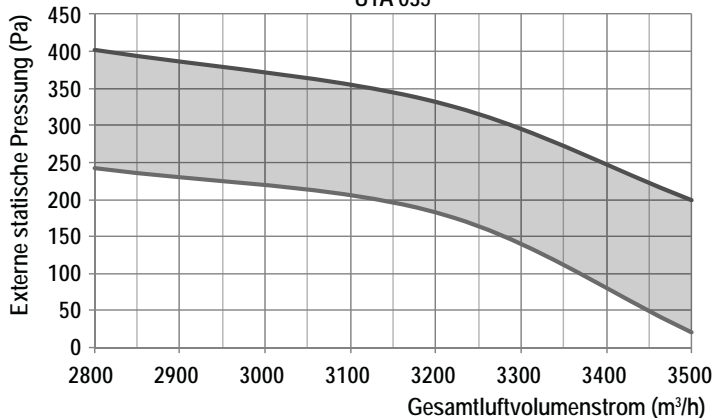
UTA 020



UTA 028

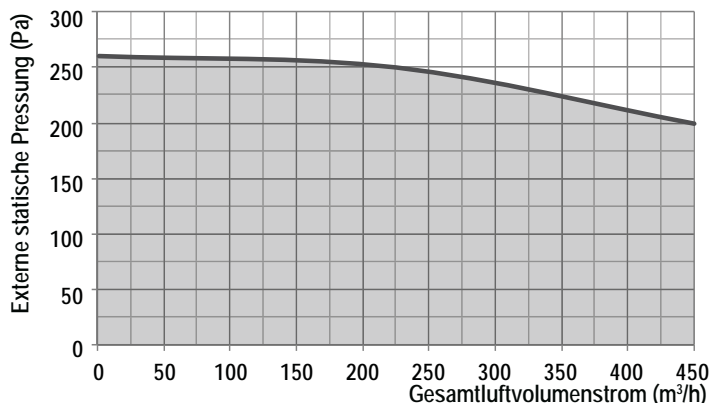


UTA 035

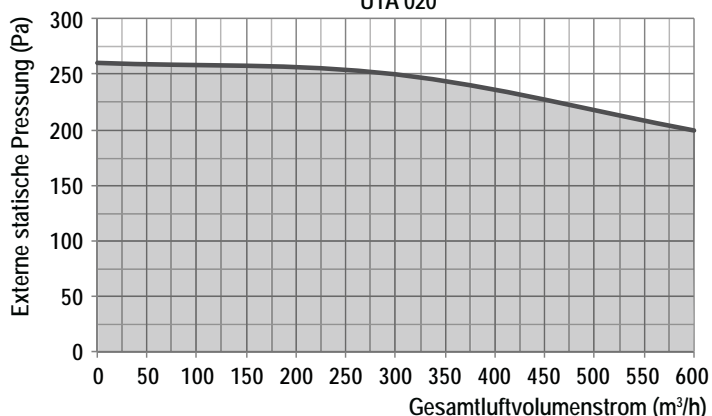


#### Abluftventilator

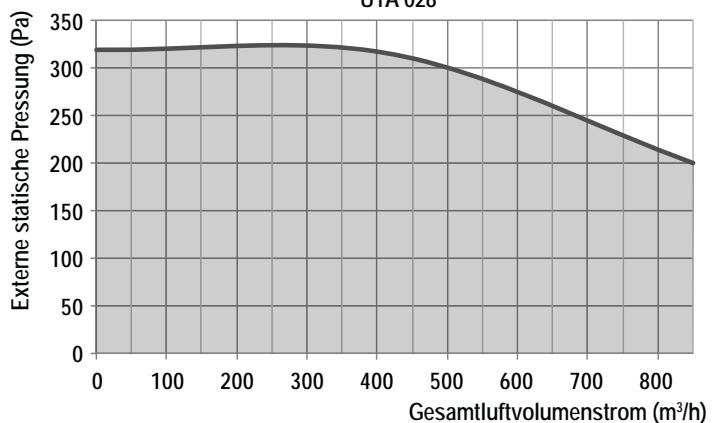
UTA 015



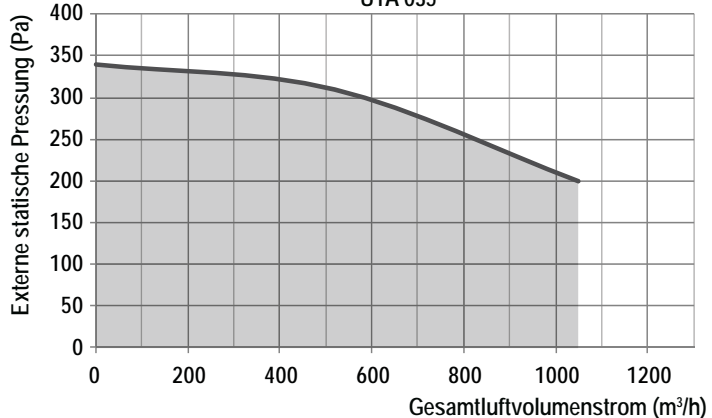
UTA 020



UTA 028

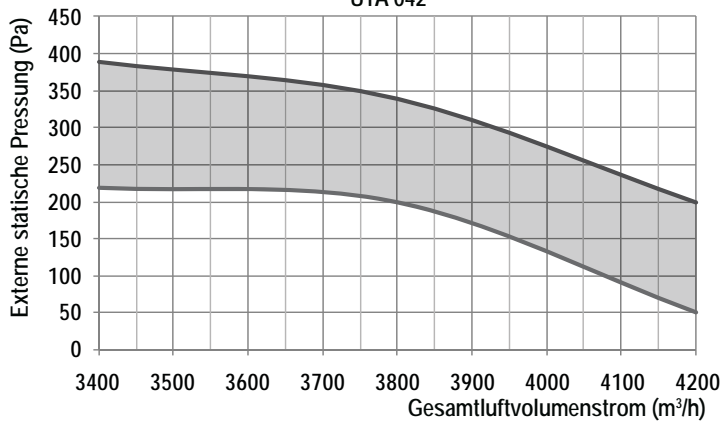


UTA 035



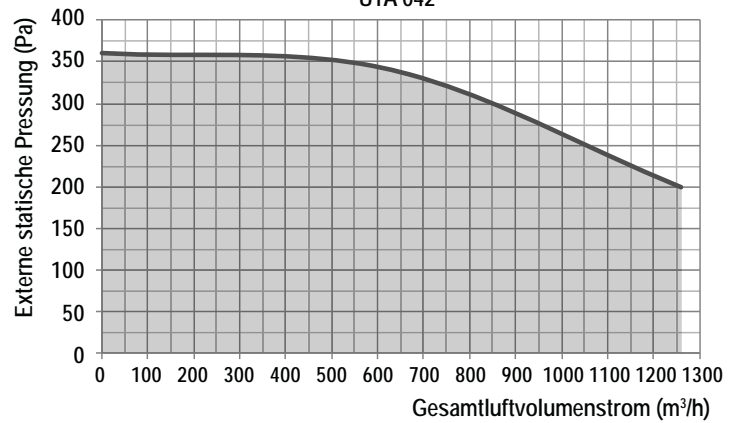
**Zuluventilator**

UTA 042

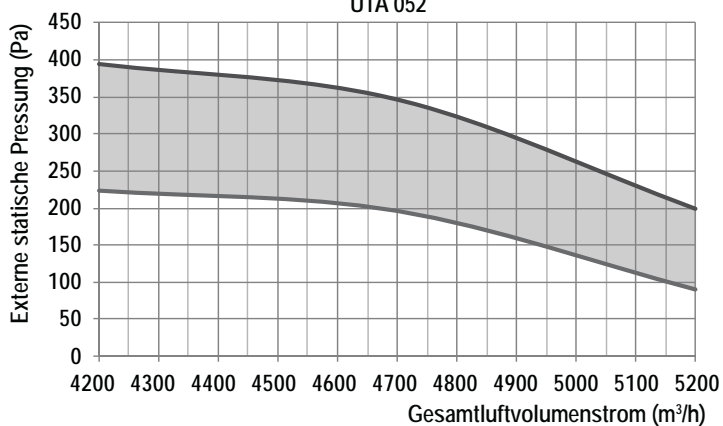


**Abluftventilator**

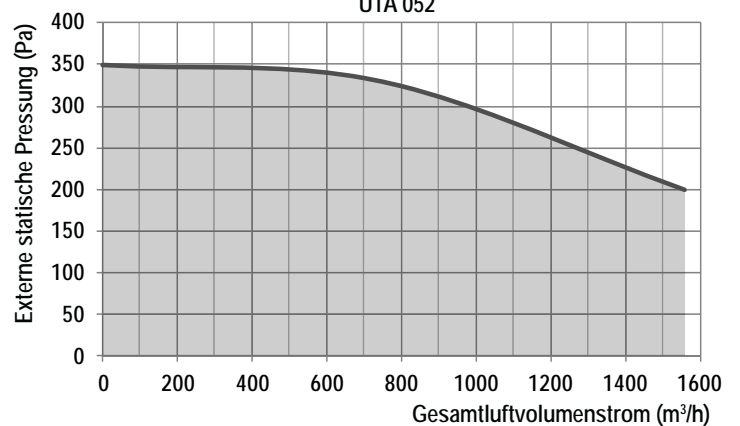
UTA 042



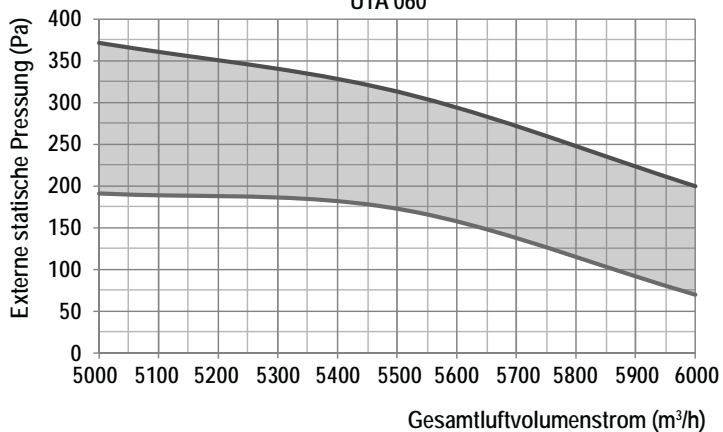
UTA 052



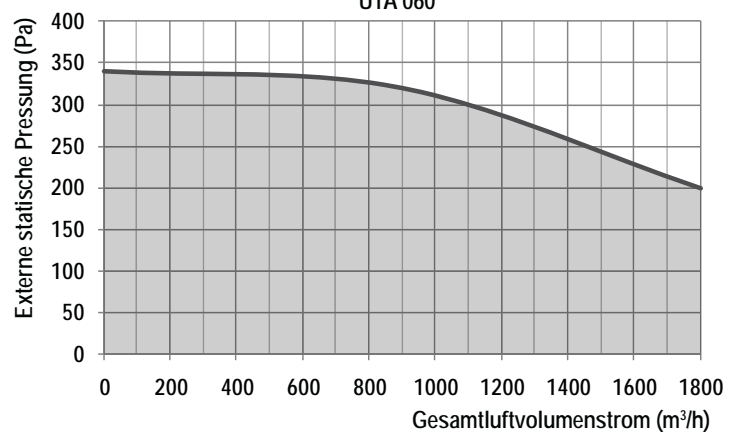
UTA 052



UTA 060



UTA 060



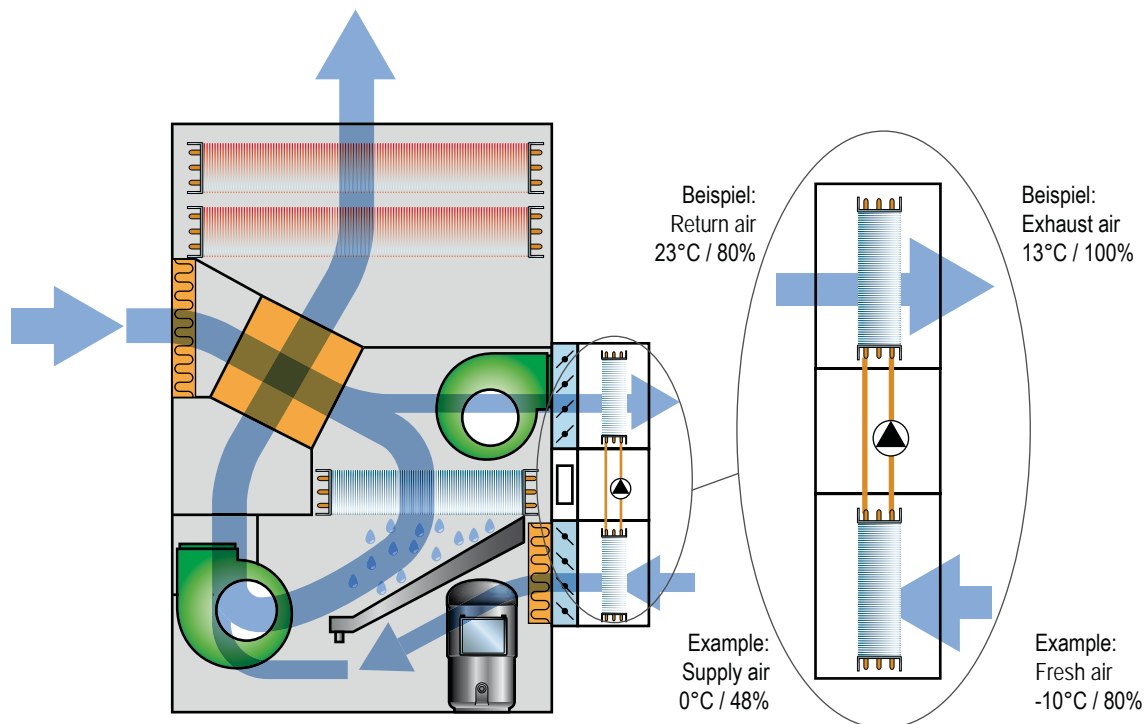
Damit die sichere Funktion des ermöglicht wird, ist es wichtig einen konstanten Luftvolumenstrom des Geräts, nahe den nominalen Wert sicherzustellen. Es ist eine maximale Abweichung von 10 % erlaubt.

### 3.9 Einrichtung für niedrige temperaturen (DBRC)

Die Einrichtung für niedrige Temperaturen wird verwendet, wenn die Temperatur der Frischluft niedriger als  $-5^{\circ}\text{C}$  ist und sie stellt sicher, dass das Gerät auch bei sehr geringen Außentemperaturen (bis zu  $-30^{\circ}\text{C}$ ) korrekt betrieben werden kann.

Die Einrichtung besteht aus einer Wärmerückgewinnung, welche aus zwei Wasser- und Glycolspulen besteht, welche durch eine Wasserpumpe miteinander verbunden sind. Die obere Spule gewinnt Wärme aus der Abluft, die Mischung (Glycol und Wasser) in der Spule wird erwärmt und dann zur unteren Spule geleitet, wo die Wärme auf die Frischluft übertragen wird, bevor diese dem Gerät zugeführt wird. Die Verwendung dieser Einrichtung hat folgende zwei Vorteile:

- Zusätzliche Wärmerückgewinnung der Abluft erhöht die Energieeffizienz des Geräts.
- Der Frischlufteinlass [is suitable] für den korrekten Betrieb der inneren Bauteile.



Das Gerät wird direkt vom Mikroprozessor gesteuert und wird werkseitig eingestellt. Die Einstellungen lauten wie folgt: Misst der Frischluftsensor eine Temperatur unter  $-5^{\circ}\text{C}$ , wird die Wasserpumpe und somit die Wärmerückgewinnung aktiviert. Diese Einrichtung bleibt in Betrieb, bis die Temperatur der Frischluft wieder über den im Mikroprozessor eingestellten Mindestwert ansteigt. Der Mikroprozessor, welcher mit einem kombinierten Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler ausgestattet ist, schaltet den Verdichter aus, wenn die Frischluft die gewünschten Werte aufweist. In diesem Fall entspricht der Energieverbrauch dem eines Geräts, das im freien Kühlmodus betrieben wird.

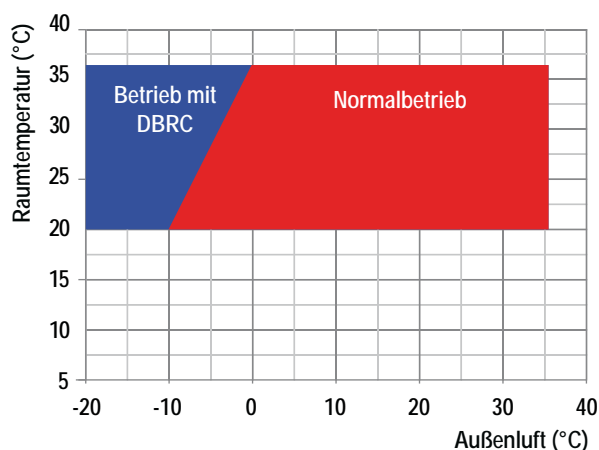
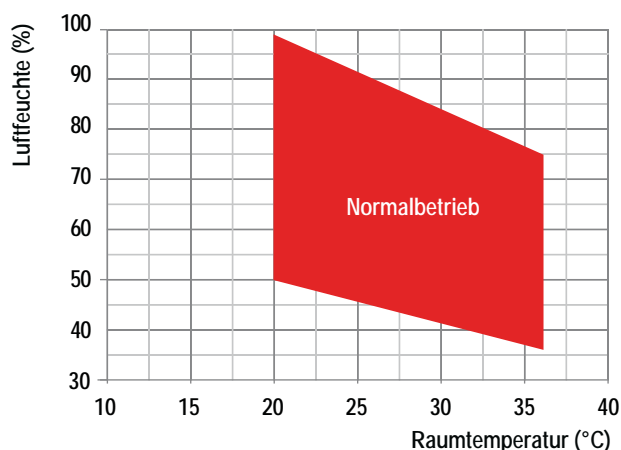


Die Einrichtung für niedrige Temperaturen befindet sich bei den UTA15-020 Geräten in einer Separaten Box, bei den UTA028-035-042-052-060 Geräten ist es in den Hauptrahmen eingebaut.



Der Mikroprozessor wird werkseitig so eingestellt, dass der Frischluftventilator ausgeschaltet wird, sobald die Außentemperatur unter  $-30^{\circ}\text{C}$  fällt. In diesem Fall wird das Gerät ausschließlich mit Umluft betrieben.

