

# MONTAGE- UND INBETRIEBNAHMEANLEITUNG

HumiLife KWL Luftbefeuchter

# Wir danken Ihnen, dass Sie Condair gewählt haben

Bitte tragen Sie die nachfolgend aufgeführten Anlagedaten bei der Inbetriebnahme ein.

Installationsdatum (TT/MM/JJJJ):

Inbetriebnahmedatum (TT/MM/JJJJ):

Aufstellungsort:

Modell:

Seriennummer:

Kartuschengrösse Wasseraufbereitung:

Einstellung Bypass-Stufe Wasseraufbereitung:

Wasserhärte Zulaufwasser am Installationsort:

pH-Wert Zulaufwasser am Installationsort:

## Eigentumsrechte

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von Condair Group AG. Die Weitergabe und Vervielfältigung der Anleitung (auch auszugsweise) sowie die Verwertung und Weitergabe ihres Inhaltes an Dritte sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

## Haftung

Condair Group AG haftet nicht für Schäden aufgrund von mangelhaft ausgeführten Installationen, unsachgemäßer Bedienung oder durch Verwendung von Komponenten oder Ausrüstung, die nicht durch Condair Group AG zugelassen sind.

## Copyright-Vermerk

© Condair Group AG, alle Rechte vorbehalten

Technische Änderungen vorbehalten

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Ganz zu Beginn	5
1.2	Hinweise zur Montageanleitung	5
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Produktübersicht</b>	<b>9</b>
3.1	Modellübersicht	9
3.2	Kennzeichnung des Produktes	9
3.3	Systemübersichten	10
3.3.1	Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante EL	10
3.3.2	Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante HW	11
3.3.3	Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante FB	12
3.3.4	Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante WW	13
3.4	Lieferumfang Grundpaket	14
3.5	Optionen	15
3.6	Zubehör	16
<b>4</b>	<b>Kontrolle der Lieferung / Lagerung und Transport</b>	<b>17</b>
4.1	Kontrolle der Lieferung	17
4.2	Lagerung und Transport	17
<b>5</b>	<b>Montage- und Installationsarbeiten</b>	<b>18</b>
5.1	Sicherheitshinweise zu den Montage- und Installationsarbeiten	18
5.2	Installationsübersichten	19
5.2.1	Installationsübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante EL	19
5.2.2	Installationsübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Varianten HW, FB und WW	20
5.3	Anforderungen an den Installationsraum	21
5.4	Montage der Befeuchtereinheit	22
5.4.1	Hinweise zur Platzierung der Befeuchtereinheit	22
5.4.2	Übergangsstücke und Befestigungswinkel am Befeuchtergehäuse anbringen	24
5.4.3	Befeuchtergehäuse an der Decke oder der Wand befestigen	26
5.5	Montage der Hydraulikeinheit	30
5.5.1	Hinweise zur Platzierung der Hydraulikeinheit	30
5.5.2	Montage der Hydraulikeinheit	31
5.6	Installation des Frischwasserzulaufs und des Wasserablaufs	32
5.6.1	Frischwasserzulauf	32
5.6.1.1	Frischwasserzulauf ohne Wasseraufbereitung	32
5.6.1.2	Frischwasserzulauf mit Wasseraufbereitung	33
5.6.1.3	Anforderungen an den Frischwasserzulauf	34
5.6.1.4	Wann wird eine Wasseraufbereitung benötigt	34
5.6.2	Konfiguration und Montage der Wasseraufbereitung	35
5.6.2.1	Konfiguration der Wasseraufbereitung	35

5.6.2.2	Hinweise zur Platzierung der Wasseraufbereitung	35
5.6.2.3	Montage der Wasseraufbereitung	36
5.6.3	Wasserablauf	37
5.7	Installation des Heizwassers bzw. Warmwassers für die Varianten HW, FB und WW	38
5.7.1	Installation des Heizwassers für die Variante HW	38
5.7.2	Installation des Heizwassers für die Variante FB	40
5.8	Installation des Heizwassers für die Variante WW	42
5.9	Installation des Feuchte- und Temperatursensors, des Maximalhygrostats und des Luftstromwächters	44
5.9.2.1	Platzierung der Sensoren	44
5.9.2.2	Montage des Feuchte- und Temperatursensors und des Maximalhygrostats	45
5.9.2.3	Montage des Luftstromwächters	45
5.10	Elektroinstallation	46
5.10.1	Hinweise zur Elektroinstallation	46
5.10.2	Anschlusschema externe Anschlüsse HumiLife KWL Luftbefeuchter	47
5.10.3	Anschlussarbeiten externe Anschlüsse	48
5.10.3.1	Anschluss des Feuchte- und Temperatursensors	48
5.10.3.2	Anschluss des Maximalhygrostats	48
5.10.3.3	Anschluss des Luftstromwächters	49
5.10.3.4	Anschluss des Leckagesensors der Befeuchtereinheit	49
5.10.3.5	Anschluss der Betriebs- und Störungsfernmeldeplatine (Option)	50
5.10.3.6	Anschluss des Lecksensors (Option)	50
5.10.3.7	Netzanschluss (Netzsteckdose)	51
<b>6</b>	<b>Erste Inbetriebnahme</b>	<b>52</b>
6.1	Hinweise zur ersten Inbetriebnahme	52
6.2	Ablauf der ersten Inbetriebnahme	52
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>68</b>
7.1	Technische Daten Hydraulikeinheit	68
7.2	Technische Daten Befeuchtereinheit	69
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	<b>70</b>
8.1	Massabbildungen Befeuchtereinheiten	70
8.1.1	Massabbildungen Befeuchtereinheit 1 kg/h	70
8.1.2	Massabbildungen Befeuchtereinheit 2 kg/h	71
8.1.3	Massabbildung Hydraulikeinheit	72

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Ganz zu Beginn

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den **HumiLife KWL Luftbefeuchter** entschieden haben.

Der HumiLife KWL Luftbefeuchter ist nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemässer Verwendung des HumiLife KWL Luftbefeuchters Gefahren für den Anwender und/oder Dritte entstehen und/oder Sachwerte beschädigt werden.

Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des HumiLife KWL Luftbefeuchters zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation und in den Anleitungen zu den im Befeuchtungssystem verbauten Komponenten.

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Anleitung Fragen haben, nehmen Sie bitte mit Ihrem lokalen Condair-Partner Kontakt auf. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

## 1.2 Hinweise zur Montageanleitung

### Abgrenzungen

**Gegenstand dieser Montageanleitung ist der HumiLife KWL Luftbefeuchter in den verschiedenen Ausführungen.** Optionen und Zubehör sind nur soweit beschrieben, wie dies für den sachgemässen Betrieb notwendig ist. Weitere Informationen zu den Optionen und Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

Die Ausführungen in dieser Montageanleitung beschränken sich auf die **Installation und die Inbetriebnahme** des HumiLife KWL Luftbefeuchters und richten sich an **entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Fachpersonal**.

Diese Montageanleitung wird ergänzt durch verschiedene separate Dokumentationen (Kurzmontageanleitung, Betriebsanleitung, Ersatzteilliste, etc.), welche ebenfalls im Lieferumfang enthalten sind. Wo nötig finden sich in der Montageanleitung entsprechende Querverweise auf diese Publikationen.

## In dieser Anleitung verwendete Symbole



### VORSICHT!

Das Signalwort "VORSICHT" zusammen mit dem Gefahrensymbol im Kreis kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, deren Missachtung eine **Beschädigung und/oder eine Fehlfunktion des Gerätes oder anderer Sachwerte** zur Folge haben können.



### WARNUNG!

Das Signalwort "WARNUNG" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, deren Missachtung **Verletzungen von Personen zur Folge** haben können.



### GEFAHR!

Das Signalwort "GEFAHR" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, deren Missachtung **schwere Verletzungen einschliesslich den Tod** von Personen zur Folge haben können.

## Aufbewahrung

Die Montageanleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, wo sie jederzeit zur Hand ist. Falls das Produkt den Besitzer wechselt, ist die Montageanleitung dem neuen Betreiber zu übergeben.

Bei Verlust der Dokumentation wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Partner.

## Sprachversionen

Diese Montageanleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf.

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

---

### Allgemeines

Jede Person, die mit Installationsarbeiten am HumiLife KWL beauftragt ist, muss die Montageanleitung und die Betriebsanleitung zum HumiLife KWL vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben.

Die Kenntnis des Inhalts der Montageanleitung sowie der Betriebsanleitung ist eine Grundvoraussetzung, das Personal vor Gefahren zu schützen, fehlerhafte Installationen zu vermeiden und somit das Gerät sicher und sachgerecht zu betreiben.

Alle am HumiLife KWL angebrachten Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in gut lesbarem Zustand zu halten.

### Personalqualifikation

Sämtliche in dieser Montageanleitung beschriebenen Handlungen dürfen **nur durch ausgebildetes und ausreichend qualifiziertes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** durchgeführt werden. Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch von Condair autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Es wird vorausgesetzt, dass alle Personen, die mit Arbeiten am HumiLife KWL betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

### Bestimmungsgemässe Verwendung

Der HumiLife KWL Luftbefeuchter ist **ausschliesslich zur Kanalluftbefeuchtung zusammen mit einer kontrollierten Wohnungslüftung (KWL) innerhalb der spezifizierten Betriebsbedingungen** bestimmt. Jeder andere Einsatz ohne schriftliche Genehmigung von Condair gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass der HumiLife KWL gefahrbringend wird. Bei nicht bestimmungsgemässer Verwendung erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch die **Beachtung aller Informationen, die in dieser Dokumentation enthalten sind (insbesondere aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise)**.

## Gefahr, die vom Gerät ausgehen kann:



### **GEFAHR!** **Stromschlaggefahr**

**Die Hydraulikeinheit des HumiLife KWL Luftbefeuchters arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffneter Hydraulikeinheit können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

**Daher:** Die Hydraulikeinheit des HumiLife KWL Luftbefeuchters erst an das Stromnetz anschliessen, wenn sämtliche Montagearbeiten fertig sind, sämtliche Installationen auf korrekte Ausführung geprüft wurden und die Hydraulikeinheit wieder korrekt verschlossen und verriegelt ist.



### **Warnung!** **Gefahr der Verkeimung der Systems**

**Wird der HumiLife KWL Luftbefeuchter nach der ersten Inbetriebnahme ausgeschaltet, besteht die Gefahr der Verkeimung der Wasserzulaufleitung und des internen Wassersystems, da das Wassersystem nicht mehr regelmässig gespült wird.**

**Daher:** Nach der ersten Inbetriebnahme des HumiLife KWL Luftbefeuchters darf dieser nicht mehr ausgeschaltet werden und muss entweder im "Befeuchterbetrieb" oder im "Standbybetrieb" betrieben werden. Damit wird gewährleistet, dass das Wassersystem in regelmässigen Intervallen gespült und einer Verkeimung entgegengewirkt wird.

## **Vermeidung von gefährlichen Betriebssituationen**

Alle mit Arbeiten am HumiLife KWL betrauten Personen sind verpflichtet, Veränderungen am System, welche die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend der verantwortlichen Stelle des Betreibers zu melden und den HumiLife KWL **gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern**.

## **Unzulässige Gerätemodifikationen**

Ohne schriftliche Genehmigung von Condair dürfen am HumiLife KWL Luftbefeuchter **keine An- oder Umbauten** vorgenommen werden.

Für den Austausch defekter Gerätekomponten **ausschliesslich Original Zubehör- und Ersatzteile** von Ihrem Condair-Partner verwenden.

Für die Wartung des HumiLife KWL Luftbefeuchters darf nur das in der Ersatzteilliste aufgeführte Verbrauchsmaterial von Condair verwendet werden.

# 3 Produktübersicht

## 3.1 Modellübersicht

Der HumiLife KWL Luftbefeuchter ist erhältlich in vier unterschiedlichen Ausführungen und zwei verschiedenen Befeuchtungsleistungen (1 kg/h oder 2 kg/h).

- **EL:** Erwärmung des Befeuchterwassers mit integrierter elektrischer Heizung.
- **HW:** Erwärmung des Befeuchterwassers über den integrierten Wärmetauscher, der an das Heizwassersystem einer Heizung angeschlossen ist.
- **FB:** Erwärmung des Befeuchterwassers über den integrierten Wärmetauscher, der an eine Fussboden-/Wandheizung oder einen Konvektorenkreis angeschlossen ist.
- **WW:** Erwärmung des Befeuchterwassers über den integrierten Wärmetauscher, der an das Warmwassersystem (erwärmtes Trinkwasser bzw. erwärmtes Brauchwasser) ist.

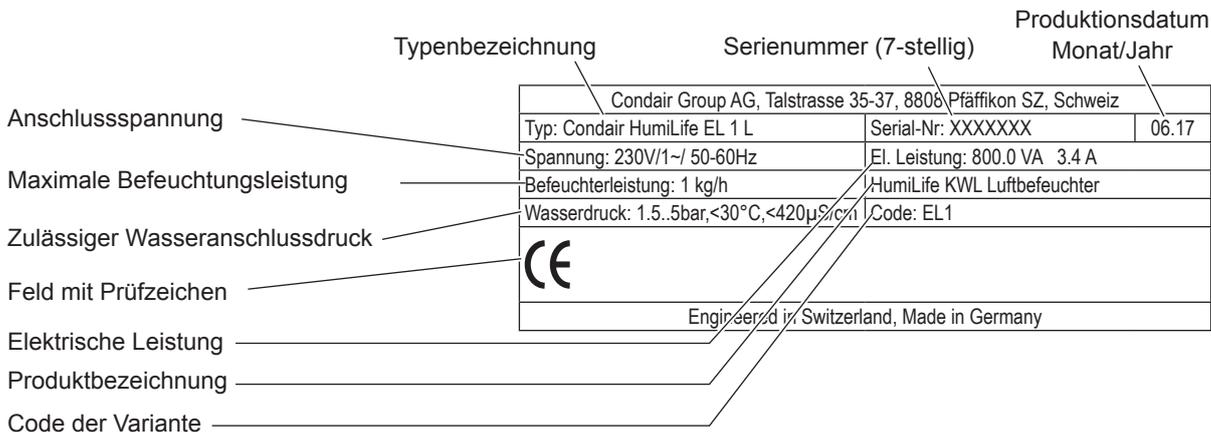
Model	Befeuchtungsleistung <sup>1)</sup>	Heizungstyp
KWL-EL, 1 kg	1 kg/h	Im Wassertank der Hydraulikeinheit integriertes elektrisches Heizelement
KWL-EL, 2 kg	2 kg/h	
KWL-HW, 1 kg	1 kg/h	Heizungswasser (35°C ...60°C)
KWL-HW, 2 kg	2 kg/h	
KWL-FB, 1 kg	1 kg/h	Fussboden-/Wandheizung oder Konvektorenkreis (29°C ... 60°C)
KWL-FB, 2 kg	2 kg/h	
KWL-WW, 1 kg	1 kg/h	Warmwasser (45°C ...60°C)
KWL-WW, 2 kg	2 kg/h	

<sup>1)</sup> Die angegebenen Befeuchtungsleistungen sind Maximalwerte, gemessen bei 180 m<sup>3</sup>/h Luftdurchsatz. Die effektiven Befeuchtungsleistungen sind abhängig von der Leistung der Heizquelle, dem Zustand der Zuluft und dem eingestellten Feuchtesollwert. Die Leistungen wurden durch das Fraunhofer Institut für Solarenergiesysteme ISE, Freiburg Deutschland geprüft.

Alle Basismodelle können mit verschiedenen Optionen in ihrer Funktionalität erweitert werden. Zudem sind verschiedene Zubehörteile und Verbrauchsmaterialien erhältlich.

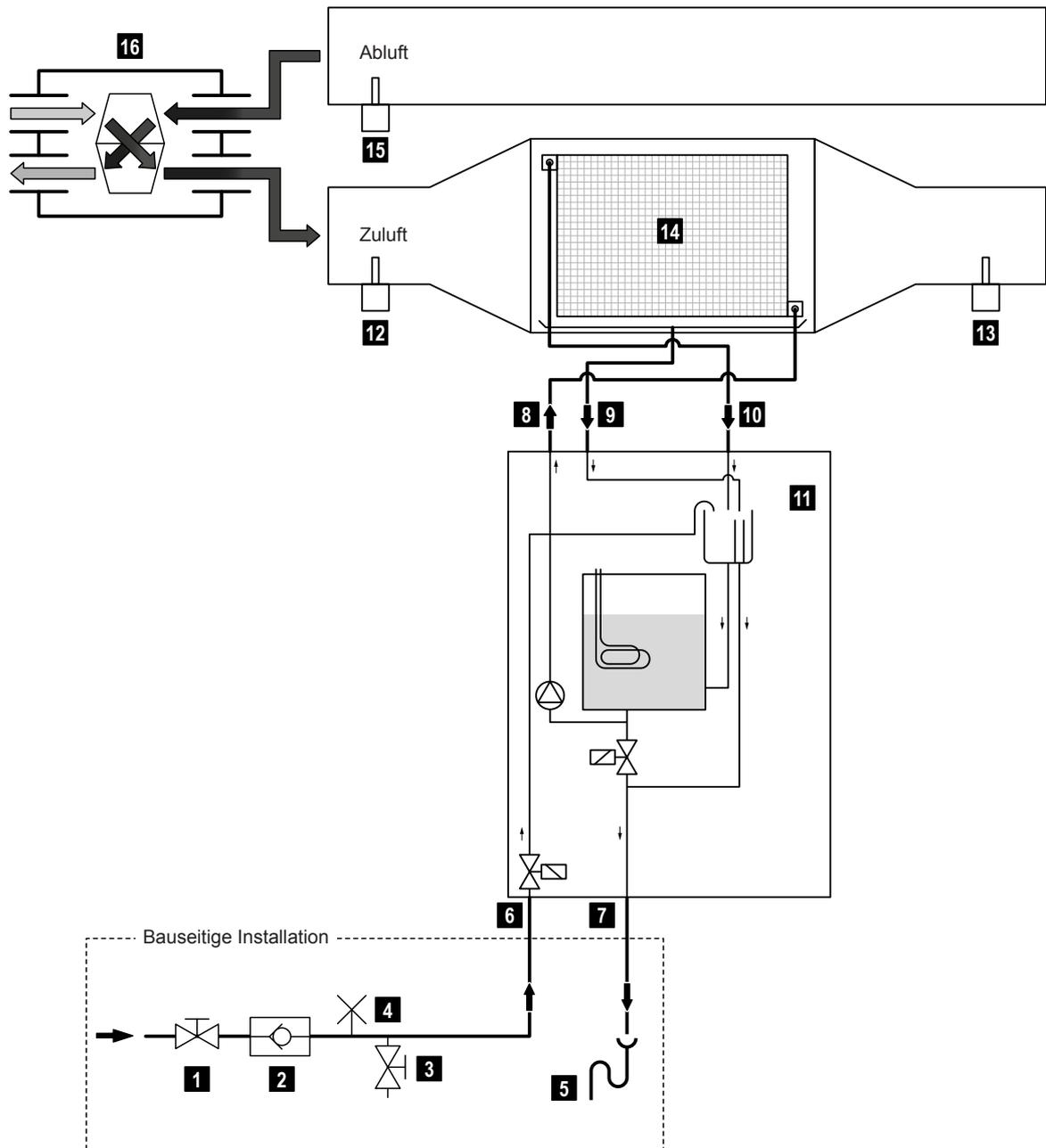
## 3.2 Kennzeichnung des Produktes

Die Kennzeichnung des Produktes findet sich auf dem Typenschild:



### 3.3 Systemübersichten

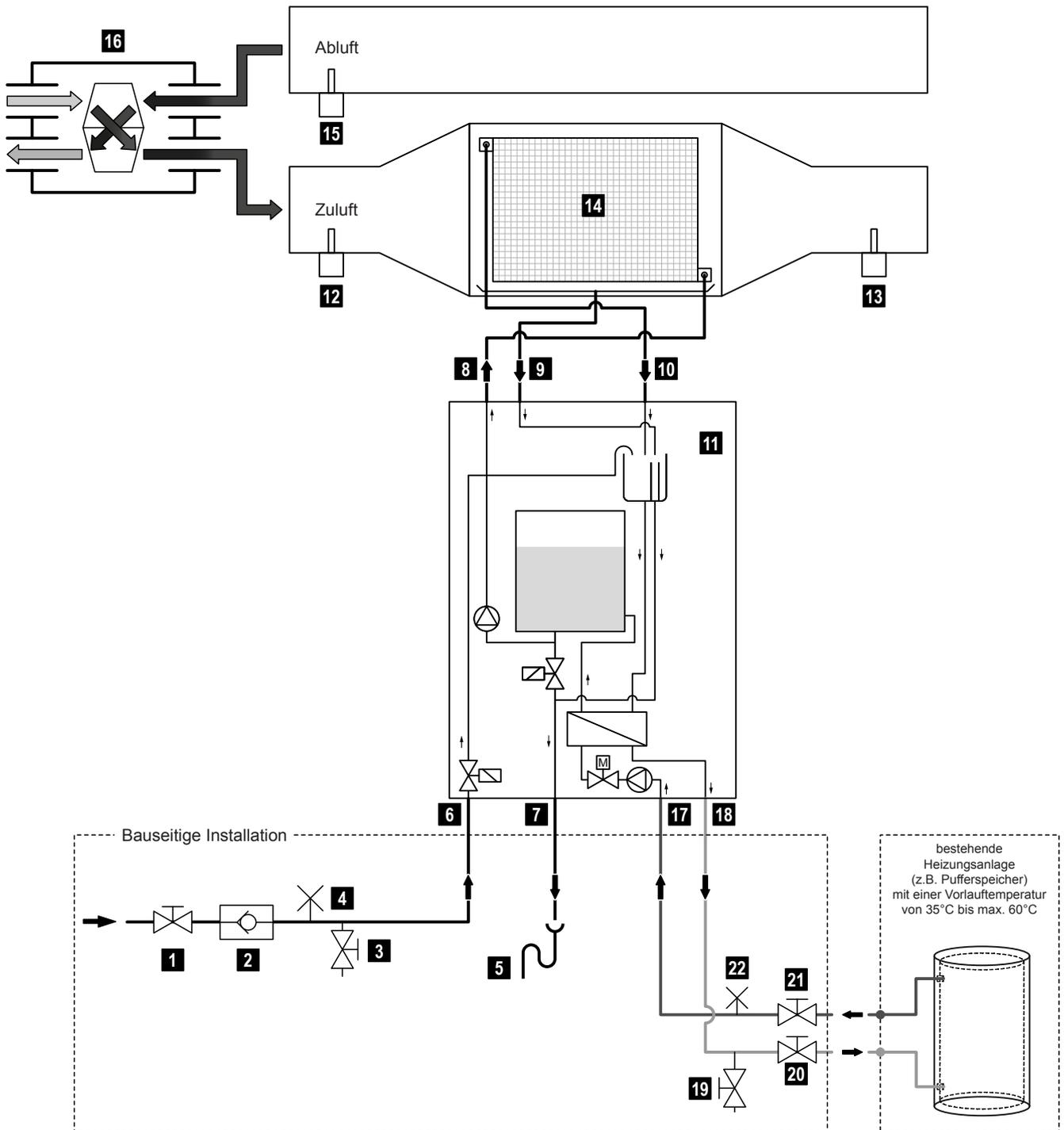
#### 3.3.1 Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante EL



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Absperrventil Frischwasserzulauf (bauseitig) | 9  | Rücklauf Befeuchtereinheit                     |
| 2 | Rückschlagventil (bauseitig)                 | 10 | Leckagewasser Befeuchtereinheit                |
| 3 | Entleerventil Frischwasserzulauf (bauseitig) | 11 | Hydraulikeinheit                               |
| 4 | Entlüftung Frischwasserzulauf (bauseitig)    | 12 | Luftstromwächter                               |
| 5 | Ablauftrichter mit Siphon (bauseitig)        | 13 | Maximalhygrostat                               |
| 6 | Frischwasserzulaufanschluss G 3/4" (AG)      | 14 | Befeuchtereinheit                              |
| 7 | Ablaufanschluss ø40 mm                       | 15 | Feuchte- und Temperatursensor (Abluft)         |
| 8 | Vorlauf Befeuchtereinheit                    | 16 | Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL), bauseitig |

Abb. 1: Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante EL

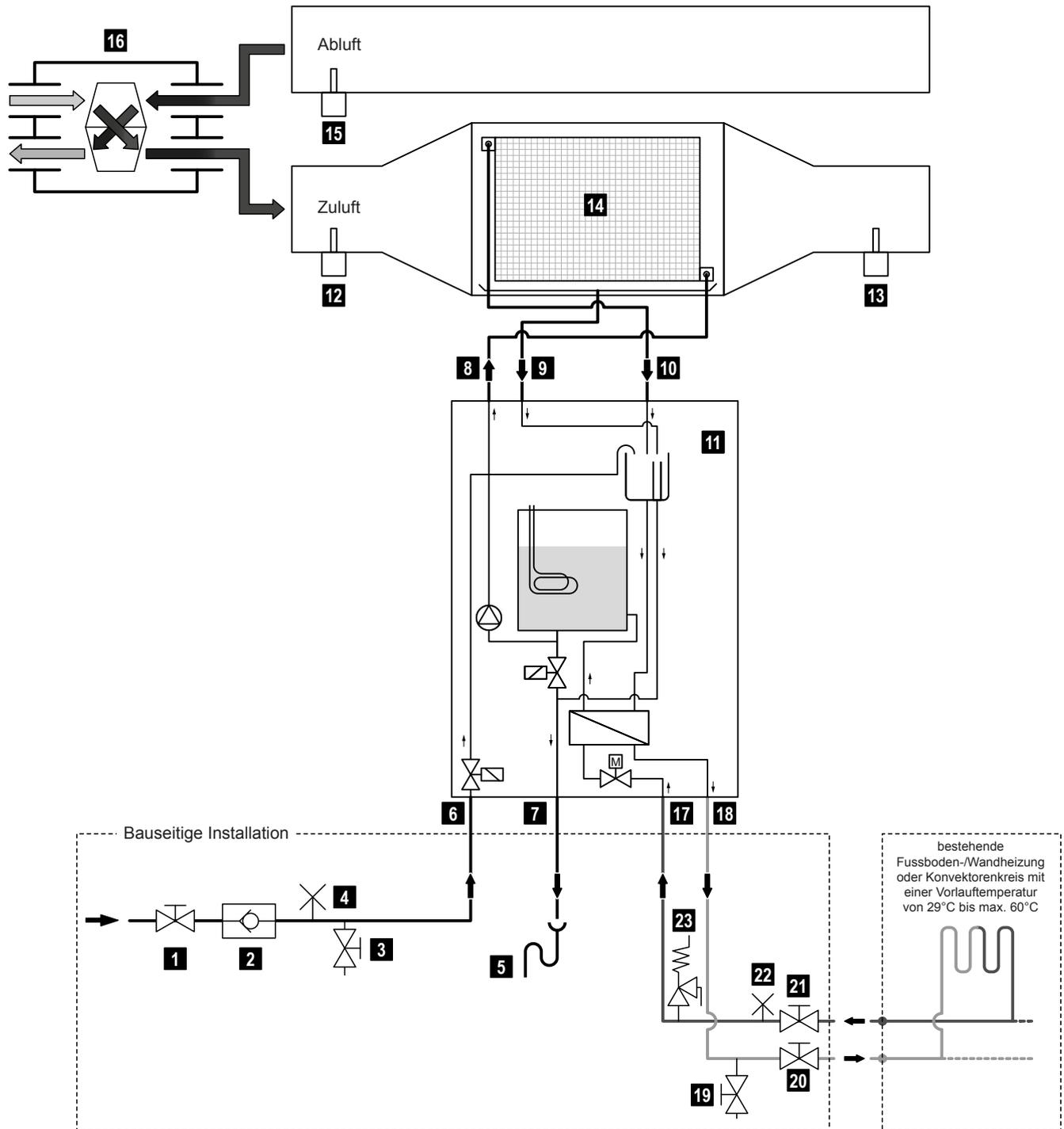
### 3.3.2 Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante HW



