

Neue Free-Cooling Kaltwassersätze für IT-Kühlung

- **Betrieb mit besonders hohen Wassertemperaturen**
- **97 % der Betriebszeit im Hybrid- und Freikühlmodus möglich**
- **Hohes delta-T bis zu 11 K für noch geringere Betriebskosten**

Ratingen, 21. August 2019 – Eine neue Serie an Kaltwassersätzen mit Freikühlfunktion für die Kühlung von IT-Anlagen und Rechenzentren hat jetzt die RC Group - eine Marke von Mitsubishi Electric - vorgestellt. Die neue NR-FC-Z Serie bedient die Anforderungen des Marktes nach höheren Temperaturen in Rechenzentren und Serverfarmen. Konsequenterweise wurden Systemaufbau, Ausstattung, Betriebsdaten und Regelung auf die spezifischen Bedingungen der IT-Kühlung ausgelegt. Mit Möglichkeiten zur mechanischen, hybriden und freien Kühlung ausgerüstet, arbeiten die neuen Kaltwassersätze ganzjährig besonders energieeffizient. Auch der Einsatz zur Prozesskühlung ist mit dieser Serie möglich. Die Kälteleistung der Geräte mit Scroll-Kompressoren reicht von 364 bis 978 kW.

„Neben der maximalen Zuverlässigkeit haben wir die Energieeffizienz in den Mittelpunkt der neuen Konstruktion gerückt“, beschreibt Michael Lechte, Manager Produktmarketing bei Mitsubishi Electric, Living Environment Systems. „Durchschnittlich in 97 % der Betriebszeit arbeitet der Kaltwassersatz deswegen im Hybrid- oder vollständigem Freikühlbetrieb. Das reduziert die Betriebskosten deutlich. Möglich ist das durch die Auslegung der Komponenten zum Betrieb mit besonders hohen Wassertemperaturen.“

Neben der Notwendigkeit mit hohen Wassertemperaturen zu arbeiten, ist insbesondere ein großes wasserseitiges delta-T für die Wirtschaftlichkeit des Kaltwassersatzes wichtig. Liegt das delta-T bei Anwendungen im Komfortbereich bei rund 5 - 6 K, kann der neue Kaltwassersatz ein delta-T von bis zu 11 K realisieren. Das bedeutet einen geringeren Wasservolumenstrom und damit eine reduzierte Leistungsaufnahme der Pumpen. Die hohen Wassertemperaturen von bis zu 24 °C im Geräteaustritt und das

delta-T von bis zu 11 K ermöglichen es, bei ca. 33 °C mit dem hybriden Freikühlbetrieb zu beginnen. Das macht sich wiederum positiv in den Betriebskosten bemerkbar. Ein weiterer Vorteil des reduzierten Volumenstroms stellt die Renovierung dar. So kann bei steigenden Lasten im Rechenzentrum durch ein bestehendes Rohrleitungsnetz eine größere Kälteleistung gefördert werden.

Ausgestattet sind die Produkte in 14 Leistungsgrößen u. a. mit 4 - 6 Scroll-Kompressoren in zwei oder drei Kältekreisläufen. Im Vergleich zur Vorgänger-Serie konnte der Einsatzbereich der Free-Cooling Kaltwassersätze deutlich vergrößert werden. Die Bandbreite reicht jetzt von -40 °C bis +48 °C. Zur Anbindung an eine Gebäudeleittechnik waren bislang schon Modbus, LonWorks und BACnet MS/TP sowie BACnet-over-IP möglich. Jetzt sind Konnex, Modbus over IP, SNMP und M-NET hinzugekommen.