### 3.10 Einsatzgrenzen

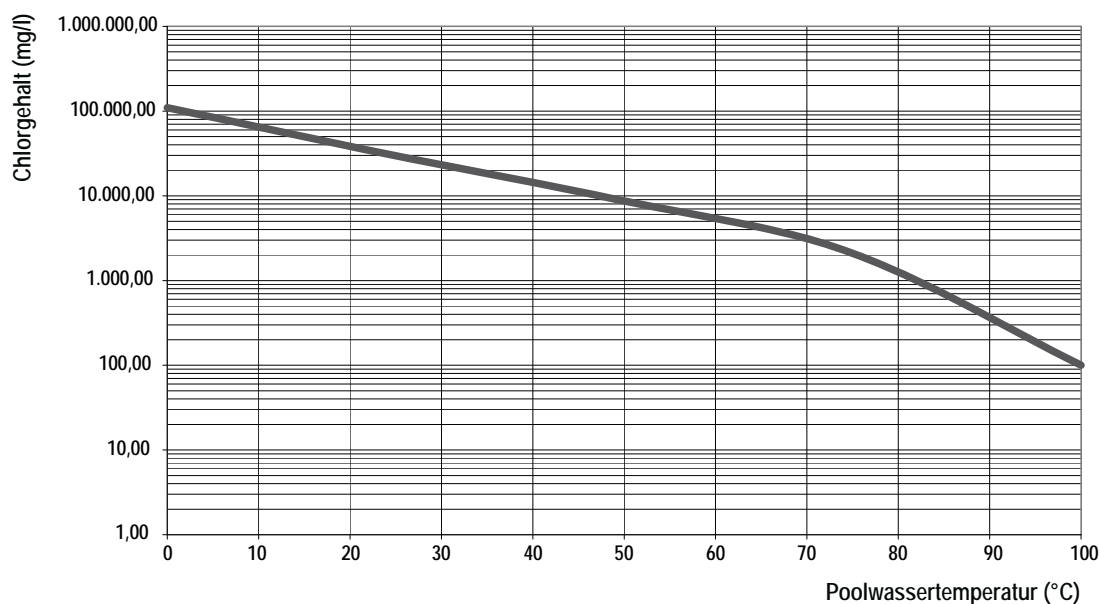


Die Geräte sind so entwickelt, dass ein Betrieb nur in beheizten Technikräumen gewährleistet ist. Die Geräte sind nicht für eine Außenaufstellung geeignet.



Die Luftentfeuchter UTA Baureihe wurden für den Gebrauch bei einer Raumtemperatur von +10 °C bis +36 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % - 99 % und Außen-lufttemperaturen von -30 °C bis +36 °C entwickelt.

### Maximaler Chlorgehalt im Poolwasser



Die Geräte sind so entwickelt und produziert, dass sie nur mit chlorhaltiger Wasser zwischen diesen Grenzen in dieser Grafik betrieben werden dürfen.



Das Gerät MUSS innerhalb der im Diagramm (siehe oben) angegebenen Einsatzgrenzen betrieben werden. Wird das Gerät außerhalb dieser Einsatzgrenzen betrieben, verfallen sämtliche Garantieansprüche. Sollte es nötig sein, das Gerät unter anderen Bedingungen zu betreiben, kontaktieren Sie bitte vorher eines unserer Regionalcenter bzw. das Produktmanagement.

### 3.11 Schalldaten

Der Geräuschpegel des Gerätes wird hauptsächlich durch die Anzahl der Umdrehungen des Lüfters generiert. Die Anzahl der Umdrehungen des Lüfters ist niedriger, wenn der geforderte statische Druck niedriger ist, solange er jedoch höher ist, in dem Fall wenn ein höher statischer Druck gefordert wird, folgt ein höherer Geräuschpegel.

Schalldaten										
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)	dB(A)	dB(A)
015	84,1	75,3	69,2	67,7	66,6	61,2	57,8	48,7	71	55
020	84,1	75,3	69,2	67,7	66,6	61,2	57,8	48,7	71	55
028	87,1	78,3	72,2	70,7	69,6	64,2	60,8	51,7	74	58
035	87,1	78,3	72,2	70,7	69,6	64,2	60,8	51,7	74	58
042	89,1	80,3	74,2	72,7	71,6	66,2	62,8	53,7	76	59
052	90,1	81,3	75,2	73,7	72,6	67,2	63,8	54,7	77	60
060	90,1	81,3	75,2	73,7	72,6	67,2	63,8	54,7	77	60

Lw: Schall-Leistungspegel gemäß ISO 9614

Lp: Schalldruckpegel gemessen im Freifeld in 1m Entfernung, Richtungsfaktor Q=2m, gemäß ISO 9614.

### 3.12 Sicherheitseinrichtungen

#### 3.12.1 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.

#### 3.12.2 Niederdruckschalter

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

#### 3.12.3 Abtauthermostat

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

#### 3.12.4 Abtaufunktion

Eisbildung auf dem Wärmetauscher 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.

### 3.13 Elektrische daten

Stromversorgung	V/~/Hz	400 / 3 / 50	Steuerkreis	V/~/Hz	24 / 1 / 50
Hilfsstromkreis	V/~/Hz	230 / 1 / 50	Ventilatorstromkreis	V/~/Hz	400 / 3 / 50

## 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. Zudeem 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 Arbeiters



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



Schutzschuhe.



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 Firma innerhalb von 8 Tagen darüber informieren. Wenn schwere Schäden vorliegen, muss ein schriftlicher Bericht erstellt und an die Firma 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 Firma 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.

## 4.6 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 unternehmen 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.

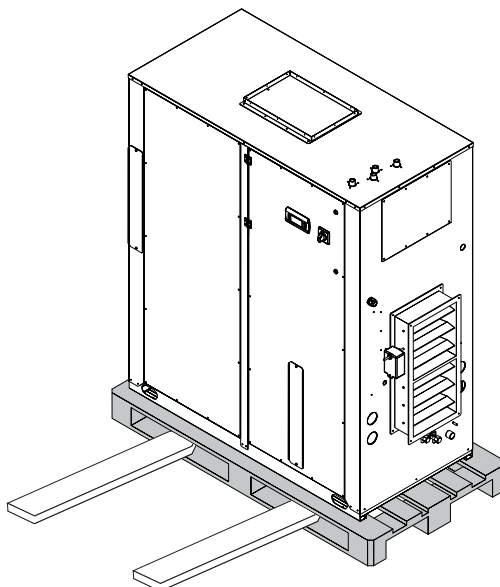
Die Verpackungsmaterialien können aus unterschiedlichem Material sein (Holz, Pappe, Nylon, etc.).



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 Vertikal zu halten, um schäden an den innenliegenden Bauteilen zu vermeiden.



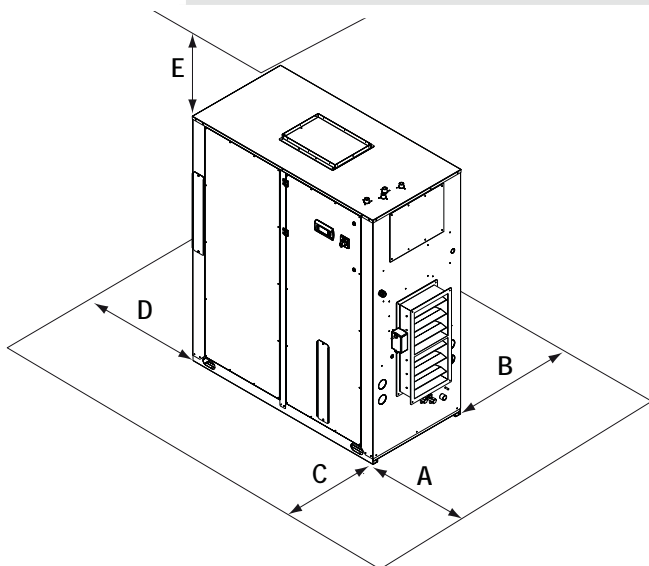
## 4.8 Standort und technische Mindestabstände



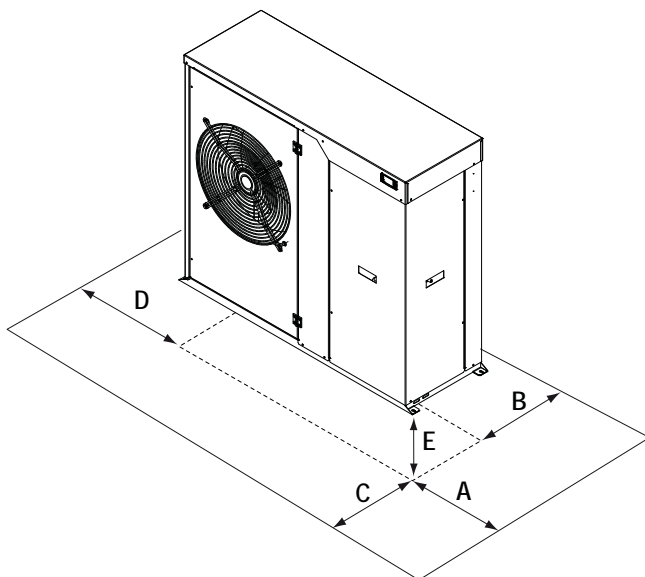
Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass eine Wartung und Reparatur jederzeit möglich ist. Die Garantie deckt keine Kosten für die Bereitstellung von Hebezeug, Plattformen oder sonstigen Hebeanlagen, die zur Durchführung von Reparaturen während der Garantiezeit erforderlich sind.



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
015	500	0	800	500	600
020	500	0	800	500	600
028	500	0	900	500	800
035	500	0	900	500	800
042	500	0	1300	500	800
052	500	0	1300	500	800
060	500	0	1300	500	800



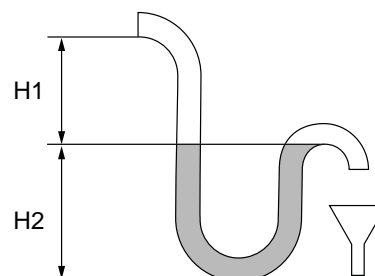
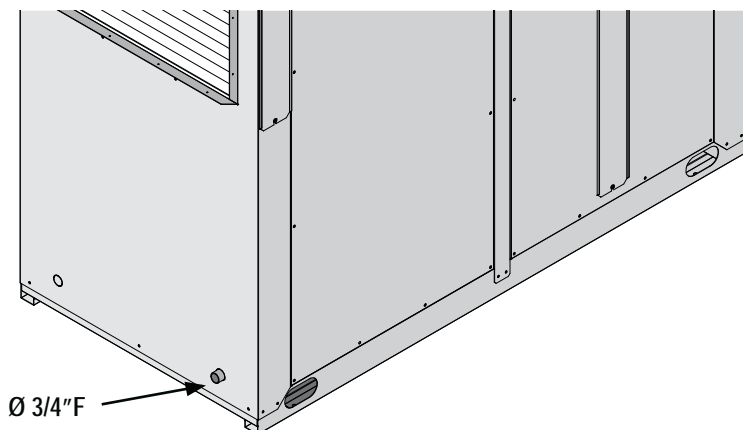
Mod.	A	B	C	D	E
015	500	500	2500	500	200
020	500	500	2500	500	200
028	500	500	2500	500	200
035	500	500	3000	500	200
042	500	500	3000	500	200
052	500	500	3000	500	200
060	500	500	3000	500	200



Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass Wartungsarbeiten und / oder Reparaturen problemlos möglich sind. Die Garantie umfasst keinerlei Kosten, die durch eine Hebebühne oder andere Hebevorrichtungen entstehen.

#### 4.9 Anschluss kondensatablauf

Das Kondensat sollte mittels eines geeigneten Schlauches abgeführt werden. Der Kondensatablauf befindet sich auf der Ansaugseite des Geräts und hat ein 3/4" Innengewinde. An der Kondensatablaufeitung muss ein Saugheber installiert werden, dessen minimale Höhe dem Saugdruck des Ventilators gleicht.



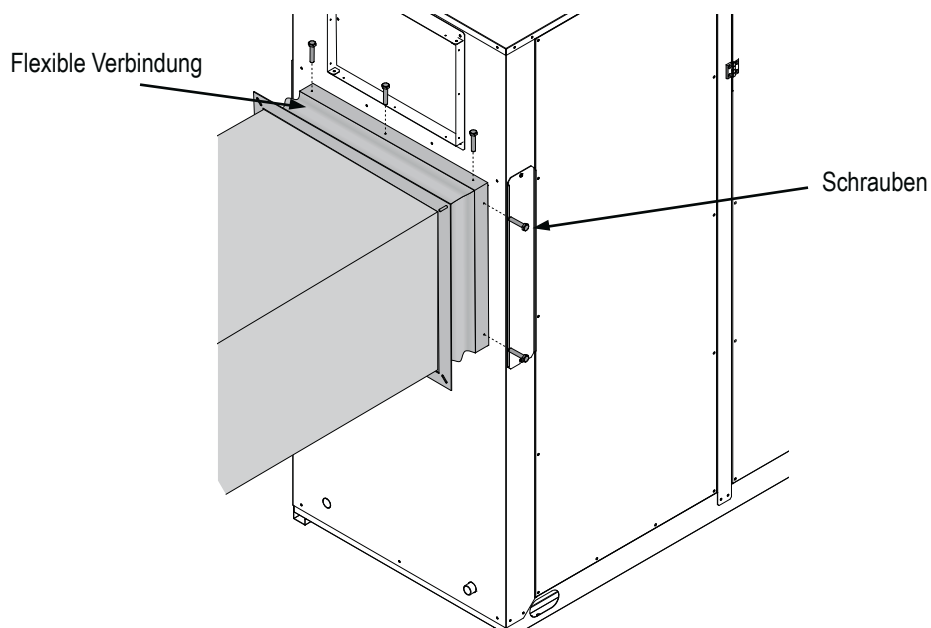
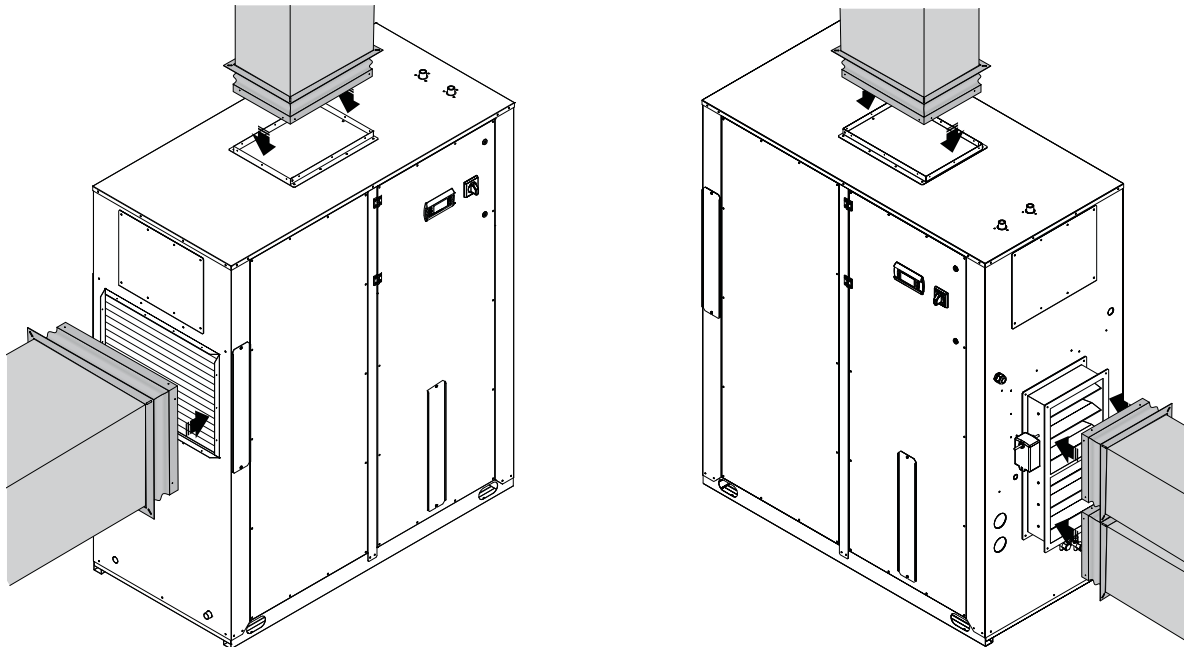
H1 = 20 mm  
 H2 =  $\Delta P / 2 + 20$  mm  
 $\Delta P$  = Druckdifferenz im Gerät  
 in mm Wassersäule  
 10 Pa  $\approx$  1 mm Wassersäule



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 Kanalanschlüsse

Alle Geräte der UTA Baureihe sind mit zwei Radialventilatoren ausgestattet, die beide den Anschluss eines nachfolgenden Lüftungs-kanalnetzes erlaubt. Zum Anschluss an ein solches, benutzen Sie einen flexiblen Stutzen in den Abmessungen des der Öffnung (beachten sie hierzu auch die Maßzeichnungen). Um die Übertragung vom Schall, Geräuschen und Vibrationen zu vermeiden, nutzen Sie flexible Verbindungen.



Luftkanal fixiert am Zu- und Rücklaufanschluss



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.

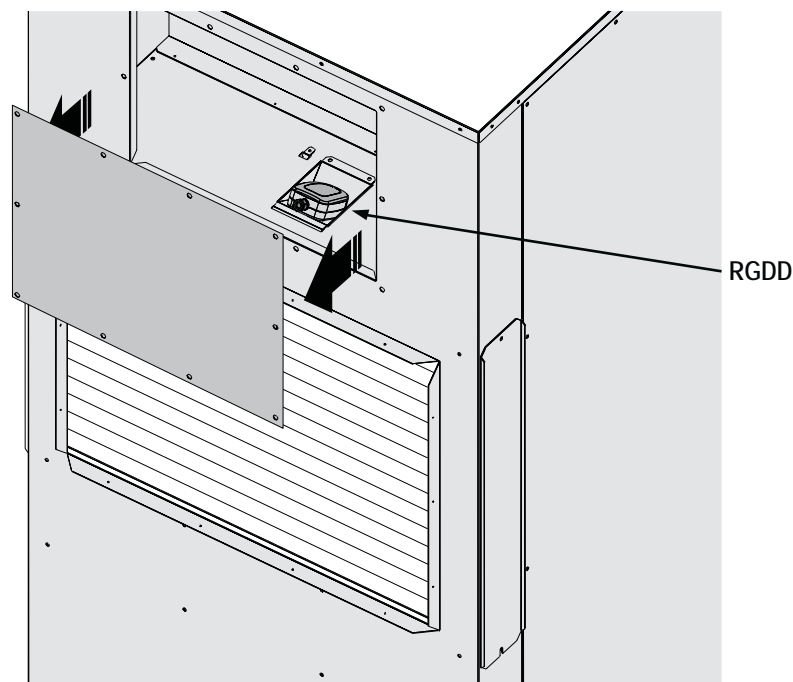


Damit die sichere Funktion des ermöglicht wird, ist es wichtig einen konstanten Luftvolumenstrom des Geräts, nahe den nominalen Wert sicherzustellen. Es ist eine maximale Abweichung von 10 % erlaubt.

