



The next generation



Powerstream®

Goed, beter, best. Dat was de drijfveer achter onze laatste ontwikkeling, Powerstream. Dit concept is speciaal voor doorgangen in vriescellen die intensief gebruikt worden.

Om onze voorsprong op dit gebied verder uit te bouwen, was een zeer nauwe samenwerking met de Universiteit Gent, koeltechnische bedrijven en eindgebruikers noodzakelijk. Tezamen met uitgebreide testen op locatie heeft dit een eindproduct opgeleverd dat ongekend is en ongeëvenaard.



Vriescel

Een vriescel heeft als belangrijkste kenmerk, een kwetsbaar microklimaat. Geen of geen optimale scheiding bij een doorgang, wordt overduidelijk zichtbaar in de vorm van sneeuw, mist en ijs.

De kosten aan energieverlies, rendementverlies, schades en schoonmaakwerkzaamheden, zijn enorm. Met dit in ons achterhoofd hebben wij een aantal mijlpalen gesteld waaraan Powerstream moest voldoen en waarin wij volledig zijn geslaagd.

Mijlpalen

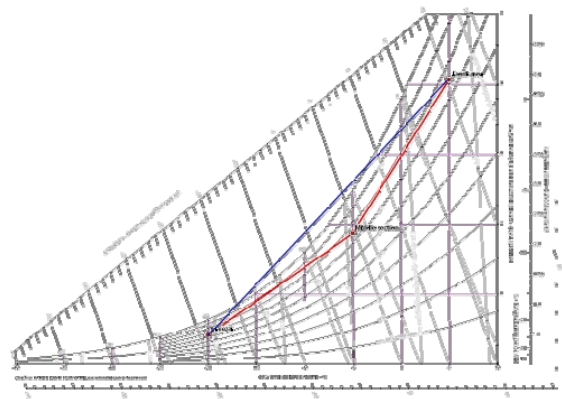
- Terugdringen van de het benodigde vloeroppervlak
- Terugdringen van het energieverbruik (>50%)
- Verhogen van de huidige efficiëntie (>+10%)
- Volledig controleerbare luchtstromen
- Aanpasbaar aan situatie en parameters
- Voorspelbaar eindresultaat

Temperatuur en vocht

Het scheiden van temperatuur is de minste zorg bij een vriescel. Het verschil in absoluut vocht is een veel grotere. Daarnaast gedraagt vocht zich volledig anders dan temperatuur.

Zonder tussenstap komt vochtige lucht uit de voorruimte in contact met droge lucht in de vriescel waarbij het dauwpunt wordt overschreden (blauwe lijn). Dit gebeurt onder achterlating van sneeuw, mist of ijs.

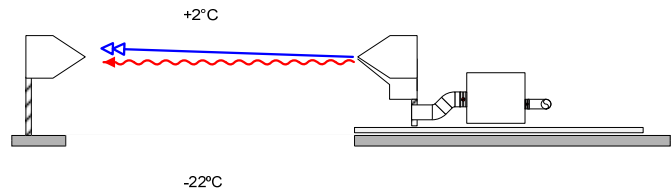
Door een tussenklimaat te scheppen, wordt de rode lijn gevolgd waarbij het dauwpunt niet wordt bereikt.





De techniek

Powerstream bestaat uit een opstelling in een geconditioneerde voorruimte. Achter de hoofdvluchtlaag wordt een isolerende luchtlaag gecreëerd waardoor inductie tot een minimum wordt gereduceerd.



Het resultaat: een glashelder doorzicht van ruimte naar ruimte.

Energiebesparingberekening

Om inzichtelijk te maken wat er gebeurt zonder en met Powerstream, is een rekenmodel ontwikkeld volgens verschillende, internationaal erkende methodes. Hiermee wordt duidelijk wat de terugverdientijd van uw investering is.

