

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SK 3232.731 Chiller für IT-Cooling

Stand: 28.01.2026 (Quelle: rittal.com/de-de)

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



SK 3232.731 - Chiller für IT-Cooling

Speziell zur Kühlung von IT Applikationen wie z. B. LCP oder Luft/Wasser-Wärmetauscher.
Sicherheitsrelevante Merkmale wie z. B. redundante drehzahlgeregelte Pumpen, zwei Kompressoren oder Pufferspeicher.

Eigenschaften

Artikel-Nr.	SK 3232.731
Nutzen	Indirekte Freikühlung - intern und extern Hocheffizienzpumpen im Kaltwasserkreis Invertergeregelte Pumpen Zwei Hochleistungsverdichter Bis zu 8 Chiller können zu einer Kaskade verbunden werden
Technische Daten	Kompakte Bauweise mit Bedienelementen in der Frontseite und Luftansaugung über beide Seitenwände, Luftaustritt nach oben Druckgeschlossenes System Bypass integriert
Einsatzgebiete	Speziell zur Kühlung von IT-Applikationen wie z. B. LCP oder CRAC
Farbe	RAL 7035
Lieferumfang	Chiller anschlussfertig verdrahtet Mehrsprachige Dokumentation Inkl. Funktionsschema und Schaltplänen
Optionen	Freikühler (Free Cooling) ab 15 kW integrierbar. Bitte Hinweis beachten Pufferspeicher zur separaten Aufstellung Notkühlung mit Stadtwassereinspeisung
Bemessungsbetriebsspannung	400 V, 3~, 50 Hz
Bemessungsstrom max.	Bei 50 Hz: 46,5 A
Tank	Material: Stahltank, mit 10 mm Schwitzwasserisolierung Volumen: 100 l
Kühlleistung (Fußnote)	Kälteleistung unter Berücksichtigung von 35 % Glykol
Kühlleistung TW15 TU35/50 Hz	48 kW
Pumpendruck	2,5 bar

Eigenschaften

Pumpenleistung (bei 2,5 bar/50 Hz)	120 l/min
Wasseranschlüsse	G 1½" IG
Betriebsgewicht	810 kg
Anzahl Kältekreise	1
Monitoring	Überwachung aller systemrelevanten Parameter, wie z. B. Wassereinlass, Kältemittel- und Pumpenparameter und Alarme, sowie von optionalen Kühlleistungen und der Energieeffizienz Direkter Anschluss des Gerätes via SNMP/Modbus über Ethernet möglich Integration in RiZone
Hinweis	Technische Abweichungen in Kälteleistung, Abmessungen oder Gewicht bei Gerätetypen mit freier Kühlung möglich Die Leistungsdaten der jeweiligen Optionspakete variieren und sind dem IT-Chiller-Konfigurator zu entnehmen. Technische Änderungen vorbehalten Pumpe und Tank sind bei den IT-Chillern optional wählbar, für diese Ausstattungsvarianten gelten deren technische Daten
Luftleistung (freiblasend)	Bei 50 Hz: 18.000 m³/h
Abmessung	Breite: 1.000 mm Höhe: 1.780 mm Tiefe: 2.300 mm
Betriebstemperaturbereich Kühlmedium	5 °C...15 °C
Betriebstemperaturbereich	-20 °C...43 °C
Zulässiger Betriebsdruck (p max.)	28 bar
Nennleistung Pel	Bei 50 Hz: 21 kW
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarifnummer	84186900
EAN	4028177687226
ECLASS 8.0	27180713