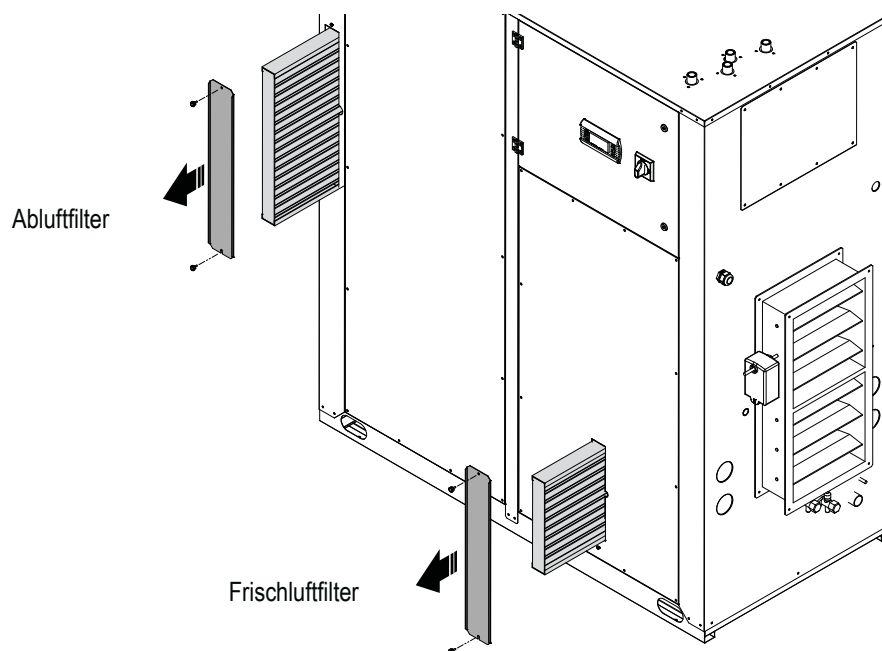


Wenn Lüftungskanäle angeschlossen werden ist es **WICHTIG** sicherzustellen, dass die Luftgeschwindigkeit durch den Verdampfer bei 1,5 – 2 m/s liegt. Bei diesem Wert arbeitet das Gerät mit maximaler Effizienz. Eine Luftgeschwindigkeit von 2 m/s sollte nicht überschritten werden.

#### 4.11 Installation des eingebauten elektrischen Raumfühlers (RGDD)



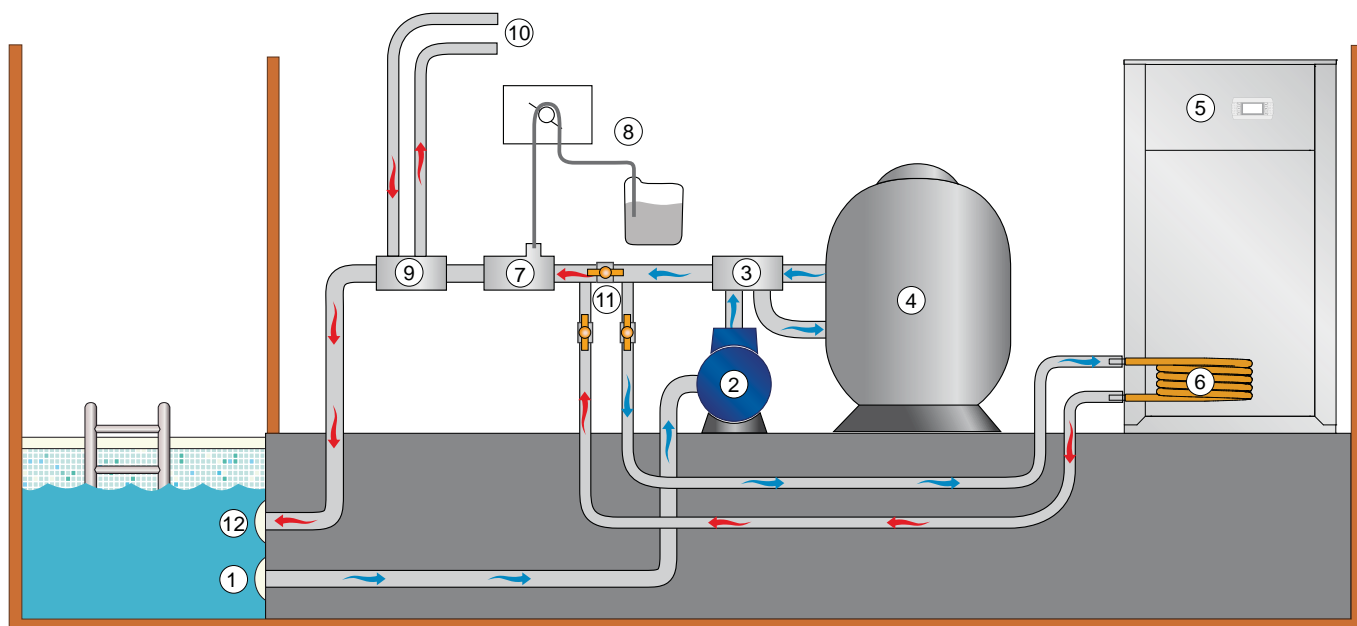
## 4.12 Filterwechsel



## 4.13 Hydraulikanschlüsse der anteiligen wärmerückgewinnung (option)



Die anteilige Wärmerückgewinnung gibt einen Teil der vom Gerät produzierten Wärme zurück an das Schwimmbeckenwasser und erlaubt dadurch einen Betrieb bei neutraler Lufttemperatur. Im Hydraulikkreislauf der anteiligen Wärmerückgewinnung muss eine Umwälzpumpe installiert werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Anschlüsse haben ein  $\frac{3}{4}$ " Innengewinde.



1	Rücklauf	7	Desinfektionsaufbereitung
2	Pumpe	8	Desinfektionsdosiersystem
3	Ventil	9	Heizsystem
4	Filter	10	Zum Heizsystem (Boiler, Wärmepumpe, etc.)
5	Entfeuchter UTA	11	Ventilanpassung
6	Teilwärmerückgewinnung UTA	12	Poolwasser-Versorgung



Niemals die Teilwärmerückgewinnung nachgelagert zur Wasserdeshinfektionsaufbereitung positionieren.



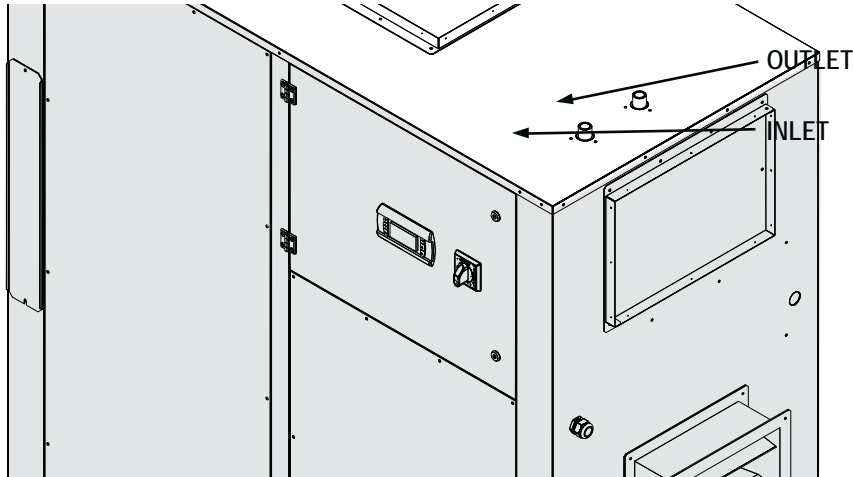
Die anteilige Wärmerückgewinnung wird durch den Mikroprozessor des Geräts gesteuert. Steigt die Umgebungstemperatur an, wird die Wasserpumpe gestartet oder die Ventile geöffnet (beide Teile sind im Lieferumfang nicht enthalten).



Die Garantie erlischt, wenn die Montage- und Betriebsanleitung nicht eingehalten wird.

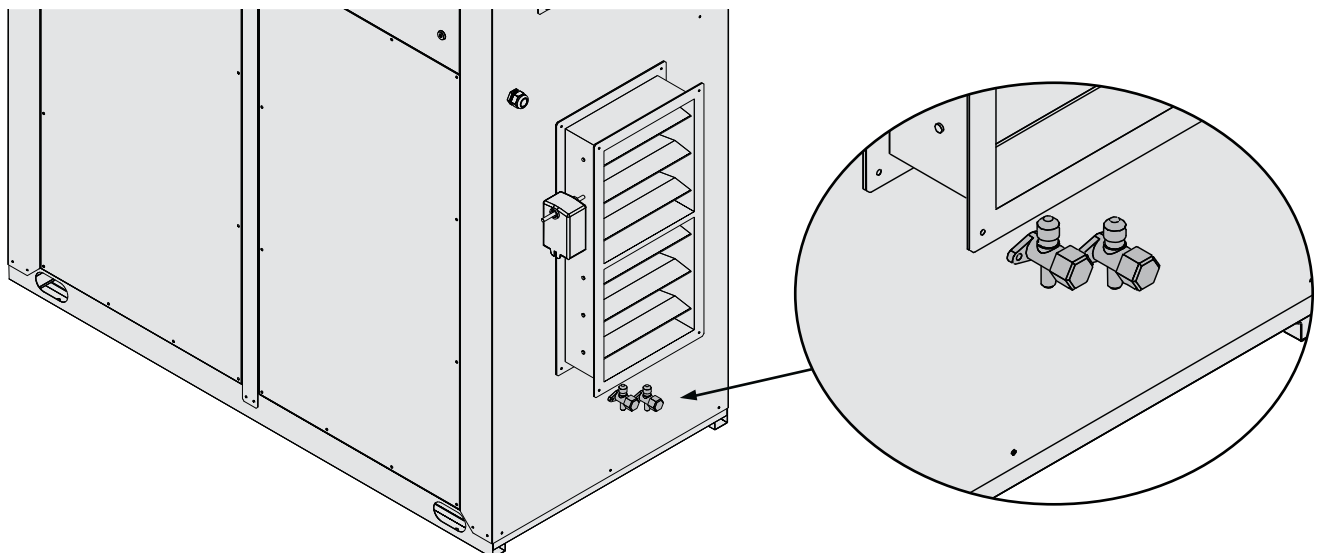
#### 4.14 Hydraulikanschlüsse PWW-Register

Durch das Heißwasser-Heizregister kann die Raumtemperatur erhöht werden. Im Hydraulikkreislauf des Heißwasser-Heizregisters müssen eine Umwälzpumpe und ein Dreiwegeventil (erhältlich als Zubehör) installiert werden. Ein Maßbild der Wasseranschlüsse finden Sie im Anhang. Sie haben ein  $\frac{3}{4}$ " Innengewinde.



#### 4.15 Hinweise zum Anschluss der Kältemittelleitungen

Die Geräte der Z Version werden mit einem externen Verflüssiger geliefert und sie müssen mit dem Trockner durch Kältemittelleitungen verbunden werden. Der externe Verflüssiger ist mit einem Hauptschalter und einer Regelung der Geschwindigkeit des Lüfters. Bitte beziehen Sie sich auf die folgenden Paragraphen für die Kältemittelverbindung und auf den nächsten Abschnitt für den elektrischen Anschluss.



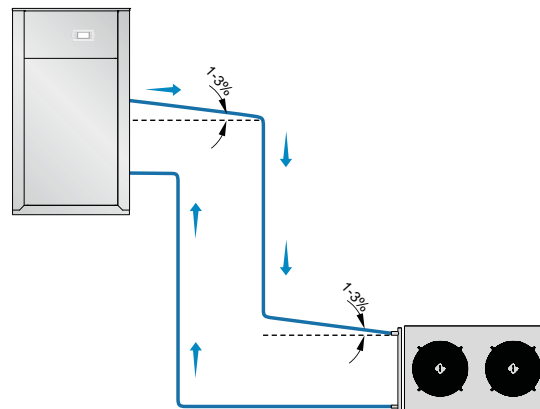


#### 4.15.1 Leitungsverbindung und maximaler Abstand zwischen Entfeuchter und Verflüssiger

Für die Geräte der Z Version mit separaten Teile, die Richtung der Kältemittelleitungen wird durch die Aufstellung der Teile selbst beeinflusst und bei der Bauweise des Gebäudes. Die Leitungen sollten in jedem Fall so kurz wie möglich sein, so dass Sie den Mangel der Füllung fassen und die Kältemittelmenge im Kältekreis darstellen. Wichtig ist das die Leitung isoliert ist und die Länge nicht die 30 Meter überschreitet.

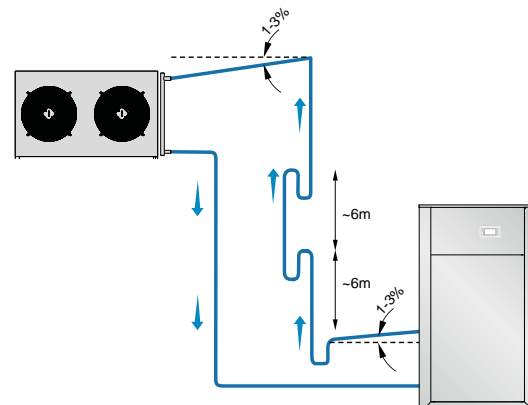
#### 4.15.2 Entfeuchter steht höher als der Verflüssiger:

- In den Steigleitungen sollte alle 6 Meter ein Ölabscheider eingebaut werden, um die Ölzirkulation im System zu ermöglichen.
- Ab dem Expansionsventil kann ggf. Kondensat anfallen. Hier ist eine Auffangschale zu installieren und die Leitung zu isolieren.
- Die Saugleitung sollte mit einem Gefälle von mindestens 1 % verlegt werden, damit das Öl leicht zum Verdichter zurücklaufen kann. Der erforderliche Rohrdurchmesser kann Tabelle I entnommen werden und hängt von der Größe des Gerätes und der Länge der Kältemittelleitungen ab.



#### 4.15.3 Entfeuchter steht niedriger als der Verflüssiger:

An der Saugleitung am Verflüssigerausgang muss ein Flüssigkeitssammler installiert werden, damit das Kältemittel bei Stillstand des Verdichters nicht in diesen zurückfließen kann. Die Saugleitung sollte mit einem Gefälle von mindestens 1 % verlegt werden, damit das Öl leicht zum Verdichter zurücklaufen kann.



#### 4.16 Durchmesser der Kältemittelleitungen UTAZ

Distance [m]	10		20		30	
	Gas [mm]	Liquid [mm]	Gas [mm]	Liquid [mm]	Gas [mm]	Liquid [mm]
015	10	10	10	10	10	10
020	10	10	12	10	12	10
028	12	12	12	12	12	12
035	16	12	16	12	16	12
042	16	16	16	16	16	16
052	18	16	18	16	18	16
060	18	16	18	16	18	16

##### 4.16.1 Kältemittelfüllung der Flüssigkeitsleitung

Durchmesser Flüssigkeitsleitung	Kältemittelfüllung Flüssigkeitsleitung [g/m]	Durchmesser Flüssigkeitsleitung	Kältemittelfüllung Flüssigkeitsleitung [g/m]
8 (mm)	30	16 (mm)	175
10 (mm)	50	18 (mm)	220
12 (mm)	84	22 (mm)	360

##### 4.16.2 Korrekturfaktor Kälteleistung

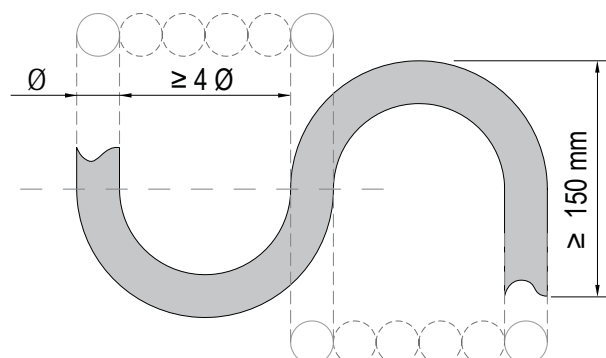
Modell	Kälteleitung 0 mt.	Kälteleitung 10 mt.	Kälteleitung 20 mt.	Kälteleitung 30 mt.
UTAZ	1	0,98	0,96	0,95

##### 4.12.3 Ölzuschlag

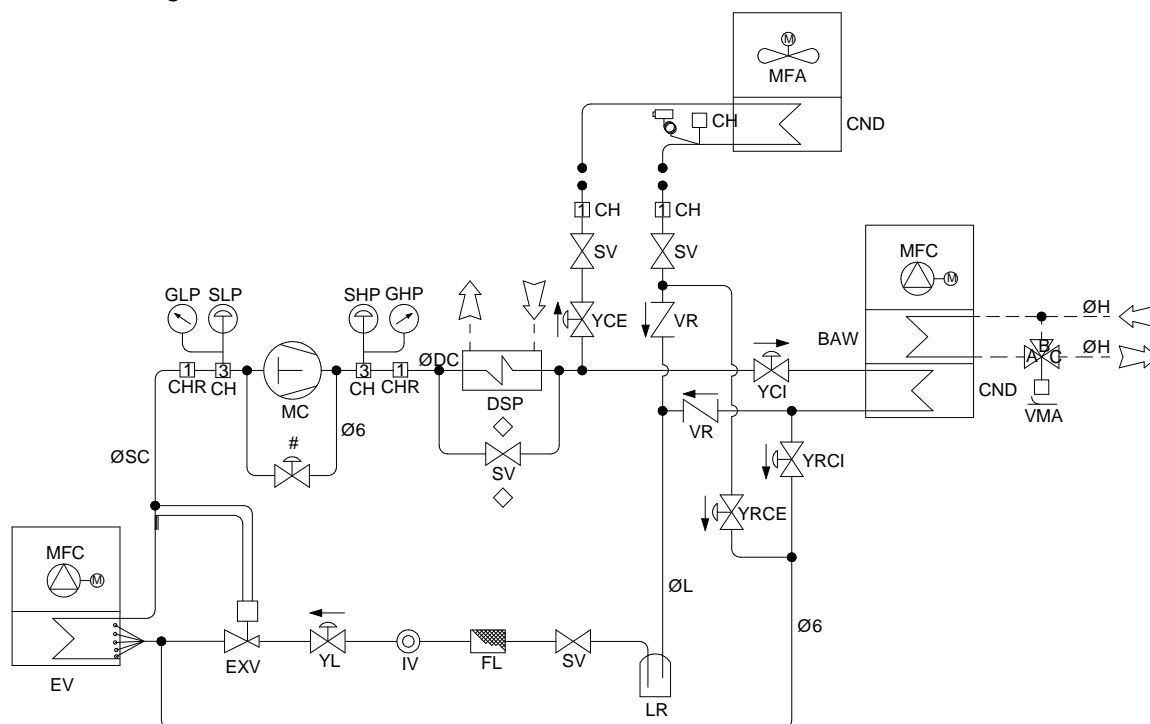
Für jeden Siphon und jeden Flüssigkeitsleitungszähler muss die Ölmenge wie in der folgenden Tabelle angegeben zugegeben werden:

35	45	160
28	27	100
22	16	60
18	11	40
16	9	30
12	5	15

Der Siphon muss folgende Proportionen einhalten:



### 4.17 Kältemittel-Diagramm



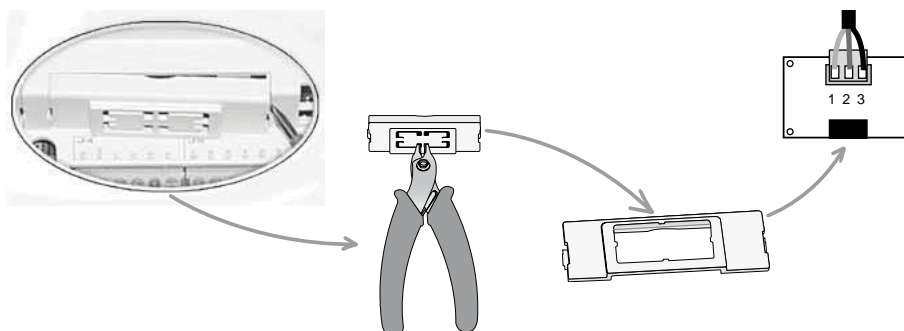
BAW	Wasserregister	MFA	Axialventilator
CH	Füllanschluss	MFC	Zentrifugalventilator
CHR	Füllanschluss	SHP	Hochdruck-Pressostat
CND	Kondensator	SLP	Nieder-Hochdruck-Schalter
DSP	Enthitzer	SV	Wasserhahn
EV	Verdampfer	VMA	Wassermodulierendes Ventil
EXV	Kühlmittelfilter	VR	Umschaltventil
FL	Flüssigkeitsindikator	YCE	Magnetventil für externen Kondensator
GHP	Hochdruck-Manometer	YCI	Magnetventil für internen Kondensator
GLP	Niederdruck-Manometer	YL	Flüssigkeits-Magnetventil
IV	Feuchtigkeitsanzeiger Schauglas	YRCE	Externes Kondensatormagnetventil
LR	Flüssigkeitsbehälter	YRCI	Interner Verflüssigerablassmagnet
MC	Verdichter		

### 4.18 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 mm<sup>2</sup> 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.



