



Luchtkoelers (Aircoolers)

Warmtetransport.nl B.V.

Waarom koelen met lucht?

Lucht is gratis, overal aanwezig en er zijn geen milieuvergunningen nodig voor het gebruik. De gewenste koelcapaciteit kan lokaal worden geïnstalleerd. Dit is zowel voor kleine als voor grote vermogens een interessante optie.

Wanneer inzetbaar? Luchtkoelers kennen geen beperkingen en zijn met een “approach” tot -10°C t.o.v. de buitenluchttemperatuur goed inzetbaar. (Des te kleiner de “approach”, des te groter de unit!)

Geen corrosie. Er is tegenwoordig voldoende ervaring met luchtkoelers voorhanden. Omgevingslucht is geen probleem. Luchtkoelers in kuststreken (b.v. Corus) maar ook offshore, voldoen prima met volbad verzinkte GEA ribbenbuizen.

Beperkte noodzaak tot reiniging. Het hart van de luchtkoeler is de warmtewisselaar met ribbenbuizen. Luchtzijdige vervuiling kan grotendeels voorkomen worden door grote ribbenafstanden. Indien uit economische gronden een kleine ribafstand is gekozen, kan de warmtewisselaar eenvoudig worden gereinigd door het wegzuigen van de pluizen en lucht dragende zaadjes van bomen en struiken die zich op de eerste rij pijpen van de warmtewisselaar zullen verzamelen.

Hoge efficiency. Bij koelen met omgevingslucht wordt extra warmte uitwisselend oppervlak geïnstalleerd, als compensatie voor de mindere warmteoverdracht coëfficiënt van lucht, door de buizen van geschikte ribben te voorzien. Afhankelijk van de omgevingscondities, de te verwachten vervuiling en de proces technische condities zijn er mogelijkheden om rib type, afstand, materiaal en uitvoering aan te passen. (zie ook technische informatie m.b.t. ribbenbuizen)

Flexibele bouw. Luchtkoelers kunnen op verschillende manieren gebouwd worden. De bundels kunnen horizontaal, vertikaal, dakbouw of in V-vorm worden geplaatst. De axiaal ventilatoren kunnen boven of onder de warmtewisselaar gemonteerd worden (zuigende of drukkende uitvoering), . Afhankelijk van de procescondities en/of de mogelijkheden op de site, kan voor een bepaalde uitvoering besloten worden.

Industrieële uitvoering. Altijd volgens de PED. Voor de chemische en petrochemische industrie worden de luchtkoelers gebouwd volgens klantspecificatie en internationale industrie normen zoals API.

Lage bedrijfskosten. Energieverbruik kan tot het minimum beperkt worden. De ventilator motoren gebruiken relaties weinig energie. Een verdere besparing wordt verkregen door met stappenschakelaars of frequentie omvormers de capaciteit te verminderen bij koudere omgevingscondities. ($1/2$ toerental: $1/8$ van het elektriciteitsverbruik!). Vanuit “Total Cost of Ownership” (TCO) een goede keuze.