

De voordelen op een rij

Water als koudemiddel

In plaats van milieu belastende chemische koudemiddelen wordt water als "koudemiddel" toegepast.

Bespaar op energieverbruik en exploitatielasten

Een extreem laag energieverbruik, tot 75% lager ten opzichte van traditionele koelsystemen, verlaagt de exploitatielasten aanzienlijk.

Zelfstandig of in een combinatie met HR-WTW

Deze luchtbehandelingskasten kunnen volledig zelfstandig functioneren of in combinatie met een koelmachine. Ook is deze techniek uitstekend toepasbaar in combinatie met warmteterugwinning (HR-WTW) systemen. Hierdoor creëert u de ultieme combinatie in luchtbehandeling, zomer's duurzaam koelen met 75% energiebesparing en in de winter 90% rendement op warmteterugwinning.

Meer koelvermogen bij warm weer

Het koelvermogen neemt toe bij hogere buitentemperaturen. Dit in tegenstelling tot conventionele airconditioning waar de koelcapaciteit kleiner wordt bij een hogere omgevingstemperatuur.

Energieverbruik onafhankelijk van de omgevingstemperatuur

Het energieverbruik is geheel onafhankelijk van de omgevingstemperatuur en uitsluitend afhankelijk van de hoeveelheid gekoelde lucht.

Subsidie mogelijkheden

Subsidie mogelijkheden volgens Energie Investering Aftrek (EIA) en de "CO2 reductie gebouwde omgeving" regeling.

Koeling maar dan zonder droge lucht

Omdat de lucht niet wordt ontvochtigd is er dus geen uitdroging van de koele lucht. Dit zorgt voor een optimaal comfort in de te conditioneren ruimte. Dit in tegenstelling tot traditionele koeling welke vaak zorgt voor een droge en oncomfortabele omgevingslucht.

Ongevoelig voor corrosie

Dankzij het StatiqCooler pakket is er geen direct contact tussen inblaasluft en verdampend water. Het pakket is bovendien vervaardigd uit kunststof en hierdoor ongevoelig voor corrosie.

Legionella veilig ontwerp

Een legionella veilig ontwerp, geen vorming van aërosolen en volledige afvoer van de proceslucht (zie TNO Rapport 2007-A-R0544/B).

Weinig tot geen onderhoud

Door het unieke ontwerp en toepassing van hoogwaardige componenten functioneert dit systeem met zeer lage onderhoudskosten (geen STEK, PED) en lage bedrijfskosten.

Bijdrage aan een beter milieu

Een enorme bijdrage aan het terugdringen van het broeikaseffect geheel in de visie van het Europese F-gassen beleid en CO2 politiek.

Regeling

Dankzij een innovatie, adaptieve en slimme regeling functioneert deze techniek onder elke omstandigheid altijd optimaal en volledig zelfstandig.



Minimaal 75% energiebesparing

Creating the perfect environment

Thermo Air - Ambachtsweg 18 - 1271 AM Huizen - T 035 524 9000 - F 035 526 2424

StatiqCooling - Postbus 10269 - 7301 GG Apeldoorn - T 055 360 1079 - F 055 366 4504

StatiqCooling

THERMO
AIR[®]

Thermo Air

Thermo Air ontwikkelt en produceert al sinds 1947 innovatieve apparatuur die een perfect binnenklimaat creëert. Apparatuur die steeds de grens verlegt: hoogwaardiger, energiezuiniger, innovatiever. Dankzij onze jarenlange ervaring in verwarming, koeling, ventilatie en klimaatbeheersing kunnen wij met recht zeggen dat Thermo Air 'creates the perfect environment'. Wat ooit begon in een smederij, is vandaag de dag uitgegroeid tot een onderscheidend familiebedrijf met vestigingen en dochterbedrijven over de gehele wereld.



StatiqCooling

StatiqCooling is een innoverend en creatief bedrijf, welke zich ten doel stelt met unieke en vernieuwende oplossingen te komen op het gebied van klimaatbeheersing.

Door jarenlange eigen ontwikkeling en onderzoek onder andere gesteund door gerenommeerde instanties als TU Delft, TNO en Technisch Regent laboratorium, komen zij nu met hun oplossing voor koeling en energiebesparing: StatiqCooling Technologie. Voor dit concept zijn zij de winnaars van de Asercom Efficiency Award 2004. StatiqCooling technologie is een nieuwe denkwijze, welke de toekomst voor klimaatbeheersing geheel gaat veranderen.

StatiqCooling technologie:
innovatie in koelen



Onze unieke oplossing

Koelen met water als koudemiddel, zonder gebruik te maken van een traditionele koelmachine en milieu onvriendelijke koelmiddelen. Het is mogelijk dankzij een nieuw Thermo Air product: luchtbehandelingskasten met diabatische koeling.

StatiqCooling technologie maakt gebruik van:

- Statische indirect werkende diabatische koeling
- Statische indirect werkende dauwpunt koeling

Het energieverbruik bij deze manieren van koelen is extreem laag, tot wel 75% lager dan met traditionele koelsystemen. Ook zijn de onderhoudskosten en bedrijfskosten aanmerkelijk lager. Hierdoor is indirect werkende diabatische koeling een zeer betaalbare keuze voor het koelen van (grotere) ruimten.