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Absperrventil Frischwasserzulauf (bauseitig) | 12 | Luftstromwächter                               |
| 2  | Rückschlagventil (bauseitig)                 | 13 | Maximalhygrostat                               |
| 3  | Entleerventil Frischwasserzulauf (bauseitig) | 14 | Befeuchtereinheit                              |
| 4  | Entlüftung Frischwasserzulauf (bauseitig)    | 15 | Feuchte- und Temperatursensor (Abluft)         |
| 5  | Ablaufriecher mit Siphon (bauseitig)         | 16 | Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL), bauseitig |
| 6  | Frischwasserzulaufanschluss G 3/4" (AG)      | 17 | Vorlaufanschluss Heizwasser G 1/2" (IG)        |
| 7  | Ablaufanschluss ø40 mm                       | 18 | Rücklaufanschluss Heizwasser G 1/2" (IG)       |
| 8  | Vorlauf Befeuchtereinheit                    | 19 | Ablasshahn                                     |
| 9  | Leckagewasser Befeuchtereinheit              | 20 | Absperrventil Rücklauf (bauseitig)             |
| 10 | Rücklauf Befeuchtereinheit                   | 21 | Absperrventil Vorlauf (bauseitig)              |
| 11 | Hydraulikeinheit                             | 22 | Entlüftung (bauseitig)                         |

Abb. 2: Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante HW

### 3.3.3 Systemübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante FB



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Absperrventil Frischwasserzulauf (bauseitig) | 13 | Maximalhygrostat                               |
| 2  | Rückschlagventil (bauseitig)                 | 14 | Befeuchtereinheit                              |
| 3  | Entleerventil Frischwasserzulauf (bauseitig) | 15 | Feuchte- und Temperatursensor (Abluft)         |
| 4  | Entlüftung Frischwasserzulauf (bauseitig)    | 16 | Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL), bauseitig |
| 5  | Ablauftrichter mit Siphon (bauseitig)        | 17 | Vorlaufanschluss Heizwasser G 1/2" (IG)        |
| 6  | Frischwasserzulaufanschluss G 3/4" (AG)      | 18 | Rücklaufanschluss Heizwasser G 1/2" (IG)       |
| 7  | Ablaufanschluss $\varnothing 40$ mm          | 19 | Ablasshahn                                     |
| 8  | Vorlauf Befeuchtereinheit                    | 20 | Absperrventil Rücklauf (bauseitig)             |
| 9  | Leckagewasser Befeuchtereinheit              | 21 | Absperrventil Vorlauf (bauseitig)              |
| 10 | Rücklauf Befeuchtereinheit                   | 22 | Entlüftung (bauseitig)                         |
| 11 | Hydraulikeinheit                             | 23 | Überdruckventil (bauseitig)                    |
| 12 | Luftstromwächter                             |    |  |

Abb. 3: Systemübersicht KWL Luftbefeuchter Variante FB



### 3.4 Lieferumfang Grundpaket

Der Lieferumfang des Grundpakets des HumiLife KWL umfasst:

Material	Lieferumfang Condair			
	EL	FB	HW	WW
<b>Befeuchtereinheit</b>				
Befeuchtergehäuse 1 kg/h oder 2 kg/h	x	x	x	x
Befeuchtereinsatz 1 kg/h oder 2 kg/h	x	x	x	x
Übergangsstücke Lüftungskanal inkl. Dichtungen, Schrauben und Muttern	x	x	x	x
Befestigungswinkel, Deckenmontage	x	x	x	x
<b>Hydraulikeinheit</b>				
Hydraulikeinheit 1 kg/h oder 2 kg/h mit Netzkabel und Reduktionsverschraubung $\varnothing 40/\varnothing 32$ mm für den Wasserablaufanschluss	x	x	x	x
<b>Hydraulikeinheit</b>				
Feuchte-/Temperatursensor für Kanaleinbau	x	x	x	x
Maximalhygrostat für Kanaleinbau	x	x	x	x
Luftstromwächter für Kanaleinbau	x	x	x	x
Anschlusskabel für Sensoren	x	x	x	x
Anschlusskabel Leckagesensor Befeuchtereinheit	x	x	x	x
<b>Wasseraufbereitung</b>				
Wasseraufbereitung XXL	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>
Panzerschlauch Wasseraufbereitung -> Hydraulikeinheit	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>
<b>Installationsset</b>				
Installationsset "Large" (alle notwendigen Schläuche, Isolationsschläuche, Schlauchverbinder, etc.) für die Erstellung der hydraulischen Verbindungen zwischen Hydraulikeinheit und Befeuchtereinheit	x	x	x	x

<sup>1)</sup> Nicht in allen Ländern im Grundpaket enthalten

### 3.5 Optionen

Zum HumiLife KWL sind folgende Optionen erhältlich:

Option	Beschreibung
Leitfähigkeitssensor Hinweis: Der optionale Leitfähigkeitssensor ist nur zusammen mit einer optionalen Wasseraufbereitung (WAB) erhältlich.	Leitfähigkeitssensor für den Einbau im Hydraulikeinheit für die leitfähigkeitsgesteuerte Abschlammung des Wassertanks.
Betriebs- und Störungsfernmeldplatine (RFI)	Betriebs- und Störungsfernmeldplatine für den Einbau in der Hydraulikeinheit. Die Betriebs- und Störungsfernmeldplatine besitzt vier potentialfreie Relaiskontakte für die Fernanzeige folgender Betriebsstatus: "Gerät eingeschaltet", "Gerät befeuchtet", "Wartung fällig" und "Fehler".
Leckageüberwachung Raum	Leckageüberwachung für Räume ohne Bodenablauf bestehend aus Bodensensor und Anschlusskabel.
Wasseraufbereitung (WAB) Starter Kit XXL	Starter Kit XXL bestehend aus: WAB-Kopf, Kartusche XXL, Distanzstück zu WAB-Kopf, Panzerschlauch 3/8" / 3/4" für den Einbau in der Frischwasserzuleitung und den Anschluss an der Hydraulikeinheit.
Heizelement (nur für FB)	Heizelement mit Kabel für den Einbau im Wassertank der Hydraulikeinheit für die Gerätevariante FB bei Vorlauftemperaturen unter 29°C. Hinweis: Die minimale Vorlauftemperatur bei Verwendung des zusätzlichen Heizelements muss mindestens 27°C betragen. Bitte nehmen Sie bei Fragen hierzu mit Ihrem Condair Partner Kontakt auf.

## 3.6 Zubehör

Zum HumiLife KWL ist folgendes Zubehör erhältlich:

Zubehör	Beschreibung
Übergangsstücke Lüftungskanal	Übergangsstücke zu den Befeuchtereinheiten 1 kg/h und 2 kg/h inkl. Dichtung, Schrauben und Muttern. Die Übergangsstücke sind erhältlich mit verschiedenen Anschlussdurchmessern (1 kg/h: DN125, DN150 oder DN160, 2 kg/h: DN125, DN150, DN160 oder DN180).
Wandmontageset	Das Wandmontageset beinhaltet zwei Befestigungswinkel inkl. Schrauben, Unterlagscheiben, Muttern sowie Dübel und Schrauben für die Befestigung der Befeuchtereinheit an einer vertikalen Wand.
Service-Kit	Service-Kit für die Entkalkung/Desinfektion der HumiLife KWL Luftbefeuchters. Das Service-Kit umfasst: Eine Dosierflasche mit Schnellkupplung, einen Trichter, eine Dose mit Entkalkergranulat und eine Flasche mit 1 l Desinfektionsmittel.

## 4 Kontrolle der Lieferung / Lagerung und Transport

### 4.1 Kontrolle der Lieferung

Nach Erhalt der Lieferung:

- Kontrollieren Sie die Verpackung(en) auf Beschädigung. Allfällige Beschädigungen müssen umgehend dem Transportunternehmen gemeldet werden.
- Überprüfen Sie anhand des Lieferscheins, ob alle Komponenten geliefert wurden. Fehlende Komponenten sind innerhalb von 48 Stunden Ihrem Condair-Partner zu melden. Condair Group AG übernimmt keine Verantwortung für fehlendes Material über diesem Zeitraum hinaus.
- Entnehmen Sie die Komponenten aus ihren Verpackungen und prüfen Sie diese auf allfällige Beschädigungen. Falls Teile/Komponenten beschädigt sind, informieren Sie umgehend das Transportunternehmen das die Waren geliefert hat.



#### **WARNUNG!**

Die Verpackung mit dem Befeuchtereinsatz darf aus Hygienegründen erst vor der Montage des Befeuchtereinsatzes geöffnet werden.

- Überprüfen Sie, gemäss den Gerätedaten auf dem Typenschild, ob die gelieferten Komponenten für die Installation am Einbauort geeignet sind.

### 4.2 Lagerung und Transport

#### **Lagerung**

Die Komponenten des HumiLife KWL sind bis zur Montage in den Originalverpackungen an einem geschützten Ort mit folgenden Bedingungen zu lagern:

- Raumtemperatur: 5 ... 40 °C
- Raumfeuchtigkeit: 10 ... 75 %rF (nicht kondensierend)

#### **Transport**

Transportieren Sie das Gerät und Komponenten nach Möglichkeit immer in der Originalverpackung und verwenden Sie geeignete Transportmittel bzw. geeignetes Hebezeug.



#### **WARNUNG!**

Es liegt in der Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass das Personal in der Handhabung schwerer Teile ausgebildet ist und die entsprechenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung kennt und einhält.

#### **Verpackung**

Bewahren Sie die Originalverpackungen für eine spätere Verwendung auf.

Falls die Verpackungen entsorgt werden sollen, sind die lokalen Umweltschutzrichtlinien zu beachten. Wenn immer möglich, recyceln Sie das Verpackungsmaterial.

# 5 Montage- und Installationsarbeiten

## 5.1 Sicherheitshinweise zu den Montage- und Installationsarbeiten

### Personalqualifikation

Alle Montage- und Installationsarbeiten dürfen nur durch ausgewiesenes, geschultes Fachpersonal ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation ist Sache des Betreibers.

### Allgemein

Alle Angaben in dieser Montageanleitung zur Gerätemontage sowie zur Wasser- und Elektroinstallation sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Alle lokalen Vorschriften zur Ausführung der Wasser- und Elektroinstallation sind zu beachten und einzuhalten.

### Sicherheit

Für einige der Installationsarbeiten müssen die Geräteabdeckungen entfernt werden. Deshalb unbedingt beachten:



**GEFAHR!**  
**Stromschlaggefahr!**

**Die Hydraulikeinheit des HumiLife KWL Luftbefeuchters arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffneter Hydraulikeinheit können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

**Daher:** Die Hydraulikeinheit erst an das Stromnetz anschliessen, wenn sämtliche Montage- und Installationsarbeiten fertig sind, sämtliche Installationen auf korrekte Ausführung geprüft wurden und die Hydraulikeinheit wieder korrekt verschlossen und verriegelt ist.



**VORSICHT!**

**Die elektronischen Bauteile im Innern der Hydraulikeinheit sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen.**

**Daher:** Zum Schutz der elektronischen Bauteile müssen für die Installationsarbeiten Bei geöffneter Hydraulikeinheit Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD-Schutz) getroffen werden.



## 5.2.2 Installationsübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Varianten HW, FB und WW

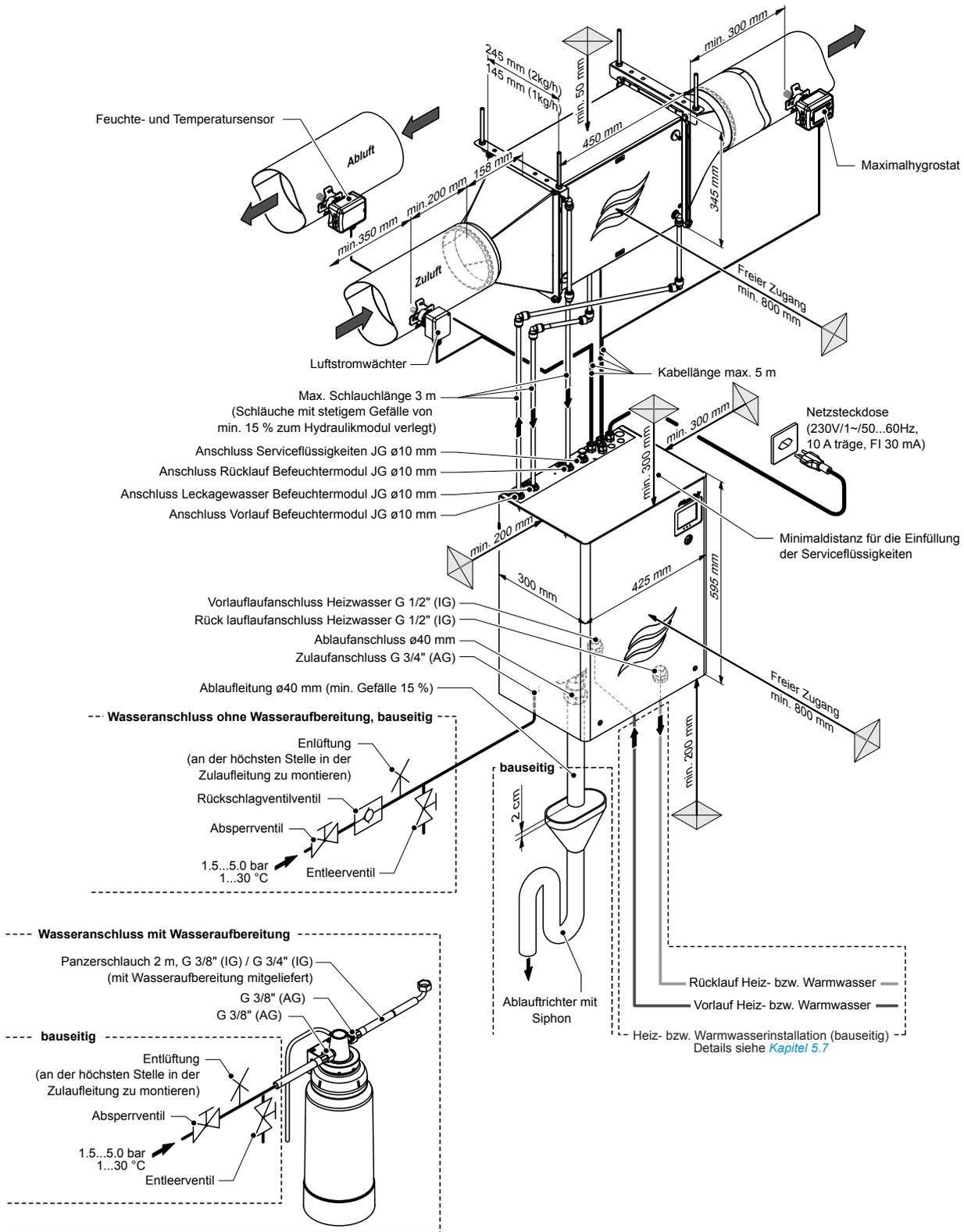


Abb. 6: Installationsübersicht HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante HW, FB und WW

### 5.3 Anforderungen an den Installationsraum

Die Befeuchtereinheit und die Hydraulikeinheit sind für die Montage in geschützten Innenräumen konzipiert. Beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise bezüglich der Anforderungen an den Installationsraum:

- Die Befeuchtereinheit ist zusammen mit der Hydraulikeinheit in einem Technikraum zu installieren und gegen unbefugten Zugriff zu schützen.
- Im Installationsraum sollte ein **Bodenablauf** vorhanden sein, der an die gebäudeseitige Abwasserleitung angeschlossen ist.  
Hinweis: Sollte kein Bodenablauf vorhanden sein, wird die Installation der optionalen "Leckageüberwachung" empfohlen.
- Die Raumtemperatur sollte ganzjährig zwischen +7°C und +30°C und die Luftfeuchte zwischen 15 %rH und 50 %rH (nicht kondensierend) liegen und der Raum sollte belüftet sein.
- Am Installationsort muss eine genügend grosse, freie Decken- bzw. Wandfläche für die Montage der Befeuchtereinheit sowie eine genügend grosse, freie Wandfläche für die Montage der Hydraulikeinheit vorhanden sein.

## 5.4 Montage der Befeuchtereinheit

### 5.4.1 Hinweise zur Platzierung der Befeuchtereinheit

Für die Platzierung der Befeuchtereinheit sind folgende Hinweise zwingend zu beachten und einzuhalten:

- Die Decke/Wand an der die Befeuchtereinheit bzw. die Hydraulikeinheit montiert wird, muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen und für die Befestigung geeignet sein ( siehe [Abb. 7](#) und [Abb. 8](#)).

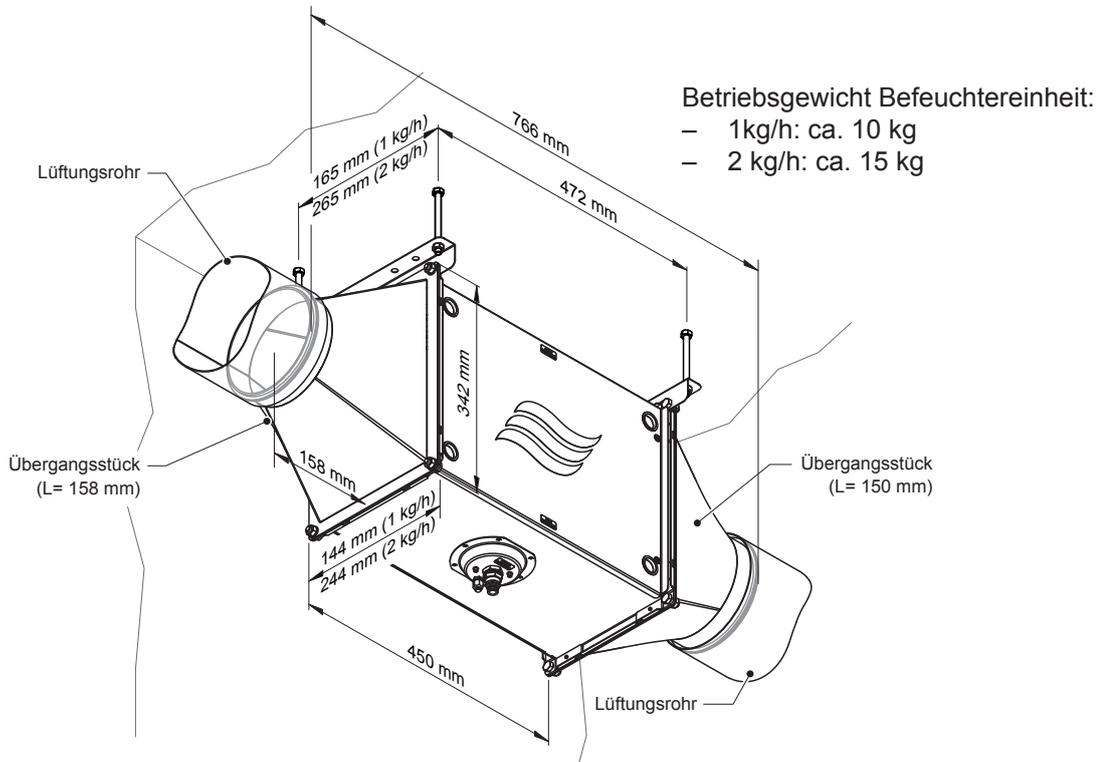


Abb. 7: Dimensionen Deckenmontage

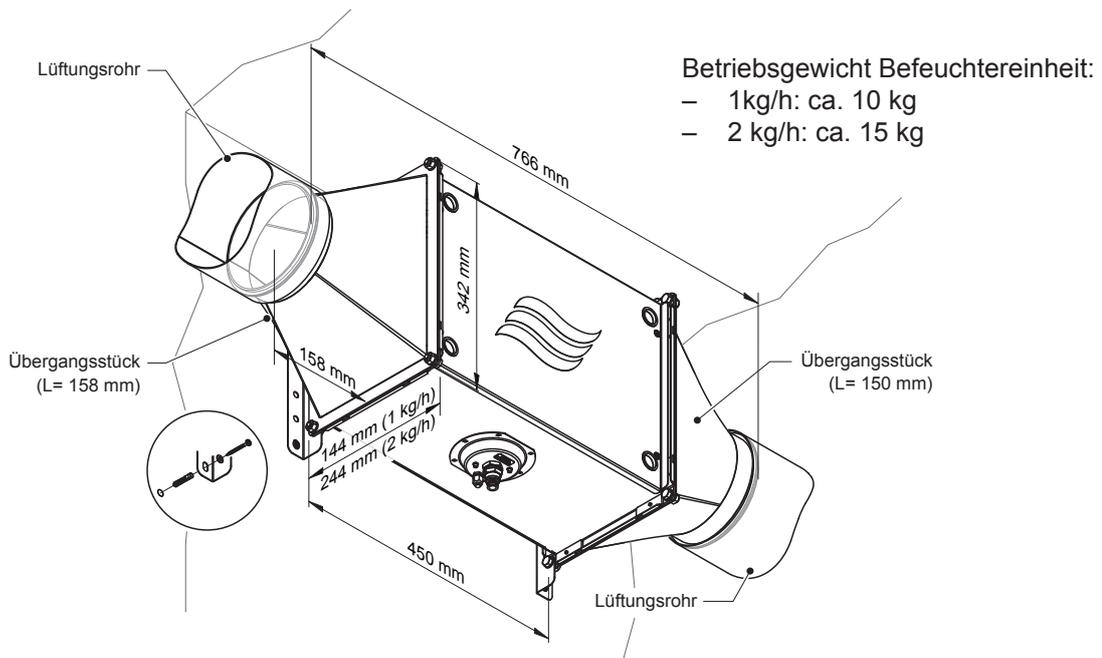


Abb. 8: Masse Wandmontage Befeuchtereinheit

- Der Installationsort darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein und muss von anderen Wärmequellen genügend weit entfernt sein.
- Die Befeuchtereinheit ist zwingend mindestens 300 mm über der Hydraulikeinheit in den Zuluftkanal der KWL einzubauen. Die Leitungslängen zwischen der Befeuchtereinheit und der Hydraulikeinheit dürfen 3 m nicht übersteigen. Es ist einzuberechnen, dass die Leitungen zwischen Befeuchtereinheit und der Hydraulikeinheit mit einem stetigen Gefälle von der Befeuchtereinheit zur Hydraulikeinheit verlegt werden müssen.
- In der Zuluft der KWL ist ein Filter mit einer Feinheit von mindestens G4 (Empfehlung F7) einzubauen und zur Gewährleistung eines hygienischen Betriebs regelmässig zu warten. Dieser Filter schützt den Befeuchtereinsatz zuverlässig vor Verschmutzung durch Staubpartikel und verlängert somit die Lebensdauer des Befeuchtereinsatzes.
- Die Befeuchtereinheit so platzieren, dass das Gerät gut zugänglich und genügend Platz für die Wartung vorhanden ist. Mindestabstände gemäss den Installationsübersichten in [Kapitel 5.2](#) müssen eingehalten werden.
- Die Befeuchtereinheit ist mit einem Standard M2 Kanalrahmen ausgestattet und wird mit den mitgelieferten Übergangsstücken in die zentrale Zuluftleitung vor dem Verteiler und nach einem allfällig vorhandenen Schalldämpfer eingebaut.

Deckenmontage: Für die Deckenmontage werden passende Montagewinkel mitgeliefert; diese sind in jedem Fall zu verwenden. Die Montagewinkel werden zusammen mit den Übergangsstücken und der Dichtung mit den mitgelieferten Schrauben am Befeuchtergehäuse befestigt (siehe [Kapitel 5.4.2](#)). Die Befeuchtereinheit wird über die Montagewinkel mit Gewindestangen und Muttern an der Decke befestigt (siehe [Kapitel 5.4.3](#)). Das hierfür notwendige Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Wandmontage: Für die Wandmontage werden passende Montagewinkel sowie Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel) mitgeliefert; diese sind in jedem Fall zu verwenden. Die Montagewinkel werden zusammen mit den Übergangsstücken und der Dichtung mit den mitgelieferten Schrauben am Befeuchtergehäuse befestigt.

Die **gesamte Einbaulänge** inkl. Übergangsstücke beträgt für beide Befeuchtereinheiten **766 mm**.

- Die Decke bzw. Wand an der die Befeuchtereinheit montiert wird, muss eine ausreichenden Tragfähigkeit und Stabilität aufweisen und für die Befestigung geeignet sein. Das Betriebsgewicht der Befeuchtereinheit beträgt 10 kg (1 kg/h Version) bzw. 15 kg (2 kg/h Version).
- Zur Gewährleistung der korrekten Funktion des Luftstromwächters und des Maximalhygrostaten muss für die Platzierung des Luftstromwächters und des Maximalhygrostaten vor der Befeuchtereinheit ein gerades Kanalstück von mindestens 550 mm Länge und nach der Befeuchtereinheit ein gerades Kanalstück von mindestens 300 mm Länge vorgesehen werden.

## 5.4.2 Übergangsstücke und Befestigungswinkel am Befeuchtergehäuse anbringen

1. Befeuchtergehäuse und Übergangsstücke reinigen
2. Befestigungswinkel und Übergangsstücke mit Dichtung auf beiden Seiten des Befeuchtergehäuses mit den mitgelieferten Schrauben M8 x 30 mm, Unterlagscheiben und Muttern M8 am Befeuchtergehäuse befestigen (siehe [Abb. 9](#) bzw. [Abb. 10](#)).
3. Flansche der Übergangsstücke auf die Flansche der Befeuchtereinheit genau ausrichten und Schraubverbindungen festziehen.

