

Luftbefeuchtungssysteme Condair HumiLife

Gesunde und behagliche Raumluft-Feuchte

 **condair**



Fühlen Sie behagliche Luftfeuchte

Der Luftzustand Ihrer Umgebung hat einen messbaren Einfluss auf Ihre Stimmung, Ihre Gesundheit und Ihr Konzentrationsvermögen. Wie gut Ihrem Körper eine ausgewogene Luftfeuchte bekommt, spüren Sie bei einem Waldlauf oder beim Spazieren am Strand.

Medizinisch nachgewiesen ist eine Temperatur von **20 bis 24°C** und eine relative Luftfeuchte von **40 bis 60% r.F.**, der Bereich, der Behaglichkeit und Gesundheit.





Trockene Atemwege

Trockene Atemwege, Heiserkeit und Hustenzwang sind typische Symptome einer Schädigung der Schleimhaut durch zu trockene Raumluft. Die Atemwegsschleimhäute sind wichtig für die Immunabwehr, um eingeatmete Krankheitserreger auf der Schleimschicht zu binden und unschädlich zu machen.

Entscheidend dafür ist eine feuchte, fließfähige Schleimschicht. Doch bei trockener Luft vertrocknet auch die Schleimschicht, sodass nur noch wenige Erreger an ihr hängen bleiben und die Belastung des Körpers durch Keime und Viren sprunghaft ansteigt.



Trockene Haut

Trockenheit ist für den Menschen nicht nur unangenehm, sondern sogar gefährlich. Denn trockene Luft entzieht dem Körper Feuchtigkeit aus Haut, Augen und Schleimhäuten, die dort für organische Funktionen benötigt wird.

Gerade in der kalten Jahreszeit ist trockene Raumluft ein bekanntes Problem. Lippen werden spröde, Finger und Handrücken trocken und rissig. Im Extremfall kommt es auch zu Entzündungen der Haut.



Trockene Augen

Ein intakter Tränenfilm hat die Aufgabe, die Augenoberfläche vor Einwirkungen aus der Umwelt zu schützen. Denn die in der Luft vorhandenen Partikel können zu erheblichen Reizungen und Infektionen der Bindehaut führen.

Bei zu trockener Raumluft kommt es zu einer verstärkten Verdunstung der Tränenflüssigkeit. Ist die Luftfeuchte andauernd gering, kann der Tränenfilm ausdünnen oder gar reißen. Zunehmende Reizung, Augenbrennen, Entzündungen bis hin zu ernsthaften Augenschäden sind die Folgen.



Parkett und Mobiliar

Holz ist ein hygroskopischer Stoff, der Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen oder auch abgeben kann.

Durch diese Vorgänge schwindet oder quillt das Holz, was man im Volksmund als „Arbeiten“ bezeichnet.

Damit Parkett und Mobiliar keinen Schaden nehmen, ist eine ausgewogene Raumluft-Feuchte erforderlich.



Musikinstrumente

Klaviere, Streich-, Zupf- und etliche Blasinstrumente sind aus Holz gefertigt.

Die Qualität der Luftfeuchte, der diese Instrumente ausgesetzt sind, hat grossen Einfluss auf deren Langlebigkeit, Spielbarkeit und Klang. Es ist also durchaus sinnvoll, sich über die richtige Luftfeuchte Gedanken zu machen. Denn trockene Luft entzieht dem Instrument nicht nur die Vitalität, sondern minimiert letzten Endes auch den finanziellen Wert des Objektes.



Kunst und wertvolle Güter

Für die Werterhaltung von Kunst und Wertgegenständen sind nicht nur die Temperatur und Belichtung, sondern auch die Luftfeuchte entscheidend.

Gemälde bestehen beispielsweise aus mehreren Schichten unterschiedlicher Materialien (Grundierung, Sperr-, Farb- und Schutzschichten), die sich bei Änderung von Temperatur- oder Feuchte ausdehnen oder schrumpfen. Experten empfehlen deshalb ein Klima von 18-22°C mit 50-60% relativer Luftfeuchte.

Warum wird die Raumluft gerade im Winter so trocken?

Kalte Luft kann viel weniger Wasser aufnehmen als warme. Im Sommer ist sie deshalb feucht genug und wird als angenehm und behaglich empfunden. Im Winter enthält sie jedoch nur sehr wenig Wasser und die Raumluft wird bei Erwärmung dementsprechend trocken.

Am aussagekräftigsten über den aktuellen Feuchtezustand der Luft ist die Relative Feuchte [r.F.]. Dieser Wert gibt in Prozent an, wie weit die Feuchtigkeit von der maximalen Sättigung (100%) entfernt ist.



