

BEDIENUNGSANLEITUNG

KS 35 T

KS 55 T

KS 80 T

KS 35 HW

KS 55 HW

KS 80 HW

Allgemeines

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	2
Übersicht	3
Konformitätserklärung	4
Produktbeschreibung	5
Allgemeine Beschreibung	5
Gehäuseabmessungen	9
Technische Daten	10
Einbau	11
Einbauumgebung	11
Wandmontage	12
Stromanschluss	17
Bedienung	20
Bedienfeld	20
Wartung und Schutz	24
Vorbeugende Wartung	24
Softwareaktualisierung und Protokolldateien	25
Fehlersuche und -behebung	27
Ersatzteile	32
Schaltpläne	33
Kühlkreislauf	33
Hauptplatine	34
Schaltplan	35

Übersicht

Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Fachhandwerker und Benutzer der Luftentfeuchter KS 35-55-80 T / HW. Die Bedienungsanleitung enthält Anweisungen zur Installation, Bedienung und Wartung der Geräte.

Sicherheitsmaßnahmen

Es obliegt dem Benutzer, diese Bedienungsanleitung und andere bereitgestellte Informationen zu lesen und zu verstehen und das richtige Betriebsverfahren anzuwenden.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes ist die gesamte Anleitung lesen. Es ist wichtig, die richtigen Betriebsverfahren für das Gerät und alle Sicherheitsmaßnahmen zu kennen, um mögliche Sachschäden und/oder Personenverletzungen zu verhindern.

Es liegt in der Verantwortung des Aufstellers, die Konformität aller, nicht mitgelieferter Leitungen nach den nationalen Vorschriften sicherzustellen.

Copyright

Die Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von KAUT zulässig.

Vorbehalt

KAUT behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung Änderungen und Verbesserungen am Produkt und Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Recycling

Das Gerät wurde für einen langjährigen zuverlässigen Betrieb konzipiert. Wenn das Gerät entsorgt werden muss, sollte es in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften und Verfahren zum Umweltschutz recycelt werden.

Die KS-Entfeuchter enthalten R407C-Kältemittel und Kompressoröl. Der Kompressor muss zur Entsorgung nach den vor Ort geltenden Bestimmungen an die zuständigen Stellen zurück gebracht werden.



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort „Gefahr“ warnt vor einer großen Gefahr schwerer Verletzungen oder akuter Lebensgefahr.

- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder Sofortmaßnahmen bei Eintritt der Gefahr werden auf diese Weise beschrieben



WARNHINWEIS

Art und Quelle der Gefahr

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort „Gefahr“ warnt vor einer Gefahr schwerer Verletzungen.

- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder Sofortmaßnahmen bei Eintritt der Gefahr werden auf diese Weise beschrieben



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort „Vorsicht“ warnt vor einer Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen und Sachschäden.

- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder Sofortmaßnahmen bei Eintritt der Gefahr werden auf diese Weise beschrieben



HINWEIS

Dieses Symbol weist auf weitere Tipps und Informationen zur Verwendung des Geräts hin.

Konformitätserklärung

Erklärung

Alfred Kaut GmbH & Co. erklärt hiermit, dass das nachstehend genannte Gerät:

Nr.: 351530, 351531, 351532, 351536, 351537, 351538

Typ: KS 35 T, KS 55 T, KS 80 T, KS 35 HW, KS 55 HW, KS 80 HW

– den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)
1907/2006/EC	REACH-Verordnung

– sowie in Übereinstimmung mit folgenden harmonisierten Normen hergestellt wird:

DS/EN ISO 12100-2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 60335-1:2012	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheit – Teil 1
EN 60335-2-40:2003	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheit – Teil 2-40
EN 60335-2-40: A1 2006	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 2-40
EN 378-1:2016	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 1
EN 378-2:2016	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2

Wuppertal, 28.02.2024



Philip Kaut
Geschäftsführung

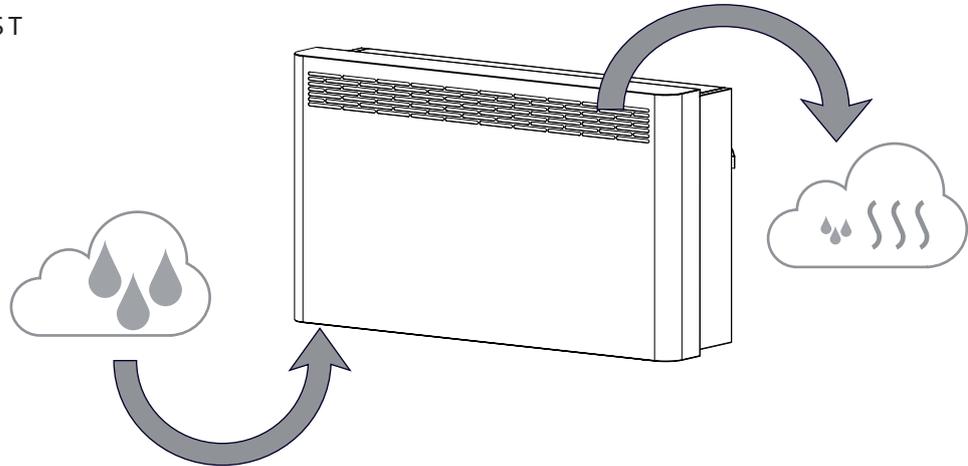
Produktbeschreibung

Allgemeine Beschreibung

Luftströmungsrichtung

Darstellung des Funktionsprinzips von KS 35-55-80 T und HW

KST



KS HW

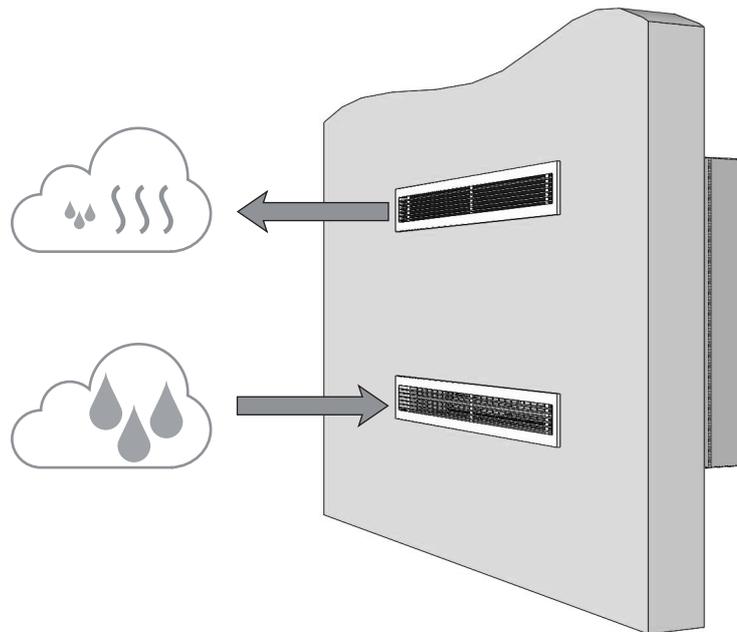


Abb. 1

Funktionalität des Entfeuchters

KS 35-55-80 T und KS 35-55-80 HW arbeiten nach dem Kondensationsprinzip. Feuchte Luft aus dem Schwimmbad wird mit einem oder zwei Ventilatoren in das Gerät eingesaugt. Wenn die Luft durch den Verdampfer strömt wird sie unter den Taupunkt heruntergekühlt, wodurch sich ein Teil des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes als Kondensat niederschlägt und abgeführt wird. Die trockene Luft wird dann durch den Kondensator geleitet, wo sie erwärmt und in das Schwimmbad zurückgeführt wird. Als Ergebnis der beim Kondensatbildungsprozess entstehenden latenten Wärme und der Kompressorenergie ist die Ablufttemperatur in das Schwimmbad etwa 5 °C höher als die Luft aus dem Schwimmbad.

Ventilatorsteuerung

Wenn das Hygrostat den Entfeuchter startet, wird (werden) gleichzeitig mit dem Kompressor der (die) Ventilator(en) aktiviert.

Um die Luftfeuchtigkeit zu ermitteln startet der Entfeuchter den (die) Ventilator(en) einmal pro Stunde für eine Zeitspanne von einer Minute (**Dies gilt nur für KS 35-55-80 HW Entfeuchter**):

- Falls die Luftfeuchtigkeit über dem gewählten Sollwert liegt fängt das Gerät an zu entfeuchten.
- Falls die Luftfeuchtigkeit unter dem gewählten Sollwert liegt bleibt das Gerät ausgeschaltet und ermittelt die Luftfeuchtigkeit erneut nach einer Stunde.

Kompressorsteuerung

Zum Schutz des Kompressors vor Überbelastung ist eine Zeitschaltuhr eingebaut, die verhindert, dass der Entfeuchter mehr als 10 Mal pro Stunde anläuft. Das bedeutet, dass mindestens 6 Minuten zwischen jedem Anlaufen liegen.

Abtauen

Dieses Gerät ist mit einer intelligenten Abtausteuering ausgestattet.

Das Gerät überwacht die Temperatur des Verdampfers. Wenn die Temperatur über einen bestimmten Zeitraum unter einer bestimmten Temperatur liegt, schaltet der Entfeuchter auf aktives Abtauen, die Ventilatoren halten an und das Magnetventil wird geöffnet.

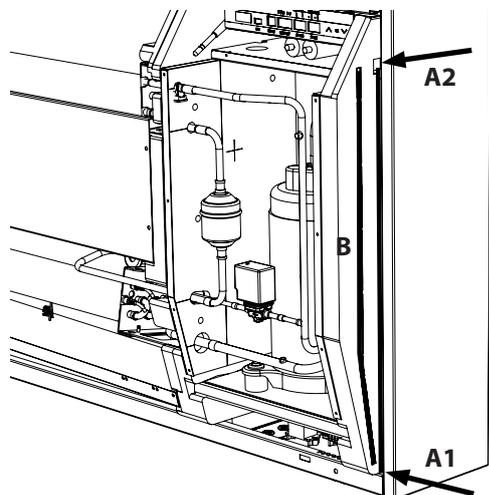
Das Heißgas kann nun durch den Verdampfer fließen.

Sobald der Verdampfer wieder eine höhere Temperatur erreicht hat, schließt das Magnetventil und die Entfeuchtung wird fortgesetzt.

Sicherheitskreislauf

Steigt die Temperatur im Entfeuchter auf über 55 °C an (bei Ventilatorausfall oder wenn die Raumtemperatur über 36 °C liegt), stoppt der Kompressor automatisch, um Beschädigung zu verhindern. Wird der Wert wieder unterschritten, wird die Entfeuchtung fortgesetzt.

Kabelführung (Zubehör)



Zwei Leitungsdurchführung für Zubehör erleichtern die Führung der Leitungen vom Bedienpaneel zum Stromanschluss und aus dem Gerät heraus.

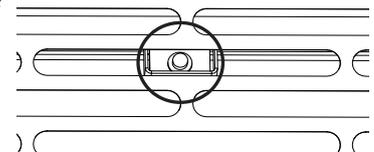
Nut B ist für die Nutzung der Leitung des externen RH%-Sensors. Um Störungen zu vermeiden, wird eine separate Nut benötigt.

