



InRack DLC Standard und Extreme – die kompakte und energiesparende Kühlung

Die zunehmende Rechenleistung von Prozessoren und Chips sowie eine höhere Computerdichte können Luftkühlungs-Systeme an ihre Grenzen bringen. SCHÄFER IT-Systems bietet mit den InRack DLC Systemen die Lösung für eine sichere, energiesparende und wassergekühlte Kühlung von IT-Komponenten. Wassergekühlte Systeme kommen nicht nur in großen Rechenzentren zum Tragen, sondern auch bei „Insellösungen“ im High Performance Computing oder im Edge-Bereich.

Ihre Vorteile

- **Effizient:** Kompaktes und platzsparendes Design
- **Sicher:** Zuverlässige Performance durch Monitoring-System und Drucküberwachung
- **Nachhaltig:** Energiesparende Lösung durch geringe Energieaufnahme und Möglichkeit der Abwärmenutzung
- **Ökonomisch:** Integration in 19" Racksysteme, ermöglicht höhere Packungsdichten von IT-Komponenten

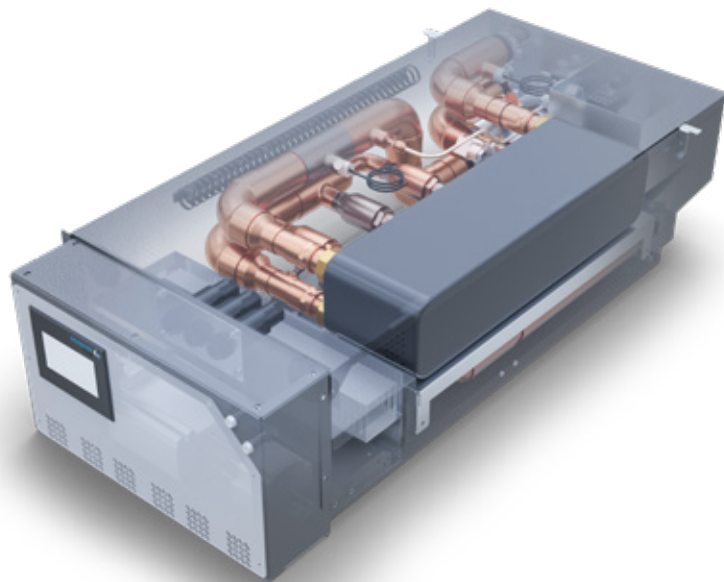


www.schaefer-it-systems.de

SCHÄFER 
IT-SYSTEMS

InRack DLC Systeme – wirtschaftlich und variabel einsetzbar

Direct Liquid Cooling (kurz: DLC) sind mit Flüssigkeit gekühlte Systeme und bieten eine deutlich höhere Effektivität und Effizienz im Vergleich zu Luft. Mit den 19"-InRack DLC Systemen Standard (50 kW) und Extreme (150 kW) stellt SCHÄFER IT-Systems ein extrem leistungsfähiges und energiesparendes Kühlungssystem zur Verfügung. Ein kompakter Hochleistungs-Plattenwärmeübertrager trennt das primäre Kaltwassernetz vom Kühlkreislauf. Ein externes Regelventil steuert die Kaltwasservorlauftemperatur des sekundären Serverkreislaufs. Das integrierte Monitoring-System überwacht kontinuierlich alle relevanten Parameter. Die Temperatur im Serverkreislauf, die stets über der Taupunkttemperatur liegt, kann flexibel eingestellt werden, um Kondensatbildung an den IT-Komponenten zu vermeiden; eine Isolierung ist daher nicht erforderlich. Zudem sorgt die Drucküberwachung für effektiven Schutz vor möglichen Leckagen. Die gesamten InRack DLC Lösungen können in 19"-Schranklösungen eingebaut oder nachgerüstet werden.



Benefits

- Durch die Direktwasserkühlung ist eine platzsparende Konstruktion möglich und mehr thermische Energie wird übertragen
- Durch höhere Systemtemperaturen kann die Wärmeenergie einfacher genutzt werden
- Raumgewinn durch kompakte Bauweise
- Geringe Leistungsaufnahme, somit trägt diese wesentlich zur Stromverbrauchseffektivität (PUE) bei
- Problemlose Integration in Managementsysteme
- Integrierte Erkennung und Meldung führt zu kurzen Reaktionszeiten und einem hohen Servicelevel
- Echtzeitdarstellung der erfassten Werte
- Keine Kondensatbildung in der Serverumgebung
- Gesicherte Spannungsversorgung, auch bei Netzausfall
- Variabilität der Verteilung, einfache und schnellere Abläufe

Features

- Thermische Leistung bis 150 kW, variabler Einsatz
- Bis zu einer Wassertemperatur von ca. 60 °C
- Mehr Platz für weitere Komponenten wie z. B. PDUs oder Verrohrung
- Leistungseffiziente Komponenten, wie z. B. kompakte Wasserpumpen
- Standardisierte Schnittstellen wie Modbus, SNMP
- Integrierter Leckagesensor erkennt Wasseraustritt der InRack DLC Systeme
- Drucksensoren sorgen dafür, dass die Pumpen ab eines bestimmten unterschreiten des Drucks abschalten
- Lose mitgelieferter Wärmemengenzähler für den Primärkreis dient zur Erfassung der thermischen Energie und des Volumenstroms
- Integrierte Taupunkttemperatur Überwachung sorgt dafür, dass die Wassertemperatur oberhalb der luftseitigen Taupunkttemperatur liegt
- Integrierte A/B Umschaltung sorgt für eine unterbrechungsfreie Umschaltung
- Manifold Systeme in unterschiedlichen Ausführungen