

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SK 3313.268 Liquid Cooling Package

Stand: 10.05.2026 (Quelle: rittal.com/ch-de)



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

SK 3313.268 - Liquid Cooling Package LCP Rack CW, LCP Rack CWG

Kühlung über Hochleistungs-Kompaktregister. Das LCP saugt die Luft seitlich an der Rückseite der Serverschränke ab und bläst die abgekühlte Luft seitlich in den vorderen Teil des Serverschranks.



Eigenschaften

Artikel-Nr.	SK 3313.268
Ausführung	CW

Eigenschaften

Nutzen	<p>Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüfvertechnik und IT-orientierte Regelung</p> <p>Geringer luftseitiger Druckverlust und dadurch minimierte Leistungsaufnahme der Lüfter</p> <p>Regelung der Serverzulufttemperatur</p> <p>Serienmäßig redundante Temperaturfühler luftseitig integriert</p> <p>Optimale Anpassungsfähigkeit durch dynamische, kontinuierliche Regelung des Kaltwasser-Volumenstroms</p> <p>Durch Nutzung hoher Wasservorlauftemperaturen wird der Anteil der indirekten freien Kühlung gesteigert, dadurch werden die Betriebskosten reduziert</p> <p>Bedarfsgerechte Kühlleistung durch modulare Lüftereinheiten</p> <p>Lüftermodule als n+1 Redundanz konfigurierbar</p> <p>Trennung von Kühlung und Schrank schließt das Eindringen von Wasser in den Serverschrank aus</p> <p>Eine Grundfläche von max. 0,36 m² für alle Kühlleistungen</p> <p>Verbesserte Wärmerückgewinnung durch hohe Wasserrücklauftemperaturen bei Verwendung der LCP CW Glykol-Varianten, zum Beispiel in Verbindung mit einer Wärmepumpe</p> <p>Optimale Zugänglichkeit für Wartung und Service von vorne und hinten</p> <p>Werkzeugloser Austausch der Lüftermodule</p>
Funktionsweise	<p>Das LCP saugt die Luft seitlich an der Rückseite der Serverschränke ab, kühlt diese über Hochleistungs-Kompaktregister ab und bläst die abgekühlte Luft wieder seitlich in den vorderen Teil des Serverschranks</p>
Material	<p>Stahlblech, lackiert</p>
Oberfläche	<p>RAL 9005, Feinstruktur matt</p>
Farbe	<p>RAL 9005</p>
Optionen	<p>Voll integriertes Branderkennungs- und Löschesystem</p> <p>Automatische Türöffnung der Serverschränke</p> <p>Direkter Anschluss von zusätzlichen CMC III-Sensoren möglich</p> <p>Racks in Höhe 2200 mm</p>
Ausführung	<p>Rackkühlung</p>

Eigenschaften

Monitoring	Überwachung aller systemrelevanten Parameter wie Serverab-/zulufttemperatur, Wasservor-/rücklauftemperatur, Wasserdurchfluss, Kühlleistung, Lüfterdrehzahl und Leckage Direkter Anschluss des Gerätes via SNMP über Ethernet Integration in RiZone
Gesamtkühlleistung/Anzahl Lüftermodule	48 kW/4 51 kW/5 53 kW/6
Gesamtkühlleistung	48 kW 51 kW 53 kW
Luftleistung (freiblasend)	Bei 60 Hz: 8.000 m ³ /h
Anzahl Lüftermodule im Auslieferungszustand	6
Abmessung	Breite: 300 mm Höhe: 2.000 mm Tiefe: 1.200 mm
Passend für Gehäusetyt	VX IT TS IT PRO
Einbau in Schrankreihe	Bündig
Bemessungsbetriebsspannung	200 V - 240 V, 1~, 50 Hz/60 Hz 200 - 240 V AC
Max. Kühlleistung	53 kW
Anschlussart (elektrisch)	Anschlusstecker
Einschaltdauer	100 %
Kühlmedium	Wasser
Kältemittel/Kühlmedium Hinweis	Wasserqualität gemäß Gerätespezifikation.
Temperaturregelung	Stufenlose Lüfterregelung 2-Wege-Regelkugelhahn
Wasseranschlüsse	DN 40 (G 1½" AG)
Zulässiger Betriebsdruck (p max.)	10 bar
Wasservorlauftemperatur	15 °C