Lüften im Winter

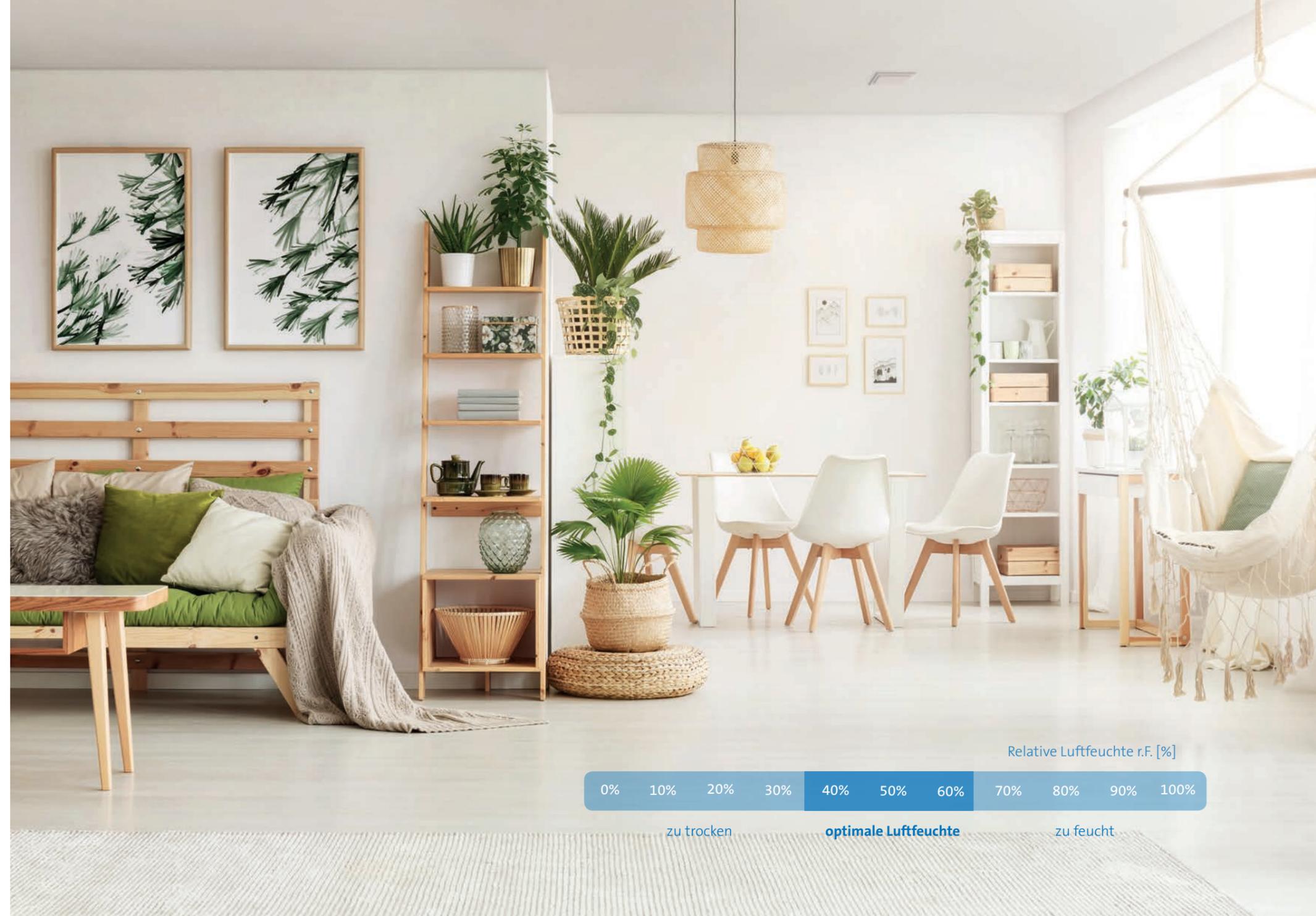
Ein Wert im Bereich von 40-60% r.F. gilt sowohl für die menschliche Gesundheit als auch für hygroskopische Stoffe (Papier, Holz, Leder usw.) als optimal.

Im Winter gelangt kalte trockene Luft durch die Lüftung in unsere Häuser.



Lüften im Sommer

Dort wird sie aufgeheizt. Der Wert der relativen Feuchte sinkt somit rapide ab und die ohnehin schon trockene Luft wird noch trockener.





Haut, insbesondere Babyhaut, ist feuchtesensibel

Lippen, Augen und vor allem die Haut stellen für die trockene, ungesättigte Winterluft eine ideale Feuchtequelle dar.

