

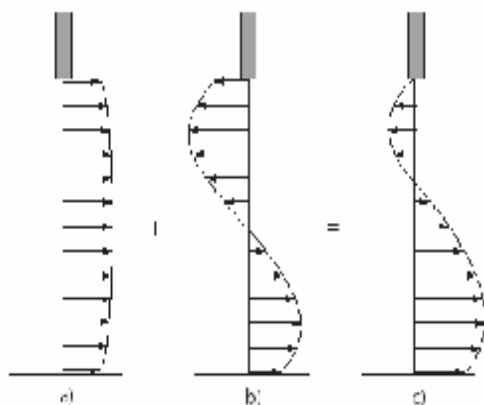
## Ce este o perdea de aer ?

Principiul utilizării acestor echipamente în crearea unei bariere invizibile de aer între interior și exterior provine din SUA, unde constructorii folosesc un sistem de instalații destul de complicat, format dintr-un ventilator puternic montat în plafonul fals și o grilă de aspirație montată în podea. Dar acest sistem este deseori foarte scump, greu de instalat și de funcționat. Perdelele de aer au fost astfel concepute pentru a genera maximum de eficiență cu un cost minim și o instalare rapidă.

Energia pierdută printr-o ușă deschisă, depinde de:  
diferența de presiune și temperatură dintre exterior și interior;  
viteza vântului în fașa ușii;

În spațiile unde există instalat un sistem de ventilație, este esențial să fie compensare între aerul evacuat și aerul introdus, pentru a împiedica diferențele de presiune între deschiderea ușilor.

Aerul cald și ușor din interior, cu aerul rece, greu din exterior generează o distribuție a presiunii, ilustrată în fig. 1b. Aerul rece intră prin partea inferioară a ușii și presează aerul cald în partea superioară. Debitul de aer circulat crește o dată cu diferențele de temperatură. Când vântul bate perpendicular pe ușă, aerul intră în curent constant pe toată suprafața deschiderii (fig.1a). Debitul total de aer circulat, este suma acestor efecte, ilustrate în fig. 1c. O perdea de aer corect instalată, reduce aceste efecte.



## Cum funcționează o perdea de aer:

Toate perdele de aer au prevăzute ventilatoare puternice care refulează un curent intens de aer pe toată înălțimea ușii. Energia cinetică a aerului în mișcare crează o barieră, exact ca o cascadă care previne pierderile de energie între cele două spații cu climă și presiune diferite.

Aproximativ 30% din debitul de aer ar trebui direcționat în exterior. Aceasta "pierdere" este necesară pentru a preveni curenții reci de aer așa cum este ilustrat în fig. 1c. Viteza aerului în ușă ar trebui să fie în jur de 2 m/s.

## **Economie și confort**

Ușile deschise contribuie considerabil la pierderile de caldură sau climă din cladiri. O perdea de aer corect instalată, poate reduce aceste pierderi pînă la aproape 90%. Aceste echipamente înlătură curenții reci de aer, creînd posibilitatea lăsării ușilor deschise pe timpul iernii, ceea ce determină o impresie de ospitalitate pentru potențialii clienți ai magazinului.

În timpul verii, perdelele de aer pot funcționa fără elementele de încălzire, numai pe ventilație, pentru a păstra clima înăuntrul spațiului.

DIPET vă oferă o gamă extrem de variată de perdele de aer modulare, cu încălzire sau ambientale. Acestea din urmă sunt potrivite și montajului la depozite frigorifice sau de refrigerare. În acest caz, perdelele se montează în afara camerei, pe partea "caldă", la o înclinație de max.150 de la perete.

Acest lucru împiedică perdeaua să a refuleze aer rece, ceea ce poate fi simțit ca un curent în camera "caldă", și pentru a păstra temperatura de funcționare a motoarelor electrice în limitele recomandate. Este bine ca aerul circulat de acest tip de echipamente să nu scadă sub 0grC, pentru a nu se forma condens sau gheață .

### **Alegerea corectă a unei perdele de aer.**

Alegerea unei perdele de aer este crucială pentru obținerea optimului de eficiență și confort. Un echipament cu o viteză mică de refulare, va fi incapabilă de a furniza necesarul de putere pentru a preveni curenții reci de aer prin ușă. Instalarea unor perdele prea puternice la uși cu înălțimi mici, vor genera disconfort persoanelor care trec pe sub ele și vor fi foarte zgomotoase. Pentru rezultate eficiente, este important ca întreaga lungime a ușii să fie acoperită cu un debit constant de aer. Echipamentele modulare sunt raspunsul concret la aceasta problemă. Unitățile fără încălzire pot opri pierderile de energie la fel de bine ca și cele cu încălzire, dar în unele cazuri pot fi resimțite neplăcut de persoanele din apropierea lor. Elementele de încălzire reduc senzația de curent, iar în plus contribuie la încălzirea generală a camerei, uscînd aerul rece de la intrare. Suplimentarea de căldură depinde de mai mulți factori: dacă perdeau de aer este singura sursă de încălzire din cameră sau nu, de diferențele de temperatură dintre zonele pe care le desparte și de consumul de energie. În general, perdelele de aer cu agent termic apă caldă generează mai multă caldură decît perdelele cu rezistență electrică.

### **PERDELE DE AER AMBIENTALE**

Perdelele de aer ambientale (numai ventilație) sunt potrivite pentru montajul în locuri unde nu este necesară încălzirea aerului: birouri, spații comerciale, dar mai ales la depozitele frigorifice. Toate modelele sunt proiectate pentru a preveni transferul termic dintre aerul interior și cel exterior. Pentru a obține un efect maxim, perdelele de aer trebuie montate orizontal cit mai aproape de deschiderea ușii. În cazul în care spațiul nu permite, o parte din modelele

existente, pot fi montate vertical (cu ajutorul unor placuțe de fixare) sau în plafonul fals. Nota: Modelele au panoul de comanda incorporat.

## **PERDELE DE AER CU APA CALDA**

Perdelele de aer funcționând cu agent termic apă caldă sunt destinate montajului deasupra intrărilor în spații comerciale, clădiri de birouri, bănci etc., pentru a împiedica formarea curenților de aer, intrarea particulelor de praf sau a insectelor, precum și de a păstra clima în interiorul încăperilor. Pentru a obține un efect maxim, perdelele de aer trebuie montate orizontal cit mai aproape de deschiderea ușii. În cazul în care spațiul nu permite, o parte din modelele existente, pot fi montate vertical (cu ajutorul unor placuțe de fixare) sau în plafonul fals.

## **PERDELE DE AER CU REZISTENȚĂ ELECTRICĂ**

Perdelele de aer cu rezistență electrică, ca și cele cu apă caldă, sunt destinate montajului deasupra intrărilor în spații comerciale, clădiri de birouri, hoteluri, bănci etc., pentru a împiedica formarea curenților de aer, intrarea particulelor de praf sau a insectelor, precum și de a păstra clima în interiorul încăperilor. Pentru a obține un efect maxim, perdelele de aer trebuie montate orizontal cit mai aproape de deschiderea ușii. În cazul în care spațiul nu permite, o parte din modelele existente, pot fi montate vertical (cu ajutorul unor placuțe de fixare) sau în plafonul fals.