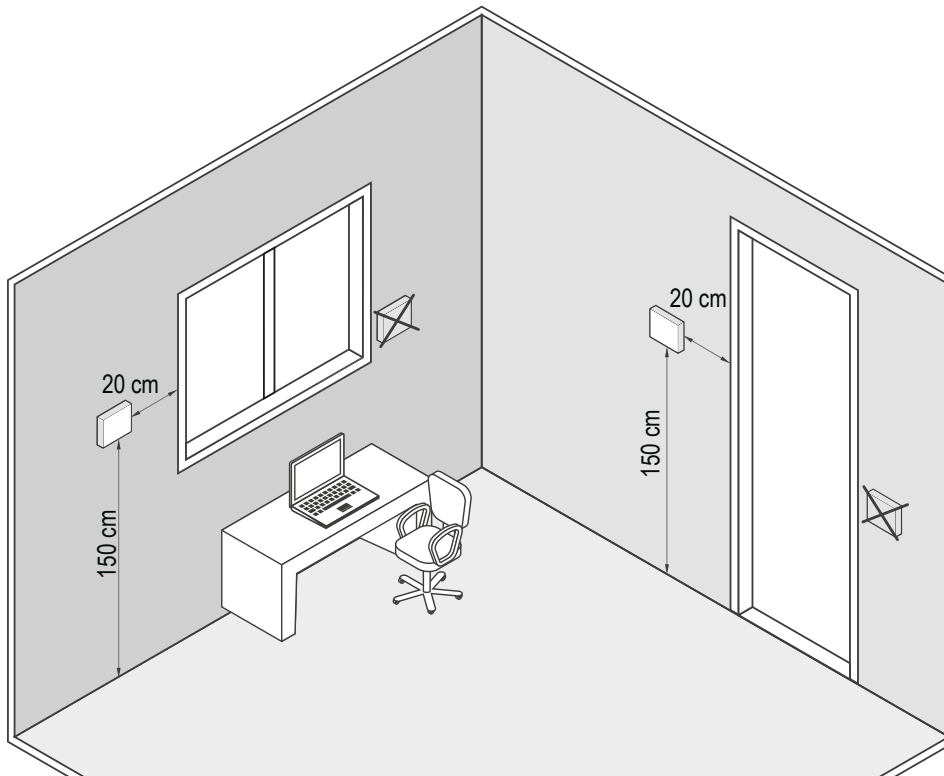
#### 4.19 Installation des HYGR-Zubehörs



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.



## 4.20 Elektrische Anschlüsse: Sicherheitshinweise

Die Schalttafel befindet sich im Inneren des Gerätes an der Seite des Technikfachs, wo sich auch verschiedene Komponenten des Kältekreislaufes befinden. Um auf das elektrische Board 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 Gerätes 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 Gerätes gelisteten elektrischen Sollwerten (Spannung, Phasen, Frequenz) entsprechen.



Das Netzkabel und Leitungsschutz müssen gemäß den Spezifikationen des Schaltplanformulars, der 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.



Erden Sie alle nach Gesetz und Recht vorgegebenen Verbindungen.



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



### 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.

## 4.20 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.



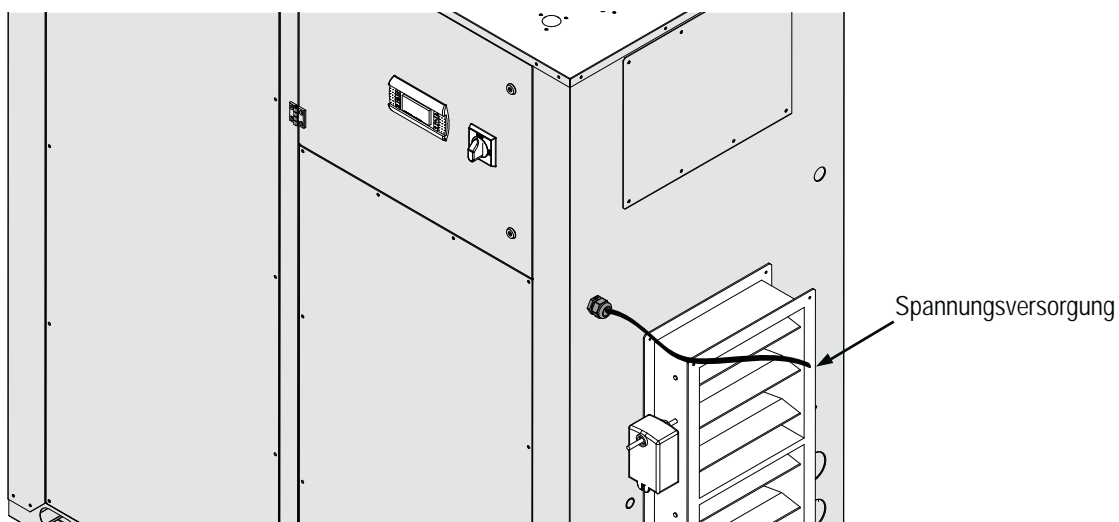
Die Netzspannungsschwankungen können nicht mehr als  $\pm 10\%$  des Nennwertes sein, während die Spannungsabweichung zwischen einer Phase und einer anderen nicht 1% überschreiten darf, gemäß EN60204. Wenn diese Toleranzen nicht eingehalten werden sollten, kontaktieren Sie bitte unser Unternehmen.

Modell		015	020	028	035	042	052	060
Stromversorgung	V/~/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	400/3+N/50
Steuerstromkreis	V/~/Hz	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Hilfsstromkreis	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Stromversorgung Ventilator	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Kabelquerschnitt	mm <sup>2</sup>	6	6	6	6	10	10	10
Erdungsanschluss	mm <sup>2</sup>	6	6	6	6	10	10	10



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

## 4.21 Elektrische Spannungsversorgung



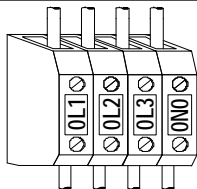
## 4.22 Elektrische Anschlüsse



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.

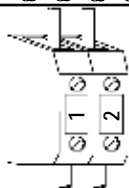
### 4.22.1 Fernbedienung-Kabelverbindungen (obligatorisch)

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.



#### SPANNUNGSVERSORGUNG

400 V/3PH/50 Hz wir empfehlen einen Hauptschalter bauseit in der Zuleitung zu Installieren



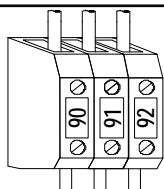
#### REMOTE ON / OFF

Das Gerät kann über einen Fernkontakt ein- oder ausgeschaltet werden.

Bauseits erforderlich: potenzialfreier Kontakt.

Kontakt geschlossen: Gerät AN

Kontakt offen: Gerät AUS

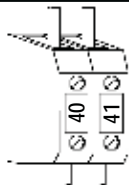


#### FERNBEDIENUNG ALLGEMEINER ALARM

Um den allgemeinen Alarm aus der Ferne anzuzeigen, verbinden Sie das optische oder akustische Gerät zwischen den Anschlüssen 90-91-92.

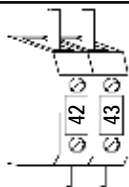
Kontakte 90/91 NC (normalerweise geschlossen)

Kontakte 91/92 NO (normalerweise geöffnet)



#### HEISSWASSERPUMPE

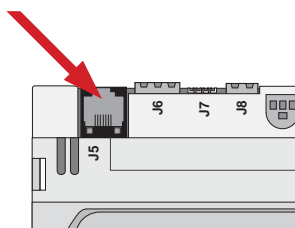
Kontakt 40/41



#### NIEDERTEMPERATUR VERSION (DBRC)

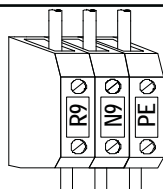
Freier Kontakt (2 A max) für induktive Last

Kontakt 42/43



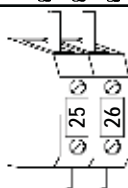
#### FERNBEDIENFELD

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.



#### VERBINDUNG: EXTERNER VERFLÜSSIGER (NUR FÜR UTA Z)

Kontakt R9, N9 und PE



#### TEIL-WÄRMERÜCKGEWINNUNGSPUMPE

Kontakt (2 A max.) für induktive Last

Kontakt 25/26

## 4.23 Ventilatoren

### 4.23.1 Supply Fan speed regulation

Alle Geräte sind werkseingestellt mit den Werten der UTAs des nominalen Luftvolumenstromes und des externen statischen Druckes (bitte lesen Sie die spezifischen Daten dazu bei Paragraph 3.7).

The air flow volume can be modified only through the maintenance menu.

### 4.23.1 Exhaust Fan speed regulation

Alle Geräte sind werkseingestellt mit den Werten der UTAs des nominalen Luftvolumenstromes und des externen statischen Druckes (bitte lesen Sie die spezifischen Daten dazu bei Paragraph 3.7).

The air flow volume can be modified only through the maintenance menu.

## 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.

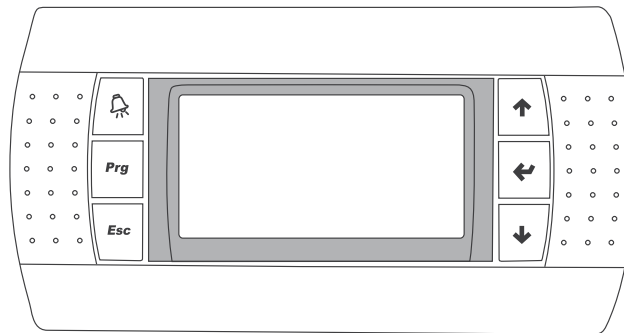
- Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt und alle Klemmen fest angezogen sind.
- Prüfen Sie, ob die anliegende Spannung mit den auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Werten übereinstimmt.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Schutzleiters und ob die Erdung 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 der Einheit, da dies sofort zum Erlöschen der Garantie führt.



## 5.2 Schaltfeld

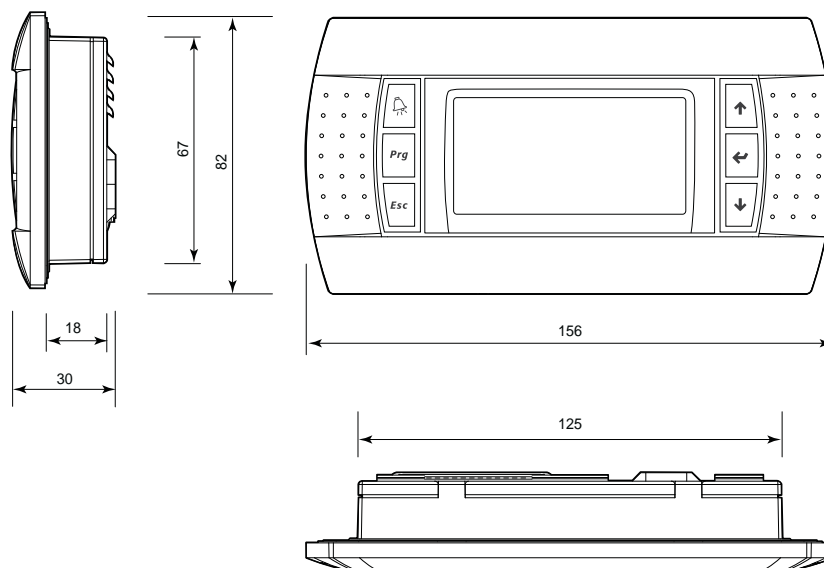


### 5.2.1 Tastenfunktion

	Ermöglicht den Zugang zum Alarm (Alarmmenü)
<b>Prg</b>	Hauptmenü
<b>Esc</b>	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

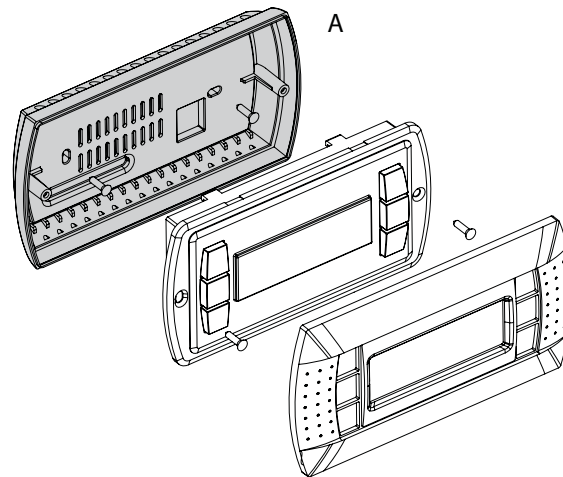
### 5.3.1 Abmessungen



### 5.3.2 Wand-Montage

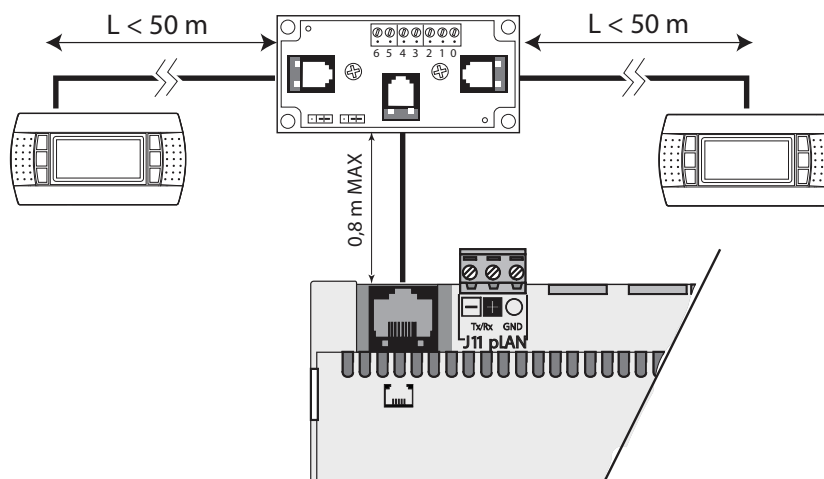
Die Wand-Montage des Endgerätes erfordert zuerst die Einpassung des hinteren Teils von Container A mit Hilfe eines Standard-Schaltkastens mit drei Modulen.

- 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

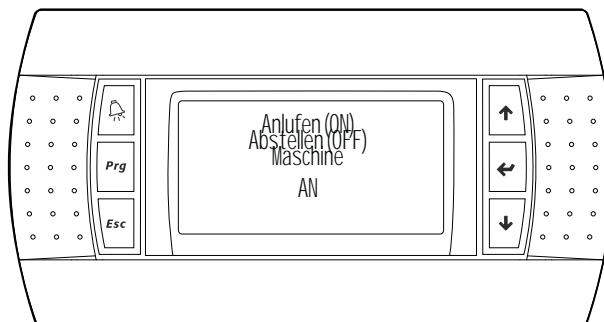
### 6.1 Gerät ein/aus

Das Gerät kann ein- und ausgeschaltet werden mittels

- Tastatur
- Fern-Ein-und-Ausschaltung

#### 6.1.1 Einschalten mit der Tastatur

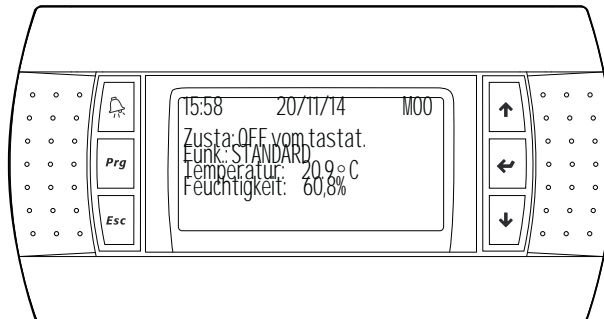
Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **↑** und **↓**. Das Display zeigt folgendes:



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:

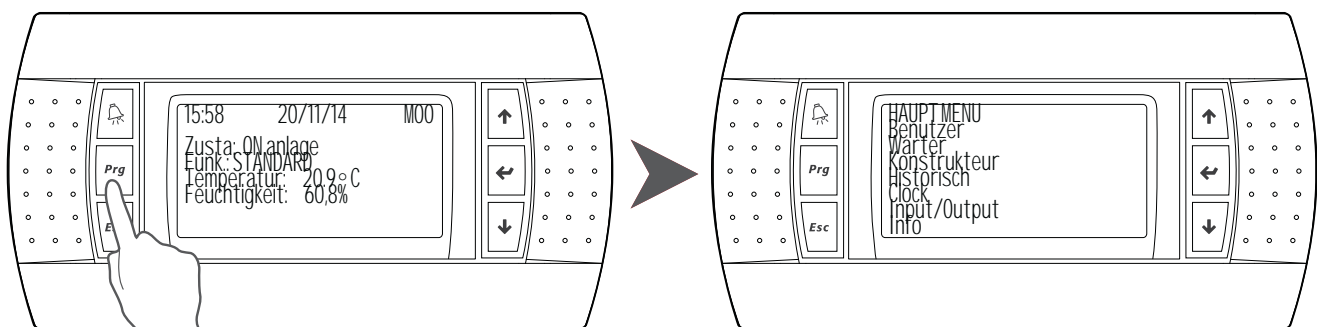
Vom Hauptbildschirm ist es durch Drücken von **↓** möglich, zwischen den Hauptparametern des System rauf und runter zu blättern:

<pre>00:00 00/00/00 MOO Zusta: ON anlage Funk.: VENI. + ERNEUER temperatur : 20.9 °C feuchtigkeit : 60.8% Luft Erneuer : UN</pre>	<p>Schließen Sie den Hauptschalter, um das Gerät einzuschalten. Auf dem Display des Mikroprozessors wird nun das folgende Bild angezeigt: Drücken Sie gleichzeitig die Knöpfe <b>↑</b> und <b>↓</b> <b>Drücken Sie ON um das Gerät zu starten</b></p>
<pre>00:00 00/00/00 MOI Erneuerungluft : 17.0 °C Aussassluft : 12.3 °C taugl. temp. : 13.0 °C l.: -14.4 °C</pre>	<p>Nur lesen: zeigt den Status des Bauteils.</p>

00:00 00/00/00 M02 Kompressor: Aus Hauptgeblase: An Einspritzkühler: Aus Einspritzkühlerpumpe: Aus Heißwärmepumpe: Aus Heißwasserventil: 36.6%	Nur lesen: zeigt den Status des Bauteils.
00:00 00/00/00 M03 ernb. Zustand. Ventil: Aus Abluftgeblase: 065.0% Frischluftgeblase: 065.0% Außenluftklappe: 100.0%	Nur lesen: zeigt den Status des Bauteils.
00:00 00/00/00 M04 Modus: EN SPAREN Quelle: DIGIT. EING. Betrieb: STANDARD Temp. Eingestellt: Zweitens Befeuchter Eingestellt: Zweitens	Nur lesen: zeigt den Status des Bauteils.