Eén van de unieke eigenschappen van diabatische koeling, is dat het koelvermogen toeneemt bij hogere omgevingstemperaturen. Bovendien wordt de gekoelde lucht niet droger. Dit in tegenstelling tot traditionele koeling welke vaak zorgt voor een droge en oncomfortabele luchtvochtigheid.

Door toepassing van StatiqCooling technologie in combinatie met de jarenlange ervaring van Thermo Air zijn wij in staat om een optimaal comfortabel binnenklimaat te creëren met een minimaal energieverbruik. Alle voordelen van deze techniek vindt u opgesomd op de achterzijde van deze brochure.

Toepassingsmogelijkheden

- Koeling van bedrijfshallen, scholen, showrooms en kantoren.
- Als toevoeging op een reeds bestaand ventilatiesysteem. Hierdoor realiseert men eenvoudig gedeeltelijke koeling of top-koeling.
- Het vergroten van de koelcapaciteit van een reeds bestaande luchtbehandelingsinstallatie.
- Door het lage energieverbruik is de techniek inzetbaar op locaties met een (te) zwak elektriciteitsnet.

De werking

De werking van het systeem berust op het aanzuigen van verse buitenlucht. Deze lucht verplaatst door een robuuste, krachtige en stil werkende ventilator.

Het hart van het systeem, de StatiqCooler, is een gepatenteerd hoogwaardig kunststof platenpakket. Het koelproces is gebaseerd op het verdampen van water aan de **buitenzijde** van deze kunststof platen. In het pakket ontstaat een primaire en secundaire luchtstroom. De primaire luchtstroom is de gekoelde lucht, de secundaire luchtstroom de proceslucht.

Elke StatiqCooler is opgebouwd uit meerdere kunststof platen, de **buitenzijde** (secundaire luchtstroom) van deze platen zijn voorzien van een hygroscopische (vocht opnemende) laag, deze zijde wordt door middel van een sproeisysteem met water bevochtigd. De energie nodig voor de verdamping van dit water wordt onttrokken aan de verse lucht (primaire luchtstroom) welke stroomt aan de **binnenzijde** van de platen. Door de zeer geringe wanddikte van de platen ontstaat een optimale warmteoverdracht tussen de twee gescheiden luchtstromen. Door de werking van de StatiqCooler blijven luchtstromen gekoelde primaire lucht en vochtige proceslucht, altijd strikt gescheiden van elkaar. Hierdoor is het mogelijk om een volledig voelbare warmtelast aan een ruimte te onttrekken. Door de combinatie van verse en gekoelde lucht ontstaat een zeer comfortabel binnenklimaat.

De StatiqCooler heeft een volledig legionella veilig ontwerp, zie ook TNO Rapport 2007-A-R0544/B. De gekoelde lucht gaat immers naar een te koelen ruimte zoals bijvoorbeeld een kantoor. De warme en vochtige proceslucht wordt direct apart afgevoerd en kan nooit in het te koelen kantoor terecht komen.

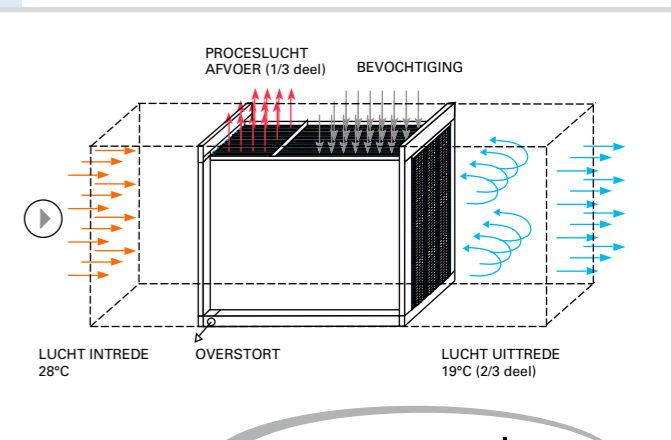


Een natuurlijk proces

Het koelprincipe van de StatiqCooler is gebaseerd op een natuurlijk proces, namelijk: evaporatie.

Evaporatie kan gedefinieerd worden als het proces waarbij een vloeistof overgaat in gasvormige toestand (verdamping).

Bij warm weer is het aan zee altijd koeler, maar hoe komt dat dan? Deze koelere lucht ontstaat door het verdampen van water. Overal waar warme lucht en water met elkaar in aanraking komen vindt er natuurlijke verdamping plaats. Hierdoor wordt de warmte uit de lucht geabsorbeerd en de lucht enkele graden teruggekoeld. Het unieke van diabatische koeling is dat er **geen direct contact** ontstaat tussen waterdamp en de gekoelde lucht.



StatiqCooling
inside

Deze technologie werd ontwikkeld met steun van o.a. TU Delft, TNO en Technisch Regent laboratorium