Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

DK 7998.606

RiMatrix S

Stand: 26.07.2025 (Quelle: rittal.com/de-de)

SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

DK 7998.606 - RiMatrix S Standard Sicherheitsraum

Das standardisierte Rechenzentrum wird in den von Ihnen bereitgestellten Räumlichkeiten mit einem ergänzenden Schutzraum (Raum-in-Raum) versehen, um eine zusätzliche Sicherheit gegen Feuer, Wasser und Rauch zu erhalten.

Eigenschaften

Artikel-Nr.	DK 7998.606
Produktbeschreibung	Das standardisierte Rechenzentrum wird in den von Ihnen bereitgestellten Räumlichkeiten mit einem ergänzenden Schutzraum (Raum-in-Raum) versehen, um eine zusätzliche Sicherheit gegen Feuer, Wasser und Rauch zu erhalten.
Material	Elementkern aus thermisch wirksamer Dämmsubstanz Robuste, gekapselte Stahlblechkassetten Innovative Verbindungstechnik mittels patentierter Profiltechnologie Einsatz von temperatur- und feuchtigkeitsbeständigen Dichtungen Einsatz von Brandschutzklappen De- und Remontage ist jederzeit möglich
Lieferumfang	Beratung und ROI-Kalkulation Lieferung und Einbringung in die Kundeninfrastruktur Inbetriebnahme und Übergabe Dokumentation, Schulung, Einweisung Hotline und Service/Serviceverträge
Lichte Tiefe	7.220 mm
Lichte Höhe	2.700 mm
Lichte Breite	2.750 mm
Klimatisierung (ZUCS)	90 kW + 10 kW n+1 redundant
Anzahl NSHV	1
Anzahl PDU Basic	18
Serverracks (600x2000x1200mm)	8
Kombiniertes Network-/Serverrack (800 x 2000 x 1200 mm)	1

Eigenschaften

Schutzwertigkeiten	Feuerwiderstand EI 90 nach EN 1363/F 90 nach DIN 4102 Staub- und Wasserdichtigkeit IP 56 nach IEC 60 529 Schutz vor Fremdzugriff - Widerstandsklasse II EMV-Grundschutz Rauchgasdichtigkeit, in Anlehnung an EN 1634-3 (DIN 18095) Stoßprüfung mit 3000 Nm Energie nach 30 Minuten Beflammung über Einheitstemperaturkurve
Einbruchsschutz	RC 2
Ausführung Einbruchschutz	Ja
Ausführung Brandschutz	EI 90 nach EN 1363/F 90 nach DIN 4102
Be- und Entfeuchtungsanlage	optional
Raumlöschanlage	optional
Version	Single 9
Abmessung	Breite: 2.950 mm Höhe: 2.800 mm Tiefe: 7.420 mm
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarifnummer	73089059
EAN	4028177702547
ETIM 9	EC002499
ECLASS 8.0	27180207

Ausschreibungstext

Standard-Rechenzentrum 90kW, 8+1 Racks, inkl. Kühlung im Sicherheitsraum

Voll funktionsfähiges Standard-Rechenzentrum bestehend aus einer Rackreihe (Tiefe 1200 mm) mit 8 Serverracks und einem Netzwerkrack sowie einer komplett umschließenden Einhausung.

Das Standard-Rechenzentrum ist von einem modularen IT-Sicherheitsraum

maßgenau umschlossen. Alle Verbindungselemente des Raumsystems sind demontierbar und wieder verwendbar ausgelegt. Die Konstruktion erfolgt in Stahl-Kassetten-Bauweise. Der IT-Sicherheitsraum dient im Sinne eines "Raum-in-Raum" Systems der Minderung physikalischer Bedrohungspotentiale und mit einem Schottpanel oberhalb der Racksysteme der gezielten Trennung der Klimazonen.
Folgende Wertigkeiten sind gemäß der genannten Anforderungen geprüft und zertifiziert nachgewiesen:

Brandschutz F90 nach DIN 4102
Einbruchsschutz WK2 nach ENV 1630
Staubschutz IP5X nach EN 60529
Wasserschutz IPX6 nach EN 60529
Rauchgasdichtigkeit in Anlehnung an DIN 18095
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gemäß Prüfnachweis bezüglich hochfrequenter Ein- und Ausstrahlung

Alle Nachweise müssen in Form einer Systemzertifizierung vorliegen. Diese bestätigt die Prüf- und Zertifizierungskonformität des IT-Sicherheitsraumes inklusive aller Einbaumodule (Tür, Kabel- und Rohrschottung, Klima-, Überdruckschieber). Kabel- und Rohreinführungen in den Sicherheitsraum sind entsprechend der Wertigkeiten des Raumsystems ausgeführt.
Die Zutrittstüre ist als Brandschutztüre mit Anschlag DIN links und ohne Feststelleinrichtung ausgelegt und entspricht den vorstehend aufgeführten Prüfkriterien. Die Öffnung der Tür erfolgt mit einer Profilhalbzylinder-Schließung und alternativ über eine bauseitige elektrische Ansteuerung. Klima- und Überdruckschieber für die Ableitung des Überdrucks im Falle der Auslösung einer Löschung entsprechen den vorstehend aufgeführten Prüfkriterien. Die Schließung der Schieber erfolgt fremdenergieunabhängig.