Eigenschaften

Schutzart IP nach EN 60 529	IP 20
Optionen	Voll integriertes Branderkennungs- und Löschesystem Automatische Türöffnung der Serverschränke Direkter Anschluss von zusätzlichen CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm
Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	224 kg
Bruttogewicht	237,5 kg
Zolltarifnummer	84186900
ETIM 9	EC002515
ETIM 8	EC002515
ECLASS 8.0	27180712
Produktbeschreibung	SK LCP Rack CW UL, Basis VX IT, Luft/Wasser Wärmetauscher zur Rackkühlung, seitliche Montage am Rack, bündig, RAL 9005

Approbationen

Approbationen	UR + C-UR (recognized)
Erklärungen	Konformitätserklärung

Ausschreibungstext

LCP Rack CW UL, 3313.268:

Regulatory model no.: LCP N 7A3R63SC9D000

Aufbau des Gerätes in RZ-optimierter Bauweise.

Der integrierte Luft-/Wasser-Wärmetauscher gewährleistet eine sensible Kühlleistung von 53kW bei Standard-Server-Schrankmaßen, möglichst geringem Gewicht und einer umfassenden Möglichkeit des Monitorings.

Die Montage des Luft-/Wasserwärmetauschers erfolgt seitlich am Rack. Das LCP Rack CW bietet eine schrankbasierte und raumluftunabhängige Kühlung die auch zur Reduktion des Geräuschpegels führt.

Das Gerät ist in der Lage, wahlweise ein oder zwei Serverracks zu kühlen.

Durch Verwendung von 6 eingebauten EC-Lüftermodulen (Kühlleistung bis 53kW, 180844 BTU/h) wird maximale Effizienz erreicht.

Luft-/Wasser-Wärmetauscher und Serverrack sind angereiht, der Zugang erfolgt aber jeweils separat. Dies schließt das Eindringen von Wasser in das Serverrack aus und erhöht die Montage- und Servicefreundlichkeit. Über das LCP kann kein Zugang zum benachbarten IT Rack erfolgen. Eine Leckageüberwachung ist integriert. Ein in der Kondensatwanne installierter Sensor detektiert Leckagen, der Hauptcontroller setzt dann eine Alarmmeldung ab und /oder unterbricht die Zufuhr von Kühlmedium in das Gerät.

Alle Bauteile im Kondensatbereich bestehen aus Edelstahl, um Korrosion zu vermeiden

Das Gerät wurde ausschließlich zur Bereitstellung von sensibler Kühlleistung entwickelt.

Der Wasseranschluss kann optional, mittels Zubehörkits, nach unten oder oben erfolgen (G 1 1/2" AG).

Kurze Inbetriebnahmezeit des Gerätes durch einfache, schnelle Entlüftung.

Die Lüfter sind im laufenden Betrieb, werkzeuglos und mit kleinstem Zeitaufwand, ohne Fachpersonal, wechselbar.

Ein hochentwickeltes Softwarekonzept zur Netzwerkeinbindung für Monitoring/Einstellung aller technischen Parameter ist serienmäßig integriert.

Bei Ausfall des Controllers sorgt ein integrierter Fail Safe Betrieb für zuverlässige Kühlung.

Bis zu acht zusätzliche Sensoren (Temperatur/Feuchte etc.) anschließbar.

Technische Daten:

Sensible Kühlleistung mit 4/5/6 Lüftern: 48/51/53 kW

Betriebstemperaturbereich Umgebung: 10°C - 50°C

Betriebstemperaturbereich Kühlmedium: 10°C - 30°C (nicht kondensierend)
niedrigere Vorlauftemperaturen nach Rücksprache mit dem Hersteller möglich.