## 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 **←**.

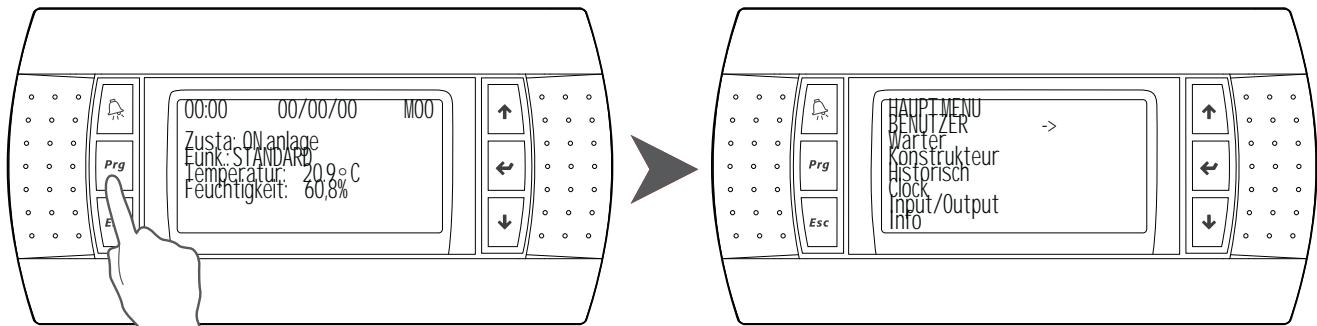
### 5.2.3 Betriebsarten:

- **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 UTA Geräte können mit verschiedenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssollwerten betrieben werden.

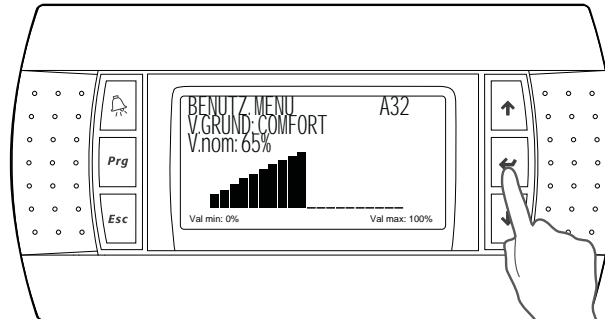
- Hauptsollwert: Wird genutzt, wenn das Schwimmbecken normal betrieben wird oder sehr gut besucht wird.
- Sekundärsollwert: Wird genutzt, wenn das Schwimmbecken geschlossen ist oder kaum besucht wird.

P01 HAUPT REGELUNG Set-point Haupt Temperatur: 30,0 °C Set-point Haupt Feuchtig: 60,0%	Stellen Sie Temperatur und 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.
P02 ZWEITENS REGELUNG Set-point zweitens Temperatur: 23,0 °C Set-point zweitens Feuchtig: 70,0%	Stellen Sie Temperatur und 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.
P03 TAUIG. PUNKT Anzugs luft Temperatur: 30,0 °C Feuchte : 60,0% Taug. Temp.: 21,3 °C	Nur Anzeige: Die Tempeartur der Abluft wird angezeigt und der [Taupunkt] wird bestimmt.
P04 LUFT ERNEU. SONDE Temperatur: 31,0 °C AUSLASS LUFT SONDE Temperatur: 33,9,0 °C	Nur Anzeige: Die Temperaturen der [ambient discharge air] und der Frischluft werden angezeigt.
P05 KRITISCHE TEMPERATUR ERNER. LUFT Temperatur: 00,0 °C	Nur Anzeige: Zeigt die Mindesttemperatur der Frischluft an. Bei Unterschreitung dieser wird die Wärmerückgewinnung deaktiviert und das Gerät arbeitet mit 100% Umluft.
P06 ZEIT ZONEN Befah. Die Führung machine management durch zeit zonen? JA/NO	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.
P07 ... P13 ZEIT ZONEN MANAGEMENT MONTAG - SONNTAG 09:00 - 12:00 COMFORT 14:00 - 22:00 NACHT 00:00 - 00:00 OFF	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.

### 6.3.1 Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit

Sowohl das Haupt- wie auch das Frischluftgebläse können auf die Betriebsgeschwindigkeit bei verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden.

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.

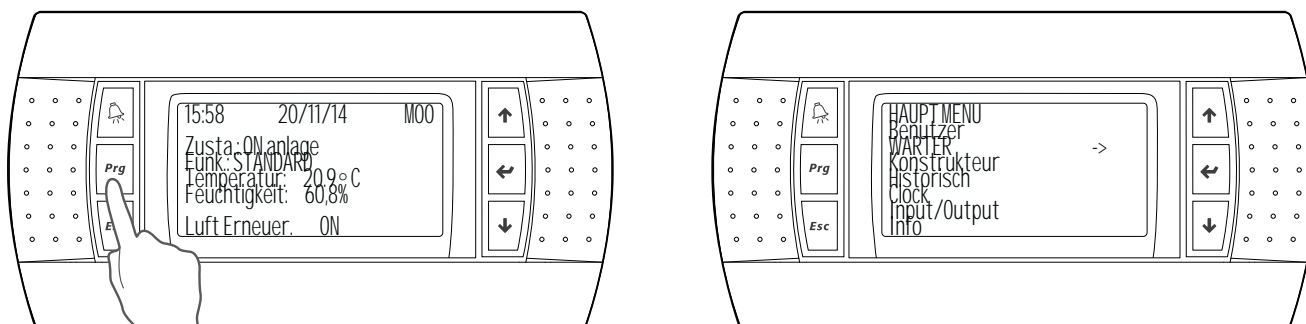
P14 V.GRUND: COMFORT V.nom:065% min:000% max:100%	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
P15 V.GRUND: ENRG SAVING V.nom:050% min:000% max:100%	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
P16 V.GRUND: NACHT V.nom:040% min:000% max:100%	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
P17 V.GRUND: FREE COOL. V.nom:075% min:000% max:100%	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
P18 V.GRUND: NO TIMEBAND V.nom:065% min:000% max:100%	Enable to set the supply fan speed in the different working modes.
P19 V.VERL: COMFORT V.nom:066% min:000% max:100%	Enable to set the exhaust fan speed in the different working modes.
P20 V.VERL: ENRG SAVING V.nom:050% min:000% max:100%	Enable to set the exhaust fan speed in the different working modes.
P21 V.VERL: NACHT V.nom:040% min:000% max:100%	Enable to set the exhaust fan speed in the different working modes.

<p>P22 V.VERL: FREE COOLING V.nom:075% min:000% max:000%</p>	<p>Enable to set the exhaust fan speed in the different working modes.</p>
<p>P23 V.RINN: NO TIMEBAND V.nom:065% min:000% max:000%</p>	<p>Enable to set the exhaust fan speed in the different working modes.</p>
<p>P24 SPRACHE AUSWAHL SPRACHE: Deutsch</p>	<p>Hier kann die Sprache ausgewählt werden. Wählen Sie die Sprache mit den Tasten ↑ und ↓ und drücken Sie anschließend ENTER um die Einstellung zu speichern</p>

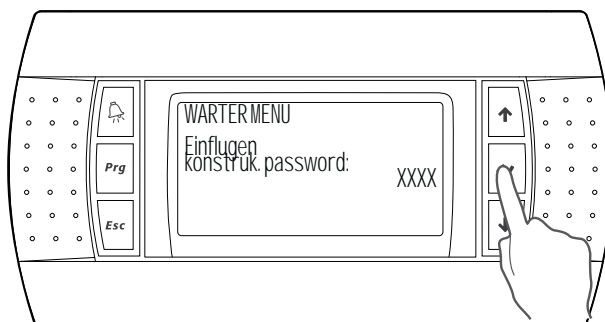
Press **Esc** key to back to the main menu.

## 6.4 Wartungsmenü

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



### 5.2.4 Wartungsebene



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

<p>A01 TAUIG. PUNKT Anzugs. Luft Temperat. : 30,0 °C Feuchtigkeit : 60,0 % Taug. Temp. : 21,3 °C</p>	<p>Nur Anzeige: Zeigt die Temperatur der Abluft an und bestimmt den Taupunkt.</p>
<p>A02 REGELUNG Regelung prioritat Feuchtigkeit</p>	<p>Hier können Sie die Mindest- und Maximalwerte für die Temperatur einstellen. Wählen Sie die gewünschten Sollwerte mit den ↑ und ↓ Tasten und drücken Sie anschließend ENTER, um Ihre Einstellungen zu speichern.</p>

<p>A03 SET-POINT GREN TEMPERATUR Minimum: 10.0 °C Maximum: 35.0 °C</p>	<p>Ermöglicht die Einstellung der Grenzwerte für den Temperatursollwert. Die vom Endanwender benötigte Temperatur darf die vom Hersteller eingestellten Werte nicht überschreiten.</p>
<p>A04 SET-POINT GREN FEUCHTIG Minimum: 30.0 % Maximum: 90.0 %</p>	<p>Ermöglicht die Einstellung der Grenzwerte für den Luftfeuchtigkeitssollwert. Die vom Endanwender benötigte Luftfeuchtigkeit darf die vom Hersteller eingestellten Werte nicht überschreiten.</p>
<p>A05 TEMPERAT. REGEL. Differenzial hauptsuch: 02.0 °C Differenzial zweitens: 03.0 °C</p>	<p>Ermöglicht Temperaturdifferenzwerte für Haupt- und Nebenbetriebsmodus.</p>
<p>A06 FEUCHT. REGEL. Differenzial hauptsuch: 05.0 % Differenzial zweitens: 08.0 %</p>	<p>Ermöglicht Differenzwerte der relativen Luftfeuchtigkeit für Haupt- und Nebenbetriebsmodus.</p>
<p>A07 ANDERE PARAMET. Tote Zone: 01.0 °C</p>	<p>Ermöglicht einen zusätzlichen Temperatur-differenzwert.</p>
<p>A08 PUMPE MANAGEM. Erneuer. Luft min. zu wiederanpumpe anlaufen: 5.0 °C</p>	<p>Hier kann der Temperaturwert des Differentials der Außentemperatur eingestellt werden, bei welchem die Wärmerückgewinnung deaktiviert wird. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.</p>
<p>A09 PUMPE MANAGEM. Diff. Luft Erneur. zu wiederanpumpe abstellen: 2.0 °C</p>	<p>Hier kann der Minimalwert für die Abluft eingestellt werden, bei welchem der Verdichter mit offenen Befeuchtern arbeitet. Ist die Temperatur der Abluft niedriger als der eingestellte Wert, werden die Befeuchter geschlossen.</p>
<p>A10 PUMPE MANAGEM. Auslass. luft minimal temp.: 08.0 °C</p>	<p>Dieser Parameter wird automatisch durch die Steuerung gespeichert. Das Differential stellt den Anstieg der Frischlufttemperatur dar, welcher höher als die kritische Temperatur ist, welche es dem Verdichter erlaubt, im Standardbetrieb zu arbeiten.</p>
<p>A11 PUMPE MANAGEM. Erneuerung luft kritis. temp: 00.0 °C Diff. Wiederherst. regelung: 02.0 °C</p>	<p>Hier kann die Zeit für die Schließung der Befeuchter eingestellt werden, wenn das Gerät in einem kritischen Temperaturbereich betrieben wird. In diesem Fall wird das Gerät mit 100% Umluft betrieben. Stellen Sie die gewünschten Werte mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.</p>
<p>A12 PUMPE MANAGEM. Dampf. Feiertag. und wiederanpumpe abstellen: 20 min.</p>	<p>Hier kann die Temperatur der Außenluft eingestellt werden, bei deren Unterschreitung der recuperator ausgeschaltet und die Frischluftbefeuchter geschlossen werden.</p>
<p>A13 BEGRENZUNG MANAGEM. Erneuerung luft begren. temp: -05 °C Diff. Begrenzung Erneuluft: 05.0 °C</p>	<p>Hier kann der Mindestwert für die Ablufttemperatur eingestellt werden, welcher es dem Gerät erlaubt, mit offenen Befeuchtern aber ohne den Verdichter zu arbeiten. Sollte die Ablufttemperatur, die durch den Fühler gemessen wird, niedriger sein als der eingestellte Sollwert, werden die Befeuchter geschlossen und das Gerät wird mit Umluft des Heißwasser-Heizregisters betrieben.</p>
<p>A14 BEGRENZUNG MANAGEM. Ausl. Luft Erneur. temp.: 04.0 °C Ausl. Luft Erneur. diff.: 08.0 °C</p>	<p>Hier kann die Anzahl der automatischen Rücksetzungen des Hochdruckschalters eingestellt werden, bevor die manuelle Rücksetzung aktiviert wird. Stellen Sie den gewünschten Wert mit den ↑ und ↓ Tasten ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.</p>



<p>A15</p> <p>ZEIT_ZONE PARAM HERAUS</p> <p>Set T: HAUPT Set H: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. H: HAUPT Funkt.: STAND.+ERNEUR</p>	<p>Hier kann das Gerät für alle außerhalb der unten P07-P13 eingestellten Zeitintervalle konfiguriert werden.</p>
<p>A16</p> <p>CONFIG.: KOMFORT</p> <p>Set T: HAUPT Set H: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. H: HAUPT Funkt.: STAND.+ERNEUR</p>	<p>Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes auf höchster Stufe mit allen aktivierten Ressourcen. Dieser Betriebsmodus wird in Phasen mittlerer bis hoher Auslastung verwendet.</p>
<p>A17</p> <p>CONFIG.: ENERGIESPAR.</p> <p>Set T: ZWEITENS Set H: ZWEITENS Diff. T: ZWEITENS Diff. H: ZWEITENS Funkt.: ZWEITENS</p>	<p>Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes mit minimalen Ressourcen, aktiviert durch den Betrieb nur im Lüftungsmodus ohne Einbindung von Kompressor oder Außenluft. Dieser Betriebsmodus wird in Stand-by-Zeiten eingesetzt, wenn die Einrichtung nicht aktiviert ist.</p>
<p>A18</p> <p>KONFIG.: NACHT</p> <p>Set T: HAUPT Set H: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. H: HAUPT Funkt.: STANDARD</p>	<p>Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes mit dem Kompressor aber ohne die Einbindung von Frischluft. Dieser Betriebsmodus wird während Nebenbetriebszeiten und typischerweise im Nachtbetrieb verwendet.</p>
<p>A19</p> <p>KONFIG.: FREIESABK.</p> <p>Set T: ZWEITENS Set H: ZWEITENS Diff. T: ZWEITENS Diff. H: ZWEITENS Funkt.: VENT.+ERNEUR</p>	<p>Dieser Betriebsmodus erlaubt den Betrieb des Gerätes nur mit Frischluft und ohne die Einbindung des Kompressors. Dieser Betriebsmodus wird typischerweise verwendet, wenn die Außenluftbedingungen akzeptable Bedingungen im Raum gewährleisten können.</p>
<p>A20</p> <p>KONFIG.: AUS</p> <p>Set T: HAUPT Set H: HAUPT Diff. T: HAUPT Diff. H: HAUPT Funkt.: OFF</p>	<p>AUS: Das Gerät befindet sich im Standby.</p>
<p>A21</p> <p>MODALITAT FORZ. ENERGY SAVING</p>	<p>Wird eingesetzt, um einen bestimmten Betriebsmodus zu erzwingen, wenn die Stromkreisklemmen geschlossen sind.</p>

**6.4.1 Betriebsmodus FREIKÜHLUNG:**

Dieser Betriebsmodus erlaubt die Nutzung der Vorteile der günstigen Außenluftbedingungen zur Verbesserung der Anlagenleistung. Dieser Betriebsmodus kann auf drei verschiedene Arten aktiviert werden:

1. Mit Zeitzonen
  2. Durch Erzwingen des externen Kontaktes (siehe Maske A21)
  3. In automatic mode: activated via the settings described in A22 mask. In this case the A23 mask must be set the following parameters:
3. Im Automatikmodus: Aktivierung mit den in Maske A22 beschriebenen Einstellungen. In diesem Fall muss die Maske A23 auf folgende Parameter eingestellt werden: Differentialaktivierung Freikühlung: der Mindestunterschied zwischen Rücklufttemperatur und Frischlufttemperatur zur Aktivierung des bis Freikühlmodus, Differentialumgehung Freikühlung: Die Reduzierung des Freikühlungsfreigabedifferentials, um den Freikühlungsmodus zu deaktivieren; die Mindestfrischlufttemperatur, unterhalb welcher der Freikühlungsmodus deaktiviert wird.

Frischlufttemperaturdifferential: Der Temperaturanstieg über dem Mindestwert, so dass die Freikühlungsfunktion aktiviert wird. In der Praxis ist dieser Betriebsmodus aktiviert, wenn die Frischlufttemperatur niedriger als die Rücklufttemperatur vom Pool und in jedem Fall nicht geringer als der voreingestellte Mindestwert ist.

