

ValloFlex – HUMO XC1 / HUMO XC2

Luftbefeuchtungseinheit

Betriebs- und Montageanleitung



Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Firma Vallox entschieden haben. Mit dem Einsatz unserer Produkte leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung und helfen beim Klimaschutz.

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie das Gerät richtig nutzen und optimal einstellen, gleichzeitig erhalten Sie wichtige Informationen zum sicheren und störungsfreien Betrieb. Wartungsarbeiten die Sie selbst durchführen können, sind entsprechend gekennzeichnet.

Für die Montage und Inbetriebnahme sind Kenntnisse der Installation und Elektrotechnik sowie entsprechende Sicherheitsschulungen erforderlich. Deshalb richten sich die Anleitungen zu Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung an den Fachinstallateur. Die Dokumentation enthält auch Tipps, wie sich verschiedene Aufgaben schnell und einfach durchführen lassen.

Bevor Sie mit der Montage beginnen oder Ihre Geräte in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 1.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Mit der 5-Jahres-Systemgarantie bieten wir Ihnen den umfassenden Schutz, den Sie von uns Frischluftexperten erwarten. Wie Sie möglichst unkompliziert und schnell an das Garantiever-sprechen kommen, erfahren Sie unter www.vallox.de.

Die folgenden Beschreibungen, Abbildungen und technischen Daten entsprechen dem technischen Stand des Produkts zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen bleiben wegen der laufenden Weiterentwicklung jedoch ausdrücklich und ohne Vorankündigung vorbehalten. Im Download-Bereich unserer Homepage erhalten Sie unsere Betriebsanleitungen in der jeweils aktuellen Ausgabe.

Die hier enthaltenen Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen. Trotz aller Sorgfalt können jedoch technische Ungenauigkeiten und Tippfehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Vallox GmbH
Von-Eichendorff-Straße 59a
86911 Dießen

Telefon: 0 88 07 / 94 66-0
Fax: 0 88 07 / 94 66-99
E-Mail: info@vallox.de
Internet: vallox.de

Auf dem Typenschild am Gerät finden Sie Informationen zu Gerätetyp und Seriennummer. Halten Sie diese bei Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte immer bereit!

Inhalt

1	Sicherheit.....	7
1.1	Allgemeine Hinweise	7
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.3	Betriebsumgebung	7
1.4	Gewährleistung und Haftung.....	8
1.5	Verwendete Sicherheitssymbole	8
1.6	Sicherheitshinweise.....	9
1.7	Wartung.....	11
1.8	Sicherheitseinrichtung	12
2	Einleitung.....	13
2.1	Funktion / Aufbau.....	13
2.2	Wasseranschluss und Regelung der Luftfeuchte	14
2.3	Regelung der Temperatur	14
3	Transport und Lagerung – Informationen für den Fachbetrieb	15
3.1	Lagerung.....	15
3.2	Transport.....	15
3.3	Abmessungen und Gewicht.....	15
3.4	Überprüfung auf Vollständigkeit.....	15
3.4.1	Lieferumfang Gerät.....	16
3.4.2	Lieferumfang Gerätebeipack	16
3.4.3	Lieferumfang Zubehör	16
4	Bedienung – Informationen für den Anwender	17
4.1	Bedieneinheit.....	17
4.2	Gerät ein-/ausschalten.....	18
4.3	Anwendermenü	18
4.4	Einstellungen vornehmen und Informationen abfragen	19
4.5	Betriebszustände.....	20
4.5.1	Automatischer Betrieb in Abhängigkeit der Luftfeuchtigkeit.....	20
4.5.2	Automatischer Betrieb in Abhängigkeit vom Luftstrom.....	20

4.5.3	Manueller Betrieb.....	20
4.5.4	Spülprogramme.....	20
4.6	Störmeldungen.....	21
4.6.1	Filterwechsel.....	22
4.6.2	UV-C-Röhre.....	23
4.6.3	Feuchte.....	24
4.6.4	Pumpe.....	24
4.6.5	Service.....	24
5	Montage und Inbetriebnahme – Informationen für den Fachbetrieb.....	25
5.1	Luftbefeuchtungseinheit befestigen.....	27
5.2	Verbindung zum Luftkanalsystem herstellen.....	28
5.3	Abwasser anschließen.....	28
5.4	Trinkwasser anschließen.....	29
5.5	Wasserheizregister anschließen.....	30
5.5.1	Anschlussschema – hydraulischer Anschluss.....	30
5.5.2	Anschlussschema – Parallelschaltung mit Thermostatventil.....	31
5.5.3	Anschlussschema – Serienschaltung mit Bypass.....	32
5.6	Elektrischer Anschluss.....	32
5.6.1	Mischventil und Umwälzpumpe anschließen.....	33
5.6.2	Schalter anschließen.....	34
5.6.3	Externen Temperaturfühler anschließen.....	34
5.6.4	Fehlervisualisierungen.....	34
5.7	Inbetriebnahme.....	34
5.8	Gerät testen.....	36
6	Konfiguration – Informationen für den Fachbetrieb.....	37
6.1	Expertenmenü – Übersicht.....	37
6.1.1	Temperaturregelung.....	38
6.1.2	Wasserhärte.....	38
6.1.3	UV-Kalibrierung.....	38
6.1.4	Steuerung.....	38
6.1.5	E-Heizung.....	38

6.1.6	Relaisausgänge manuell schalten.....	39
6.1.7	UVC-Check.....	39
6.1.8	Schwimmerschalter	39
6.1.9	Wasserwechsel	40
6.1.10	Wasser Nachfüllzeit.....	40
6.1.11	Mischer Laufzeit	40
6.1.12	Mischer Regelintervall	40
6.1.13	Spülprogramm.....	40
6.1.14	Betrieb UVC.....	40
6.1.15	Reset UVC	40
6.1.16	Fehlermeldungen.....	40
6.1.17	Werkseinstellung	41
6.1.18	Mikrofon / automatische Abschaltung.....	42
6.1.19	Entkalkung	42
6.1.20	Luftheizung	42
6.1.21	Statusspeicher	42
6.1.22	Standby-Betrieb.....	43
6.1.23	Externen Temperaturfühler kalibrieren	43
6.1.24	Sprache	43
6.1.25	Maximale Luftfeuchte.....	43
6.1.26	Regelung der Luftfeuchte absolut/relativ.....	43
6.1.27	Temperatur für Feuchteregelung	44
6.1.28	Schalteingang für Lüftungsgerät	44
6.1.29	Softwaretyp	44
7	Wartung / Reinigung – Informationen für den Fachbetrieb.....	45
7.1	UV-C-Röhre ausbauen	45
7.2	Entkalkung durchführen.....	46
7.3	Wasserwanne reinigen.....	49
7.4	Osmosefilter austauschen	50
7.5	UV-C-Röhre einsetzen.....	51
7.6	Gerät nach Wartung wieder in Betrieb nehmen.....	52

8	Technische Daten	53
8.1	Anschlüsse.....	53
8.2	Leistung.....	53
8.3	Allgemein.....	53
8.4	Druckverlust	54
8.4.1	HUMO XC1.....	54
8.4.2	HUMO XC2.....	54
8.5	Abmessung.....	55
8.5.1	HUMO XC1 RW	55
8.5.2	HUMO XC1 RE.....	55
8.5.3	HUMO XC1 LW/LE.....	56
8.5.4	HUMO XC2 RW	56
8.5.5	HUMO XC1 LW/LE.....	56

1 Sicherheit



Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Rohrsystem installieren und die Luftbefeuchtungseinheit betreiben.

Bewahren Sie diese Anleitung für einen späteren Gebrauch griffbereit auf und händigen Sie die Anleitung dem jeweiligen Besitzer aus. Bei Verlust finden Sie diese Anleitung auch im Downloadbereich unserer Internetseite: <https://vallox.de>

1.1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzung für die sichere Handhabung und den störungsfreien Betrieb sind Kenntnisse der grundlegenden Sicherheitsvorschriften und des bestimmungsgemäßen Gebrauchs.
- Wartungsaufgaben, die Sie als Anwender selbst ausführen können, sind in der Anleitung entsprechend gekennzeichnet. Montage, Inbetriebnahme und Entstörung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Diese Betriebs- und Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Luftbefeuchtungseinheit sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Die Betriebsanleitung mit dem Sicherheitskapitel ist von allen Personen zu beachten, welche die Luftbefeuchtungseinheit nutzen und bedienen sowie von den Installateuren/innen, die das Gerät installieren, instandhalten und warten.
- Beachten Sie die, für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Luftbefeuchtungseinheit HUMO XC1 / HUMO XC2 ist zum Einbau in raumluftechnische Anlagen (Lüftungsanlagen) vorgesehen und dient der aktiven Raumlufbefeuchtung, sie kann auch als Luftnachheizung verwendet werden. Die Luftbefeuchtungseinheit kann in Wohngebäuden oder in gewerblich genutzten Gebäuden eingesetzt werden und ist für einen maximalen Luftvolumenstrom von 250 m³/h (HUMO XC1) bzw. 500 m³/h (HUMO XC2) ausgelegt.

Die Luftbefeuchtungseinheit arbeitet nach dem natürlichen Verdunstungsprinzip und stellt eine konstante und optimale Zuluftfeuchte sicher, die im Bereich von 40 % bis 60 % relativer Feuchte einstellbar ist.

Die Luftbefeuchtungseinheit ist nicht für eine Aufstellung im Freien geeignet. Sie darf nur in geeigneten und temperierten Innenräumen montiert werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Anweisungen dieser Betriebs- und Montageanleitung. Nur qualifizierte und autorisierte Personen dürfen an und mit dem Gerät arbeiten. Die Luftbefeuchtungseinheit ist kein gebrauchsfertiges Produkt – sie darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem diese in der raumluftechnischen Anlage ordnungsgemäß eingebaut und angeschlossen wurde. Die Luftbefeuchtungseinheit entspricht dem neuesten Stand der Technik und ist entsprechend der Berechnung des Planungsbüros in einer raumluftechnischen Anlage einzusetzen und zu nutzen.

Die Luftbefeuchtungseinheit ist ausschließlich für die bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und darf nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand benutzt werden. Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen.

Der Fachbetrieb, der die Luftbefeuchtungseinheit montiert, sowie der jeweilige Eigentümer, muss den Endnutzer über mögliche Gefahren unterrichten.

1.3 Betriebsumgebung

Die Luftbefeuchtungseinheit inkl. Rohrsystem darf nur innerhalb eines Gebäudes (innerhalb der gedämmten Gebäudehülle) in frostfreien und trockenen Räumen betrieben werden. Betriebsumgebung innerhalb des Gebäudes:

- Temperatur des Aufstellungsraums: +10 °C bis +40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit des Aufstellungsraums: < 60 %

- In der Betriebsumgebung darf keine Brand- und Explosionsgefahr bestehen.
- Der Luftstrom darf keine Lösemittel oder aggressiven Stoffe enthalten, welche die Bestandteile des Geräts beschädigen könnten. Besteht ein Risiko, dass diese Stoffe in das Gerät und in die Luftleitungen eindringen könnten (z. B. bei Lackierarbeiten, Klebearbeiten, usw.) muss das Gerät rechtzeitig ausgeschaltet werden.



ACHTUNG

Das Lüftungssystem dient ausschließlich der kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung im Wohnbereich ohne Belastung des Luftstroms durch Staub, Feuchtigkeit, Lösemittel etc.. Werden die Lüftungsgeräte zu einem anderen Zweck verwendet (z. B. Einsatz in Schwimmbädern, bei aggressiven Medien, usw.), trägt der Hersteller keine Verantwortung für eventuell entstehende Schäden.



HINWEIS

Für spätere Servicetätigkeiten muss die Geräteabdeckung abnehmbar und das Gerät frei zugänglich sein. Ein Mindestabstand von 250 mm (oben/unten) muss gewährleistet sein.

1.4 Gewährleistung und Haftung

Zur Sicherstellung Ihrer Gewährleistungsansprüche ist es zwingend notwendig, ein Inbetriebnahmeprotokoll und einen Wartungsnachweis vorzulegen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
- Nichtbeachten der Hinweise bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Betrieb und Wartung.
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur oder Bedienung.
- Betrieb mit defekten und/oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen.
- Mangelnde Überwachung und mangelnder Austausch von Filtern.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

1.5 Verwendete Sicherheitssymbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Textstellen, die besonders zu beachten sind. Machen Sie sich bitte mit diesen Symbolen vertraut.



GEFAHR

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu **ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen wird**.



WARNUNG

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu **ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann**.



VORSICHT

Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu **leichten Verletzungen führen kann**.



ACHTUNG

Kennzeichnet eine wichtige Information, die bei Nichtbeachtung zu **Sachschäden oder Datenverlust** führen kann.



HINWEIS

Kennzeichnet wichtige Informationen und **nützliche Tipps**, welche die Arbeit erleichtern oder vereinfachen bzw. einen Zusatznutzen erklären. Dies ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation.

1.6 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die sich am Gerät oder in dieser Anleitung befinden, sind zu beachten.

Bei Funktionsstörungen oder bei Anzeichen für einen technischen Defekt die Wasserezuleitung absperrern sowie das Gerät abschalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern. Um Störungen zu beseitigen, informieren Sie bitte umgehend einen autorisierten Fachbetrieb.



GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

Arbeiten an der Luftbefeuchtungseinheit dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Vor Öffnen des Gerätes, bzw. vor Durchführung von Wartungsarbeiten oder Reparaturen an der Lüftungsanlage, das Gerät spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserversorgungsleitung sperren.



GEFAHR

Brand oder Stromschlag durch fehlerhafte oder unsachgemäße Installation!

- Sollte am Gerät oder an der Installation Wasser austreten, das Gerät sofort spannungsfrei schalten und die Wasserversorgungsleitung sperren – falls dies gefahrlos möglich ist – und einen Fachbetrieb verständigen.
- Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft, entsprechend der örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Beachten Sie auch einschlägige Normen und Sicherheitsbestimmungen.
- Das Gerät nur im trockenen Innenbereich, bei Temperaturen von +10 bis +40 °C in Betrieb nehmen.
- Die Schutzmaßnahmen regelmäßig von einer Elektrofachkraft testen lassen (z. B. Erdungswiderstand, Fehlerstromschutzschalter).
- Das Netzkabel und Schlauchverbindungen müssen so verlegt sein, dass niemand darüber stolpern oder versehentlich daran ziehen kann.
- Kabel und Schlauchverbindungen dürfen keinen Kontakt mit heißen oder scharfkantigen Oberflächen haben.
- Sicherstellen, dass alle Kabeldurchführungen und Schlauchverbindungen gesichert / festgezogen sind.
- Verwenden Sie nur (Original)-Sicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke.



GEFAHR

UV-Licht schädigt Augen und Haut!

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

- Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.
- Betreiben Sie die UV-C-Röhre nur im geschlossenen, nicht beschädigten Gehäuse.
- Das Wechseln der UV-C-Röhre darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Vor dem Öffnen des Gerätes, das Gerät spannungsfrei schalten. Die UV-C-Röhre Typ „Phillips TUV 16W 4P-SE“ darf nur durch den Typ, der auf dem Gerät gekennzeichnet ist, ersetzt werden.



WARNUNG

Fehlbedienung kann zu unvorhersehbaren Gefahren führen!

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Es ist sicherzustellen, dass diese Personen nicht unbeaufsichtigt an das Gerät gelangen oder Kinder mit dem Gerät spielen.



WARNUNG

Unfallgefahr bei der Montage und Arbeiten am geöffneten Gerät!

- Führen Sie nur Arbeiten aus, die für Sie bestimmt sind und führen Sie diese nur aus, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese gefahrlos und fachgerecht ausführen können.
- Montage-, Inbetriebnahme-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb ausgeführt werden.
- Elektrische Installationen dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft, entsprechend der örtlichen Vorschriften, ausgeführt werden.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die behördlichen Vorschriften und Richtlinien.
- Befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise und Anweisungen des Herstellers in dieser Anleitung sowie die der Versorgungsbetriebe.



VORSICHT

Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!

Hantieren Sie vorsichtig und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.



VORSICHT

Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Keimbildung nach Betriebsunterbrechung!

Netzspannung und Wasserzufuhr dürfen nach der Inbetriebnahme nicht länger als einen Tag unterbrochen werden. Die hygienischen Anforderungen sind nach folgenden Ereignissen nicht mehr gewährleistet:

- Nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden,
- bei Nichtbeachtung der Wartungszyklen,
- nach Betriebsstörungen.

Im Gerät können sich dann gesundheitsschädliche Keime bilden und die Osmose-Membran kann beschädigt werden.

- Schalten Sie die Lüftungsanlage bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) nicht aus.
- Falls längere Betriebspausen vorhersehbar sind (z. B. Abschaltung der Lüftungsanlage oder Abschaltung von Strom/Wasser), muss die Luftbefeuchtungseinheit zwei Stunden vorher vorschriftsmäßig abgeschaltet und entleert werden – dadurch wird die Luftbefeuchtungseinheit ausgetrocknet. Ggf. sind Vorfilter und Osmose-Membran mit geeignetem Desinfektionsmittel zu konservieren oder vor der Wiederinbetriebnahme auszuwechseln.
- Verschmutzte Filter und Verbrauchsteile regelmäßig austauschen und das Gerät regelmäßig überwachen.
- Bei einer Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden die Luftbefeuchtungseinheit und die Lüftungsanlage spannungsfrei schalten sowie die Wasserzuleitung absperren. Informieren Sie umgehend einen autorisierten Fachbetrieb. Vor der Inbetriebnahme ist eine generelle Reinigung aller Bauteile durchzuführen. Eventuell müssen Bauteile erneuert werden.



ACHTUNG

Beachten Sie folgende Hinweise, um Beschädigungen an der Osmoseeinheit zu vermeiden:

- Die Osmoseeinheit benötigt einen minimalen Leitungswasserdruck von 3,5 bar; der maximal zulässige Leitungswasserdruck beträgt 7 bar. Zu geringer oder zu großer Leitungswasserdruck kann die Osmose-Membran beschädigen.
- Die Osmoseeinheit darf nur mit Leitungswasser in einer Qualität nach den europäischen Trinkwassernormen versorgt werden. Nicht mit Brunnenwasser oder Quellwasser betreiben!
- Eine einmal in Betrieb genommene Osmose-Membran darf nicht mehr austrocknen und muss auch bei Lagerung vor Frost geschützt werden.

**ACHTUNG**

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise, um Sachschäden an Gebäude, Einrichtung und an der Luftbefeuchtungseinheit zu vermeiden:

- Leitungswasser-, Heizungs- und Abwasseranschlüsse müssen durch einen qualifizierten Fachbetrieb hergestellt werden. Die Installation und Inbetriebnahme der Luftbefeuchtungseinheit muss durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.
- Zum Anschluss an die Wasserversorgung dürfen nur die mitgelieferten Original-Anschlussschläuche verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass alle Leitungen und Verbindungen dicht sind.
- Anforderungen an den Trinkwasseranschluss:
 - Wasserversorgung nur mit Trinkwasser, das der Trinkwasserverordnung entspricht.
 - Betriebsdruck maximal 7 bar – minimal 3,5 bar.
 - Wasserhärte maximal 26 °dH. Bei Überschreitung dieses Wertes wird die Lebensdauer der Osmose-Membran deutlich reduziert.
 - Bei einem Chlorgehalt über 0,1 mg/l, muss der serienmäßige Wasserfilter (5 µm) durch einen Dual-Filter (5 µm / Karbon) ersetzt werden.
 - Bei einem Eisengehalt über 0,1 mg/l, ist zusätzlich ein Eisenfilter in der Wasserzuleitung einzubauen.
- Anforderungen an den Aufstellungsort:
 - Die Installation der Luftbefeuchtungseinheit darf nur in Räumen mit vorhandenem Wasserablauf erfolgen.
 - Für den Fall einer Leckage der Wasserzufuhr sind bauseits weitere Sicherheitsmaßnahmen im Aufstellungsort vorzusehen, welche die Wasserzufuhr automatisch sicher schließen.
- Das Wasserheizregister ist für einen maximalen Betriebsdruck von 10 bar ausgelegt.
- Das Gerät nur in frostfreien und trockenen Räumen installieren. Die Raumtemperatur muss zwischen 5 °C und max. 40 °C liegen.
- Luftleitungen der Lüftungsanlage, die nicht in beheizten Bereichen installiert sind, müssen entsprechend wärmeisoliert werden (Gefahr von Unterschreiten der Taupunkttemperatur), um Kondenswasserbildung zu vermeiden.
- Die Oberflächentemperatur im Gebäude muss über der Taupunkttemperatur der Raumluft (mindestens bei etwa 15 °C) liegen. Bei Bauteilen mit schlechten Wärmedämmeigenschaften oder fehlerhafter Baukonstruktion, z. B. bei undichten Fenstern oder in einem Altbau, kann es bei kalten Außentemperaturen und erhöhter Feuchtigkeit im Wohnbereich zu Kondenswasserbildung am Fenster oder Fensterglas kommen.

**ACHTUNG**

Die Luftbefeuchtungseinheit ist nicht für den Betrieb unter erschwerten Bedingungen geeignet. Dies sind z. B. hohe Feuchtigkeit, aggressive als auch abrasive Medien, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische sowie technische oder elektronische Einflüsse. Ebenso ist die mobile Verwendung (zu Luft, Land und Wasser) oder die Förderung von Feststoffen bzw. Feststoffanteilen > 10 µm im Fördermedium, sowie Flüssigkeiten, nicht gestattet.

1.7 **Wartung**

Die regelmäßige Wartung und Pflege der Anlage dient der einwandfreien Funktion, der Werterhaltung und der Vermeidung von Schäden an Ihrer Luftbefeuchtungseinheit. Auch die Raumluftqualität und damit Ihr Wohlbefinden ist davon abhängig. Führen Sie zur Kontrolle ein Wartungsprotokoll. Weitere Informationen siehe Kapitel „4 Wartung / Reinigung – Informationen für den Anwender“ auf Seite 21.



