

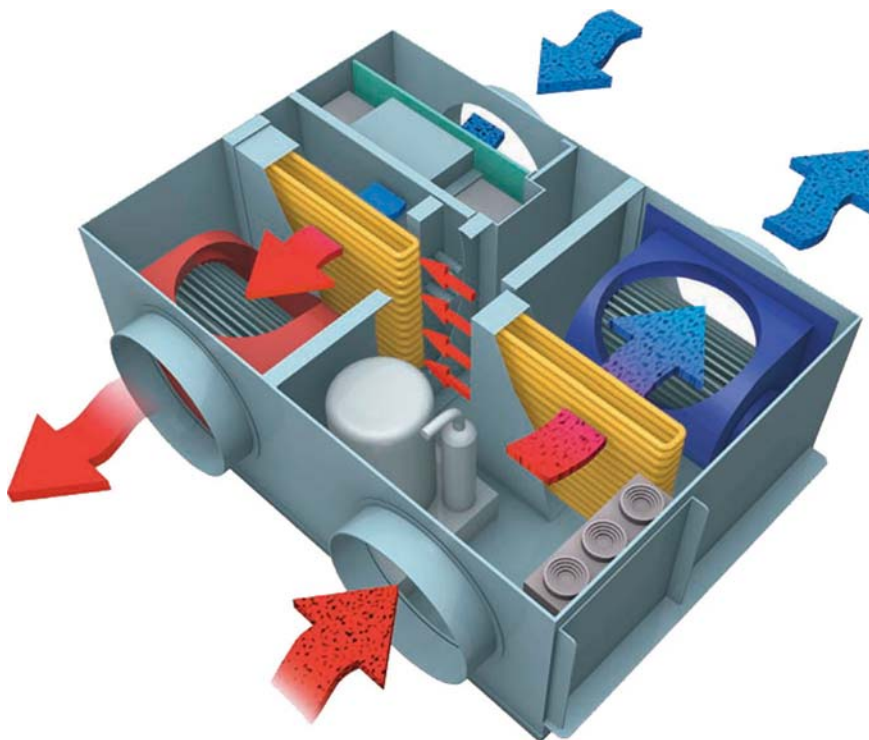
Tratarea aerului proaspăt prin aparatele ELFO Fresh - RECUPERARE ACTIVĂ DE ENERGIE

Tratarea aer

Aerul pe care îl respirăm este deosebit de important, el reprezentând un factor esențial pentru sănătatea și bunăstarea noastră. Calitatea aerului este o parte importantă a calității vieții și a gradului de confort. Confortul nu implică doar asigurarea parametrilor de temperatură ai aerului ci și a celor calitativi reprezentați prin aportul de aer proaspăt, lipsa impurităților, controlul umidității. Pentru realizarea acestor performanțe, vă prezentăm în continuare gama de aparate de tratare a aerului ELFO Fresh, **produse prezentate de altfel și în cadrul târgului Romtherm 2008** ca noutate în cadrul standului nostru.

ELFO Fresh evacuează aerul prezent în încăpere. În același timp preia aerul din exterior, îl purifică, îl aduce la temperatura și umiditatea ideală, și îl introduce în clădire. În acest fel îmbărsătaerea aerului este garantată continuu iar aerul pe care îl respirați este mereu curat și sănătos.

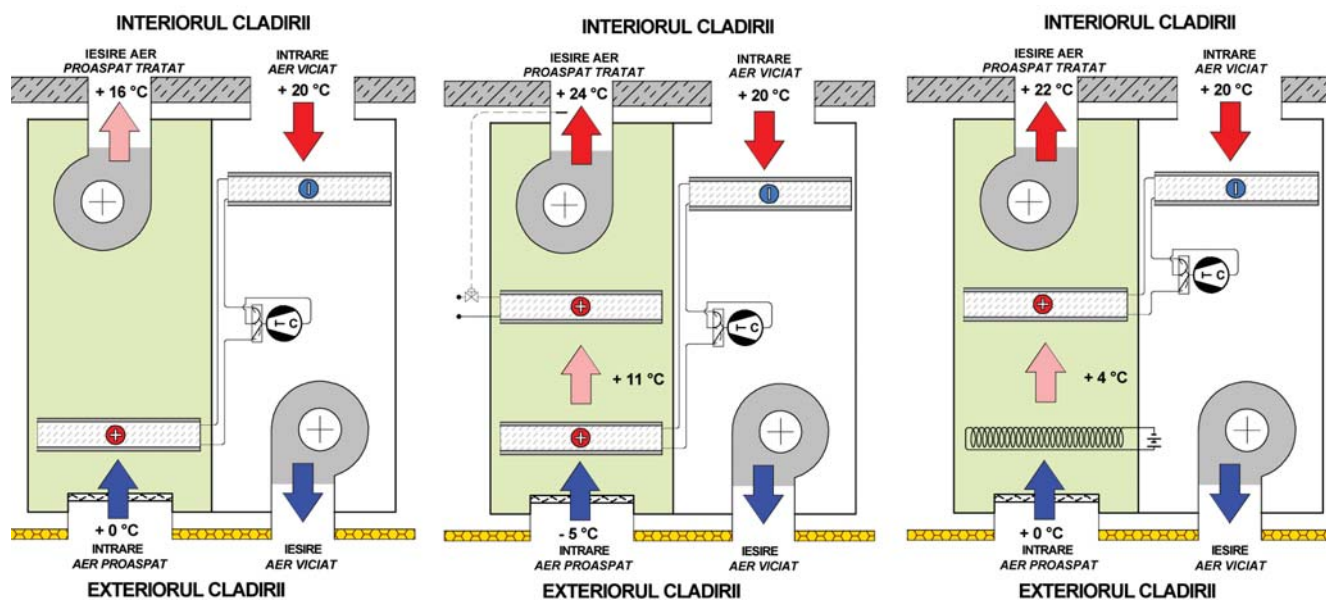
Cu acest tip de aparat tratarea aerului proaspăt se poate face pe tot parcursul anului datorită cir-