Wenn der Freikühlungsmodus im Automatikbetrieb aktiviert ist. Ist der Freikühlungsmodus aktiviert, zeigt eine automatische Benachrichtigung darüber im Hauptbildschirm die blinkende Meldung: "Freikühlung erzwingen"

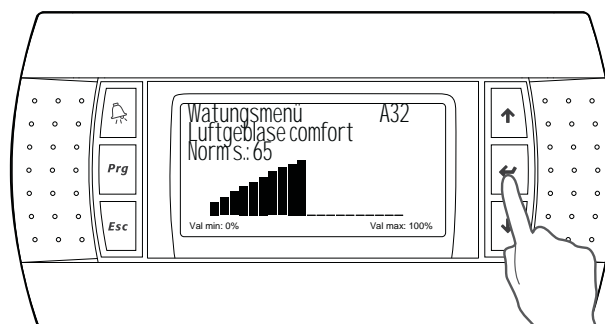
<p>A22</p> <p>FREECOOLING VERWAL. Automatik-Modus Wechse mit Autentem- peratursen aktivieren: JA</p>	<p>Dieser Parameter erlaubt dem Gerät die Aktivierung der Freikühlfunktion der Frischlufttemperatur.</p>
<p>A23</p> <p>FREECOOLING VERWAL.</p> <p>Abilitaz.FC : 05.0 °C Diff.abil.FC : 03.0 °C</p> <p>T.rinn.min.FC : 12.0 °C Diff.r.min.FC : 03.0 °C</p>	<p>Diese Parametern bestimmen den Temperaturunterschied zwischen Raumluft und Frischluft, um den Freikühlmodus zu aktivieren und deaktivieren. Sie liefern außerdem den Mindestwert der Frischlufttemperatur, unterhalb derer der Freikühlmodus nie aktiviert wird.</p>
<p>A24</p> <p>FREECOOLING VERWAL.</p> <p>Dauer Permanenz free cooling : 010 min alten mod. : 010 min</p>	<p>Diese Parametern bestimmen die minimale Betriebsperiode im Freikühl-Modus.</p>
<p>A25</p> <p>GRUND VENTILATEUR</p> <p>Automatische Luftstrom akyviert: JA</p>	<p>Dieser Parameter bestimmt, ob die Luftmenge des Zugluftgebläses automatisch geregelt werden kann.</p>
<p>A26</p> <p>V.GRUND: COMFORT Δp 00080Pa Grenz. Geschw. des Ven mit reg.auto.Umfang min: 51% max: 099%</p>	<p>Dieser Parameter bestimmt den Differenz-druckwert im Komfortmodus für die automatische Regulierung des Zuluftstroms.</p>
<p>A27</p> <p>V.GRUND: NRG SAVING Δp 00060Pa Grenz. Geschw. des Ven mit reg.auto.Umfang min: 52% max: 098%</p>	<p>Dieser Parameter bestimmt den Differenz-druckwert im Energiesparmodus für die automatische Regulierung des Zuluftstroms.</p>

<p>A28</p> <p>V.GRUND: NACHT  <math>\Delta p</math>: 00040Pa                  Grenz. Geschw. des Ven                  mit reg.auto.Umfang                  min: 53% max:097%</p>	<p>Dieser Parameter bestimmt den Differenz-druckwert im Nachtmodus für die automatische Regulierung des Zuluftstroms.</p>
<p>A29</p> <p>V.GRUND: FREE COOL.  <math>\Delta p</math>: 00090Pa                  Grenz. Geschw. des Ven                  mit reg.auto.Umfang                  min: 54% max:096%</p>	<p>Dieser Parameter bestimmt den Differenz-druckwert im Freikühlungsmodus für die automatische Regulierung des Zuluftstroms.</p>
<p>A30</p> <p>V.GRUND: NO TIMEBAND  <math>\Delta p</math>: 00080Pa                  Grenz. Geschw. des Ven                  mit reg.auto.Umfang                  min: 55% max:095%</p>	<p>Dieser Parameter bestimmt den Differenz-druckwert im Außer-Reichweite-Modus für die automatische Regulierung des Zuluftstroms.</p>
<p>A31</p> <p>V.GRUND: UMFANG                  Zmp : 00020 Pa                  difp : 00040 Pa                  T.inc.Dec min : 010 sec                  T.inc.Dec max : 030 sec                  Delta Ink.Dec : 03.0 %</p>	<p>Diese Parameter steuern den Totzeitbereich und den Differentialbereich für die automatische Regulierung des Zuluftstroms. Sie steuern ebenfalls die Zeit und den Druckanstieg-/abfall-Intervalle, die bei dieser Regulierung genutzt werden.</p>

#### 6.4.2 Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit

Sowohl das Haupt- wie auch das Frischluftgebläse können auf die Betriebsgeschwindigkeit bei verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden.

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.

<p>A32</p> <p>V.GRUND: COMFORT min:000% max:100%</p> <p>V.GRUND: ENRG SAVING min:000% max:100%</p>	<p>Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p> <p>Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p>
<p>A34</p> <p>V.GRUND: NACHT min:000% max:100%</p> <p>V.GRUND: FREE COOL min:000% max:100%</p>	<p>Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p> <p>Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p>
<p>A35</p> <p>V.GRUND: NO TIMEBAND min:000% max:100%</p>	<p>Ermöglicht die Zuluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p>
<p>A37</p> <p>V.VERL.: COMFORT min:000% max:100%</p> <p>V.VERL.: ENRG SAVING min:000% max:100%</p>	<p>Ermöglicht die Abluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p> <p>Ermöglicht die Abluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p>
<p>A38</p> <p>V.VERL.: NACHT min:000% max:100%</p> <p>V.VERL.: FREE COOL min:000% max:000%</p>	<p>Ermöglicht die Abluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p> <p>Ermöglicht die Abluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p>
<p>A40</p> <p>V.VERL.: NO TIMEBAND min:000% max:000%</p>	<p>Ermöglicht die Abluftgebläsegeschwindigkeit in verschieden Betriebsmodi.</p>
<p>A42</p> <p>AUSSE.LUFT SHUTTER Minimalwert : 000.0% Maximalwert : 100.0%</p>	<p>Ermöglicht minimalen und maximalen Öffnungswert für die Außenluftklappe.</p>
<p>A43</p> <p>ALARM FUHRUNG Handl.Alarm reset Hochdruck nach No Zutun/Stunde:</p>	<p>Ermöglicht die maximale Anzahl Fehler, worüber hinaus der Hochdruckalarm nicht mehr zurück gesetzt werden kann.</p>
<p>A44</p> <p>ALARM FUHRUNG Verspätung Alarm niedrigdruck</p>	<p>Zeigt die maximale Zeitspanne, mit der das Gerät bei unsicheren Bedingungen betrieben werden kann, bevor der Alarm angezeigt wird.</p>
<p>A45</p> <p>ALARM FUHRUNG Handl. Alarm reset Niederdruck nach No Zutun/Stunde:</p>	<p>Ermöglicht die maximale Anzahl Fehler, worüber hinaus der Niederdruckalarm nicht mehr zurück gesetzt werden kann.</p>
<p>A46</p> <p>ALARM FUHRUNG Verspätung Alarm Frostsch</p>	<p>Zeigt die maximale Zeitspanne, mit der das Gerät bei unsicheren Bedingungen betrieben werden kann, bevor der Alarm angezeigt wird.</p>

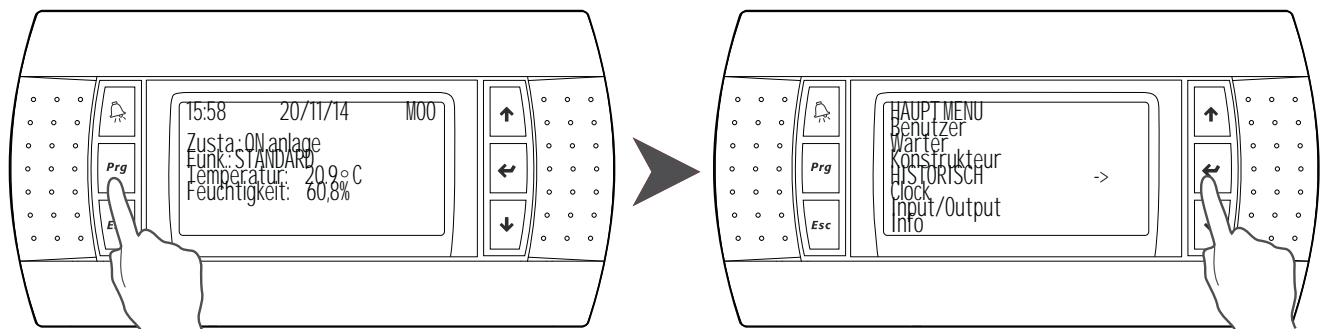
<p>A47 ALARM FUHRUNG Hohe feuchtigkeit al. Set-point : 090.0 % Differenz.: 005.0 % Verspatung: 010s</p>	<p>Zeigt das Vorhandensein sehr hoher Luftfeuchtigkeit im Raum an. Stoppt das Gerät nicht.</p>
<p>A48 ALARM FUHRUNG Nied.feuchtigkeit al. Set-point : 020.0 % Differenz.: 005.0 % Verspatung: 010s</p>	<p>Zeigt das Vorhandensein sehr niedriger Luftfeuchtigkeit im Raum an. Stoppt das Gerät nicht.</p>
<p>A49 ALARM FUHRUNG Hohe temperatur alarm Set-point : 35.0 °C Differenz.: 04.0 °C Verspatung: 010s</p>	<p>Zeigt das Vorhandensein sehr hoher Temperatur im Raum an. Stoppt das Gerät nicht.</p>
<p>A50 ALARM FUHRUNG Nied. temperatur alarm Set-point : 10.0 °C Differenz.: 04.0 °C Verspatung: 010s</p>	<p>Zeigt das Vorhandensein sehr niedriger Temperatur im Raum an. Stoppt das Gerät nicht.</p>
<p>A51 ALARM FUHRUNG Alarmverzögerung Filteschmutzig: 060 sek</p>	<p>Zeigt die maximale Zeitspanne, mit der das Gerät bei unsicheren Bedingungen betrieben werden kann, bevor der Alarm angezeigt wird.</p>
<p>A51a ALARM FUHRUNG Thermische ventilator alarm verspat: Anzugs.Vent.: 005 sek. Erneuer. Vent.: 005 sek.</p>	<p>Zeigt das Zuluftgebläseintervall ab dem Einschalten an, während dessen der Temperaturschutz des Gebläses ignoriert wird.</p>
<p>A52 ABTAUUNG VERWAL Set-point : 02.0 °C Differenziale: 04.0 °C</p>	<p>Ermöglicht die Einstellung der Temperatur unterhalb der Grenze, bei der Auftauzyklus startet.</p>
<p>A53 ENTFROST. FUHRUNG Zeitr. Zwisch. zwei folgend. Entfrostung.: 030 min</p>	<p>Ermöglicht ein Zeitintervall zwischen 2 auf-einander folgenden Auftauzyklen.</p>
<p>A54 ENTFROST. FUHRUNG Min. Dauer Entfrostung: 060 sec. Max. Dauer Entfrostung: 012 min Dauer Zeit Dripping: 030 sec</p>	<p>Ermöglicht ein Zeitintervall zwischen 2 auf-einander folgenden Auftauzyklen.</p>
<p>A55 ABTAUUNG VERWAL Heude Reset Alarm Abtauung nach zahlreichen Inter: 3</p>	<p>Zeigt die maximale Zeitspanne, mit der das Gerät bei unsicheren Bedingungen betrieben werden kann, bevor der Alarm angezeigt wird.</p>

<p>A56 BEFAH. VERDICHTER Befah. Verdichter zum Arbeitsweise? JA</p>	<p>Ermöglicht den Betrieb des Kompressors.</p>
<p>A57 ALARM FUHRUNG Thermisch Alarm reset Verdichter? NO</p>	<p>Ermöglicht das Zurücksetzung des Kompressorüberlastschutzes. Wählen Sie mit ↑ und ↓ drücken Sie Eingabe zur Bestätigung.</p>
<p>A58 HISTOR. FUHRUNG Histor. Löschung Alarm.? NO</p>	<p>Ermöglicht das Löschen der Alarmhistorie.</p>
<p>A59 Neue einflugen Warter password: XXXX</p>	<p>Ermöglicht das Ändern des Passwortlevels „Wartung“.</p>

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

## 6.6 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 **←**.

<b>H01</b> Alarm N°00 Uhr 00:00 Von 00/00/00 Thermisch Alarm Verdichter	Anzeige von Alarmen ausgelöst.
--	--------------------------------

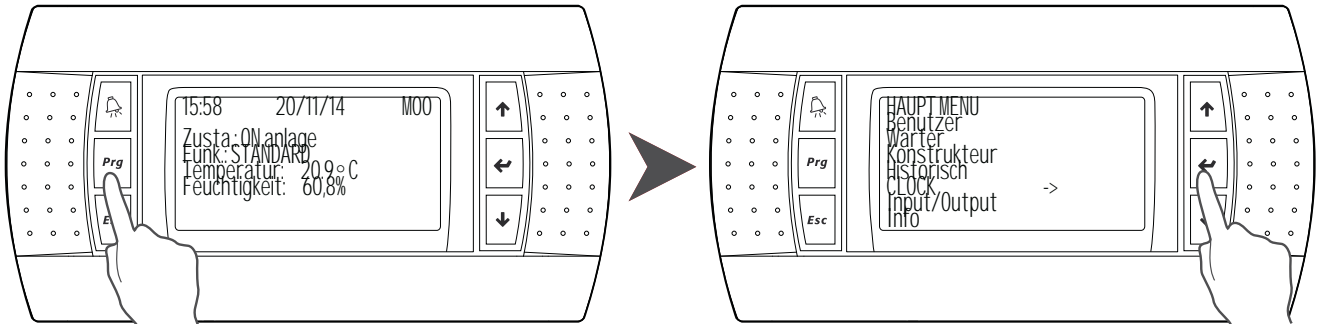
### 6.6.1 Alarmmenü

<b>AL01</b> Alarm Ausfall der Rückluft- Feuchte-sonde	Visualisierung des Ausfalls der Rückluft-Feuchtesonde.
<b>AL02</b> Alarm Ausfall der Rückluft-Temperat-ur-sonde	Visualisierung des Ausfalls der Rückluft-Temperatursonde.
<b>AL03</b> Alarm Ausfall der Frischluft- Tempera-tur-sonde	Visualisierung des Ausfalls der Frischluft-Temperatursonde.
<b>AL04</b> Alarm Ausfall der Ab-luft-Temperatur-sonde	Visualisierung des Ausfalls der Abluft-Temperatursonde
<b>AL05</b> Hochdruck-Alarm am Druckschalter	Visualisierung des Hochdruckes am Druckschalter.
<b>AL06</b> Niederdruck-Alarm am Druckschalter	Visualisierung des Niederdruckes am Druckschalter
<b>AL07</b> Feuchtigkeitsalarm an der Austrag-spumpe	Visualisierung der Feuchtigkeit an der Austragspumpe (falls vorhanden).
<b>AL08</b> Alarm Kompressorü-berlastung	Visualisierung des Alarms Kompressorüberlastung.
<b>AL17</b> Kälteschutzmittel-Alarm	Visualisierung des Kälteschutzmittel-Alarmes.

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

### 6.7 Uhrenmenü

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



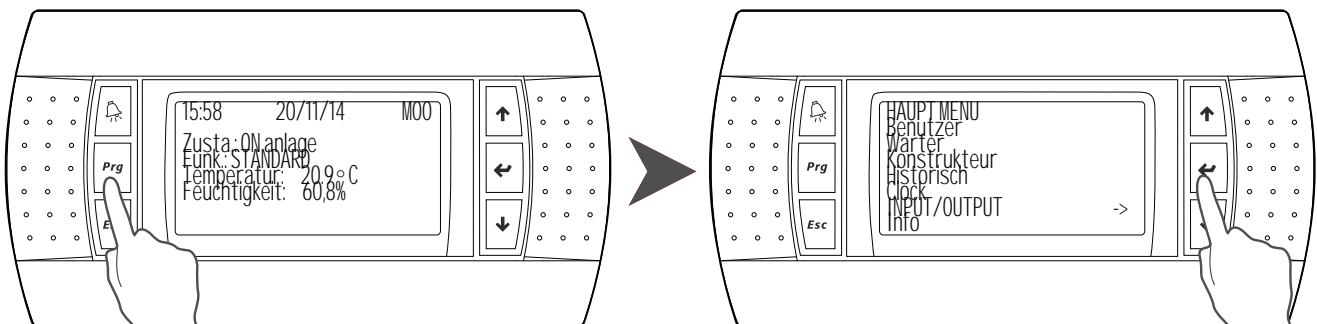
Mit den Tasten **↓** und **↑** navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie **←**.

K01 UHR UND DATUM SET Uhr : 16:34 Dat. : 20/11/14 Tag : Freitag	Stellen Sie Datum und Zeit ein. Drücken Sie Eingabe, um den Wert zu ändern und dann Eingabe zur Bestätigung.
--	--

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

### 6.8 Eingangs-/Ausgangs-Menü

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 **←**.

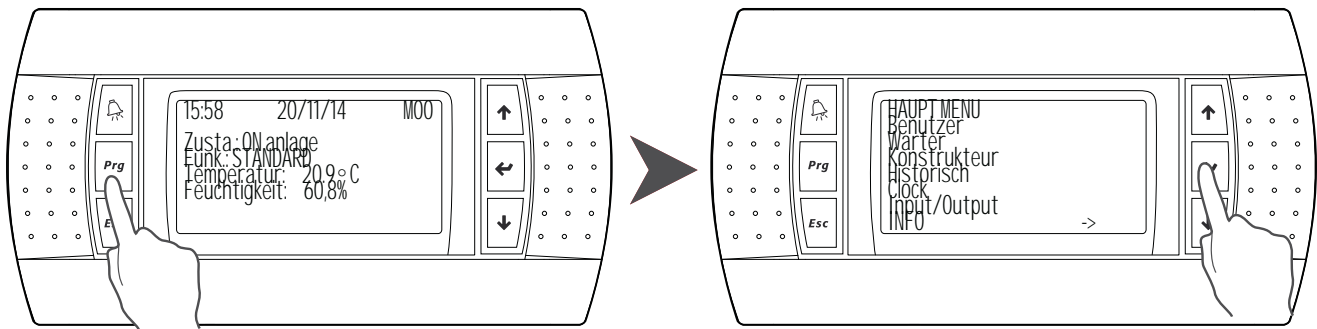
I01 DIGITAL EINGANG U=U11N., C=deSCHN. I01 nochdrucke. : C I02 nieariaru. : C I03 therm. veral. : C I04 on-off : C I05 ther.al.v.anz. : C I06 therm. defro : C	Mit den Tasten <b>↓</b> und <b>↑</b> navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie <b>←</b> .
I02 DIGITAL EINGANG U=U11N., C=deSCHN. I07 erZW.Betrieb : C I08 ERN.LUf t.AIRM : C	Mit den Tasten <b>↓</b> und <b>↑</b> navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie <b>←</b> .



<p>10.3</p> <p>DIGITAL AUSGANG U=U11n., L=descn. NU1 verdichter : 0 NU2 Ausl.vent. : 0 NU3 vent. : 0 NU4 Teil.wiederan : 0 NU5 allgem : 0</p>	<p>Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie .</p>
<p>10.4</p> <p>DIGITAL AUSGANG U=U11n., L=descn. NU6 wärm.was.pumpe : 0 NU7 wiederan.pumpe : 0 NU8 vent.ext.kond. : 0</p>	<p>Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie .</p>
<p>10.5</p> <p>ANALOG EINGANG B1 (Anz.feuc.) : 53.8 % B2 (Anz.tem.) : 025.8 °C B3 (temp.Abta) : 002.7 °C B4 (Ausl.tem.) : 022.6 °C B5 (Ern.tem.) : 00251 Pa</p>	<p>Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie .</p>
<p>10.6</p> <p>FX1.KUNDFNS.VFN1. Y1 (mo.ven.) : 00.0 V Y2 (Haupt.luft) : 05.2 V Y3 (Erneu.Loft) : 00.0 V Y4 (Er.Loft.Rt) : 01.4 V</p>	<p>Mit den Tasten  und  navigieren Sie zwischen den Verzeichnissen des Menüs. Nach der Auswahl des gewünschten Menüs, drücken Sie .</p>

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

## 6.8 Informationsmenü



NU1  
 Appiicazione  
 UTECHNITIC.A.TURK  
 HIDROS SpA  
 Tel.: +39 049 9731022  
 Fax.: +39 049 5806928  
 Mail: info@hidros.it  
 web: www.hidros.it

Zeigt das Unternehmen betreffende Informationen.

NU1/  
 Cod.: SZHIDUEU4  
 Rev.: UU  
 Data: 14/07/14  
 BIOS: 04.02 15/11/06  
 BOOT: 04.03 03/07/06

Zeigt die Software betreffende Informationen.

