Afstemmen koelinstallatie op actuele ICT load

APAC

Danny van Delden

Deze lezing wordt u aangeboden door:

Air@Work

APAC

GeoComfort

KSB

LOW SPEED VENTILATION

RITTAL

STULZ

IT ROOM INFRA

FHI IT ROOM INFRA

APAC

IT ROOM INFRA

Agenda

- Ontwerp koelinstallatie
- Actuele IT load
- Fine tuning koelinstallatie
- Modulair bouwen koelinstallatie

Ontwerp koelinstallatie

De start voor het ontwerp van een koel-installatie betreft de bepaling van de IT load:

- Elektrisch opgenomen vermogen per serverrack of m² vloeroppervlak.
- Aantal serverracks of totaal vloeroppervlak.
- Te verwachten groei scenario.

Ontwerp koelinstallatie

Het uitgangspunt voor het ontwerp van een koelinstallatie wordt voor een groot deel bepaald door de IT load. Daarnaast zijn bepalend:

- Een energiezuinig koelontwerp.
- Ontwerpcriteria / SLA's, budget.
- Bouwkundige ruimte(n), gebouw etc.
- Deellast gebruik koelinstallatie.

Actuele IT load

De actuele IT load is de eerste maanden/jaren veelal een fractie van het koelontwerp. Dit resulteert vaak in een inefficiënte koelinstallatie in deellastgebruik.

- Onnodig energieverbruik van ventilatoren, pompen en compressoren.
- Het ‘hoge’ elektrisch opgenomen vermogen van de koelinstallatie zorgt voor een hogere PUE.

Fine tuning koelinstallatie

Afhankelijk van het ontwerp en ‘soort’ koelinstallatie kan het deellastgebruik (na inbedrijf name) middels fine tuning een behoorlijke energiebesparing worden gerealiseerd.

- Inzet/toepassing van koelapparatuur.
- Optimalisatie van deellast gebruik.
- Aanpassing ontwerpcriteria > setpunt instelling etc.

Fine tuning koelinstallatie

Fine tuning van de koelinstallatie gedurende de technische en/of economische levensduur (rekening houdend met de huidige IT load) als onderdeel van correctief en preventief onderhoud.

- Optimalisatie van koelapparatuur/componenten.
- Voorkomen van onnodige slijtage van apparatuur en/of componenten.

Fine tuning koelinstallatie

Upgrade van een koelinstallatie gedurende de levensduur. Tegen ‘beperkte’ investering wordt een energiezuinigere koelinstallatie verkregen.

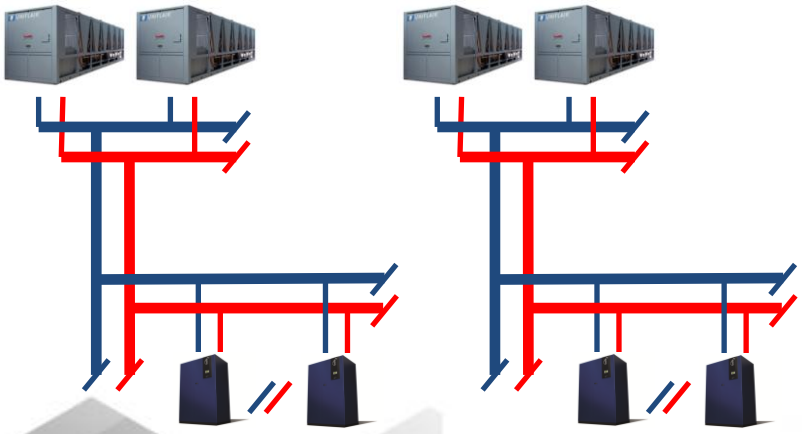
- Vervangen ventilatoren, pompen en compressoren.
- Bijstellen ontwerpcriteria en opnieuw inregelen van de koelinstallatie.
- Combineren met adiabatische-, hybride-, bron-, vrije koelsystemen.

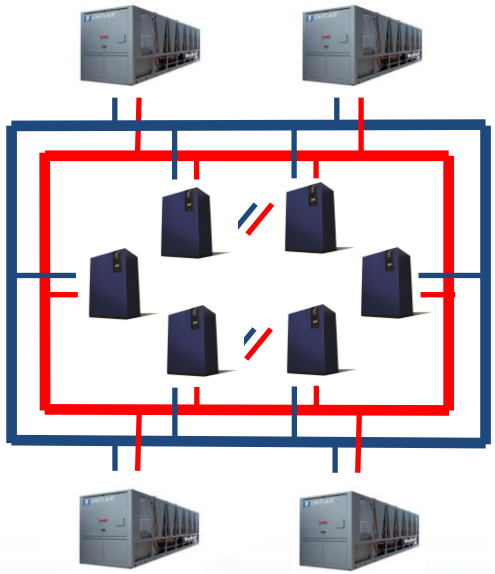
Modulair bouwen koelinstallatie

Tot enkele jaren geleden werd een koelinstallatie als één volledige installatie opgebouwd. Vanaf start bouw werd direct de koelapparatuur en (koelwater)leidingwerk voor het volledige datacenter geïnstalleerd. Tegenwoordig worden veel installaties modulair (op)gebouwd.

Modulair bouwen koelinstallatie

Enkele voorbeelden van een modulair te bouwen koelinstallatie. De wijze van modulair bouwen is voor alle vormen van koeling toepasbaar.





Contactgegevens

- Bedrijfsnaam : APAC Airconditioning B.V.
  APAC Services B.V.
  APAC Systeemvloeren B.V.
- Adres : Krommewetering 131 Utrecht
- Telefoonnummer : 030 -241 68 50
- E-mailadres : sales@apac.nl
- Standnummer : 37

IT ROOM INFRA

Deze lezing werd u aangeboden door:

Air@Work

APAC

GeoComfort

KSB

LOW SPEED VENTILATION

RITTAL

STULZ

IT ROOM INFRA