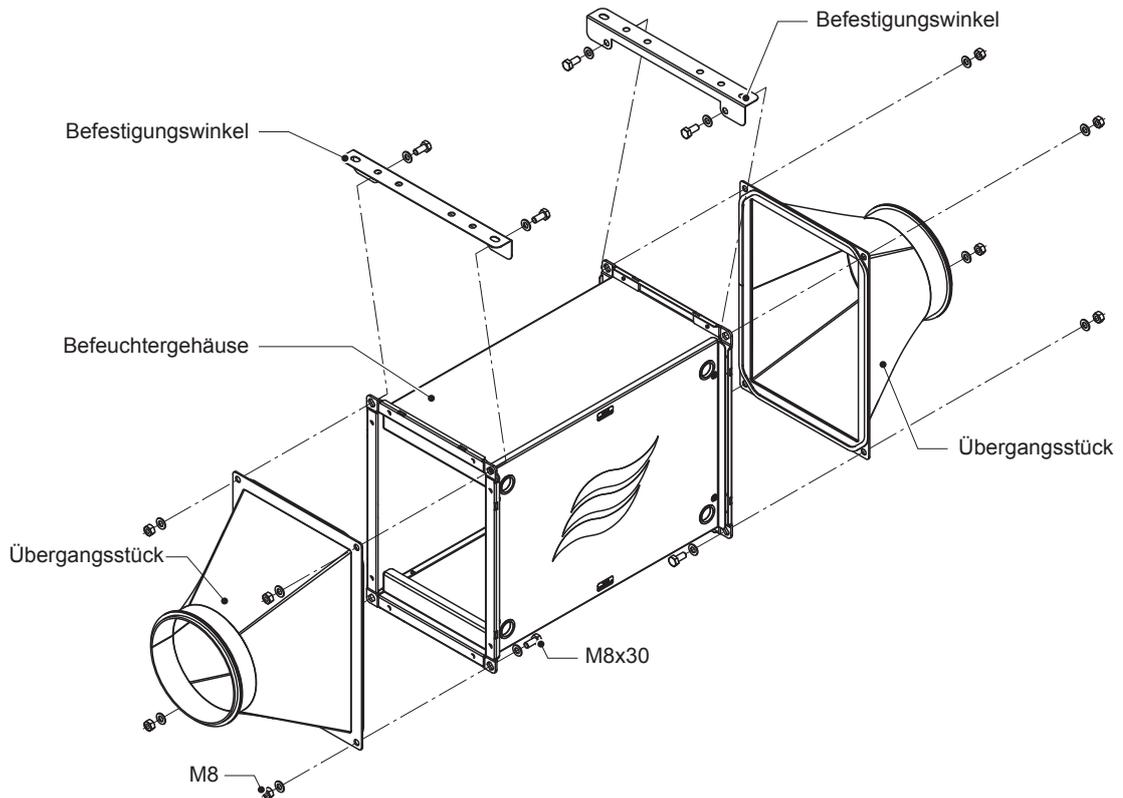


Abb. 9: Zusammenbau Deckenmontage

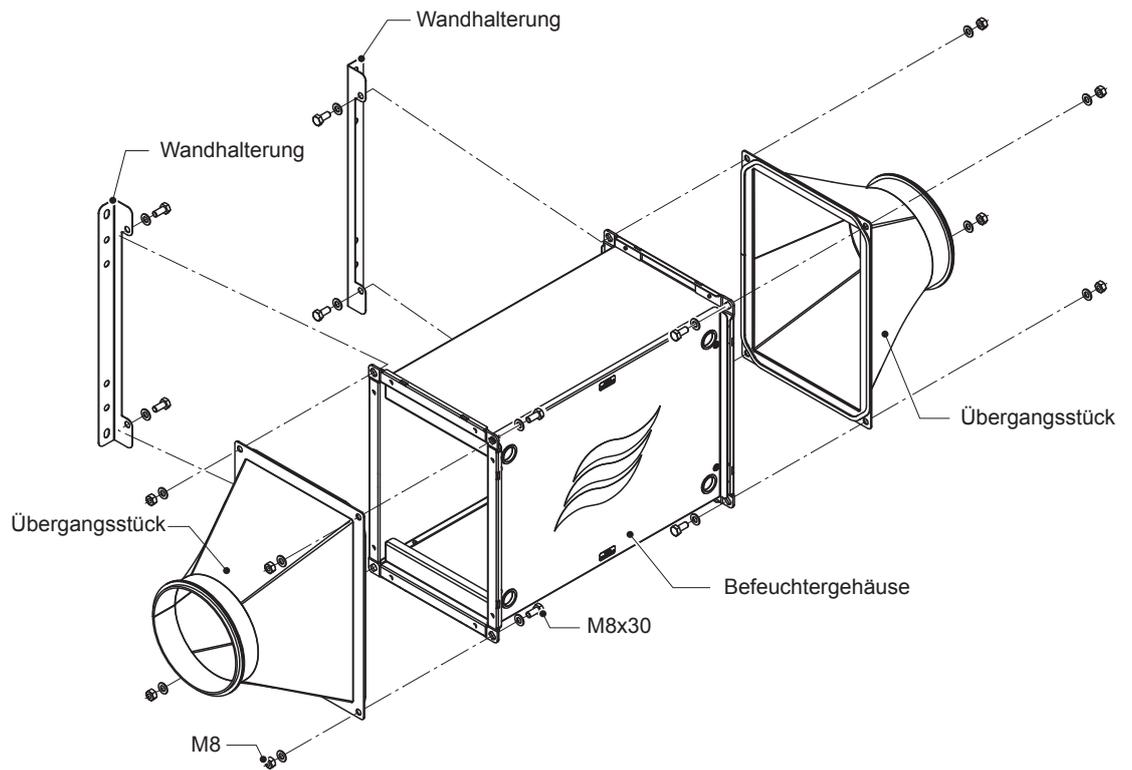


Abb. 10: Zusammenbau für Wandmontage (Option)

### 5.4.3 Befeuchtergehäuse an der Decke oder der Wand befestigen

#### Deckenmontage

1. Die Befestigungspunkte "A" (Innengewinde M8) für die Gewindestangen am vorgesehenen Ort an der Decke erstellen. Gewindestangen in die Befestigungsstellen einschrauben und mit einer Kontermutter und einer Unterlagscheibe sichern.

**Wichtig:** Die Befestigungsstelle muss eine ausreichende Tragfähigkeit und Stabilität aufweisen und für die Befestigung geeignet sein (Gewichte siehe [Abb. 12](#))!

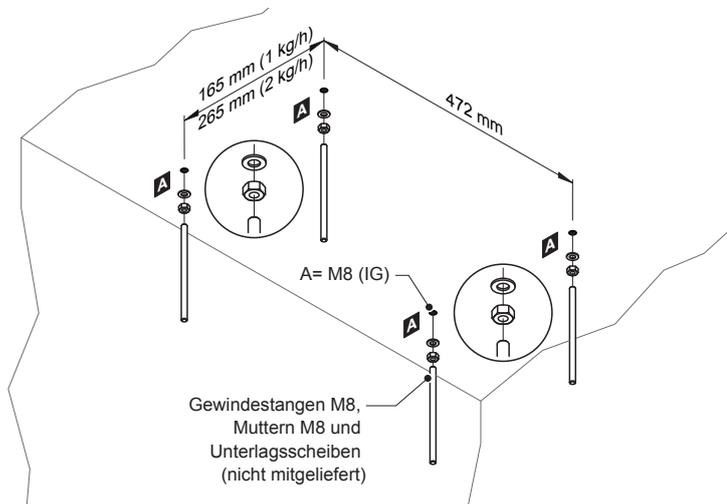


Abb. 11: Befestigungspunkte erstellen und Gewindestangen montieren

2. Befeuchtergehäuse über die Winkelhalter mit den M8-Muttern und den Unterlagscheiben, wie in der [Abb. 12](#) gezeigt, an den Gewindestangen befestigen.

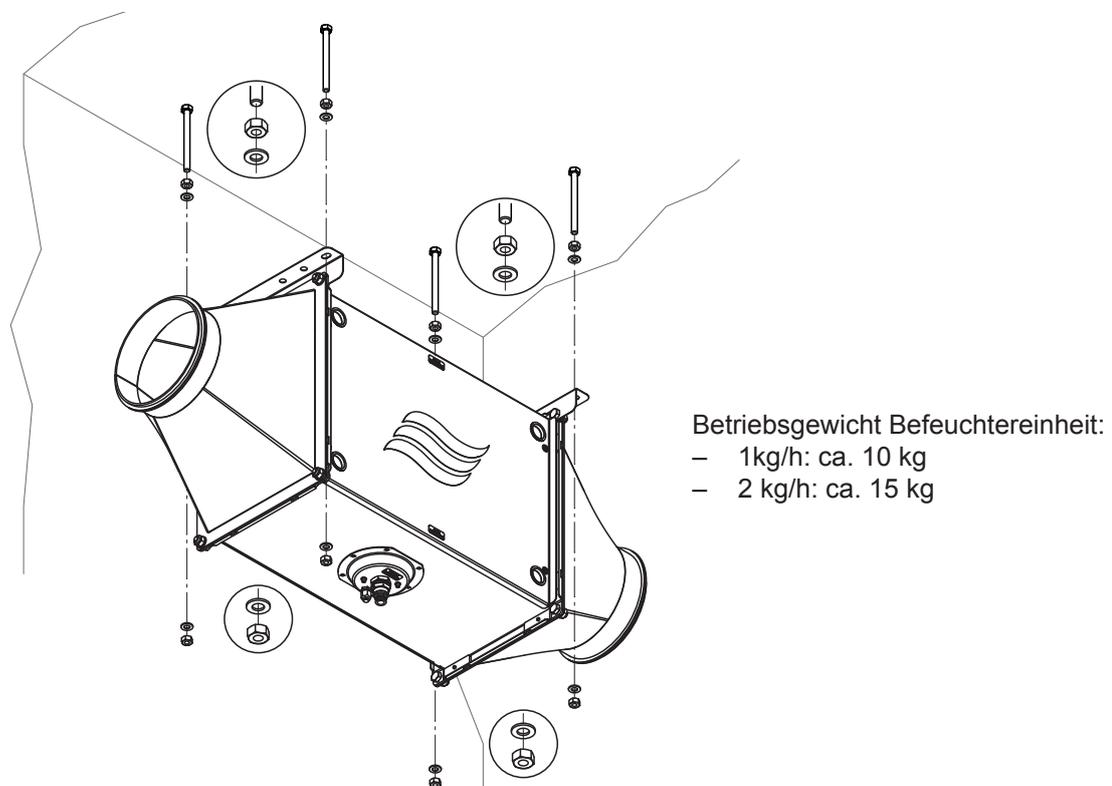


Abb. 12: Befeuchtergehäuse an den Gewindestangen befestigen

3. Das Befeuchtergehäuse mit Hilfe einer Wasserwaage in beiden Richtungen horizontal ausrichten und Muttern am Winkelhalter gegeneinander festziehen.

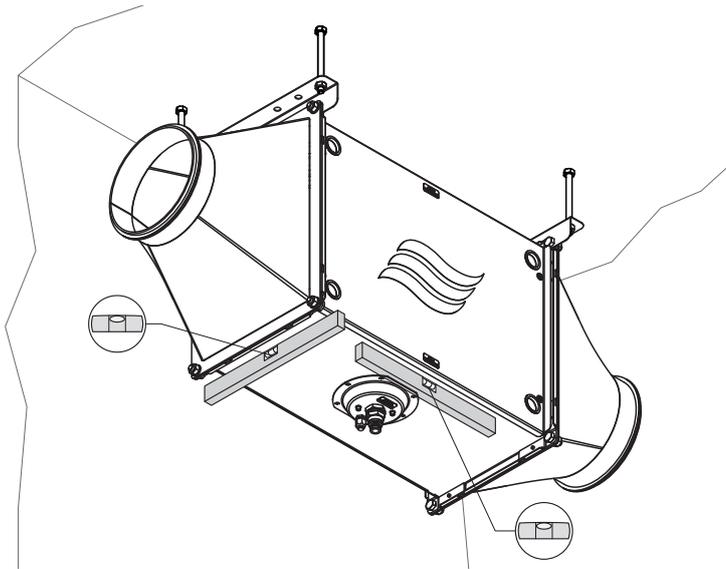


Abb. 13: Befeuchtergehäuse ausrichten und Schraubverbindungen festziehen

4. Lüftungsrohre reinigen und bis zum Anschlag auf die Anschlussstücke aufschieben.

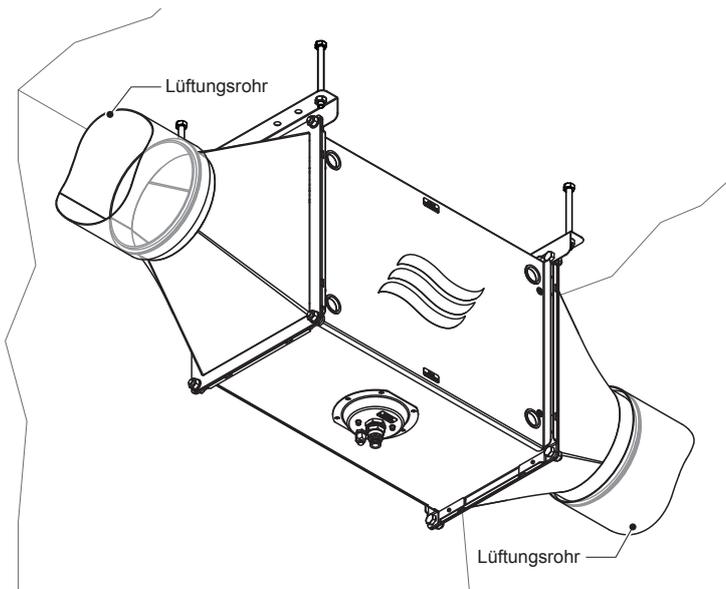


Abb. 14: Lüftungsrohre montieren

## Wandmontage

1. Die Befestigungspunkte "A" für die beiden Wandhalterungen am vorgesehenen Ort mit einer Wasserwaage anzeichnen und Löcher  $\varnothing 10$  mm, 60 mm tief bohren.

**Wichtig:** Die Befestigungsstelle (Mauer, Holzwand, etc.) muss eine ausreichende Tragfähigkeit und Stabilität aufweisen und für die Befestigung geeignet sein (Gewichte siehe [Abb. 16](#))!

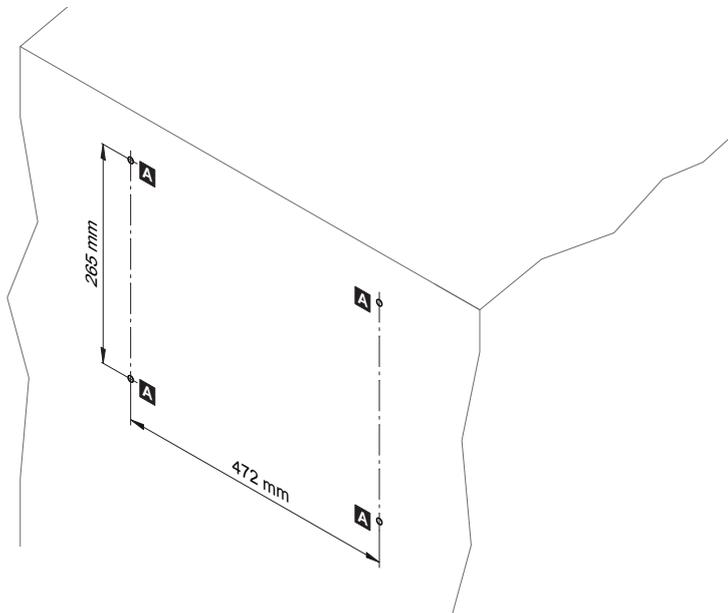
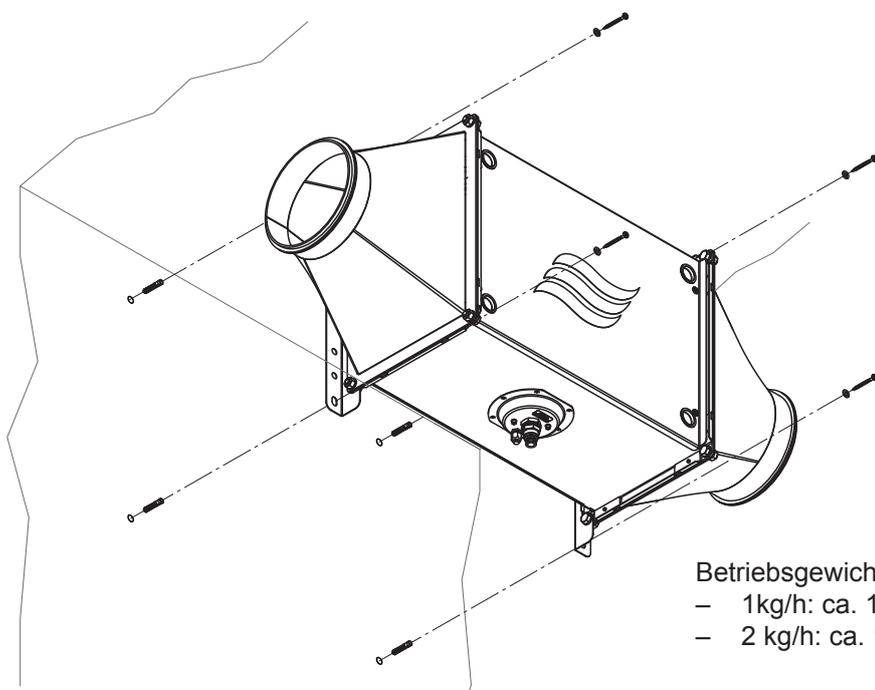


Abb. 15: Befestigungspunkte erstellen und Gewindestangen montieren

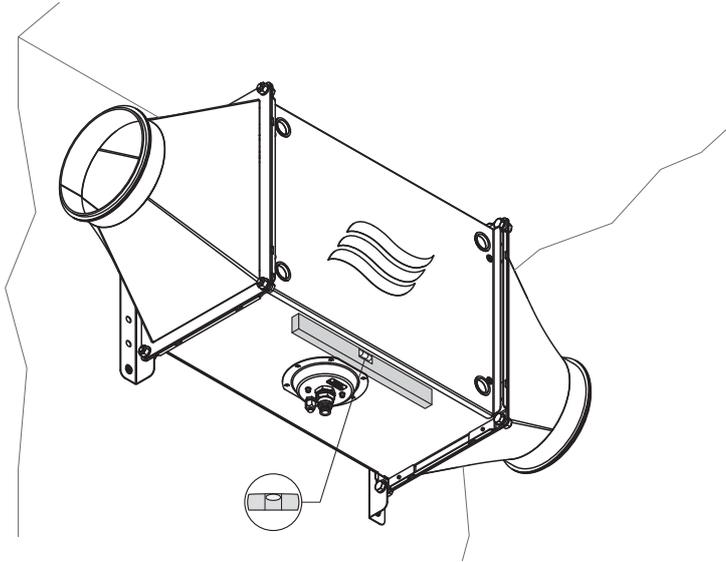
2. Die Wandhalterungen entweder mit den mitgelieferten Dübeln, Unterlagscheiben und Schrauben oder mit anderem, geeignetem Befestigungsmaterial an der Mauer, Holzwand, etc. befestigen.



Betriebsgewicht Befeuchtereinheit:  
– 1kg/h: ca. 10 kg  
– 2 kg/h: ca. 15 kg

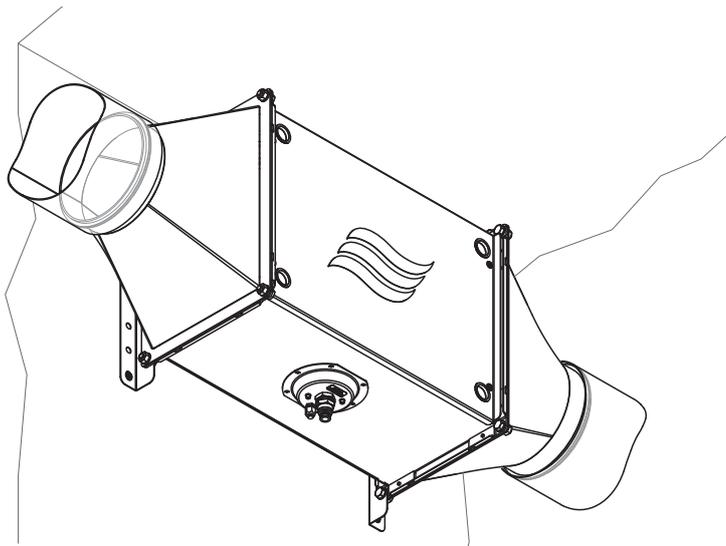
Abb. 16: Befeuchtergehäuse an den Gewindestangen befestigen

3. Das Befeuchtergehäuse mit Hilfe einer Wasserwaage in beiden Richtungen horizontal ausrichten und Muttern am Winkelhalter gegeneinander festziehen.



*Abb. 17: Befeuchtergehäuse ausrichten und Schraubverbindungen festziehen*

4. Lüftungsrohre reinigen und bis zum Anschlag auf die Anschlussstücke aufschieben.



*Abb. 18: Lüftungsrohre montieren*

## 5.5 Montage der Hydraulikeinheit

### 5.5.1 Hinweise zur Platzierung der Hydraulikeinheit

Für die Platzierung der Hydraulikeinheit sind folgende Hinweise zwingend zu beachten und einzuhalten:

- Der Installationsort darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein und muss von anderen Wärmequellen genügend weit entfernt sein.
- Die Hydraulikeinheit muss zwingend mindestens 300 mm unterhalb der Befeuchtereinheit montiert werden. Die Leitungslängen zwischen der Befeuchtereinheit und der Hydraulikeinheit dürfen 3 m nicht übersteigen. Es ist einzuberechnen, dass die Leitungen zwischen Befeuchtereinheit und der Hydraulikeinheit mit einem stetigen Gefälle von der Befeuchtereinheit zur Hydraulikeinheit verlegt werden müssen.
- Die Konstruktion (Wand, Pfeiler, auf dem Boden befestigte Standkonsole, etc.) an der die Hydraulikeinheit montiert werden soll, muss eine ausreichenden Tragfähigkeit und Stabilität aufweisen und für die Befestigung geeignet sein. Das Betriebsgewicht der Hydraulikeinheit beträgt ca. 18 kg (Variante EL), 21 kg (Variante HW und WW) bzw. 19 kg (Variante FB).
- Die Hydraulikeinheit so platzieren, dass das Gerät gut zugänglich und genügend Platz für die Wartung vorhanden ist. Mindestabstände gemäss den Installationsübersichten in [Kapitel 5.2](#) müssen eingehalten werden.
- Darauf achten, dass die Hydraulikeinheit am Montageort vor Tropfwasser geschützt ist und die zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Die Hydraulikeinheit nicht an heissen oder sehr kalten Wänden und nicht an vibrierende Komponenten befestigen.
- Für die Befestigung der Hydraulikeinheit ausschliesslich das im Lieferumfang enthaltene Befestigungsmaterial verwenden.

## 5.5.2 Montage der Hydraulikeinheit

1. Die Befestigungspunkte "A" für die beiden Wandhalterungen am vorgesehenen Ort mit einer Wasserwaage anzeichnen und Löcher  $\varnothing 10$  mm, 60 mm tief bohren.  
**Wichtig:** Die Befestigungsstelle (Mauer, Holzwand, etc.) muss eine ausreichende Tragfähigkeit und Stabilität aufweisen und für die Befestigung geeignet sein!
2. Die Wandhalterungen entweder mit den mitgelieferten Dübeln, Unterlagscheiben und Schrauben oder mit anderem, geeignetem Befestigungsmaterial an der Mauer, Holzwand, etc. befestigen. Vor dem Festziehen der Befestigungsmittel die Wandhalterungen mit einer Wasserwaage horizontal ausrichten.
3. Die Arretierlaschen auf beiden Seiten der Hydraulikeinheit nach aussen drehen (geöffnete Position, siehe *Detail "B"* in *Abb. 19*).
4. Die Hydraulikeinheit in die Wandhalterungen einhängen. Anschliessend die beiden Arretierlaschen auf der Rückwand der Hydraulikeinheit nach innen drehen (geschlossene Position, siehe *Detail "C"* in *Abb. 19*), um die Hydraulikeinheit an der oberen Wandhalterung zu fixieren.

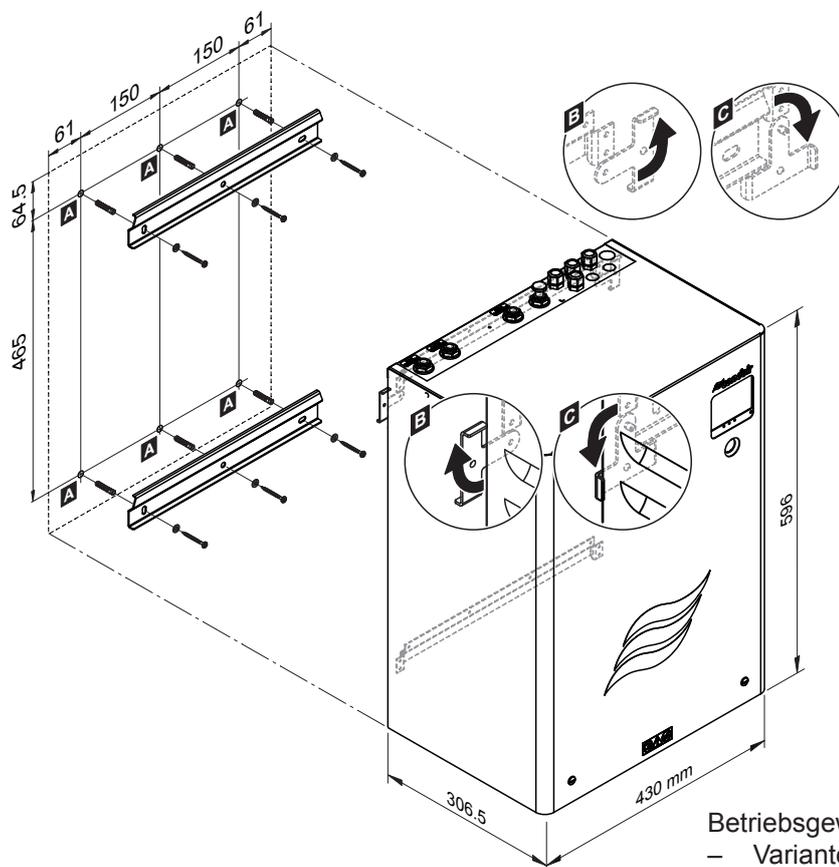


Abb. 19: Montage der Hydraulikeinheit (Dimensionen in mm)

## 5.6 Installation des Frischwasserzulaufs und des Wasserablaufs

### 5.6.1 Frischwasserzulauf

Der Frischwasserzulauf ist gemäss der [Abb. 20](#) (Frischwasserzulauf ohne Wasseraufbereitung) bzw. der [Abb. 11](#) (Frischwasserzulauf mit Wasseraufbereitung) zu erstellen und muss den Richtlinien nach DVGW/ SVGW- sowie den geltenden lokalen Vorschriften für Trinkwasserinstallationen entsprechen. Die angegebenen Anschlussdaten sind einzuhalten.

**Wichtig!** Vor dem Anschluss an der Hydraulikeinheit bzw. an der Wasseraufbereitung muss die Frischwasserzuleitung gründlich gespült werden.



**VORSICHT!**

Das Anschlussgewinde an der Hydraulikeinheit besteht aus Kunststoff. Um ein Überdrehen des Gewindes zu verhindern, Überwurfmutter des Anschlussschlauches nur von Hand festziehen.