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 fluoridierte 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 für die Einheit 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 Wärmetauscher sind scharfkantig und stellen eine Gefährdung dar durch Schnittwunden.



Wenn das Gerät nicht während der Winterzeit benutzt wird, kann das in den Rohren enthaltene Wasser einfrieren und zu schweren Schäden führen. In diesem Fall lassen Sie das Wasser vollständig aus den Leitungen, und überprüfen Sie dass alle Teile der Schaltung leer sind einschließlich aller internen oder externen Auffanggefäße und Überlaufrohre.



If it is necessary to replace a component of the machine, both for ordinary and extraordinary maintenance, this component must have the same or higher characteristics than those present. The same or higher performances or thicknesses are meant for the characteristics, which do not compromise the safety, the use, the handling, the storage, the pressures and the temperatures of use of the machine provided by the manufacturer.



The taps in the machine must always be in open position before starting. If it is necessary to disconnect the refrigeration circuit by closing the taps, it is necessary to take precautions to prevent the unit from starting up, even accidentally, and to indicate that the taps have been properly closed with special signs, both on the tap and in the electrical panel. In any case, the taps must remain closed as less as possible.

## 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 Regelsehr 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 <sup>(2)</sup> (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 <sup>(1)</sup>						X



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



<sup>(2)</sup> Es kann mit einer höheren Frequenz (auch wöchentlich) ausgeführt werden, je nach  $\Delta t$ .

### 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.: Mediuanalyse 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.

Vot 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 Etiketle 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.

- Die RAEE Richtlinie erfordert, dass die Entsorgung und das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten durch eine spezielle Sammelstelle gehandhabt wird.
- Der Anwender hat die Verpflichtung, die Ausrüstung am Ende der Nutzungsdauer nicht als Hausmüll zu entsorgen, sondern sie zu einer speziellen Sammelstelle zu senden.
- Die Geräte für die die RAEE Richtlinie gilt sind mit dem Symbol oben dargestellten Symbol markiert.
- Die potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit sind in diesem Handbuch ausführlich beschrieben.
- Zusätzliche Informationen können vom Hersteller bezogen werden.

## 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.



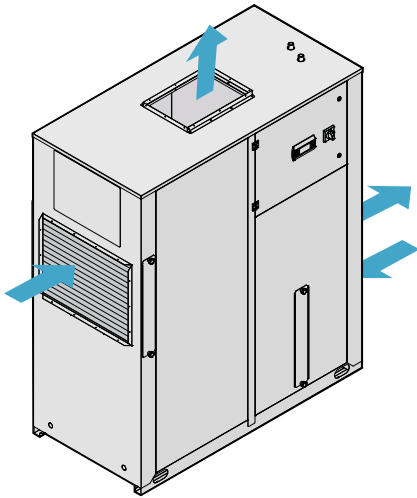
FÜHREN SIE EIN ALARM-RESET ERST DURCH WENN SIE DEN FEHLER BEHOBEN HABEN. WIEDERHOLTE RESETS KÖNNEN ZU IRREPARABLEN SCHÄDEN AN DEM GERÄT FÜHREN.

Alarm Code	Symptom	Cause alarm	Solving
Gerät startet nicht	Display AUS	keine Stromversorgung	Schließen Sie das Gerät ans Stromnetz an; Erneuern Sie die Hauptsicherungen
	Display AN	Unit in humidity set	Stellen Sie einen niedrigeren Sollwert ein
	Display AUS	Power phase reversed	Vertauschen Sie zwei Stromphasen
AL05 Hochdruckalarm	Unzureichende Luftumwälzung	Schmutzige Luftfilter	Säubern Sie die Luftfilter
	Unzureichende Luftumwälzung	Abdeckung(en) offen; Störungen auf der Ansaugseite; keine ausreichende statische Pressung der Ventilatoren	Schließen Sie die Abdeckung; entfernen Sie die eventuelle Störung auf der Ansaugseite; erhöhen Sie die statische Pressung der Ventilatoren
	Unzureichende Luftumwälzung	Broken fan belt	Replace fan belt
AL06 Niederdruckalarm	Niedriger Kältemittelfüllstand	Möglicher Kältemittelverlust	Reparieren Sie den Kältemittelkreislauf und füllen Sie ihn wieder auf.
AL07 Störung der Ablaufpupe	Hoher Kondenswasserpegel	Defekte Kondensatablaufpumpe	Ersetzen Sie die Kondensatablaufpumpe
AL08 Überhitzungsschutz des Verdichters	Zu hohe Stromaufnahme	Verdichter defekt	Ersetzen Sie den Verdichter

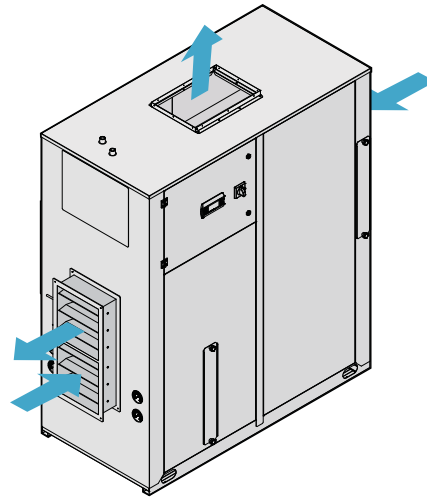


## 10.VERSIONEN

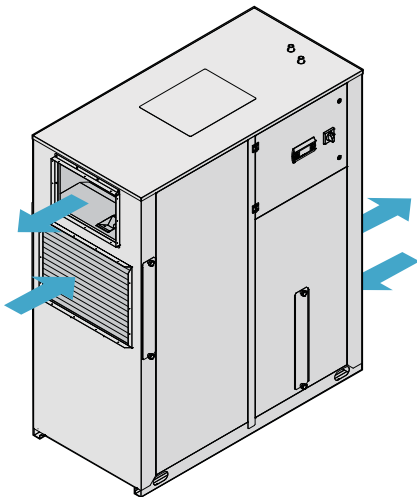
**ASVR**  
Right version, vertical air flow



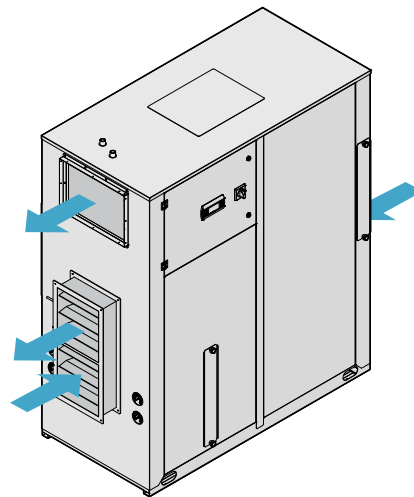
**ASVL**  
Left version, vertical air flow



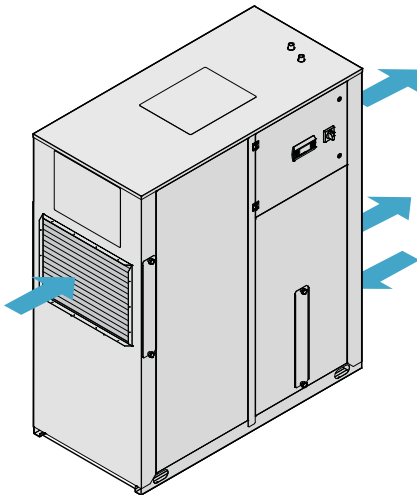
**ASLR**  
Right version, left air flow



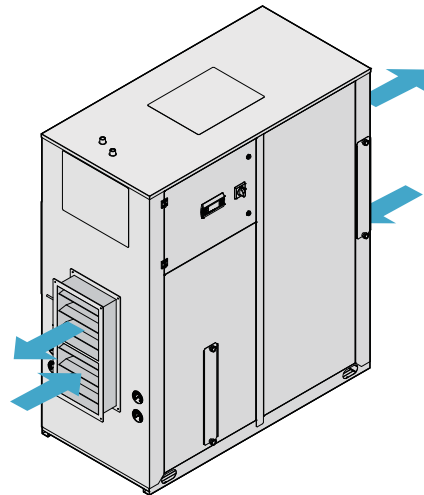
**ASLL**  
Left version, left air flow



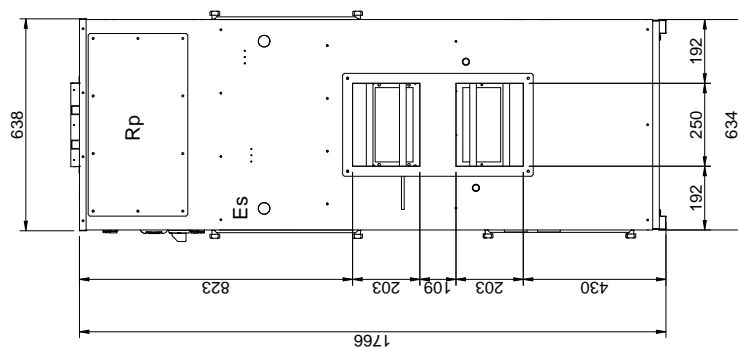
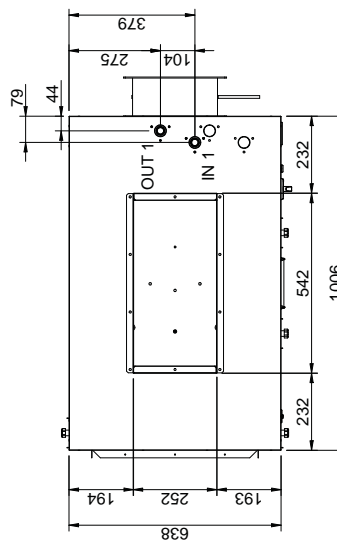
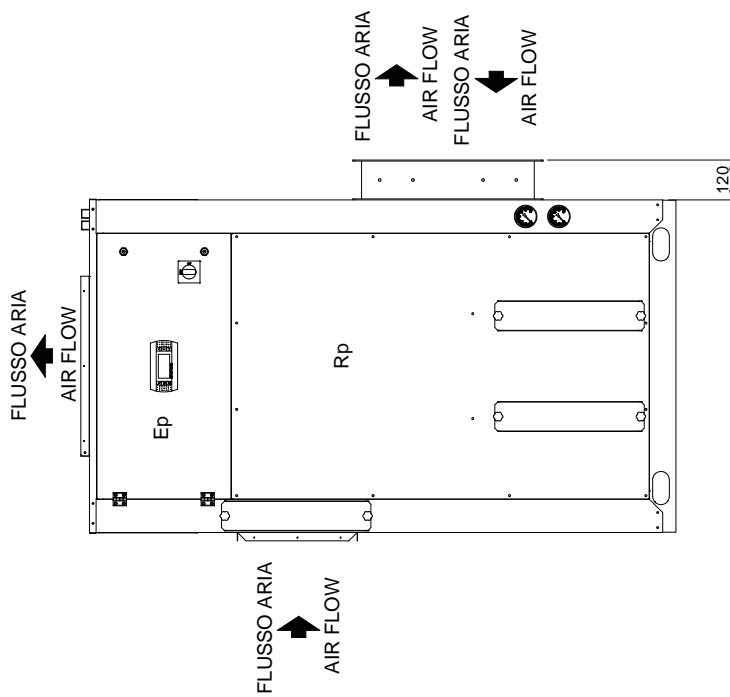
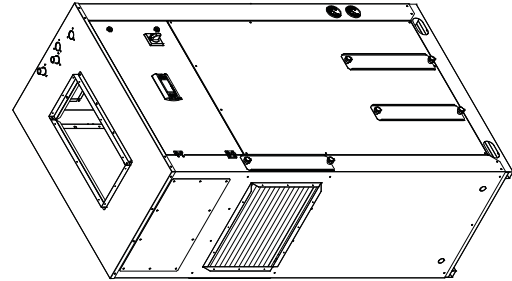
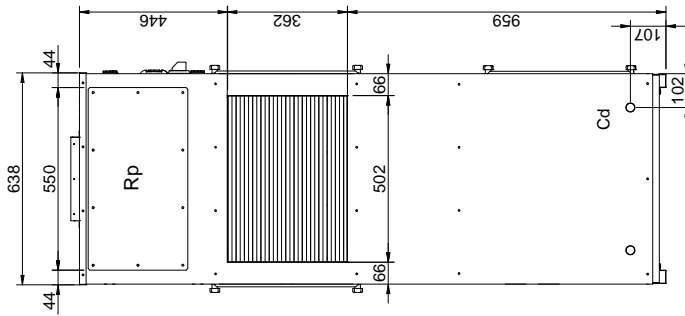
**ASRR**  
Right version, right air flow



**ASRL**  
Left version, right air flow

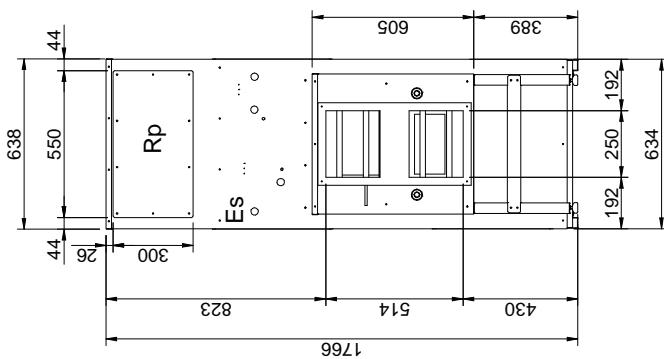
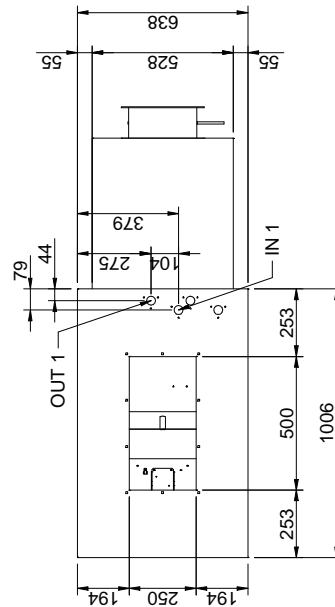
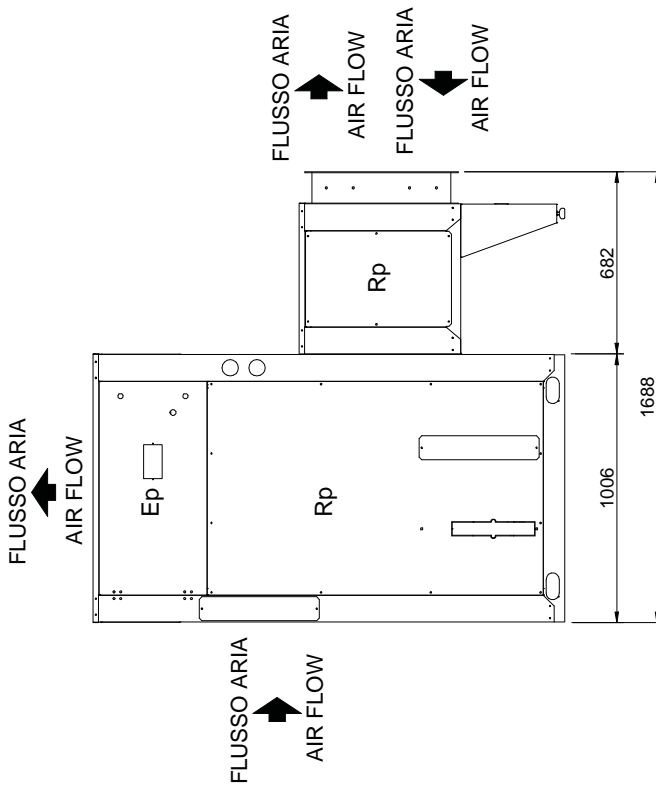
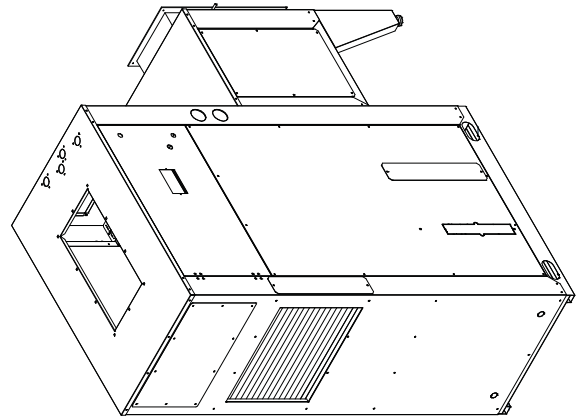
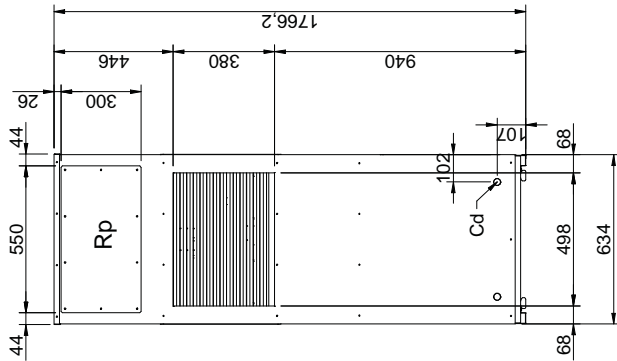