GEFAHR

Lebensgefahr bei unsachgemäßen Eingriffen!

Arbeiten an der Luftbefeuchtungseinheit (mit Ausnahme des Filterwechsels am Wasserfilter) dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Vor Öffnen des Gerätes, bzw. vor Durchführung von Wartungsarbeiten oder Reparaturen an der Luftbefeuchtungseinheit, das Gerät spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserzuleitung sperren.



VORSICHT

Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Keimbildung nach Betriebsunterbrechung!

Nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden und bei Überschreitung der vom Hersteller vorgesehenen Wartungszyklen sind die hygienischen Anforderungen nicht mehr gewährleistet. Im Gerät können sich dann gesundheitsschädliche Keime bilden.

- Achten Sie auf eine regelmäßige Überprüfung und Reinigung aller Komponenten der Lüftungsanlage (Lüftungsgerät und Luftbefeuchtungseinheit) sowie den turnusmäßigen Wechsel von Filtermedien. Mangelhafte Wartung, wie unterlassener Austausch verschmutzter Filter, verringert die Lüftung, erhöht den Energiebedarf, verschmutzt die Luftbefeuchtungseinheit und kann Schäden hervorrufen.
- Wird die Luftbefeuchtungseinheit oder die Lüftungsanlage mehr als einen Tag außer Betrieb genommen, muss die Luftbefeuchtungseinheit mindestens zwei Stunden vorher abgeschaltet werden. Dadurch wird die Luftbefeuchtungseinheit ausgetrocknet und eine hygienisch einwandfreier Zustand sichergestellt.
- Bei einer unvorhergesehenen Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden, die Luftbefeuchtungseinheit und die Lüftungsanlage spannungsfrei schalten sowie die Wasserzuleitung absperren. Informieren Sie umgehend einen autorisierten Fachbetrieb. Vor der Inbetriebnahme ist eine generelle Reinigung aller Bauteile durchzuführen. Eventuell müssen Bauteile erneuert werden.



HINWEIS

Damit Ihre Luftbefeuchtungseinheit stets störungsfrei und optimal arbeitet, empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrages bei einem anerkannten Fachbetrieb.

1.8 Sicherheitseinrichtung

■ Trennvorrichtungen bauseits vorzubereiten

Der Elektroanschluss muss bauseits über eine allpolige Trennvorrichtung für die Netzspannung erfolgen. Ebenso muss für den Wasseranschluss eine Sperrvorrichtung vorgesehen werden.

■ Überwachung der Luftfeuchtigkeit

Die Luftfeuchtigkeit im Gerät wird elektronisch überwacht, um eine Überfeuchtung der Raumluft auszuschließen. Sobald die Luftfeuchte den eingestellten Sollwert 25 Stunden lang, um 25% überschreitet, wird das Wasser abgepumpt und eine Störmeldung ausgegeben.

■ Überwachung der Wassermenge

Das Wasser in der Befeuchterwanne wird kontinuierlich ausgetauscht. Der maximale Füllstand wird mittels Schwimmerschalter kontrolliert und mit einem mechanischem Überlauf begrenzt.

■ Überwachung der Wasserdesinfektion

Das Wasser in der Befeuchterwanne wird kontinuierlich mittels UV-C-Licht desinfiziert, wobei die UV-C-Röhre die komplette Wasserwanne und Verdunstungsfläche vollständig ausleuchtet. Die Leistung der UV-C-Röhre wird mittels UV-Diode überwacht. Bei einer zu geringen Strahlungsleistung wird das Wasser abgepumpt und eine Störmeldung ausgegeben. Die Einheit wird bei einer Funktionsstörung an der UV-C-Röhre automatisch außer Betrieb gesetzt.

■ Verhinderung von Verkalkung und Ablagerung

Der Osmosefilter in der Wasserzulaufleitung produziert hochreines Wasser, das nahezu keine Härte aufweist. Das verhindert Ablagerungen und speziell Verkalkungen des Rotationslamellenverdunsteters als auch der Wasserwanne.

2 Einleitung

HUMO XC1 und HUMO XC2 sind effiziente Luftbehandlungseinheiten zur aktiven Befeuchtung der Raumluft. Die Geräte gibt es als Rechts- bzw. Linksausführung zum Anschluss in die Zuluftleitung der Lüftungsanlage. Der HUMO XC1 kann mit einem Wasser- oder einem Elektroheizregister bestückt sein, der HUMO XC2 nur mit einem Wasserheizregister. Die Luftbefeuchtungseinheit besteht aus einem kompakten Gehäuse aus Stahlblech in verzinkter Ausführung, das außen mit einer Pulverbeschichtung versehen ist.

Ein entsprechendes Gutachten bestätigt die Einhaltung der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022.

2.1 Funktion / Aufbau

Die Luftbefeuchtungseinheit arbeitet nach dem Prinzip der natürlichen Verdunstung und stellt eine konstante relative **Luftfeuchte bei 21 °C** in der Zuluft sicher wobei die Luftfeuchte **zwischen 40% und 60%** einstellbar ist.

Die Luftbefeuchtungseinheit ist für einen maximalen Betriebs-Luftvolumenstrom von **250 m³/h beim HUMO XC1** bzw. von **500 m³/h beim HUMO XC2** dimensioniert.

Der Befeuchtungsprozess wird hinsichtlich Funktion und Betriebssicherheit kontinuierlich durch die integrierte, elektronische **Steuer- und Regeleinheit** überwacht.

Die **Befeuchterwanne** aus A4 Edelstahl, in die der Rotationslamellenverdunster aus Aluminium eintaucht, wird über das Trinkwassernetz versorgt. Der Wasserstand wird durch einen Schwimmerschalter sowie einen mechanischen Überlauf begrenzt.

In der Wanne befinden sich je nach Verdunstungsleistung maximal 2,5 Liter Wasser, das kontinuierlich ausgetauscht wird.

Die Erzeugung des Energiebedarfes für die Verdunstung sowie zur Temperierung der Zuluft erfolgt über ein integriertes **Warmwasser- oder Elektro-Heizregister**.

Im PTC-Elektroheizelement sind drei Heizstränge integriert, die von der Steuerung nach Bedarf angesteuert werden.

Durch eine kontinuierliche und automatisch überwachte **UV-C-Desinfektion** sowie den zeitlich gesteuerten Austausch des Wassers wird der Bildung von Keimen und Bakterien in der Einheit jederzeit zuverlässig vorgebeugt.

Um das Gerät aktiv vor Verkalkung zu schützen, befindet sich in der Wasserzuleitung eine **Umkehr-Osmose-Einheit**. Der erforderliche Wasserwechsel wird in Abhängigkeit der einzustellenden Wasserhärte und der Verdunstungsleistung automatisch durchgeführt.

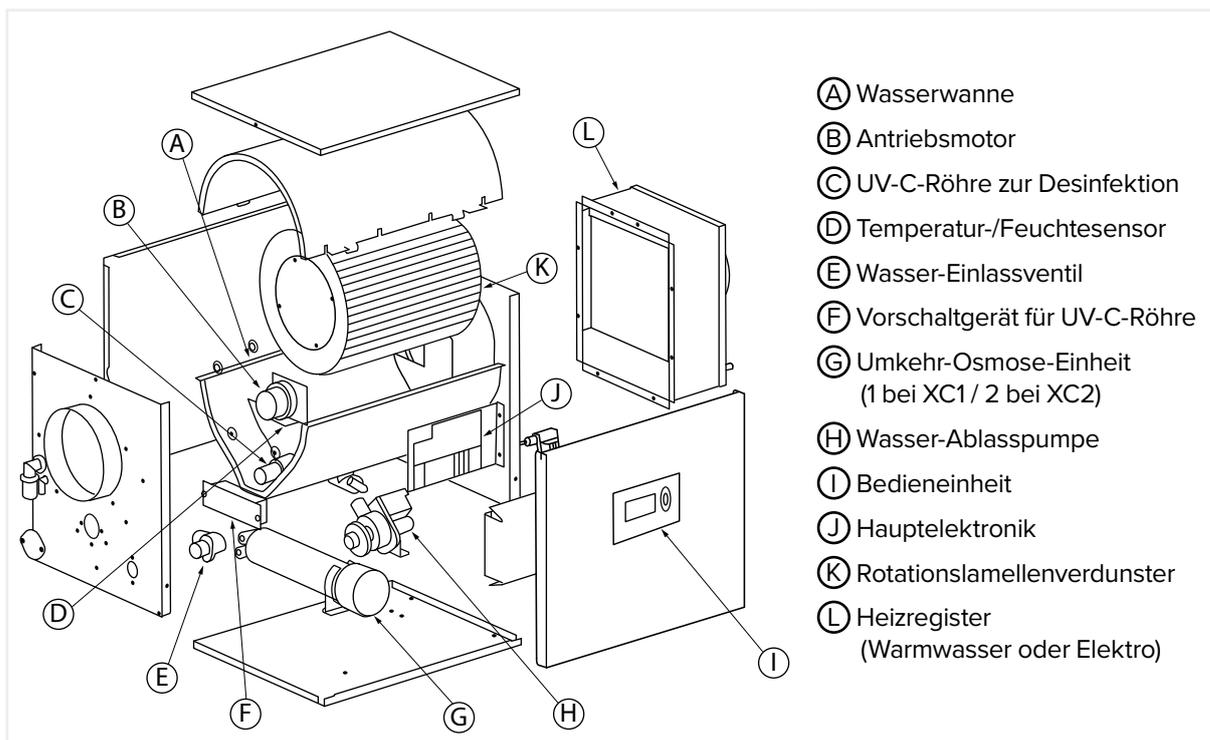


Abbildung 1: HUMO Geräteaufbau

2.2 Wasseranschluss und Regelung der Luftfeuchte

Der Wasseranschluss an die Wasserzuleitung erfolgt mit Hilfe des Wasseranschlussets mit Sicherheitsventil und Wasserfilter. Die Anschlusschläuche (30 bar) sind flexibel und CE-gekennzeichnet. Ein Wasserstopp ergänzt das System, um so alle Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

In die Wasserversorgung muss bei der Montage eine Vorfiltereinheit eingebaut werden, diese ist im Lieferumfang enthalten.

Die Luftfeuchte wird über die wasserbenetzte Oberfläche am Rotationslamellenrotor bzw. über den Wasserstand in der Wanne geregelt. Bei Erhöhung des Wasserstandes tauchen die Lamellen des Rotors tiefer in das Wasser ein, dadurch wird eine Vergrößerung der nassen Oberfläche an den Lamellen des Rotors erreicht. Die darüber strömende Luft nimmt an den nassen Lamellenoberflächen Feuchtigkeit auf, die konstant auf den eingestellten Sollwert geregelt wird.

Die eingestellte relative Feuchte wird auf die jeweilige absolute Feuchte bei 21 °C umgerechnet und entsprechend der folgenden Tabelle geregelt.

Gemessene Temperatur	Eingestellte Feuchte				
	40%	45%	50%	55%	60%
	Geregelte Feuchte				
15°C	57%	64%	70%	70%	70%
17°C	51%	57%	63%	70%	70%
19°C	45%	51%	56%	62%	67%
21°C	40%	45%	50%	55%	60%
23°C	36%	40%	44%	49%	53%
25°C	32%	36%	40%	43%	48%
27°C	28%	32%	36%	39%	43%
29°C	25%	28%	32%	35%	38%
31°C	23%	25%	28%	31%	34%
33°C	21%	23%	25%	27%	30%
35°C	19%	21%	23%	25%	28%
37°C	17%	19%	21%	23%	25%
39°C	15%	17%	19%	21%	23%
41°C	14%	15%	17%	19%	21%
43°C	12%	14%	15%	17%	19%
45°C	10%	12%	14%	15%	17%

2.3 Regelung der Temperatur

Die Luftaustrittstemperatur der Luftbefeuchtungseinheit wird entweder über einen integrierten oder einen externen Sensor gemessen und entsprechend gesteuert.

Bei angeschlossenem externen Sensor, schaltet die Steuerung automatisch auf die externe Temperaturregelung.

Im Display der Bedieneinheit erscheint TemperaturE 21°C<

3 Transport und Lagerung – Informationen für den Fachbetrieb

3.1 Lagerung

Lagern Sie das Lüftungsgerät bis zum Einbau sicher, trocken, staubfrei und bei einer Temperatur von + 5 °C bis + 40 °C, am besten in der Originalverpackung. Vermeiden Sie Frost und hohe Luftfeuchtigkeit sowie zu lange Lagerzeiträume (Empfehlung maximal ein Jahr).



ACHTUNG

Lagern Sie alle Komponenten der Lüftungsanlage (Luftbefeuchtungseinheit, Lüftungsgerät, Rohrsystem) bis zum Einbau, in der Verpackung, trocken und staubfrei, in geschützten Räumen.

WICHTIG: Werksseitig sind alle Anschlussstutzen und Rohrleitungen verschlossen. Verunreinigungen, Ablagerungen von Staub, eintretende Flüssigkeiten etc. können den Betrieb beeinträchtigen, Störungen verursachen oder Beschädigungen hervorrufen. Öffnen Sie die benötigten Anschlussstutzen und Rohrleitungen nur, solange dies der entsprechende Arbeitsschritt erfordert. Anschließend geöffnete Anschlussstutzen oder Rohrleitungen immer mit Verschlussdeckel oder notfalls mit Folie und Klebeband verschließen.

3.2 Transport



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht

- Transportieren Sie das Gerät vorsichtig auf einer Transportunterlage.
- Beim Transport muss das Gerät gegen Umkippen oder Herunterfallen gesichert werden.
- Verwenden Sie zum Heben und Tragen des Gerätes, zu Ihrer eigenen Sicherheit, geeignete rutschfeste Handschuhe sowie Sicherheitsschuhe.
- Beachten Sie die zumutbaren menschlichen Hebe- und Tragekräfte. Gewicht des Gerätes siehe Tabelle unten.



ACHTUNG

Während des Transports muss das Gerät vor mechanischen Beschädigungen und eindringendem Wasser geschützt und alle Öffnungen durch schützende Abdeckungen geschlossen werden.

3.3 Abmessungen und Gewicht

Das Lüftungsgerät wird in einem Karton verpackt ausgeliefert. Die Transportmaße und Gewichte sind der Tabelle zu entnehmen.

	B	H	T	Gewicht
HUMO XC 1	800 mm	460 mm	420 mm	28 kg
HUMO XC 2	870 mm	600 mm	600 mm	62 kg

3.4 Überprüfung auf Vollständigkeit

Vergleichen Sie bei Anlieferung das Gerät und ggf. optionales Zubehör mit den entsprechenden Bestell- und Lieferpapieren. Typ- und Seriennummer müssen mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen. Die korrekte Anzahl bestellter/gelieferter Mengen sollte in einwandfreiem Zustand vorliegen.



HINWEIS

Bei eventuellen Transportschäden und/oder fehlenden Teilen, dies umgehend dem Spediteur bzw. Lieferanten schriftlich melden.

3.4.1 Lieferumfang Gerät

Die Luftbefeuchtungseinheit HUMO XC1 ist in 4 Ausführungen lieferbar:

- **HUMO XC1 RW:** Lufteintritt rechts – mit Wasserheizregister
- **HUMO XC1 RE:** Lufteintritt rechts – mit Elektroheizregister
- **HUMO XC1 LW:** Lufteintritt inks – mit Wasserheizregister
- **HUMO XC1 LE:** Lufteintritt inks – mit Elektroheizregister



Abbildung 2: HUMO XC1, hier Variante LE

Die Luftbefeuchtungseinheit HUMO XC2 ist in 2 Ausführungen lieferbar:

- **HUMO XC2 RW:** Lufteintritt rechts – mit Wasserheizregister
- **HUMO XC2 LW:** Lufteintritt inks – mit Wasserheizregister



Abbildung 3: HUMO XC2, hier Variante LW

3.4.2 Lieferumfang Gerätebeipack

Folgende Teile sind neben dem Gerät im Lieferumfang enthalten:

- Wasseranschlusset
 - 2 Anschlusschläuche je 1,5 m
 - 1 Sicherheitsventil
 - 2 Kunststoffverschraubungen
 - 1 Filtergehäuse
 - 1 Wasserfilter
 - 1 Wandmontagebügel
 - Wasserhärtemessstreifen



Abbildung 4: Wasseranschlusset

3.4.3 Lieferumfang Zubehör

Folgende Teile können optional bestellt werden:

- Hydraulikset 1/2" (H-Set-XC1 bzw. H-Set-XC2) für Warmwasserheizregister bestehend aus:
 - Umwälzpumpe 230 V
 - 3-Wege-Ventil mit Stellantrieb und Verschraubung
- Wasserfilter zur Wartung (siehe Abb. oben)



Abbildung 5: Hydraulikset

- Niedertemperatur-Heizregister (WN-NT-XC1 bzw. WN-NT-XC2)



Abbildung 6: Heizregister

4 Bedienung – Informationen für den Anwender

Stellen Sie bei Betrieb des Gerätes sicher, dass alle Sicherheitshinweise im Kapitel „1 Sicherheit“ auf Seite 7 berücksichtigt werden!



HINWEIS

Benutzen Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung aller Hinweise dieser Anleitung. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachbetrieb oder an den Hersteller.

Damit Ihre Luftbefeuchtungseinheit stets störungsfrei und optimal arbeitet, empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrages bei einem anerkannten Fachbetrieb.

Ein sorgfältig geführtes Wartungsheft kann im Garantiefall als Beweis dienen, dass ein fehlerhafter Betrieb nicht durch mangelhafte bzw. fehlende Wartung und Pflege herbeigeführt wurde. Das HUMO Wartungs- und Serviceheft können Sie bei Ihrem Fachbetrieb oder direkt beim Vallox Kundendienst bestellen. Ersatzteile und Verbrauchsmaterial finden Sie unter <https://shop.vallox.de>



GEFAHR

Lebensgefahr bei unsachgemäßen Eingriffen!

- Bei Störungen das Gerät spannungsfrei schalten und die Wasserversorgungsleitung sperren. Arbeiten an der Luftbefeuchtungseinheit dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.



VORSICHT

Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Keimbildung nach Betriebsunterbrechung!

Nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden und bei Überschreitung der vom Hersteller vorgesehenen Wartungszyklen sind die hygienischen Anforderungen nicht mehr gewährleistet. Im Gerät können sich dann gesundheitsschädliche Keime bilden.

- Achten Sie auf eine regelmäßige Überprüfung und Reinigung aller Komponenten der Lüftungsanlage sowie den turnusmäßigen Wechsel von Filtermedien. Mangelhafte Wartung, wie unterlassener Austausch verschmutzter Filter, verringert die Lüftung, erhöht den Energiebedarf, verschmutzt das Lüftungsgerät und kann Schäden hervorrufen.
- Wird die Luftbefeuchtungseinheit oder die Lüftungsanlage mehr als einen Tag außer Betrieb genommen, muss die Luftbefeuchtungseinheit mindestens zwei Stunden vorher abgeschaltet werden. Dadurch wird die Luftbefeuchtungseinheit ausgetrocknet und eine hygienisch einwandfreier Zustand sichergestellt.
- Bei einer unvorhergesehenen Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden, die Luftbefeuchtungseinheit und die Lüftungsanlage spannungsfrei schalten sowie die Wasserzuleitung absperren. Informieren Sie umgehend einen autorisierten Fachbetrieb. Vor der Inbetriebnahme ist eine generelle Reinigung aller Bauteile durchzuführen. Eventuell müssen Bauteile erneuert werden.

4.1 Bedieneinheit

Die Bedieneinheit finden Sie mittig auf der Frontseite des HUMO. Mittels Display, Scrollrad und Tasten wird der HUMO bedient, eingestellt und gesteuert.

Taste „EIN/AUS“
Drücken: Einschalten / erneut drücken: Ausschalten

Taste „ZURÜCK“
Durch Drücken gelangen Sie zum vorherigen Menü.

Display ^(A)
Zeile 1 + 2 zeigen den ausgewählten Menüpunkt, Zeile 3 zeigt den Betriebszustand.
Die **Displaybeleuchtung** wird 10 Minuten nach der letzten Bedieneingabe automatisch abgeschaltet (Energiesparmodus). Durch Drehen am Scrollrad ^(B) wird die Displaybeleuchtung wieder aktiviert.

Scrollrad „MENÜ“ ^(B)
Durch Drehen des Scrollrads (Dreh-/Drucktaster) kann das gewünschte Menü eingestellt werden. Das Zeichen „<“ am rechten Rand der Menüzeilen markiert jeweils den ausgewählten Wert (Ja/Nein). Bei „Temperatur“ oder „Feuchte“ kann mit dem Scrollrad der Wert verändert werden.
Drücken auf das Scrollrad bestätigt oder speichert die Einstellung.

Abbildung 7: Bedieneinheit

4.2 Gerät ein-/ausschalten

Durch Drücken der Taste „EIN/AUS“  wird das Gerät eingeschaltet, durch nochmaliges Drücken wird das Gerät ausgeschaltet.



HINWEIS

Im Normalbetrieb sollte vor Abschalten der Netzspannung das Gerät über die Taste „EIN/AUS“ ausgeschaltet werden, damit die Wasserwanne im Gerät entleert wird.