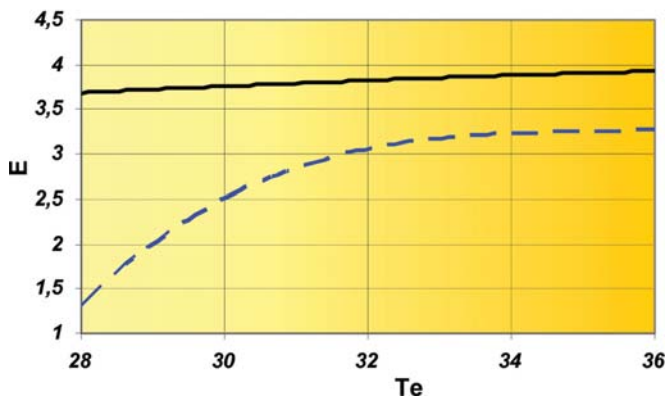
cuitului cu expansiune directă, reversibil în pompa de căldură. Cele două fluxuri de aer, introdus și evacuat, intersectează bateriile de condensare respectiv evaporare, realizând în acest fel recuperarea activă a energiei conținută în aerul din încăpere. Căderea de presiune pe aceste baterii este mult redusă, astfel în-

cât ventilatoarele de introducere respectiv de evacuare pot asigura o presiune de aer suficientă pentru conectarea aparatului la tubulatura de ventilație, și au totodată un consum mai mic de energie.

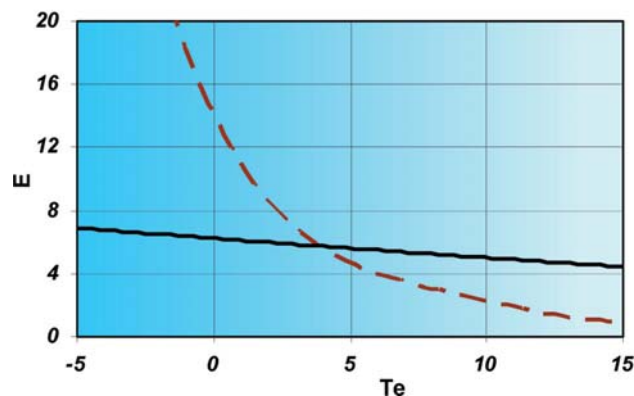
Recuperare activă: Sistemul tradițional de recuperare a căldurii, de cele mai multe ori static, nu



FUNCTIONARE VARA



FUNCTIONARE IARNA



este capabil să adapteze eficiența sistemului la condițiile externe în permanentă schimbare și la diferențele de temperatură între interior și exterior. Noul sistem de recuperare activă de căldură al acestor aparate permite recuperarea efectivă a energiei în orice perioadă a anului, fără a permite contaminarea celor două fluxuri de aer. După cum se vede și din cele două grafice alăturate, eficiența recuperării active este foarte puțin influențată de temperatura exterioară, față de recuperatorul static. Totodată temperatura de ieșire a aerului din recuperatorul activ este întotdeauna mult mai aproape de temperatura dorită decât în cazul recuperatorului static. În acest fel în sezonul intermediar, primăvara - toamna, sau în perioadele din zi în care temperaturile sunt mai scăzute, există posibilitatea ca doar unitatea ELFO Fresh să asigure încălzirea termică a încăperii respective, fără a necesita intervenția celorlalte aparate terminale.

În cazul în care temperatura de introducere a aerului proaspăt în încăpere nu este cea dorită, și se solicită o temperatură mai ridicată iarna sau mai coborâtă vara, aparatul poate fi dotat cu o baterie suplimentară pe agent termic, care introdusă în circuit să realizeze încălzirea sau răcirea suplimentară a aerului. Prin intermediul vanei cu 3 căi de amestec și a sondei de temperatură, regulatorul electronic controlează permanent temperatura ieșire a aerului din unitate.

Free cooling: în anotimpurile de primăvară sau toamnă, în special seara, condițiile exterioare pot fi mult mai plăcute decât cele interioare, cel puțin din punctul de vedere al temperaturilor. În aceste condiții, ELFO Fresh permite introducerea de aer proaspăt în încăpere doar prin folosirea ventilatoarelor, cu un consum redus de energie.



Controlul umidității: Umiditatea excesivă sau un aer prea uscat introdus permanent, poate afecta umiditatea aerului din încăperea respectivă, cu consecințe negative în gradul de confort asigurat persoanelor prezente. ELFO Fresh păstrează constantă umiditatea dorită atât prin dezumidificare cât și prin umidificare folosind generatoarele modulante de abur cu electrozi imersați.

Filtrul electrostatic: Suplimentar aparatele pot fi dotate cu acest performant sistem de filtrare ce asigură eliminarea elementelor dăunătoare sau a mirosurilor din aer. Sistemul electronic de purificare asigură eliminarea fumului, prafului, bacteriilor și a poluanților cu un diametru între 0,01 și 20 microni. Eficiența acestui filtru poate depăși 95%.

Căutarea unui confort crescut, ce ne urmărește pe parcursul întregului an, trebuie să fie în armonie cu un consum de energie controlat. Reducerea consumului energetic al unei clădiri constituie o necesitate a zilelor noastre. Eficiența ridicată a acestor aparate de îmborsărire și purificare a aerului se înscrie în această tendință prin impactul redus asupra mediului, printr-un consum minim de energie și prin costuri minime de funcționare și întreținere.

Ing. Marian BIRO
www.eurotherm.ro