Die trockene Luft entzieht Feuchtigkeit und führt zu rissiger, juckender und schuppender Haut. Neurodermitis wird durch Austrocknung deutlich verstärkt. Aktive Luftbefeuchtung trägt entscheidend dazu bei, dass die übrigen Therapien besser wirken.

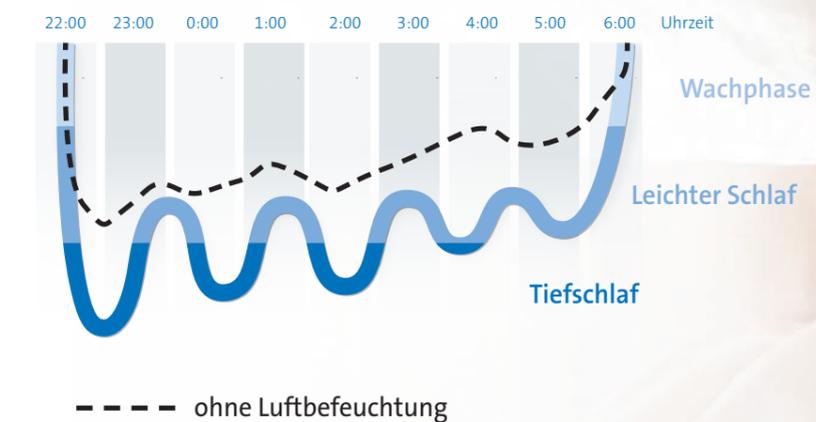
Ist die Raumluft im Kinderzimmer zu trocken, kann es sein, dass Ihr Kind nicht den gesunden, erholsamen Schlaf bekommt, den es braucht und stattdessen häufig hustend nachts im elterlichen Schlafzimmer auftaucht. Das war es dann meist mit dem Schlaf – und zwar für die gesamte Familie.

Ihr Körper braucht aktive Erholung in der Nacht

Nur wenn sich Ihr Körper in der Nacht regenerieren kann, können Sie am Tag Ihr volles geistiges und körperliches Potenzial entfalten.

Gutes Raumklima mit der richtigen Luftfeuchtigkeit trägt entscheidend dazu bei.

Trockene Luft im Schlafzimmer belastet die Atemwege und Schleimhäute, das Husten und Schnarchen unvorteilhaft begünstigt. Dadurch werden auch Schlafphasen unterbrochen und Regeneration nachteilig beeinflusst.





Erhöhte Ansteckungsgefahr durch trockene Raumluft-Feuchte

Keimtröpfchen sind kleinste, schwebefähige Partikel. Sie gelangen beim Niesen oder Husten über die Atemwege in die Luft und können Krankheitserreger, wie etwa Grippeviren, an andere Personen übertragen.

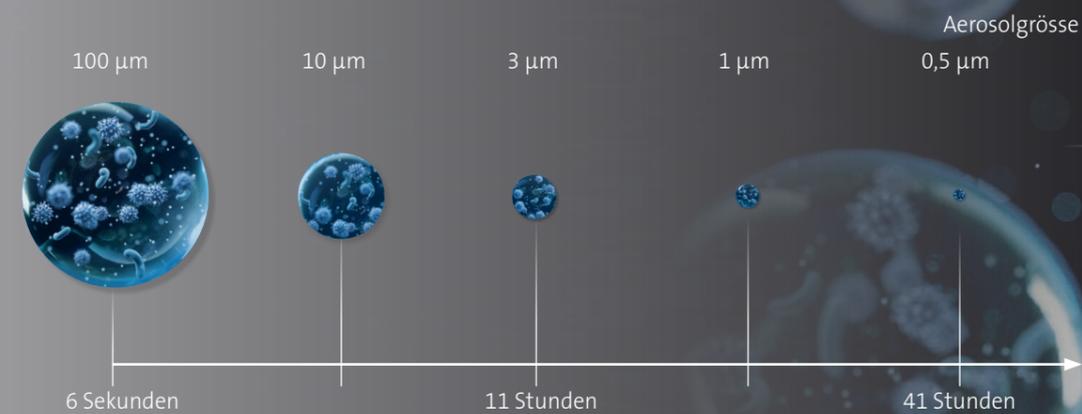
Für die Überlebensfähigkeit der Keime spielt die Raumluft-Feuchte eine entscheidende Rolle.

Keime lieben trockene Luft

Bei trockener Luft schrumpfen Keimtröpfchen und trocknen aus. Krankheitserreger werden dadurch konserviert und bleiben sehr lange schwebefähig und infektiös.