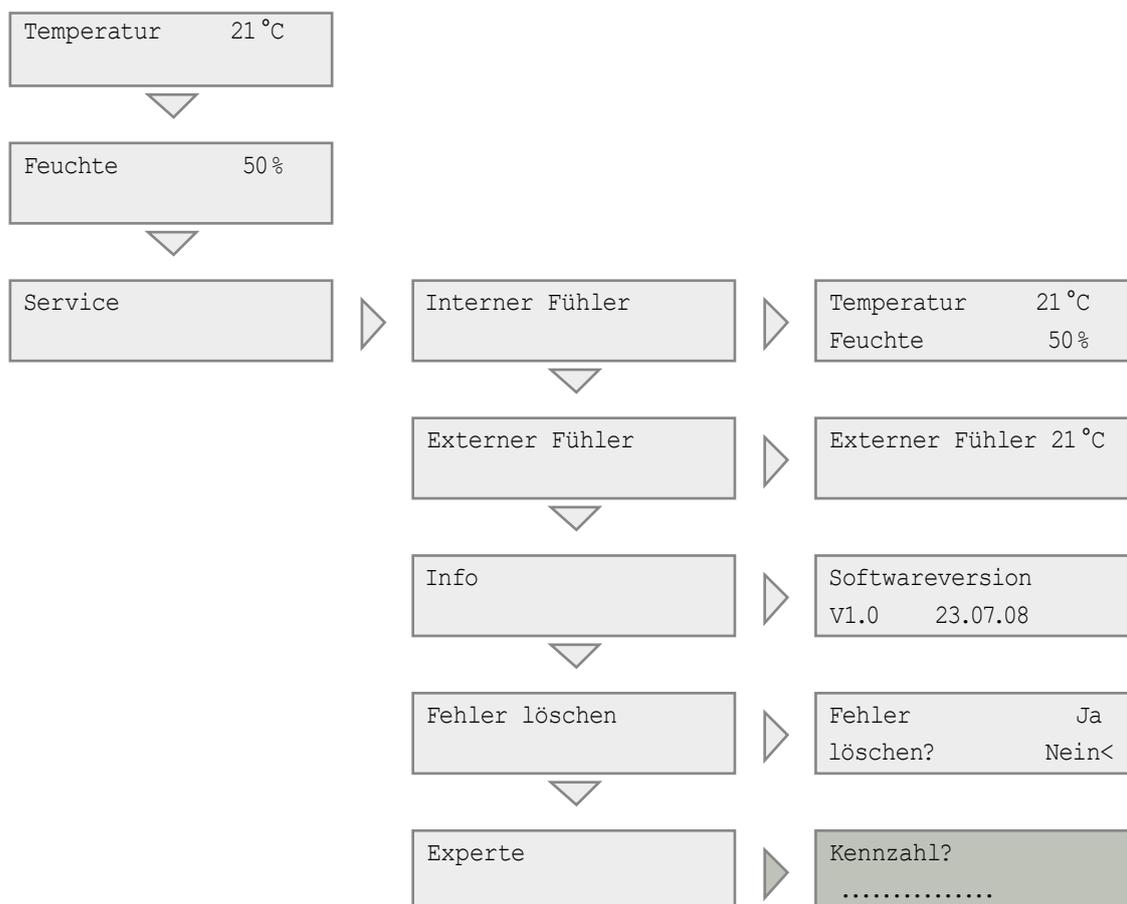
4.3 Anwendermenü

Im Anwendermenü können Sie alle Einstellungen vornehmen, die für die Funktion der Luftbefeuchtungseinheit und für Ihr Wohlbefinden benötigt werden. Sie haben freien Zugang zu diesem Teil des Menüs.



ACHTUNG

Das „Expertenmenü“ ist durch einen Code geschützt und nur für die Fachkraft vorgesehen. Versuchen Sie nicht selbst Einstellungen darin vorzunehmen, die einwandfreie und sichere Funktion des Gerätes kann dann nicht mehr gewährleistet werden.



4.4 Einstellungen vornehmen und Informationen abfragen

Temperatur	21 °C<
------------	--------

TemperaturE	21 °C<
-------------	--------

Feuchte	50 %
---------	------

Service

Interner Fühler	▶
-----------------	---

Temperatur	21 °C
Feuchte	50 %

Externer Fühler	▶
-----------------	---

Externer Fühler	21 °C
-----------------	-------

Externer Fühler nicht angeschlossen!

Info	▶
------	---

Softwareversion	V1.0 23.07.08
-----------------	---------------

Fehler löschen	▶
----------------	---

Fehler löschen?	Ja Nein<
-----------------	-------------

Experte	▶
---------	---

Kennzahl?
-----------	-------

Mit dem Parameter **Temperatur** wird die Lufttemperatur am Austritt der Luftbefeuchtungseinheit eingestellt. Die Temperatur kann zwischen 15°C und 25°C in 1°-Schritten eingestellt werden.

Mit dem Parameter **TemperaturE** (E = externer Temperaturfühler – falls vorhanden), wird die gewünschte Lufttemperatur am externen Fühler zwischen 15°C und 25°C in 1°-Schritten eingestellt.

1. Wählen Sie im Menü „Temperatur“ bzw. „TemperaturE“ den internen oder externen Temperaturfühler aus und bestätigen den Menüpunkt, indem Sie das Scrollrad drücken.
2. Wählen Sie die gewünschte Temperatur, indem Sie das Scrollrad drehen und bestätigen den eingestellten Wert.

Werkseitig ist ein Wert von 21°C voreingestellt.

Mit dem Parameter **Feuchte** wird die gewünschte Luftfeuchte zwischen 40% und 60% relativer Feuchte in 5%-Schritten eingestellt.

1. Wählen Sie im Menü „Feuchte“ aus und bestätigen den Menüpunkt.
2. Wählen Sie die gewünschte relative Feuchte und bestätigen den eingestellten Wert.

Werkseitig ist ein Wert von 50% (relative Feuchte) voreingestellt.

Im Menüpunkt **Service** werden Informationen über den Betriebszustand angezeigt.

Interner Fühler zeigt die aktuell gemessene Lufttemperatur und die relative Feuchte am Luftaustritt der Luftbefeuchtungseinheit an.

Externer Fühler zeigt die aktuell gemessene Lufttemperatur am externen Temperaturfühler an.

Wird angezeigt, wenn kein externer Temperaturfühler angeschlossen ist.

Info zeigt die aktuell installierte Softwareversion an.

Fehlermeldungen welche in der Infozeile angezeigt werden, können mit „**Fehler löschen Ja**<“ gelöscht werden.

Dieser Menüpunkt ist mit einem Zugangscode versehen und dient als Einstieg zu den Expertenfunktionen.

4.5 Betriebszustände

Im Display wird in der 3. Zeile der aktuelle Betriebszustand der HUMO Luftbefeuchtungseinheit angezeigt. Außerdem können in der 3. Zeile Störmeldungen angezeigt werden.

4.5.1 Automatischer Betrieb in Abhängigkeit der Luftfeuchtigkeit

Die Luftbefeuchtungseinheit kann über die Taste **EIN/AUS** so ausgeschaltet werden, dass sich das Gerät bei Bedarf wieder automatisch einschaltet (auto STANDBY) oder aber ausbleibt (manu STANDBY). Weiterhin kann das Lüftungsgerät die Regelung der Luftbefeuchtungseinheit übernehmen (REGELUNG EIN / REGELUNG AUS).

auto STANDBY

Im Frühling, bei zu hoher Luftfeuchtigkeit oder wenn die Verdunstungsleistung innerhalb von 24 Stunden weniger als 1 Liter beträgt, schaltet sich der HUMO automatisch aus (auto STANDBY).

Bei kurzer Betätigung der Taste **EIN/AUS**, wird die Luftbefeuchtungseinheit abgeschaltet und in den Betriebszustand „auto STANDBY“ versetzt. Sinkt die Luftfeuchtigkeit über 24 h lang um 7% unter den eingestellten Wert, schaltet das Gerät automatisch wieder ein.

REGELUNG EIN

Bei zu niedriger Luftfeuchtigkeit im Herbst oder wenn die eingestellte Feuchte 24 Stunden lang um 7% unterschritten wird, schaltet sich die Luftbefeuchtungseinheit automatisch ein (REGELUNG EIN).

4.5.2 Automatischer Betrieb in Abhängigkeit vom Luftstrom

REGELUNG EIN

Die Luftbefeuchtungseinheit kann über ein akustisches Signal feststellen, ob die zugehörige Lüftungsanlage in Betrieb ist und schaltet sich entsprechend ein oder aus (REGELUNG EIN / REGELUNG AUS).

REGELUNG AUS

auto STANDBY

Befindet sich die Lüftungsanlage länger als 18 h im Stillstand, schaltet die Luftbefeuchtungseinheit automatisch aus und geht in den Betriebszustand „auto STANDBY“. Bei Betrieb der Lüftungsanlage schaltet sich auch die Luftbefeuchtungseinheit automatisch wieder ein.

4.5.3 Manueller Betrieb

manu STANDBY

Wenn die Taste **EIN/AUS** länger als 3 Sekunden gedrückt wird, schaltet die Luftbefeuchtungseinheit ab und bleibt auch ausgeschaltet. Das Wasser wird abgepumpt, die UV-C-Röhre und der Rotor werden anschließend mit einer Verzögerung von 40 Minuten ausgeschaltet. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benötigt wird oder wenn Betriebsunterbrechung länger als 24 Stunden vorhersehbar sind.

Die Luftbefeuchtungseinheit muss bei Bedarf wieder von Hand in Betrieb genommen werden. Drücken Sie dazu erneut die Taste **EIN/AUS**.

4.5.4 Spülprogramme

Mit Hilfe dieser Programme erfolgt der automatische Wasserwechsel.

SPÜLEN

Das Spülprogramm schützt die Wasserzulaufleitung und die Osmose-Membran vor Verkeimung. Das Spülprogramm wird bei ausgeschalteter Luftbefeuchtungseinheit einmal täglich automatisch durchgeführt. Die Spüldauer beträgt 10 Minuten und kann durch Drücken der Taste **ZURÜCK** abgebrochen werden.

Füllen	Mit „Füllen“ wird angezeigt, dass die Wanne mit Wasser gefüllt wird.
WASS. WECH.	Das Wasser in der Wanne wird in Abhängigkeit der Verdunstungsleistung und dem Härtegrad des Zulaufwassers täglich gewechselt. Beim HUMO XC1 wird das Wasser bis zu viermal am Tag gewechselt (entspricht 1 bis 10 Liter Wasser/Tag), beim HUMO XC2 bis zu zweimal am Tag (entspricht 2 bis 30 Liter Wasser/Tag).

4.6 Störmeldungen

Bei Störmeldungen wird ein Alarmton ausgegeben, der durch Drücken oder Drehen am Scrollrad abgeschaltet werden kann. Die Störmeldungen werden im Display angezeigt.

Nach jeder Störmeldung (mit Ausnahme von **Service** und **Filterwechsel**), wird automatisch das Wasser abgepumpt und die Luftbefeuchtungseinheit abgeschaltet.

Die Störmeldungen können Sie löschen, indem Sie die Taste **ZURÜCK** 3 Sekunden lang gedrückt halten oder im Menü **Service** die Funktion **Fehler löschen Ja** wählen. Nachdem die Fehlermeldung gelöscht wurde, geht die Luftbefeuchtungseinheit wieder in Betrieb.



GEFAHR

Lebensgefahr bei unsachgemäßen Eingriffen!

Arbeiten an der Luftbefeuchtungseinheit (mit Ausnahme des Filterwechsels) dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Vor Öffnen des Gerätes, bzw. vor Durchführung von Wartungsarbeiten oder Reparaturen an der Lüftungsanlage, das Gerät spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserzuleitung sperren.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

4.6.1 Filterwechsel

Filterwechsel!

Nach 6 Monaten ist die maximale Nutzungsdauer des Wasserfilters abgelaufen. Der Wasserfilter in der Wasserzuleitung muss gewechselt werden.



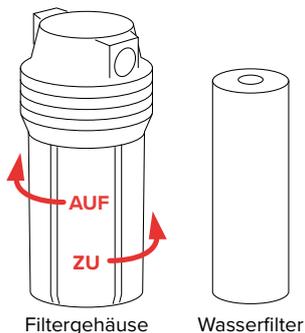
GEFAHR

Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!

Vor Beginn des Filterwechsels unbedingt die Wasserzuleitung sperren und das Gerät spannungsfrei schalten, damit keine Gefahr eines Stromschlags durch Spritzwasser entstehen kann.

Führen Sie den Filterwechsel nur aus, wenn Sie sicher sind, dass Sie die Arbeiten gefahrlos und fachgerecht ausführen können.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.



Filtergehäuse

Wasserfilter



Gehäuseschlüssel

1. Einen neuen Wasserfilter (Ersatzpatrone) zum Austausch bereitstellen. Bestellen Sie diesen bei Ihrem Fachbetrieb oder auf <https://shop.vallox.de> – Vallox Artikel-Nr. 1766.
2. Schalten Sie das Gerät mit der Taste **EIN/AUS** aus und warten Sie, bis die Wasserwanne entleert ist.
3. Trennen Sie das Gerät von der Netzspannung, bzw. schalten Sie diese ab.
4. Sperren Sie die Wasserzuleitung vor dem Filtergehäuse.
5. Halten Sie einen Behälter unter das Filtergehäuse. Im folgenden Schritt kann Wasser austreten.
6. Drehen Sie das Unterteil am Filtergehäuse nach links, um den Behälter zu öffnen. Verwenden Sie ggf. einen passenden Gehäuseschlüssel.
7. Entfernen Sie den alten Wasserfilter und schieben Sie den neuen in den Behälter.
8. Überprüfen Sie die Dichtung am Filtergehäuse auf Beschädigungen und tauschen Sie ggf. die Dichtung aus.
9. Verschließen Sie das Filtergehäuse, indem Sie das Unterteil nach rechts in den Filtergehäusedeckel schrauben.
10. Stellen Sie die Wasserversorgung wieder her.



ACHTUNG

Überprüfen Sie, dass das Filtergehäuse dicht verschlossen ist.

11. Schalten Sie die Netzspannung wieder ein.
12. Drücken Sie die Taste **ZURÜCK** auf der Luftbefeuchtungseinheit für 3 Sekunden, um die Meldung „Filterwechsel“ zu löschen.

4.6.2 UV-C-Röhre

UVC-Röhre schwach!

Im laufenden Betrieb nimmt die UV-C-Strahlung und damit die Leistung der UV-C-Röhre kontinuierlich ab. Sobald die Strahlungsleistung nur 20% des kalibrierten Wertes erreicht, wird diese Störmeldung ausgegeben – die Anlage bleibt aber in Betrieb.

**GEFAHR****Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!**

Die Fehlerbehebung darf ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

UVC-Röhre defekt!

Die UV-C-Röhre wird kontinuierlich überwacht und ein Ausfall automatisch erkannt. Die UV-C-Röhre sollte spätestens alle 4 Jahre (8600 h) durch einen anerkannten Fachbetrieb gewechselt werden. Es dürfen nur originale UV-C-Röhren eingebaut werden. Bei Verwendung von Nachbauteilen erlischt die Gewährleistung und eine Funktionsgarantie kann nicht gegeben werden.

**GEFAHR****Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!**

Die Fehlerbehebung darf ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

**GEFAHR****UV-Licht ist schädlich für Augen und Haut!**

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

- Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.
- Betreiben Sie die UV-C-Röhre nur im geschlossenen, nicht beschädigten Gehäuse.
- Das Wechseln der UV-C-Röhre darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Vor dem Öffnen des Gerätes, das Gerät spannungsfrei schalten. Die UV-C-Röhre Typ „Phillips TUV 16W 4P-SE“ darf nur durch den Typ, der auf dem Gerät gekennzeichnet ist, ersetzt werden.

4.6.3 Feuchte

Feuchte zu hoch!

Überschreitet die relative Luftfeuchte über einen Zeitraum von 25 Stunden den eingestellten Sollwert um 25%, wird das Wasser abgepumpt und die Luftbefeuchtungseinheit ausgeschaltet. Einlassventil und/oder Feuchtefühler sind möglicherweise defekt. Beauftragen Sie einen autorisierten Fachbetrieb.



GEFAHR

Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!

Die Fehlerbehebung darf ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Feuchte zu niedrig!

Unterschreitet die relative Luftfeuchte 25 Stunden lang den eingestellten Sollwert um 20%, wird das Wasser abgepumpt und die Luftbefeuchtungseinheit ausgeschaltet. Einlassventil, Motor, Feuchtefühler und/oder Osmosemembran sind möglicherweise defekt. Beauftragen Sie einen autorisierten Fachbetrieb.



GEFAHR

Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!

Die Fehlerbehebung darf ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

4.6.4 Pumpe

Pumpe, Abl. defekt!

Der Schwimmerschalter meldet bei dem Wasserwechsel, dass das Wasser in der Wanne nicht abgepumpt werden kann. Pumpe, Ablauf und/oder Schwimmerschalter müssen durch einen autorisierten Fachbetrieb überprüft werden.



GEFAHR

Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!

Die Fehlerbehebung darf ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

4.6.5 Service

Service!

Das Serviceintervall wurde nach 8600 Betriebsstunden erreicht. Beauftragen Sie einen autorisierten Fachbetrieb.



GEFAHR

Stromschlaggefahr bei Arbeiten am Gerät!

Der Service darf ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

5 Montage und Inbetriebnahme – Informationen für den Fachbetrieb

Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle Sicherheitshinweise im Kapitel „1 Sicherheit“ auf Seite 7 berücksichtigt werden!



WARNUNG

Verletzungs- und Unfallgefahr auf Baustellen!

Führen Sie nur Arbeiten aus, die für Sie bestimmt sind und führen Sie diese nur aus, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese gefahrlos und fachgerecht ausführen können.

Die Montage des Lüftungssystems und seiner Komponenten darf nur durch geschultes Fachpersonal vorgenommen werden, welches auch Kenntnisse in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen sicherheitstechnischen Regeln besitzt!

Bei Transport und Montage des Geräts müssen Sie alle Grundsätze der Arbeitssicherheit (inklusive der Höhenarbeit und Arbeit mit eingehängter Last) einhalten. Verwenden Sie nur geeignete Arbeits- und Schutzmittel.



GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

Elektrische Installationen dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft, entsprechend der örtlichen Vorschriften, ausgeführt werden.

Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand vorgenommen werden. Vor dem Öffnen des Geräts oder von elektrischen Komponenten diese spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserversorgungsleitung sperren.

Das Gerät wird steckerfertig geliefert. Für Wartungsarbeiten sollte bauseits ein Ein-/Ausschalter in der Nähe des Lüftungsgerät angebracht sein.

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Geräts beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder einer Elektrofachkraft ersetzt werden.



ACHTUNG

Lagern Sie alle Komponenten der Lüftungsanlage bis zum Einbau in der Verpackung, trocken und staubfrei, in geschützten Räumen.

WICHTIG: Werksseitig sind alle Anschlussstutzen und Rohrleitungen verschlossen. Verunreinigungen, Ablagerungen von Staub, eintretende Flüssigkeiten etc. können den Betrieb beeinträchtigen, Störungen verursachen oder Beschädigungen hervorrufen. Öffnen Sie die benötigten Anschlussstutzen und Rohrleitungen vor der Inbetriebnahme nur, solange dies der entsprechende Arbeitsschritt erfordert. Anschließend geöffnete Anschlussstutzen oder Rohrleitungen immer mit Verschlussdeckel oder notfalls mit Folie und Klebeband verschließen.

Das Lüftungsgerät darf nicht in Räumen mit anfallenden Abgasen, Industriestäuben und Ähnlichem oder in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden.



ACHTUNG

Das Gerät darf nicht beschädigt oder deformiert werden (z. B. durch unsachgemäße Befestigung).

Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Reparatur sowie eigenmächtige bauliche Veränderungen führen zum Verlust der Gewährleistung sowie daraus abgeleiteten Haftungsansprüchen an den Hersteller.

Bei der Montage unbedingt darauf achten, dass keine Metallspäne in die Rohrleitungen oder in das Gerät gelangen (Metallspäne erzeugen Korrosion in der Wasserwanne). Beim Ablängen der Luftleitungen sowie vor der Inbetriebnahme die Luftleitungen und das Gerät gründlich reinigen. Für eventuelle Schäden durch Nichtbeachtung dieses Hinweises entfällt die Gewährleistung.



ACHTUNG

Beachten Sie folgende Hinweise, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten:

- Die Installation der Luftbefeuchtungseinheit darf nur von einem autorisiertem Fachbetrieb durchgeführt werden.
- Das Lüftungssystem ist nach den geltenden Normen und Regeln der Technik auszuführen. Ebenso sind bei Montage und Betrieb die nationalen und lokalen Vorschriften einzuhalten.
- Für spätere Servicetätigkeiten muss die Geräteabdeckung abnehmbar und das Gerät frei zugänglich sein. Ein Mindestabstand von 250 mm (oben/unten) muss gewährleistet sein.
- Der Anschluss des Gerätes an das Lüftungssystem erfolgt entsprechend der Planung und statischen Berechnung, das Eigengewicht muss bauseits über geeignete Installationen abgefangen werden. Es dürfen keinerlei Erschütterungen auf das Gerät einwirken.
- Das Gerät ist nur für die horizontale Montage vorgesehen. Es darf maximal $\pm 1^\circ$ von der horizontalen Lage abweichen.



ACHTUNG

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise, um Sachschäden an Gebäude, Einrichtung und an der Luftbefeuchtungseinheit zu vermeiden:

- Leitungswasser-, Heizungs- und Abwasseranschlüsse müssen durch einen qualifizierten Fachbetrieb hergestellt werden. Die Installation und Inbetriebnahme der Luftbefeuchtungseinheit muss durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.
- Zum Anschluss an die Wasserversorgung dürfen nur die mitgelieferten Original-Anschlussschläuche verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass alle Leitungen und Verbindungen dicht sind.
- Anforderungen an den Trinkwasseranschluss:
 - Wasserversorgung nur mit Trinkwasser, das der Trinkwasserverordnung entspricht.
 - Betriebsdruck maximal 7 bar – minimal 3,5 bar.
 - Wasserhärte maximal 26 °dH. Bei Überschreitung dieses Wertes wird die Lebensdauer der Osmose-Membran deutlich reduziert.
 - Bei einem Chlorgehalt über 0,1 mg/l, muss der serienmäßige Wasserfilter (5 µm) durch einen Dual-Filter (5 µm / Karbon) ersetzt werden.
 - Bei einem Eisengehalt über 0,1 mg/l, ist zusätzlich ein Eisenfilter in der Wasserzuleitung einzubauen.
- Anforderungen an den Aufstellungsort:
 - Die Installation der Luftbefeuchtungseinheit darf nur in Räumen mit vorhandenem Wasserablauf erfolgen.
 - Für den Fall einer Leckage der Wasserzufuhr sind bauseits weitere Sicherheitsmaßnahmen im Aufstellungsort vorzusehen, welche die Wasserzufuhr automatisch sicher schließen.
- Das Wasserheizregister ist für einen maximalen Betriebsdruck von 10 bar ausgelegt.
- Das Gerät nur in frostfreien und trockenen Räumen installieren. Die Raumtemperatur muss zwischen +5 °C und max. +40 °C liegen.
- Luftleitungen der Lüftungsanlage, die nicht in beheizten Bereichen installiert sind, müssen entsprechend wärme gedämmt werden (Gefahr von Unterschreiten der Taupunkt-Temperatur), um eine Kondenswasserbildung zu vermeiden.
- Die Oberflächentemperatur im Gebäude muss über der Taupunkt-Temperatur der Raumluft (mindestens bei etwa +15 °C) liegen. Bei Bauteilen mit schlechten Wärmedämmeigenschaften oder fehlerhafter Baukonstruktion, z. B. bei Fenstern oder in einem Altbau, kann es bei kalten Außentemperaturen und erhöhter Feuchtigkeit im Wohnbereich zu Kondenswasserbildung am Fensterglas kommen.