Alle weiteren Zubehörlösungen müssen in Nut A1-A2 untergebracht werden.

LED

Eine LED Lampe ist vorne am Gerät sichtbar. Die LED Lampe zeigt an in welchem Modus das Gerät sich befindet.

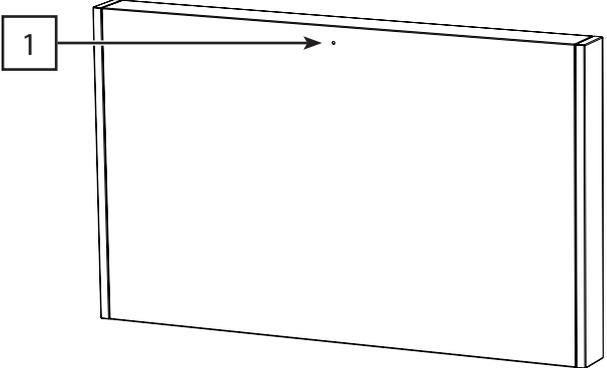
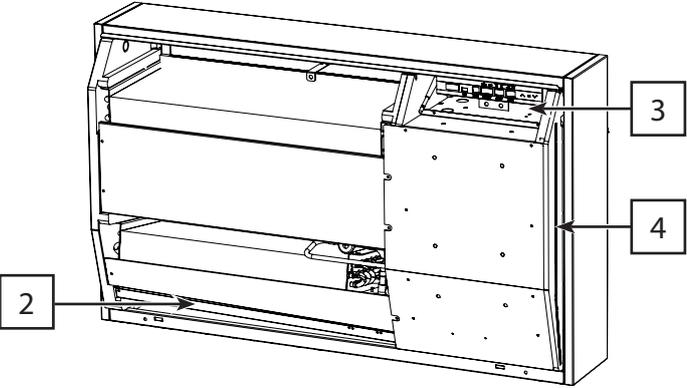
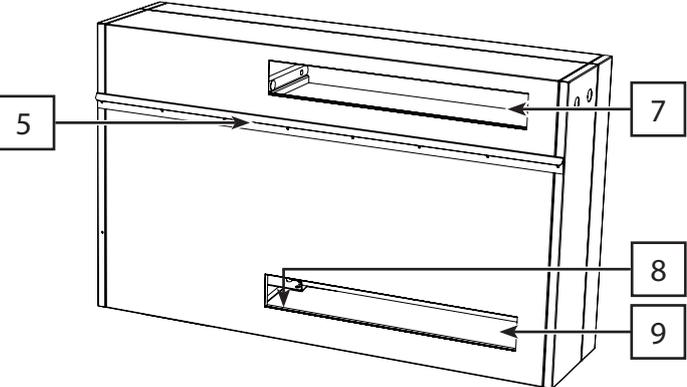
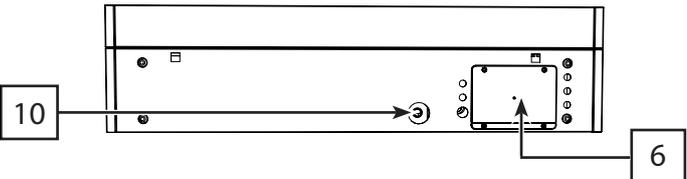
Eine Übersicht der verschiedenen Modi ist im Abschnitt „LED Übersicht und Fehlersuche v.1.48“ auf Seite 29 zu finden.



**KST
Aufbau**

Pos.	Teil	Abbildung
1	LED-Lampe	<p>Frontplatte</p> <p>Innenraum (Frontplatte entfernt)</p> <p>Ansicht von der Rückseite</p> <p>Ansicht von unten</p> <p>Abb. 2</p>
2	Luftauslass	
3	Lufteinlass	
4	Tropfwanne	
5	Bedienpaneel (hinter der Abdeckung)	
6	Leitungsdurchführung (nur für Zubehör)	
7	Feuchtesensor	
8	Abstandshalter für Wandmontage (bei Lieferung dabei)	
9	Stromanschluss (hinter der Klappe)	
10	Wandhalterung	
11	Wasserablauf	

**KS HW
Aufbau**

Pos.	Teil	Abbildung
1	LED-Lampe	<p>Frontplatte</p>  <p>Innenraum (Frontplatte entfernt)</p>  <p>Ansicht von der Rückseite</p>  <p>Ansicht von unten</p>  <p>Abb. 3</p>
2	Bedienpaneel (hinter der Abdeckung)	
3	Tropfwanne	
4	Leitungsdurchführung (nur für Zubehör)	
5	Wandhalterung	
6	Stromanschluss (hinter der Klappe)	
7	Luftauslass	
8	Feuchtesensor	
9	Lufteinlass	
10	Wasserablauf	

Gehäuseabmessungen

KS 35, 55, 80 T

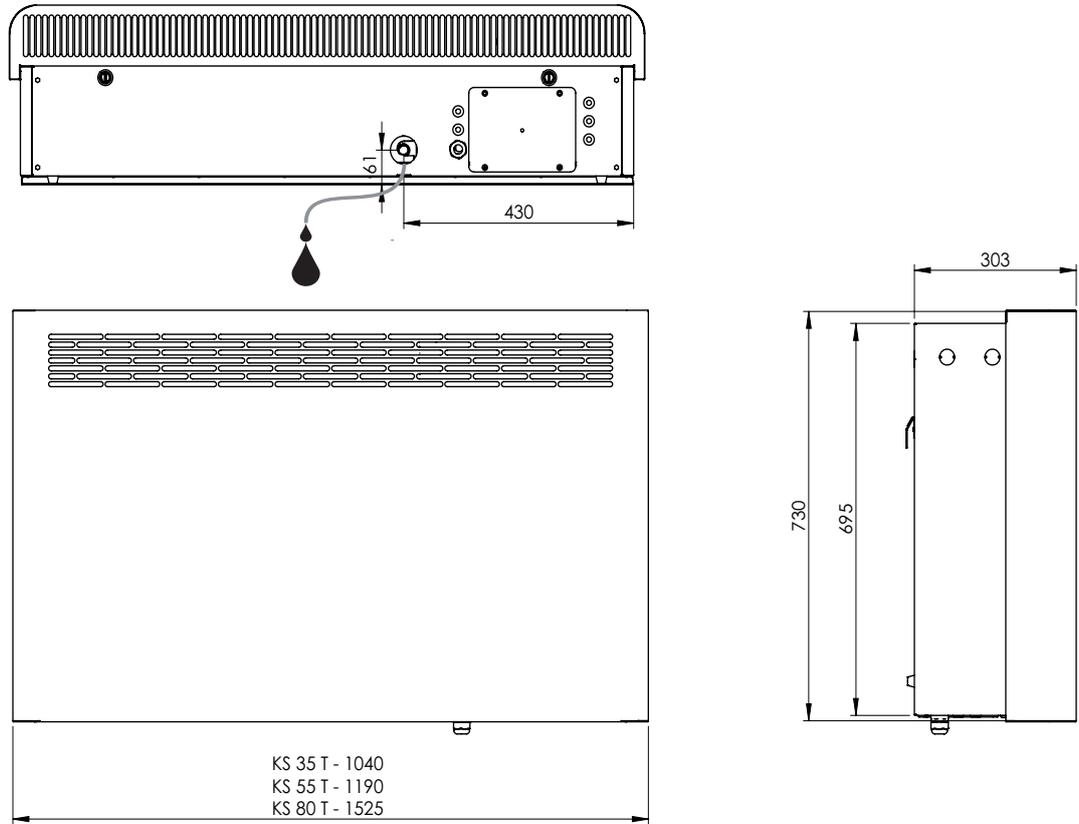
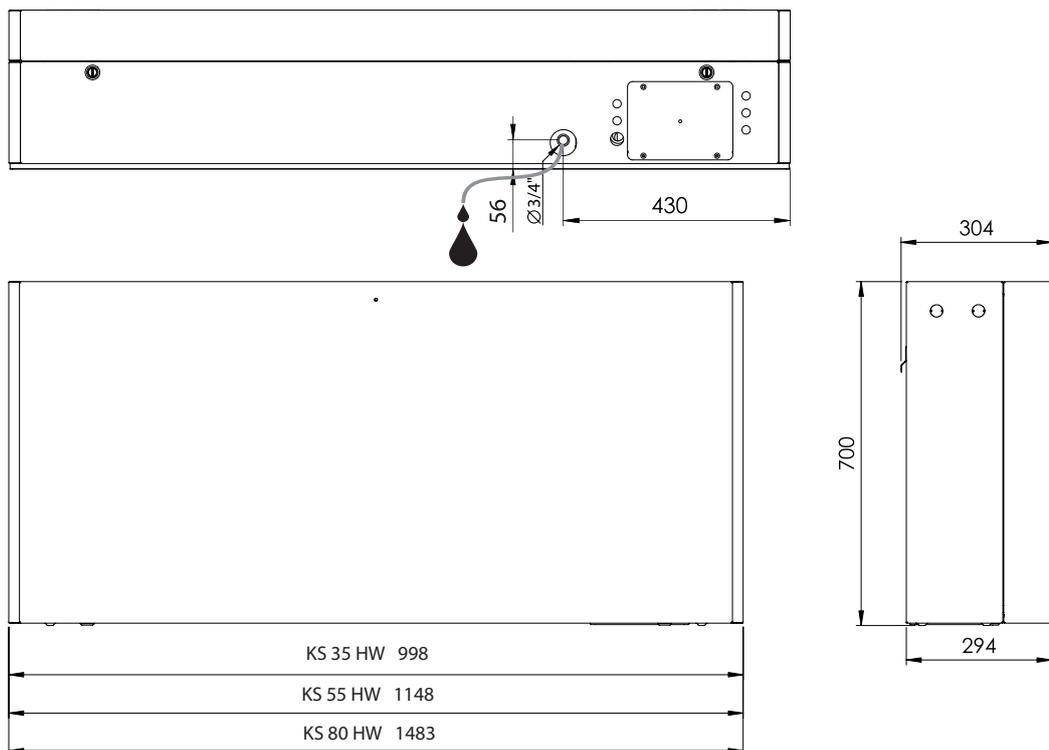


Abb. 4

KS 35, 55, 80 HW



Technische Daten

Datenblatt

Spezifikation	Einheit	KS 35 T	KS 35 HW	KS 55 T	KS 55 HW	KS 80 T	KS 80 HW
Betriebsbereich, Feuchtigkeit	%RH	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100
Betriebsbereich, Temperatur	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
Luftmenge bei maximalem Außendruck	m³/h	400	400	680	680	900	900
Kapazität bei 30 °C - RH 60	l/Tag	38	35	63	56	78	81
Spezifischer Energieverbrauch 30 °C - RH 60	kWh/l	0,44	0,47	0,49	0,48	0,41	0,43
Netzspannung	V/Hz	1×230/50	1×230/50	1×230/50	1×230/50	1×230/50	1×230/50
Max. Leistungsaufnahme	kW	0,9	0,9	1,5	1,5	1,8	1,8
Max. Stromaufnahme	A	3,8	3,8	6,6	6,6	8	8
Kältemittel	-	R407C					
Kältemittelmenge	kg	0,7	0,7	0,9	0,9	1,2	1,2
GWP (Treibhauspotential)	-	1774					
Geräuschpegel* (in 1 m Entfernung vom Gerät)	dB(A)	46	43	47	44	50	47
Gewicht	kg	56,5	57,5	65,0	66	75,5	77,5
Filterklasse		PPI 15					
Schutzklasse		IPX4					

Einbau

Einbaaumgebung

Wasserqualität in Schwimmbädern

Die richtige Kombination an Chemikalien ist in einem Schwimmbad äußerst wichtig, sowohl für die Gesundheit der Nutzer als auch für das Inventar und den Technikraum des Schwimmbads. Unzureichend behandeltes Wasser führt zu mangelhafter Hygiene, während bei zu stark behandeltem Wasser Gase in der Luft auftreten, die Chlor enthalten, das die Augen reizen und Atembeschwerden verursachen kann.