Approbationen

Erklärungen

Konformitätserklärung

Ausschreibungstext

Kaltwassererzeugung

Kaltwassererzeuger in kompakter Bauweise zur Rückkühlung von Umlaufwasser werksseitig fertig montiert, intern verdrahtet, mit Öl und Kältemittelfüllung versehen, druckgetestet. Sehr hohe Verfügbarkeit durch redundant ausgelegte Komponenten. Kälteanlage speziell auf das Anforderungsprofil im IT- Bereich in Verbindung mit Rittal- Liquid-Cooling- Package (LCP) ausgelegt und abgestimmt. Im einzelnen bestehend aus: Geschlossenes Gehäuse aus Profilblechen mit beidseitigen Kiemenblechen als Lufteintritt und Transportlöchern im Sockel. Zwei Verdichter als sauggasgekühlte, vollhermetische Scrollverdichter als Tandem. (50%-50%) auf Schwingungsdämpfern mit Kurbelwannenheizung montiert. Verdampfer als Plattenwärmetauscher mit Edelstahlplatten, Kupfer gelötet, diffusionsdicht isoliert mit Heizwiderstand als Frostschutz. Hochleistungsverflüssiger luftgekühlt (Kupferrohr mit Aluminium Lamellen), mit zwei drehzahlgeregelten Axialventilatoren, Luftansaugung seitlich, nach oben ausblasend. Ein Kältemittelkreislauf aus Weichkupferrohren Silberlot gelötet, ausgerüstet mit Kältemittelsammler, Trockner, Schauglas, Flüssigkeitsmagnetventil, und thermostatischem Expansionsventil mit MOP, Serviceventilen und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite der Verdichter. Hochdruckpressostate, Niederdruckpressostate in TÜV geprüfter Ausführung. Steuerung und Regelung integriert in einem kompakt Schaltschrank aus lackiertem Stahlblech IP54 in RAL

7035 (Rittal oder vergleichbare Ausführung).

Schaltschrank und Regelteil von der Stirnseite zugänglich ausgeführt und verdrahtet nach VDE/IEC Norm.

Microprozessorregler Carel PC05 mit Elektronikboard mit Digitaldisplay und SNMP Schnittstellenkarte zur Überwachung und Steuerung der ganzen Einheit.

5 potentialfreie Kontakte für Sammelstörmeldung, Pumpen, Kältekreis, Übertemperatur und Befülldruck unterschritten, 24 V AC Steuerspannung, Rote Lampe "Sammelstörmeldung", Fernschaltung ein/aus, Kabelkennzeichnung mit Kennzeichnungssystemen, Kabelzuführung in der Frontblende, Alle Motoren mit Motorschutzschalter, Elektromagnetische Verbraucher mit RC-Beschaltung, Hauptschalter, rot/gelb, Strömungswächter zum Pumpen- und Verdampferschutz, Fühler im Wassereintritt und im Wasseraustritt, Fühler am Verdampfer als Verdampferschutz Redundanter Verbund mehrerer Anlagen (max. 8) über Master-, Slave-Steuerung möglich, Schnittstelle zur GLT über Rittal CMC oder SNMP- Schnittstelle möglich.

Wasserkreis als druckgeschlossenes System mit Stahltank. Zwei hocheffiziente Inverterpumpen mit "Viton" Dichtung in redundanter Ausführung mit Umschaltung zur gleichmäßigen Auslastung, Absperrventil vor und hinter den Pumpen, Rückschlagventil am Pumpenaustritt, Automatisches Bypassventil, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Entlüfter, Entleerungseinrichtung und Befüllanschluß für Wasser intern, Wasseranschlüsse in der Rückwand, Wasserdruckmanometer 0 - 10 bar, Wasservordrucküberwachung über Drucktransmitter im Wassereintritt, Rohrleitungen und Bauteile komplett isoliert.

Fluid: Rittal Rifrost Standard SK3301.960 bei Innenaufstellung oder Outdoor SK3301.950 bei Außenaufstellung; Alternativ Wasser entsprechend Trinkwasserqualität mit Zusatz von 20% bis maximal 35% Antifrogen N der Firma Clariant. Die Verwendung anderer Additive ist grundsätzlich möglich, jedoch nur in Abstimmung mit und nach Freigabe der Firma Rittal. Ein ungeeignetes Medium kann zu Schäden

an Dichtungen etc. führen.

Gehäuse: Industriegehäuse in Farbe RAL7035 mit vormontierten Schwingungsdämpfern.

Die Außenaufstellung unter einem zusätzlichen Regendach als Wetterschutz, eine gesonderte bauseitige Umzäunung, sowie die Verankerung im Boden werden empfohlen (bauseits, gehört nicht zum Lieferumfang).

Transport: der IT-Chiller steht auf einer Holzpalette, um den Rückkühler anzuheben, kann ein Gabelstapler benutzt werden, bei Einbringung per Kran können Hebegurte unter dem IT-Chiller durchgeführt werden.

