



Fallstudie: DigiPlex Fetsund, Oslo
Kühlung des DigiPlex Rechenzentrums

Das Munters Oasis™ System mit indirekter Verdunstungskühlung bietet DigiPlex folgende Vorteile:

- Ideales Klima im Rechenzentrum
- Luft im RZ vollständig von der Außenluft getrennt
- Geringere Investitionskosten für Kälte- und Schaltanlagen
- PUE von 1,12
- pPUE der Kühlung von 1.06
- 65% weniger Energie als konventionelle freie Kühllösungen
- Nutzung von Regenwasser möglich

Oasis™ mit indirekter Verdunstungskühlung deckt bei DigiPlex 10MW Kälteleistung ab

Die Firma DigiPlex ist erfolgreich auf dem Gebiet der Bereitstellung verlässlicher und energieeffizienter Datenspeicherung tätig. Diesem Erfolg konnten sie jetzt mit ihrem neuen Rechenzentrum in Fetsund, Oslo (Investitionsvolumen 60 Millionen Euro) und dem Einsatz der Munters Oasis™ Technologie mit indirekter Verdunstungskühlung (IEC) ein weiteres Kapitel hinzufügen. Munters innovatives Oasis™ IEC 200 System

befindet sich bei DigiPlex in Fetsund direkt im Herzen des A2A (Air to Air) Luft-Luft-Kühlsystems, das für das Erreichen eines sehr niedrigen PUE-Werts von 1,1 entworfen wurde.

Der preisgekrönte Lösungsansatz von DigiPlex und Munters nutzt aus Umweltschutzgründen natürliche freie Kühlung und wird 52 Oasis™ IEC 200 Systeme einsetzen, um den

Energieverbrauch zu reduzieren und eine sichere Kühlung im Rechenzentrum zur Verfügung zu stellen. Die neue Anlage wird in der Lage sein, mehr als 10 MW der IT-Energie für die Kunden, zu denen z. B. auch das norwegische Telekom-Unternehmen Evry gehört, zu kühlen. Wenn DigiPlex in Fetsund den Betrieb aufnimmt, wird es Europas größtes Rechenzentrum mit indirekter Verdunstungskühlung für IT-Leistungen sein.



Das DigiPlex Rechenzentrum in Fetsund hat eine Kapazität von 25.000 Servern und kann so moderne und hochleistungsfähige Rechenzentrumsdienste anbieten. Die Hallen erstrecken sich auf einer Fläche von 4.200 m² und bieten somit ausreichend Platz für individuelle Module gemäß kundenspezifischen Anforderungen. Im Herzen des modularen A2A Rechenzentrums von DigiPlex befindet sich das OasisTM IEC 200 System von Munters. Dieses nutzt das kühlere Klima Nordeuropas und bietet im Vergleich zu konventionellen Kühltechnologien eine natürliche und nachhaltige freie Kühlung sowie ökonomische Vorteile.

Das OasisTM IEC 200 System halbiert den Energieverbrauch, der zur Aufrechterhaltung der idealen Computer- und Server-Betriebstemperatur von 24°C benötigt wird, und reduziert so die Stromkosten für die Kunden von DigiPlex.

Das A2A System von DigiPlex nutzt zwei separate Luftströme. Hierbei saugt ein Ventilator die frische Außenluft in das Munters OasisTM IEC 200 System und führt sie dann in den von Munters patentierten Polymerschlauch-Wärmeaustauscher mit indirekter Verdunstung weiter. Die Außenseite der elliptischen Schläuche des Wärmeaustauschers wird befeuchtet, um die Oberfläche für den Wärmeaustausch zu maximieren und eine effektive indirekte Verdunstungskühlung zu gewährleisten. Nachdem die Außenluft über die befeuchtete Schlauchaußenfläche des Wärmeaustauschers geströmt ist, wird sie in die Atmosphäre abgegeben.

Der andere Luftstrom saugt Luft aus den Warmgängen der Hallen im Rechenzentrum, die dann durch das Innere der Schläuche des Wärmeaustauschers strömt. Hier kühlt die Wärmeübertragung durch Verdunstung auf den befeuchteten Außenflächen die

Luft der Warmgänge im Rechenzentrum ab. Anschließend wird die Luft zurück unter den Doppelboden der Kaltgänge geleitet. So entsteht ein kontinuierlicher und stabiler Betrieb, der eine konstante Temperatur aufrechterhält, ohne dass mechanische Kühlung ganzjährig bereitgestellt werden muss.

Da die Luft der Hallen zurückgeführt wird und über die indirekte Verdunstungskühlung abkühlt, wird über die OasisTM IEC Systeme keine Außenluft in das Rechenzentrum eingeführt. Die indirekte Verdunstungskühlung benötigt nur ein Drittel der Wasserdurchflussmenge, die ein konventioneller Verdunstungskühler benötigt. OasisTM IEC ist zudem ein System, das kostengünstig in der Wartung ist.

