

RAUMKLIMA - LUFTFEUCHTIGKEIT

Enthalpietauscher bewahren die Luftfeuchtigkeit



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.

Jetzt sind die Airmaster-Lüftungsgeräte mit Enthalpietauschern erhältlich - so wird die Feuchtigkeit im Raum beibehalten.

AIRMASTER®
ventilation in balance

SO FUNKTIONIERT DER ENTHALPIE- TAUSCHER

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 Airmasters 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 Airmaster-Lüftungsgerät einbauen lassen.

Ein Airmaster-Lüftungsgerät 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 nach Airmasters Ansicht darin, eine Bedarfssteuerung für die Luft zu etablieren, die mit Hilfe einer CO₂-, TVOC-, und/oder einer adaptiven Airmaster-Feuchtigkeitssteuerung funktioniert. Zudem ist es sehr von Vorteil, die Raumtemperatur zu kontrollieren und diese nicht unnötig hoch sein zu lassen.

Beides hat einen sehr guten Einfluss auf eine angemessene Feuchtigkeit in Innenräumen.

In kälteren und trockeneren Klimazonen können im Winter jedoch Perioden mit geringer Luftfeuchtigkeit in Innenräumen auftreten, die unter ca. 30 % relativer Luftfeuchtigkeit liegt. Auch in einem gemäßigten Klima kann es relevant sein, für besondere Zwecke eine relative Luftfeuchtigkeit zu gewährleisten, die über 30 % beträgt.

Für diese Situationen bringt Airmaster jetzt die Enthalpietauscher als Option für sämtliche unserer Lüftungsgeräte auf den Markt.

Jetzt sind die Airmaster-Lüftungsgeräte mit 3 unterschiedlichen Tauscherlösungen erhältlich:

- **STANDARD:** Gegenstromwärmetauscher
- **NEUHEIT:** Reine Enthalpietauscherlösung
- **NEUHEIT:** Kombinationstauscher, der aus einem Enthalpietauscher + Airmasters normalem Gegenstromwärmetauscher besteht

Die reine Enthalpietauscherlösung eignet sich insbesondere für sehr kalte Klimazonen wie z. B. das nördlichste Skandinavien oder die Bergregionen im Binnenland, beispielsweise 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 küstenferne 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.

LEISTUNG UND EFFIZIENZ

Wegen des geringen Temperaturwirkungsgrads in den Enthalpietauschern ist bei einer reinen Enthalpietauscherlösung eine Reduktion der maximalen Leistung für AM 150 und AM 300 wegen der Anforderungen in der Ecodesign-Richtlinie gegeben. Darüber hinaus verhalten sich die Lüftungsgeräte wie gehabt.

Maximale Leistung bei reinen Enthalpietauschern:

AM 150: 100 m³/h

AM 300: 190 m³/h

Bei einem Kombinationstauscher können die normalen Leistungen bei allen Lüftungsgeräten von Airmaster aufrecht erhalten werden.

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, 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 Intervall ist eine normale Luftfeuchtigkeit, die für Menschen und Gebäude als gesund 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.

AIRMASTER®
ventilation in balance

Airmaster A/S +45 98 62 48 22
Industrivej 59 info@airmaster.dk
DK-9600 Aars www.airmaster-as.de