Gleichzeitig kann durch die falsche Zusammensetzung der chemischen Inhaltsstoffe im Wasser innerhalb kürzester Zeit das gesamte Inventar Schaden nehmen, einschließlich des Entfeuchters und anderer Anlagen, die zur Luftaufbereitung installiert wurden.

Unten sind die Schwellenwerte aufgeführt, die gemäß EN/ISO 12944-2, Schutzklasse C4, für Produkte für Schwimmbäder gelten. Diese Schwellenwerte müssen eingehalten werden, damit die Gewährleistung nicht erlischt.

Wenn Chemikalien hinzugefügt werden

Folgende Richtwerte gelten in Schwimmbädern für die Zusetzung von Chemikalien:

Chemikalien	ppm
Inhalt an freiem Chlor	1,0-2,0
Inhalt an gebundenem Chlor	Max. 0,2
pH	7,2-7,6
Gesamtalkalität	80-150
Calciumhärte	250-450
Gesamte gelöste Feststoffe (TDS)	< 2000
Sulfate	< 360

Mit eigener Chlorherstellung

Folgende Richtwerte gelten in Schwimmbädern mit eigener Chlorherstellung:

Chemikalien	ppm
Salz (NaCl)	< 30,000
Gesamte gelöste Feststoffe (TDS)	< 5500
pH	7,2-7,6
Gesamtalkalität	80-150
Calciumhärte	250-450
Sulfate	< 360

Langelier-Sättigungsindex

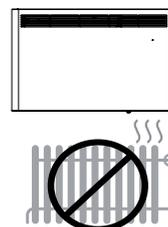
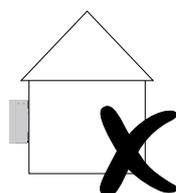
Die Verwendung des Langelier-Sättigungsindex wird empfohlen, um sicherzustellen, dass die Kombination der unterschiedlichen Wasserparameter annehmbar ist. Bei Bedarf KAUT kontaktieren.

Optimale Voraussetzungen



HINWEIS

- Die **KS 35, 55, 80 HW**-Geräte sind für die Installation in einem beheizten Raum neben dem Schwimmbad konzipiert.
- Den Entfeuchter nicht in der Nähe einer Wärmequelle, beispielsweise eines Heizkörpers, aufstellen.
- Türen und Fenster müssen verschlossen bleiben, wenn der Entfeuchter in Betrieb ist.
- Um sicherzustellen, dass die Raumluft frei durch den Entfeuchter strömen kann, dürfen die Lufteinlass- und Luftauslassöffnungen nicht verstellt sein.

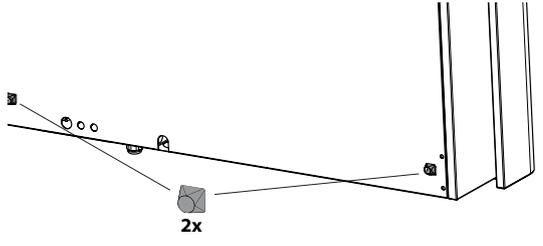
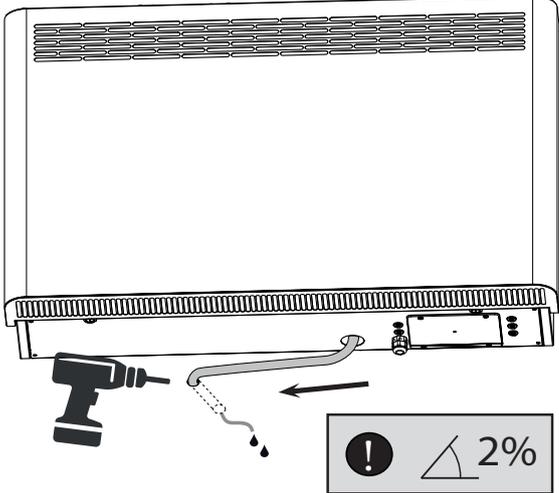
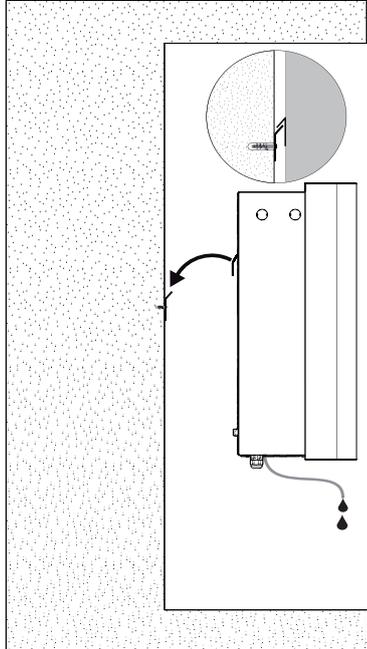


Wandmontage

Montage KS 35, 55, 80 T

Befolgen Sie folgende Anweisungen für die Montage von **KS 35, 55, 80 T**:
(Siehe Seite 14 für die Wandmontage der KS HW-Reihe)

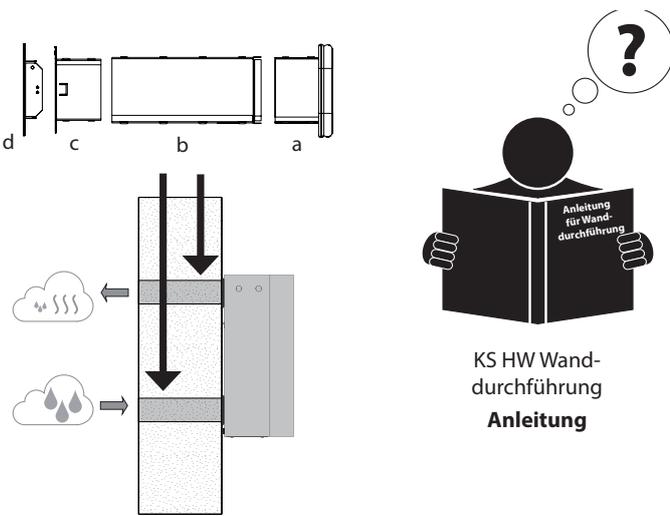
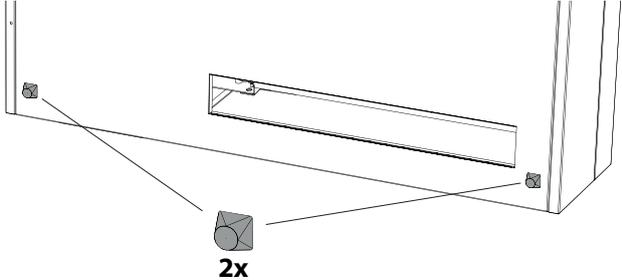
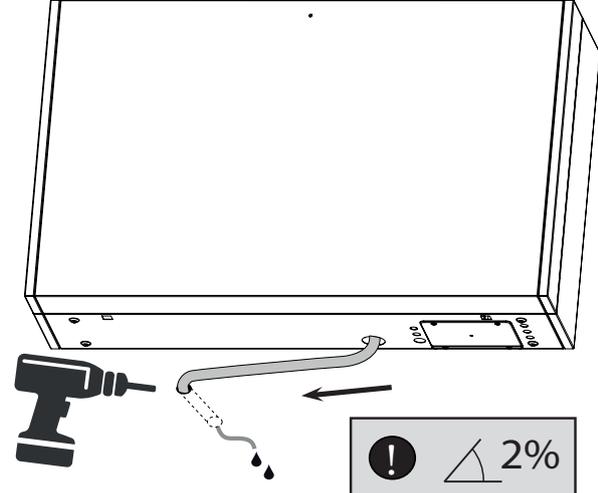
Schritt	Beschreibung	Abbildung
1	<p>Den richtigen Ort für den Entfeuchter KS feststellen und messen, wo die Wandkonsole montiert werden muss.</p> <p>Empfohlene Abstände vom Entfeuchter</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Decke: min. 225 mm • zum Boden: min. 225 mm 	
2	<p>Die im Lieferumfang des Geräts enthaltene Wandkonsole an der Wand befestigen.</p> <p>Anm.: Darauf achten, dass sie horizontal befestigt wird, um den ordnungsgemäßen Kondensatablauf zu gewährleisten.</p>	

<p>3</p>	<p>Die beiden im Lieferumfang enthaltenen Abstandshalter für die Wandmontage an der Hinterseite des Geräts befestigen.</p>	
<p>4</p>	<p>Ablaufstutzen: Einen Ablaufschlauch anschließen und einen Kondensatablauf (durch die Wand) herstellen.</p> <p> Einen flexiblen oder festen 3/4"-Wasserschlauch an den Stutzen am Geräteboden anschließen. Sicherstellen, dass der Ablauf ein Gefälle von mindestens 2 % hat.</p> <p>Alternative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Am Wasserauslass kann eine Kondensatpumpe zum Abpumpen des Wassers in einen Ablauf befestigt werden. 	
<p>5</p>	<p>Den Entfeuchter an der Wandkonsole aufhängen.</p>	

Montage
KS 33, 55, 80 HW

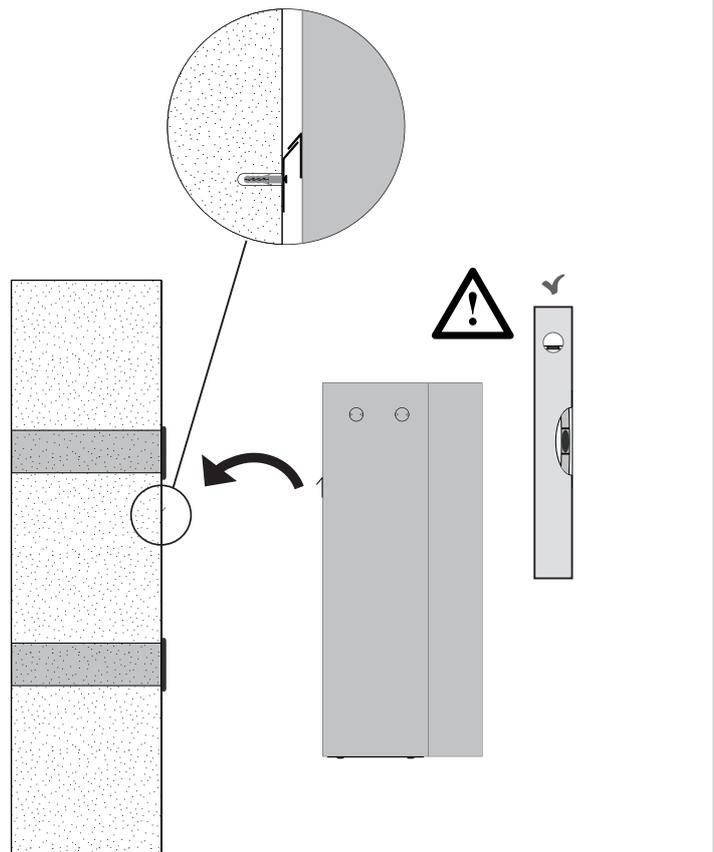
Befolgen Sie folgende Anweisungen für die Montage von **KS 35, 55, 80 HW**:
(Siehe Seite 12 für die Wandmontage der Geräte **KS 33, 55, 80 T**)