#### 5.6.1.1 Frischwasserzulauf ohne Wasseraufbereitung

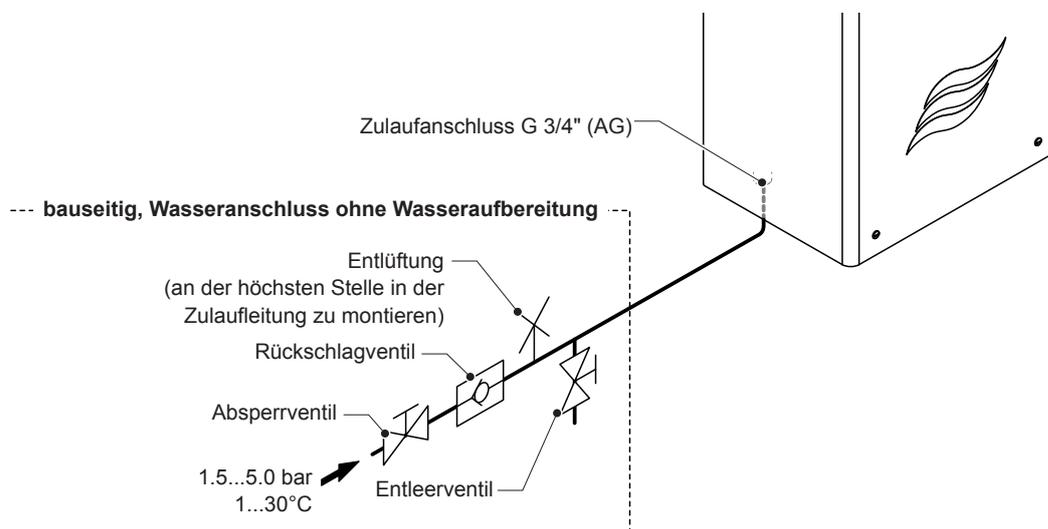


Abb. 20: Installation Frischwasserzulauf ohne Wasseraufbereitung

- Das **Absperrventil** (bauseitig) ist nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe der Hydraulikeinheit einzubauen.
- Das **Rückschlagventil** (bauseitig) ist nach dem Absperrventil in der Zulaufleitung einzubauen.
- Das **Entlüftungsventil** (bauseitig) ist nach dem Absperrventil und dem Rückschlagventil an der höchsten Stelle in der Zulaufleitung einzubauen.
- Das **Entleerventil** (bauseitig) ist an der tiefsten Stellen in der Zulaufleitung einzubauen.
- Es wird empfohlen, eine starre Leitung bis in die Nähe der Hydraulikeinheit zu verlegen und den Anschluss am Gerät mit einem entsprechenden Panzerschlauch (bauseitig, DVGW zugelassen) zu erstellen.
- Das verwendete Anschlussmaterial muss druckgeprüft und für Trinkwassernetze zugelassen sein.

### 5.6.1.2 Frischwasserzulauf mit Wasseraufbereitung

Für die Platzierung und Montage der Wasseraufbereitung beachten Sie bitte die Hinweise in [Kapitel 5.6.2](#).

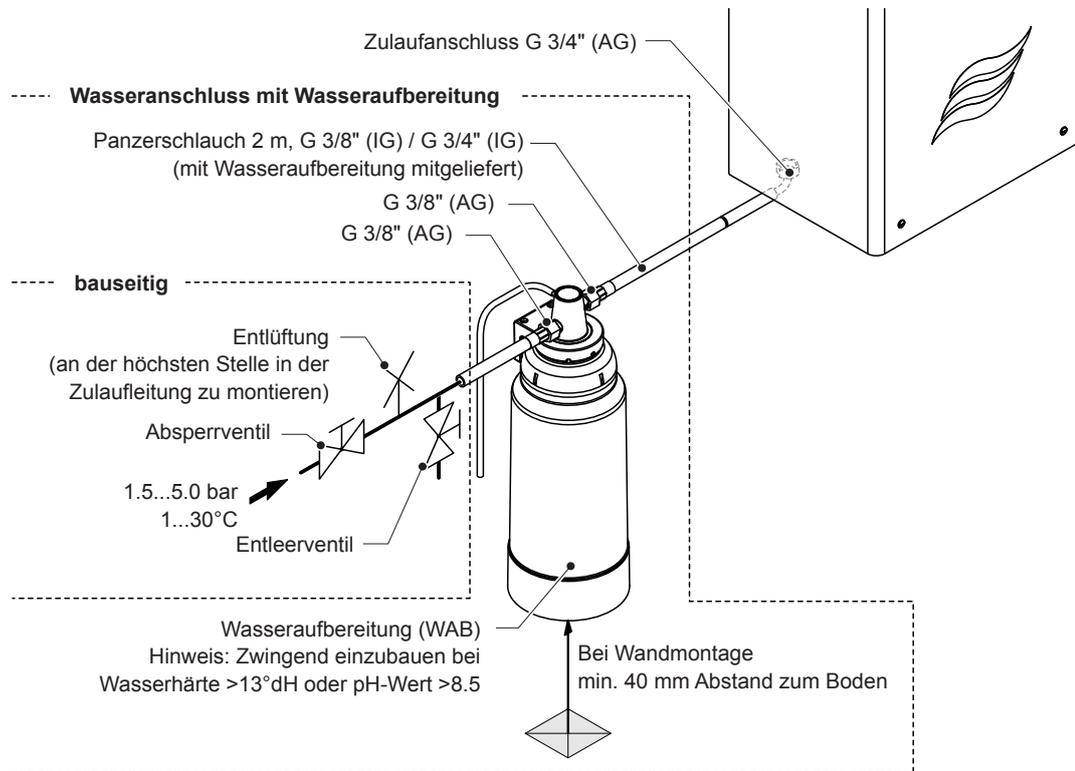


Abb. 21: Frischwasserzulauf mit Wasseraufbereitung

- Das **Absperrventil** (bauseitig) ist nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe der Hydraulikeinheit einzubauen.
- Das **Entlüftungsventil** (bauseitig) ist nach dem Absperrventil und dem Rückschlagventil an der höchsten Stelle in der Zulaufleitung einzubauen.
- Das **Entleerventil** (bauseitig) ist an der tiefsten Stellen in der Zulaufleitung einzubauen.
- Es wird empfohlen, eine starre Zulaufleitung bis in die Nähe der Wasseraufbereitung zu verlegen und den Anschluss an der Wasseraufbereitung mit einem entsprechenden Panzerschlauch (bauseitig, DVGW zugelassen) zu erstellen. Der Anschluss der Wasseraufbereitung an der Hydraulikeinheit erfolgt mit dem mitgelieferten Panzerschlauch (Länge: 2 m).
- Das verwendete Anschlussmaterial muss druckgeprüft und für Trinkwassernetze zugelassen sein.

### 5.6.1.3 Anforderungen an den Frischwasserzulauf

Das Frischwasser muss die folgenden Kriterien erfüllen:

	Min. Wert	Max. Wert	Anmerkungen
Zulässige Wasserhärte Zulässiger pH-Wert	1 °dH 6.5	13 °dH 8.5	Die Wasserhärte (oder die Leitfähigkeit) des Zulaufwassers muss vor der Inbetriebnahme entweder durch eine Wasserhärtemessung oder durch Angaben des lokalen Wasserversorgers ermittelt werden. Hinweis: Wann eine Wasseraufbereitung eingesetzt werden muss, kann aus der Tabelle in <a href="#">Kapitel 5.6.1.4</a> entnommen werden.
Zulässiger Wasserdruck	1.5 bar	5 bar	Bei einem Wasserdruck >5 bar muss im Frischwasserzulauf ein Druckreduzierventil (eingestellt auf 4.0 bar) eingebaut werden. Für Anschlussdrücke <1.5 bar nehmen Sie bitte mit Ihrem Condair Partner Kontakt auf
Zulässige Temperatur des Zulaufwassers	8 °C	30 °C	—
Wasserqualität	Trinkwasser	100 KBE/ml	Die Vorschriften gemäss DVGW/SVGW müssen einhalten werden.

**Hinweis:** Falls der HumiLife KWL Luftbefeuchter mit Wasser von einer etwaig bestehenden Wasseraufbereitungsanlage gespeisen werden soll, nehmen Sie bitte vorgängig mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf.

### 5.6.1.4 Wann wird eine Wasseraufbereitung benötigt

Der HumiLife KWL Luftbefeuchter kann mit Rohwasser (Trinkwasser) betrieben werden, sofern die Wasserhärte bzw. der pH-Wert des Wassers einen bestimmten Grenzwert nicht überschreitet. Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, ob eine Condair Wasseraufbereitung (WAB) benötigt wird. Die in der Tabelle angezeigten Grenzwerte sind für einen sicheren und hygienischen Betrieb des HumiLife KWL Luftbefeuchters verbindlich.

pH / °dH	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	13.0	≥14.0	
6.50																						
6.75																						
7.00																						
7.25																						
7.50																						
7.75																						
8.00																						
8.25																						
8.50																						
8.75																						
9.00																						

**Condair Wasseraufbereitung nötig!**

## 5.6.2 Konfiguration und Montage der Wasseraufbereitung

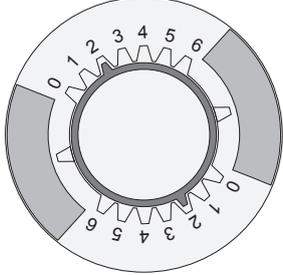
Falls Ihr System mit einer Wasseraufbereitung ausgerüstet ist, muss diese gemäss dem nachfolgenden Kapitel konfiguriert und montiert werden.

### 5.6.2.1 Konfiguration der Wasseraufbereitung

Abhängig von der Wasserhärte des Zulaufwassers muss die Bypass-Stufe der Wasseraufbereitung über den Einstellring auf der Innenseite des WAB-Kopfes entsprechend eingestellt werden. Dazu müssen Sie den Ring mit den Zahlen eindrücken und auf die entsprechende Bypass-Stufe gemäss der untenstehenden Tabelle einstellen.

Hinwei: Bei stark schwankender Wasserhärte muss die Bypass-Stufe auf den höchsten Wert eingestellt werden.

**Wichtig:** Die Wasserhärte und der pH-Wert des Zulaufwassers sowie die Einstellung der Bypass-Stufe und die Grösse der eingesetzten Kartusche (XL oder XXL) müssen in der Tabelle auf der ersten Innenseite dieser Anleitung eingetragen werden.

Wasserhärte		Bypass-Stufe	
in °dH	in °fH		
≤12 ... 17	≤21 ... 30	4	
>17 ... 21	>30 ... 23	3	
>21	>38	2	

### 5.6.2.2 Hinweise zur Platzierung der Wasseraufbereitung

Die Wasseraufbereitung ist so zu platzieren, dass:

- die Wasseraufbereitung über den mitgelieferten Panzerschlauch (Länge 2 m) an der Hydraulikeinheit angeschlossen werden kann.
- bei Wandmontage unter der Wasseraufbereitung genügend Freiraum für den Ein- und Ausbau der Kartusche vorhanden ist (min. 40 mm, siehe auch [Abb. 22](#)) und die Befestigungsstelle (Mauer, Holzwand, etc.) eine ausreichende Tragfähigkeit und Stabilität aufweist und für die Befestigung geeignet ist. Betriebsgewichte siehe [Abb. 22](#).
- bei Bodenmontage der Austausch der Kartusche gewährleistet ist.

### 5.6.2.3 Montage der Wasseraufbereitung

Hinweis: Die Wasseraufbereitung muss nicht zwingend an die Wand montiert werden. In jedem Fall ist die Wasseraufbereitung bei Bodenmontage gegen Verrutschen bzw. Umstürzen zu sichern.

1. Die Befestigungspunkte "A" für die Befestigung des WAB-Kopfes am vorgesehenen Ort unter Beachtung der Platzierungshinweise mit einer Wasserwaage anzeichnen und Löcher  $\varnothing 10$  mm, 60 mm tief bohren.
2. Die mitgelieferten Dübel einsetzen und die mitgelieferten Schrauben "B" 6 x 50 mm bzw. 6 x 80 mm (XXL-Version) bis auf 10 mm bzw. 40 mm (XXL-Version) zwischen Schraubenkopf und Wand in die Dübel einschrauben.
3. Den WAB-Kopf in die Schrauben einhängen und die beiden Schrauben festziehen.  
**Wichtig:** Bei der XXL-Version der Wasseraufbereitung muss vor der Montage das mitgelieferte Distanzstück auf die Haltetasche des WAB-Kopfes aufgesteckt werden!
4. Kartusche aus der Verpackung nehmen und Verschlusskappe entfernen. Kartusche von unten vorsichtig in den WAB-Kopf einschieben, gleichzeitig nach oben drücken und drehen bis die Kartusche im Bajonettverschluss des WAB-Kopfes eingreift. Anschliessend Kartusche mit leichtem Druck nach oben bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn in den WAB-Kopf eindrehen.

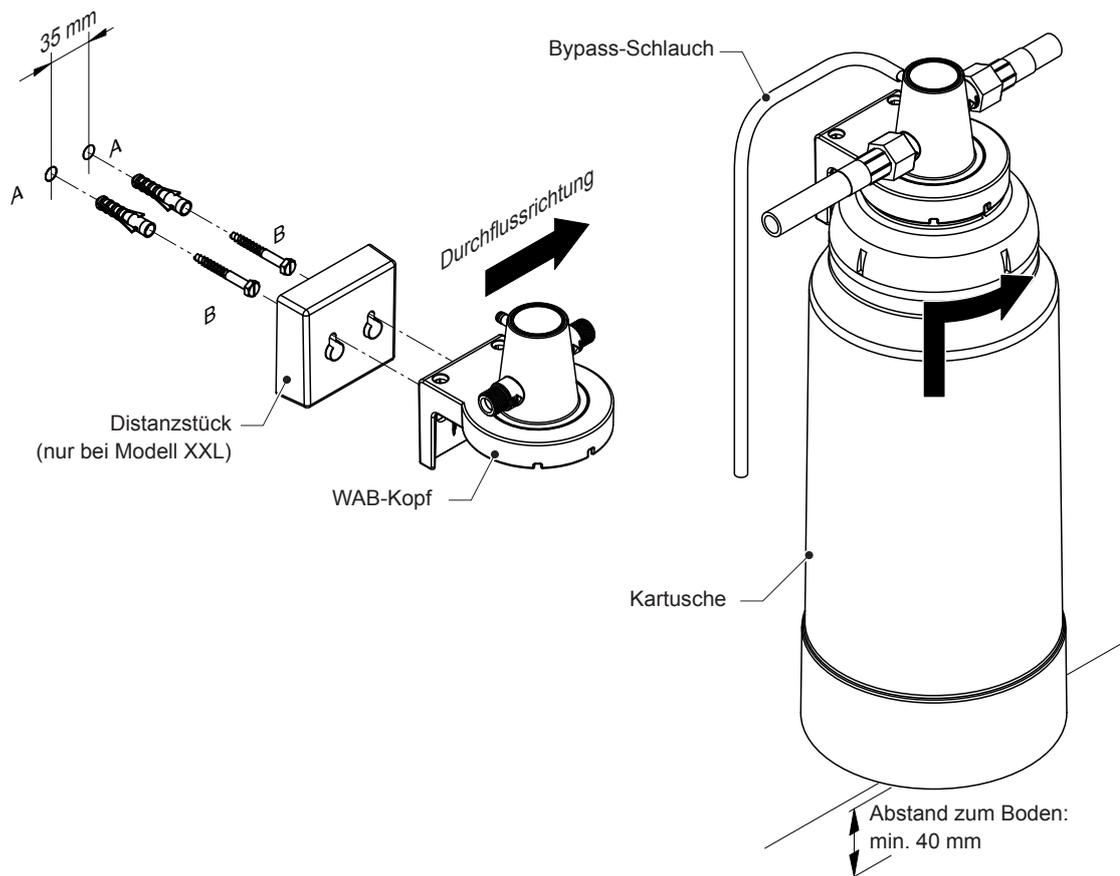


Abb. 22: Montage der Wasseraufbereitung

4. Frischwasserzulaufleitung am Eintritt der Wasseraufbereitung und den mitgelieferten Panzerschlauch am Austritt der Wasseraufbereitung und am Zulaufanschluss der Hydraulikeinheit anschliessen (siehe [Abb. 21](#)).

### 5.6.3 Wasserablauf

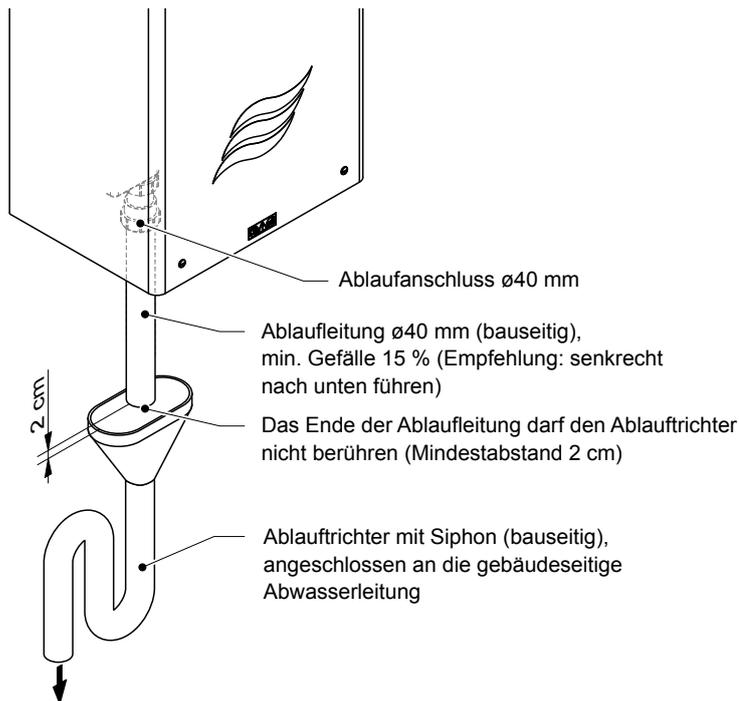


Abb. 23: Wasserablauf

Der Wasserablauf ist gemäss der Übersichtsabbildung und den geltenden lokalen Vorschriften für Abwasserinstallationen zu erstellen. Die angegebenen Anschlussdaten sind einzuhalten.

- Darauf achten, dass die Ablaufleitung, der Ablauftrichter und der Siphon für Kontroll- und Reinigungszwecke gut zugänglich und korrekt befestigt sind.
- Der Ablauftrichter, der Siphon und die gebäudeseitige Ablaufleitung müssen so dimensioniert sein, dass der Ablauf bei einer vollständigen Entleerung des Systems gewährleistet ist. Bei einer vollständigen Entleerung des Systems werden innerhalb von ca. 5 Minuten 5 l (1 kg/h) bzw. 8 l (2 kg/h) Wasser abgeschlämmt.
- Die Ablaufleitung mit stetigem Gefälle (min. 15 %, Empfehlung: senkrecht) nach unten zum Ablauftrichter führen.
- Die Ablaufleitung so befestigen, dass diese im Betrieb nicht aus dem Ablauftrichter rutschen kann.
- Das Ende der Ablaufleitung darf den Ablauftrichter nicht berühren (Abstand zum Ablauftrichter mindestens 2 cm).
- Ist das Niveau der gebäudeseitigen Abwasserleitung über dem Abwasseranschluss der Hydraulikeinheit, muss das Wasser mit einer Hebeanlage auf die benötigte Höhe befördert werden. Ist keine Hebeanlage vorhanden, muss diese bauseitig installiert werden.

## 5.7 Installation des Heizwassers bzw. Warmwassers für die Varianten HW, FB und WW

### 5.7.1 Installation des Heizwassers für die Variante HW

Beim HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante HW wird das Heizwasser aus einem Heizwasserspeicher o.ä. eingesetzt, um das Umlaufwasser im HumiLife KWL Luftbefeuchter zu erwärmen. Dazu muss eine Heizwasservorlaufleitung und eine Heizwasserrücklaufleitung gemäss [Abb. 24](#) und den geltenden lokalen Vorschriften für Heizungssysteme an der Hydraulikeinheit angeschlossen werden.

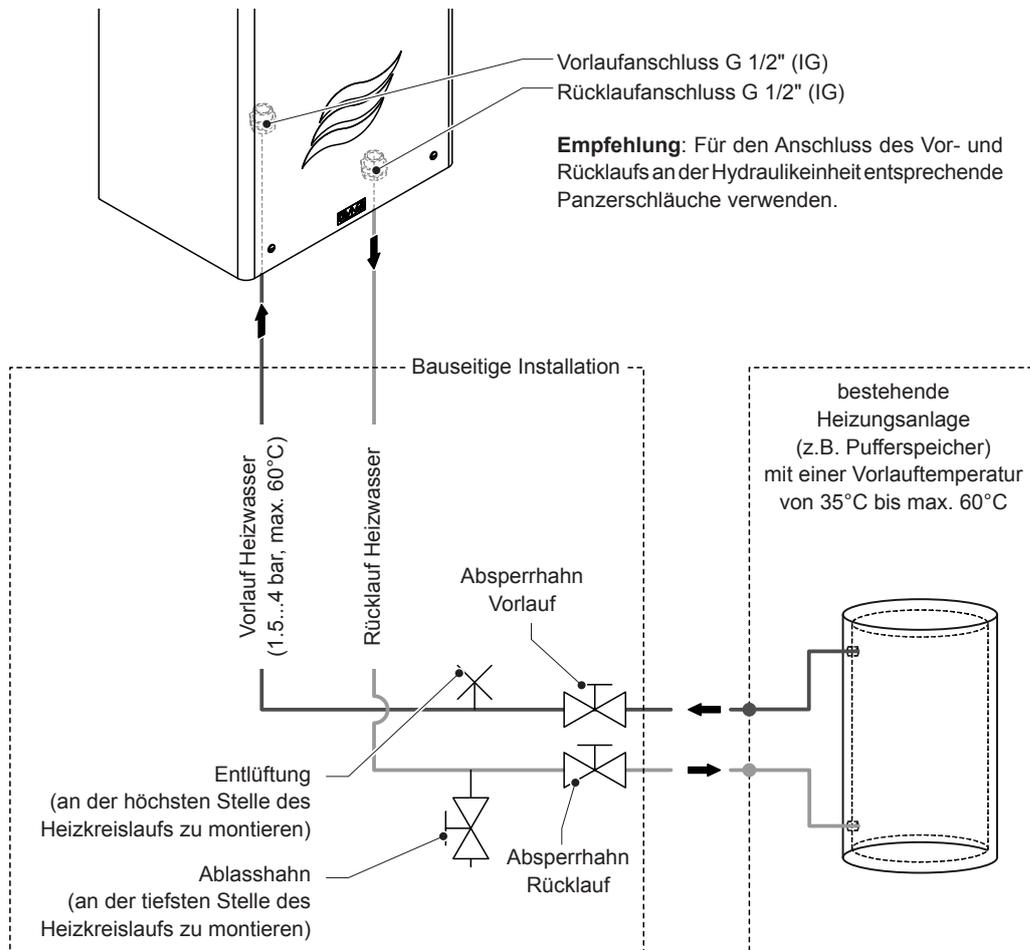


Abb. 24: Installationsübersicht Heizwasseranschluss für Variante HW

Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

- Die Installation muss den nationalen und lokalen Vorschriften für Heizwasserinstallationen entsprechen. Insbesondere ist dafür zu sorgen, dass die Vor- und Rücklaufleitung zur/von der Hydraulikeinheit ausreichend wärmeisoliert ist.

- Zulässige Wassertemperatur des Vorlaufs: 35°C bis max. 60°C

Ist die Wassertemperatur höher als 60°C muss bauseitig ein geeigneter Mischer oder ein Verbrüh-schutzventil vorgesehen werden.

Die minimale Temperatur des Vorlaufwassers sollte 35°C nicht unterschreiten, da ansonsten die maximale Befeuchterleistung nicht garantiert werden kann.

- Das benötigte Heizwasservolumen ist vom Befeuchtungsbedarf abhängig und beträgt maximal ca. 0.20 m<sup>3</sup>/h.
- Vor- und Rücklaufanschluss an der Hydraulikeinheit: G 1/2" (IG)  
Hinweis: Es wird empfohlen, starre Leitungen bis in die Nähe der Hydraulikeinheit zu verlegen und den Anschluss am Gerät mit entsprechenden Panzerschläuchen zu erstellen.
- Zulässiger Wasserdruck des Vorlaufs: 1.5 bis max. 4 bar
- Aufgrund der benötigten Fördermenge darf die Förderhöhe zwischen Vor- und Rücklauf nicht grösser als 1.0 m sein.

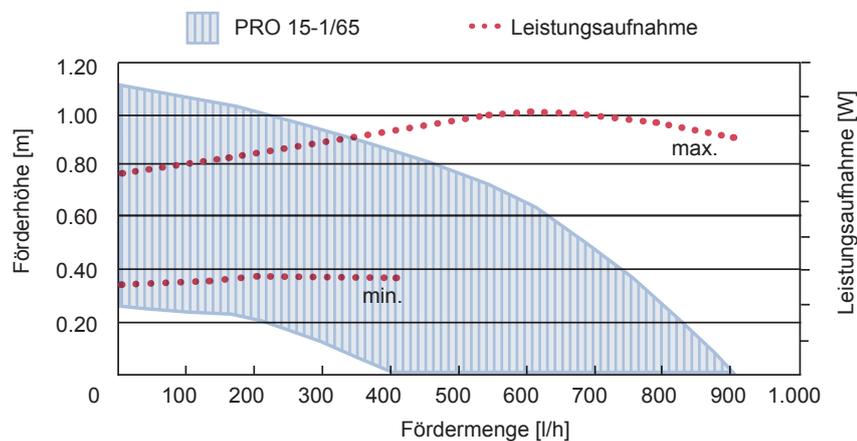


Abb. 25: Leistungsdiagramm Umwälzpumpe

Bauseitig sind folgende Armaturen vorzusehen (siehe [Abb. 24](#)):

- Absperrventil im Vor-/Rücklauf nahe des Abgangs vom Speicher oder nahe der Verzweigung.
- Entleerventil im Rücklauf.
- Entlüftungsventil im Vorlauf. Das Entlüftungsventil muss an der höchsten Stelle des Vorlaufs platziert werden.

Die Armaturen müssen für einen Einbau in eine Heizungsanlage geeignet sein und entsprechend den lokalen Vorschriften zum Heizungsbau fachgerecht installiert werden.

## 5.7.2 Installation des Heizwassers für die Variante FB

Beim HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante FB wird das Heizwasser aus der Fussbodenheizung oder einem Radiatorkreislauf eingesetzt, um das Umlaufwasser im HumiLife KWL Luftbefeuchter zu erwärmen. Dazu muss eine Heizwasservorlaufleitung und eine Heizwasserrücklaufleitung gemäss [Abb. 26](#) und den geltenden lokalen Vorschriften für Heizungssysteme an der Hydraulikeinheit angeschlossen werden.

Die Variante FB setzt eine bauseitig vorhandene Fussboden- oder Radiatorheizungspumpe voraus.

