



Køling direkte i datarack uden tilslutninger af rør

Mange datarack kører med alt for høj temperatur, hvilket kan føre til flere nedbrud i den temperaturfølsomme elektronik

Ideal-tilstanden i et datarack bør være en temperatur på 19-25°C og en relativ luftfugtighed på 40-50%. Ofte er temperaturen langt højere på grund af mængden af aktivt udstyr og som følge af den høje temperatur vil mængden af nedbrud stige, da varme er den største årsag til fejl i elektronikken.

Igennem de senere år er den samlede mængde af kW effekt i datarack steget ganske markant. En udvikling, der ikke var forudset, da dataracket i sin tid blev dimensioneret og placeret.

Mange er ikke opmærksomme på varmemproblemet og opdager først problemet, når de oplever gentagne driftsstop på grund af nedbrud i elektronikken og derfor henleder opmærksomheden på varmen i dataracket. I mange datarack kan der måles op mod 50°C på overfladen af elektronikken – et såkaldt »Hot Spot« - hvilket er direkte skadeligt og ofte betyder et snarligt nedbrud.

Er problemet konstateret, løses det ofte med installation af et split køleanlæg i lokalet. Denne løsning er både dyr i anskaffelse og meget dyr i løbende driftsomkostninger. I tillæg løses problemet kun delvist, da løsningen ikke sikrer køling, der hvor varmen produceres og muligheden for, at et »Hot Spot« i selve dataracket stadig er alt for varmt forefindes.

I visse situationer sættes split an-

lægget til at køle selve rummet ned til 20°C for at kompensere for varmeudviklingen i raket, hvilket er ensbetydende med et unødigt stort energiforbrug med efterfølgende stor driftsomkostning.

Nøglefærdigt køleanlæg

Freenet Danmark ApS kan nu levere stand-alone køleløsninger til datarack, som ikke kræver WS, rørarbejder eller et hævet EDB-gulv. Det vil sige, at installatøren har mulighed for at tilbyde slutbrugeren en nøglefærdig køle-løsning, uden brug af fordyrende eksterne underleverandører.

Kølingen monteres direkte på dataracket, luften inde i dataracket recirkuleres og køles ned til f.eks. 25°C, hvorved man kun køler sit aktive udstyr i stedet for at køle omgivelserne i hele rummet ned, hvilket giver store økonomiske besparelser for slutbrugeren og er en langt mere miljømæssigt hensynsfuld løsning. Løsningen kan udvides med sammenkobling af flere rack og flere køleenheder. Hermed undgås store investeringer i traditionelle løsninger med rørinstallationer og inde/ude dele.

IP54 krav til datarack med direkte køling

Når luften inde i et datarack nedkøles, opstår der risiko for kondens. Denne risiko elimineres, når dataracket udføres med tætning til IP54. Dermed sikres det, at der ikke tilføres »ny« fugtig luft inde i dataracket og at der ikke opstår kondens.

Herudover skal dataracket kunne bære vægten af køleenheden. En topmonteret enhed vejer op til 90 kg. Freenets leverandør – Conteg leverer IP54 datarack og det anbefales at anskaffe køleenhed og datarack samtidigt, da det hermed sikres, at begge enheder fungerer optimalt.

Eftermontering af direkte rackkøling på et eksisterende datarack beror på en vurdering af rackets konstruktion og muligheder for tætning til IP54 niveau.

Kølekapaciteter

På de topmonterede modeller spæn-

Freenet Danmark ApS kan nu levere stand-alone køleløsninger til datarack, som ikke kræver WS, rørarbejder eller et hævet EDB-gulv. Det vil sige, at installatøren har mulighed for at tilbyde slutbrugeren en nøglefærdig køle-løsning, uden brug af fordyrende eksterne underleverandører.

der modelprogrammet fra køling på 900 watt og helt op til 6.000 watt. De vægmonterede modeller spænder modelprogrammet fra køling af 1.100 til 3.000 watt, hvilket giver mulighed for at køle op til 5.000 watts afgiven effekt i raket ned til driftstemperatur på 25°C.

En stabil og robust konstruktion

Da luften i dataracket recirkuleres og der ikke trækkes »ny« luft ind, reduceres mængden af støv og snavs, hvilket medvirker til bedre luftcirkulation i det varmeafgivende udstyr og dermed bedre holdbarhed.

Køleenheden er opdelt i to hermetisk adskilte sektioner, hvor luften i dataracket holdes adskilt og cirkulerer gennem kølefladen i enheden. Selve enheden afgiver sin varme til omgivelserne gennem luftcirkulation med omgivelserne.

Enheden er designet med industrikomponenter og tåler omgivelsestemperaturer på op til 50°C og kraftigt støvede omgivelser. Enheden indeholder ingen filtre og kræver et minimum af vedligeholdelse ved rengøring med års mellemrum. Designet af overfladen forhindrer, at støv og snav let sætter sig.

Der er intet behov for rørtilslutninger eller afløb.

God økonomi

Ifølge El-sparefondens opgørelser anvendes mere end 30% af energien i EDB-rum på at holde temperaturen nede.

Den rigtige løsning giver hermed muligheder for at spare omkostninger og miljøbelastning. ■



Når luften inde i et datarack nedkøles, opstår der risiko for kondens. Denne risiko elimineres, når dataracket udføres med tætning til IP54. Dermed sikres det, at der ikke tilføres »ny« fugtig luft inde i dataracket og at der ikke opstår kondens.