Dokumentation:

Allgemeine Beschreibung

Datenblatt

Hydraulikschema, Zeichenerklärung

Schaltplan

Reglerbeschreibung

Parameterliste

Ersatzteilliste

Sprache deutsch und englisch

CE- Konformitätserklärung

Prüfprotokoll

Berücksichtigte Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

EMV Richtlinie 2014/30/EG

Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EG

Technische Daten: Kühlleistung bei $T_w=15^{\circ}\text{C}$, $T_u=35^{\circ}\text{C}$

48 kW Kühlleistung bei $T_w=20^{\circ}\text{C}$, $T_u=35^{\circ}\text{C}$, 54,3 kW

Nennspannung $\pm 6\%$, 400V / 50Hz / 3~ Steuerspannung

$\pm 10\%$, 24 V AC / 50 Hz Bemessungsleistung bei

$T_w=15^{\circ}\text{C}$, $T_u=35^{\circ}\text{C}$ 21 kW Stromaufnahme, bei Nennlast

46,5 A Anlaufstrom 110 A Kältemittel R407C

Anzahl Verdichter 2 Kälteleistungsstufen % 0-50-100%

Anzahl Axialventilatoren 2 Nenn-, Pumpenvolumen

120 l/min Pumpenförderdruck extern 2,5 bar

Leistungsaufnahme Pumpe, 1,5 kW Tankinhalt 100 l

Temperaturbereich Medium, $+5^{\circ}\text{C}$ - $+20^{\circ}\text{C}$

Umgebungstemperaturen - Betriebsbedingungen

-20°C - $+43^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperaturen - Transport

und Lagerung,, -20°C - $+60^{\circ}\text{C}$ Abmessungen mit Sockel

(B x H x T), 1000 x 1780 x 2300 mm Sockelhöhe, 100 mm
 Wasseranschlüsse (Innengewinde) 1 ½ Gewicht 710 kg
 Luftleistung der Ventilatoren 18000 m³/h
 Schalldruckpegel in 10m Abstand, 53 dB(A) Schutzart
 (Elektrik), IP 54 für alle elektrischen Bauteile
 Material Verrohrung Kupfer, Messing, Schlauchleitung
 Ausführung: Rittal SK3232.731 oder vergleichbar
 Optionen:
 Hydraulik-kit I: 1 drehzahlgeregelte Pumpe
 Hydraulik-kit II: 2 drehzahlgeregelte Pumpen
 Hydraulik-kit III: 1 Standardpumpe
 Hydraulik-kit IV: 2 Standardpumpen
 High efficiency Free-Cooling Kit: Freikühler extern,
 Umschaltung auf freie Kühlung bei einer
 Umgebungstemperatur von 2K unter
 Wasserrücklauftemperatur;
 3-Wege-Mischer und Steuerung im Chiller integriert,
 Außentemperaturfühler mit 5m Kabel lose mitgeliefert
 (im Schaltschrank).
 Technische Änderungen mit Option externer freier Kühlung:
 Kühlleistung im Verdichterbetrieb bei $T_w=15^{\circ}\text{C}$, $T_u=35^{\circ}\text{C}$
 48 kW, Kühlleistung Freikühler bei $T_w=15^{\circ}\text{C}$, $T_u=10^{\circ}\text{C}$
 46 kW, Bemessungsleistung im Freikühlbetrieb 4,26 kW, Bemessungsstrom
 im Freikühlbetrieb 7,8 A,
 Luftdurchsatzrichtung (angeben) senkrecht oder waagrecht
 Pufferspeicher aus Stahl, isoliert, zur separaten
 Aufstellung; Volumen 1000 l, Abmessungen D x h = 890
 x 2026 mm gem. Datenblatt; Sicherheitsbaugruppe und
 Druckausdehnungsgefäß lose mitgeliefert.
 Notkühlkit über Stadtwasser: Plattenwärmetauscher mit
 Magnetventil (24V AC) NC und Druckschalter (auf einen
 pot. freien Kontakt) zur Integration in die
 Rücklaufleitung (LCP). Eingebaut in einem separaten
 Gehäuse, Stadtwasserkonditionen max. 8°C, min. 2,0
 bar - max. 6bar
 Sonderspannung 460V / 60Hz
 USV-kit: 2-geteilte Stromeinspeisung, einmal
 Kompressor + Lüfter, einmal für Steuerung und Pumpe
 für USV-Anbindung, Umschaltung durch
 Software.(Achtung Nur in Verbindung mit
 drehzahlgeregelten Pumpen einzusetzen!)
 RiZone efficiency monitoring Kit: bestehend aus

zusätzlicher Sensorik, um die Energieeffizienz darstellen und via SNMP auslesen zu können.