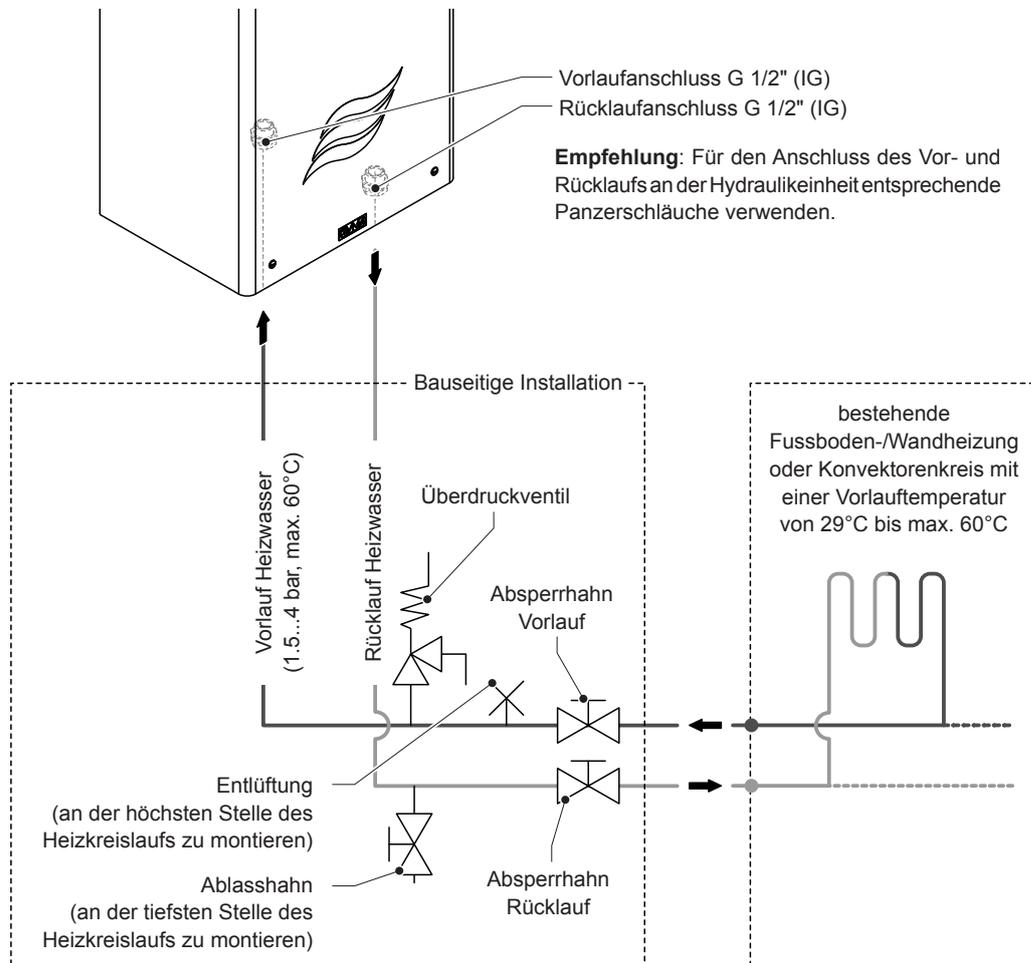


Abb. 26: Installationsübersicht Heizwasseranschluss für Variante FB

Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

- Die Installation muss den nationalen und lokalen Vorschriften für Heizwasserinstallationen entsprechen. Bei Vorlauftemperaturen  $>45^{\circ}\text{C}$  muss die Vorlaufleitung zur Hydraulikeinheit wärmeisoliert werden.

- Minimale Wassertemperatur des Vorlaufs:  $29^{\circ}\text{C}$  ... max.  $60^{\circ}\text{C}$

Ist die Wassertemperatur höher als  $60^{\circ}\text{C}$  muss bauseitig ein geeigneter Mischer oder ein Verbrüh-schutzventil vorgesehen werden.

Kann im Betrieb die minimale Temperatur des Vorlaufwassers während des Winters über grössere Zeiträume nicht eingehalten werden, kann die Option "zusätzliches Heizelement" zur elektrischen Nachheizung des Umlaufwassers nachträglich bestellt und eingebaut werden. Die minimale Wassertemperatur des Vorlaufs muss bei Verwendung des zusätzlichen Heizelements mindestens  $27^{\circ}\text{C}$  betragen. Bitte nehmen Sie bei Fragen hierzu mit Ihrem Condair Partner Kontakt auf.

- Das benötigte Heizwasservolumen ist vom Befeuchtungsbedarf abhängig und beträgt bei einer Vorlauftemperatur von  $29^{\circ}\text{C}$  maximal ca.  $0.4\text{ m}^3/\text{h}$ . Bei zunehmend höherer Vorlauftemperatur nimmt das benötigte Wasservolumen ab.
- Vor- und Rücklaufanschluss an der Hydraulikeinheit: G 1/2" (IG)  
Hinweis: Es wird empfohlen, starre Leitungen bis in die Nähe der Hydraulikeinheit zu verlegen und den Anschluss am Gerät mit entsprechenden Panzerschläuchen zu erstellen.
- Zulässiger Wasserdruck des Vorlaufs: 1.5 bis max. 4 bar

Bauseitig sind folgende Armaturen vorzusehen (siehe [Abb. 26](#)):

- Absperrventil im Vor-/Rücklauf nahe des Abgangs vom Speicher oder nahe der Verzweigung.
- Entleerventil im Rücklauf.
- Überdruckventil im Vorlauf.
- Entlüftungsventil im Vorlauf. Das Entlüftungsventil muss an der höchsten Stelle des Vorlaufs platziert werden.

Die Armaturen müssen für einen Einbau in eine Heizungsanlage geeignet sein und entsprechend den lokalen Vorschriften zum Heizungsbau fachgerecht installiert werden.

## 5.8 Installation des Heizwassers für die Variante WW

Beim HumiLife KWL Luftbefeuchter Variante WW wird das Warmwasser (Brauchwasser = erhitztes Trinkwasser) aus einem Warmwasserpeicher, Boiler o.ä. eingesetzt, um das Umlaufwasser im HumiLife KWL Luftbefeuchter zu erwärmen. Dazu muss eine Warmwasservorlaufleitung und eine Warmwasserrücklaufleitung gemäss [Abb. 27](#) und den geltenden lokalen Vorschriften für Warmwassersysteme an der Hydraulikeinheit angeschlossen werden.

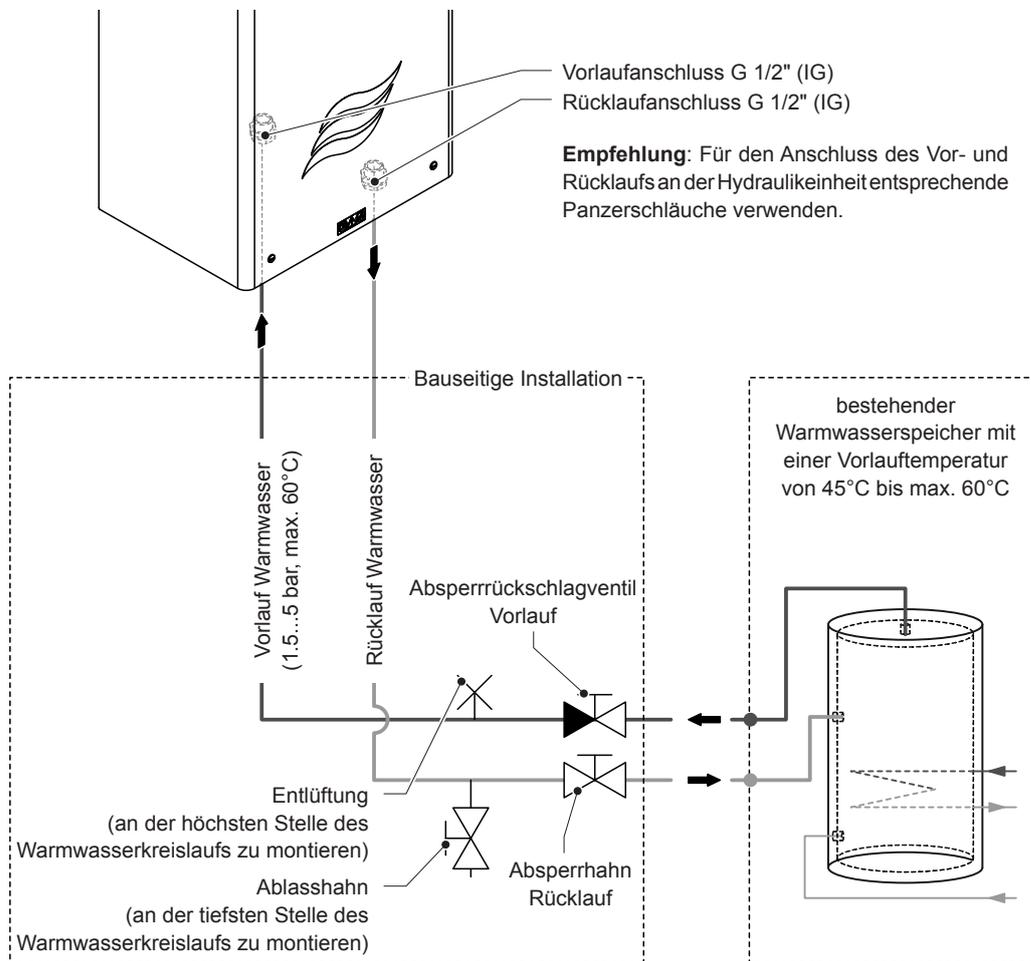


Abb. 27: Installationsübersicht Warmwasseranschluss für Variante WW

Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

- Die Installation muss den nationalen und lokalen Vorschriften für Brauchwasserinstallationen entsprechen. Insbesondere ist dafür zu sorgen, dass die Warm- und Kaltwasserleitung zur/von der Hydraulikeinheit ausreichend wärmeisoliert ist.
- Zulässige Wassertemperatur des Vorlaufs: 45°C bis max. 60°C

Ist die Wassertemperatur höher als 60°C muss bauseitig ein geeigneter Mischer oder ein Verbrüh-schutzventil vorgesehen werden.

Die minimale Temperatur des Vorlaufwassers sollte 45°C nicht unterschreiten, da ansonsten die maximale Befeuchterleistung nicht garantiert werden kann.

- Das benötigte Heizwasservolumen ist vom Befeuchtungsbedarf abhängig und beträgt maximal ca. 0.2 m<sup>3</sup>/h.
- Vor- und Rücklaufanschluss an der Hydraulikeinheit: G 1/2" (IG)  
Hinweis: Es wird empfohlen, starre Leitungen bis in die Nähe der Hydraulikeinheit zu verlegen und den Anschluss am Gerät mit entsprechenden Panzerschläuchen zu erstellen.
- Zulässiger Wasserdruck des Vorlaufs: 1.5 bis max. 5 bar
- Aufgrund der benötigten Fördermenge darf die Förderhöhe zwischen Vor- und Rücklauf nicht grösser als 0.9 m sein.

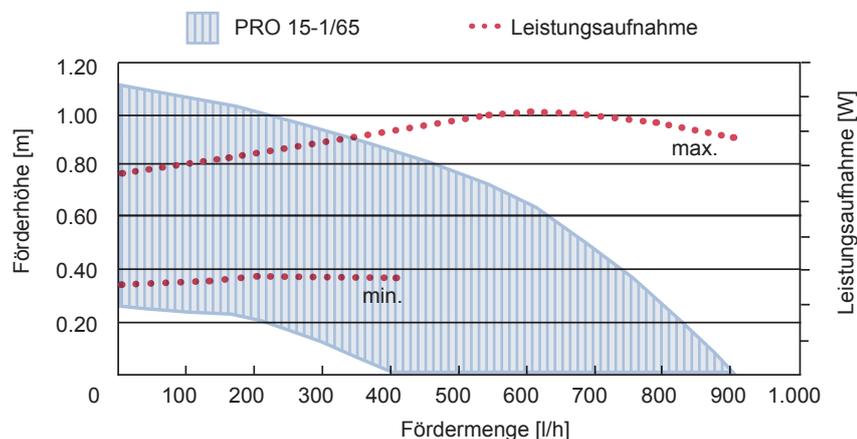


Abb. 28: Leistungsdiagramm Umwälzpumpe

Bauseitig sind folgende Armaturen vorzusehen (siehe [Abb. 27](#)):

- Absperrventil im Vor-/Rücklauf nahe des Abgangs vom Speicher oder nahe der Verzweigung.
- Entleerventil im Rücklauf.
- Überdruckventil im Vorlauf.
- Entlüftungsventil im Vorlauf. Das Entlüftungsventil muss an der höchsten Stelle des Vorlaufs platziert werden.

Die Armaturen müssen für einen Einbau in eine Heizungsanlage geeignet sein und entsprechend den lokalen Vorschriften zum Heizungsbau fachgerecht installiert werden.

## 5.9 Installation des Feuchte- und Temperatursensors, des Maximalhygrostats und des Luftstromwächters

### 5.9.2.1 Platzierung der Sensoren

- Der Feuchte- und Temperatursensor ist in den Abluftkanal einzubauen.
- Der Maximalhygrostat ist in einem minimalen Abstand von 300 mm nach der Befeuchtereinheit in den Zuluftkanal einzubauen.
- Der Luftstromwächter ist mit einer Einlaufstrecke von  $5 \times DN$  (min. 350 mm) und einer Nachlaufstrecke von  $3 \times DN$  (min. 200 mm) vor der Befeuchtereinheit in den Zuluftkanal einzubauen (DN= Nenndurchmesser Lüftungsrohr).  
Hinweis: Bei senkrecht verlegten Lüftungsrohren, sollte die Strömungsrichtung von unten nach oben verlaufen.
- Der Feuchte- und Temperatursensor, der Luftstromwächter und der Maximalhygrostat sind horizontal oder vertikal von oben in den Lüftungskanal einzubauen.

**Wichtig: Die Montage über Kopf ist nicht zulässig!**

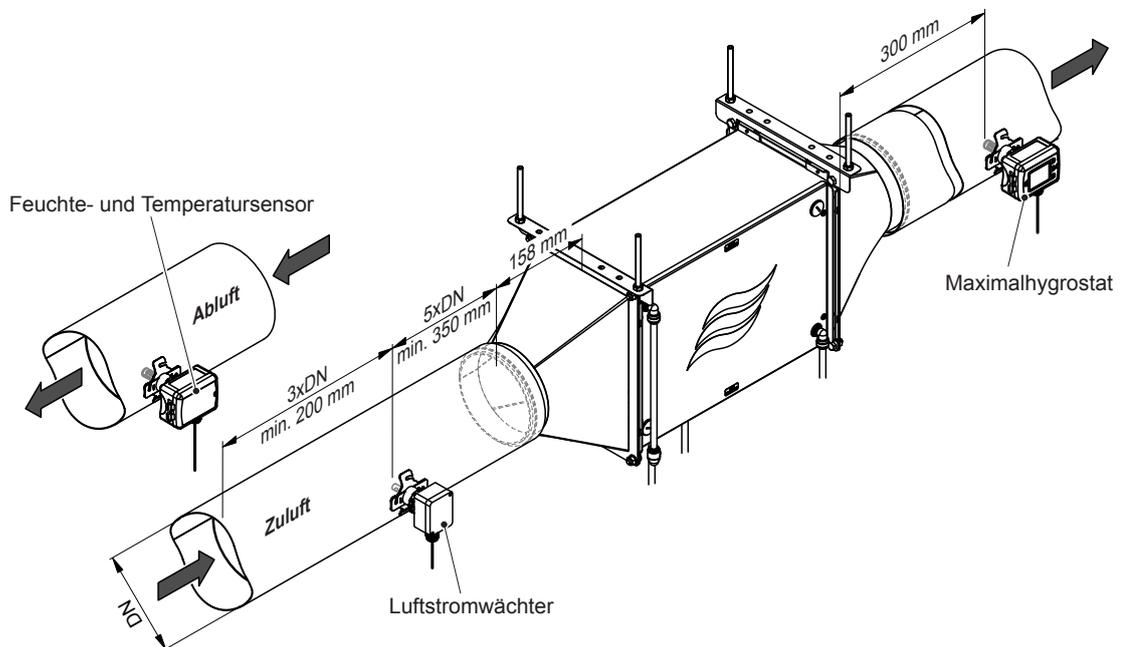


Abb. 29: Platzierung des Feuchte- und Temperatursensors und der Überwachungsgeräte

### 5.9.2.2 Montage des Feuchte- und Temperatursensors und des Maximalhygrostats

1. Die Befestigungslöcher ( $\varnothing 2$  mm) und das Einführungsloch für den Sensor ( $\varnothing 16$  mm) in den Lüftungskanal bohren (Platzierung siehe [Abb. 29](#), Lochabstände siehe [Abb. 30](#)).
2. Sensorhalter mit den mitgelieferten Blechschrauben am Lüftungskanal befestigen.
3. Den Feuchte- und Temperatursensor und den Maximalhygrostat mit dem Gummiring und der Unterlagscheibe in den Sensorhalter einschieben und mit der Kontermutter befestigen.

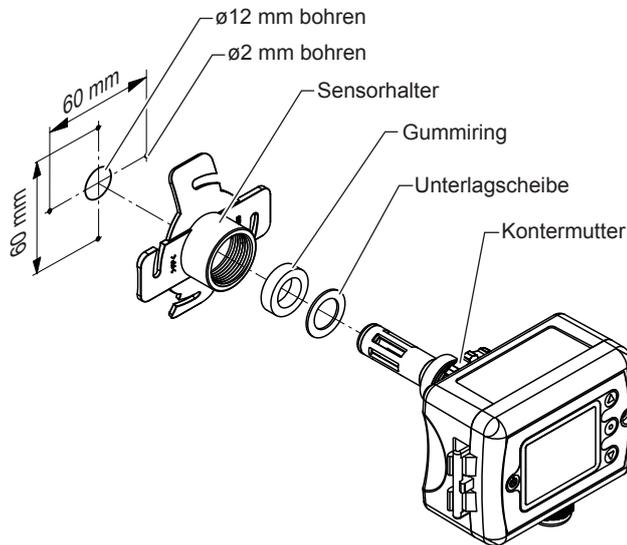


Abb. 30: Montage des Feuchte- und Temperatursensors und demaximalhygrostats

### 5.9.2.3 Montage des Luftstromwächters

1. Die Befestigungslöcher ( $\varnothing 2$  mm) und das Einführungsloch für den Sensor ( $\varnothing 12$  mm) in den Lüftungskanal bohren (Platzierung siehe [Abb. 29](#), Lochabstände siehe [Abb. 31](#)).
2. Sensorhalter mit den mitgelieferten Blechschrauben am Lüftungskanal befestigen.
3. Den Luftstromwächter mit dem Gummiring und der Unterlagscheibe so in den Sensorhalter einschieben, dass die Durchströmöffnung genau in Luftströmungsrichtung zeigt. Die Durchströmöffnung zeigt in Luftströmungsrichtung, wenn die Kabelverschraubung im Sensorgehäuse  $90^\circ$  zum Lüftungsrohr ausgerichtet ist. Anschliessend den Luftstromwächter mit der Kontermutter befestigen.

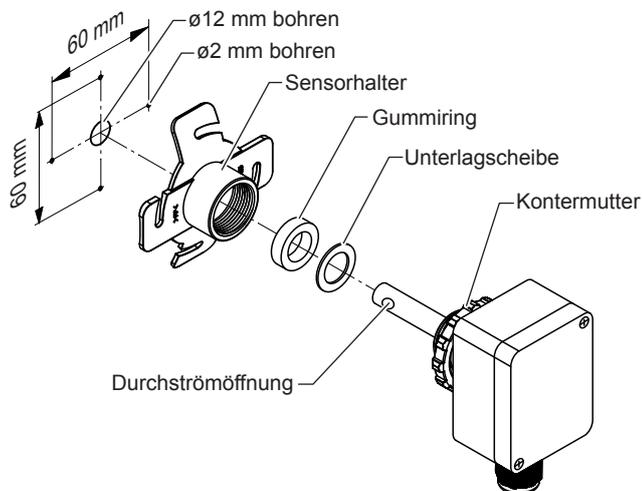


Abb. 31: Montage des Luftstromwächters

## 5.10 Elektroinstallation

### 5.10.1 Hinweise zur Elektroinstallation



#### GEFAHR! Stromschlaggefahr

Die Hydraulikeinheit arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffneter Hydraulikeinheit können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**Daher:** Die Hydraulikeinheit erst an das Stromnetz anschliessen, wenn sämtliche Montagearbeiten fertig sind, sämtliche Installationen auf korrekte Ausführung geprüft wurden und die Hydraulikeinheit wieder korrekt verschlossen und verriegelt ist.

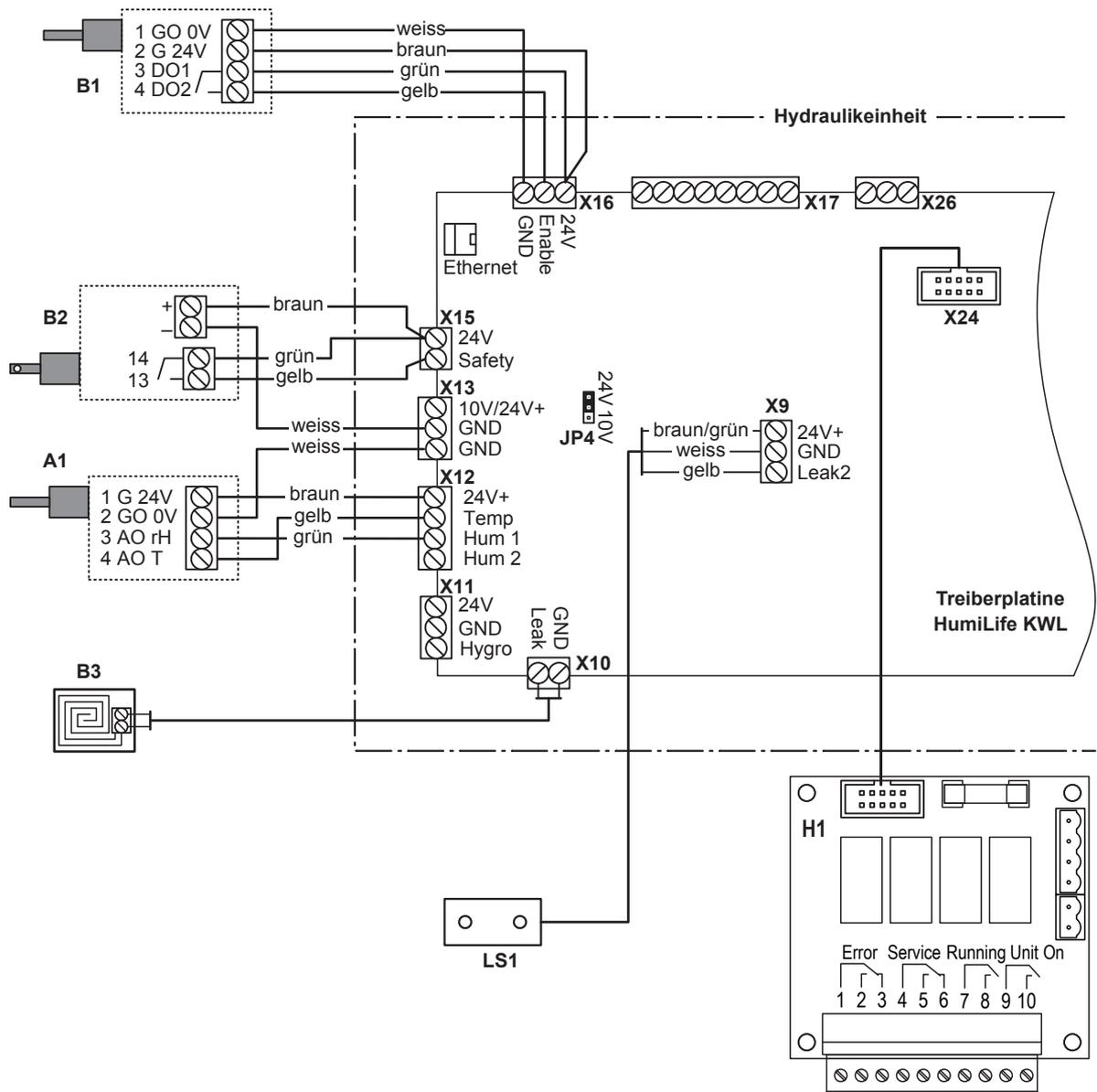


#### VORSICHT!

Die elektronischen Bauteile im Innern der Hydraulikeinheit sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Zum Schutz dieser Bauteile müssen für Installationsarbeiten Bei geöffneter Hydraulikeinheit Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD–Schutz) getroffen werden.

- Alle elektrischen Installationsarbeiten dürfen nur durch **ausgewiesenes Fachpersonal** (z.B. Elektriker mit entsprechender Schulung) ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation ist Sache des Betreibers.
- Die Elektroinstallation ist gemäss dem Elektroschema (siehe [Kapitel 5.10.2](#)) und den Hinweisen zu den Elektroinstallationsarbeiten sowie den geltenden lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen auszuführen. Alle Angaben im Elektroschema und den Zusatzhinweisen sind zwingend zu beachten und einzuhalten.
- Alle Anschlusskabel sind über Kabeldurchführungen mit Zugentlastungen in die Hydraulikeinheit zu führen.
- Alle Elektrokabel so verlegen, dass sie nicht an Kanten scheuern können oder zu Stolperfallen werden.
- Maximale Kabellängen und vorgegebene Querschnitte pro Leiter sind gemäss den lokalen Vorschriften zwingend einzuhalten.
- Die Versorgungsspannung muss mit der Anschlussspannung auf dem Typenschild übereinstimmen.

## 5.10.2 Anschlussschema externe Anschlüsse HumiLife KWL Luftbefeuchter

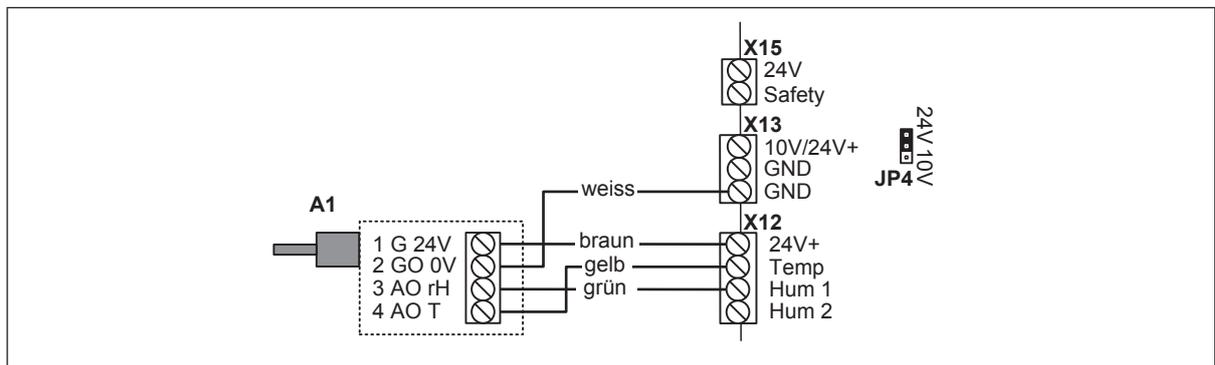


- A1 Feuchte- und Temperatursensor (mitgeliefert), im Abluftkanal montiert
- B1 Max. Hygrostat (Option, in CH und EU im Grundpaket enthalten), Sollwert 85 %rF  
Hinweis: Falls kein Maximalhygrostat angeschlossen wird, ist eine Kabelbrücke "J1" an den Klemmen "24V" und "Enable" anzuschliessen.
- B2 Sicherheitskette: Luftstromwächter (Option, in CH und EU im Grundpaket enthalten)  
Hinweis: Falls keine Überwachungsgeräte an X15 angeschlossen werden, ist eine Kabelbrücke "J2" an den Klemmen "24V" und "Safety" anzuschliessen.
- B3 Leckagesensor in Befeuchtereinheit eingebaut
- JP4 Jumper muss auf 24 V gesteckt sein. Bei Installation überprüfen!
- H1 Betriebs- und Störungsfernanzeigeplatine (Option)
- LS1 Leckagesensor (Option) auf dem Boden unterhalb der Hydraulikeinheit montiert

Abb. 32: Anschlussschema externe Anschlüsse HumiLife KWL Luftbefeuchter

## 5.10.3 Anschlussarbeiten externe Anschlüsse

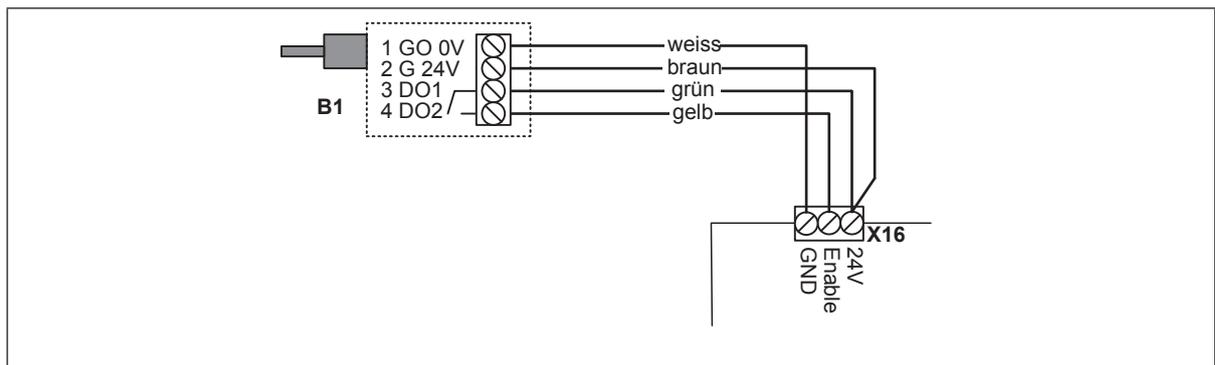
### 5.10.3.1 Anschluss des Feuchte- und Temperatursensors



Das Signalkabel des Feuchte- und Temperatursensors "A1" im Abluftkanal wird gemäss dem Schema an die Klemmen "24V+", "TEMP" und "Hum 1" des Klemmenblocks "X12" und an die Klemme "GND" des Klemmenblocks "X13" auf der Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in die Hydraulikeinheit zu führen.

