

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



## SK 3232.731 Chiller für IT-Cooling

Stand: 19.10.2025 (Quelle: [rittal.com/at-de](http://rittal.com/at-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 Alarmer, 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 +/-6%, 400V / 50Hz / 3~ Steuerspannung

+/-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

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

und Lagerung,,  $-20^{\circ}\text{C}$  -  $+60^{\circ}\text{C}$  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 m<sup>3</sup>/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.