Schritt	Beschreibung	Abbildung												
1	<p>Den richtigen Ort für den Entfeuchter KS-HW feststellen und messen, wo die Wandkonsole montiert werden muss.</p> <p>Dann die im Lieferumfang des Geräts enthaltene Wandkonsole an der Wand befestigen.</p> <p>Anm.: Darauf achten, dass sie horizontal befestigt wird, um den ordnungsgemäßen Kondensatablauf zu gewährleisten.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>KS 35 HW</th> <th>KS 55 HW</th> <th>KS 80 HW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>437 (X2)</td> <td>341 (X3)</td> <td>450 (X3)</td> </tr> </tbody> </table>		KS 35 HW	KS 55 HW	KS 80 HW	Y	437 (X2)	341 (X3)	450 (X3)				
	KS 35 HW	KS 55 HW	KS 80 HW											
Y	437 (X2)	341 (X3)	450 (X3)											
2	<p>Nach den Abmessungen auf der Abbildung ein Loch in die Wand bohren.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>KS 33 HW</th> <th>KS 55 HW</th> <th>KS 80 HW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>610</td> <td>760</td> <td>1095</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>68,5</td> </tr> </tbody> </table>		KS 33 HW	KS 55 HW	KS 80 HW	Z	610	760	1095	X	62	62	68,5
	KS 33 HW	KS 55 HW	KS 80 HW											
Z	610	760	1095											
X	62	62	68,5											

<p>3</p>	<p>Benutzen Sie die KS HW Wand-durchführung (wall duct) Benutzen Sie die KS HW Wand-durchführung um den Abstand zwischen Entfeuchter (Technikraum) und Wand (Schwimmhalle) zu schließen.</p> <p>Für die Korrekte Montage lesen Sie bitte die Anleitung zur KS HW Wanddurchführung (wall duct).</p>	 <p>KS HW Wand-durchführung Anleitung</p>
<p>4</p>	<p>Die beiden im Lieferumfang enthaltenen Abstandshalter für die Wandmontage an der Hinterseite des Geräts befestigen.</p>	 <p>2x</p>
<p>5</p>	<p>Ablaufstutzen: Einen Ablaufschlauch anschließen und einen Kondensatablauf (durch die Wand) herstellen.</p> <p>! Einen flexiblen oder festen 3/4"-Wasserschlauch an den Stutzen am Geräteboden anschließen. Sicherstellen, dass der Ablauf ein Gefälle von mindestens 2 % hat.</p> <p>Alternative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Am Wasserauslass kann eine Kondensatpumpe zum Abpumpen des Wassers in einen Ablauf befestigt werden. 	 <p>! 2%</p>

5

Den Entfeuchter an der Wandkonsole aufhängen.



Stromanschluss



Gefahr der Beschädigung des Entfeuchters in liegender Position.

Der Kompressor kann dauerhaft beschädigt werden, wenn das Gerät nach dem Liegen direkt in Betrieb genommen wird.

- Wenn das Gerät hingelegt wurde (beispielsweise für Transport oder Montage), sollte der Entfeuchter vor der Inbetriebnahme mindestens eine Stunde in aufrechter Position gelagert werden.

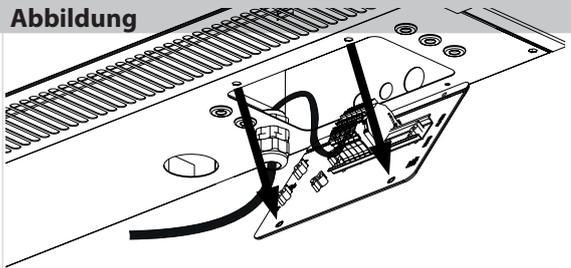
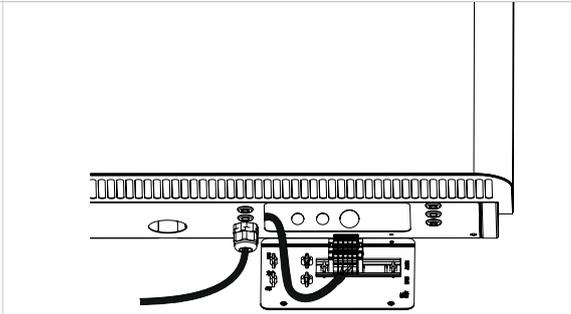
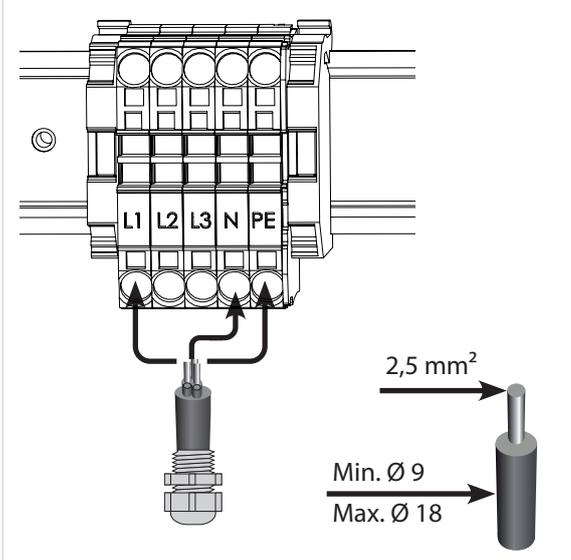


Stromschlaggefahr

Ein Stromschlag kann schwere Verbrennungen verursachen und in den meisten schlimmen Fällen zu Gehirnschlag, Herzversagen, Verletzungen anderer Organe oder Tod führen.

- Vor Öffnen des Entfeuchters den Strom am Hauptschalter ausschalten.
- Auch zum Schließen des Entfeuchters nicht vergessen, den Strom auszuschalten.

Anschluss der Stromversorgung

Schritt	Beschreibung	Abbildung
1	Die beiden Schrauben an der Stromanschlussklappe entfernen. Um auf die Klemmen zugreifen zu können, die Klappe neigen.	
2	Die Leitung für den Netzanschluss durch die PG-Kabelverschraubung führen.	
3	Das Gerät gemäß der Klemmenbeschreibungen am Stromnetz anschließen. Siehe auch „Schaltplan“ auf Seite 35.	
4	Die Klappe schließen und wieder mit den Schrauben befestigen.	

HINWEIS

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, die Konformität aller, nicht mitgelieferter Leitungen nach den nationalen Vorschriften sicherzustellen.

Schnittstellen Bedienpaneel

Die Kommunikation mit dem Entfeuchter kann über Schnittstellen und Anschlüsse am Bedienpaneel erfolgen. Ebenso kann Zubehör wie ein RH/T-Fühler, Alarm oder eine Heizregister angeschlossen werden. Die Abbildung und die Tabelle unten beschreiben die verschiedenen Funktionen der Schnittstelle.

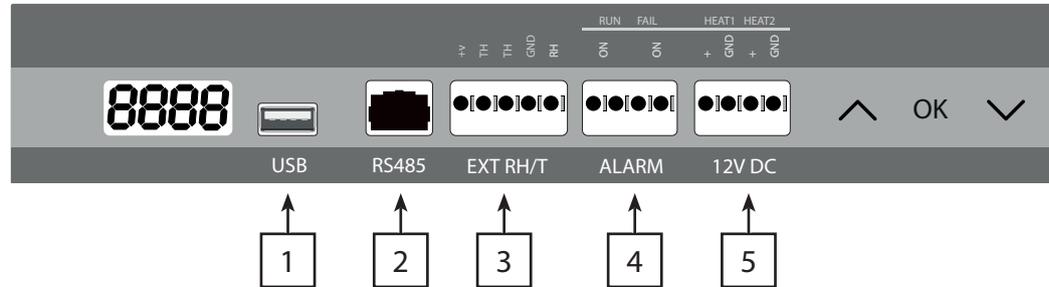


Abb. 5

Pos.	Schnittstelle	Beschreibung
1	USB	USB wird für Datenprotokolle/Softwareaktualisierung verwendet. Weitere Informationen in Abschnitt „Softwareaktualisierung und Protokolldateien“ auf Seite 25.
2	Modbus RTU (RS-485)	Modbus-Anschluss.
3	Externer RH/T-Fühler	Anschlüsse für einen externen Feuchtigkeits-/Temperaturfühler. Siehe Anschlussbeispiel in Abb. 6
4	Alarm	Ein externer Alarm kann feststellen, ob der Entfeuchter normal läuft oder einen Fehler hat. Siehe Anschlussbeispiel in Abb. 7
5	12 VDC Wärmeregler	Der Anschluss einer Niederdruck-Warmwasserheizregisters oder eines Elektro-Heizregisters trägt zur Regelung der Innentemperatur bei. Kontaktieren Sie Ihren KAUT-Händler, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

Externer RH/T-Fühleranschluss (optional)

Optional kann ein externer RH/T-Fühler angeschlossen werden, nachdem priorisiert geregelt wird. In Abb. 6 ist ein Anschlussbeispiel zu finden.

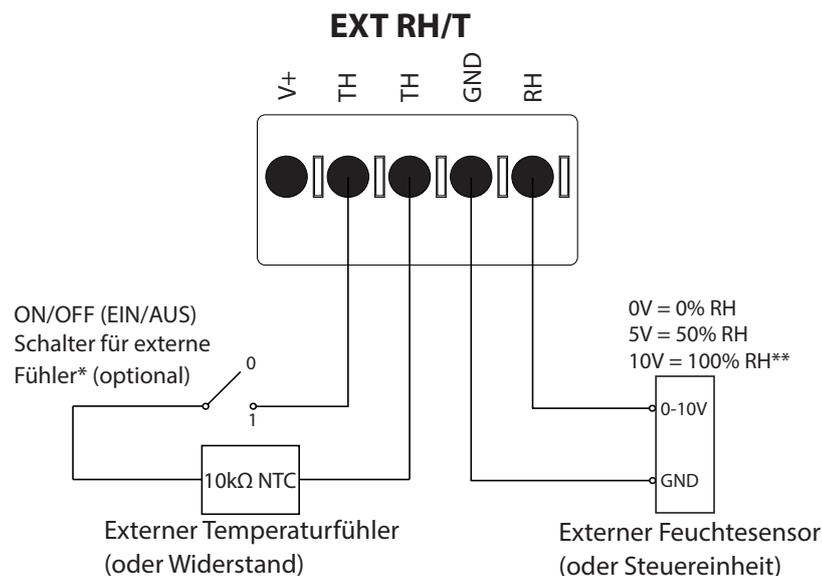


Abb. 6

*Schalterposition: 0 = Interne Fühler im Einsatz, 1 = Externe Fühler im Einsatz

**Hinweis: Betriebsbereich liegt zwischen 40-99 % RH, außerhalb des Bereichs befindet sich der Entfeuchter im Bereitschaftsmodus.