**Hinweis:** Der Jumper "JP4" muss auf 24 V gesteckt sein. Bei Installation überprüfen!

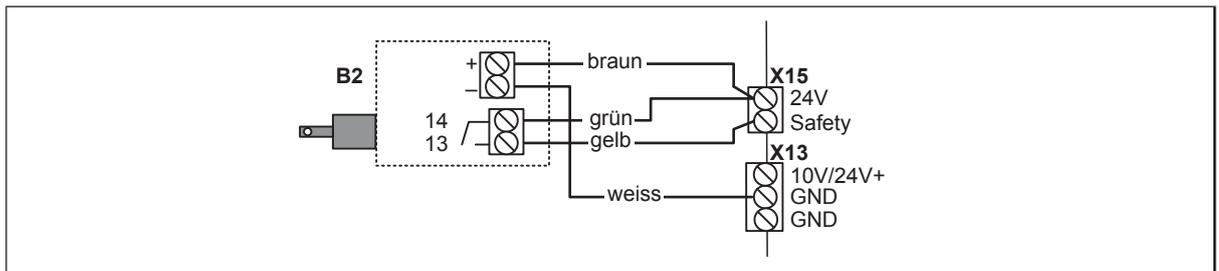
### 5.10.3.2 Anschluss des Maximalhygrostats



Das Signalkabel des Maximalhygrostats "B1" im Zuluftkanal wird gemäss dem Schema an die Klemmen "24V+", "Enable" und "GND" des Klemmenblocks "X16" auf der Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in die Hydraulikeinheit zu führen.

Einstellung des Maximalhygrostats siehe [Schritt 14](#) in [Kapitel 6.2](#).

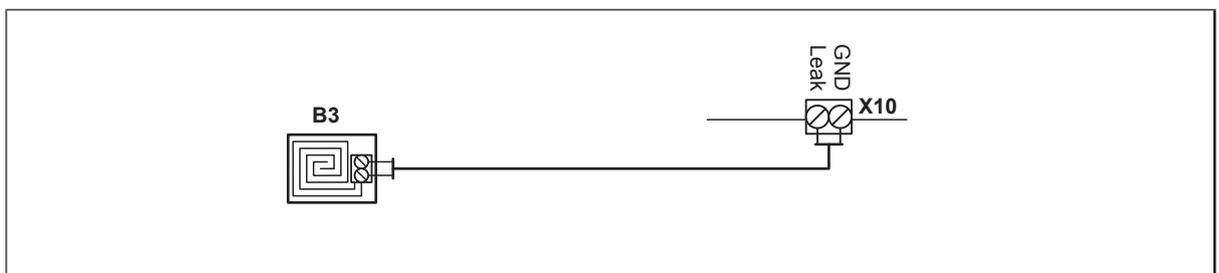
### 5.10.3.3 Anschluss des Luftstromwächters



Das Signalkabel des Luftstromwächters "B2" im Zuluftkanal wird gemäss dem Schema an die Klemmen "24V+" und "Safety" des Klemmenblocks "X15" und an die Klemme "GND" des Klemmenblocks "X13" auf der Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in die Hydraulikeinheit zu führen.

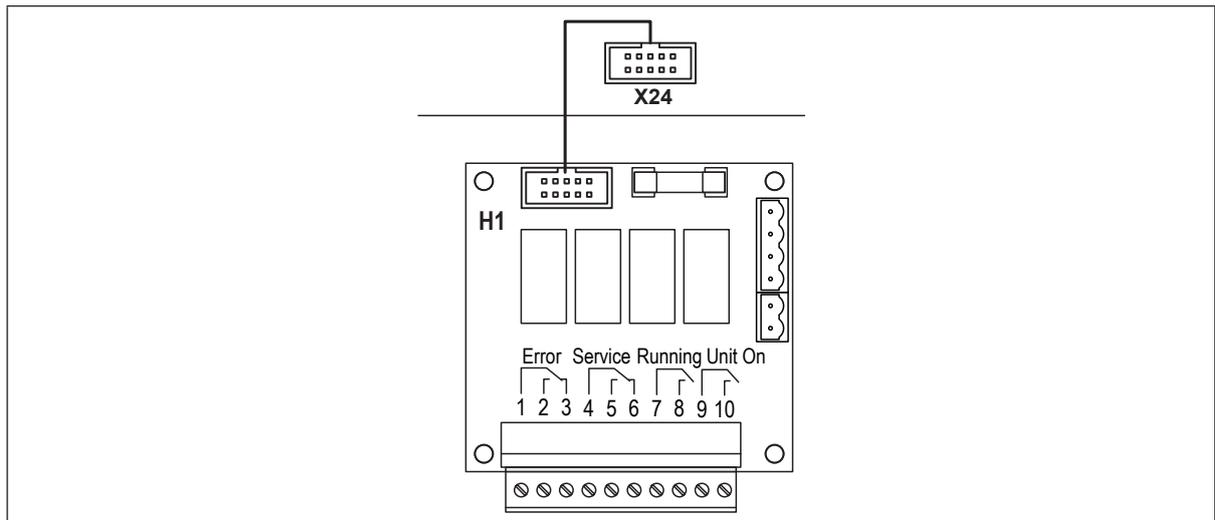
Einstellung des Luftstromwächters siehe [Schritt 15](#) in [Kapitel 6.2](#).

### 5.10.3.4 Anschluss des Leckagesensors der Befeuchtereinheit



Das Anschlusskabel des Leckagesensors "B3" ist in der Hydraulikeinheit vorinstalliert und ist vor dem Einbau des Befeuchtereinsatzes gemäss dem Schema an die Klemmen der Lecksensorplatine im Befeuchtergehäuse anzuschliessen. Das Anschlusskabel ist über die Kabelverschraubung in die Befeuchtereinheit zu führen. Die Polarität muss nicht beachtet werden.

### 5.10.3.5 Anschluss der Betriebs- und Störungsfermeldeplatine (Option)



Die optionale Betriebs- und Störungsfermeldeplatine besitzt vier potentialfreie Relaiskontakte für den Anschluss folgender Betriebs- und Störungsmeldungen:

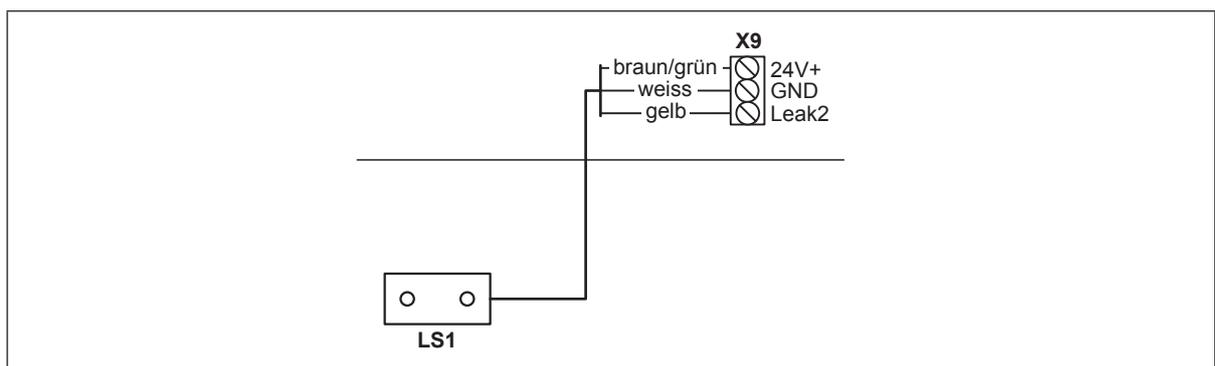
- "Error" (Klemmen 1 und 2 oder 1 und 3):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn eine Störung anliegt.
- "Service" (Klemmen 4 und 5):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn die eingestellte Serviceintervallzeit abgelaufen ist.
- "Running" (Klemmen 7 und 8):  
Dieses Relais schliesst, sobald der HumiLife KWL Luftbefeuchter befeuchtet.
- "Unit on" (Klemmen 9 und 10):  
Dieses Relais schliesst, sobald die Spannungsversorgung zur Hydraulikeinheit eingeschaltet ist.

Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten zu führen.

Die **maximale Kontaktbelastung** beträgt: **250V/2A**.

Zum Schalten von Relais oder Kleinschützen sind entsprechende Entstörbausteine einzusetzen.

### 5.10.3.6 Anschluss des Lecksensors (Option)



Das Kabel des Bodenlecksensors wird gemäss dem Schema an die Klemmen "24V+", "GND" und "Leak2" des Klemmenblocks "X9" auf der Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in die Hydraulikeinheit zu führen.

### **5.10.3.7 Netzanschluss (Netzsteckdose)**

Die Netzsteckdose (230V/1~/50...60Hz) ist in unmittelbarer Nähe der Hydraulikeinheit zu erstellen, so dass das vorinstallierte Netzanschlusskabel (L= 1 m) der Hydraulikeinheit daran angeschlossen werden kann. Die Netzsteckdose ist zwingend mit einer Sicherung von 10 A träge und einem FI-Schalter (max. 30 mA) abzusichern.

## 6 Erste Inbetriebnahme

Dieses Kapitel beschreibt die erste Inbetriebnahme der Basisausführungen des HumiLife KWL Luftbefeuchters. Die Inbetriebnahme allfällig zugekaufter Optionen ist in den separaten Anleitungen zu diesen Optionen beschrieben.

### 6.1 Hinweise zur ersten Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme darf nur durch ausreichend qualifizierte und geschulte Servicetechniker von Condair oder eines Condair-Partners ausgeführt werden, die mit den damit verbunden Gefahren und den Anforderungen bezüglich hygienischem Arbeiten vertraut sind.



Einzelne Arbeitsschritte bei der ersten Inbetriebnahme des HumiLife KWL Luftbefeuchters müssen bei eingeschaltetem und geöffneter Hydraulikeinheit ausgeführt werden. Bei geöffnetem und eingeschalteter Hydraulikeinheit können **stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

Deshalb: Solche Arbeitsschritte dürfen nur durch geschulte Condair-Servicetechniker oder durch Condair geschultes Personal ausgeführt werden, die mit den damit verbunden Gefahren vertraut sind.

### 6.2 Ablauf der ersten Inbetriebnahme

Hinweis: Der nachfolgende Ablauf für die erste Inbetriebnahme bezieht sich auf ein System mit interner Regelung. Bei Systemen mit externer Regelung, Ein/Aus-Regelung oder interner Regelung mit externer Sollwertvorgabe nehmen Sie bitte mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf.

Für die erste Inbetriebnahme gehen Sie wie folgt vor:

1. KWL ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Filter der KWL kontrollieren:  
Um einen hygienischen Betrieb des HumiLife KWL Luftbefeuchters zu gewährleisten, müssen in der KWL mindestens Filter der Klasse F7 installiert sein. Wir empfehlen die Filter vor der ersten Inbetriebnahme des HumiLife KWL Luftbefeuchters generell zu erneuern. Bei sichtbaren Verunreinigungen (Verfärbungen, Staubspuren, Schlieren etc.) ist ein Ersatz der Filter vor der Inbetriebnahme des HumiLife KWL Luftbefeuchters auf jeden Fall nötig.
3. Elektrische Installationen prüfen:
  - Ist die Netzsteckdose korrekt platziert damit die Hydraulikeinheit über das integrierte Netzanschlusskabel angeschlossen werden kann?
  - Ist die Netzsteckdose korrekt abgesichert (10 A träge Sicherung) und über einen FI-Schalter (30 mA) angeschlossen?
  - Ist der Feuchte-/Temperatursensor korrekt platziert (korrekte Einbaulage, Sensor in Abluftkanal montiert?) und korrekt an die Klemmen der Klemmenblöcke X12 und X13 auf der Treiberplatine in der Hydraulikeinheit angeschlossen?
  - Ist der optionale Maximalhygrostat korrekt platziert (korrekte Einbaulage, im Abstand von min. 300 mm nach der Befeuchtereinheit im Zuluftkanal eingebaut?) und korrekt an die Klemmen des Klemmenblocks X16 auf der Treiberplatine in der Hydraulikeinheit angeschlossen?

- Ist der optionale Luftstromwächter korrekt platziert (korrekte Einbaulage, im Abstand von min. 200 mm vor der Befeuchtereinheit im Zuluftkanal eingebaut?) und korrekt an die Klemmen der Klemmenblöcke X13 und X15 auf der Treiberplatine in der Hydraulikeinheit angeschlossen?
  - Ist der Leckagesensor der Befeuchtereinheit korrekt an die Klemme in der Befeuchtereinheit und an die Klemmen des Klemmenblocks X10 auf der Treiberplatine in der Hydraulikeinheit angeschlossen?
  - Ist der Jumper "JP4" auf 24V gesteckt?
  - Sind alle Kabel über Kabelverschraubungen in die Hydraulikeinheit geführt?
4. Optische Inspektion der Hydraulikeinheit durchführen:
- Ist die Frischwasserzuleitung korrekt angeschlossen und festgezogen?
  - Sind in der Frischwasserzuleitung ein Absperrventil und ein Entleerventil eingebaut.
  - Ist die Abwasserleitung korrekt verlegt (min. stetiges Gefälle von 15%) und in einen offenen Ablauftrichter mit Siphon (bauseitig) geführt? Ist der Mindestabstand von 2 cm zwischen Ablauftrichter und Ende der Ablaufleitung eingehalten?
  - Beim HumiLife KWL Luftbefeuchter Ausführung HW, FB und WW: Ist der Vorlauf/-rücklauf richtig angeschlossen und festgezogen? Sind die Anschlüsse auf der Innenseite des Gehäuses noch festsitzend? Sind die notwendigen Armaturen (Absperrventile, Ablasshahn, etc.) im Vorlauf/-rücklauf eingebaut?
5. Befeuchtereinsatz einbauen:
- Lösen Sie die vier Schrauben am Deckel des Befeuchtergehäuses und entfernen Sie den Deckel.
  - Reinigen Sie das Innere des Befeuchtergehäuses mit einem fusselfreien Lappen. Verwenden Sie dazu, falls nötig, ein mildes Reinigungs- und Desinfektionsmittel (keine tensidischen Produkte verwenden).
  - Falls das Lecksensorkabel noch nicht an der Klemme der Lecksensorplatine im Innern des Befeuchtergehäuses angeschlossen ist: Entfernen Sie den gelben Stopfen an der Kabelverschraubung unten am Befeuchtergehäuse. Führen Sie das Lecksensorkabel durch die Kabelverschraubung in das Befeuchtergehäuse und schliessen Sie dieses an der Klemme der Lecksensorplatine im Innern des Befeuchtergehäuses an (die Polarität muss nicht beachtet werden) und ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.

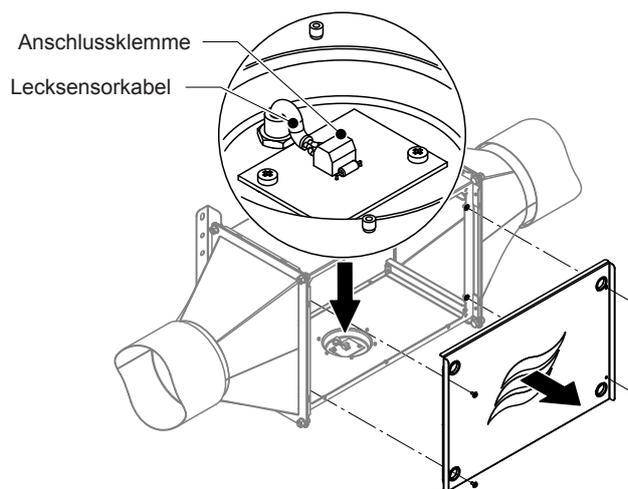


Abb. 33: Einbau des Befeuchtereinsatzes



### VORSICHT!

Der Befeuchtereinsatz ist empfindlich auf Verunreinigung durch Fettsäuren sowie empfindlich auf Druck und Abrieb.

**Daher: Tragen Sie bei der Handhabung des Befeuchtereinsatzes immer die mitgelieferten Einweghandschuhe und gehen Sie mit dem Befeuchtereinsatz vorsichtig um.**

- Entnehmen Sie den Befeuchtereinsatz aus der Verpackung und überprüfen Sie, ob die Kunststoffolie in die der Befeuchtereinsatz eingeschweisst ist, unbeschädigt ist.

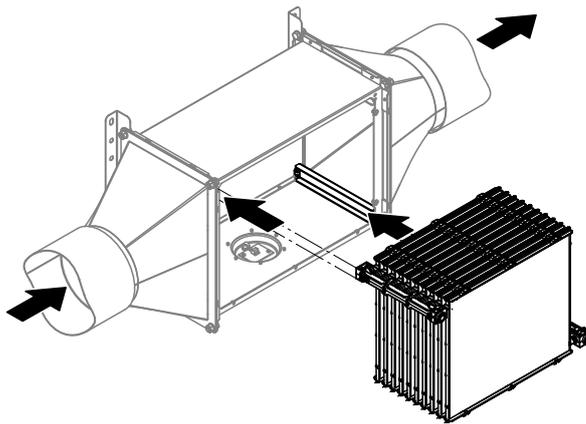


### VORSICHT!

**Falls die Kunststoffolie beschädigt ist, darf der Befeuchtereinsatz nicht verwendet werden. Nehmen Sie in diesem Fall mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf.**

- Überprüfen Sie den Befeuchtereinsatz auf allfällige Beschädigungen (Löcher, Risse, etc.). Halten Sie den Befeuchtereinsatz dabei immer an den beiden schwarzen Wasserverteilern.
- Platzieren Sie die beiden schwarzen Wasserverteiler des Befeuchtereinsatzes auf den Schienen (oben links und unten rechts bei Lufteintritt von links, oben rechts und unten links bei Lufteintritt von rechts) im Befeuchtergehäuse und schieben den Befeuchtereinsatz bis zum Anschlag in das Befeuchtergehäuse.

Luftströmung von links nach rechts



Luftströmung von rechts nach links

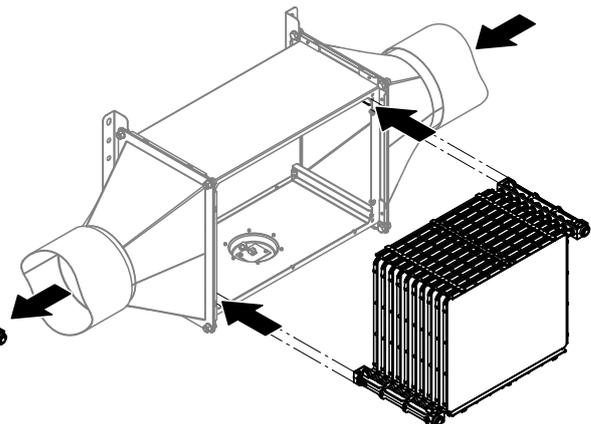


Abb. 34: Einbau des Befeuchtereinsatzes

- Reinigen Sie den Deckel des Befeuchtergehäuses und die Dichtungen am Deckel mit einem fusselfreien Lappen.
- Entfernen Sie die vier gelben Plastikstopfen im Befeuchtergehäusedeckel.

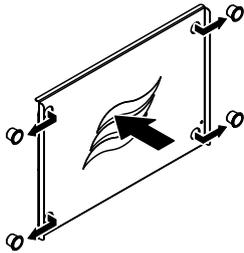


Abb. 35: Stopfen im Befeuchtergehäusedeckel entfernen

- Setzen Sie die beiden mitgelieferten PG-Stopfen mit der Dichtung in die entsprechenden Öffnungen im Befeuchtergehäusedeckel ein (abhängig von der Luftströmungsrichtung, siehe [Abb. 36](#)) und sichern Sie diese mit der Kontermutter.
- Bringen Sie den Deckel am Befeuchtergehäuse an und fixieren Sie den Deckel mit den 4 Schrauben.

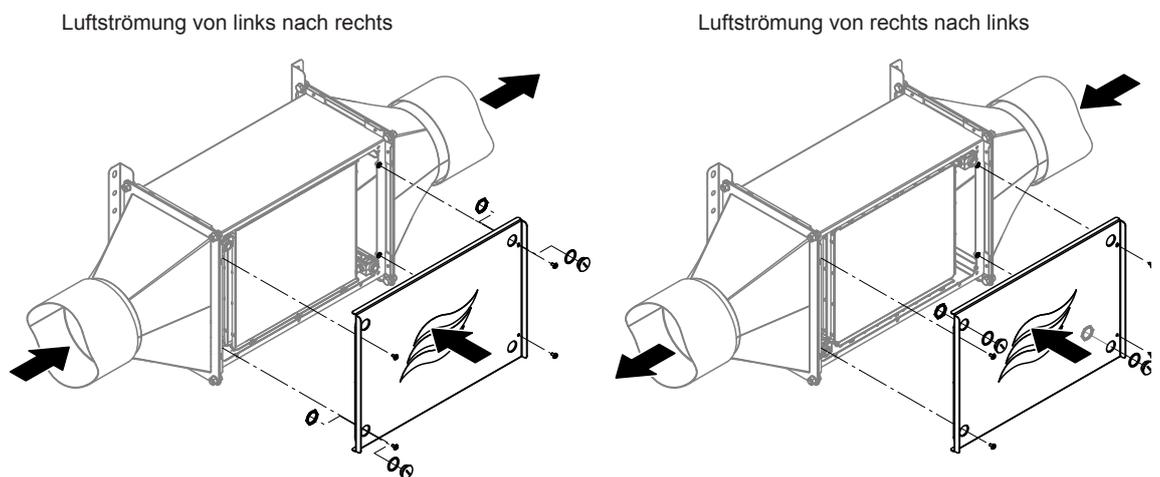


Abb. 36: PG-Stopfen montieren und Deckel am Befeuchtergehäuse anbringen

6. Schlauchverbindungen zwischen Hydraulikeinheit und Befeuchtereinheit erstellen:
  - Entfernen Sie die gelben Plastikstopfen von den Anschlüssen an der Hydraulikeinheit und der Befeuchtereinheit.
  - Erstellen Sie die Befeuchtervorlauf- und Rücklaufleitung sowie die Leckwasserleitung von der Hydraulikeinheit zur Befeuchtereinheit mit den mitgelieferten Schläuchen  $\varnothing 10$  mm, Winkelverbindern und Winkelsteckverbindern gemäss [Abb. 37](#).

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Verwenden Sie zum Zuschneiden der Schläuche ausschliesslich einen Schlauchschneider. Nur ein Schlauchschneider garantiert einen geraden und knickfreien Schnitt und damit leckagefreien Betrieb.
- Verbinden Sie den Ausgang an der Hydraulikeinheit "Vorlauf Befeuchtereinheit" mit dem Eingang an der Befeuchtereinheit (max. Schlauchlänge 3 m). Der Anschluss an der Befeuchtereinheit erfolgt über den mitgelieferten Winkelsteckverbinder.
- Verbinden Sie den Eingang an der Hydraulikeinheit "Rücklauf Befeuchtereinheit" mit dem Ausgang an der Befeuchtereinheit (max. Schlauchlänge 3 m). Der Anschluss an der Befeuchtereinheit erfolgt über den mitgelieferten Winkelsteckverbinder.
- Die Befeuchtervorlauf- und Rücklaufschläuche sind mit den mitgelieferten Isolationsschläuchen zu isolieren. Dazu Isolationsschläuche über die Schläuche stülpen.
- Die Vorlauf- und Rücklaufleitung sowie die Leckwasserleitung sind mit einem stetigen Gefälle von mindestens 15% zur Hydraulikeinheit zu verlegen.
- Schieben Sie die Schläuche bis zum Anschlag in die Verbinder. Kontrolle: Ziehen Sie danach am Schlauch. Ein korrekt montierter Schlauch kann, ohne auf den Sicherungsring zu drücken, nicht mehr abgezogen werden. Zum Lösen der Verbindungen ist der Sicherungsring am Verbinder einzudrücken (wenn nötig mitgelieferten Spezialschlüssel verwenden) und der Schlauch/Winkelsteckverbinder herauszuziehen.

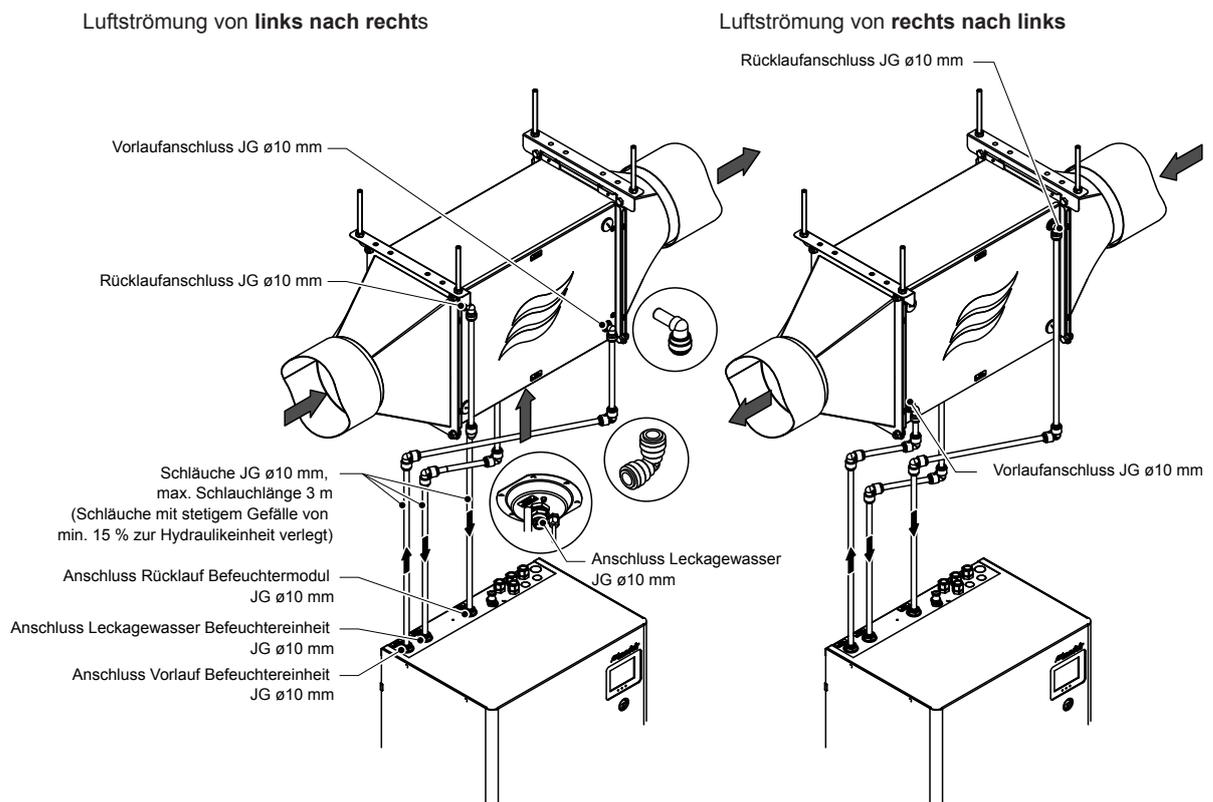


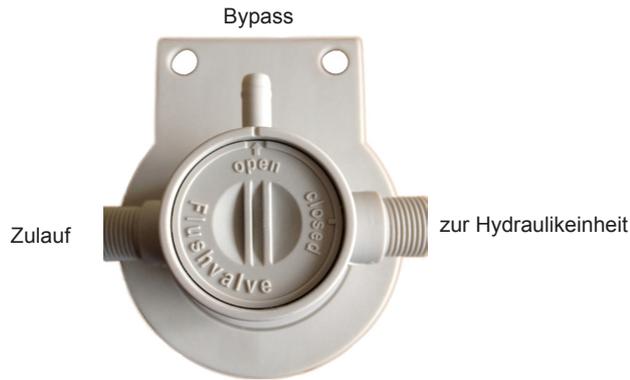
Abb. 37: Schlauchverbindungen zwischen Hydraulikeinheit und Befeuchtereinheit erstellen

#### 7. Wasseraufbereitung (WAB) in Betrieb nehmen:

**Hinweis:** Dieser Schritt muss nur ausgeführt werden, wenn Ihr System mit einer optionalen Wasseraufbereitung (in CH im Grundpaket enthalten) im Frischwasserzulauf ausgerüstet ist.