Schwebedauer in der Luft

Quelle: Paul A. Baron



Feuchte Luft tötet Keime ab

Bei optimaler Luftfeuchte (40-60% r.F.) bleiben die Keimtröpfchen flüssig. Die Salzkonzentration im Inneren steigt dabei so weit an, dass Krankheitserreger in kurzer Zeit inaktiviert werden.

Wie sich Allergien in Luft auflösen

Aus medizinischer Sicht ist Hausstaub die häufigste Ursache für die Auslösung einer Allergie.

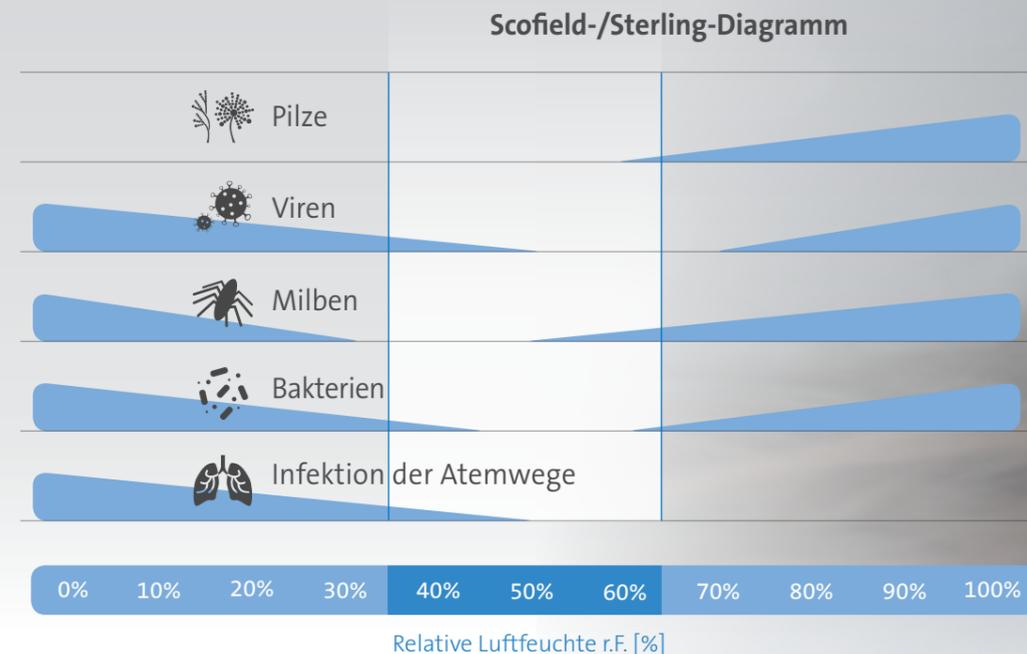
Wer eine Hausstaub-Allergie hat, reagiert entweder auf Milbenbestandteile oder auf Tierallergene mit Beschwerden wie Niesen, Augenreizungen oder Asthma. Gemeinsam mit den Pollen-Allergikern leiden diese Personen unter luftübertragenen, allergieauslösenden Stoffen, sogenannten Allergenen.

Warum hilft eine ausgewogene Luftfeuchtigkeit gegen Schwebstoffe?

Die Luftfeuchtigkeit ist für das Ausmass der Staubaufwirbelung von grosser Bedeutung. Experimente zeigen, dass die Haftung von angefeuchtetem Staub auf glatten Böden oberhalb von etwa 40% r.F. rasch zunimmt. In diesem Bereich steigt auch das Gewicht der Staubpartikel durch Wasserkondensation rasch an. Die allergenen Stoffe kleben zusammen, bilden Verbände

und sinken rascher auf den Boden ab. Andererseits nehmen oberhalb von 60% die Risiken von Schimmelproblemen zu. Der optimale Feuchtebereich für die Minimierung der Allergiebeschwerden liegt deshalb zwischen 40 und 60% r.F.

Sehr anschaulich zeigt auch das Scofield-/Sterling-Diagramm, dass die Belastung der Luft mit unerwünschten Mikroorganismen im Bereich von 40-60% r.F. am geringsten ist.





Condair HumiLife Die bewährte Dampf-Lösung

Der Condair HumiLife - Die bewährte Dampf-Lösung erzeugt geruchlos und hygienischen Dampf. Bei der Dampf-Luftbefeuchtung kommt Wasserdampf mit Temperaturen von 100 °C zum Einsatz. Dadurch werden sämtliche Keime und Bakterien wirksam abgetötet und die Befeuchtung erfolgt auf besonders hygienische Weise.

Die Verdampfung erfolgt mit normalem Leitungswasser ohne zusätzliche Wasseraufbereitung.

Das moderne Design fügt sich elegant in den Wohnraum ein. Wasser und Strom können unsichtbar durch die Rückwand zugeführt werden.