Installierte Lüfter: 6 (max. 6 möglich)
Luftvolumenstrom: 8.000 m³/h (6 Lüfter)
Kühlleistung (sechs Lüfter): 53kW
Zulufttemperatur: 24°C
Vorlauftemperatur: 15°C
Medium: Wasser (oder Wasser/Glykol Gemisch)
Durchsatzmenge Kühlmedium (0-140 l/min): ca.125l/min (reines Wasser)
Druckverlust: ca. 1bar
Wasseranschluss: G 1 ½" AG
Spannung: 1~ 200-240V, AC50/60Hz, L1, (L2/N)
Max. elektrische Anschlussleistung (6 Lüftermodule): 3150 W
Serverzulufttemperaturregelung über Durchflussmengenregelung und stufenlos drehzahl geregelter EC-Lüfter
Geräuschpegel in 1 m Entfernung: max. 88 dB(A)
Farbe:
Gehäuserahmen, Dachblech, Seitenwände und Rücktür: RAL 9005
Abmessungen: BxHxT: 300x2000x1200 mm
Gewicht im Auslieferungszustand: 260 kg

Controller/Schnittstellen:

Netzwerkschnittstelle (RJ 45): Ethernet nach IEEE 802.3 über 10/100BaseT mit PoE

Frontseitige USB Schnittstelle: Mini USB zur Systemeinstellung

Rückseitige USB Schnittstelle: Für USB Stick zur Datenaufzeichnung bis 32GB

Front SD-HC Slot: 1x bis zu 32GB Datenaufzeichnung

Alarm Relaisausgang: Wechsler Kontakt für Schutzkleinspannung (24V DC, 1A)

Digitale Eingänge: 2x (Klemme)

Protokolle, Ethernet:

TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Modbus TCP, OPC ua, Telnet, SSH, (S)FTP, HTTP (S), NTP, DHCP, DNS, SMTP (S), Syslog

Acht zusätzliche Sensoren (Temperatur, Feuchte etc.) anschließbar

Software

Regelung nach Serverzulufttemperatur

Automatische oder manuelle Regelung wählbar

Remote control via SNMP, Modbus TCP, OPC ua möglich

Sollwertvorgabe durch externen Temperatur Sensor

Wasserseitige delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb wählbar

Programmierung von logischen Verknüpfungen (Tasks) zur Automatisierung

spezifischer Prozesse möglich.

Touch-Screen Display, farbig, installiert

Über das Display werden dem Nutzer alle relevanten Betriebsparameter direkt am LCP angezeigt.

Dies hat den Vorteil, kurz und auf einem Blick den Status des Gerätes zu erkennen und wenn notwendig, schnellstmöglich zu reagieren.

Folgende Parameter können in verschiedenen Ebenen abgelesen werden:

Anzeige der zugeführten Kaltlufttemperatur zum 19"-Equipment

Anzeige der abgeführten Warmlufttemperatur vom 19"-Equipment

Kühlleistung

Kühlwasservorlauf-/ rücklauftemperatur

Kühlwasserdurchfluss Menge

Stellung des Regelventils

Übersicht aller Parameter auf einen Blick

Anzeige von Alarm-/ und Warnmeldungen

Übersichtsseite mit IP-Adresse des Gerätes, Softwarestand und

Ansprechpartner (kann individuell eingetragen werden)

Änderung des Sollwertes der Kaltlufttemperatur vor die 19"-Ebene kann am Display vorgenommen werden (Sperrung möglich, wenn dies nicht erwünscht)

4,3" Display, 480 x 272 Pixel

Resistiver Touch

Typ. 280 cd/m²

Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C

Verbindungskabel

Besondere Merkmale:

Einfache Wartung des Gerätes von vorne und hinten, daher können

Kabeltrassen, Gang-Schottungen oberhalb des Gerätes verlegt werden.

Werkzeugloser Austausch der Lüfter während des Betriebs

Integrierte Software mit wasserseitigen delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb

Optional:

Anschlussschlauch, unten/oben: 3311.040

Kondensatpumpe 3312.012 (nur für Anschlussspannung 230-240 V)

Integrierter Tropfenabscheider auf Anfrage