

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Retrofit Cooling Solutions



KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

IT-INFRASTRUCTUUR

SOFTWARE & SERVICE



FRIEDHELM LOH GROUP

Retrofit koeling voor networking- en serverracks

De warmteontwikkeling in bestaande 19" racks neemt toe door de keuze van de netwerkarchitectuur of -topologie

Power Over Ethernet (PoE), Voice over IP (VoIP), nieuwe switches en routers zorgen ervoor dat de warmteontwikkeling in zowel bestaande als nieuwe networking- en serverracks exponentieel toenemen. Deze toename is te wijten aan het feit dat vroeger het gemiddelde vermogen 15 W per poort was. Tegenwoordig worden we geconfronteerd met 60 W en in de toekomst zelfs met 100W per poort!

KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

PoE is een technologie om stroom en data te leveren over een standaard twisted-pair-kabel in een ethernetnetwerk. Deze technologie wordt o.a. gebruikt om netwerkapparatuur zoals VoIP-telefoons, webcams, switches, antennes voor draadloze netwerken en zeer kleine computers zoals embedded systems en tabletcomputers van stroom te voorzien.

Bij VoIP wordt het internet of een ander IP-netwerk gebruikt om spraak te transporteren. Hierdoor wordt telefonie mogelijk op datanetwerken en ontstaat de mogelijkheid om de voorheen traditioneel gescheiden werelden van spraak en data samen te voegen. Hierdoor is nog slechts één infrastructuur nodig en kunnen bovendien nieuwe producten en diensten worden ontwikkeld. Het werken met op VoIP gebaseerde telefooncentrales is binnen bedrijven inmiddels gemeengoed geworden.

De meeste VoIP-hardware is inmiddels geschikt voor Power over Ethernet (PoE). Hierbij wordt de netwerkkabel gebruikt als stroomvoorziening. De netwerkapparatuur dient in een dergelijk geval tevens PoE te ondersteunen.

Wat betekent dit alles voor bestaande networking- en serverracks ?

De toename van de PoE en VoIP zorgen er voor dat er meer poorten en dus switches in deze bestaande racks worden geplaatst en dit heeft als gevolg dat zowel de kabeldichtheid toeneemt maar vooral de warmte ontwikkeling. Waar in het verleden de racks konden volstaan met passieve- of actieve ventilatie wordt er nu vaak gezocht naar actieve gesloten koel-systemen van 1 tot 10 kW voor zowel de "zogenaamde" "bezemkasten" als ruimte onafhankelijke opstellingen.

Rittal heeft hiervoor een doordacht portfolio samengesteld uit zowel industriële- als IT-systeemklimatisering technologieën, die nauwkeurig op de betreffende behoefte kunnen worden afgestemd.

Een greep uit de vele voordelen:

- Eenvoudige upgradung van bestaande IT-racks
- Rack onafhankelijke koeloplossingen
- Geschikt vanaf 600mm diepe racks
- Compacte bouwwijzen
- Dak- en wand oplossingen in DX en CW
- Merkonafhankelijke oplossingen
- Laag geluidsniveau
- Energie efficiënt

Is uw interesse gewekt en wilt u meer informatie over deze multi-inzetbare oplossingen en de EIA?

Neemt u dan contact op met onze IT Account Manager, telefoonnummer 0316-59 16 60 of stuur een email naar sales@rittal.nl en laat u vrijblijvend voorlichten wat voor u de beste oplossing is.



IT-INFRASTRUCTUUR

SOFTWARE & SERVICE

Oplossing

1

Koelaggregaten 0,3 – 6,0 kW

Toepassingsmogelijkheden

Voor bestaande- en nieuwe “gesloten” server- en networkingracks in ruimten waar de gedissipeerde warmte van de koelaggregaten er niet toe kan leiden dat de omgevingstemperatuur stijgt tot boven de 50 °C.

Oplossing

- Geschikt vanaf 600 mm diepe kasten en racks, merkonafhankelijk
- Verticale luchtstroom
- Dak- en wandkoelaggregaten (DX)
- Aan-, geheel- of gedeeltelijke inbouw mogelijk
- Autonome oplossing
- Geschikt tot +50 °C omgevings-temperatuur

Voorwaarden

- “Luchtdichte” behuizing
- Geen belemmeringen van lucht in- en uitrede
- Mechanische ventilatie van de ruimte indien de ruimtetemperatuur te hoog wordt
- Voldoende toegankelijkheid ten behoeve van service

Eventuele opties

- Rack brandmeld- en blussysteem voor vroegtijdige brandherkenning en blussing
- Één en drie fase UPS systemen
- Deurschakelaar
- Filtermatten
- Metaalfilter
- Condens pomp
- “Full” serviceovereenkomsten



Oplossing

2

Liquid Cooled Rack Units 1,0 – 6,5 kW



Toepassingsmogelijkheden

Voor bestaande- en nieuwe “gesloten” server- en networkingracks. Ruimte onafhankelijk omdat de onttrokken warmte via een koelmedium wordt afgevoerd naar een centrale chiller (CW) of condensing unit (DX).

