

Technologie | Marco Mekenkamp

Fujitsu Liquid Immersion Cooling System

De inrichting van het groene datacenter

Hoe groen kun je het hebben? We zijn met ons allen verantwoordelijk voor een verantwoorde omgang met onze natuurlijke bronnen en energie. Dit bewustzijn leeft breed binnen onze huidige maatschappij, zowel in onze persoonlijke situatie als in het bedrijfsleven. Steeds meer organisaties besteden aandacht aan een zo laag mogelijke 'Carbon Footprint'. Maar hoe kunnen we daar in de praktijk nu ons steentje aan bijdragen?

Hoe kunnen we een zo laag mogelijk 'Carbon Footprint' realiseren? Die vraag hebben zich ook de specialisten van Fujitsu gesteld toen ze de nieuwste generatie vloeistofgekoelde racks ontwikkelden. Fujitsu heeft al meer dan dertig jaar ervaring in de ontwikkeling van vloeistofgekoelde datacenterapparatuur en bijbehorende racksystemen. Het door Fujitsu nieuw ontwikkelde Liquid Immersion Cooling System wordt nu door Fujitsu op de markt gebracht. Fujitsu Nederland werkt hierbij nauw samen met Fujitsu Japan en geselecteerde partners, om het voor zijn relaties in Nederland mogelijk te maken deze nieuwe technologie toe te passen.

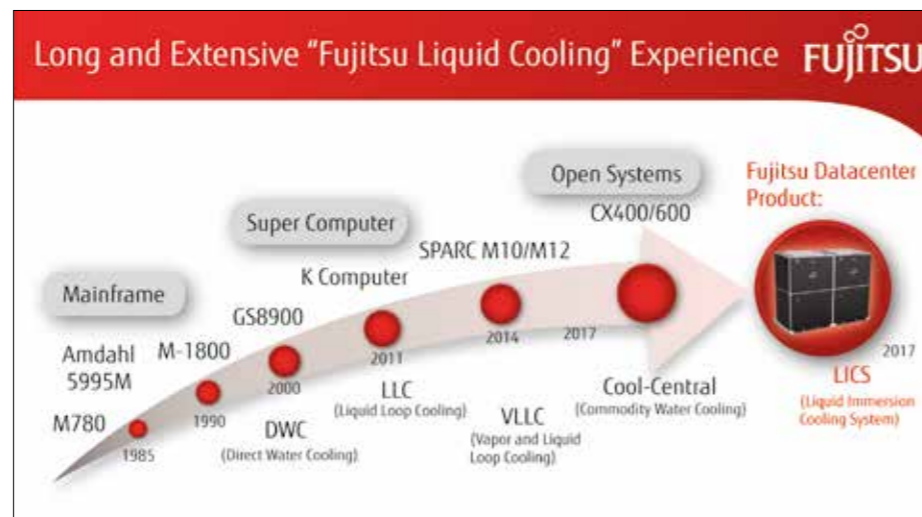
Belangrijkste voordelen

De belangrijkste voordelen van deze uiterst groene Fujitsu Liquid Immersion Cooling (LICS) technologie zijn niet alleen een veertig procent besparing op het stroomverbruik doordat vloeistof koeling veel efficiënter is dan luchtkoeling, er is in een datacenter ook een vijftig procent lager ruimtebeslag in vergelijking met normale racks. Ook is er sprake van een lagere gevoeligheid voor hoge temperaturen, luchtvochtigheid, vervuilde en zoute lucht, waardoor Fujitsu LICS-technologie ook in ongunstige klimatologische omstandigheden kan worden ingezet. Tot slot is er ook sprake van veel minder lawaai (overlast) doordat voor de koeling geen fans in de servers nodig zijn. Dit laatste is zowel belangrijk voor de datacentermedewerkers als voor de omgeving.

De toegepaste 3M-vloeistof is niet geleidend én niet corrosief zodat een optimale koeling wordt bereikt zonder schade te veroorzaken aan de IT-componenten

Over Fujitsu

Fujitsu is een toonaangevende Japanse informatie en communicatie technologie (ICT) leverancier met circa 156.000 medewerkers die klanten ondersteunen in meer dan honderd landen. De datacentermarkt is hierbij een van de gekozen strategische markten, waar Fujitsu een breed portfolio van toepassingen, producten en diensten biedt. Ook heeft Fujitsu een specifiek programma gericht op de ontwikkeling van de business van serviceproviders. Daarnaast biedt Fujitsu veel expertise op het gebied van opslag en archivering van medische data, zakelijke clouddiensten, ICT-security, datacenterinrichting en werkplekdiensten.