**Alarm
Anschluss RUN/
FAIL
(optional)**

Optional kann ein externer Alarm angeschlossen werden, über den feststellbar ist, ob der Entfeuchter normal läuft oder einen Fehler hat. Um diese Option nutzen zu können, muss ein eigener externer Schaltkreis an den RUN/FAIL-Anschluss der Hauptplatine angeschlossen werden (siehe Seite 34).

Diese Abbildung stellt ein Beispiel für den Einsatz eines RUN/FAIL-Schaltkreises dar.

de

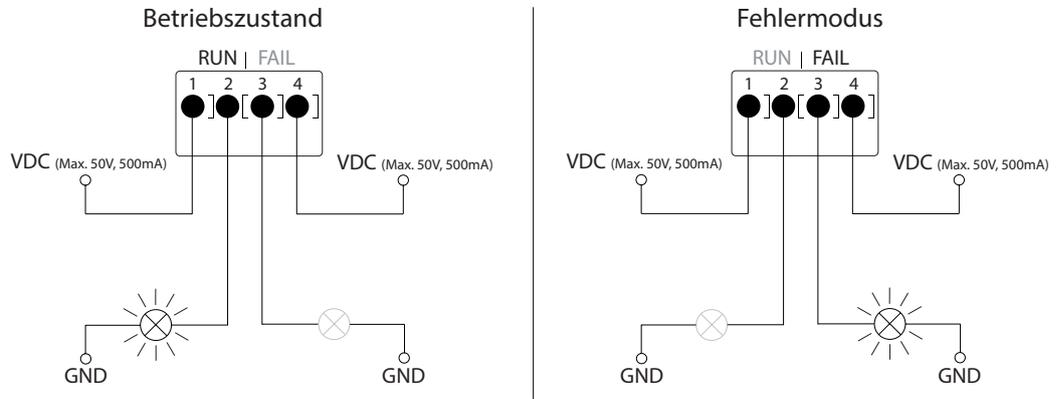


Abb. 7

Bedienung

Bedienfeld



GEFAHR

Stromschlaggefahr

Ein Stromschlag kann schwere Verbrennungen verursachen und zu Gehirnschlag, Herzversagen, Verletzungen anderer Organe oder Tod führen.

- Vor Öffnen des Entfeuchters den Strom am Hauptschalter ausschalten.
- Auch zum Schließen des Entfeuchters nicht vergessen, den Strom auszuschalten.

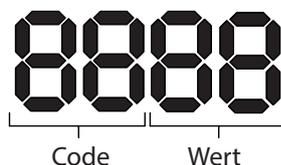
Zugang Bedienpaneel

Wie folgt vorgehen, um an das Bedienpaneel zu gelangen.

Schritt	Beschreibung	Abbildung
1	<p>Entfeuchter öffnen:</p> <p>a) Die beiden Drehriegel auf der Geräteunterseite lösen. Überprüfen, dass die Verriegelungen die Frontabdeckung freigeben.</p> <p>b) Frontabdeckung nach oben ziehen und abnehmen.</p>	
2	<p>Die beiden Schrauben lösen und die obere Platte (die das Schaltpaneel abdeckt) entfernen.</p>	

Display

Das 4-stellige Display ist in zwei Bereiche unterteilt: Die ersten beiden Stellen zeigen den Code, die letzten beiden Stellen zeigen den Wert des Codes.



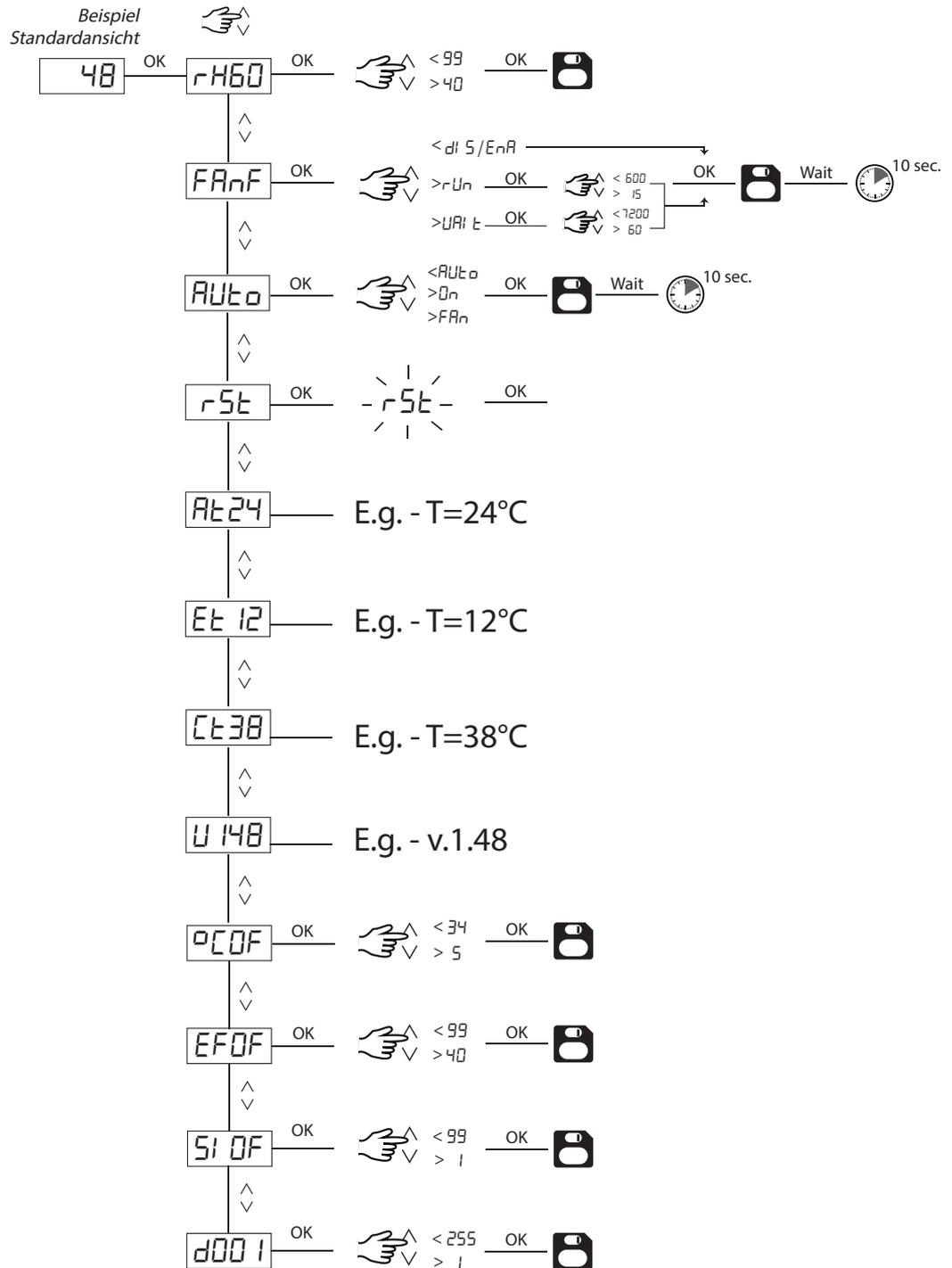
Standardansicht

Standardmäßig zeigt das Gerät die relative Feuchtigkeit (RH %). Der Wert kann, wenn vorhanden, von dem externen Feuchte-/Temperaturfühler stammen, andernfalls wird der RH-Wert des internen Feuchtesensors angezeigt.

Beispiel



Menü-Übersicht



Falls das Menü anders dargestellt wird, sprechen Sie Ihren Vertriebspartner von KAUT an.

Menübeschreibung

Code	Funktion	Standardwert	Wertebereich	Beschreibung
rH	Relative Feuchtigkeit (%)	60	40-99	Das Gerät beginnt zu entfeuchten, sobald der Fühler eine relative Feuchtigkeit über dem eingestellten Wert misst. (Hysterese von +/- 2 % beachten)
FanF	Ventilatorfunktion			
diS	Deaktivieren/ Aktivieren	diS (disable)*	Dis/enA	Untermenü. Ventilatorfunktion aktivieren oder deaktivieren. Ist der Ventilator deaktiviert, läuft er regelmäßig an, um die Luftwerte zu messen (siehe dazu Wartezeit und Betriebsdauer). *in KS HW ist die Funktion standardmäßig aktiviert
Run	Betriebsdauer	60	15-600	Ventilatorbetriebszeit in Sekunden.
wait	Wartezeit	3600	60-7200	Ventilatorwartezeit in Sekunden.
AUTO	Modusauswahl	AUTO		
			AUTO	Untermenü. Automatikbetrieb von Ventilator + Kompressor auf Basis des rF-Sollwerts.
			On	Untermenü. Ventilator + Kompressor immer aktiv, wenn Strom angeschlossen ist (manueller Modus)
			Fan	Untermenü. Ventilator immer aktiv. Automatikbetrieb des Kompressors auf Basis des rF-Sollwerts.
rSt	Zurücksetzen	-	rSt	Zurücksetzen des Geräts. Entspricht dem Aus- und Einschalten des Netzanschlusses. Wenn „rSt“ im Display blinkt, zum Zurücksetzen OK-Taste drücken
At##	Temperatur	-	-	Messwerte der Raumlufttemperatur vom rF-Fühler. Nicht einstellbar
Et##	Temperatur	-	-	Aktueller Wert des Verdampfertemperaturfühlers. Nicht einstellbar
Ct##	Temperatur	-	-	Aktueller Wert des Kondensatortemperaturfühlers. Nicht einstellbar
U148	SW-Version	-	-	Aktuelle Version der Anwendungs-Software. Nicht einstellbar
°C	°Celcius (nur Zubehör)	OF (OFF)	5-34	Das elektr. Warmwasserheizregister (Zubehör) beginnt zu heizen, wenn die Temperatur unter dem eingestellten Wert liegt. (Hysterese von +/- 2 °C beachten)
EF	Abluftventilator (nur Zubehör)	OF (OFF)	40-99	Der Abluftventilator (Zubehör) schaltet sich unabhängig vom Entfeuchter ein, sobald die Luftfeuchtigkeit über dem eingestellten Wert liegt. Der Wert wird in % relative Feuchtigkeit gemessen. (Hysterese von +/- 2 % beachten)
SI	Serviceintervall (Wochen)	OF (OFF)	1-99	Wenn die Serviceintervallfunktion aktiviert ist, zeigt das Gerät SEr an, wenn eine Wartung fällig ist.
d001	Modbus Slave ID	001	1-255	Anschluss über Modbus möglich. Die Standard-Modbus-Slave-ID des Geräts ist 1 und kann auf einen Wert zwischen 1-255 geändert werden.

