

HM, recupero di energia senza trasferimento causato dalla matrice

Hoval
Enventus

Come prima azienda in Europa, Hoval Enventus presenta la linea di rotori di assorbimento HM con setaccio molecolare 3Å, che è appositamente progettata e testata per trasferire esclusivamente l'umidità tra i flussi d'aria, senza gas VOC.

Vantaggi e valore aggiunto per il cliente

- Solo l'energia e l'umidità vengono recuperate.
- Nessun trasferimento causato dalla matrice
- Migliore qualità dell'aria interna
- Le persone sono più sane e possono prestare meglio
- Nessun odore spiacevole trasferito dall'aria di ritorno a quella di mandata
- Nessuna necessità di aumentare i tassi di flusso d'aria

Elevata efficienza energetica e contemporaneamente una buona qualità dell'aria interna

Le ruote di recupero energetico sono note per la loro efficienza entalpica con il vantaggio del recupero del raffreddamento in estate e del recupero dell'umidità durante l'inverno. Si sa che è possibile impedire la contaminazione incrociata tra l'aria di mandata e l'aria di ritorno utilizzando un settore di spurgo e impostazioni di pressione corrette attorno allo scambiatore di calore rotante.

L'unico aspetto della contaminazione incrociata che è stato ignorato nel settore della ventilazione è il trasferimento causato dalla matrice (Matrix Borne Carry Over, MBCO). Il meccanismo di trasferimento VOC tramite MBCO corrisponde al trasferimento dell'umidità del materiale assorbente, andando dal potenziale VOC maggiore a quello inferiore.

VOC

I VOC (composti organici volatili) sono gassosi a temperatura ambiente e sono presenti nell'aria interna di quasi ogni edificio. Essi vengono emessi da oggetti e da materiali da costruzione per un periodo prolungato, o sono emissioni dirette di prodotti come detersivi, cosmetici ecc

Sick Building Syndrome (sindrome degli edifici ammalati)

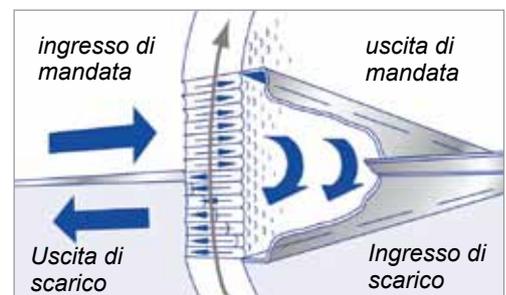
Le persone passano l'80% del loro tempo in ambienti chiusi. Un'esposizione frequente a concentrazioni elevate di VOC può danneggiare gravemente la salute, causare malattie e problemi di concentrazione, stanchezza, problemi di respirazione, anche asma e allergie. Questi sintomi rappresentano la Sick Building Syndrome (sindrome degli edifici ammalati)

Test di VOC nel laboratorio ETH di Lucerna, Svizzera

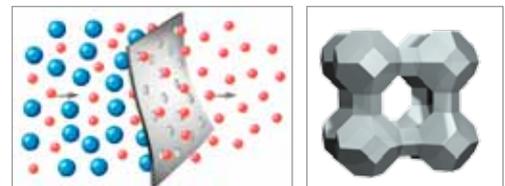
I risultati del test mostrano che il gel di silicio ha un tasso MBCO tra 25 e 40%, che è circa 10 volte maggiore rispetto alla ruota energetica dell'HM con setaccio molecolare 3Å. L'MBCO dell'HM è molto basso (3-4%), praticamente trascurabile.



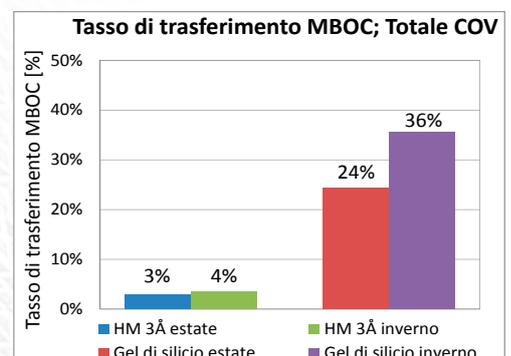
Clima interno sano con rotori HM



Disposizione del settore di spurgo



HM assorbe solo vapore acqueo 2,7Å



Risultati ottenuti a Lucerna per gel di silicio e rotore HM con setaccio molecolare 3Å