

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



## SK 3232.721 Chiller für IT-Cooling

Stand: 29.05.2026 (Quelle: [rittal.com/ch-de](http://rittal.com/ch-de))

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



# SK 3232.721 - 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 3232.721
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: 37 A
Tank	Material: Stahltank, mit 10 mm Schwitzwasserisolierung Volumen: 48 l
Kühlleistung (Fußnote)	Kälteleistung unter Berücksichtigung von 35 % Glykol
Kühlleistung TW15 TU35/50 Hz	36 kW
Pumpendruck	2,5 bar

# Eigenschaften

Pumpenleistung (bei 2,5 bar/50 Hz)	120 l/min
Wasseranschlüsse	G 1½" IG
Betriebsgewicht	553 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: 14.000 m³/h
Abmessung	Breite: 810 mm Höhe: 1.542 mm Tiefe: 1.800 mm
Betriebstemperaturbereich Kühlmedium	5 °C: 15 °C
Betriebstemperaturbereich	-20 °C...43 °C
Zulässiger Betriebsdruck (p max.)	28 bar
Nennleistung Pel	Bei 50 Hz: 14,6 kW
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarifnummer	84186900
ECLASS 8.0	27180713
Produktbeschreibung	SK Chiller für IT-Cooling, 36 kW, 400 V, 3~, 50 Hz, BHT: 810x1542x1800 mm

# 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), zwei drehzahlgeregelte Axialventilatoren, Luftansaugung seitlich, nach oben ausblasend. Ein Kältemittelkreislauf aus Weichkupferrohren Silberlot gelötet, ausgerüstet mit Kältemittelsammler, Trockner, Schauglas, Sicherheitsventil, 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 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 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  $T_w=15^\circ\text{C}$ ,  $T_u=35^\circ\text{C}$

35 kW Kühlleistung bei  $T_w=25^\circ\text{C}$ ,  $T_u=35^\circ\text{C}$  39,7 kW

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

$\pm 10\%$  24 V AC / 50 Hz Bemessungsleistung bei  $T_w=15^\circ\text{C}$ ,

$T_u=35^\circ\text{C}$ , 14,6 kW Stromaufnahme, bei Nennlast, 37 A

Anlaufstrom 88 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 48 l Temperaturbereich

$+5^\circ\text{C}$  -  $+20^\circ\text{C}$  Umgebungstemperaturen -

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

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

(B x H x T),,810 x 1542 x 1560mm Sockelhöhe 100 mm  
Wasseranschlüsse(Innengewinde) 1 1/2" Gewicht 505 kg  
Luftleistung der Ventilatoren 14000 m<sup>3</sup>/h  
Schalldruckpegel in 10m Abstand,,53 dB(A) Schutzart  
(Elektrik) IP 54 für alle elektrischen Bauteile  
Material Verrohrung Kupfer, Messing und  
Schlauchleitung  
Ausführung: Rittal SK3232.721 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 der  
Wasserrücklauftemperatur;  
3-Wege-Mischer und Steuerung im Chiller integriert,  
Außentemperatur mit 5m Kabel lose mitgeliefert (im  
Schaltschrank).  
Technische Änderungen mit Option freier Kühlung:  
Kühlleistung im Verdichterbetrieb bei Tw=15°C, Tu=35°C  
36 kW, Kühlleistung Freikühler bei Tw=15°C, Tu=10°C  
35 kW, Bemessungsleistung im Freikühlbetrieb 3,57 kW,  
Bemessungsstrom im Freikühlbetrieb 6,4 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

drehzahlregulierten Pumpen einzusetzen!)  
RiZone efficiency monitoring Kit: bestehend aus  
zusätzlicher Sensorik, um die Energieeffizienz  
darstellen und via SNMP auslesen zu können.