Menüschaftflächen



Halten Sie die Taste „OK“ drei Sekunden lang gedrückt, um in den Menü-Modus zu gelangen.



Menüseite aufrufen/Wert einstellen.

Hinweis: Wird 10 Sekunden keine Taste gedrückt, erscheint die Standardansicht.

Wartung und Schutz

Vorbeugende Wartung

Einleitung

Der Entfeuchter gewährleistet einen störungsfreien Betrieb und benötigt wenig Beachtung. Alle erforderlichen Sicherheits- und Kontrollfunktionen wurden eingebaut. Der (die) Ventilatormotoren und der Kompressor verfügen über eine Dauerschmierung und erfordern keine spezifischen Instandhaltungsmaßnahmen.



Verletzungsgefahr – Gefahr von Schnittverletzungen und kleinen Hautverbrennungen im Innenraum des KS

Beim Öffnen des Geräts auf scharfe Kanten achten. Gefahr von sehr heißen oder sehr kalten Innenteilen.

- Den Entfeuchter eine halbe Stunde vor dem Öffnen ausschalten. Sehr heiße oder sehr kalte Teile wie Leitungen oder Verdampfer möglichst nicht berühren.
- Auf scharfe Kanten achten und ggf. Handschuhe tragen.

Monatliche Wartung

Der Filter befindet sich in einer Halterung hinter dem Lufteinlassgitter. Kondensatwanne und Auslass müssen ebenfalls gereinigt werden, damit das Wasser frei abfließen kann.

Befolgen Sie folgende Anweisungen für die monatliche Wartung:

Schritt	Aktion
1	Die beiden Verriegelungen unten am Entfeuchter lösen.
2	Die Frontabdeckung durch Hochheben abmontieren und den Filter herausnehmen. Der Filter befindet sich hinten auf der Frontabdeckung.
3	Den Filter mit lauwarmem Seifenwasser waschen oder gründlich absaugen. Den Filter ersetzen, wenn er einen Mangel aufweist.
4	Den Filter in den Filterhalter einsetzen, die Abdeckung wieder anbringen und die beiden Verriegelungen schließen. (Ab Schritt 1)

Jährliche Wartung

Der Entfeuchter muss jährlich überprüft werden.

Befolgen Sie folgende Anweisungen für die jährliche Wartung:

Schritt	Aktion
1	Die Vorderseite des Entfeuchters entfernen.
2	Die Innenseite des Entfeuchters überprüfen.
3	Mit dem Staubsauger Staub und Schmutz aus dem Entfeuchter entfernen. Wichtig: Den Kondensator gründlich mit dem Staubsauger reinigen.
4	Bei Bedarf die Lamellen des Verdampfers mit lauwarmem Seifenwasser waschen, falls sie stark verschmutzt sind.

Softwareaktualisierung und Protokolldateien

Zugriff Datenprotokollierung/USB

Wenn die Protokolldatei des Geräts ohne Aktualisierung der Software gelesen werden soll, wie folgt vorgehen:

Schritt	Aktion
1	Einen leeren FAT32 USB Memory Stick einführen. Unterstützt nur Laufwerke mit einem Gesamtvolumen von max. 16 GB (siehe Abschnitt „Formatieren in FAT32“ auf Seite 26).
2	Nach dem Anschließen des USB Memory Sticks werden alle gesammelten Datensätze in der Datei data_log.csv im CSV-Format gespeichert. Die Datensätze werden nicht von der Platine gelöscht, so dass die Daten auf mehrere USB Memory Sticks geladen werden können.
3	Wenn im Display die „Log“-Meldung angezeigt wurde und das Display wieder in die Standardansicht zurückgekehrt ist, wurden die Protokolldaten erfolgreich gespeichert und der USB Memory Stick kann entfernt werden.

Die Datenprotokollierung benötigt 2 kB des Backup-SRAM (mit Batterie) für Datensätze. Das Intervall zur Datenaufzeichnung beträgt drei Stunden. Statuswechsel in den Fehlermodus benötigt ebenso Datenspeicher. Wenn der gesamte Speicher belegt ist, ersetzen die neuen Daten die älteren.

Datenprotokollierung Datensatzinhalt

Excelspalte	Ausgabebetext	Beschreibung
Timestamp	<dd:mm:hh:ss>	Protokollzeit seit der letzten Startsequenz des Kompressors
T_amb	<-40...100>	Umgebungstemperatur (-40 = nicht angeschl.)
T_amb_int	<-40...100>	Temperatur des internen RH/T-Fühlers (-40 = nicht angeschl.)
T_amb_ext	<-40...100>	Temperatur des externen RH/T-Fühlers (-40 = nicht angeschl.)
T_aux	<-40...100>	Zusatztemperatur (Eingang) (-40 = nicht angeschl.)
T_cond	<-40...100>	Temperatur des Kondensators (-40 = nicht angeschl.)
T_evap1	<-40...100>	Temperatur von Verdampfer 1 (-40 = nicht angeschl.)
T_evap2	<-40...100>	Temperatur von Verdampfer 2 (-40 = nicht angeschl.)
T_set	<5...34>	Sollwert der gewünschten Temperatur (Standard OFF/AUS)
RH_amb	<0...100>	Umgebungsfeuchtigkeit (0 = nicht angeschl.)
RH_amb_int	<0...100>	Feuchtigkeit des internen RH/T-Fühlers (0 = nicht angeschl.)
RH_amb_ext	<0...100>	Feuchtigkeit des externen RH/T-Fühlers (0 = nicht angeschl.)
RH_set	<40...99>	Feuchtigkeit Sollwert (Standard 60)
ExtFanSet	<40...99>	Abluftventilator Sollwert (Standard OFF/AUS)
Service	[Blank]	Service interval deaktiviert
	“ENABLED”	Serviceintervall aktiviert
Betriebsart	“SB”	Status Bereitschaftsmodus
	“STARTUP”	Status Startmodus
	“DEH”	Status Entfeuchten
	“ICE”	Status Abtauen
	“LP”	Status Niederdruck-Fehlermodus
	“HP”	Status Hochdruck-Fehlermodus
	“SENS”	Status Fühler-Fehlermodus
	“AMBT”	Umgebungstemperatur Fehlermodus
	“AMBRH”	Umgebungsfeuchtigkeit Fehlermodus
Fehler	“EVAP”	Fehler Verdampferfühler
	“COND”	Fehler Kondensatorfühler
	“AUX”	Fehler Zusatzfühler
	“AMB_INT”	Fehler interner Umgebungsluftfühler
	“AMB_EXT”	Fehler externer Fühler (immer angezeigt wenn nicht angeschl.)
Grund (für Protokoll)	“IDLE”	erfolgt automatisch alle 3 Stunden
	“ERROR”	wenn ein Fehler aufgetreten ist
Fühler	“SHT31”	Neuer Fühlertyp
	“ChipCap2”	Alter Fühlertyp

Softwareaktualisierung

Die Softwareversion wie folgt aktualisieren:

Schritt	Aktion
1	Einen leeren USB Memory Stick verwenden.
2	Die neueste Softwareversion von KAUT erhalten und die Datei auf den USB Memory Stick kopieren.
3	Den USB Memory Stick in den USB-Anschluss des Bedienpaneels am Gerät einstecken.
4	Das Gerät erkennt dann selbst die neue Softwareversion und installiert sie. Der Installationsvorgang sollte nicht länger als 30 Sekunden dauern. Auf dem Display wird während dem Vorgang angezeigt: „Erasing - Flashing - Done - Log“ und eine Protokolldatei wird auf dem USB Memory Stick gespeichert. Hinweis: Wenn im Display nur die „Log“-Meldung angezeigt wird und der USB eingesteckt ist und wenige Sekunden später wieder die Standardansicht angezeigt wird, wurde die Softwareversion NICHT erfolgreich aktualisiert. Ein Grund dafür kann ein falsches Format auf dem USB Memory Stick sein. Den USB Memory Stick dann auf FAT32 formatieren (siehe Beschreibung unten) und die Softwareaktualisierung wiederholen.
5	Sobald im Display wieder die Standardansicht angezeigt wird, kann der Memory Stick entfernt werden.

Formatieren in FAT32

Formatieren des USB Memory Sticks auf Dateisystem FAT32 durch folgende Vorgehensweise: (Hinweis: Alle Daten auf dem USB Memory Stick werden während des Formatiervorgangs gelöscht.)

Schritt	Aktion
1	Den USB Memory Stick in den USB-Anschluss des Computers stecken. Unterstützt werden nur Datenträger mit einem Gesamtvolumen von max. 16 GB
2	Taste WIN ()+r drücken.
3	Eingeben: CMD - Eingabetaste drücken
4	Eingeben: format /FS:FAT32 X: - Eingabetaste drücken. <div style="margin-left: 150px;">  X = Buchstabe des USB-Laufwerks </div>
5	Wenn folgende Meldung erscheint: Insert new disc for drive X: (Neuen Datenträger für Laufwerk X einlegen) und wenn fertig ENTER drücken - Enter (Eingabetaste) drücken.
6	Sobald der Datenträger zu 100 % formatiert ist - Eingabetaste drücken, um den Formatiervorgang abzuschließen.

Fehlersuche und -behebung

Meldungen im Display

Der Entfeuchter kann bestimmte Angaben und Fehlermeldungen anzeigen, um eine Störung zu lokalisieren. Alle Meldungen und damit zusammenhängenden Probleme werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Informationsmeldungen

Display	Beschreibung
<i>AbRh</i>	Die relative Feuchtigkeit liegt außerhalb des Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> Im Display wird automatisch wieder die Standardansicht angezeigt, sobald die relative Luftfeuchtigkeit wieder innerhalb des Bereichs liegt.
<i>Abt</i>	Die Umgebungstemperatur liegt außerhalb des Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> Im Display wird automatisch wieder die Standardansicht angezeigt, sobald die Umgebungstemperatur wieder innerhalb des Bereichs liegt.
<i>LOSS</i>	Die Verbindung mit der Fernbedienung ist unterbrochen. <ul style="list-style-type: none"> Sobald die Verbindung wieder hergestellt ist, kann die Meldung mit OK drücken quittiert werden.
<i>SEr</i>	Wartung fällig. <ul style="list-style-type: none"> Sobald ein neues Serviceintervall eingegeben wurde, erscheint auf dem Display wieder die Standardansicht.
<i>PAI r</i>	Das Gerät versucht, eine Verbindung mit einer Fernsteuerung herzustellen. <ul style="list-style-type: none"> Im Display wird nach einigen Sekunden automatisch wieder die Standardansicht angezeigt.
<i>LPCo</i>	Vorläufige Niederdruck Warnung <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät führt einen Neustart durch und kehrt zur Standardansicht zurück, wenn das Problem nach dem Neustart behoben ist. Sollte der Fehler weiterhin besteht, wechselt die Anzeige zu einem LP-Fehler (siehe Tabelle „Fehlermeldungen“).