**HINWEIS**

Vallox empfiehlt, die Verlegung des Rohrsystems und Platzierung der Komponenten entsprechend der Planungs- und Montagevorschläge im Vallox Planungshandbuch für Lüftungsanlagen W30021 durchzuführen.

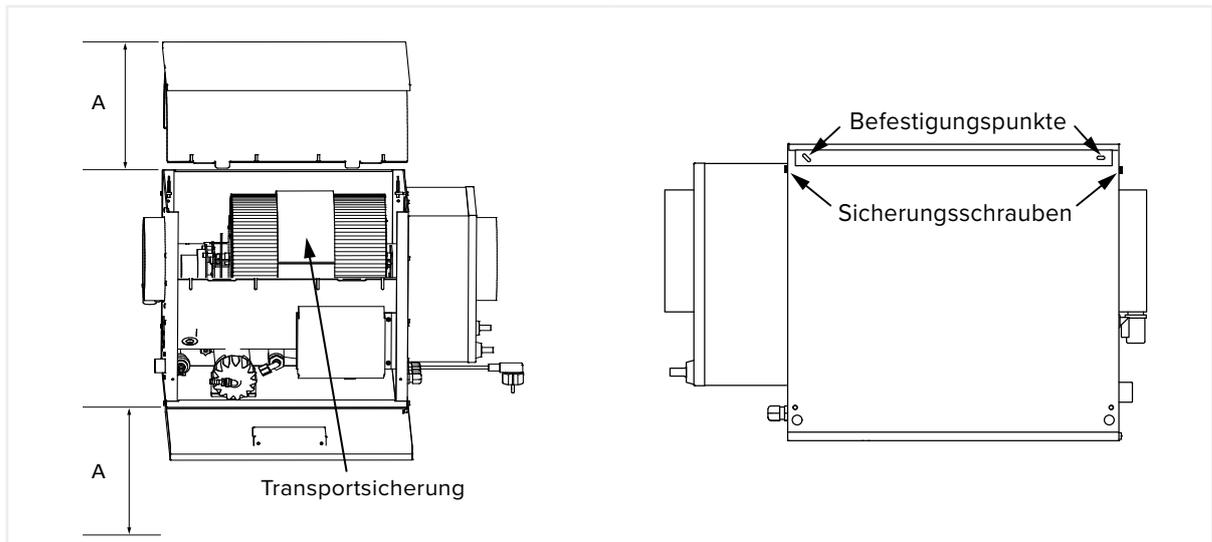
5.1 Luftbefeuchtungseinheit befestigen

Abbildung 8: Mindestabstand

1. Entfernen Sie den Wandmontagebügel vom Gerät, indem Sie die Sicherungsschrauben (links und rechts neben dem Wandmontagebügel) vom Gerät lösen.
2. Legen Sie mit Hilfe des Wandmontagebügels die Befestigungspunkte anhand der Planungsunterlagen und Geräteabmessungen an einer massiven tragfähigen Wand fest. Berücksichtigen Sie dabei die Abmessungen von optionalem Zubehör (z. B. Wasserheizregister). Geräteabmessungen siehe [Kapitel „8.5 Abmessung“ auf Seite 55](#).

**HINWEIS**

Über und unter der Luftbefeuchtungseinheit muss ein Mindestabstand ($A = 25 \text{ cm}$) eingehalten werden! Siehe auch „[Abbildung 8: Mindestabstand](#)“. Auch vor dem Gerät sollte genügend Freiraum eingeplant werden. Beachten Sie, dass später bei Servicetätigkeiten die Frontklappe komplett aufgeklappt und der Rotor herausgehoben werden muss.

3. Montieren Sie den Wandmontagebügel waagrecht (max. Abweichung $\pm 1^\circ$) mittels Befestigungsschrauben und Dübel mit mindestens $\text{Ø } 8 \text{ mm}$.
4. Hängen Sie die Luftbefeuchtungseinheit in den Wandmontagebügel ein.
5. Sichern Sie das Gerät im Wandmontagebügel mit beiden seitlichen Sicherungsschrauben.

5.2 Verbindung zum Luftkanalsystem herstellen

Verbinden Sie den HUMO XC1 / XC2 mit dem Luftkanalsystem. Der HUMO wird mit der Zuluft des Lüftungsgeräts verbunden. Das Heizregister befindet sich ebenfalls auf der Zuluftseite, siehe Beispiel:

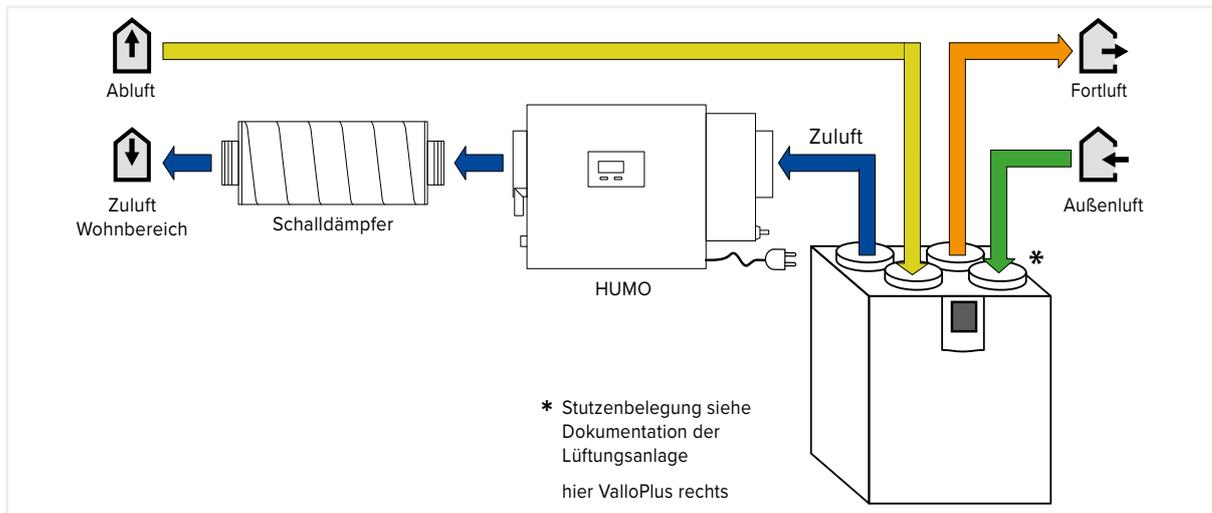


Abbildung 9: Leitungsführung



ACHTUNG

Für den einwandfreien Betrieb darf der Schalldämpfer nur nach der Luftbefeuchtungseinheit eingebaut werden, damit das im HUMO eingebaute Mikrofon den Schall des Lüftungsgerätes erkennen kann.

5.3 Abwasser anschließen

Ein geeigneter Geruchsverschluss (Siphon) muss bauseits vorbereitet sein, z. B. 4 Stück 90° Bögen. Im Beipack befindet sich ein Abflussrohr, das als Verbindung zwischen den Abwasseranschlüssen am Gerät und dem bauseits bereitgestellten Siphon verwendet werden kann.

Schieben Sie das Abflussrohr (HT-Rohr DN 40 oder DN 50) ca. 3 cm lose über die beiden Abwasseranschlüsse (Pumpenabfluss und Osmoseabwasser) und klicken Sie das Abflussrohr in die Klemmschelle am Gerät. Verbinden Sie das Abflussrohr mit dem Siphon. Sichern Sie die Konstruktion so, dass das Abflussrohr nicht verrutschen kann.

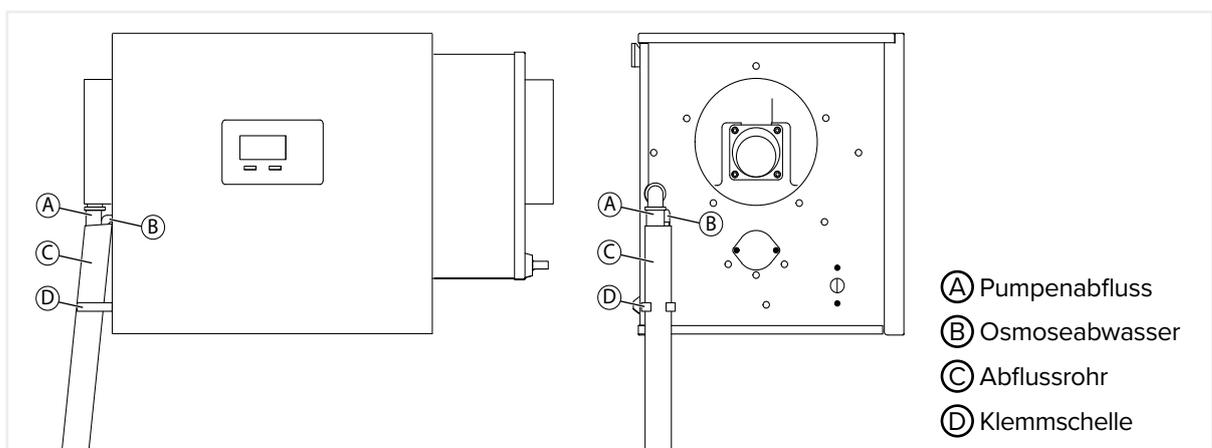


Abbildung 10: Abwasseranschluss



ACHTUNG

Die Abwasseranschlüsse nicht direkt über Schläuche mit dem Abwassersystem verbinden! Lange Schlauchleitungen können Fehler verursachen / nicht gesicherte Schlauchverbindungen können sich lösen. Der maximale Wasserinhalt von 2,5 Liter wird in etwa 8 Sekunden abgepumpt.

5.4 Trinkwasser anschließen

Im Beipack befindet sich ein Wasseranschlusset. Schließen Sie den HUMO mit dem Wasseranschlusset entsprechend der folgenden Abbildung an:

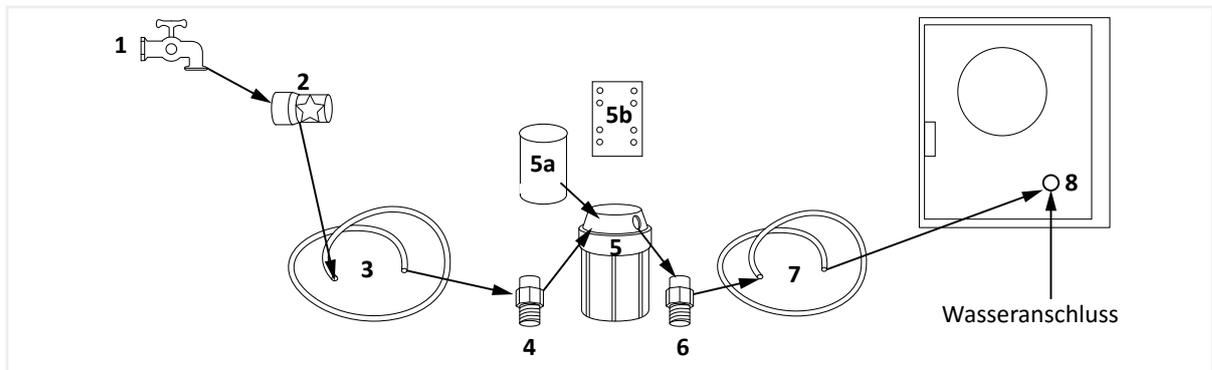


Abbildung 11: Trinkwasseranschluss

- 1 Wasserhahn (bauseits vorhanden)
- 2 Sicherheitsventil (im Lieferumfang - evtl. im Filtergehäuse verpackt)
Beachten Sie den Beipackzettel des Sicherheitsventils zum Einstellen der Durchflussbegrenzung!
- 3/7 Anschlusschläuche (im Lieferumfang)
- 4/6 Kunststoffverschraubungen (im Lieferumfang - evtl. im Filtergehäuse verpackt)
- 5 Filtergehäuse (im Lieferumfang)
- 5a Filter (im Lieferumfang)
- 5b Wandmontagehalter (im Lieferumfang)
- 8 Wasseranschluss am HUMO



HINWEIS

Im Falle eines Defektes (Schlauchbruch) schließt das Sicherheitsventil (2), um den unkontrollierten Austritt von Wasser zu verhindern. Nach Auslösen der Sicherheitsfunktion muss zur Wiederherstellung das Ventil manuell geöffnet werden:

1. Wasserhahn schließen und den Defekt beheben,
2. Schlauch entfernen, ggf. das Sicherheitsventil abschrauben und Sieb reinigen,
3. den roten Stift an der Ausgangsseite des Ventils drücken.



ACHTUNG

- Zur Wasserversorgung darf nur Trinkwasser, entsprechend der Trinkwasserverordnung verwendet werden. Zum Anschluss an die Wasserversorgung dürfen nur die mitgelieferten Original-Anschlusschläuche verwendet werden.
- Der Betriebsdruck von minimal 3,5 bar und maximal 7 bar, sowie eine Wassertemperatur von minimal +8 °C und maximal +30 °C, dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.
- Das Gerät ist für eine Wasserhärte von maximal 26 °dH ausgelegt. Ein Überschreiten dieser Werte reduziert die Lebensdauer der Osmose-Membran deutlich!
- Bei einem Chlorgehalt von über 0,1 mg/l muss der serienmäßige Wasserfilter (5 µm) durch einen Dual-Filter (5 µm / Karbon) ersetzt werden (optional als Zubehör erhältlich).
- Überschreitet der Eisengehalt des Wassers einen Wert von 0,1 mg/l, muss zusätzlich ein Eisenfilter in die Wasserzuleitung vor dem Filter eingebaut werden.

5.5 Wasserheizregister anschließen

Entsprechend der Gerätevariante kann ein Wasserheizregister im HUMO integriert sein. Das Wasserheizregister wird mit dem Vor- und Rücklauf eines Heizsystems verbunden.

Sie benötigen dazu eine Umwälzpumpe und ein 3-Wege-Mischventil, welche im Hydraulikset (Zubehör – H-Set, Art.-Nr.: 1751 (XC1) bzw. 1752 (XC2)) enthalten sind.



Abbildung 12: Zubehör – Hydraulikset (H-Set)



HINWEIS

Die Vorlauftemperatur sollte mindestens +50 °C betragen, und muss während der Heizperiode ständig zur Verfügung stehen.

Der Anschluss des Wasserheizregisters kann auf drei 3 Arten erfolgen:

- „Anschlussschema – hydraulischer Anschluss“ auf Seite 30
- „Anschlussschema – Parallelschaltung mit Thermostatventil“ auf Seite 31
- „Anschlussschema – Serienschaltung mit Bypass“ auf Seite 32

5.5.1 Anschlussschema – hydraulischer Anschluss

Bei einem hydraulischen Anschluss des Heizregisters beträgt die Vorlauftemperatur +55 °C und die Rücklauftemperatur +45 °C.

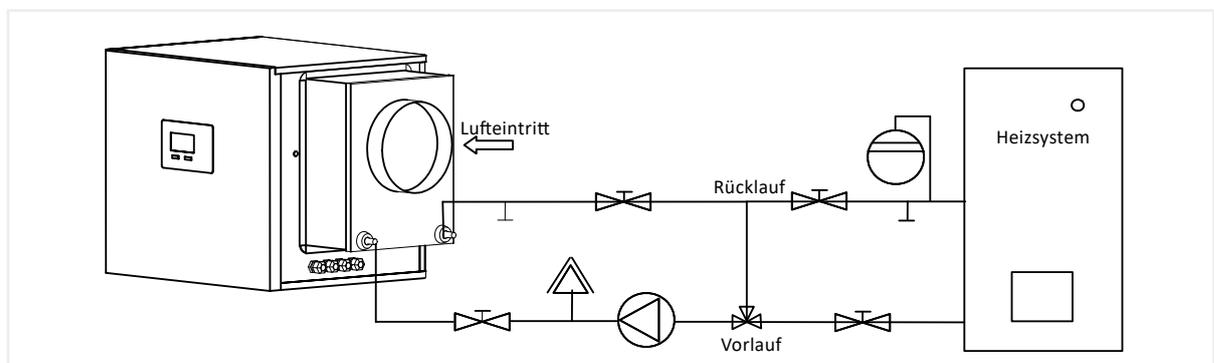
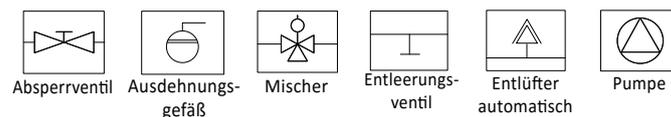


Abbildung 13: Hydraulisches Anschlussschema

Legende



Niedertemperatur-Heizung

Bei Heizsystemen mit einer Vorlauftemperatur von ca. +30 °C wird das Niedertemperatur-Nachheizregister WN-NT-XC1/XC2 verwendet, um die Zuluft (am Luftaustritt nach der Luftbefeuchtungseinheit) zu erwärmen. Dies ist bei niedrigen Vorlauftemperaturen erforderlich, wenn die Zuluft im HUMO durch Verdunstung zu sehr abkühlt. Um eine behagliche Zulufttemperatur in den Räumen zu gewährleisten, wird dann am Luftaustritt nach der Luftbefeuchtungseinheit, über ein zusätzliches Nachheizregister (Zubehör), die Zuluft wieder erwärmt.

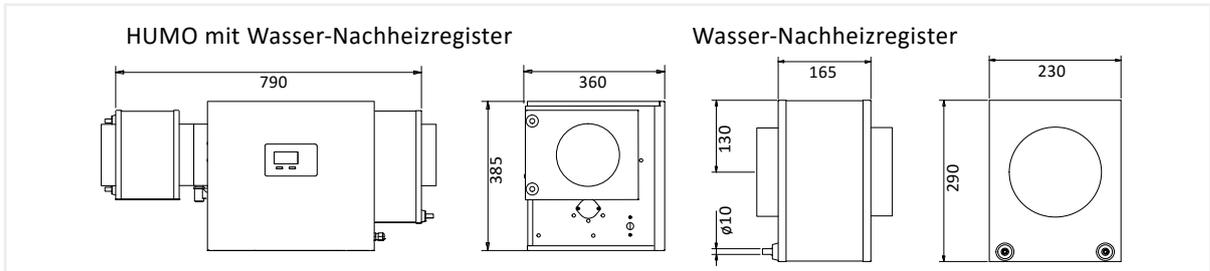


Abbildung 14: HUMO mit zusätzlichem Niedertemperatur-Nachheizregister WN-NT-XC1 (Zubehör)



ACHTUNG

Das Nachheizregister darf nur, wie in der Abbildung dargestellt montiert werden, um für Wartungszwecke die einfache Zugänglichkeit (z. B. Austausch der UV-C-Röhre) sicherzustellen.



HINWEIS

Bei sehr niedrigen Vorlauftemperaturen, und sehr kalter Außentemperatur, beziehungsweise einer Austrittstemperatur unter 19 °C am internen Sensor, nimmt die Luftbefeuchtungsleistung ab, da zu wenig Verdunstungsenergie zur Verfügung steht.

5.5.2 Anschlusschema – Parallelschaltung mit Thermostatventil

Bei dieser Anschlussvariante mit externem Thermostatsensor (im Luftkanal) kann das System optimal aufeinander abgestimmt und geregelt werden. Die Heizleistung des optionalen Niedertemperatur-Nachheizregisters wird automatisch durch das Thermostatventil* im Luftkanal (siehe Abbildung) mit dem integrierten Heizregister abgestimmt. Damit kann in Abhängigkeit zur Vorlauftemperatur, die höchstmögliche Verdunstungsleistung erreicht werden.

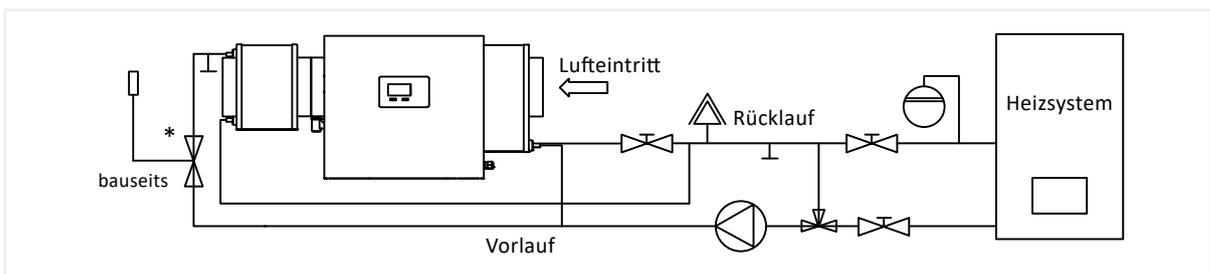
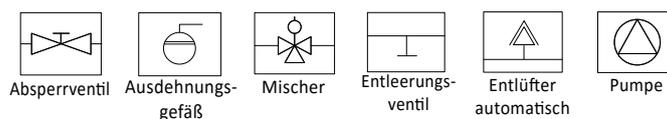


Abbildung 15: HUMO mit Parallelschaltung mit Thermostat

Legende



* Der für diese Konfiguration benötigte Thermostatsensor (Art.-Nr. 6412-09.500, Fa. Heimeier) wird etwa 50 cm nach dem Nachheizregister in der Zuluftleitung eingebaut.