Zudem wird durch hochwertige Materialien, bewährte Elektronik und sorgfältige Verarbeitung ein langer und störungsfreier Betrieb gewährleistet.



Perfekte Steuerung mit Funk-Feuchtesensor (optional)



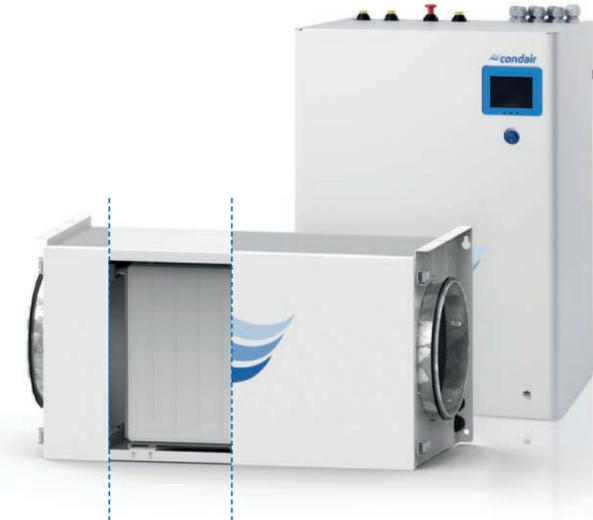
Dampfverteiler für KWL-Anlagen (optional)

Condair HumiLife Die effiziente KWL-Lösung

Diffusions-Luftbefeuchtung funktioniert nach dem gleichen Prinzip wie moderne Funktionsbekleidung, bei der eine Diffusionsmembran benutzt wird, um beispielsweise Körperfeuchtigkeit in Form von Wasserdampf abzuführen. Beim Condair HumiLife - Die effiziente KWL-Lösung wird eine besonders leistungsfähige Sterilmembran eingesetzt, die einen Feuchtetransfer ermöglicht, ohne dass der Luftstrom selbst in Kontakt mit nassen Oberflächen kommt. Dadurch erfolgt die Befeuchtung der Luft in einer einzigartigen Hygienequalität.

Temperatur- und feuchtesensible Sensoren im Luftkanal sorgen für einen präzisen Befeuchtungsvorgang, der auch selbstständig auf Veränderungen reagieren kann.

Schwankungen der Temperatur oder Feuchtwerte in der Aussenluft wie auch in der Raumluft, werden automatisch erkannt und in der Auffeuchtung berücksichtigt.



Perfekt für die kontrollierte Wohnraumlüftung



Sterilmembran für absolute Hygienequalität

Energieeffiziente Betriebsweise

Die Luftbefeuchtung erfolgt mit einer geringen Wassertemperatur im Bereich von 25 bis 35 °C. Daher wird nur wenig Energie benötigt; entsprechend energieeffizient und kostensparend ist der Betrieb. Zur Erwärmung des Befeuchtungswassers können auch eine bestehende Heizung (**Variante FB**) genutzt werden.

Verfügt Ihr Gebäude über eine Photovoltaikanlage, kann der Anlagenbetrieb mit der **Variante EL** elektrisch und damit umweltfreundlich erfolgen.



Montageaufwand gering

Zur Installation eines Diffusions-Luftbefeuchters genügt die Integration in eine kontrollierte Wohnraumlüftung. Ein eigenes Verteilnetz in den zu befeuchtenden Räumen ist nicht erforderlich.

Die Montage erfolgt lediglich an einer zentralen Stelle im Technikraum und kann zügig und ohne grosse Umbauarbeiten vorgenommen werden.



Perfekte, selbsttätige Regulierung

Durch den Feuchte- und Temperatursensor in der Abluft der kontrollierten Wohnraumlüftung, steuert sich der Condair HumiLife - die effiziente KWL-Lösung situationsspezifisch und autark.