Fehlermeldungen

Display	Beschreibung
<i>SEnS</i>	Diese Meldung zeigt einen Fühlerfehler an und veranlasst, dass das Gerät anhält. <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div> <p>Entweder die Aufwärts- bzw. die Abwärtstaste drücken, um festzustellen, welcher Fühler defekt ist. Folgender Fühler kann defekt sein:</p> <p><i>COnd</i> Kondensatorfühler (Anzeige COnd)</p> <p><i>EVAP</i> Verdampferfühler (Anzeige EVAP)</p> <p><i>rh°t</i> Feuchtesensor (Anzeige rh°t)</p> </div> </div> <p>Wenn nicht innerhalb von 10 Sekunden eine Taste gedrückt wird, erscheint die Ansicht SEnS.</p>
<i>LP</i>	Wenn der Code LP (Niederdruckererkennung) angezeigt wird, muss der Fehler festgestellt und behoben werden. (Siehe auch „LED Übersicht und Fehlersuche v.1.48“ auf Seite 29)
<i>HP</i>	Wenn der Code HP (Hochdruckererkennung) angezeigt wird, muss der Fehler festgestellt und behoben werden. (Siehe auch „LED Übersicht und Fehlersuche v.1.48“ auf Seite 29)

Die oben beschriebenen Störungen halten automatisch das Gerät an.



OK drücken und die Entriegelungssequenz starten, um den Fehler zu quittieren.

Enriegelungssequenz

LOC Die Meldung zeigt an, dass das Gerät gesperrt ist. Wenn nicht innerhalb von 5 Sekunden eine Taste gedrückt wird, erscheint die Ansicht mit dem vorherigen Fehlerstatus.

Wie folgt vorgehen, um das Gerät zu entsperren:

Schritt	Aktion	Beschreibung
1		UnLo (Entsperrfunktion) wird angezeigt
2		tEst (Testfunktion) wird angezeigt
3		Test ist aktiviert. Der Test erkennt, ob der Fehler beseitigt ist. CCCC zeigt an, dass der Fehler behoben wurde und das Gerät erfolgreich entsperrt ist. FAI L zeigt an, dass der Fehler NICHT behoben wurde und das Gerät weiterhin gesperrt ist.



HINWEIS

Falls der Entfeuchter nicht ordnungsgemäß funktioniert, unverzüglich abschalten!

LED Übersicht und Fehlersuche v.1.48

Anhand dieser Tabelle ein mögliches Problem oder einen Defekt feststellen und beheben:

LED	Akustischer Alarm	Ursache
OFF	-	Keine Stromversorgung zur Platine
Blau	Signalfolge	Einzelner Piepton von 1 s
	Langsam blinkend	-
Grün/Gelb	Blinken	Gerät im Fernverbindungsmodus
Grün	Dauerhaft	-
Gelb	Dauerhaft	-
Rot	2x blinken	Einzelner Piepton (3 s)
	4x blinken	
	6x blinken	

Wenn der Grund für den Defekt nicht feststellbar ist, das Gerät sofort abschalten, um eine weitere Beschädigung zu vermeiden. Einen Servicemonteur oder einen Vertreter von KAUT kontaktieren.

Leitfaden zur Fehlersuche

Displaytext	Typ	Fehler	Mögliche Ursache	Verhalten des Geräts	Fehlersuche	Lösung
None	-	-	Stromversorgung unterbrochen	LED + Anzeige aus	230-V-Versorgung prüfen	Stromversorgung wiederherstellen
Abt	-	-	Sicherung „F1“ auf der Hauptplatine durchgebrannt	-	Sicherung der Platine prüfen	Sicherung austauschen
Abth	Info	Keine Fehler	Außentemperatur liegt außerhalb des Betriebsbereichs Umgebungsfeuchtigkeit liegt außerhalb des Betriebsbereichs	Gerät in Bereitschaft	-	-

Display- text	Fehler- Typ	Mögliche Ursache	Verhalten des Geräts	Fehlersuche	Lösung
LPCo	L P b e d i n g u n g	Leckage im Kältekreislauf führt zu Kältemittel-/Kühlmittelverlust	LPCo bleibt bestehen, bis der ND-Fehler nach 3 separaten Versuchen, den Fehlerzustand zu löschen, aufgelöst wird. *Bedingung ähnelt Fehler des Expansionsventils	- Sicherstellen, dass der Kompressor läuft - Sicherstellen Sie, dass der Ventilator läuft - Sicherstellen, dass das Abtauventil geschlossen ist (keine Undichtigkeit) -> keine Temperaturdifferenz zwischen Rohrschlangen Kompressor startet überhaupt nicht: - Sicherstellen, dass an den Klemmen des Kompressors Spannung anliegt. Kompressor versucht zu starten, läuft aber nicht an (Klicken/Brummen vom Kompressor): - Sicherstellen, dass die elektrische Spannung des Kompressors 230 V +/- 10 % beträgt. - Sicherstellen, dass der Betriebskondensator innerhalb der Spezifikation liegt	Undichte Stelle im Kältekreislauf Kompressor austauschen
		Kompressor defekt	LPCo bleibt bestehen, bis der ND-Fehler nach 3 separaten Versuchen, den Fehlerzustand zu löschen, aufgelöst wird. Keine oder unregelmäßige Geräusche vom Kompressorgehäuse	Überprüfen, ob TEV sichtbar beschädigt ist: TEV-Kopf/Kapillarrohr/TEV-Fühlerkolben auf Rissbildung und/oder Korrosion prüfen.	TEV ersetzen
LPCo	A l a r m	Thermostatisches Expansionsventil (TEV) defekt	LPCo bleibt bestehen, bis der ND-Fehler nach 3 separaten Versuchen, den Fehlerzustand zu löschen, aufgelöst wird. Verdampfer-Rohrschlange kann eine kleine Eismenge um das TEV bilden * Zustand kann ähnlich wie Leck im Kühlkreislauf sein	Widerstand des Fühlers prüfen Verbindung zur Platine auf Korrosionsstellen prüfen. Unversehrtheit des Fühlerdrahts prüfen Fühlerwiderstand und Anschluss OK --> Platine defekt	Fühler austauschen Anschluss zur Platine säubern Zurücksetzen der Platine durchführen Platine ersetzen
		* Fehlerhafter Temperaturfühler für Verdampfer-Rohrschlange oder Kondensator-Auslassrohr. * Schlechter Kontakt zur Verdampfer-Rohrschlange/zum Kondensator-Auslassrohr * Schlechte Verbindung im Stecker auf der Platine * Platinen-Fehler * Fühlerdraht defekt	Das Gerät funktioniert scheinbar normal und ohne offensichtliche Störung. Verdampfer-Rohrschlange kalt, Kondensator-Rohrschlange warm. Permanenter oder zeitweiser ND-Fehler	Sicherstellen, dass der Kompressor läuft Sicherstellen, dass der Ventilator läuft Sicherstellen, dass das Magnetabtauventil geschlossen ist (keine Undichtigkeit)	Selbsttest durchführen Warten, bis Raumtemperatur steigt
		Besondere Bedingungen für den Betrieb: Niedrige Raumlufttemperatur und Luftfeuchtigkeit können zu einer unzureichenden Temperaturdifferenz zwischen Kondensator- und Verdampfer-Rohrschlange führen, was eine LPCo-Störung auslöst.	Es kommt kein oder wenig Kondensat aus dem Entfeuchter LPCo-Fehler tritt regelmäßig auf ND-Fehler kann ausgelöst werden Selbsttest setzt Fehlerzustand zurück	> Zischen vom Abtauventil Spannung an der Abtauventilschlange, wenn die Verdampfer-Rohrschlange eisfrei ist	Ventilbetätigung mittels externer Magnetspule oder 230 V AC an Ventilschlange Abtauventil austauschen Zurücksetzen der Platine durchführen Platine ersetzen
		Abtauventil undicht Platinen-Fehler führt zu Fehlbetrieb der Abtauventilschlange	Kein Wasser vom Entfeuchter LPCo wird regelmäßig ansprechen ND-Fehler kann ausgelöst werden		

Display-text	Typ	Fehler	Mögliche Ursache	Verhalten des Geräts	Fehlersuche	Lösung
LP	Alarm	LP-Fehler	LP-Co-Fehler wurde zu oft hintereinander ausgelöst	ND-Fehler wird ausgelöst.	Siehe LP-Co-Fehlersuchverfahren	-
			Ventilatorausfall, periodisch	HD-Fehler wird ausgelöst Gerät scheint normal zu funktionieren, Selbsttest setzt Fehlerzustand zurück	Überprüfen, ob der Ventilator funktioniert. Wenn sich der Ventilator ohne ersichtlichen Grund abschaltet, wird dies wahrscheinlich durch den thermischen Schutzkreis des internen Ventilator Motors verursacht. Er deaktiviert den Ventilator, wenn die Wicklungstemperatur zu hoch ist.	Ventilator austauschen
			Ventilatorausfall	HD-Fehler wird ausgelöst. Selbsttest setzt den Fehlerzustand nicht zurück	Überprüfen, ob der Ventilator funktioniert	Ventilator austauschen
HP	Alarm	HP-Fehler	Fehler am HD-Temperaturfühler	HD-Fehler wird ausgelöst Selbsttest setzt Fehlerzustand nicht zurück	Den Widerstand des Temperaturfühlers zwischen den Klemmen „cond“ und „gnd“ im Abschnitt „temp“ der Printplatte messen. Der Widerstand sollte im Bereich von 190 kOhm bis 0,14 kOhm liegen, was -50 bis 98 °C entspricht. Liegt der Widerstand außerhalb dieses Bereichs, ist der Fühler defekt oder das Fühlerleitung ist gebrochen/kurzgeschlossen.	Temperaturfühler ersetzen
			Kondensator-Rohrschlange verstopft		Die Lamellen der Kondensator-Rohrschlange auf Staubbilagungen/Verunreinigungen untersuchen.	Kondensator-Rohrschlange reinigen.
SENS	Alarm	Sensorfehler		Display zeigt SENS-Fehlermeldung, gefolgt von EVAP oder COND, wenn Pfeiltasten gedrückt werden, was auf einen Fehler des Kondensator- oder Verdampferfühlers hindeutet	Den Widerstand des Temperaturfühlers zwischen den Klemmen des jeweiligen Fühlers im Abschnitt „temp“ der Platine messen. Der Widerstand sollte im Bereich von 190 kOhm bis 0,14 kOhm liegen, was -50 bis 98 °C entspricht. Liegt der Widerstand außerhalb dieses Bereichs, ist der Fühler defekt oder das Fühlerkabel ist gebrochen/kurzgeschlossen.	Temperaturfühler ersetzen
				Das Display zeigt den SENS-Fehler an, gefolgt von Rh ⁺ t, wenn die Pfeiltasten gedrückt werden, um den Fehler des kombinierten Temp./rF-Fühlers anzuzeigen.	Den Fühler und/oder die Leitung auf sichtbare Schäden überprüfen.	Fühler austauschen
LOSS	Info	-	Kommunikationsverlust mit gekoppelter Fernsteuerung	-	Überprüfen, ob die Fernsteuerung eingeschaltet ist. Die Batterien in der Fernsteuerung überprüfen.	Die Fernbedienung näher an den Entfeuchter holen. Die Batterien in der Fernsteuerung austauschen/wechseln.