Der 600 mm breite Warmgang ist innerhalb der umschließenden Kubatur geschottet und mit Schiebetür versehen. Der Kaltgang ist 950 mm breit und ist luftseitig mit dem Zutrittsbereich verbunden.

Das Standard-Rechenzentrum beinhaltet eine funktionsfähig installierte Doppelbodenkonstruktion, die mit Luftansauggittern und Luftausblasgittern in Bauform tauchbadverzinkter Gitterroste ausgestattet ist.

Innerhalb des Doppelbodens sind Umluftkühleinheiten (UKE) eingebaut.

Die UKEs benötigen keinen Platz innerhalb der Racks (Zero U).
Unter jedem Server Rack ist ein UKE installiert. Je UKE ist eine Nenn-Kühlleistung von 11kW verfügbar, die durchschnittliche Belastbarkeit jedes Racks mit Wärmelast beträgt 9,5 kW bei Einhaltung einer n+1-Redundanz über die Gesamtzahl der Umluftkühlsysteme. Die Vorlauftemperatur zur Kühlung beträgt 20°C bei Einhaltung der Temperaturgrenzwerte gem. ASHRAE 2008 (max. 27°C) innerhalb des Kaltganges.

Die gekühlte Zuluft wird im Kaltgang durch unter der Gitterrostebene liegende EC-Ventilatoren eingeblasen.

Vorlauftemperatur und Drehzahl der EC-Ventilatoren werden durch einen Controller im Standard Rechenzentrum gesteuert, der zwecks Optimierung der Energieeffizienz mit dem Controller der Kältestation per Systembus kommuniziert. Der Controller ist nicht in den IT-Racks untergebracht und benötigt somit keine Höheneinheiten innerhalb der IT-Racks.

Das Standard-Rechenzentrum wird betriebsbereit mit einem Kälteleitungssystem aus Polypropylen ausgestattet, die Anbindung der einzelnen Wärmetauscher erfolgt mit Hochdruckschläuchen.

Notwendiger Kaltwassersatz wird von Kundenseite gestellt:
Das Standard-Rechenzentrum ist mit einem Durchgangs-Regelkugelhahn zur Regelung der Zulufttemperatur auf Sollvorgabe, einem Flowmeter und zwei Temperatursensoren zur Messung der Durchsatzmenge an Kühlmedium, zur Messung der Vor- und Rücklauftemperatur sowie zur Berechnung der Wärmeleistung ausstattet.

Notwendiger Kaltwassersatz muss geliefert werden:
Das Standard-Rechenzentrum wird ohne Regelkugelhahn und Sensoren im Kühlmedium geliefert.
Die Regelung der Medienmenge übernimmt die drehzahlgeregelte Pumpe der Kältestation des Standard-Rechenzentrums, die Sensorik ist in der Kältestation eingebaut.

Das Standard Rechenzentrum beinhaltet eine Schaltanlage mit Sicherungsabgängen für die Rackreihe. Die Schaltanlage enthält auf zwei Felder verteilte Sicherungsabgänge zum Aufbau einer A+B-Stromversorgung.

Ausgehend von der Schaltanlage sind die Stromverteilschienen der einzelnen Racks betriebsfertig verkabelt. Als Stromverteilschienen werden Power Distribution Units mit 24 C13 und 6 C19 Abgängen eingesetzt. Jedes Rack erhält zwei PDU zum Aufbau einer A+B-Stromversorgung

Die Führung der Stromversorgung erfolgt oberhalb der Racks. Die Datenleitungen werden getrennt von den Stromversorgungsleitungen zu den IT-Racks geführt. Die Installation der Datenleitungen ist eine bauseitige Leistung.

Beleuchtung und Service-Steckdose sind über einen FI-Schalter abgesichert. Eine Notausgangbeleuchtung ist montiert.

Das Standard-Rechenzentrum ist mit einer Brandfrühesterkennung ausgestattet. Die Luft wird hierzu aus dem Doppelboden des Warmgangs über ein perforiertes Kunststoffrohr angesaugt. Die Alarmierung erfolgt über ein Überwachungssystem mit Weboberfläche und SNMP Schnittstelle.

Die Montage des Standard-Rechenzentrums wird direkt Vor-Ort durchgeführt (Ohne IT-Verkabelung. Anbindung an Kaltwassersatz und Stromnetz werden separat beauftragt).
Die Montage des Raumsystems erfolgt von zertifiziertem Montagepersonal. Ein entsprechendes Zertifizierungswesen des Montagepersonals ist vorzuweisen.

Ausführungsvariante Sicherheitsraum 8+1 Racks

Abmessungen außen	Abmessungen innen
Länge: 7420 mm	Länge: 7220 mm
Breite: 2950 mm	Breite: 2750 mm
Höhe: 2800 mm	Höhe: 2700 mm

Wände ohne Tür haben einen Montageabstand zur Gebäudewand von 100 mm. Die Raumdecke der Einhausung hat einen Montageabstand von 200 mm zur Gebäudedecke.