## Rittal - Das System.

Schneller - besser - überall.





# SK 3311.490 Liquid Cooling Unit

Stand: 18.11.2025 (Quelle: rittal.com/ch-de)



## SK 3311.490 - Liquid Cooling Unit LCU DX, single

Kältemittelbasierende Schrankkühlung in einfacher Ausführung für VX IT oder Micro Data Center ohne Aufheizen des Aufstellraumes. Mit den beiden Leistungsklassen 3 kW und 6,5 kW eine ideale Kühllösung für kleinere IT-Anwendungen.

## Eigenschaften

Artikel-Nr.	SK 3311.490
Ausführung	LCU DX 3 kW
Nutzen	Platzsparende Lösung durch den Einbau der Inneneinheit in den VX
	IT Serverschrank oder in das Micro Data Center
	Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüftertechnik und IT-orientierte
	Regelung
	Regelung der Serverzulufttemperatur
	Durch den invertergeregelten Verdichter passt sich die Kühlleistung
	der aktuellen Verlustleistung im Schrank an
	Aufgenommene Wärmeenergie wird am Standort der Außeneinheit
	(invertergeregelt) direkt an die Umgebungsluft abgegeben, kein
	Aufheizen des Aufstellraumes
Einsatzgebiete	Kühlgerät für VX IT Serverschränke und für Micro Data Center
Funktionsweise	Das Gerät unterstützt die IT-typische "front-to-back"-Luftführung und
	regelt auf den eingestellten Sollwert der Serverzulufttemperatur
Material	Stahlblech, lackiert
Farbe	Inneneinheit: RAL 7035
	Außeneinheit: weiß
Lieferumfang	Inneneinheit (Verdampfer)
	Außeneinheit (invertergeregelt)
	482,6 mm (19")-Befestigungsblende mit Anzeige- und
	Bedienelementen
	Kondensatschlauch

© Rittal 2025 2

# Eigenschaften

Einbaumöglichkeiten im VX	19"-Profilschienen standard oder dynamic müssen in der Breite um 50 mm außermittig versetzt werden Der Frontabstand der 19"-Profilschienen bis zur Vorderkante VX Rahmen muss mindestens 100 mm betragen Für die Befestigung der Inneneinheit werden zwei Systemchassis fü die innere Montageebene benötigt Zur Trennung des Kalt-/Warmbereiches innerhalb eines Schrankes werden Luftleitbleche benötigt
Himmeia	Zur Leitungsführung nach unten wird ein Sockel benötigt
Hinweis	Unterhalb der Minimalkühlleistung sind Schwankungen der Zulufttemperatur möglich
	Elektrischer Anschluss erfolgt an der Außeneinheit, Inneneinheit
	wird von der Außeneinheit versorgt
Schutzart IP nach IEC 60 529	Inneneinheit IP 20
	Außeneinheit IP X4
Modulationsbereich	1 - 3 kW
Max. Kühlleistung	3 kW
Anschlussart (elektrisch)	Anschlussklemme
Einschaltdauer	100 %
Betriebstemperatur	Die angegebene Betriebstemperatur bezieht sich auf die Außeneinheit
Passend für	Gehäusetyp: VX IT
	Breite: = 800 mm
	Höhe: ≥ 1.800 mm
	Tiefe: ≥ 1.000 mm
Abmessungen Inneneinheit	Breite: 105 mm
	Höhe: 1.550 mm
	Tiefe: 820 mm
Abmessungen Außeneinheit	Breite: 810 mm
	Höhe: 558 mm
	Tiefe: 310 mm
Bemessungsbetriebsspannung	230 V, 1~, 50 Hz
Vorsicherung	16 A
	7 A

© Rittal 2025

3

### Eigenschaften

Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	95.475
Bruttogewicht	100.5
Zolltarifnummer	84158200
EAN	4028177709348
ETIM 9	EC000855
ETIM 8	EC000855
ECLASS 8.0	27180704

### **Approbationen**

Zertifikate	EAC
Erklärungen	Konformitätserklärung

### Ausschreibungstext

LCU DX 3 kW

Artikel-Nr. 3311.490

LCU DX Split-Kühlgerät 3 kW bestehend aus einer Inneneinheit (Verdampfer) und einer Außeneinheit (Inverter geregeltes Kühlgerät).

Die Inneneinheit ist so konstruiert, dass diese in einem 800 mm breiten VX IT Serverschrank oder im Micro Data Center eingebaut werden kann. Sie ist in IT-optimierter Bauweise aufgebaut, so dass die "Front to Back" Luftführung der 19"-Einbauten ideal unterstützt wird.

Bevorzugter Einsatzbereich sind kleine bis mittlere Lokationen, in denen die Serverracks direkt gekühlt werden, ohne den kompletten Raum zu kühlen.

© Rittal 2025

Die Montage der LCU DX Inneneinheit erfolgt seitlich im Serverschrank oder im Micro Data Center und bildet mit diesem ein geschlossenes System.

Die Inneneinheit der LCU DX saugt die warme Serverabluft direkt aus dem hinteren Bereich des Schrankes und bläst die abgekühlte Luft seitlich vor die 19"-Ebene.

Das Gehäuse der Inneneinheit besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech in RAL 7035 in das ein Direktverdampfer, 2 Stück EC Radiallüfter, Kondensatschale und Kondensatablauf integriert sind.

Bauseitig ist ein Kondensatabfluss vorzusehen.

Die Geräte sind so aufgebaut, dass die Montage links oder rechts im IT Serverschrank erfolgen kann.

Darüber hinaus ist eine Mikroprozessorsteuerung in der Inneneinheit platziert.

Die Führungsgröße, auf die das Gerät regelt, ist die Serverzulufttemperatur.

Diese lässt sich an der abgesetzten Bedieneinheit zwischen 17 und 30°C einstellen.

Die Bedieneinheit ist in einer 19" Blende (3 HE) verbaut. Diese wird in der hinteren 19" Ebene des VX IT Racks oder des Micro Data Center montiert.

Der zum Gerät gehörende externe Fühler wird im Bereich der Serverfront platziert.

Die Außeneinheit mit dem Inverter geregelten Verdichter ermöglicht eine stufenlose Leistungsanpassung auch im Teillastbetrieb (1-3 kW).

Die Verbindung zwischen Inneneinheit und der Außeneinheit erfolgt mittels Kupferverrohrung, einer Datenleitung und der

Spannungsversorgung.

Das Innengerät wird über das Außengerät mit Spannung versorgt.

Als Kältemittel wird R410a eingesetzt.

Die bauseitige Installation und Inbetriebnahme, Verlegung der Kältemittelleitungen, Evakuierung und Befüllung des Systems mit Kältemittel sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen durch fachkundiges Personal erfolgen.

Technische Daten:

Nutzkühlleistung 3 kW

Installierte Lüfter in der Inneneinheit: 2

Führungsgröße: Serverzulufttemperatur voreingestellt auf 22°C

Spannungsversorgung: 230V, 1~, N, PE, 50 Hz

Vorsicherung: 16A

© Rittal 2025 5

Kältemittel: R410a

Leitungslänge max.: 30m

Höhendifferenz (Außeneinheit) max: 12 m

Abmessungen Inneneinheit BxHxT: 105x1550x820 mm Abmessungen Außeneinheit BxHxT: 810 x 558 x 310 mm

Gewicht Inneneinheit: 48 kg Gewicht Außeneinheit: 38 kg

Umgebungstemperaturbereich Außeneinheit: -20°C bis +45°C

© Rittal 2025 6