- Heimeier Thermostatkopf mit flüssigkeitsgefülltem Sensor (157 mm Gesamtlänge, Ø 11 mm) und 2 m Kapillarrohr, Einstellbereich: +10 °C bis +40 °C.
- Befestigungstülle für Sensor
- Heimeier Thermostatventil (Unterteil) Durchgangsform, DN 15 (R ½“)

5.5.3 Anschlusschema – Serienschaltung mit Bypass

Bei dieser Anschlussvariante kann die Heizleistung des Heizregisters nicht getrennt geregelt werden. Wenn die Heizleistung des Nachheizregisters zu hoch ist, fährt der Mischer zu, und die Heizleistung des integrierten Heizregisters sinkt, und dadurch auch die Befeuchtungsleistung.

Durch den Einbau einer Bypassleitung mit Regulierventil* (siehe folgende Abbildung) kann die Heizleistung der beiden Heizregister aufeinander abgestimmt werden.

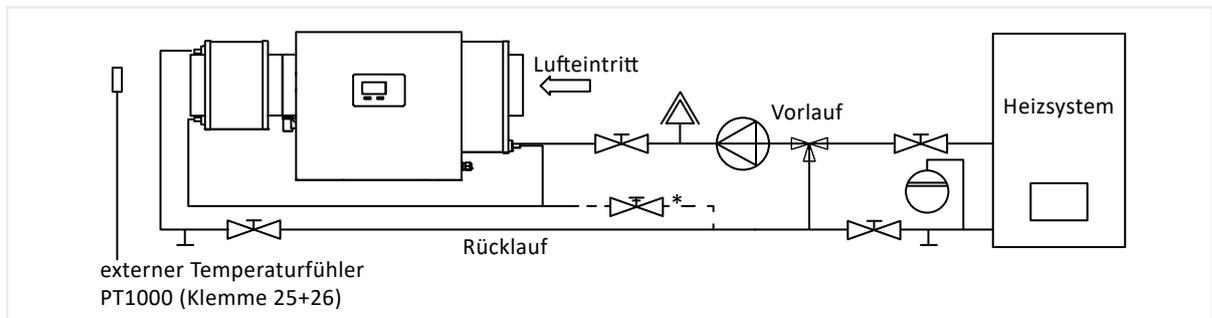
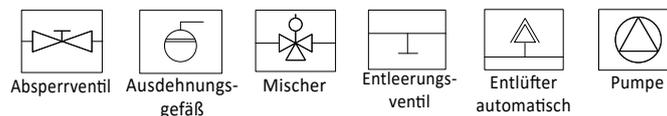


Abbildung 16: HUMO in Serienschaltung

Legende



- In der Zuluftleitung muss bei diesem System etwa 50 cm nach dem Nachheizregister ein externer Temperatursensor (als Zubehör / PT1000 bei Niedertemperatur-Nachheizregister enthalten) eingebaut werden.



HINWEIS

Bei einer Niedertemperaturheizung kann die Luftbefeuchtungseinheit auch ohne Mischer und externen Temperatursensor direkt in das Heizsystem integriert werden, die Zuluft-Temperatur wird dann nicht mehr aktiv geregelt.

5.6 Elektrischer Anschluss

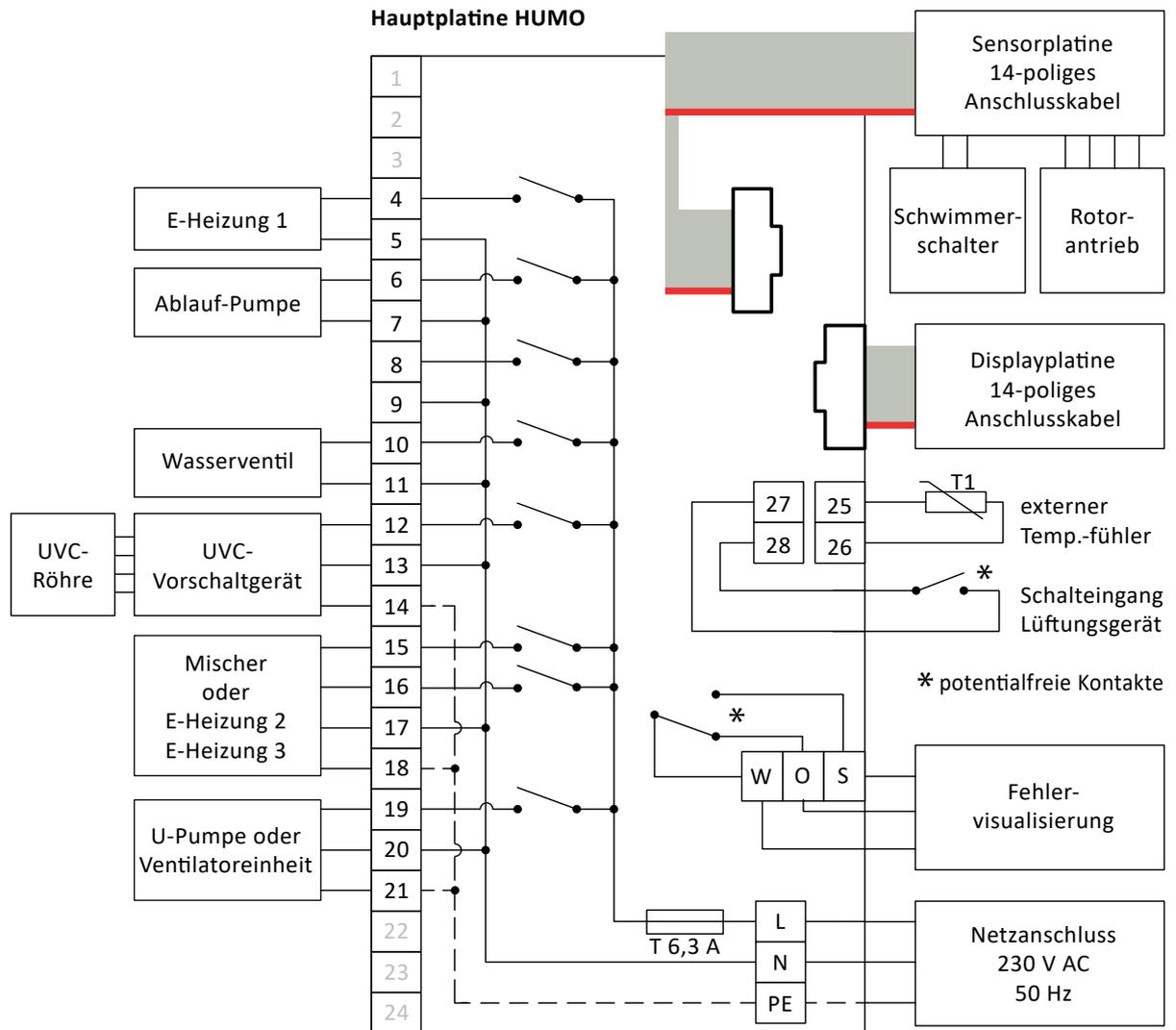


GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

- Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft, entsprechend der örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Beachten Sie auch einschlägige Normen und Sicherheitsbestimmungen.
- Das Gerät nur im trockenen Innenbereich, bei Temperaturen von +5 bis +40 °C in Betrieb nehmen.
- Ist ein Verlängerungskabel notwendig, muss dies den Mindestanforderungen des angeschlossenen Gerätes genügen, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- Die Schutzmaßnahmen regelmäßig von einer Elektrofachkraft testen lassen (z. B. Erdungswiderstand, Fehlerstromschutzschalter).
- Vor Öffnen des Gehäuses Spannungsversorgung abschalten.
- Das Netzkabel muss so verlegt sein, dass niemand darüber stolpern oder versehentlich daran ziehen kann.
- Sicherstellen, dass alle Kabeldurchführungen gesichert / festgezogen sind.
- Das Kabel darf keinen Kontakt mit heißen Oberflächen haben.
- Verwenden Sie nur (Original)-Sicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke.

Die Anschlussklemmen 1 bis 24 sind auf der Hauptplatine beschriftet und als Relaisausgänge mit 230V ausgeführt (siehe Klemmenbelegungsplan).



5.6.1 Mischventil und Umwälzpumpe anschließen

Bei der Anschlussvariante mit Wasserheizregister wird das Hydraulikset (siehe [Abbildung 12 auf Seite 30](#)), bestehend aus 3-Wege-Motor-Mischventil und Umwälzpumpe an folgende Klemmen angeschlossen:

■ 3-Wege-Motor-Mischventil:

- HUMO Klemme 15 → Phase „Mischer Zu“ (weiß)
- HUMO Klemme 16 → Phase „Mischer Auf“ (braun)
- HUMO Klemme 17 → Nullleiter (blau)
- HUMO Klemme 18 → Schutzleiter (nur wenn am Mischer vorgesehen)

■ Umwälzpumpe:

- HUMO Klemme 19 → Phase
- HUMO Klemme 20 → Nullleiter
- HUMO Klemme 21 → Schutzleiter (Erdung)



HINWEIS

Bitte beachten Sie weitere Montagehinweise, die dem 3-Wege-Motor-Mischventil und der Umwälzpumpe beige packt sind.

5.6.2 Schalter anschließen

Mit dem Schalteingang „Lüftungsgerät“ an Klemme 27 / 28 kann die Luftbefeuchtungseinheit über einen Kontakt im Lüftungsgerät ausgeschaltet (offener Kontakt) bzw. eingeschaltet (geschlossener Kontakt) werden. Die Funktion muss zusätzlich über das Expertenmenü aktiviert werden, siehe „[Schalteingang für Lüftungsgerät](#)“ auf Seite 44.



HINWEIS

Der Schalteingang muss aktiviert werden, wenn der Schallpegel des Lüftungsgerätes so gering ist, dass der mikrofongesteuerte, automatische Synchronbetrieb nicht sichergestellt werden kann.

5.6.3 Externen Temperaturfühler anschließen

An Klemme 25 / 26 kann optional ein externer Temperaturfühler PT1000 angeschlossen werden, der die Luftaustrittstemperatur automatisch regelt. Dies ist nur in Verbindung mit einem zweiten Heizregister (Niedertemperaturheizung / Luftheizung) erforderlich. Die Funktion muss zusätzlich über das Expertenmenü aktiviert werden, siehe „[Temperaturregelung](#)“ auf Seite 38; außerdem ist die Kalibrierung des Sensors erforderlich, siehe „[Externen Temperaturfühler kalibrieren](#)“ auf Seite 43.

5.6.4 Fehlervisualisierungen

Für die Fehlervisualisierung einer beliebigen Funktionskontrolle über GLT, Smart-Home-Anwendungen oder einer externen Regel- und Steuerungseinheit kann der potentialfreie Ausgang verwendet werden. Während der Fehlersignalisierung ist der Kontakt W/S geschlossen.

5.7 Inbetriebnahme



ACHTUNG

Die Erstinbetriebnahme muss durch einen autorisierten Fachbetrieb in Betrieb erfolgen.

Entfernen Sie die Transportsicherung, durch Abziehen des Klebestreifens in Richtung Gehäusefront.

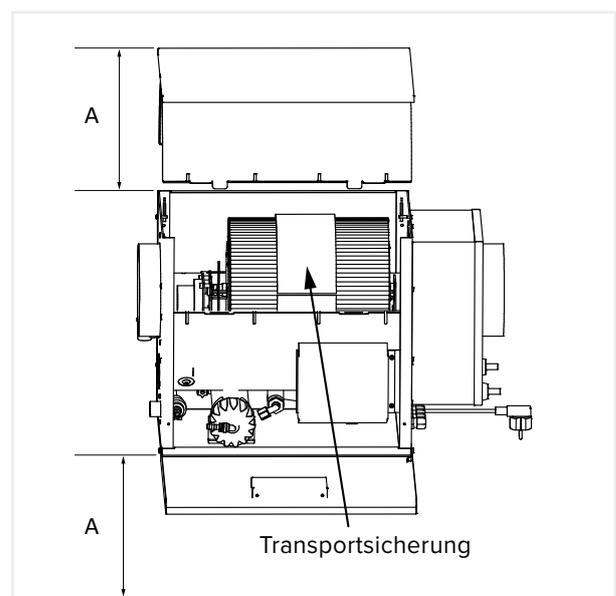


Abbildung 17: Transportsicherung

Nach Herstellung aller vollständigen Anschlüsse (luft-, wasserseitig und elektrisch) und Entfernung der Transportsicherung, kann die Luftbefeuchtungseinheit mit Hilfe des Inbetriebnahmeprogramms in Betrieb genommen werden. Das Inbetriebnahmeprogramm muss vollständig abgeschlossen werden, damit die Luftbefeuchtungseinheit starten kann.

Transportsicherung Ja<
entfernt Nein

Nach Einstecken des Netzsteckers oder Reset auf Werkseinstellungen erscheint im Display die Abfrage, ob die Transportsicherung entfernt wurde. Überprüfen Sie den Zustand und entfernen Sie die Transportsicherung. Mit „Ja“ bestätigen Sie, dass die Transportsicherung entfernt wurde.

Umwälzpumpe Ein<
Aus

Nur bei Gerät mit Wasserheizregister

Der Betriebszustand von Umwälzpumpe und Mischer wird nur angezeigt, wenn das Gerät mit einem Wasserheizregister bestückt ist.

Mischer Auf Ein<
Aus

Nur bei Gerät mit Wasserheizregister

Mischer Zu Ein<
Aus

Nur bei Gerät mit Wasserheizregister

Wasserhärte
3.0?

■ Testen Sie die **Härte des Zulaufwasser** mittels mitgelieferten Prüfstreifen. Tauchen Sie dazu den Teststreifen ins Wasser ein, schütteln den Streifen ab und prüfen nach einer Minute die Verfärbung.

1,0	=	...	– 5	°dH	■
1,5	=	6	– 8	°dH	■ ■
2,0	=	9	– 11	°dH	■ ■ ■
2,5	=	12	– 14	°dH	■ ■ ■ ■
3,0	=	15	– 17	°dH	■ ■ ■ ■ ■
3,5	=	18	– 20	°dH	■ ■ ■ ■ ■ ■
4,0	=	21	– 23	°dH	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
4,5	=	24	– 26	°dH	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

■ Vergleichen Sie den Teststreifen mit der Tabelle und geben Sie die ermittelte Wasserhärte (°dH) mit dem Scrollrad ein.

UV-Kalibrierung Ein<
Aus

■ Starten Sie mit Auswahl von „Ein“ die UV-Kalibrierung. Die UV-Kalibrierung dauert ca. 3 Minuten.

Bei der UV-Kalibrierung wird die Lichtleistung der UV-C-Röhre ermittelt und der Wert abgespeichert (Referenzwert der neuen Röhre).

Kalibrierung
erfolgreich!

Wird für 8 Sekunden angezeigt, wenn die Kalibrierung erfolgreich durchgeführt wurde. Danach geht die Luftbefeuchtungseinheit automatisch in den Betriebsmodus über.

UV-Röhre oder
Sensor defekt!

Wird angezeigt, wenn bei der Kalibrierung keine UV-C-Strahlung festgestellt wird. Weitere Informationen siehe [Kapitel „4.6 Störmeldungen“ auf Seite 21](#).

5.8 Gerät testen

Beobachten Sie nach der Inbetriebnahme des Gerätes die Funktion und Betriebsweise für etwa 15 Minuten.

Falls Sie wasser- oder luftseitig Undichtigkeiten oder Störgeräusche feststellen:

1. Das Gerät sofort abschalten.
2. Die Wasserzufuhr sperren.
3. Festgestellte Mängel umgehend unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften beseitigen (lassen).



HINWEIS

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachbetrieb oder an den Hersteller.



VORSICHT

Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Keimbildung nach Betriebsunterbrechung!

Netzspannung und Wasserzufuhr dürfen nach der Inbetriebnahme nicht länger als einen Tag unterbrochen werden. Die hygienischen Anforderungen sind nach folgenden Ereignissen nicht mehr gewährleistet:

- Nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden,
- bei Nichtbeachtung der Wartungszyklen,
- nach Betriebsstörungen.

Im Gerät können sich dann gesundheitsschädliche Keime bilden und die Osmose-Membran kann beschädigt werden.

- Schalten Sie die Lüftungsanlage bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) nicht aus.
- Falls längere Betriebspausen vorhersehbar sind (z. B. Abschaltung der Lüftungsanlage oder Abschaltung von Strom/Wasser), muss die Luftbefeuchtungseinheit zwei Stunden vorher vorschriftsmäßig abgeschaltet und entleert werden – dadurch wird die Luftbefeuchtungseinheit ausgetrocknet. Ggf. sind Vorfilter und Osmose-Membran mit geeignetem Desinfektionsmittel zu konservieren oder vor der Wiederinbetriebnahme auszuwechseln.
- Verschmutzte Filter und Verbrauchsteile regelmäßig austauschen und das Gerät regelmäßig überwachen.
- Bei einer Betriebsunterbrechung von mehr als 24 Stunden die Luftbefeuchtungseinheit und die Lüftungsanlage spannungsfrei schalten sowie die Wasserzuleitung absperren. Informieren Sie umgehend einen autorisierten Fachbetrieb. Vor der Inbetriebnahme ist eine generelle Reinigung aller Bauteile durchzuführen. Eventuell müssen Bauteile erneuert werden.

6 Konfiguration – Informationen für den Fachbetrieb

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel „1 Sicherheit“ auf Seite 7!

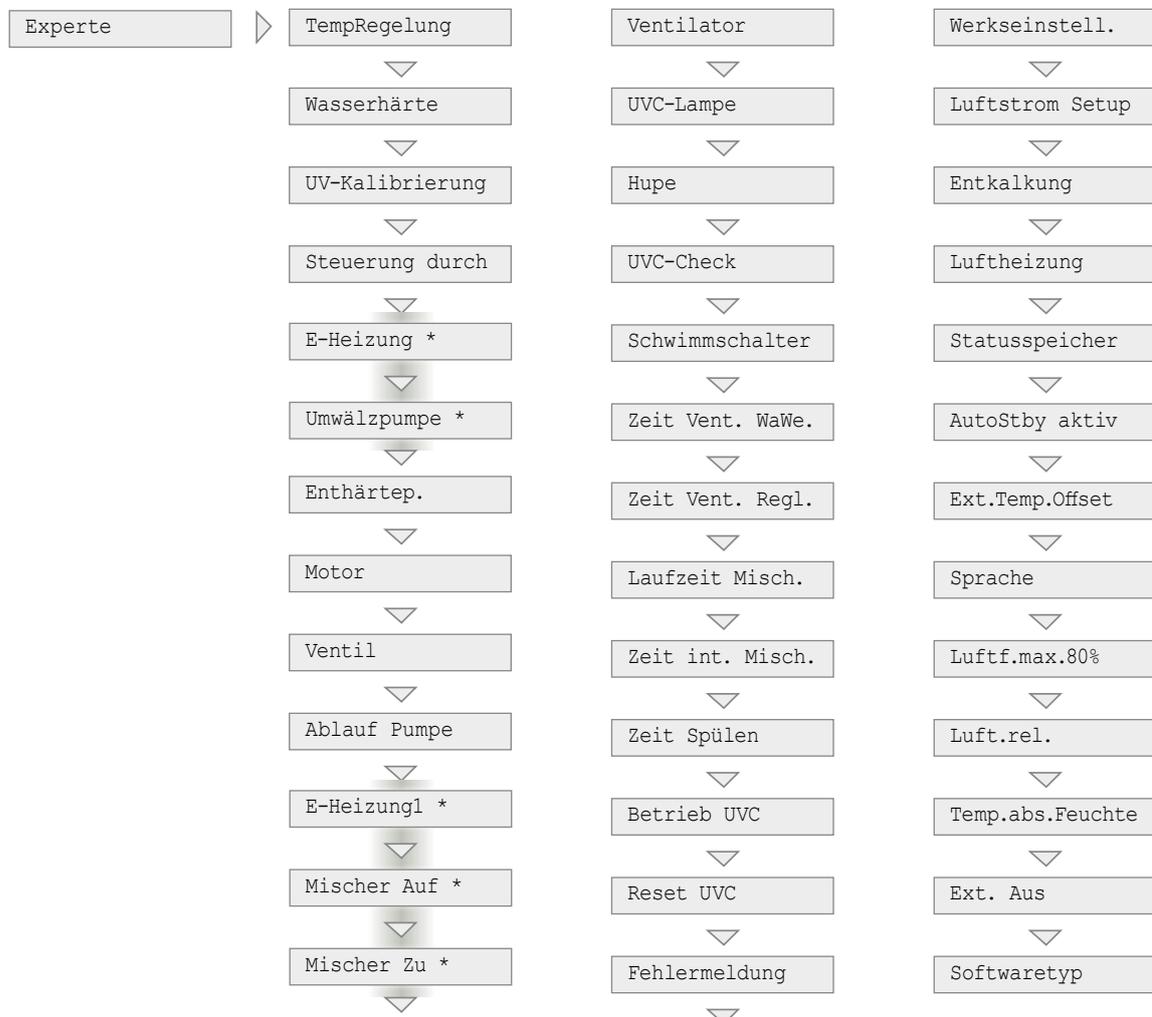


HINWEIS

Über das Expertenmenü erfolgt die anlagenspezifische Anpassung der Luftbefeuchtungseinheit durch den Fachbetrieb. Verändern Sie die Einstellungen nur, wenn Sie mit den Auswirkungen vertraut sind. Entsprechende Kenntnisse zur Bedienung des Gerätes im Anwendermenü werden in diesem Abschnitt vorausgesetzt (siehe Kapitel „4 Bedienung – Informationen für den Anwender“ auf Seite 17). Der Zugang zum Expertenmenü ist durch einen Zugangscode geschützt – bitte kontaktieren Sie ggf. die Vallox Technik unter (08807) 9466-96 oder technik@vallox.de

6.1 Expertenmenü – Übersicht

Im Expertenmenü können Sie nach Eingabe des Zugangscode folgende Menüpunkte auswählen. Details zum entsprechenden Menüpunkt finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.



