



NEU

Enthalpietauscher

Behagliche Wohlfühlathmosphäre
durch optimale Luftfeuchte

Ist das Raumklima zu trocken?

Die Herausforderung besteht oft darin, dafür zu sorgen, dass die Luftfeuchtigkeit in Innenräumen nicht zu hoch ist, da dies für die Gesundheit und das Gebäude schädlich ist.

Zu trockene Luft kann jedoch auch zum Problem werden. Einige bekommen trockene Haut, trockene Augen und trockene Schleimhäute, wenn die Luftfeuchtigkeit sehr niedrig ist.

Durch die Verwendung von einem Enthalpietauscher wird die Feuchtigkeit im Raum beibehalten.

So funktioniert der Enthalpietauscher

Ein Enthalpietauscher ist ein Wärmetauscher, bei dem die Feuchtigkeit zwischen Zu- und Abluft übertragen wird. Die Übertragung der Feuchtigkeit erfolgt mit Hilfe von Osmose durch eine Polymermembran mit Porenstruktur. Die Polymermembran sorgt dafür, dass die Zu- und Abluft immer in voneinander getrennten Luftströmen fließt – wie in anderen Wärmetauschern auch. Somit können schlechte Luft oder Verschmutzung nicht übertragen werden.

Steuerung der Luftfeuchtigkeit

Jetzt können Sie sich entscheiden, ob Sie einen Standard-Wärmetauscher, einen Enthalpietauscher oder einen Kombinationstauscher in Ihr DUPLEX Vent-Lüftungsgerät einbauen lassen.

Ein dezentrales Airflow-Lüftungsgerät DUPLEX Vent bietet Ihnen mehr als nur das bloße Austauschen von Luft im Raum. Sie können das Raumklima nach mehreren verschiedenen Faktoren steuern – jetzt auch über die relative Luftfeuchtigkeit.

Wenn es darum geht, ein Austrocknen der Raumluft im Winter zu verhindern, besteht der erste Schritt darin, eine Bedarfssteuerung für die Luft zu realisieren, die mit Hilfe einer CO₂-, TVOC-, und/oder einer adaptiven Feuchtigkeitssteuerung funktioniert. Zudem ist es vorteilhaft, die Raumtemperatur zu kontrollieren und diese nicht unnötig hoch sein zu lassen.

Beides hat einen sehr guten Einfluss auf eine angemessene Luftfeuchtigkeit in Innenräumen und trägt zur Behaglichkeit bei.

In kälteren und trockeneren Klimazonen können im Winter jedoch Perioden mit geringer Luftfeuchtigkeit in Innenräumen auftreten, die unter 30 % relativer Luftfeuchtigkeit liegt. Auch in einem gemäßigten Klima ist es sinnvoll eine relative Luftfeuchtigkeit zu gewährleisten, die über 30 % liegt.

Für diese Situationen bietet Airflow jetzt die Enthalpietauscher als Option für sämtliche dezentralen Lüftungsgeräte.



Jetzt sind DUPLEX Vent-Lüftungsgeräte mit drei unterschiedlichen Tauscherlösungen erhältlich:

- 🌀 **Standard:** Gegenstromwärmetauscher
- 🌀 **Neuheit:** Reine Enthalpietauscherlösung
- 🌀 **Neuheit:** Kombinationstauscher, der eine Mischung aus Enthalpietauscher und normalem Gegenstromtauscher darstellt



Die reine Enthalpietauscherlösung eignet sich insbesondere für sehr kalte Klimazonen wie z.B. Bergregionen wie die Alpen.

Ein Kombinationstauscher funktioniert wie ein Hybrid zwischen den beiden Tauscherarten und hat somit einen höheren Temperaturwirkungsgrad als die reine Enthalpietauscherlösung sowie einen reduzierten Feuchtigkeitswirkungsgrad.

Der Kombinationstauscher ist ideal für Gebiete in Zentraleuropa mit kalten und trockenen Perioden, in denen aber kein extremes Klima herrscht.

Der Kombinationstauscher ist zudem für küstennahe Gebiete mit gemäßigttem Klima geeignet, wenn man sicher sein möchte, dass jederzeit in den Innenräumen eine höhere Luftfeuchtigkeit als normalerweise aufrecht erhalten werden kann, zum Beispiel über 40 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Unsere herkömmlichen Gegenstromwärmetauscher haben einen hohen Wärmerückgewinnungsgrad, bei dem die Wärme im Raum bleibt, während Frischluft hinzugeführt wird. Mit unserem neuen Enthalpietauscher haben Sie zudem die Möglichkeit, in der kühleren Jahreszeit die Feuchtigkeit im Raum zu behalten.

Wie hoch ist die optimale Luftfeuchtigkeit im Innenbereich?

- 🌀 <30 % – Falls die relative Luftfeuchtigkeit im Innenbereich unter 30 % beträgt, besteht ein erhöhtes Risiko für Beeinträchtigungen durch ein trockenes Raumklima.
- 🌀 30-60 % – Eine Luftfeuchtigkeit in diesem Bereich stellt eine behagliche und gesunde Luftfeuchte dar, die für Menschen und Gebäude als optimal gilt. Im Sommer ist die Luftfeuchtigkeit oft eher hoch, im Winter eher niedrig.
- 🌀 60-70 % – Befindet sich die relative Luftfeuchtigkeit im Innenbereich auf diesem Niveau oder darüber, ist es zu feucht, was beispielsweise zu Problemen mit Schimmelpilz führen kann.

Airflow Lufttechnik GmbH
Wolbersacker 16 | 53359 Rheinbach
Telefon: 02226/9205-0 | Fax: 02226/9205-11
info@airflow.de | www.airflow.de



AFL207308 – Version Januar 2021 – Änderungen vorbehalten.