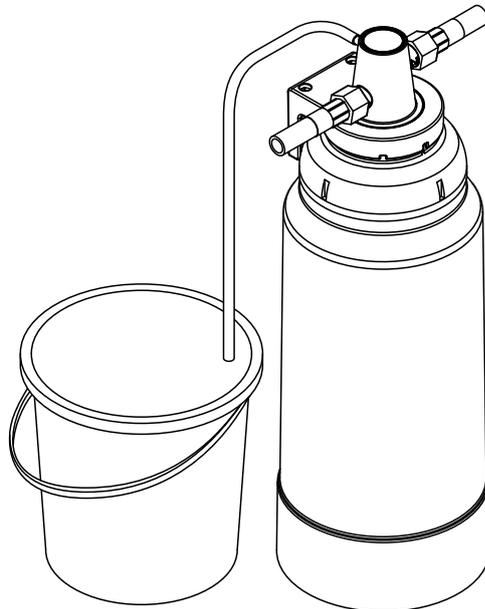
- Überprüfen Sie visuell, ob der WAB-Kopf korrekt montiert und angeschlossen wurde sowie die Kartusche korrekt eingesetzt und der weisse Bypass-Schlauch angeschlossen ist (siehe [Kapitel 5.6.2](#)).

- Stellen Sie das Ventil am WAB-Kopf so ein, dass "open" auf "Bypass" zeigt (siehe [Abb. 38](#)).



*Abb. 38: Ventil auf "Bypass" einstellen (Spülstellung)*

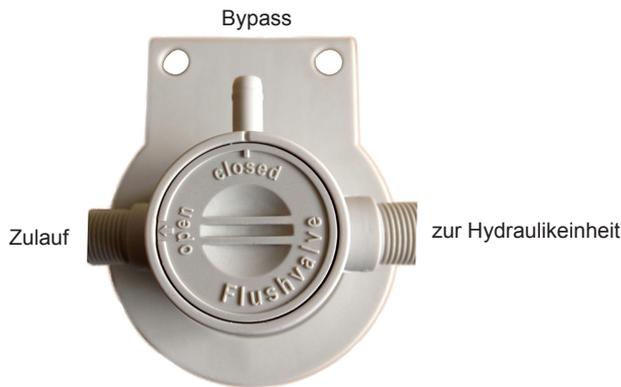
- Stellen Sie einen leeren Behälter mit ca. 10 l Fassungsvermögen unter den weissen Bypass-Schlauch.



*Abb. 39: Bypass-Schlauch in einen leeren Behälter führen*

- Öffnen Sie vorsichtig (langsam) das Absperrventil in der Frischwasserzuleitung zur Hydraulikeinheit und lassen Sie ca. 5 l Wasser in den Behälter fließen.  
Hinweis: Dieser Schritt ist wichtig, da bei diesem Spülvorgang die Kartusche mit Wasser gefüllt wird und lose Partikel vom Herstellungsprozess ausgespült werden. Ohne diese Spülung könnten diese losen Partikel in das Hydrauliksystem der Befeuchtereinheit gelangen und deren Lebenszeit verkürzen. Eine milchige oder dunkle Verfärbung des auslaufenden Wassers ist normal und weist nicht auf eine Verschmutzung hin.

- Schliessen Sie das Absperrventil in der Frischwasserzuleitung.
- Stellen Sie das Ventil am WAB-Kopf so ein, dass "open" auf den "Zulauf" zeigt (siehe [Abb. 40](#)).



*Abb. 40: Ventil auf "Durchfluss" einstellen (Betriebsstellung)*

- Überprüfen Sie die Zuleitung auf Dichtheit und dichten Sie diese falls nötig ab.
- Bringen Sie die Abdeckung an der Hydraulikeinheit wieder an.
- Setzen Sie die KWL in Betrieb.
- Stecken Sie das Netzanschlusskabel der Hydraulikeinheit in die Netzsteckdose und schalten Sie die Hydraulikeinheit ein.
- Die Steuersoftware wird gestartet. Nach dem Begrüssungsbildschirm wird automatisch die Installationsroutine aufgerufen und die erste Einstellung (Auswahl der Dialogsprache) angezeigt. Anschliessend werden Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration des HumiLife KWL Luftbefeuchters geführt. Hinweis: Die Installationsroutine wird nur beim ersten Einschalten der Hydraulikeinheit automatisch aufgerufen. Falls der HumiLife KWL Luftbefeuchter fälschlicherweise bereits einmal eingeschaltet wurde, muss die Installationsroutine unter "Menu -> Benutzerparam. -> Installation -> Inst. Ablauf" manuell gestartet werden.



Startbildschirm



Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Dialogsprache aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der <Häkchen>-Taste. Die Dialogsprache wird automatisch auf die gewählte Sprache umgestellt.

**Installation**

Diese Prozedur leitet durch die Eingabe der für den Betrieb des HumiLife KWL benötigten Werte.

✓

Bestätigen Sie diese Meldung mit der <Häkchen>-Taste, um die Installationsroutine fortzusetzen.

**Befeuchtergrösse**

2 kg/h  
1 kg/h

↑  
↓

✓

In dieser Anzeige legen Sie die Befeuchtergrösse fest. Die Befeuchtergrösse ist ab Werk voreingestellt, muss aber nochmals kontrolliert werden. Die Befeuchtergrösse ist auf dem Typenschild ersichtlich oder kann auch aufgrund der Breite der Befeuchtereinheit ermittelt werden: Breite Befeuchtereinheit = 244mm -> 2kg/h, Breite Befeuchtereinheit = 144mm -> 1kg/h.

Bestätigen Sie die Einstellung mit der <Häkchen>-Taste.

**Regelungsart**

On Off  
Ext Cntrl  
Int Cntrl  
Ext Setpnt

↑  
↓

✓

In dieser Anzeige legen Sie den Befeuchtermodus fest. Wählen Sie:

- "On Off": wenn ein Ein/Aus-Hygrostat am Klemmenblock "X11" auf der Treiberplatine des HumiLife KWL Luftbefeuchters angeschlossen ist.
- "Ext Cntrl": wenn der HumiLife KWL Luftbefeuchter über ein Anforderungssignal eines externen Reglers gesteuert werden soll.
- "Int Cntrl": wenn ein Feuchtesensor im Abluftkanal montiert und am Klemmenblock "X15" auf der Treiberplatine des HumiLife KWL Luftbefeuchters angeschlossen ist.
- "Ext Setpnt": wenn ein Hygrosensor an "HUM2" des Klemmenblocks "X12" auf der Treiberplatine des HumiLife KWL Luftbefeuchters angeschlossen ist.

Bestätigen Sie die Einstellung mit der <Häkchen>-Taste.

**WAB installiert?**

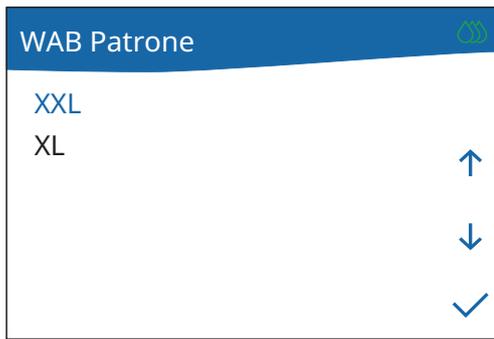
ja  
nein

↑  
↓

✓

In dieser Anzeige legen Sie fest, ob Ihr System mit einer optionalen Wasseraufbereitung ausgerüstet ist ("ja") oder nicht ("nein").

Bestätigen Sie die Einstellung mit der <Häkchen>-Taste.



Diese Anzeige erscheint nur, wenn die Frage "WAB installiert" auf "ja" eingestellt wurde. In dieser Anzeige legen Sie die Grösse der verwendeten Kartusche der Wasseraufbereitung fest ("XL" oder "XXL").

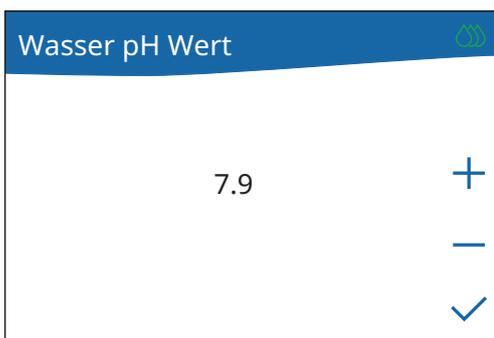
Bestätigen Sie die Einstellung mit der <Häkchen>-Taste.



In dieser Anzeige legen Sie mit der <+> und <->-Taste die Wasserhärte des Zulaufwassers in °dH fest.

Hinweis: Die Wasserhärte muss vorgängig beim lokalen Wasserwerk für den Installationsort nachgefragt werden und zur Dokumentation auf der ersten Innenseite dieser Anleitung in das entsprechende Feld eingetragen werden. Bezieht der Installationsort Wasser aus wechselnden Quellen, muss immer der Wert für das härteste Wasser eingegeben werden. Falls die Wasserhärte in °fH angegeben wird, erfolgt die Umrechnung gemäss der folgenden Formel: °dH = 0.56 °fH.

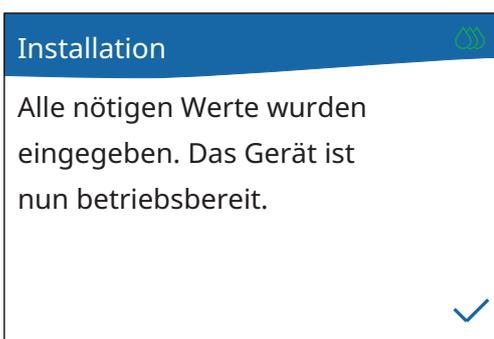
Bestätigen Sie die Einstellung mit der <Häkchen>-Taste.



Diese Anzeige erscheint nur, wenn die Frage "WAB installiert" auf "nein" eingestellt wurde. In dieser Anzeige legen Sie mit der <+> und <->-Taste den pH-Wert des Zulaufwassers fest.

Hinweis: Der pH-Wert muss vorgängig beim lokalen Wasserwerk für den Installationsort nachgefragt werden und zur Dokumentation auf der ersten Innenseite dieser Anleitung in das entsprechende Feld eingetragen werden.

Bestätigen Sie die Einstellung mit der <Häkchen>-Taste.



Diese Meldung erscheint, wenn alle notwendigen Einstellungen gemacht wurden und die Installationsroutine abgeschlossen ist.

Bestätigen Sie die Meldung mit der <Häkchen>-Taste.

Hinweis: Falls während der Installationsroutine einzelne Einstellungen falsch eingegeben wurden, kann die Installationsroutine unter "Menü -> Benutzerparam. -> Installation -> Inst. Ablauf" nochmals aktiviert werden (Einstellung "Ein"). Anschliessend wird nach Verlassen des Menüs die Installationsroutine erneut aufgerufen und die Werte können angepasst werden.

13. Kontrollieren Sie unter " Info -> Geräteinfo -> Gerätetyp", ob der angezeigte Gerätevariante mit der Bezeichnung im Feld "Code" auf dem Typenschild übereinstimmt:

Code	Gerätevariante
<b>EL 1</b>	HumiLife KWL Luftbefeuchter, Variante EL, 1kg
<b>EL 2</b>	HumiLife KWL Luftbefeuchter, Variante EL, 2kg
<b>FB</b>	HumiLife KWL Luftbefeuchter, Variante FB
<b>FB + 1HE</b>	HumiLife KWL Luftbefeuchter, Variante FB mit zusätzlichem el. Heizelement
<b>HW</b>	HumiLife KWL Luftbefeuchter, Variante HW
<b>WW</b>	HumiLife KWL Luftbefeuchter, Variante WW

Condair Group AG, Talstrasse 35-37, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz		
Typ: Condair HumiLife EL 1 L	Serial-Nr: XXXXXXX	06.17
Spannung: 230V/1~/ 50-60Hz	El. Leistung: 800.0 VA 3.4 A	
Befeuchterleistung: 1 kg/h	HumiLife KWL Luftbefeuchter	
Wasserdruck: 1.5..5bar, <30°C, <420µS/cm	Code: EL1	←
		
Engineered in Switzerland, Made in Germany		

Abb. 41: Codefeld auf dem Typenschild

Stimmt der Gerätetyp nicht mit der Angabe auf dem Typenschild überein, kontaktieren Sie bitte den Condair Support.

14. Maximalhygrostat einstellen: Wenn die Hydraulikeinheit eingeschaltet ist, erscheint auf dem Display des Maximalhygrostaten die momentan gemessene Luftfeuchte sowie der Sollwert (siehe Bild). Ist dies nicht der Fall und ist der Maximalhygrostat korrekt angeschlossen, schalten Sie den Maximalhygrostaten mit der EIN/AUS Taste ein. Stellen Sie anschliessend den Sollwert mit den Pfeiltasten am rechten Rand des Displays auf 80% ein.

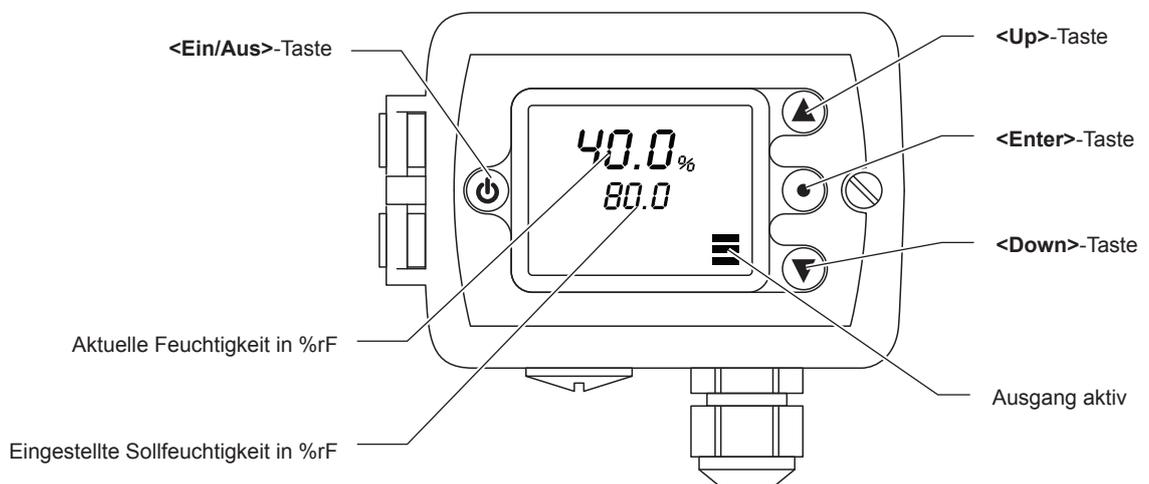


Abb. 42: Bedienelemente Maximalhygrostat

15. Luftstromwächter einstellen:

- Die 2 Kreuzschrauben am Deckel des Luftstromwächters lösen und Deckel abnehmen.
- Trimmer "Empfindlichkeit" (weisser Pfeil) auf minimale Empfindlichkeit einstellen (Gegenuhrzeiger = Linksanschlag).



Abb. 43: Trimmer "Empfindlichkeit"

- Hydraulikeinheit des HumiLife KWL Luftbefeuchters einschalten.
- Die KWL auf tiefste Ventilator Drehzahl schalten.
- Trimmer "Empfindlichkeit" langsam im Uhrzeigersinn in Richtung Maximum drehen, bis die gelbe LED leuchtet und das Ausgangsrelais anzieht. Um stabile Schaltverhältnisse zu erreichen, sollten Sie leicht über den Schalterpunkt hinwegdrehen.
- Zur Überprüfung der Strömungsüberwachung, KWL ganz ausschalten. Die gelbe LED sollte erlöschen und das Ausgangsrelais muss abfallen.
- Wiederholen Sie den Ablauf 2-3 mal, um sicherzustellen, dass der HumiLife KWL Luftbefeuchter ausschaltet, wenn der Ventilator der KWL nicht läuft.
- Deckel am Luftstromwächter wieder anbringen und mit den 2 Kreuzschrauben befestigen.



**GEFAHR!**  
**Stromschlaggefahr**

**Für die nachfolgenden Schritte muss die Hydraulikeinheit geöffnet werden. Bei geöffnetem und eingeschalteter Hydraulikeinheit können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

Deshalb: Vorsichtig arbeiten und keine Bauteile im Steuerkasten berühren.

---

16. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung der Hydraulikeinheit
17. Schalten Sie die Hydraulikeinheit ein, falls diese zwischenzeitlich ausgeschaltet wurde.
18. Unter "Menü -> Benutzerparam." den "Betriebsmodus" auf "Befeucht." stellen.
19. Im Homescreen die Befeuchtungsstufe durch Antippen auf 3 Tropfen einstellen.
20. Feuchtebedarf generieren: Unter "Menü -> Benutzerparam." die "Befeuchter Stufe" auf "Hoch" einstellen.
21. Bei den Gerätevarianten HW und WW überprüfen, ob der Drehschalter der Pumpe auf Stufe 4 eingestellt ist. Falls nicht, den Drehschalter der Pumpe auf Stufe 4 einstellen.
22. Öffnen Sie das Absperrventil im Frischwasserzulauf. Das Wassersystem der Hydraulikeinheit wird automatisch 60 s lang gespült. Nach dem Spülvorgang wird der Wassertank aufgefüllt. Wenn das Betriebsniveau im Wassertank erreicht ist, startet die Pumpe im internen Wasserkreislauf. Sobald ein leises Plätschern aus der Hydraulikeinheit hörbar ist, zirkuliert das Wasser im Befeuchterkreislauf. Nach 120 s Verzögerungszeit wird die Wasserheizung zugeschaltet.

- Bei der Geräteausführung EL erfolgt die Erwärmung des Befeuchterwassers automatisch nach Ablauf der Verzögerungszeit über die Heizelemente im Wassertank.
- Bei den Geräteausführungen HW und FB erfolgt die Erwärmung des Befeuchterwassers über den Wärmetauscher. Zur Steuerung des Wärmeflusses des Heizkreislaufs bzw. Warmwasserkreislaufs wird innerhalb der Hydraulikeinheit ein Ventil (Ausführung FB) bzw. eine Pumpe + Ventil (Ausführung HW) verwendet. Zur Gewährleistung der korrekten Funktion muss der Heiz- bzw. Warmwasserkreislauf entlüftet werden. Dies geschieht grundsätzlich automatisch über das bauseitig im Vorlauf eingebaute Entlüftungsventil nachdem die Absperrventile im Vor- und Rücklauf geöffnet wurden.

Sollte die Entlüftung über das bauseitig im Vorlauf eingebaute Entlüftungsventil ungenügend sein, z.B. weil die Heizwasser- bzw. Warmwasserleitungen unterhalb der Hydraulikeinheit geführt werden, muss der Heizwasser- bzw. Warmwasserkreislauf am Wärmetauscher innerhalb der Hydraulikeinheit entlüftet werden. Die manuelle Entlüftung kann erst ausgeführt werden, nachdem das Steuerventil geöffnet hat. Dieses öffnet selbsttätig nach 180 s, nachdem das Wasser im Wasserkreislauf zwischen Hydraulikeinheit und Befeuchtereinheit zirkuliert. Diese Wartezeit ist unbedingt einzuhalten bevor mit der manuellen Entlüftung begonnen wird.

23. Manuelle Entlüftung des Heizwasser- bzw. Warmwasserkreislaufs bei der Gerätevarianten HW, FB und WW.



**WARNUNG!**  
**Verbrühungsgefahr**

**Bei der manuellen Entlüftung kann eine kleine Menge heisses Wasser austreten, daher besteht Verbrühungsgefahr. Der Anleitung ist deswegen unbedingt zu folgen.**

Deshalb: Die Angaben in den entsprechenden Schritten sind zwingend zu befolgen.

Für die manuelle Entlüftung des Heizwasser- bzw. Warmwasserkreislaufs der **Varianten HW und WW** gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Absperrventile im Vor- und Rücklauf.
- Legen Sie einen saugfähigen Lappen unter die Verschraubung am Rücklaufanschluss des Wärmetauschers (siehe [Abb. 44](#)).
- Starten Sie unter "Menü -> Benutzerparam. -> Installation" die Funktion "Entlüften". Damit wird das Ventil und die Pumpe für 10 Minuten geöffnet bzw. betrieben.

**Entlüftung 1/3**

Das System bereitet die Entlüftung des Heizwasserkreislaufs mit der Primärpumpe am Wärmetauscher vor.

**Entlüftung 2/3**

Bitte entlüften Sie jetzt den Wärmetauscher! Es ist in der Anleitung des HumiLife KWL genauer beschrieben. Sie haben 10min Zeit.

Die nebenstehenden Meldungen werden nacheinander angezeigt. Bestätigen Sie die zweite Meldung mit der **<Häkchen>**-Taste.

Die Entlüftung des Heizwasser- bzw. Warmwasserkreislaufs, muss innerhalb dieser 10 Minuten durchgeführt werden.

- Lösen sie die Verschraubung des Panzerschlauches am Rücklauf des Wärmetauschers soweit, bis hörbar Luft entweicht (max. 1/2 Umdrehung). Auf keinen Fall darf die Verschraubung ganz gelöst werden, weil sonst unkontrolliert Heiz- bzw. Warmwasser austreten kann.

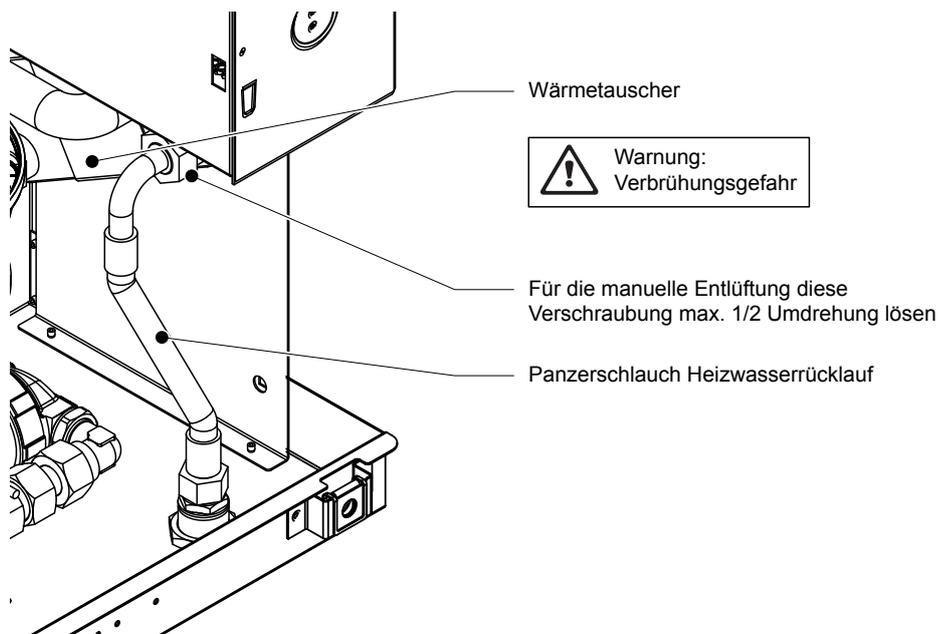


Abb. 44: Manuelle Entlüftung des Heizwasser- bzw. Warmwasserkreislaufs, Varianten HW und WW

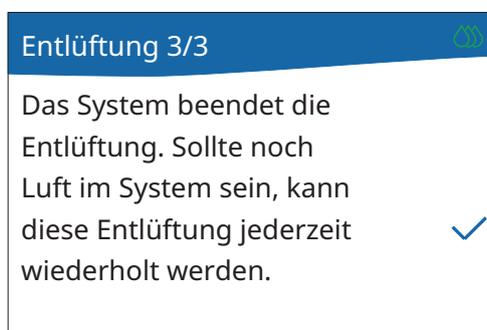
- Der Entlüftung der Pumpe muss besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Ob die Pumpe korrekt entlüftet ist, können Sie anhand des Blinkcodes der LED der Pumpe feststellen.

Folgende Blinkcodes sind wichtig:

Kein Problem, Pumpe in Betrieb:	LED ein
Defekt d. Geschwindigkeitsrückwirkung	4x kurz, 1x lang
Defekt d. Übertemperatur	3x kurz, 1x lang
Entlüftung nötig	200ms ON, 200ms OFF, 200ms ON

Sollte die Pumpe den Fehler "Entlüftung nötig" anzeigen, können Sie durch mehrmaliges kurzzeitiges Setzen des Drehschalters auf Stufe 7 gefolgt von Stufe 0 in der Pumpe gefangene Luftblasen austreiben.

- Sobald Wasser aus dem Anschluss am Wärmetauscher tropft, ist der Heizwasser- bzw. Warmwasserkreislauf entlüftet.
- Ziehen Sie die Verschraubung des Panzerschlauchs wieder fest und wischen Sie allfällige Wasserreste mit dem Lappen weg.
- Stellen Sie nach dem Entlüften den Drehschalter an der Pumpe auf Stufe 3 ein.