* nur wenn optionale Ausstattung vorhanden

6.1.1 Temperaturregelung



Hier wird angezeigt, ob die Lufttemperatur über den internen oder externen Fühler gesteuert wird.

- Bei Anzeige „Int. Fühler“ wird die Austrittslufttemperatur der Luftbefeuchtungseinheit auf den im Kundenmenü eingestellten Sollwert konstant geregelt.
- Bei Anzeige „Ext. Fühler“ wird die Austrittslufttemperatur in Abhängigkeit des externen Temperaturfühlers gesteuert. Anschluss siehe [„Externen Temperaturfühler anschließen“ auf Seite 34.](#)

Je nach Montageort des Temperaturfühlers (abluftheitig in der Luftheizung oder bei Nieder-temperaturheizung nach dem zweiten Luftheizregister) regelt das Gerät auf den eingestellten Temperatursollwert. Die Luftaustrittstemperatur der Luftbefeuchtungseinheit ist von der Software auf minimal +16 °C und maximal +35 °C begrenzt.

6.1.2 Wasserhärte



Hier kann die Wasserhärte eingestellt werden. Einstellwerte, siehe [„Inbetriebnahme“ auf Seite 34.](#)

6.1.3 UV-Kalibrierung



Die UV-Kalibrierung muss bei der Erstinbetriebnahme und bei jedem Tausch der UV-C-Röhre oder Sensorplatine durchgeführt werden. UV-Kalibrierung, siehe [„Inbetriebnahme“ auf Seite 34.](#)

6.1.4 Steuerung



Mit Auswahl von „Steuerung durch“ wird die Parallelsteuerung zwischen Lüftungsgerät und Luftbefeuchtungseinheit ausgewählt werden.

- Bei Voreinstellung „Schalteingang“ muss ein Steuerkabel vom Lüftungsgerät am Eingang der Luftbefeuchtungseinheit angeschlossen sein, siehe [„Schalter anschließen“ auf Seite 34.](#)
- Bei Auswahl „Luftstrommessung“ wird über das eingebaute Mikrofon der Betriebszustand des Lüftungsgerätes festgestellt und die Luftbefeuchtungseinheit synchron angesteuert (Werkseinstellung).

6.1.5 E-Heizung



Der Parameter „E-Heizung“ zeigt den Betriebszustand für das aktive Heizregister an.

- Bei Einstellung von „E-Heizung Akt.“ ist die Ansteuerung des Elektroheizregisters aktiviert.
- Bei Einstellung von „E-Heizung Deakt.“ ist die Ansteuerung eines Wasserheizregisters aktiviert.

Bei Einstellung von „E-Heizung Akt.“ werden die Relais „Mischer Auf“ und „Mischer Zu“ durch „E-Heizung 2“ und „E-Heizung 3“ ersetzt.

6.1.6 Relaisausgänge manuell schalten

Zum Testen der jeweiligen Schaltausgänge und der daran angeschlossenen Einheiten, können Sie die Relais manuell schalten.

Umwälzpumpe	Umwälzpumpe	Ein
		Aus
Motor	Motor	Ein
		Aus
Ablauf Pumpe	Ablauf Pumpe	Ein
		Aus
Mischer Auf	Mischer Auf	Ein
		Aus
Ventilator	Ventilator	Ein
		Aus
Hupe	Hupe	Ein
		Aus
Enthärtep.	Enthärtep.	Ein
		Aus
Ventil	Ventil	Ein
		Aus
E-Heizung1	E-Heizung1	Ein
		Aus
Mischer Zu	Mischer Zu	Ein
		Aus
UVC-Lampe	UVC-Lampe	Ein
		Aus

6.1.7 UVC-Check

UVC-Check	UVC-Check	4,52
	80%	Cal:5,65

Mit dem Parameter „UVC-Check“ kann die aktuelle Lichtleistung der UV-C-Röhre ermittelt werden. Rechts oben wird der aktuelle Wert angezeigt und darunter der kalibrierte Wert (Lichtleistung der neuen Röhre). Die aktuelle Lichtleistung im Vergleich zum kalibrierten Wert wird als Prozentsatz dargestellt.

6.1.8 Schwimmerschalter

Schwimmerschalter	Schwimmerschalter	Ein
		Aus

Der Parameter „Schwimmerschalter“ dient der Funktionskontrolle des Schwimmerschalters.

Beim Anheben des Schwimmers mit der Wassermenge wechselt die Anzeige auf „Schwimmerschalter Ein“.

6.1.9 Wasserwechsel

Zeit Vent. WaWe.	▶	Zeit Vent. WaWe. 260s	<p>Die Öffnungszeit für das Wasserventil wird beim Füllen der Wasserwanne eingestellt (Wasserstand nach Wasserwechsel).</p> <p>Einstellbereich: 20 bis 600 Sekunden, Werkseinstellung: 180 Sekunden XC1 260 Sekunden XC2</p>
------------------	---	--------------------------	--

6.1.10 Wasser Nachfüllzeit

Zeit Vent. Regl.	▶	Zeit Vent. Regl. 030s	<p>Dieser Parameter dient zum Einstellen der Nachfüllzeit des Wassers bei der Feuchteregelung.</p> <p>Die Luftfeuchte wird jede Minute neu ermittelt. Bei Unterschreitung des Sollwertes wird das Ventil je nach eingestelltem Wert geöffnet.</p> <p>Einstellbereich: 1 bis 70 Sekunden, Werkseinstellung: 30 Sekunden XC1 40 Sekunden XC2</p>
------------------	---	--------------------------	--

6.1.11 Mischer Laufzeit

Laufzeit Misch.	▶	Laufzeit Misch. 006s	<p>Mit diesem Parameter kann die Laufzeit des Mischers eingestellt werden.</p> <p>Einstellbereich: 2 bis 30 Sekunden, Werkseinstellung: 6 Sekunden</p>
-----------------	---	-------------------------	--

6.1.12 Mischer Regelintervall

Zeit int. Misch.	▶	Zeit int. Misch. 030s	<p>Mit diesem Parameter kann das Regelintervall für den Mischer eingestellt werden.</p> <p>Einstellbereich: 1 bis 120 Minuten, Werkseinstellung: 5 Minuten</p>
------------------	---	--------------------------	--

6.1.13 Spülprogramm

Zeit Spülen	▶	Zeit Spülen 010min	<p>Hier kann die Laufzeit des Spülprogrammes festgelegt werden.</p> <p>Einstellbereich: 1 bis 20 Minuten, Werkseinstellung: 10 Minuten</p>
-------------	---	-----------------------	--

6.1.14 Betrieb UVC

Betrieb UVC	▶	Betrieb UVC 00001h	<p>Hier werden die Betriebsstunden der UV-C-Röhre angezeigt.</p>
-------------	---	-----------------------	--

6.1.15 Reset UVC

Reset UVC	▶	Reset UVC Ja Nein	<p>Hier kann der Betriebsstundenzähler der UV-C-Röhre gelöscht werden.</p> <p>Löschen Sie den Betriebsstundenzähler nach jedem Wechsel der UV-C-Röhre.</p>
-----------	---	-------------------------	--

6.1.16 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	▶	01: Kein Fehler aufg.	<p>Alle Fehlermeldungen werden automatisch protokolliert und können unter diesem Menüpunkt abgefragt werden.</p>
---------------	---	-----------------------	--

6.1.17 Werkseinstellung

Werkseinstell.

Werkseinst. Ja
laden? Nein

Mit Auswahl von „Werkseinstellung“, wird der Auslieferungszustand wiederhergestellt.

Danach muss die Steuerung neu in Betrieb genommen und eingestellt werden. Zusätzlich erscheint ein Testprogramm (wie folgt beschrieben).



ACHTUNG

Alle kundenindividuellen Einstellungen werden gelöscht und die Luftbefeuchtungseinheit muss anschließend neu konfiguriert werden. Sichern Sie ggf. vorher die aktuell eingestellten Daten!

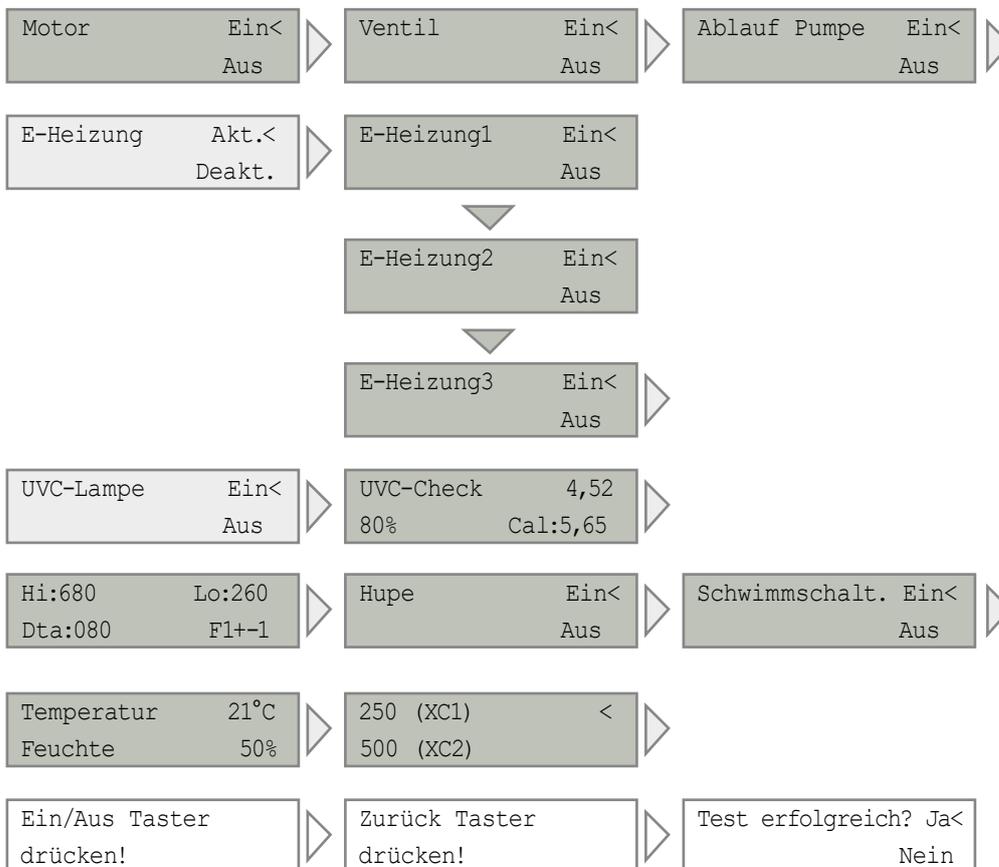


HINWEIS

Das folgende Testprogramm zur Überprüfung der einzelnen Komponenten wird nach Auswahl der Werkseinstellungen automatisch gestartet und muss komplett durchgeführt werden.

- Mittels Parameter **E-Heizung** müssen Sie einstellen, ob das Gerät mit einem Elektroheizregister (E-Heizung = Akt.) oder einem Wasserheizregister (E-Heizung = Deakt.) ausgerüstet ist.
- Über die Parameter **250** oder **500** wird der Gerätetyp HUMO XC1 oder HUMO XC2 eingestellt.
- Über die Parameter **Hi:680 / Lo:260** kann die Empfindlichkeit des Mikrofons eingestellt werden. Verändern Sie diesen Wert nur, falls die automatische Abschaltung des HUMO nicht funktioniert.

Sie erhalten auch eine detaillierte Beschreibung zum jeweiligen Menüpunkt in diesem Kapitel.



- Nach Abschluss des Testprogramms den Netzstecker für 10 Sekunden ziehen / dann stecken.
- Nach dem Neustart der Luftbefeuchtungseinheit erscheint im Display die Abfrage, ob die Transportsicherung entfernt wurde – jetzt muss das Inbetriebnahmeprogramm ausgeführt werden (siehe Kapitel „5.7 Inbetriebnahme“ auf Seite 34).

6.1.18 Mikrofon / automatische Abschaltung

Luftstrom Setup	▶	Hi:680 Dta:080	Lo:260 Fl+-1
-----------------	---	-------------------	-----------------

Hier kann die Funktion des eingebauten Mikrofonnes überprüft, sowie die Empfindlichkeit eingestellt werden.

Die „**Hi**“- und „**Lo**“-Werte zeigen den Pegel-Bereich des erzeugten Luftgeräusches vom Lüftungsgerät an. Ist die Differenz zwischen dem „**Hi**“- und „**Lo**“-Wert größer als der eingestellte „**Dta**“-Wert, wird die Befeuchtung aktiviert.

Je kleiner der „**Dta**“-Wert umso größer ist die Empfindlichkeit.

„**F1**“ visualisiert, dass die Feuchteregelung eingeschaltet ist und „**F0**“, dass sie ausgeschaltet ist.



HINWEIS

Bei einem Luftvolumenstrom unter 100 m³/h kann die Geräuschentwicklung des Lüftungsgerätes zu niedrig sein, um den Betrieb des Lüftungsgerätes zu erkennen. In diesem Fall schaltet sich die Luftbefeuchtungseinheit nicht ein und es findet keine Luftbefeuchtung statt.



HINWEIS

Bei zu geringer Geräuschentwicklung, verursacht durch zu geringe Luftvolumenströme, muss ein Steuerkabel vom Lüftungsgerät zum Schalteingang der Luftbefeuchtungseinheit installiert und angeschlossen werden (siehe [Kapitel „5.6.2 Schalter anschließen“ auf Seite 34](#)).

6.1.19 Entkalkung

Entkalkung	▶	Entkalkung	Ein Aus
------------	---	------------	------------

Mit „Entkalkung Ein“ wird ein automatisches Entkalkungsprogramm gestartet, das ca. 120 Minuten dauert.

Die Entkalkung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Anleitung siehe [Kapitel „7.2 Entkalkung durchführen“ auf Seite 46](#)

6.1.20 Luftheizung

Luftheizung	▶	Luftheizung	Ein Aus
-------------	---	-------------	------------

Bei „Luftheizung Ein“ wird der Parameter „Zeit Intervall Mischer“ und die Hysterese des Abluftfühlers der Abluftregelung angepasst.

6.1.21 Statusspeicher

Statusspeicher	▶	Statusspeicher	1
		S: 15m 10h 003d	

Im Menü „Statusspeicher“ können Sie die letzten 9 Aktionen der Steuerung mit hinterlegter Zeit abfragen.

- 1 CHANGE WATER
- 2 DESCALE
- 3 FLUSH
- 4 UV_CHECK
- 5 STANDBY
- 6 CALIBRATE UV
- 7 CALIBRATE AIR
- 8 START
- 9 START USER
- 0 STANDARD

6.1.22 Standby-Betrieb

AutoStby aktiv	▶	AutoStby aktiv Ein Aus
----------------	---	---------------------------

Mit der Einstellung „Aus“ wird das automatische Ausschalten der Luftbefeuchtungseinheit deaktiviert. Zusätzlich wird unter „AutoStby aktiv“ unten links eine Zahl angezeigt, die den Grund des Auto-Standby-Modus anzeigt:

- 1 18 Stunden keine Belüftung
- 2 EEPROM
- 3 Ventil-Öffnungen
- 4 Schalter
- 5 Spülungen

6.1.23 Externen Temperaturfühler kalibrieren

Ext.Temp.Offset	▶	Ext.Temp.Offset +0.0
-----------------	---	-------------------------

Hier können Sie den (optionalen) externen Temperaturfühler kalibrieren. Anschluss siehe „[Externen Temperaturfühler anschließen](#)“ auf Seite 34.

6.1.24 Sprache

Sprache	▶	English Deutsch <
---------	---	----------------------

Hier können Sie die Menüsprache auswählen (Deutsch, Englisch oder Französisch).

6.1.25 Maximale Luftfeuchte

Luftf.max.80%	▶	Luftf.max. Ein Aus<
---------------	---	------------------------

Wird der Parameter „**Luftfeuchte max.**“ auf „**Ein**“ gestellt, kann der Einstellungsbereich der Luftfeuchtigkeit im Anwendermenü mit den Werten 70% und 80% erweitert werden.

**ACHTUNG**

Nur für Spezialanwendung: Diese Einstellung ist bei einer normalen Einbindung der Luftbefeuchtungseinheit in ein Belüftungssystem nicht geeignet, da die Gefahr der Tauwasserbildung im Leitungssystem möglich ist.

6.1.26 Regelung der Luftfeuchte absolut/relativ

Luft.rel.	▶	Luft.rel Ein Aus<
-----------	---	----------------------

Im Menü „**Luftfeuchte relativ**“ wird von der absoluten Regelung der Luftfeuchte bei +21 °C auf die relative Regelung der Luftfeuchte umgeschaltet.

**ACHTUNG**

Nur für Spezialanwendung: Diese Einstellung ist bei einer normalen Einbindung der Luftbefeuchtungseinheit in ein Belüftungssystem nicht geeignet, da die Gefahr der Tauwasserbildung im Leitungssystem möglich ist.

6.1.27 Temperatur für Feuchterege- lung



Hier wird die Temperatur eingestellt, auf welche sich die Regelung der absoluten Feuchte bezieht.

Im Gegensatz zur relativen Luftfeuchtigkeit (in %), die den Prozentwert der maximal möglichen Feuchte in der Luft angibt, gibt die absolute Feuchte Auskunft über den tatsächlichen Wasserdampfgehalt, in der Luft (in g/m³). Warme Luft kann mehr Wasserdampf transportieren als kalte.

Der Wert kann zwischen +15 °C und +25 °C in 1-Grad-Schritten eingestellt werden. Mit diesem Parameter wird die Anpassung der Feuchterege- lung an die Raumtemperatur vorgenommen.

6.1.28 Schalteingang für Lüftungsgerät



Hier kann der Schalteingang an den Klemmen 27 / 28 für ein Lüftungsgerät aktiviert werden (siehe „Schalter anschließen“ auf Seite 34).

Bei Aktivierung von „**Extern Aus**“ auf „**Ein**“ und wenn am externen Schalteingang der Kontakt an Klemme 27 / 28 geöffnet wird, schaltet das Gerät auf den Betriebszustand „*Regelung aus*“. Die Überwachung der Luftströmung über das integrierte Mikrofon bleibt weiterhin aktiv.

6.1.29 Softwaretyp



Zeigt den Gerätetyp an (HUMO XC1 bzw. HUMO XC2). Die Einstellung kann nur im Menüpunkt „Werkseinstellungen“ durchgeführt werden.

7 Wartung / Reinigung – Informationen für den Fachbetrieb

Stellen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten sicher, dass alle Sicherheitshinweise im Kapitel „1 Sicherheit“ auf Seite 7 berücksichtigt werden! Lesen Sie die folgenden Abschnitte immer bis zum Ende (komplette Aufgabenbeschreibung), bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, damit Sie auf den entsprechenden Arbeitsschritt und die möglichen Gefahren vorbereitet sind.



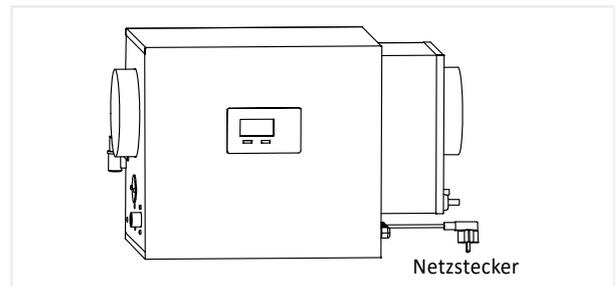
GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

Die folgenden Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Damit die ordnungsgemäße Funktion der Luftbefeuchtungseinheit sichergestellt bleibt, muss regelmäßig der Wasserfilter sowie die Filter der Lüftungsanlage gewechselt werden.

Das Reinigen der Wasserwanne und der UV-C-Röhre sowie der Austausch von Osmose-Filter und UV-C-Röhre dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb ausgeführt werden.



HINWEIS

Ein sorgfältig geführtes Wartungsheft kann im Garantiefall als Beweis dienen, dass ein fehlerhafter Betrieb nicht durch mangelhafte bzw. fehlende Wartung und Pflege herbeigeführt wurde. Dokumentieren Sie die ausgeführten Arbeiten im HUMO Wartungs- und Serviceheft.

Ersatzteile und Verbrauchsmaterial finden Sie unter <https://shop.vallox.de>

7.1 UV-C-Röhre ausbauen

Die UV-C-Röhre wird kontinuierlich überwacht und ein Ausfall automatisch erkannt. Die UV-C-Röhre sollte spätestens alle 4 Jahre (8600 h) durch einen anerkannten Fachbetrieb gewechselt werden. Es dürfen nur originale UV-C-Röhren eingebaut werden. Bei Verwendung von Nachbauteilen erlischt die Gewährleistung und eine Funktionsgarantie kann nicht gegeben werden.



GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

Die folgenden Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Das Gerät vor dem Öffnen spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserversorgungsleitung sperren.



GEFAHR

UV-Licht ist schädlich für Augen und Haut!

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

- Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.
- Betreiben Sie die UV-C-Röhre nur im geschlossenen, nicht beschädigten Gehäuse.
- Das Wechseln der UV-C-Röhre darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Vor dem Öffnen des Gerätes, das Gerät spannungsfrei schalten. Die UV-C-Röhre Typ „Phillips TUV 16W 4P-SE“ darf nur durch den Typ, der auf dem Gerät gekennzeichnet ist, ersetzt werden.



VORSICHT

Schnittverletzungen bei Glasbruch!

Wenn eine UV-C-Röhre zerbricht, belüften Sie den Raum für 30 Minuten und entfernen Sie die Teile, vorzugsweise mit Handschuhen. Legen Sie die Teile in eine versiegelte Plastiktüte und bringen Sie diese zum Recycling Ihres örtlichen Abfallentsorgers. Benutzen Sie keinen Staubsauger.