Das OasisTM IEC 200 System von Munters trennt die Luftströme komplett – so wird das Risiko einer Kontaminierung des Rechenzentrums ebenso eliminiert wie Probleme aufgrund von Luftfeuchtigkeit, die zur Korrosion an den Server führen können.

Das OasisTM IEC System kann gesammeltes Regenwasser nutzen, was DigiPlex als umweltfreundliche Option in Fetsund betrachtet. DigiPlex und Munters wurden im Jahr 2012 für dieses innovative Luft-Luft-Kühlsystem mit einem europäischen Innovationspreis der DatacenterDynamics ausgezeichnet.



Greg McCulloch, der Geschäftsführer von DigiPlex, sagt dazu:

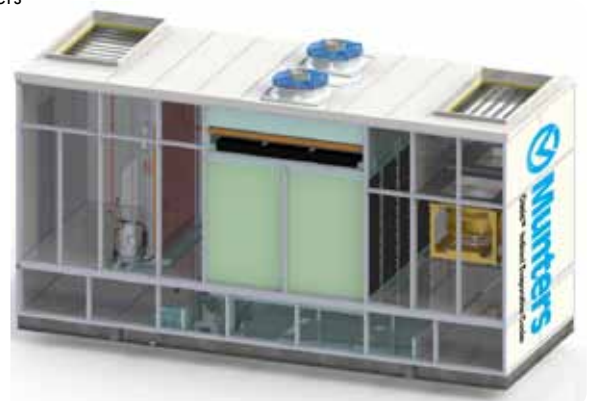
„Die enge Zusammenarbeit mit Munters bei der Entwicklung des A2A Systems hat uns geholfen, ein Kühlsystem zu entwerfen, dass unser Rechenzentrum wahrhaftig von den anderen abgrenzt.“

Unser Hauptaugenmerk liegt darauf, die Energieeffizienz in unserem Industriezweig voranzutreiben, und dieses System halbiert den Energieverbrauch, der benötigt wird, um unsere Server bei Idealtemperatur zu betreiben.

Unsere Kunden können also nicht nur Tausende Euro einsparen, es ist außerdem gewährleistet, dass unsere Anlagen zu den nachhaltigsten des gesamten Sektors gehören.“

Das engagierte Data Center Team von Munters arbeitet eng mit DigiPlex zusammen, um deren modulares A2A Kühlsystem weiterzuentwickeln. Dabei wird das OasisTM IEC 200 System im Vergleich zu konventionellen hocheffizienten Freikühlerlösungen jährliche Kosteneinsparungen von 40% und eine Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs in Höhe von 65% ermöglichen.

Die OasisTM Indirekten Verdunstungskühlsysteme von Munters wurden bereits in Rechenzentren auf der ganzen Welt mit einer Gesamtkapazität von mehr als 100 MW installiert.



Erfahren Sie mehr über das Prinzip und die Funktionsweise des OasisTM unter www.munters.de/datacentresDE www.munters.de/digiplexDE

Australia Phone +61 2 8843 1588, dh.info@munters.com.au Austria Phone +43 1 6164298-0, luftentfeuchtung@munters.at Belgium Phone +32 1528 5611, info@muntersbelgium.be Brazil Phone +55 41 3317 5050, munters@com.br Canada Phone +1 905 858 5894, dhinfo@munters.com China Phone +86 10 8041 8000, info@munters.com.cn Czech Republic Phone +420 544 211 434, info@munters-odvhlcovani.cz Denmark Phone +45 4495 3355, info@munters.dk Finland Phone +358 20 776 8230, laite-mynti@munters.fi France Phone +33 1 3411 5757, dh@munters.fr Germany Phone +49 4087 96900, mgd@munters.de India Phone +91 20 668 18 900, info@munters.in Italy Phone +39 0183 52 11, marketing@munters.it Japan Phone +81 3 5970 0021, mkk@munters.co.jp Korea +82 2761 8701, munters@munters.co.kr Mexico Phone +52 722 270 40 49, munters@munters.com.mx Netherlands Phone +31 172 433231, vochtbeheersing@munters.nl Poland Phone +48 58305 3517, dh@munters.pl Singapore Phone +65 6744 6828, info@munters.com.sg South Africa Phone +27 11 997 2000, info@munters.co.za Spain Phone +34 91 640 09 02, marketing@munters.es Sweden Phone +46 8 626 63 00, avfuktning@munters.se Switzerland Phone +41 52 343 8886, info.dh@munters.ch Thailand Phone +66 2642 2670, info@munters.co.th Turkey Phone +90 262 751 3750, info@munters-form.com UAE +971 4 8809295, middle.east@munters.com United Kingdom Phone +44 8708 505 202, dryair@munters.co.uk USA Phone +1 978 241 1100, dhinfo@munters.com Vietnam Phone +84 8 8256 838, vietsiam@muntersasia.com

Munters GmbH
Hans-Duncker-Str. 8
21035 Hamburg
Tel.: +49 40 87 96 90-0
Fax: +49 40 87 96 90-131
E-Mail: mgd@munters.de
Web: www.munters.de