Heat gains, losses and condensation through airlocks	
Project name	...
Client	...
Location	...
Room name	...
Room volume	...
Room height	...
Room area	...
Room perimeter	...
Room temperature	...
Room humidity	...
Room air change rate	...
Room air flow rate	...
Room air flow rate (m³/s)	...
Room air flow rate (l/s)	...
Room air flow rate (m³/h)	...
Room air flow rate (l/h)	...
Room air flow rate (m³/min)	...
Room air flow rate (l/min)	...
Room air flow rate (m³/hr)	...
Room air flow rate (l/hr)	...
Room air flow rate (m³/day)	...
Room air flow rate (l/day)	...
Room air flow rate (m³/week)	...
Room air flow rate (l/week)	...
Room air flow rate (m³/month)	...
Room air flow rate (l/month)	...
Room air flow rate (m³/year)	...
Room air flow rate (l/year)	...
Room air flow rate (m³/1000h)	...
Room air flow rate (l/1000h)	...
Room air flow rate (m³/1000l)	...
Room air flow rate (l/1000l)	...
Room air flow rate (m³/1000m³)	...
Room air flow rate (l/1000m³)	...
Room air flow rate (m³/1000m²)	...
Room air flow rate (l/1000m²)	...
Room air flow rate (m³/1000m)	...
Room air flow rate (l/1000m)	...
Room air flow rate (m³/1000cm²)	...
Room air flow rate (l/1000cm²)	...
Room air flow rate (m³/1000mm²)	...
Room air flow rate (l/1000mm²)	...
Room air flow rate (m³/1000m²h)	...
Room air flow rate (l/1000m²h)	...
Room air flow rate (m³/1000m²l)	...
Room air flow rate (l/1000m²l)	...
Room air flow rate (m³/1000m²m)	...
Room air flow rate (l/1000m²m)	...
Room air flow rate (m³/1000m²cm)	...
Room air flow rate (l/1000m²cm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmh)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmh)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mml)	...
Room air flow rate (l/1000m²mml)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmcm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmcm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmh)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmh)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmmm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmmm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmmmh)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmmmh)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmmmmm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmmmmm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmmmmmh)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmmmmmh)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmmmmmmm)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmmmmmmm)	...
Room air flow rate (m³/1000m²mmmmmmmmmmh)	...
Room air flow rate (l/1000m²mmmmmmmmmmh)	...

Voordelen

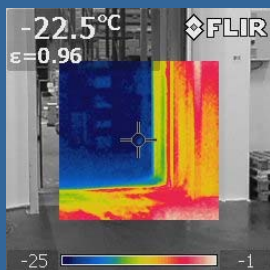
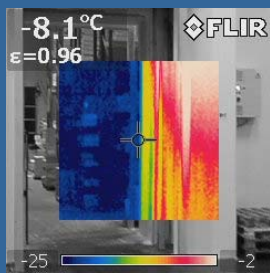
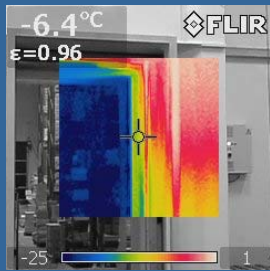
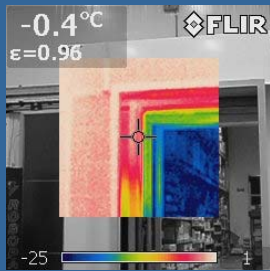
- Stabiele temperatuur waardoor stabiele productomstandigheden
- Kostenbesparing door minder energiekosten voor de koeling
- Kostenbesparing door minder ontdooiacties van de verdamper
- Een optimale toegang van ruimte naar ruimte
- Geen zichtbelemmering
- Geen gladde vloeren



Reacties van de klant

- “Wij hebben zicht tot ver in de vriezer...”
- “Een drastische vermindering van onderhoud op onbereikbare plaatsen...”
- “Wij constateren een fors lager energieverbruik...”
- “De verdamper vriezen veel minder aan...”
- “De celtemperatuur blijft correct en constant...”

Meten is weten...



Certified Masterveil® Partner