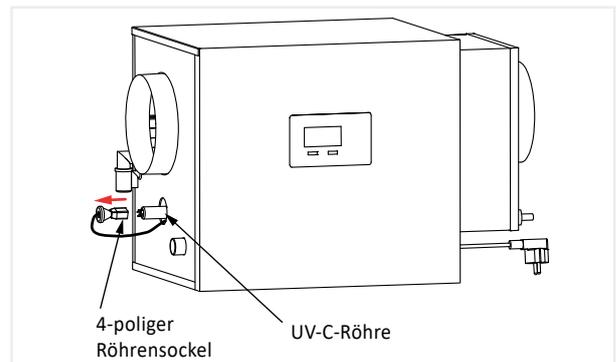
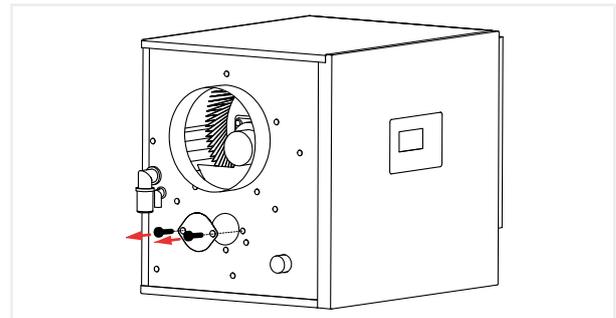


VORSICHT

Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!

Hantieren Sie vorsichtig und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste **EIN/AUS** aus und warten Sie, bis die Wasserwanne entleert ist.
2. Schalten Sie die Netzspannung ab und sperren Sie die Wasserversorgungsleitung.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben (Torx mit Bohrung) an der Revisionsöffnung.
4. Entfernen Sie die Revisionsöffnung der UV-C-Röhre.
5. Ziehen Sie den Gummistopfen aus dem Glaskolben und anschließend die UV-C-Röhre etwa 5 cm weit heraus. Dabei darauf achten, dass das Kabel nicht an der scharfkantigen Revisionsöffnung beschädigt wird.
6. Ziehen Sie den 4-poligen Röhrensockel ab.
7. Entnehmen Sie die UV-C-Röhre, und entsorgen Sie die Röhre umweltgerecht, entsprechend den Angaben des Herstellers.



HINWEIS

Führen Sie die anstehende Wartung und Reinigung der Luftbefeuchtungseinheit vor dem Einbau der neuen UV-C-Röhre durch. Der Einbau der neuen UV-C-Röhre sowie die UV-C-Kalibrierung erfolgt am Ende der kompletten Wartungsarbeiten – siehe [Kapitel „7.5 UV-C-Röhre einsetzen“](#) auf Seite 51.

7.2 Entkalkung durchführen

Die Entkalkung nur bei Bedarf durchführen, falls sich im Gerät starke Kalkablagerungen in der Wasserwanne und auf dem Rotor festgesetzt haben.

DIE ENTKALKUNG DARF NUR DURCH EINEN AUTORISIERTEN FACHBETRIEB ERFOLGEN.

Keine stark schäumenden Reinigungsmittel verwenden! Verwenden Sie nur das von Vallox empfohlene Reinigungsmittel – Vallox Art.-Nr. 2839.



GEFAHR

UV-Licht schädigt Augen und Haut!

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

- Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.
- Betreiben Sie die UV-C-Röhre nur im geschlossenen, nicht beschädigten Gehäuse.

**GEFAHR****Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!**

Die folgenden Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Für diese Aufgabe ist zusätzlich eine entsprechende Sicherheitsunterweisung erforderlich!

- Führen Sie die Arbeiten nur durch, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese gefahrlos durchführen können.
- Hantieren Sie besonders vorsichtig am eingeschalteten und geöffneten Gerät. Spannungsführende Teile nicht berühren und vor Feuchtigkeit schützen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit an die Elektrokomponenten gelangt.
- Halten Sie Unbefugte fern.
- Verwenden Sie zum Schutz vor einem Stromschlag elektrisch isolierende Schutzhandschuhe!

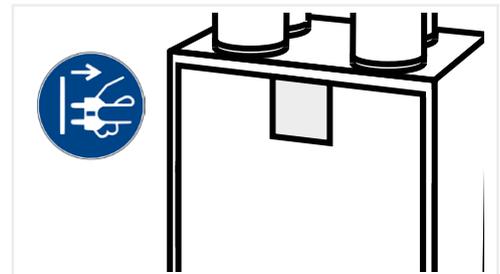
**GEFAHR****Das Reinigungsmittel verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden!**

- Vor Öffnen des Behälters: Die Sicherheitshinweise und Anleitung des Herstellers zum Reinigungsmittel lesen!
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- Während der Entkalkung muss das Lüftungsgerät ausgeschaltet bleiben.
- Den Gerätestandort während des Entkalkungsvorgangs ausreichend belüften.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!**

Hantieren Sie vorsichtig und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.

1. Schalten Sie das **Lüftungsgerät** ab, damit die Gase des Reinigungsmittels nicht in die belüfteten Räume gelangen.
2. Schalten Sie jetzt die **Luftbefeuchtungseinheit** mit der Taste **EIN/AUS aus**. Danach wird das Wasser automatisch abgepumpt. Warten Sie, bis die Wasserwanne leer ist.
3. Starten Sie das „**Expertenmenü**“ – damit werden Rotor und UV-C-Lampe automatisch abgeschaltet.

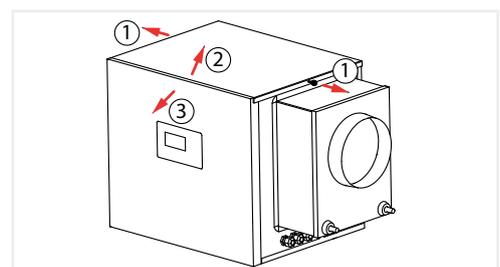


Experte

**GEFAHR****Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!**

Die Luftbefeuchtungseinheit ist während des Entkalkungsvorgangs an die Netzspannung angeschlossen.

4. Entfernen Sie die beiden Schrauben ① mittig am Gerätedeckel und heben Sie den Deckel ② ab.
5. Klappen Sie die Gehäusefront mit dem Display ③ nach vorne.



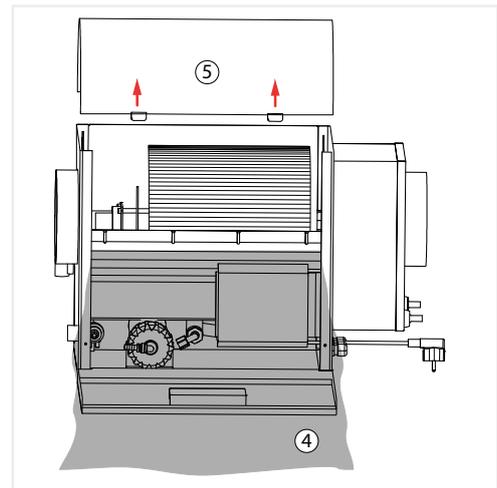
6. Elektrokomponenten mit einer elektrisch isolierenden, wasserundurchlässigen Folie (4) und Isolierband abdecken, um diese in den folgenden Arbeitsschritten vor Feuchtigkeit zu schützen.
7. Heben Sie die Rotorabdeckung (5) ab.



VORSICHT

Verletzungs- und Quetschgefahr an scharfkantigen Bauteilen!

Den Rotor nur mit Handschuhen anfassen.
Die Lamellen haben scharfe Kanten!
Achten Sie bei den folgenden Arbeitsschritten auf den sich drehenden Rotor.



8. Schalten Sie das Entkalkungsprogramm ein, indem Sie im zuvor aktivierten Expertenmenü „Entkalkung = Ein“ wählen.
 - Das Entkalkungsprogramm startet.
 - Zunächst wird erneut die Wanne entleert.
 - Der Rotor dreht sich und die UV-C-Lampe ist vorübergehend deaktiviert.
9. Sobald die Wanne entleert ist und die Wasser-Ablaspumpe abgeschaltet wird (Geräusch wird leiser), können Sie das Reinigungsmittel unter Beachtung von **Füllmenge und Mischungsverhältnis** einfüllen.

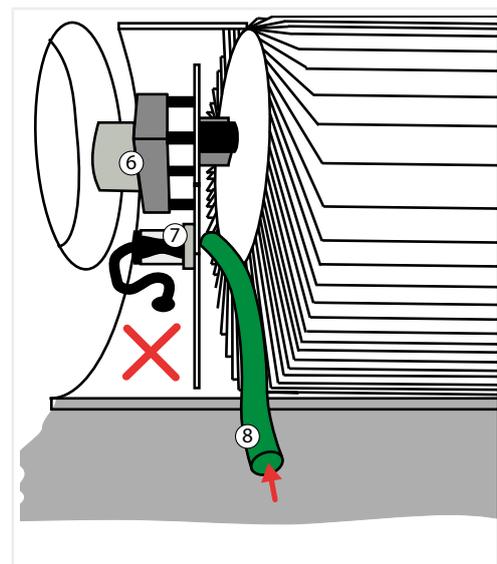
Entkalkung **Ein**<
 Aus



GEFAHR

Das Reinigungsmittel verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden!

Vor Öffnen des Reinigungsmittels unbedingt die Sicherheitshinweise und Anleitung des Herstellers auf dem Behälter lesen!



Zum Einfüllen können Sie ggf. einen Schlauch (8) verwenden, damit das Reinigungsmittel nicht unkontrolliert verteilt wird.

Achten Sie beim Einfüllen des Reinigungsmittels darauf, dass sich der Schlauch bzw. das verwendete Gefäß nicht an dem drehenden Rotor verkeilt!



ACHTUNG

Zu viel Reinigungsmittel führt zum Überlaufen bzw. Überschäumen und kann Elektrokomponenten beschädigen oder einen Kurzschluss verursachen. Beachten Sie **Füllmenge und Mischungsverhältnis**:

- HUMO XC1 ca. 2,5 l (maximal **0,5 l Reinigungsmittel** + Osmosewasser)
- HUMO XC2 ca. 6,0 l (maximal **1 l Reinigungsmittel** + Osmosewasser)

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten an die Elektrokomponenten gelangen (z. B. (6) Motor mit Steuerelektronik und (7) UV-C-Röhre).

10. Das Entkalkungsprogramm funktioniert selbstständig und dauert ca. 120 Minuten! Während dessen finden mehrere Spülvorgänge statt.
11. Nach Abschluss des Entkalkungsprogramms wechselt die Luftbefeuchtungseinheit automatisch in den vorherigen Betriebszustand. Dabei wird die UV-C-Lampe wieder eingeschaltet.



GEFAHR

UV-Licht schädigt Augen und Haut!

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.

12. Starten Sie erneut das „**Expertenmenü**“, damit Rotor und UV-C-Lampe abgeschaltet werden.
13. Stellen Sie den einwandfreien Zustand des Gerätes wieder her (Tropfwasser / Folie / Isolierband entfernen).
14. Montieren Sie die Rotorabdeckung ⑤.
15. Schließen Sie das Gehäuse und befestigen Sie die beiden Schrauben ① am Gehäusedeckel.
16. Drücken Sie die Taste **ZURÜCK**, um das Expertenmenü zu deaktivieren.
Die **Luftbefeuchtungseinheit** wechselt wieder in den vorherigen Betriebszustand.
17. Schalten Sie das **Lüftungsgerät** wieder ein.

Experte

7.3 Wasserwanne reinigen



GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

Die folgenden Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Das Gerät vor dem Öffnen spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserversorgungsleitung sperren.



GEFAHR

UV-Licht schädigt Augen und Haut!

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

- Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.
- Betreiben Sie die UV-C-Röhre nur im geschlossenen, nicht beschädigten Gehäuse.
- Das Wechseln der UV-C-Röhre darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Vor dem Öffnen des Gerätes, das Gerät spannungsfrei schalten. Die UV-C-Röhre Typ „Phillips TUV 16W 4P-SE“ darf nur durch den Typ, der auf dem Gerät gekennzeichnet ist, ersetzt werden.



VORSICHT

Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!

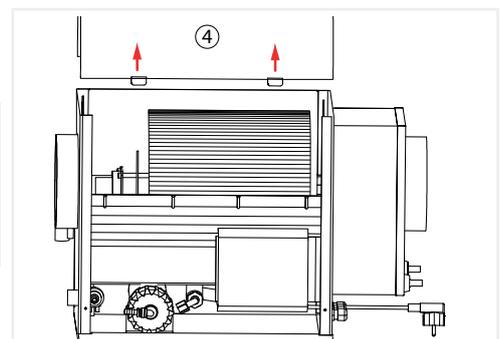
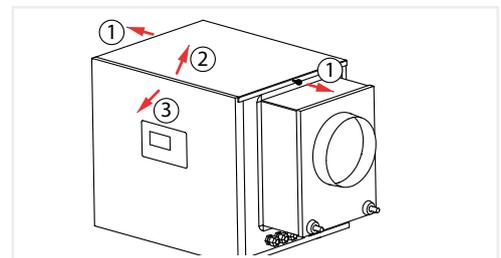
Hantieren Sie vorsichtig und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.



ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf elektronische Bauteile im Gerät tropft. Decken Sie diese ggf. mit Plastikfolie/Isolierband ab.

1. Schalten Sie die Luftbefeuchtungseinheit mit der Taste **EIN/AUS** aus und warten Sie, bis die Wasserwanne entleert ist.
2. Schalten Sie die Netzspannung ab und sperren Sie die Wasserversorgungsleitung.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ① mittig am Gerätedeckel und heben den Deckel ② dann ab.
4. Klappen Sie die Gehäusefront mit Display ③ herunter.
5. Heben Sie die Rotorabdeckung ④ ab.



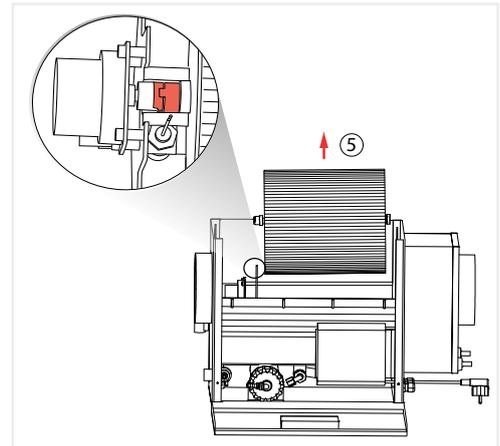
VORSICHT

Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!

Den Rotor nur mit Handschuhen anfassen. Die Lamellen haben scharfe Kanten!

6. Heben Sie den Rotor ⑤ heraus. Falls der Rotor an der Motorkupplung klemmt, den Rotor vorsichtig mit der Hand in die richtige Position drehen.

Stellen Sie den Rotor so ab, dass er nicht wegrollen oder herunterfallen kann.

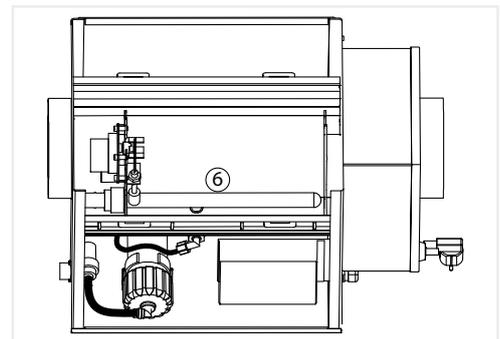


7. Reinigen Sie die Wasserwanne ⑥. Verwenden Sie bei Kalkablagerungen einen Kalklöser.

8. Spülen Sie dann die Wanne gründlich mit Wasser.

Schließen Sie dazu den HUMO an die Netzspannung an und öffnen Sie das Expertenmenü.

Über den Menüpunkt „Ventil Ein“ können Sie Spülwasser einlassen und mit „Ablasspumpe Ein“ wieder abpumpen.



7.4 Osmosefilter austauschen



GEFAHR

Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!

Die folgenden Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Das Gerät vor dem Öffnen spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserversorgungsleitung sperren.



VORSICHT

Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!

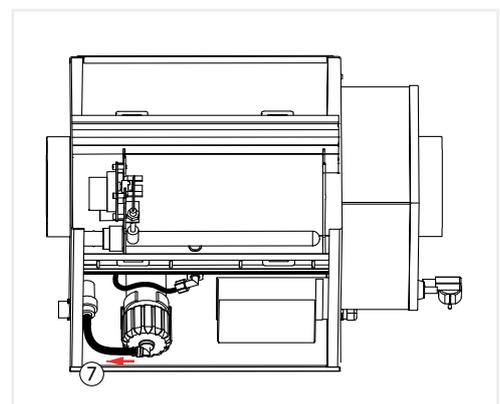
Hantieren Sie vorsichtig und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.



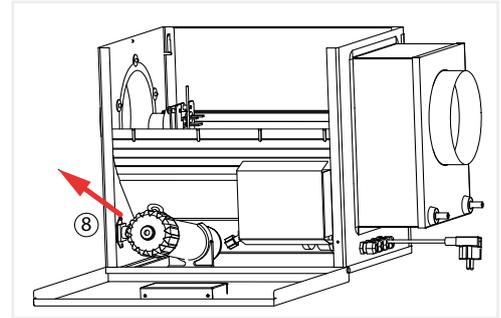
ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf elektronische Bauteile im Gerät tropft. Decken Sie diese ggf. mit Plastikfolie/Isolierband ab.

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste **EIN/AUS** aus und warten Sie, bis die Wasserwanne entleert ist.
2. Schalten Sie die Netzspannung ab.
3. Sperren Sie die Wasserversorgungsleitung.
4. Öffnen Sie das Gehäuse und klappen Sie die Gehäusefront herunter. Beschreibung siehe auch [Kapitel „7.3 Wasserwanne reinigen“ auf Seite 49](#)
5. Lösen Sie die Schlauchschelle am Wasserzulaufschlauch ⑦ des Osmose-Gehäusedeckels und ziehen Sie den Wasserzulaufschlauch ab.
Achten Sie dabei auf austretendes Wasser.



6. Ziehen Sie die Osmoseeinheit ⑧ vorsichtig heraus.
Achten Sie darauf, dass keine Kabel beschädigt und die Schläuche der Osmoseeinheit nicht geknickt werden.
7. Entfernen Sie den Osmose-Gehäusedeckel indem Sie diesen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
8. Ziehen Sie den gebrauchten Osmosefilter aus dem Gehäuse. Verwenden Sie dazu beispielsweise eine Zange ohne das Gehäuse oder Dichtungen der Osmoseeinheit zu beschädigen.
9. Führen Sie einen neuen Osmosefilter ein, verschließen Sie die Osmoseeinheit mit dem Osmose-Gehäusedeckel.
Achten Sie beim Verschließen darauf, dass die O-Ringe an Osmosefilter und Osmose-Gehäuse nicht beschädigt werden. O-Ringe ggf. mit Vaseline leicht einfetten.

**HINWEIS**

Ersatzteile und Verbrauchsmaterial finden Sie unter <https://shop.vallox.de>
Der Osmosefilter hat die Art.-Nr. 2194. Im HUMO XC2 werden 2 Osmosefilter verwendet.
Den Austausch der/des Osmosefilter/s im Wartungsheft protokollieren.

7.5 UV-C-Röhre einsetzen

UV-C-Röhre ausbauen siehe Kapitel „7.1 UV-C-Röhre ausbauen“ auf Seite 45.

**GEFAHR****Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein!**

Die folgenden Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Das Gerät vor dem Öffnen spannungsfrei schalten und ggf. gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern! Ebenso die Wasserversorgungsleitung sperren.

**GEFAHR****UV-Licht schädigt Augen und Haut!**

Die zur Entkeimung eingesetzte UV-C-Strahlung kann chemische Verbindungen organischer Moleküle zerstören. Die verwendete UV-C-Röhre erzeugt starke UV-Strahlung, die ohne Schutz zu schweren Verletzungen von Haut und Augen führen kann.

- Schauen Sie nicht direkt in das UV-Licht und setzen Sie Ihre Haut nicht dem UV-Licht aus.
- Betreiben Sie die UV-C-Röhre nur im geschlossenen, nicht beschädigten Gehäuse.
- Das Wechseln der UV-C-Röhre darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Vor dem Öffnen des Gerätes, das Gerät spannungsfrei schalten. Die UV-C-Röhre Typ „Phillips TUV 16W 4P-SE“ darf nur durch den Typ, der auf dem Gerät gekennzeichnet ist, ersetzt werden.

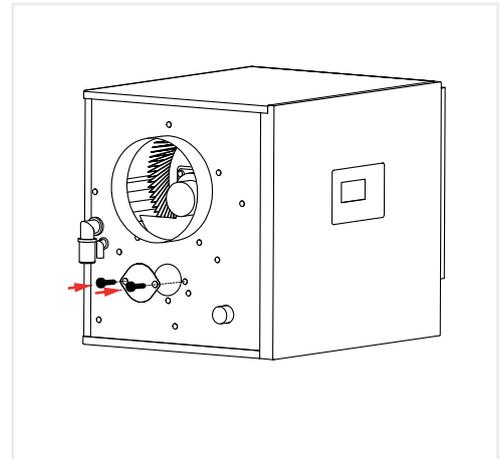
**VORSICHT****Schnittverletzungen bei Glasbruch!**

Wenn eine UV-C-Röhre zerbricht, belüften Sie den Raum für 30 Minuten und entfernen Sie die Teile, vorzugsweise mit Handschuhen. Legen Sie die Teile in eine versiegelte Plastiktüte und bringen Sie sie zum Recycling Ihres örtlichen Abfallentsorgers. Benutzen Sie keinen Staubsauger.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr an scharfkantigen Bauteilen!**

Hantieren Sie vorsichtig und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.