Oplossing

- Geschikt vanaf 800 mm diepe kasten en racks, merk onafhankelijk
- Horizontale luchtstroom
- Aan- of inbouw mogelijk
- Koelvermogen directe expansie (DX) 1,0 – 6,5 kW
- Koelvermogen chilled water (CW) 1,0 – 4,0 kW

Voorwaarden

- “Luchtdichte” behuizing
- Geen belemmeringen van lucht in- en uitrede
- Voldoende toegankelijkheid ten behoeve van service

Eventuele opties

- Rack brandmeld- en blussysteem voor vroegtijdige brandherkenning en blussing
- IT-Chiller met geïntegreerde of externe vrije koeling
- Één en drie fase UPS systemen
- Redundantie N+1
- Deurschakelaar
- Condens pomp
- Fitting G 3/8” binnen schroefdraad (CW uitvoering)
- Waterzijdig inregelventiel (CW uitvoering)
- Waterzijdige aansluitsets (CW uitvoering)
- Standaard 24 maanden garantie i.c.m. serviceovereenkomst
- “Full” serviceovereenkomsten

Oplossing

3

Lucht/water-warmtewisselaars

3,0 – 12 kW



Toepassingsmogelijkheden

Voor bestaande- en nieuwe "gesloten" server- en networkingracks. Ruimte onafhankelijk omdat de onttrokken warmte via een koelmedium wordt afgevoerd naar een centrale chiller (CW).

Oplossing

- Geschikt vanaf 600 mm diepe kasten en racks, merk onafhankelijk
- Verticale luchtstroom
- Aan- of inbouw mogelijk
- Koelvermogen chilled water (CW) 3,0 – 12 kW

Voorwaarden

- "Luchtdichte" behuizing
- Geen belemmeringen van lucht in- en uittrede
- Gekoeld water leidingstelsel
- Voldoende toegankelijkheid ten behoeve van service

Eventuele opties

- Rack brandmeld - en blussysteem voor vroegtijdige brandherkenning en blussing
- IT-Chiller met geïntegreerde of externe vrije koeling
- Eén en drie fase UPS systemen
- Redundantie N+1
- Deurschakelaar
- Condens pomp
- Fitting G 3/8" binnen schroefdraad (CW uitvoering)
- Waterzijdig inregelventiel (CW uitvoering)
- Waterzijdige aansluitsets (CW uitvoering)
- Standaard 24 maanden garantie i.c.m. serviceovereenkomst
- "Full" serviceovereenkomsten

Oplossing

4

Liquid Cooled Packages

10 – 30 kW



Toepassingsmogelijkheden

Voor bestaande- en nieuwe “gesloten” server- en networkingracks. Ruimte onafhankelijk omdat de onttrokken warmte via een koelmedium wordt afgevoerd naar een centrale chiller (CW) of condensing unit (DX).

Oplossing

- Geschikt voor 1000* en 1200 mm diepe racks, merk onafhankelijk * of 200 mm extensie frames bij 800 mm diep
- Horizontale luchtstroom
- Aanbouwsystemen, 300 mm breed
- Koelvermogen chilled water (CW) 10 – 30 kW
- Koelvermogen directe expansie (DX) 12 – 20 kW

Voorwaarden

- “Luchtdichte” behuizing
- Geen belemmeringen van lucht in- en uitrede
- Gekoeld water leidingstelsel
- Voldoende toegankelijkheid ten behoeve van service

Eventuele opties

- Rack brandmeld- en blussysteem voor vroegtijdige brandherkenning en blussing
- IT-Chiller met geïntegreerde of externe vrije koeling
- Redundantie N+1
- Deurschakelaar
- Condenspomp
- Fitting G 3/8” binnen schroefdraad (CW uitvoering)
- Waterzijdig inregelventiel (CW uitvoering)
- Waterzijdige aansluitsets (CW uitvoering)

- Standaard 24 maanden garantie i.c.m. serviceovereenkomst
- “Full” serviceovereenkomsten

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Kastsystemen
- Stroomverdeling
- Klimatisering
- IT-infrastructuur
- Software & Service



Rittal B.V.
Postbus 246 · 6900 AE Zevenaar
Tel. +31 316 59 16 60 · Fax +31 316 52 51 45
Email sales@rittal.nl · www.rittal.nl

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