Erstmals bietet die neue Serie standardmäßig eine Regelungsmöglichkeit von Kaskaden mit bis zu 16 Free-Cooling Kaltwassersätzen. Mit einem dynamisch wechselnden Master Kaltwassersatz können hierbei 16 Free-Cooling Kaltwassersätze im LAN-Netzwerk verbunden werden. Diese lassen sich mit insgesamt 20 Gruppen mit bis zu 16 Klimaschränken zu einem Gesamtsystem kombinieren. Gleichzeitig ist die Verteilung der Kühllasten nach verschiedenen Programmmustern variierbar. In diesem Geräteverbund können beispielsweise Stand-by-Geräte und auch Prioritäten für einzelne Kaltwassersätze mit spezieller Ausrüstung festgelegt werden. In einem sogenannten Smart LAN lassen sich auch die eingesetzten Klimaschränke anbinden. Dadurch ist eine Anpassung des Sollwertes (Adaptive Set Point Control) bei reduzierter Leistung im Rechenzentrum umsetzbar. Dies senkt nochmals den Energieverbrauch des Gerätes und der Freikühlbetrieb kann bereits frühzeitig starten.

Eine breite Auswahl an optionalen Ausstattungen macht die neue Serie zu einer individuell an die jeweilige Aufgabenstruktur anpassbaren Lösung. Dazu gehören z. B. drehzahlgeregelte oder Standard-Pumpen, EC-Ventilatoren, verschiedene Beschichtungen der Wärmetauscher sowie eine teilweise Wärmerückgewinnung.

Drei Akustik-Versionen ermöglichen in den Ausprägungen Standard, Acoustical enclosure und Super low noise die individuelle Anpassung an die jeweiligen Vorgaben. Reduzierungen des Schallpegels um bis zu 9 dB(A) sind möglich. Über die Nacht-

Funktion reduziert das Gerät die Drehzahl der Ventilatoren, wodurch sich ein um bis zu 3 dB(A) geringerer Schallpegel ergibt. Darüber hinaus stehen eine Kompakt- und eine Hoch-Effizienz Ausführung zur Verfügung. Die Hoch-Effizienz Ausführung ist mit EC Ventilatoren ausgestattet. Wie bei allen anderen Serien des Herstellers können die schallreduzierte- und die Effizienz Ausführung auch miteinander kombiniert werden.

Die optionale Fast Restart Funktion garantiert, dass nach einem Spannungsausfall das Gerät bereits nach 52 Sekunden wieder 100 % Kühlleistung erbringen kann. Die Möglichkeit der doppelten Spannungsversorgung erhöht die Betriebssicherheit. Auf Wunsch können im Produkt erstmals auch Pumpen und ein Pufferspeicher integriert werden. Darüber hinaus ist eine sogenannte No Glykol-Version verfügbar, die es erlaubt, im Verbraucherkreislauf ohne Glykol zu arbeiten.

Weitere Informationen gibt Mitsubishi Electric Europe B.V., Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, E-Mail: les@meg.mee.com, Tel.: 0 21 02 - 4 86 - 0, www.mitsubishi-les.com

Über Mitsubishi Electric

Seit fast 100 Jahren versorgt Mitsubishi Electric Corporation sowohl Unternehmenskunden als auch Endverbraucher auf der ganzen Welt mit qualitativ hochwertigen Produkten aus den Bereichen Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Transport- und Bauwesen sowie Klima- und Heiztechnik. Mit rund 145.817 Mitarbeitern erzielte das Unternehmen zum Ende des Geschäftsjahrs am 31.03.2019 einen konsolidierten Umsatz von 40,7 Milliarden US Dollar*. In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten zu finden. Seit 1978 ist Mitsubishi Electric in Deutschland als Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio.

* Umrechnungskurs 111 Yen = 1 US Dollar, Stand 31.03.2019 (Quelle: Tokioter Devisenbörse)

Weitere Informationen:

<http://global.mitsubishielectric.com>
<http://www.mitsubishielectric.de>
<http://www.mitsubishi-les.com>

Kontakt

Schellhorn Public Relations GmbH
Martin Schellhorn
Blombrink 1
45721 Haltern am See

Telefon: 0 23 64 - 10 81 99
Mobil: 01 77 - 3 22 58 02
Fax: 0 23 64 - 28 77
E-Mail: martin.schellhorn@schellhorn-pr.de



Die neuen Free-Cooling Kaltwassersätze für die IT-Kühlung arbeiten mit besonders hohen Wassertemperaturen und einem großen delta-T. Das vergrößert den Einsatzbereich und verringert die Betriebskosten.

Abbildung: Mitsubishi Electric
Datum: 21.08.2019