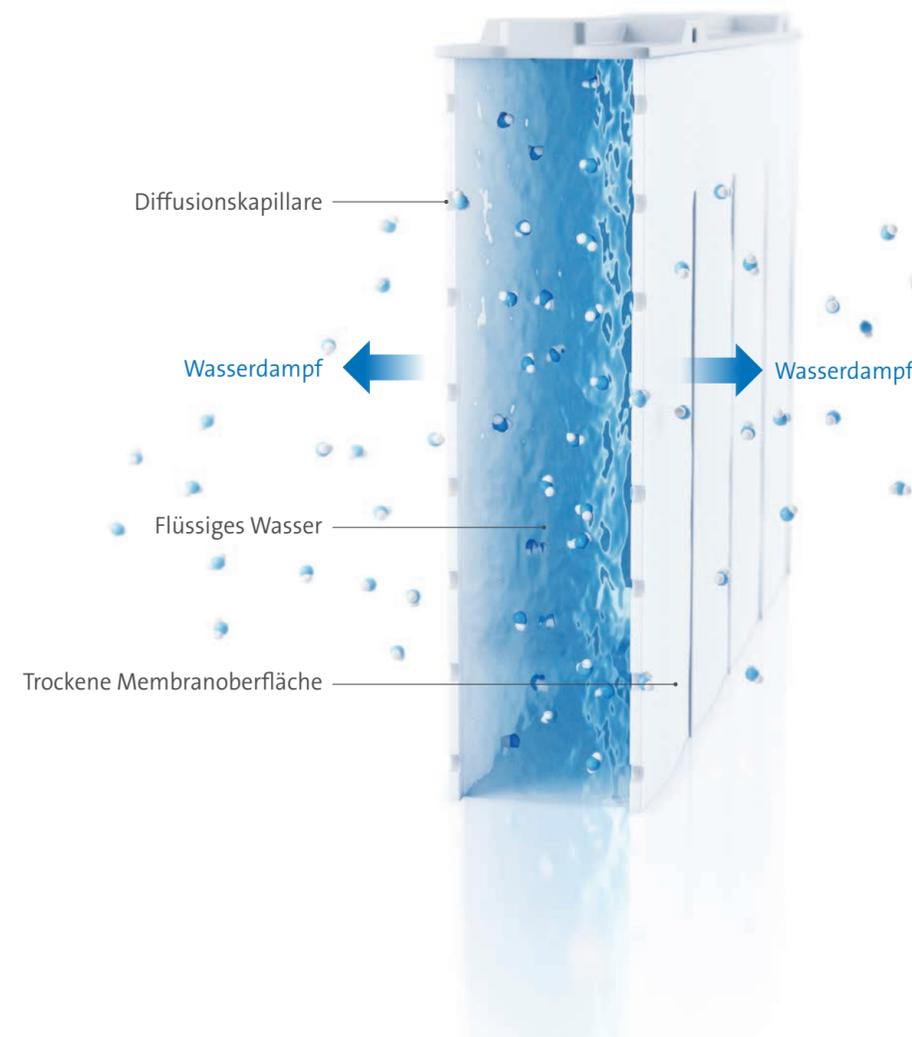
Somit hält sich die Luftfeuchtigkeit in den Räumen immer auf der von Ihnen gewünschten Wert, ohne dass Sie selbst etwas umstellen müssen.



Funktion eines Diffusions-Luftbefeuchters

Das Diffusionsvlies basiert auf einer sehr leistungsfähigen Sterilmembran. Es ist als kompaktes Vliespaket angeordnet, das von Befeuchtungswasser durchflossen wird.

Obwohl das Diffusionsvlies für flüssiges Wasser vollkommen undurchlässig ist, weist es eine sehr hohe Durchlässigkeit für Wasserdampf auf. Dies ermöglicht eine sehr wirksame Feuchtediffusion, ohne dass der Luftstrom mit nassen Oberflächen in Berührung kommt.



Diffusions-Luftbefeuchter

Zuluft





Die Rundum-sorglos-Wartungslösung

Der Condair HumiLife - Die flexible Raum-Lösung ist permanent an ein cloudbasiertes Monitoring angeschlossen.

Systemfunktion und Leistungswerte werden über ein autarkes Netzwerk online überwacht, sodass eine permanente Systemoptimierung und äusserst kurze Reaktionszeiten im Störfall möglich sind.

Hygiene-Sicherheit

Der Condair HumiLife - Die flexible Raum-Lösung verfügt standardmässig über eine Wasseraufbereitung.

Eine integrierte UV-Lampe entkeimt im laufenden Betrieb das Befeuchtungswasser. Zudem gewährleisten eine ständige Leitwertüberwachung und eine täglich automatisch auslösende Systemspülung beste Hygienequalität.

Alles im Griff

Der Condair HumiLife - Die flexible Raum-Lösung lässt sich bequem mit dem Smartphone steuern. Über eine Web-App können Sie hier die gewünschten relativen Luftfeuchtwerte für jeden Raum einzeln einstellen und dies sogar, wenn Sie nicht zuhause sind.

