

HM, Energierückgewinnung ohne VOC Übertragung (MBCO)

Hoval
Enventus

Als erster Hersteller in Europa liefert Hoval Enventus das HM Sorptionswärmerad mit Molekular Sieb 3Å. Neben der hohen Rückwärme- und Rückfeuchtezahl ist das HM Molekular Sieb 3Å speziell entwickelt worden um ausschließlich Luftfeuchte zu übertragen. Die mögliche Übertragung von VOC Gasen durch die Sorptionsschicht, der sogenannte „Matrix Borne Carry Over“ (MBCO) Effekt, ist beim HM Sorptionswärmerad im Vergleich zu anderen Sorptionswärmerädern sehr gering.



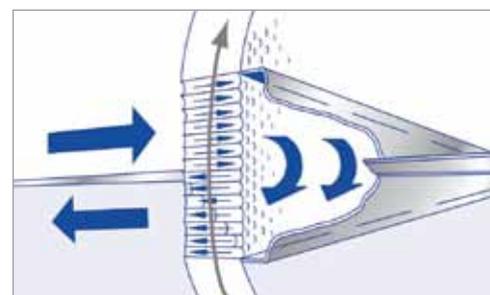
Gute Luftqualität, HM Wärmerad

Vorteile für unsere Kunden

- Hohe Energie- und Feuchterückgewinnung
- Praktisch unbedeutender „Matrix Borne Carry Over“ Effekt
- Bessere Qualität der Innenraumluft
- Keine störenden Abluftgerüche in der Zuluft
- Gute Luftqualität ohne die Luftumwälzzahl zu erhöhen

Effiziente Energierückgewinnung mit guter Raumluftqualität

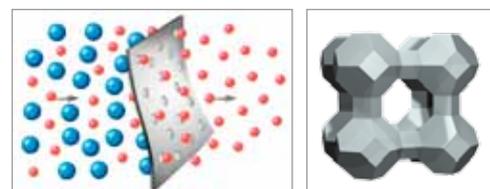
Sorptionswärmeräder sind bekannt für ihren hohen Enthalpiewirkungsgrad und deshalb ideal für die effiziente Kühlrückgewinnung im Sommer und Feuchterückgewinnung im Winter. Es ist allgemein bekannt, dass die mögliche Kontaminierung der Zuluft durch die Mitrotation eingeschlossener Abluft, mittels eines Spülsektors und den richtigen Druckverhältnissen ausgeschlossen werden kann. Doch ist die Übertragung von VOC Gasen durch den sogenannte „Matrix Borne Carry Over“ (MBCO) Effekt seit Jahren von der Lüftungsindustrie ignoriert worden.



Funktion des Spülsektors

VOC

“Volatile Organic Compounds“ (= leicht flüchtige organische Verbindungen) sind gasförmig und kommen in der Raumluft aller Gebäude vor. Baumaterialien, Einrichtungsgegenstände und Lacke geben über einen sehr langen Zeitraum kontinuierlich VOC an die Raumluft ab. Zusätzlich wird VOC durch die Anwendung von Haushaltsprodukten (z.B. Reiniger und Pflegemittel) direkt an die Raumluft übertragen.



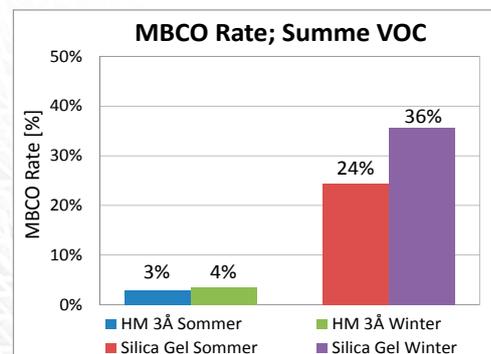
HM selektive Feuchteübertragung

Sick Building Syndrome

Im Durchschnitt hält sich der modern Mensch zu 80% seiner Zeit in Innenräumen auf. Personen die über einen längeren Zeitraum höheren Konzentrationen von VOC ausgesetzt sind können Symptome wie chronische Atemwegsstörungen (Asthma), Konzentrationsprobleme oder Müdigkeit entwickeln, welche als „Sick Building Syndrom“ zusammengefasst sind.

VOC Messung der technischen Hochschule Luzern (Schweiz)

Die MBCO Rate des gemessenen Silicagel Sorptionswärmerads ist mit 25% bis 40% signifikant hoch. Im Vergleich zum HM Molekular Sieb 3Å Sorptionswärmerad ist die Silicagel MBCO Rate ca. zehnmal höher. HM hat eine sehr geringe, messtechnisch kaum erfassbare MBCO Rate.



Messergebnis des Silicagel- und des HM Molekular Sieb 3Å Wärmerads