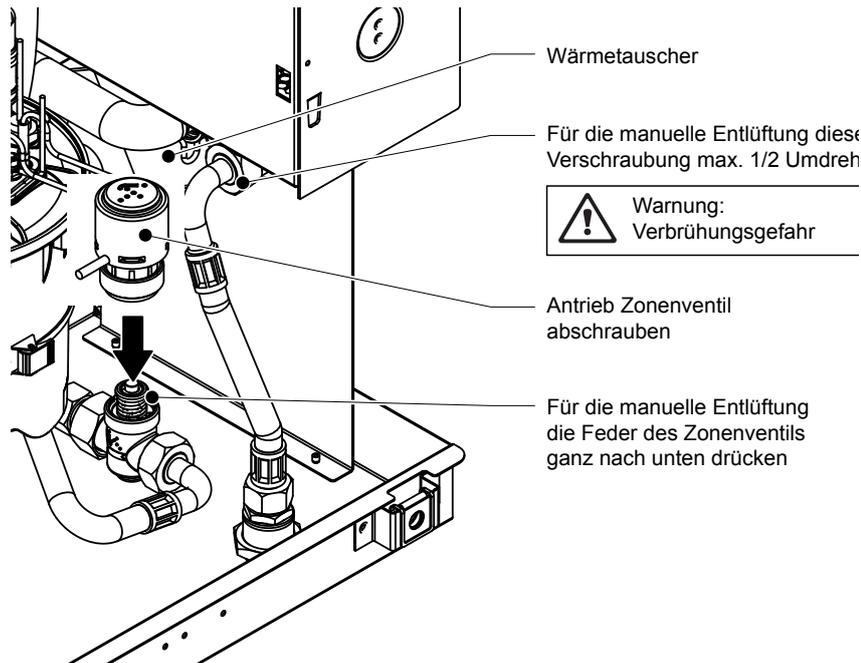


Wenn die Zeit für die Entlüftung abgelaufen ist, erscheint die nebenstehende Meldung. Bestätigen Sie die Meldung mit der **<Häkchen>**-Taste.

Für die manuelle Entlüftung des Heizwasserkreislaufs der **Varianten FB und FB + 1HE**, gehen Sie wie folgt vor:

Hinweis: Für die Entlüftung muss die Hydraulikeinheit nicht eingeschaltet sein.

- Stellen Sie sicher, dass der Heizwasserkreislauf in Betrieb ist.
- Legen Sie einen saugfähigen Lappen unter das Zonenventil in der Hydraulikeinheit.
- Schrauben Sie den Ventilantrieb des Zonenventils ab (siehe [Abb. 45](#)).
- Lösen sie die Verschraubung des Panzerschlauches am Rücklauf des Wärmetauschers (max. 1/2 Umdrehung)
- Drücken Sie die Feder des Zonenventils von Hand oder mit einer Rohrzanze solange ganz nach unten, bis am zuvor gelösten Anschluss am Wärmetauscher Wasser austritt (siehe [Abb. 45](#)).



*Abb. 45: Manuelle Entlüftung des Heizwasserkreislaufs, Variante FB und FB + 1HE*

- Ziehen Sie die Verschraubung des Panzerschlauchs wieder fest und wischen Sie allfällige Wasserreste mit dem Lappen weg.
- Schrauben Sie den Ventilantrieb wieder auf das Zonenventil.

24. Überprüfen Sie das Hydrauliksystem im Innern der Hydraulikeinheit auf Leckagen und beheben Sie allfällige Leckagen.
25. Bei Gerätevarianten HW, FB und WW: Überprüfen Sie das Heizwasser- bzw. Warmwassersystem auf Leckagen und beheben Sie allfällige Leckagen.
26. Unter "Menü -> Info -> Gerätestatus -> W.Temp Ist" können Sie die Erwärmung des Wassers im Wasserkreislauf zwischen Hydraulikeinheit und Befeuchtereinheit verfolgen. Erwärmt sich das Wasser, funktioniert die Wasserheizung. Sollte sich das Wasser nicht erwärmen, könnte dies folgende Gründe haben:
  - a) Die integrierte Pumpe Gerätevarianten HW und WW kann nicht genügend Wasser fördern. In diesen Fall stellen Sie den Drehschalter an der integrierten Pumpe sukzessive höher ein.
  - b) Der Heiz- Warmwasserkreislauf wurde nicht vollständig entlüftet. In diesem Fall wiederholen Sie die Schritte unter 22.
27. Nach kurzer Zeit wird das Tropfen-Symbol in der rechten oberen Ecke des Bildschirms grün. Dies zeigt an, dass das Gerät ohne Störung in Betrieb genommen wurde und korrekt funktioniert. Werden die Tropfen gelb bzw. rot angezeigt, liegt ein Fehler vor. Bitte beachten Sie in diesem Fall die Angaben zur Störungsbehebung in der Betriebsanleitung zum HumiLife KWL Luftbefeuchter.
28. Feuchtebedarf zurücksetzen: Unter "Menü -> Benutzerparam." die "Befeuchter Stufe" auf "Tief" einstellen.
29. Schalten Sie die Hydraulikeinheit aus. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung an und verriegeln Sie diese mit den beiden Schrauben. Schalten Sie anschliessen die Hydraulikeinheit wieder ein.

**WARNUNG!****Gewährleistung des hygienischen Betriebs**

**Nach der ersten Inbetriebnahme, darf der HumiLife KWL Luftbefeuchter nicht mehr ausgeschaltet und muss entweder im "Befeuchterbetrieb" (Feuchtebedarf vorhanden) oder im "Standbybetrieb" (keine Feuchtebedarf) betrieben werde. Nur so ist gewährleistet, dass das Wassersystem periodisch gespült wird und keine Verkeimung des Systems durch stehendes Wasser entsteht.**

# 7 Technische Daten

## 7.1 Technische Daten Hydraulikeinheit

	HumiLife KWL Luftbefeuchter			
	Variante EL	Variante HW	Variante WW	Variante FB
<b>Masse/Gewicht</b>				
Abmessungen Hydraulikeinheit HxBxT	495 x 425 x 300 mm			
Gewicht Hydraulikeinheit	ca. 18 kg	ca. 21 kg	ca. 21 kg	ca. 19 kg
<b>Heizung</b>	integrierte elektrische Heizung	über integrierten mit Heizwasser gespeisenen Wärmetauscher	über integrierten mit Warmwasser (erwärmtes Trinkwasser) gespeisenen Wärmetauscher	über integrierten mit Wasser einer Fussbodenheizung gespeisenen Wärmetauscher
<b>Hydraulik</b>				
Spülwassermenge im Standbymodus	2 - 3 l pro Spülung alle 47 Stunden			
<b>Elektrisch</b>				
Anschlussspannung/Strom Steuerung	200 ... 240 VAC / 50..60 Hz, 10 A			
Leistungsaufnahme Steuerung (inkl. Magnetventile)	800 VA (1 kg/h) 1600 VA (2 kg/h)	100 VA	100 VA	100 VA bzw. 850 VA <sup>1)</sup>
Spannung Magnetventile (Y1-Y3)	24 V DC			
Regelsignale für ext. Feuchtesensor	0-5VDC, 1-5VDC, 0-10VDC, 2-10VDC, 0-16VDC, 3-16VDC, 0-20VDC			
Interner Feuchteregler	Ja			
Externer Feuchteregler	Anschliessbar			
<b>Schallbelastung</b>				
Schallpegel	ca. 45 dB(A)	ca. 45 dB(A)	ca. 45 dB(A)	ca. 45 dB(A)
<b>Hygiene</b>				
Geräteentleerung nach 3 h ohne Anforderung	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Kommunikation</b>				
Betriebs- und Störungsfernmeldeplatine	Option			
<b>Schnittstellen</b>				
Ethernet	Ja			
RS 485	Ja			
<b>Anschlüsse zum Befeuchter</b>				
Anschluss Vorlauf	JG ø10 mm			
Anschluss Rücklauf	JG ø10 mm			
Anschluss Leckagewasser	JG ø10 mm			
<b>Frischwasserzulauf</b>				
Anschluss Wasserzulauf	G 3/4" Aussengewinde			
Anschluss Wasserablauf	Adapter auf ø40 mm			
Zulässiger Wasser-Anschlussdruck	Fließdruck 150 ... 500 kPa (1.5 ... 5 bar)			
Zulässige Wassertemperatur	min. 8 °C / max. 30°C			
Anforderung an die Wasserqualität	Trinkwasser ohne jegliche Zusätze mit max. 100 KBE/ml Zulässige Wasserhärte: 1...13 °dH Zulässiger pH-Wert: 6.5...8.5			
<b>Schutzart</b>	IP20			
<b>Prüfzertifikate</b>	CE			

<sup>1)</sup> mit optionalem Heizelement.

## 7.2 Technische Daten Befeuchtereinheit

	Befeuchtereinheit	
	1 kg/h	2 kg/h
<b>Abmasse/Gewicht</b>		
Einbaulänge im Lüftungsgerät/Luftkanal	450 mm	
Breite Lüftungsgerät/Luftkanal	144 mm	244 mm
Höhe Lüftungsgerät/Luftkanal	342 mm	
Gewicht Befeuchtereinheit	ca. 10 kg	ca. 15 kg
<b>Hydraulik</b>		
Befeuchtungsleistung	1 kg/h	2 kg/h
<b>Luft</b>		
Druckabfall	19 Pa @ 180 m <sup>3</sup> /h	34 Pa @ 300 m <sup>3</sup> /h
Max. Luftgeschwindigkeit bei 180 m <sup>3</sup> /h	ca. 1.1 m/s	
Luftfilterqualität vor Befeuchtereinheit	min. G4, empfohlen F7	
Min. empfohlene Lufttemperatur	14°C (vor Befeuchtereinheit)	
Max. empfohlene Lufttemperatur	40°C (vor Befeuchtereinheit)	
<b>Wasser</b>		
Anschluss Vorlauf	JG ø10 mm	
Anschluss Rücklauf	JG ø10 mm	
Anschluss Leckagewasser	JG ø10 mm	
<b>Schutzart</b>	IP22	
<b>Prüfzertifikate</b>	CE	

# 8 Anhang

## 8.1 Massabbildungen Befeuchtereinheiten

### 8.1.1 Massabbildungen Befeuchtereinheit 1 kg/h

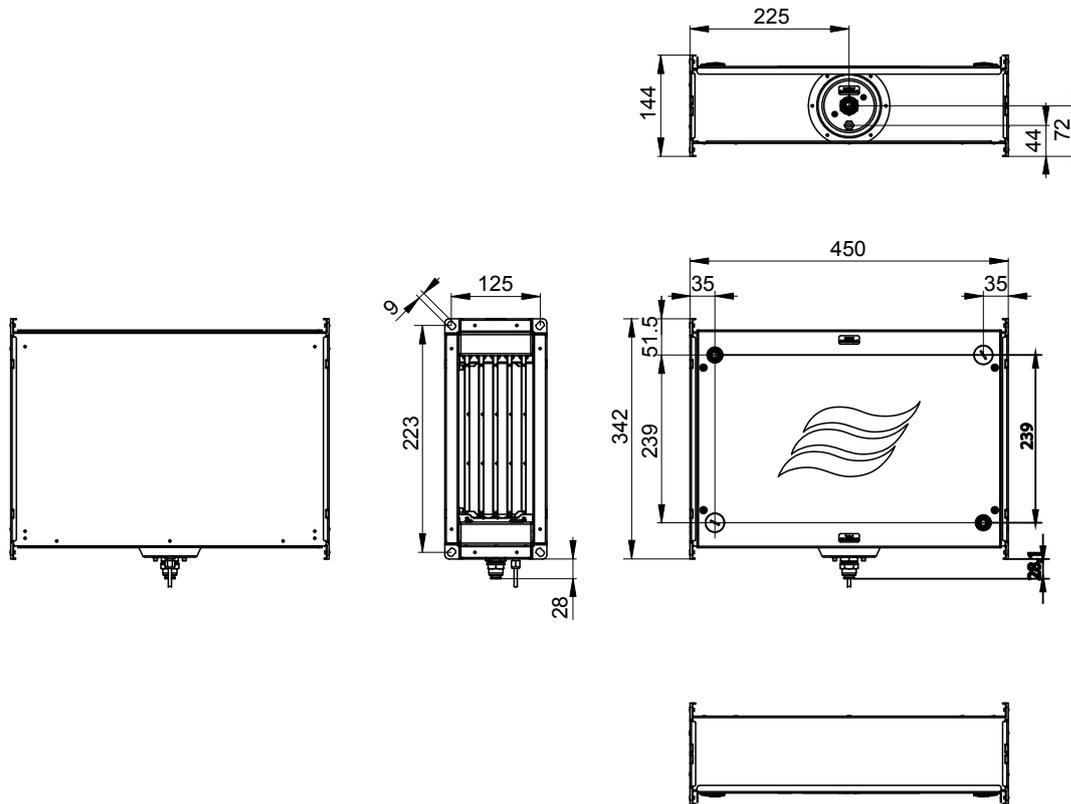


Abb. 46: Massabbildungen Befeuchtereinheit 1 kg/h (Masse in mm)

## 8.1.2 Massabbildungen Befeuchtereinheit 2 kg/h

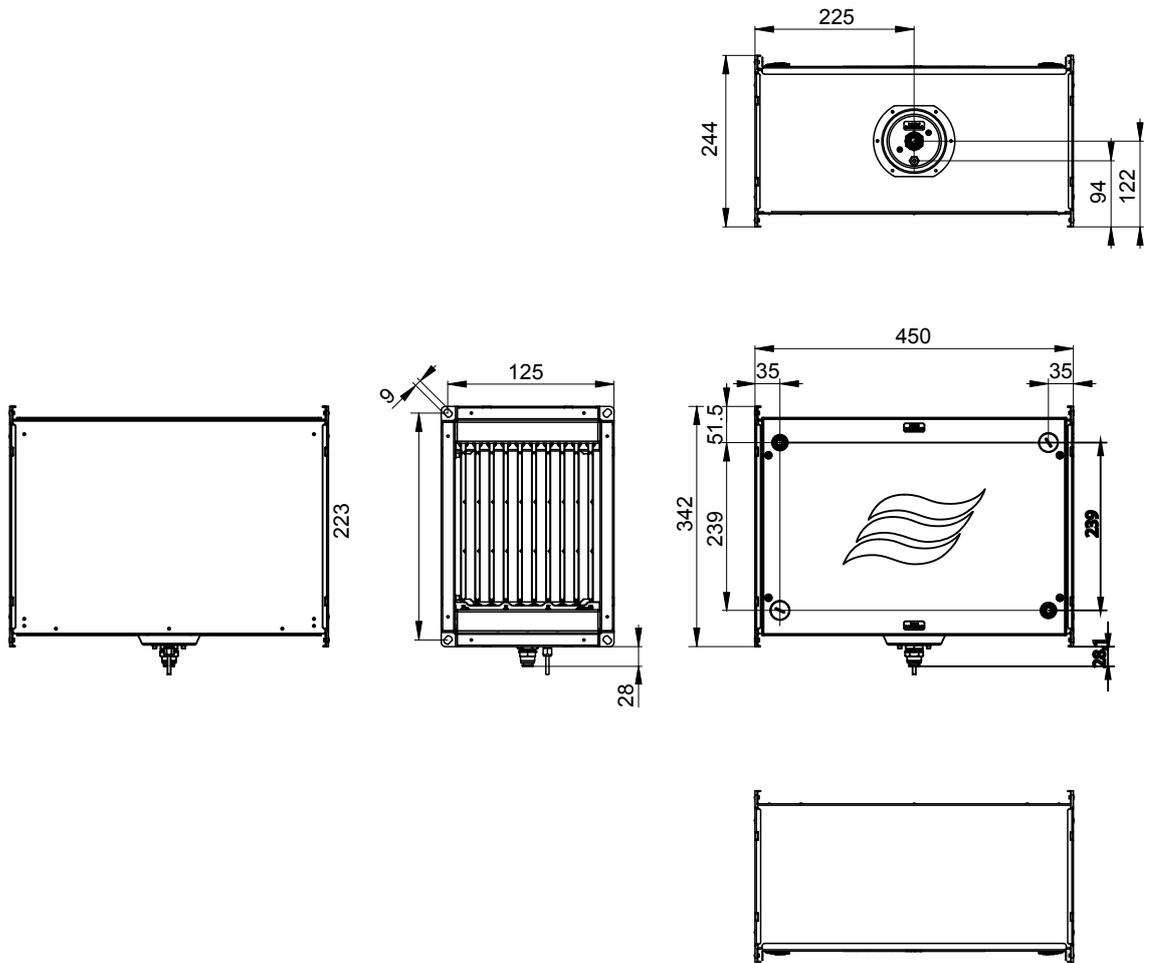


Abb. 47: Massabbildungen Befeuchtereinheit 2 kg/h (Masse in mm)

### 8.1.3 Massabbildung Hydraulikeinheit

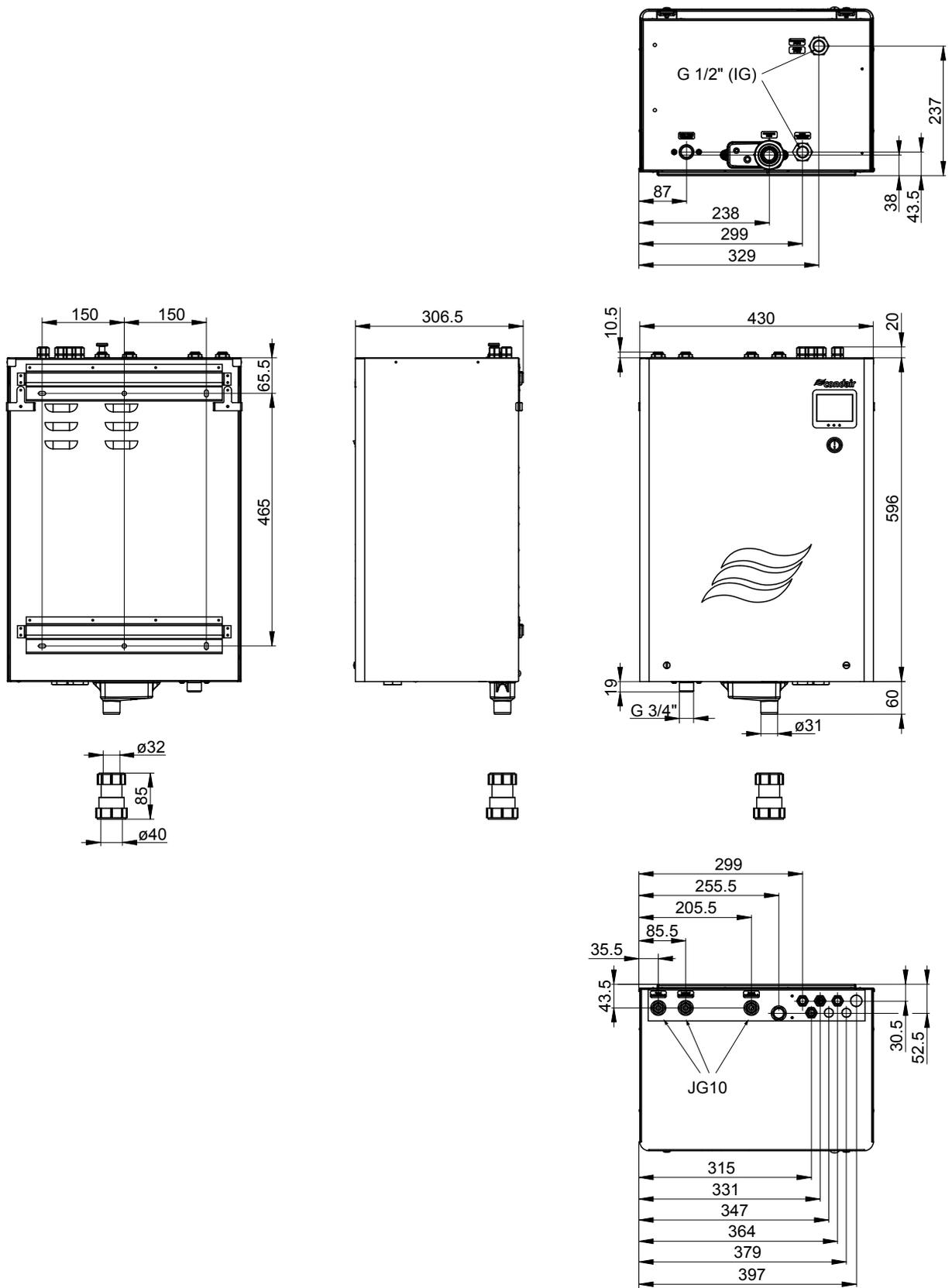
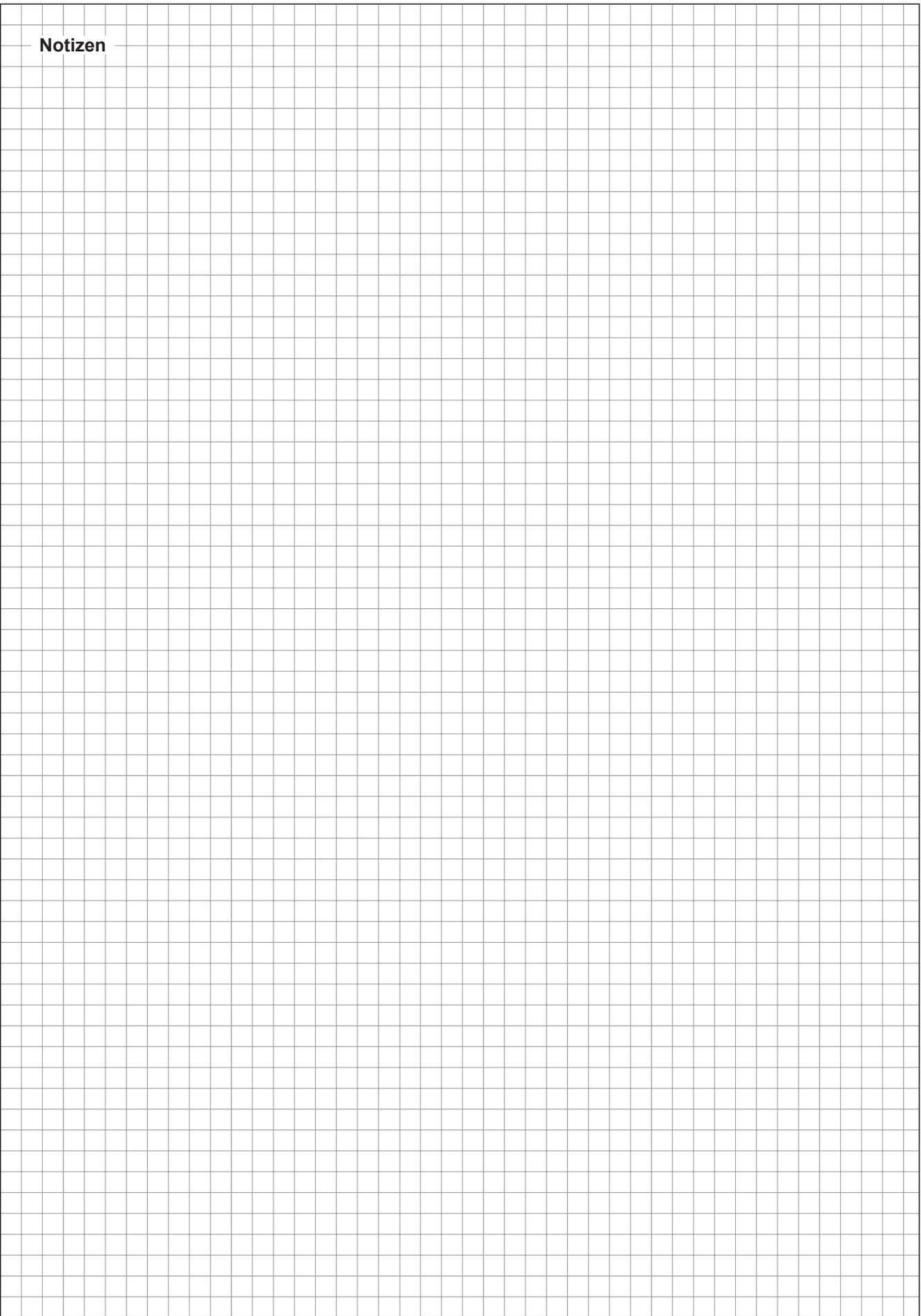
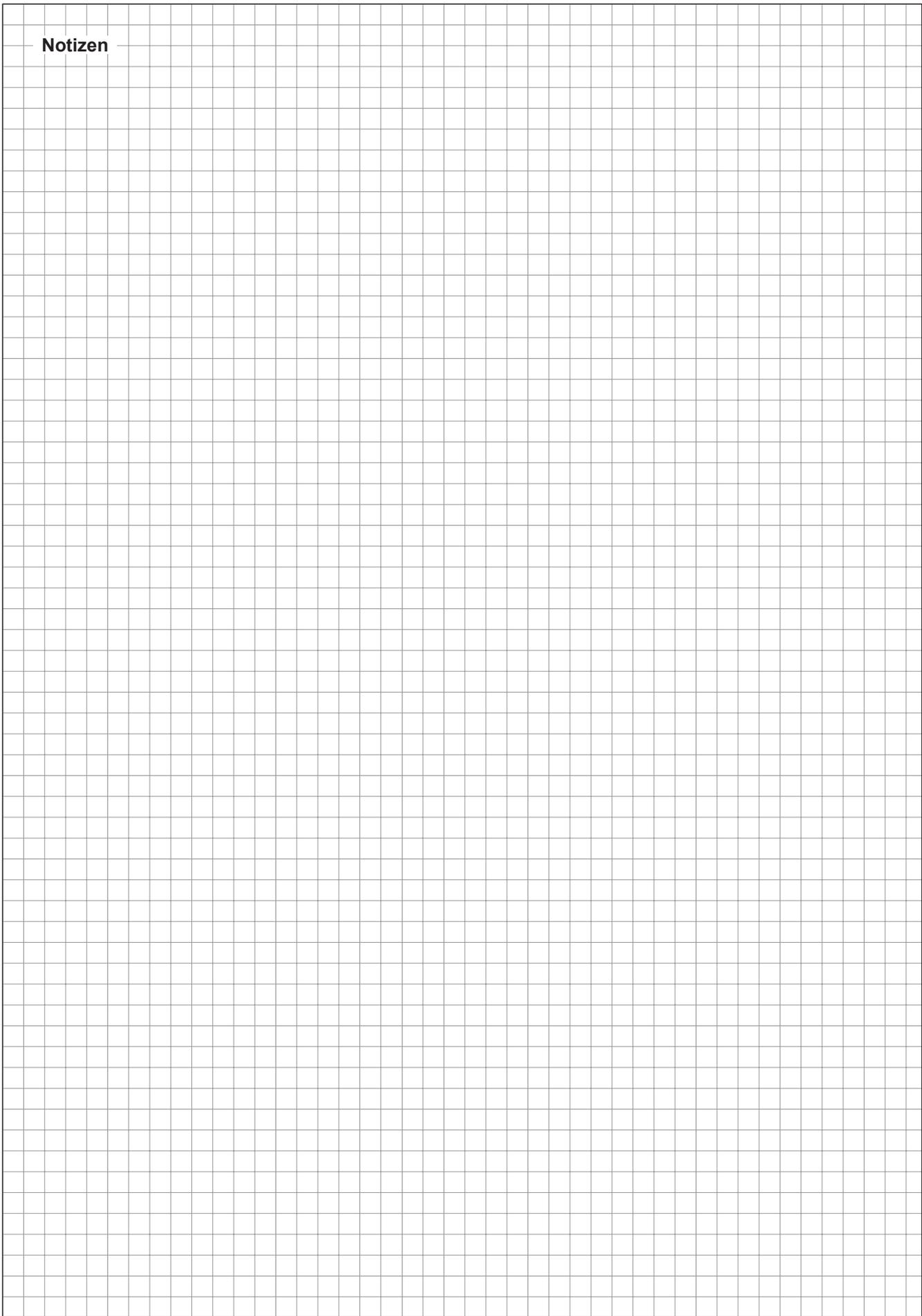


Abb. 48: Massabbildungen Hydraulikeinheit (Masse in mm)

**Notizen**



**Notizen**





BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG  
Talstrasse 35-37, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz  
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62  
info@condair.com, www.condair.com

 **condair**