Innovative Befeuchterspots

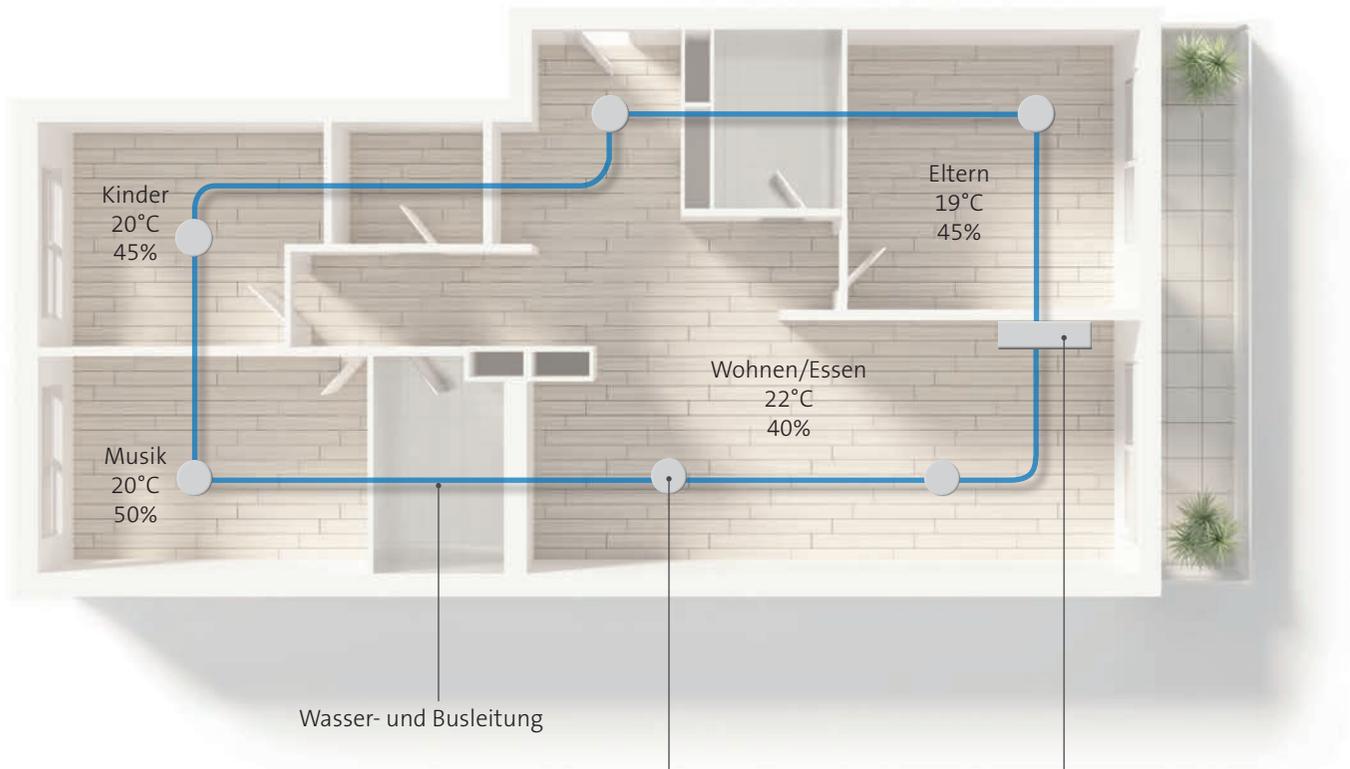
Kernelement dieses Systems bilden die Befeuchterspots, die das Befeuchtungswasser lautlos in den Raum einbringen. Sie fallen im Raum kaum auf und können in jedes Gebäude individuell integriert werden. Mit einem hochpräzisen Sensor wird die Umgebungsfeuchte gemessen und die Befeuchterleistung konstant auf dem gewünschten Niveau gehalten. Das Netz aus Befeuchterspots wird über eine Zentraleinheit mit entmineralisiertem Wasser versorgt.



Deckenmontage



Wandmontage



Condair HumiLife

Die flexible Raum-Lösung

Der Condair HumiLife - Die flexible Raum-Lösung fügt sich nahezu unsichtbar in die Architektur der Räume ein.

Das System ermöglicht eine individuelle Luftfeuchte und sorgt für eine ideale,

an jeden Raum angepasste Luftfeuchtigkeit. Die cloudbasierende Steuerung ermöglicht einen Bedienkomfort für höchste Ansprüche.