1. Überprüfen Sie, dass die Netzspannung abgeschaltet ist.
2. Verwenden Sie Handschuhe, für den Einbau der UV-C-Röhre. Schieben Sie eine neue UV-C-Röhre so weit in den Glaskolben, bis sich der 4-polige Röhrensockel mit der UV-C-Röhre verbinden lässt.
3. Den 4-poligen Röhrensockel auf die UV-C-Röhre schieben – keine Gewalt anwenden, die Kontakte sind rechtwinkelig angeordnet, ggf. Röhre/Sockel um 90° drehen.
4. Die angeschlossene UV-C-Röhre komplett in den Glaskolben schieben und die Gummidichtung wieder fest in den Glaskolben drücken.
5. Die Revisionsöffnung wieder mit dem Deckel und den beiden Torx-Sicherheitschrauben verschließen.



HINWEIS

Ersatzteile und Verbrauchsmaterial finden Sie unter <https://shop.vallox.de>
Die UV-C-Röhre hat die Art.-Nr. 2191

Nach Einbau einer neuen UV-C-Röhre im Experten-Menü mit „**Reset UVC**“ den Betriebsstundenzähler zurücksetzen, außerdem den Austausch im Wartungsheft protokollieren.

7.6 Gerät nach Wartung wieder in Betrieb nehmen

1. Schließen Sie die Luftbefeuchtungseinheit; obere Abdeckung befestigen; Abdeckung für UV-C-Röhre befestigen.
2. Netzkabel einstecken und Wasserzufuhr öffnen
3. Bei Kalkablagerungen im Gerät, stellen Sie die Wasserhärte im Expertenmenü um 1 bis 2 Stufen höher ein.
4. Nur nach Einbau einer neuen UV-C-Röhre im Expertenmenü mit „**Reset UVC**“ den Betriebsstundenzähler zurücksetzen.
5. Nach dem Einstellen der Wasserhärte erscheint das Menü für die UV-Kalibrierung:
Starten Sie mit Auswahl von „Ein“ die UV-Kalibrierung (das Programm dauert ca. 3 Minuten).
6. Bei der UV-Kalibrierung wird die Lichtleistung der UV-C-Röhre ermittelt und als kalibrierter Wert abgespeichert (=Referenzwert der neuen Röhre).
7. Nach Beenden des Programms erscheint für 8 Sekunden im Display „Kalibrierung erfolgreich“.
8. Danach geht die Luftbefeuchtungseinheit automatisch in den Betriebsmodus über.
9. Wird keine UV-C-Strahlung festgestellt, erscheint im Display:
Überprüfen Sie in diesem Fall die Funktion der UV-C-Röhre, des Vorschaltgeräts (grüne Funktions-LED) und der Sensorplatine.

Wasserhärte
3.0

Reset UVC Ja<
 Nein

UV-Kalibrier. Ein<
 Aus

Kalibrierung
erfolgreich!

UV-Röhre oder
Sensor defekt!

8 Technische Daten

8.1 Anschlüsse

Elektrischer Anschluss	HUMO XC1	HUMO XC2
Betriebsspannung	230 V bei 50 Hz	230 V bei 50 Hz
Nennleistung (Ø) mit Wasserheizregister	24 W	24 W
Nennleistung mit Wasserheizregister max.	100 W	100 W
Nennleistung mit Elektroheizregister max.	1400 W	-

Wasseranschluss	HUMO XC1	HUMO XC2
Wasseranschluss Ø	¾"	¾"
Wassereinflussdruck min. / max.	3,5 - 7 bar	3,5 - 7 bar
Wassertemperatur min. / max.	8 - 30 °C	8 - 30 °C
Wasserwechsel (je nach Wasserhärte und Verdunstungsleistung)	1 - 10 l/Tag	2 - 30 l/Tag
Wasserheizregister: Anschluss Kupferrohr Ø	10 mm	22 mm

Luftanschluss	HUMO XC1	HUMO XC2
Luftanschluss DN	160 mm	250 mm
Druckverlust max.	80 Pa	30 Pa

8.2 Leistung

	HUMO XC1	HUMO XC2
Luftvolumenstrom max.	250 m³/h	500 m³/h
Luftfeuchte	40 - 60 %	40 - 60 %
Zuluft-Temperatur	15 - 25 °C	15 - 25 °C
Verdunstungsleistung max.	2 l/h	4 l/h
Wasserheizregister: Vor-/Rücklauf-Temperatur	55/45 °C	55/45 °C
Wasserheizregister: Heizleistung	2000 W	4200 W
Wasserheizregister: Temperatur am Lufteintritt	15 °C	15 °C
Wasserheizregister: Temperatur am Luftaustritt	40 °C	40 °C
Wasserheizregister: Wassertemperatur max.	95 °C	95 °C
Wasserheizregister: Wasserdurchlaufmenge	0,05 l/s	0,13 l/s
Wasserheizregister: Wasserdruck max.	10 bar	10 bar
PTC-Elektroheizregister: Heizleistung	1300 W	----

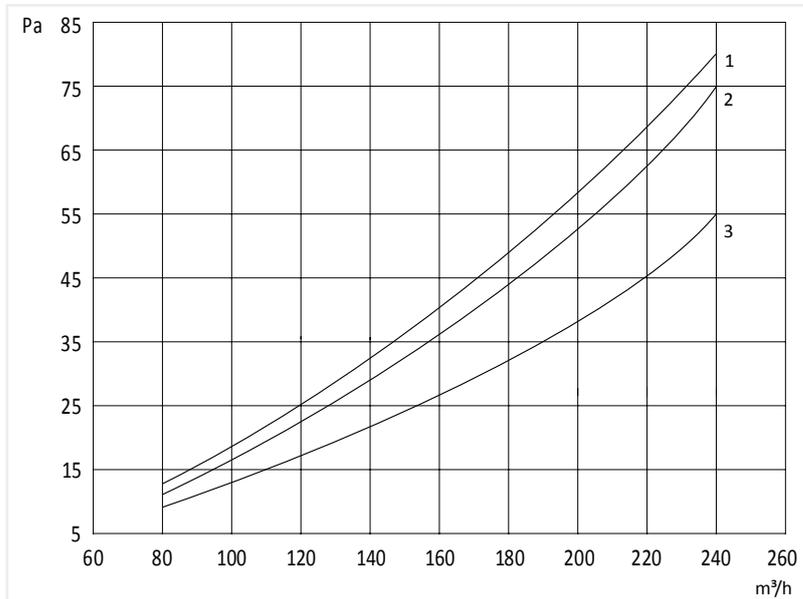
8.3 Allgemein

	HUMO XC1	HUMO XC2
Gewicht (ohne/mit Wasser)	25/28 kg	46/61 kg
Abmessungen	Siehe „Abmessung“ auf Seite 55	
Schutzklasse für Wandmontage (L x T x H)	20 IP	20 IP
Hygienezertifikat	Ja	Ja

8.4 Druckverlust

8.4.1 HUMO XC1

Die folgenden Kennlinien zeigen den Druckverlust von Luftbefeuchtungseinheiten bei Verwendung von verschiedenen Heizregistern.

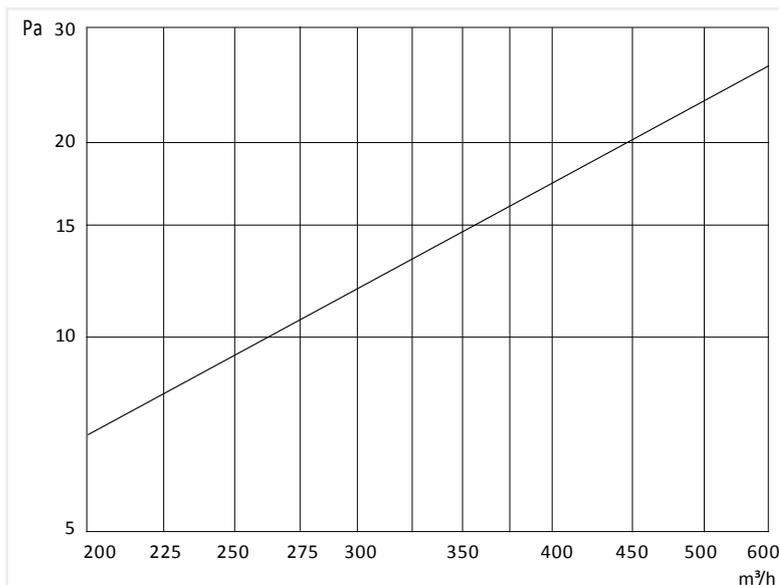


1 - HUMO XC1 mit Warmwasserheizregister + Niedertemperaturregister

2 - HUMO XC1 mit Elektroheizregister

3 - HUMO XC1 mit Warmwasserheizregister

8.4.2 HUMO XC2



HUMO XC2 mit Wasserheizregister

8.5 Abmessung

Die Luftbefeuchtungseinheit HUMO XC1 ist in 4 Ausführungen lieferbar:

- **HUMO XC1 RW:** Lufteintritt rechts – mit Wasserheizregister (Abbildung 18 auf Seite 55)
- **HUMO XC1 RE:** Lufteintritt rechts – mit Elektroheizregister (Abbildung 19 auf Seite 55)
- **HUMO XC1 LW:** Lufteintritt inks – mit Wasserheizregister (Abbildung 20 auf Seite 56)
- **HUMO XC1 LE:** Lufteintritt inks – mit Elektroheizregister (Abbildung 21 auf Seite 56)

Die Luftbefeuchtungseinheit HUMO XC2 ist in 2 Ausführungen lieferbar:

- **HUMO XC2 RW:** Lufteintritt rechts – mit Wasserheizregister (Abbildung 22 auf Seite 56)
- **HUMO XC2 LW:** Lufteintritt inks – mit Wasserheizregister (Abbildung 23 auf Seite 56)

8.5.1 HUMO XC1 RW

Abmessung: 550 x 360 x 385 mm (L x T x H)

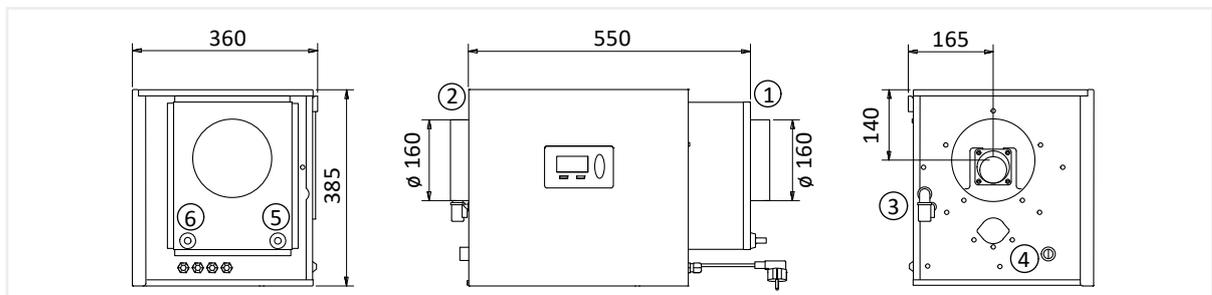


Abbildung 18: HUMO XC1 mit Wasserheizregister / Lufteintritt rechts

- ① Eintritt, Zuluft vom Lüftungsgerät DN 160 / ② Austritt, Zuluft in Wohnungsbereich, DN 160
- ③ Wasserablauf, Ø 40/50 mm / ④ Wasserzulauf, ¾"
- ⑤ Rücklauf Heizregister, Ø 10 mm / ⑥ Vorlauf Heizregister, Ø 10 mm

8.5.2 HUMO XC1 RE

Abmessung: 510 x 360 x 385 mm (L x T x H)

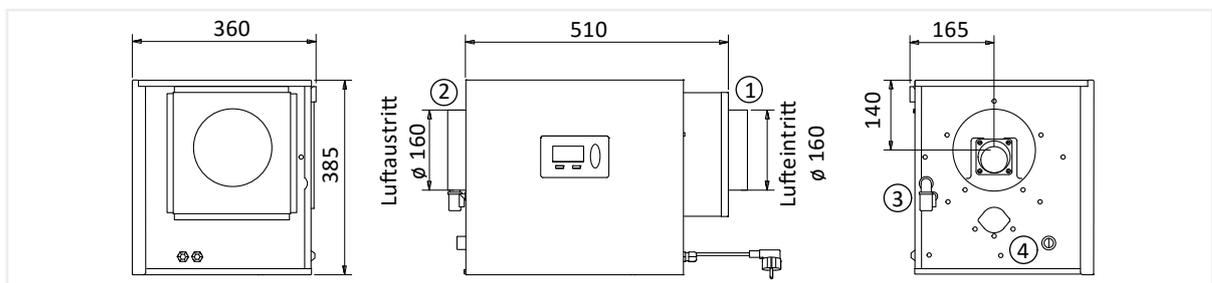


Abbildung 19: HUMO XC1 mit Elektroheizregister / Lufteintritt rechts

- ① Eintritt, Zuluft vom Lüftungsgerät DN 160 / ② Austritt, Zuluft in Wohnungsbereich, DN 160
- ③ Wasserablauf, Ø 40/50 mm / ④ Wasserzulauf, ¾"

8.5.3 HUMO XC1 LW/LE

Abmessung: 550 x 360 x 385 mm (L x T x H)

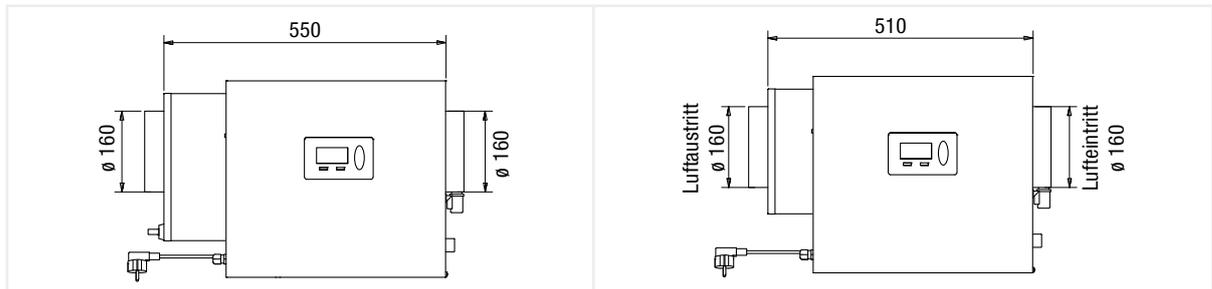


Abbildung 20: HUMO XC1 mit Wasserheizregister / Lufteintritt links
Abbildung 21: HUMO XC1 mit Elektroheizregister / Lufteintritt links

8.5.4 HUMO XC2 RW

Abmessung: 610 x 510 x 560 mm (L x T x H)

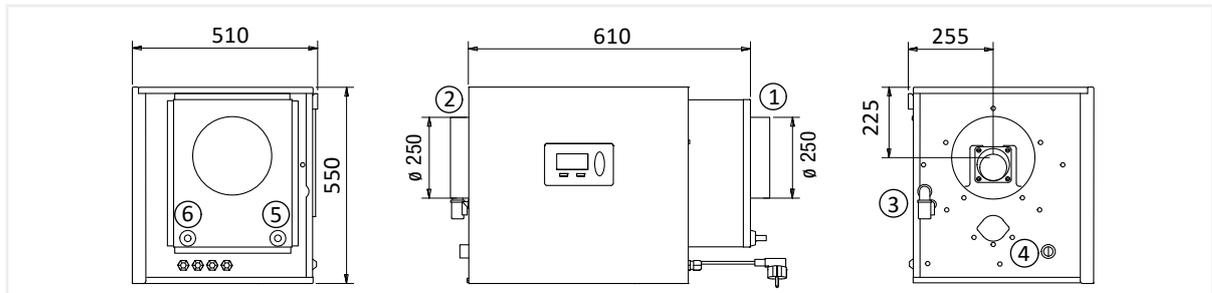


Abbildung 22: HUMO XC2 mit Wasserheizregister / Lufteintritt rechts

- ① Eintritt, Zuluft vom Lüftungsgerät DN 250 / ② Austritt, Zuluft in Wohnungsbereich, DN 250
- ③ Wasserablauf, \varnothing 40/50 mm / ④ Wasserzulauf, $\frac{3}{4}$ "
- ⑤ Rücklauf Heizregister, \varnothing 22 mm / ⑥ Vorlauf Heizregister, \varnothing 22 mm

8.5.5 HUMO XC1 LW/LE

Abmessung: 610 x 510 x 560 mm (L x T x H)

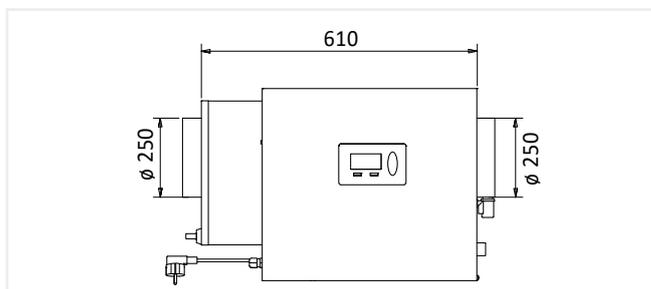


Abbildung 23: HUMO XC2 mit Wasserheizregister / Lufteintritt links

EG-Konformitätserklärung

Hersteller: **Vallox GmbH**
Anschrift: Von-Eichendorff-Straße 59A
D-86911 Dießen
Bezeichnung: **HUMO XC1 / HUMO XC2**
Beschreibung: Luftbefeuchtungseinheit zum Einbau in zentrale Lüftungsanlage

Einschlägige CE-Bestimmungen

Niederspannungs-Richtlinie **2006/95/EG**
EMV-Richtlinie **2004/108/EG**

Harmonisierte Normen

- ÖVE / ÖNORM EN 60335-1:2007
- ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-88:2003
- ÖVE / ÖNORM EN 50366+A1:2007
- ÖVE / ÖNORM EN 55014-1:2007
- ÖVE / ÖNORM EN 55014-2+A1:2002
- ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-2:2006
- ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-3+A1+A2:2006

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung des oben bezeichneten Geräts mit den genannten EG-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsinformationen der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

Ort, Datum: Dießen, März 2017

Unterschrift: 

Vorname, Name: Bernhard Fritzsche

Funktion: Geschäftsleitung

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V.

Hygiene-Institut, UMWELT Postfach 10 12 55 - 45812 Gelsenkirchen



Rotthauer Str. 21
45879 Gelsenkirchen

Telefon (0209) 9242-0
Telefax (0209) 9242-222
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: W-281274-17-Ho
Vormals W-269296-16-Ho
Ansprechpartnerin: Dipl.-Ing. (FH) S. Horn

Prüfzeugnis

(Umschreibung von Zertifikat W-269296-16-Ho)

zur Hygiene – Konformitätsprüfung zu den konstruktiven Anforderungen
ausgewählter Regelwerke

Prüfstelle:	Hygiene Institut des Ruhrgebiets Institut für Umwelthygiene und Toxikologie Rotthauer Straße 21 49879 Gelsenkirchen
Prüfgegenstand:	Luftbefeuchtungseinheit Baugröße „HUMO XC1“ / „HUMO XC2“
Hersteller:	Vallox GmbH Von-Eichendorff-Straße 59 a D-86911 Dießen
Grundlage der Prüfung:	✓ VDI 6022, Blatt 1 (07/2011)* ✓ SWKI VA104-01 (04/2006)* ✓ VDI 3803, Blatt 1 (02/2010)* ✓ ÖNORM H 6021 (09/2003)
Gültigkeitszeitraum:	5 Jahre 04/2016 – 04/2021
Gutachten:	W-269068-16-Ho



Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Luftbefeuchtungseinheit Baugröße „HUMO XC1“ / „HUMO XC2“, soweit im Gutachten W-269068-16-Ho dargestellt, mit den an das Bauteil gestellten konstruktiven Anforderungen der o.g. Regelwerke konform ist.

(Priv.-Doz. Dr. G.-J. Tuschewitzki)
Leiter der Abteilung Wasserhygiene
und Umweltmikrobiologie

(Dipl.-Ing. (FH) S. Horn)
Bereichsleiterin Raumluftechnik
Abteilung Wasserhygiene
und Umweltmikrobiologie

ausgestellt am 16.02.2017, Gelsenkirchen

Im Rahmen der Hygiene-Konformitätsprüfung wurden die hygienerlevanten Anforderungen der o.g. Regelwerke geprüft. Anforderungen anderer Regelwerke, auf welche die o.g. Regelwerke verweisen wurden nicht geprüft. Ferner umfasst die Hygiene-Konformitätsprüfung keine toxikologischen und sensorischen Prüfungen der eingesetzten Materialien.

* - Gerät besitzt kein Schauglas, jedoch ist das Gerät leicht zugänglich

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Vereinsregister: VR 519 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt.-ID: DE125018356
Vorstand: Prof. Dr. Werner Schlake (Vors.), Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Dr. Emanuel Grün, Volker Vohmann, Prof. Dr. Lothar Dunemann (geschäftsführ. Vorstand)

Entsorgung

Bitte leisten Sie einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial, Schutzverpackungen und verbrauchte Ersatzteile, wie z. B. Filter auf umweltfreundliche Weise sowie nach örtlichen Bestimmungen, indem Sie diese der Wiederverwertung zuführen.

Das Produkt ist mit einem WEEE-Symbol markiert. Dies bedeutet, dass benutzte elektrische und elektronische Produkte nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Nicht mehr benötigte Geräte sind von einem Fachbetrieb zu demontieren und fachgerecht über eine Sammelstelle des kommunalen Entsorgers (z. B. Wertstoffhof) zu entsorgen.



Impressum

Alle Rechte vorbehalten

© Urheberrecht: Vallox GmbH
Von-Eichendorff-Straße 59a
86911 Dießen

Druck in Deutschland, Stand 05/2019

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch Vallox nachgedruckt oder sonst wie vervielfältigt werden.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber: Vallox GmbH

Vertrieb durch:

Vallox GmbH

Von-Eichendorff-Straße 59a

86911 Dießen

Telefon: 0 88 07 / 94 66-0

Fax: 0 88 07 / 94 66-99

E-Mail: info@vallox.de

Internet: vallox.de

P30007