Ersatzteile

Ersatzteile finden

Sollten einzelne Komponenten aufgrund einer Störung ausgetauscht werden müssen, wenden Sie sich bitte an KAUT.

Schaltpläne

Kühlkreislauf

Abbildung

In dieser Abbildung wird der Kühlkreislauf der Reihe KS T/KS HW dargestellt.

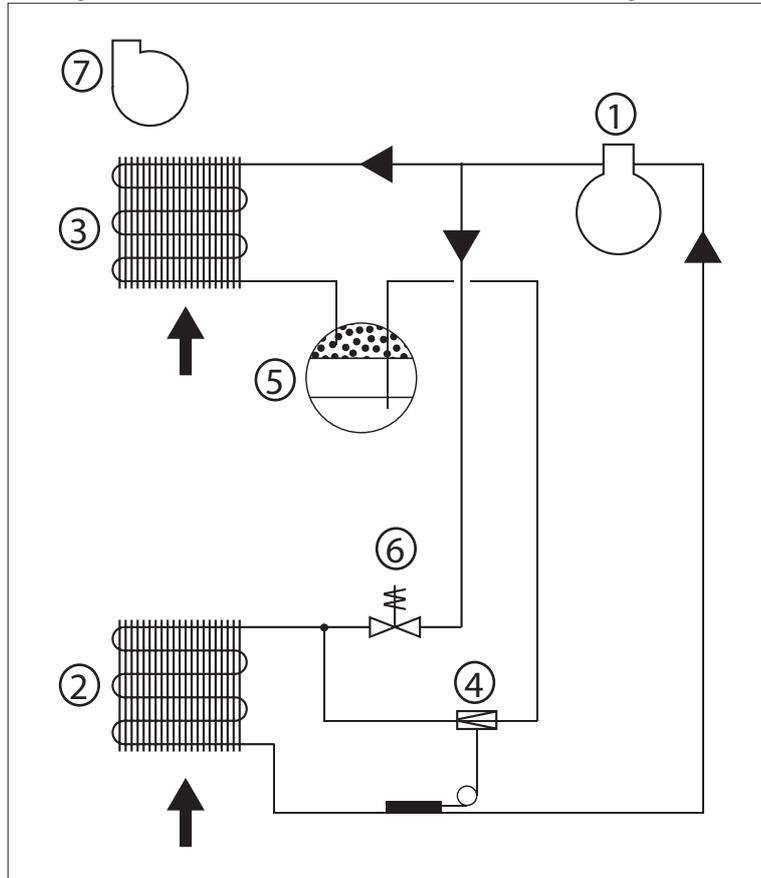


Abb. 8

Beschreibung

Aufstellung der verschiedenen Teile des Kühlkreislaufs nach Abb. 8

Pos.	Beschreibung
1	Kompressor
2	Verdampfer
3	Luftgekühlter Kondensator
4	Thermostatisches Expansionsventil
5	Empfänger/Trockenfilter
6	Magnetventil für Druckausgleich
7	Ventilator

Hauptplatine

Abbildung

In dieser Abbildung ist die Hauptplatine mit Klemmen dargestellt.

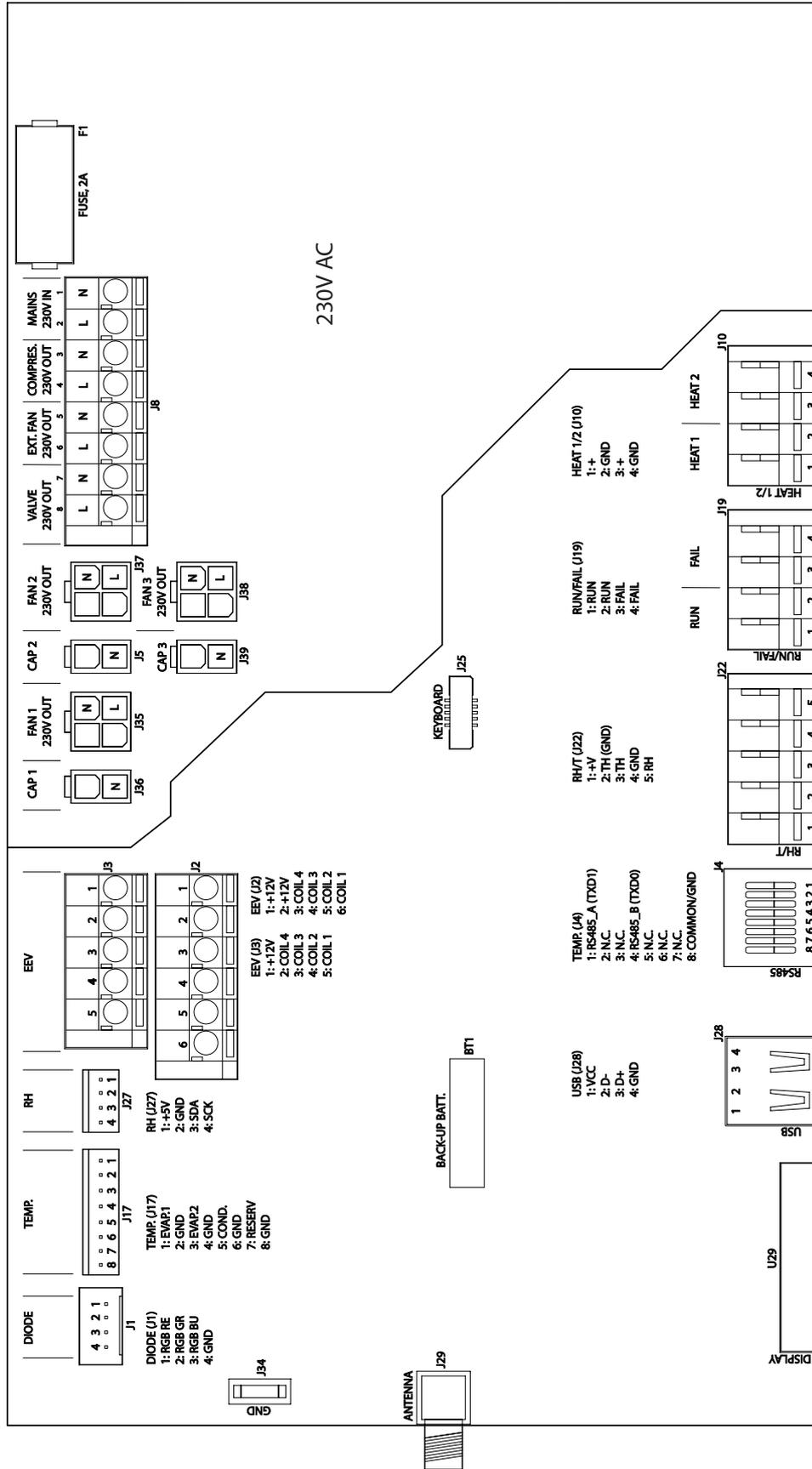


Abb. 9

Schaltplan

Abbildung

In dieser Abbildung werden die Standardanschlüsse des Gerätes dargestellt.

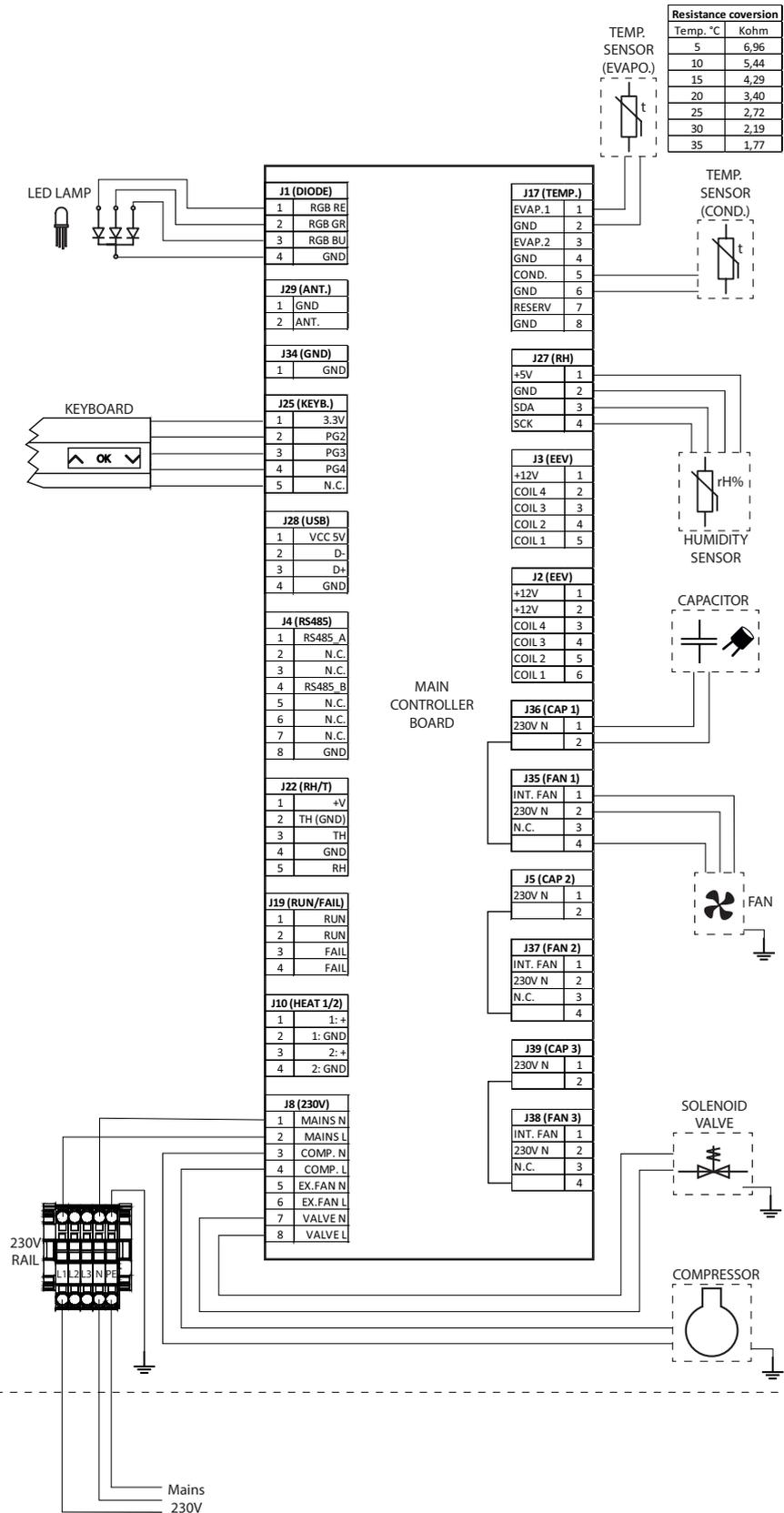


Abb. 10



Alfred Kaut GmbH & Co.

Windhukstr. 88
42277 Wuppertal

www.kaut.de

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