Befeuchterspot



Zentraleinheit

Condair HumiLife Systeme



Condair HumiLife
Die bewährte Dampf-Lösung

Variante Raum



Condair HumiLife
Die bewährte Dampf-Lösung

Variante Raum



Condair HumiLife
Die bewährte Dampf-Lösung

Variante Kanal



Condair HumiLife
Die bewährte Dampf-Lösung

Variante Kanal

Technische Daten

Empfohlen für Raumgrößen*	bis 600 m ³	bis 1.200 m ³	bis 1.200 m ³	bis 600 m ³
Dampfleistung	2 kg/h	4 kg/h	2 kg/h, 4 kg/h	2 kg/h
Abmessungen (B x H x T)	Dampf-Luftbefeuchter Dampfverteiler 265 x 650 x 175 mm	265 x 650 x 175 mm	265 x 650 x 175 mm D = 42 mm, l = 200 mm	265 x 650 x 175 mm D = 180 mm, l = 500 mm ohne Reduzierung

Spezifikationen

- Variante zur direkten Raumbefeuchtung
 - Robustes, UV-beständiges Chassis
 - Steuerung per Funksensor (optional)
 - Festwasseranschluss
 - LCD-Klartext-Display
 - Farbe: Reinweiss
- Variante zur direkten Raumbefeuchtung
 - Robustes, UV-beständiges Chassis
 - Steuerung per Funksensor (optional)
 - Festwasseranschluss
 - LCD-Klartext-Display
 - Farbe: Reinweiss
- Variante zur Luftbefeuchtung über eine kontrollierte Wohnraumlüftung
 - Robustes, UV-beständiges Chassis
 - Einfache Installation
 - Wartungsarm
 - Hochwertige Materialien
 - LCD-Klartext-Display
- Variante zur Luftbefeuchtung über eine kontrollierte Wohnraumlüftung
 - Robustes, UV-beständiges Chassis
 - LCD-Klartext-Display
- Mit Condair DS (optional):
- verkürzte Befeuchtungsstrecke
 - einfacher Einbau in bestehende oder neue KWL
 - gleichmässige Dampfverteilung dank Präzisionsdüsen

*angenommene Luftwechselrate: 0,5/h



Condair HumiLife
Die effiziente KWL-Lösung

Variante EL



Condair HumiLife
Die effiziente KWL-Lösung

Variante FB



Condair HumiLife
Die flexible Raum-Lösung

Variante Aufputz



Condair HumiLife
Die flexible Raum-Lösung

Variante Unterputz

Technische Daten

Empfohlen für Raumgrößen	bis 600 m ³	bis 600 m ³	100 bis 1.200 m ³	100 bis 1.200 m ³
Ausführungsvariante / Dampfleistung	Für autarken Betrieb mit integrierter Elektroheizung / bis 2 kg/h	Für Anschluss an einen Heizkreis mit Umwälzpumpe / bis 2 kg/h	Direktraumbefeuchtung / bis 4 kg/h	Direktraumbefeuchtung / bis 4 kg/h
Abmessungen (B x H x T)	Kanalelement / Düse Hydraulik-Einheit 450 x 342 x 244 mm 425 x 595 x 300 mm	450 x 342 x 244 mm 425 x 595 x 300 mm	D = 83 x 68 mm 500 x 575 x 250 mm	D = 105 x 12 mm 500 x 575 x 250 mm

Spezifikationen

- Innovatives Diffusionsvlies erfüllt höchste Hygiene-Ansprüche
 - Modulare Installation
 - Selbsttätige Regelung mittels Kanalsensoren
 - Ergonomisches Touchscreen-Display
 - Schnittstelle für Gebäudeinstallation im Standardlieferumfang
- Innovatives Diffusionsvlies erfüllt höchste Hygiene-Ansprüche
 - Energiesparende Luftbefeuchtung
 - Modulare Installation
 - Selbsttätige Regelung mittels Kanalsensoren
 - Ergonomisches Touchscreen-Display
 - Schnittstelle für Gebäudeinstallation im Standardlieferumfang
- Individuelle Luftfeuchte pro Raum
 - Decken- und Wandmontage möglich
 - Feuchteinstellung via Smartphone in Web-Applikation
 - Innovative Befeuchterspots mit integriertem Feuchtesensor
 - Remote Servicemöglichkeiten
 - Aufputz Montage
- Geeignet für Minergie- & Passivhaus
 - Individuelle Luftfeuchte pro Raum
 - Geprüft nach Hygienenorm VDI 6022
 - Decken- oder Wandmontage möglich
 - Feuchteinstellung via Smartphone in Web-Applikation
 - Innovative Befeuchterspots mit integriertem Feuchtesensor
 - Remote Servicemöglichkeiten
 - Unterputz Montage



Bitte kontaktieren Sie uns,
wir beraten Sie gerne:

✉ ch.humilife@condair.com

☎ +41 55 416 61 11

www.condairhumilife.ch

Der direkte Link zum HumiLife-Konfigurator



Condair AG
Gwattstraße 17; 8808 Pfäffikon SZ
Tel. +41 (0)55 416 61 11, www.condair.ch
ch.humilife@condair.com