11.MASSZEICHNUNGEN



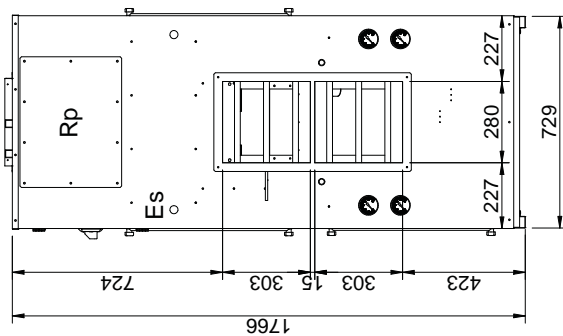
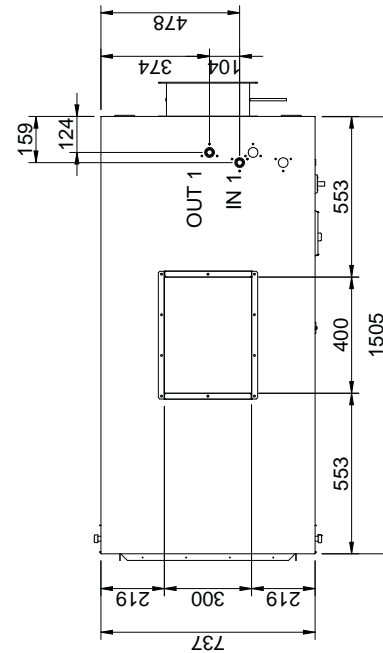
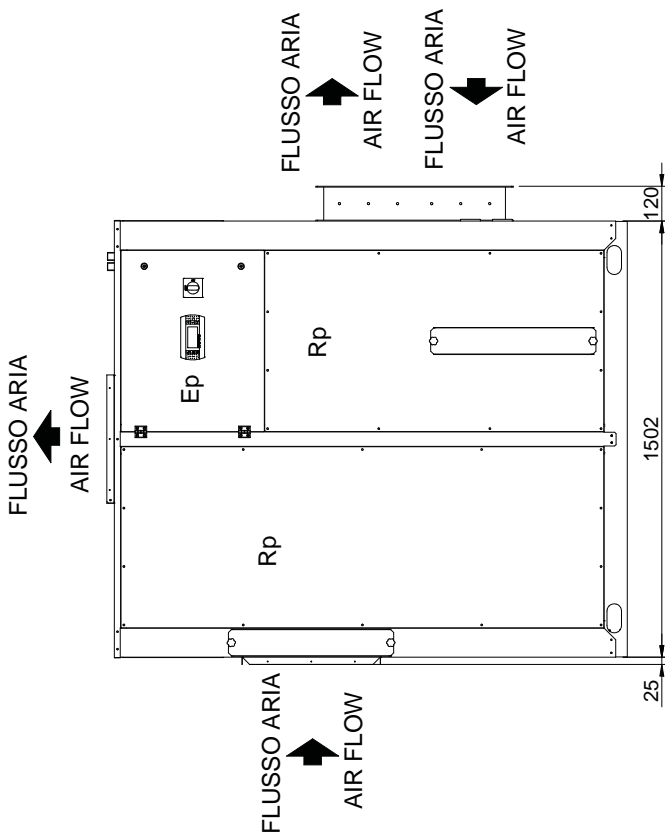
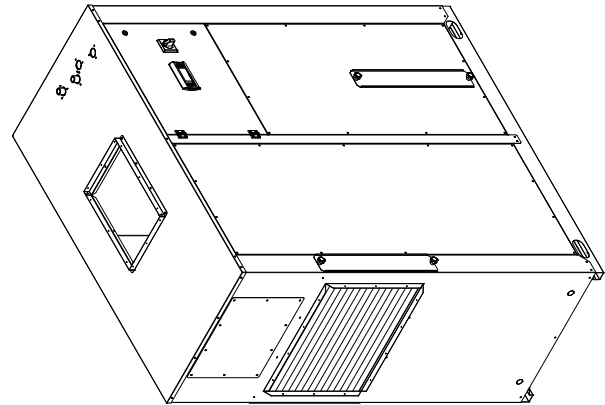
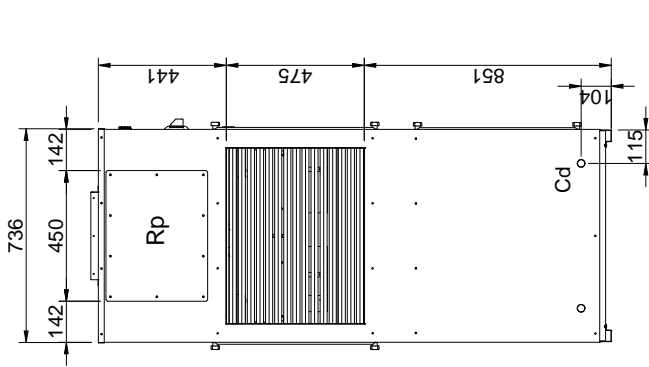
Rp	GEHÄUSE
Ep	ELEKTROFACH
Es	SPANNUNGSVERSORGUNG
Cd	KONDENSATABLAUF
IN 1 Ø 3/4" G M	VORLAUF
OUT 1 Ø 3/4" G M	RÜCKLAUF

015 - 020 (+ DBRC)



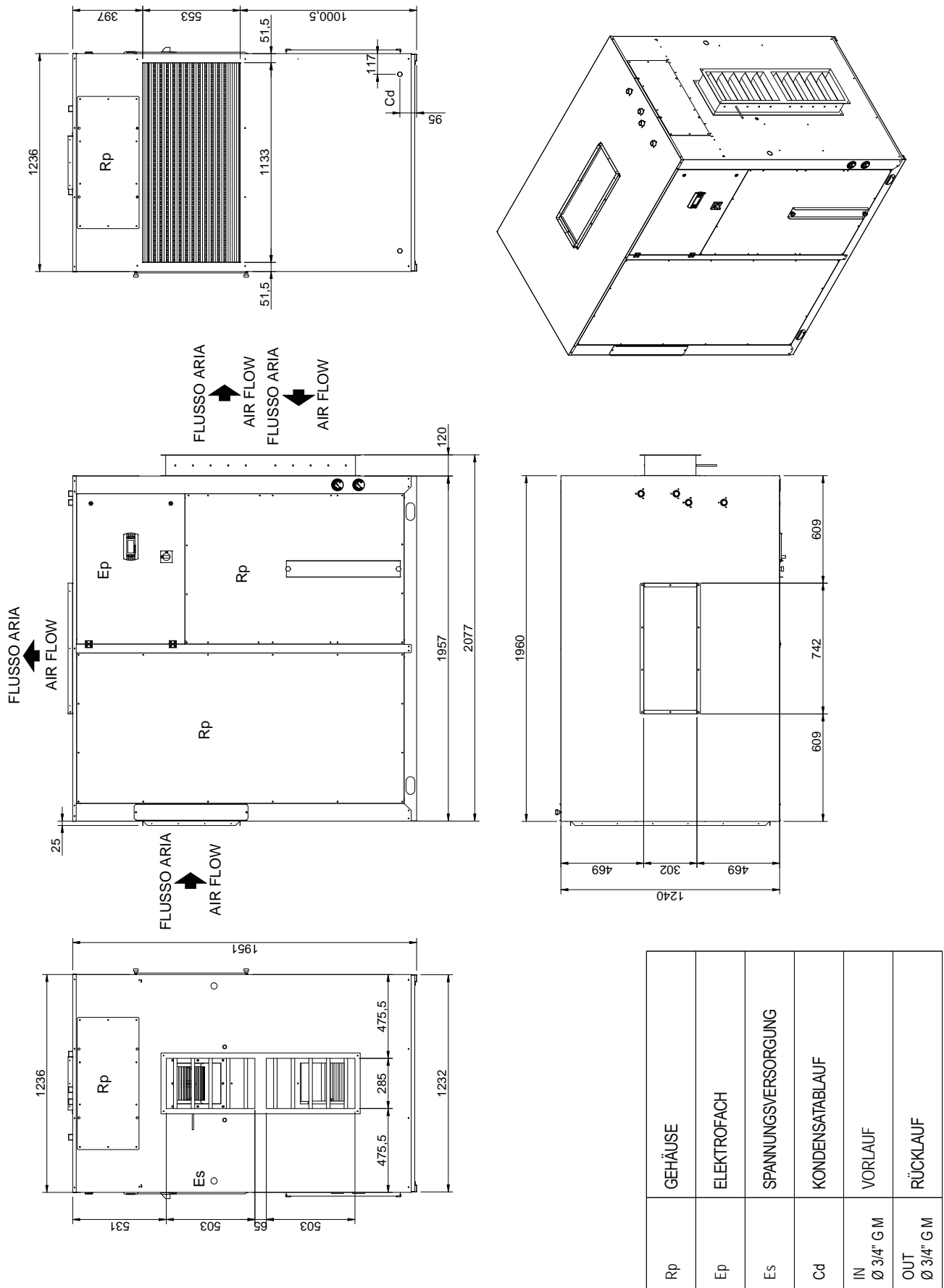
Rp	ELEKTROFACH
Ep	SPANNUNGSVERSORGUNG
Es	KONDENSATABLAUF
Cd	VORLAUF
IN Ø 3/4" G M	RÜCKLAUF
OUT Ø 3/4" G M	

028 - 035

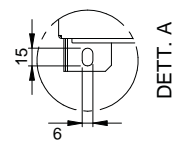
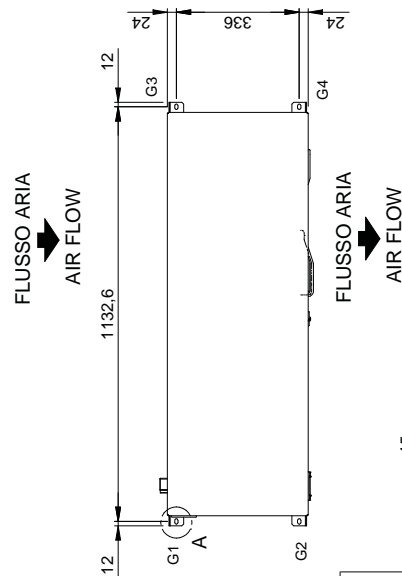
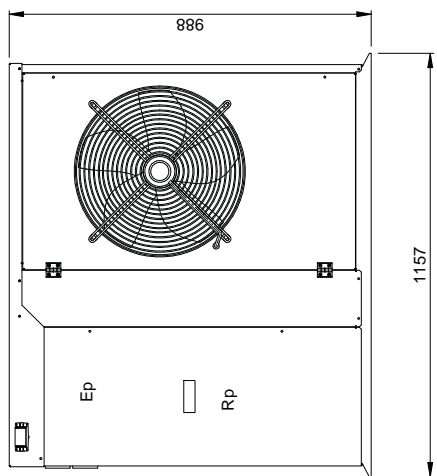
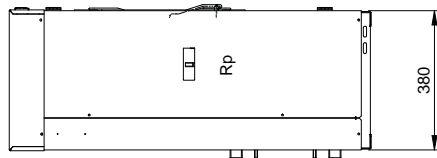
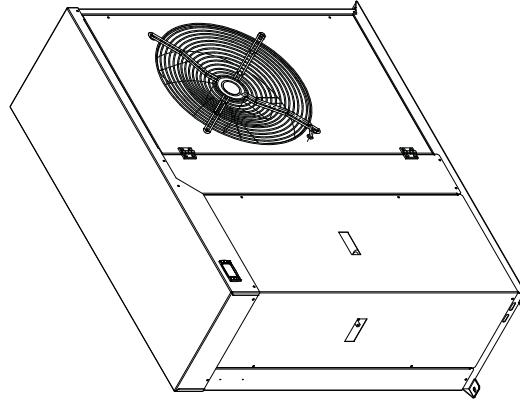
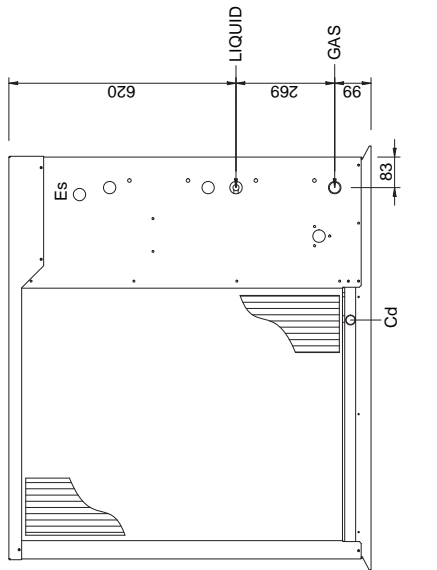


Rp	GEHÄUSE
Ep	ELEKTROFACH
Es	SPANNUNGSVERSORGUNG
Cd	KONDENSATABLAUF
IN Ø 3/4" G M	VORLAUF
OUT Ø 3/4" G M	RÜCKLAUF

042 - 052 - 060

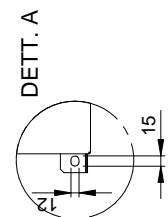
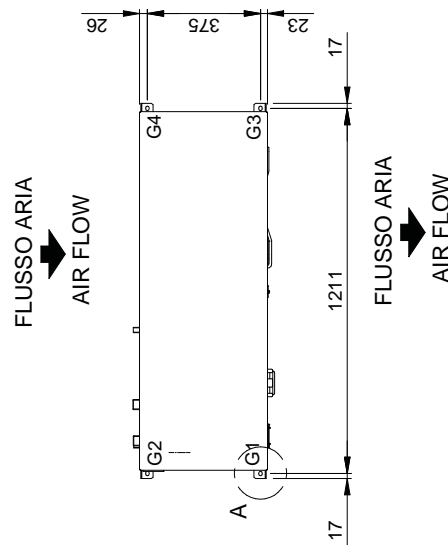
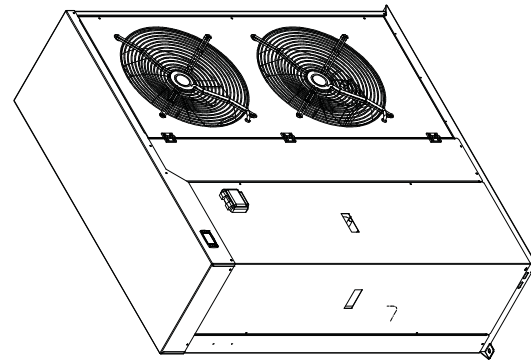
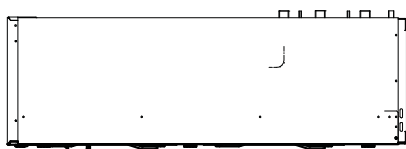
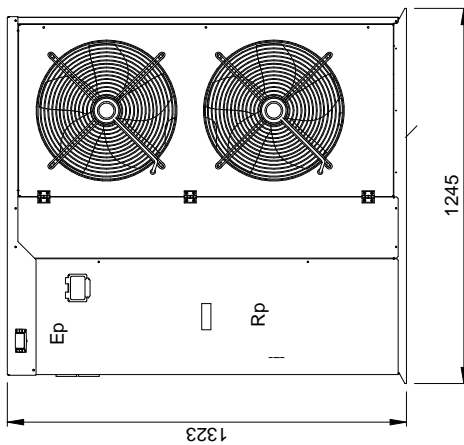
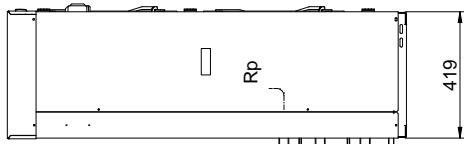
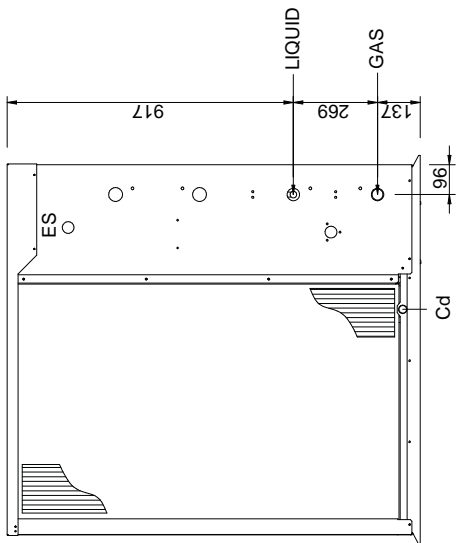


Outdoor unit UTAZ 15 - 20



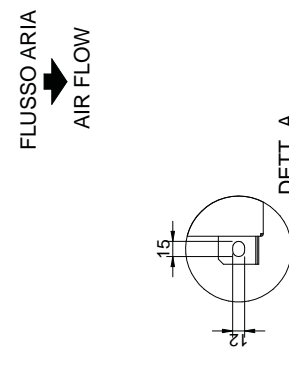
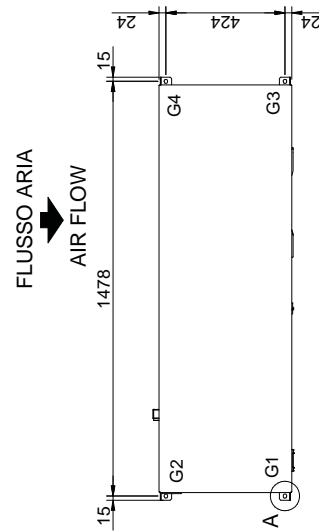
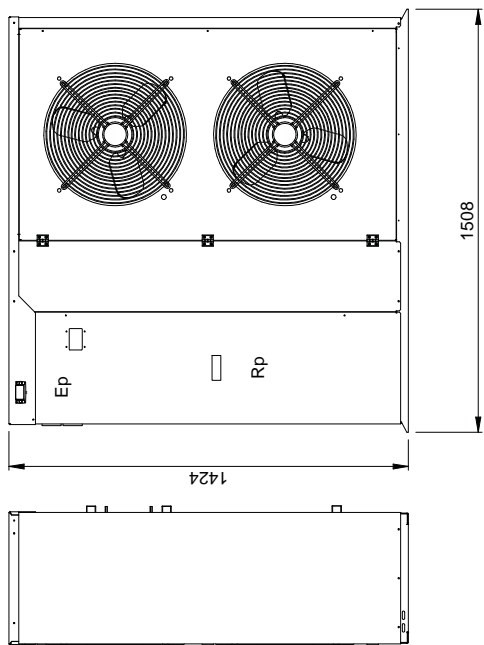
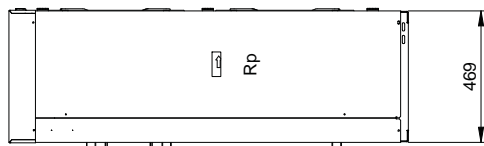
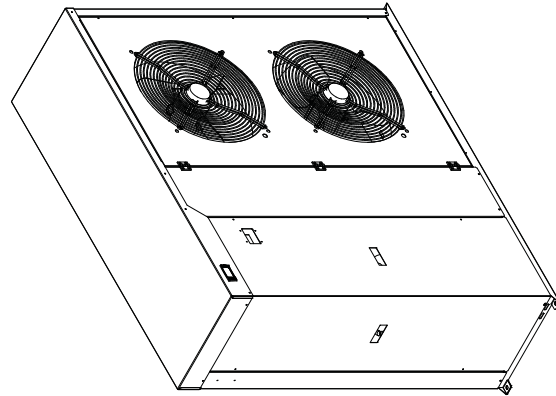
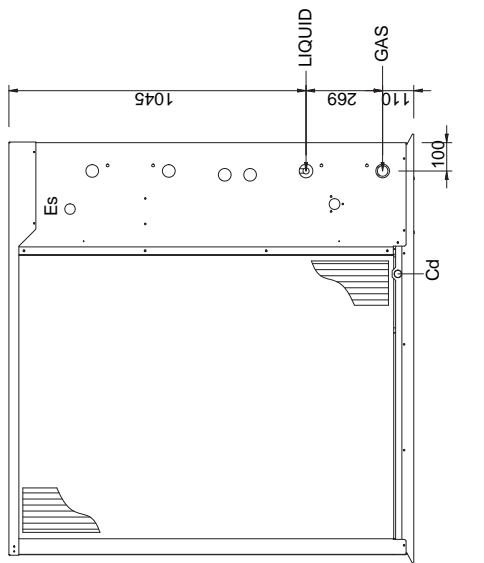
GEHÄUSE	
ELEKTROFACH	
SPANNUNGSVERSORGUNG	
KONDENSATABLAUF	
VERDAMPFUNGSEINGANG	
VERDAMPFUNGSAusGANG	

Outdoor unit UTAZ 28 - 35 - 42



Rp	GEHÄUSE
Ep	ELEKTROFACH
Es	SPANNUNGSVERSORUNG
Cd	KONDENSATABLAUF
GAS Ø 28	VERDAMPFUNGSEINGANG
LIQUID Ø 16	VERDAMPFUNGSAUSGANG

Outdoor unit UTAZ 52 - 60



Rp	GEHÄUSE
Ep	ELEKTROFACH
Es	SPANNUNGSVERSORGUNG
Cd	KONDENSATABLAUF
GAS Ø 28	VERDAMPFUNGSEINGANG
LIQUID Ø 16	VERDAMPFUNGSAUSGANG











---

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.

---