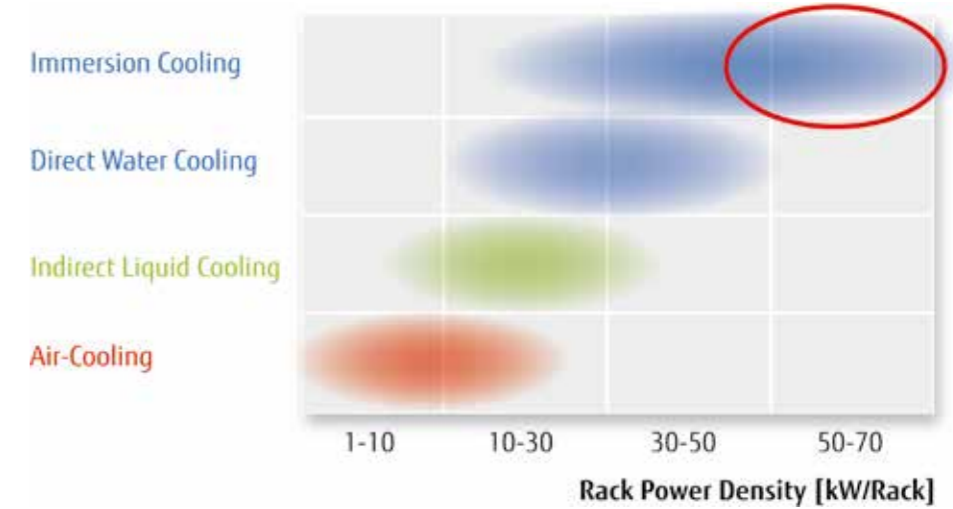


Verschillen met andere systemen

Fujitsu is niet de eerste die met een vloeistofgekoelde oplossing voor datacenters komt. Het nieuwe Fujitsu Liquid Immersion Cooling System onderscheidt zich echter sterk ten opzichte van eerder op de markt gebrachte vloeistofgekoelde systemen doordat deze een aantal eigenschappen combineert. Zo wordt er voor de koeling een speciale vloeistof van 3M gebruikt. De toegepaste 3M-vloeistof is niet geleidend én niet corrosief – waarbij de datacenterapparatuur direct in contact met de vloeistof staat – zodat een optimale koeling wordt bereikt zonder schade te veroorzaken aan de IT-componenten. In het Fujitsu LICS-rack kan standaard server- en storageapparatuur worden gebruikt; het enige verschil is dat de systemen zonder fans worden geleverd of dat fans in de bios worden disabled. De toegepaste 3M-vloeistof is bovendien niet brandbaar; bij bijvoorbeeld oliegekoelde systemen is brandgevaar een reële mogelijkheid.

Maar er is meer. Zo kan de koeling van de vloeistof geschieden met zowel water- als luchtgebaseerde koelsystemen. De Fujitsu LICS-racks kunnen worden opgesteld in ruimten waar minder voorzieningen zijn dan in de gebruikelijke datacenters. Hiermee kan worden bespaard op bouwtechnische voorzieningen, kosten van brandblusinstallaties en luchtzuiveringsinstallaties, terwijl aan de andere kant juist een hoge serverdichtheid – met bijbehorende energiedichtheid – kan worden gerealiseerd. In een standaard 24U Fujitsu LICS-rack kunnen op die wijze 48 high performance serversystemen worden geïnstalleerd. Hiermee wordt een zo efficiënt mogelijk gebruik van datacenterruimte én de beschikbare energievoorziening gerealiseerd.

Wanneer u geïnteresseerd bent in de toepassing van het Fujitsu Liquid Immersion Cooling System, spreekt Fujitsu dit graag met u! Neem hiervoor contact op met Ron Klaas (ron.klaas@ts.fujitsu.com) of Frank Fijneman (frank.fijneman@ts.fujitsu.com)



- LESS POWER**
Power 40% ↓
Great cooling efficiency saves significant power.
- LESS COMPUTER-ROOM SPACE**
Space 50% ↓
High cooling performance eliminates "white space" in racks.
- HARSH ENVIRONMENT OPERATION**
High Temp., High Humidity, Arid, Polluted Air
Fluid protects ICT from extreme conditions.
- ULTIMATE SILENCE**
No Fans
LICS eliminates the need for air cooling fans in ICT systems

De koeling van de vloeistof kan geschieden met zowel water- als luchtgebaseerde koelsystemen

