

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



DK 7998.307

RiMatrix S

Stand: 25.02.2026 (Quelle: rittal.com/at-de)



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

DK 7998.307 - 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 7998.307
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	4 776 mm
Klimatisierung (ZUCS)	120 kW + 20 kW n+2 redundant
Anzahl NSHV	2
Anzahl PDU Basic	28
Serveracks (600x2000x1200mm)	12
Kombiniertes Network-/Serverack (800 x 2000 x 1200 mm)	2

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 Beflammlung 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
Ausführung USV	2 x (60 kW + 20 kW) n+1 redundant
Version	Double 6
Abmessung	Breite: 4.976 mm Höhe: 2.800 mm Tiefe: 7.420 mm
Verpackungseinheit	1 Stück
Zolltarifnummer	73089059
ETIM 9	EC002499
ECLASS 8.0	27180207
Produktbeschreibung	DK RiMatrix S Standard Sicherheitsraum, Double 6

Ausschreibungstext

Standard-Rechenzentrum 120kW, 12+2 Racks, inkl. Kühlung und USV im Sicherheitsraum

Voll funktionsfähiges Rechenzentrum bestehend aus einer ITK-Klimazone für Server- und Netzwerksysteme und einer E-Klimazone für USV- und Niederspannungsschaltanlage.

Die ITK-Klimazone beinhaltet 2 Rackreihen (Tiefe 1200 mm) mit jeweils 6 Serverracks und einem Netzwerkrack und ist gegenüber der E-Klimazone mit selbstschließenden Schiebetüren im Kaltgang und Warmgang komplett abgetrennt.

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 Brandschutztür 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 und der 1200 mm breite Kaltgang sind damit innerhalb der umschließenden Kubatur geschottet und dazu oberhalb der Server-/Netzwerkracks mit einem Schottpanel versehen.

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

Innerhalb des Doppelboden-Hohlraumes sind Umluftkühleinheiten (UKE) eingebaut. Die UKEs dürfen keinen Platz innerhalb der Racks (Zero U) benötigen.

Unter jedem Server Rack ist eine UKE installiert. Je UKE ist eine Nenn-Kühlleistung von 12kW verfügbar, die durchschnittliche Belastbarkeit jedes Racks mit Wärmelast beträgt demnach 10 kW bei Einhaltung einer n+2-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 USV-Klimazone verfügt über eine weitere UKE zur Abfuhr der USV-Abwärme. Durch direkte Ansaugung der USV-Kühlluft wird innerhalb der Klimazone ein Temperaturniveau von max. 22°C, entsprechend der Richtlinien der Eurobat für die Umgebung von 10 Jahres-Batterien, eingehalten.

Die gekühlte Zuluft wird im Kaltgang durch unter der Gitterrostebene liegende EC-Ventilatoren eingeblasen. Zwischen Ventilatorschutzgitter und Gitterrostebene sind Planfiltervliese zur Umluftfiltrierung eingebaut.

Vorlauftemperatur und Drehzahl der EC-Ventilatoren werden durch einen Controller im Standard-Rechenzentrum gesteuert, der zwecks Optimierung der Energieeffizienz mit dem Controller der optional lieferbaren 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 ist betriebsbereit mit einem Kälteleitungssystem aus Polypropylen ausgestattet, die Anbindung der einzelnen Wärmetauscher erfolgt mit Hochdruckschläuchen.

Notwendiger Kaltwassersatz wird von Kundenseite gestellt:
Das Standard-Rechenzentrum muss 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 sein.

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

Das Standard-Rechenzentrum ist mit zwei modularen USV-Anlagen mit 20 kW-Modulen ausgestattet. Die Bestückung mit USV-Modulen ist je USV n+1-redundant, zur Abdeckung der möglichen elektrischen Anschlussleistung der ITK-Hardware von 2 x 60kW wird jedes USV-System mit 4 Modulen ausgeliefert.

Jede USV-Anlage verfügt über 10 Batteriestränge mit 28Ah-Batterien, die allen USV-Modulen gemeinsam zugeordnet sind und eine Autonomiezeit von 13 Minuten gewährleisten.

Das Standard-Rechenzentrum beinhaltet zwei Schaltanlagen mit Sicherungsabgängen für die zugeordnete Rackreihe. Die Schaltanlage enthält auf zwei Felder verteilte Sicherungsabgänge zum Aufbau einer A+B-Stromversorgung. Die USV-Anlage speist den Stromversorgungspfad A. Die B-Versorgung muss über einen Überspannungsschutz ans Versorger-Netz angeschlossen werden.

Ausgehend von den beiden Schaltanlagen 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 Brandfrühwarnerkennung 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.

Das Standard-Rechenzentrum Data Center ist nach Installation und Inbetriebnahme mit Ausnahme der Datenverkabelung komplett betriebsfertig einschl. Betriebsstrom-Verkabelung und Kälteleistungssystem.

Ausführungsvariante Standard-Rechenzentrum mit 12+2 Racks, USV, im Sicherheitsraum

Abmessungen außen: Länge: 7420 mm, Breite: 4976 mm, Höhe: 2800 mm

Abmessungen innen: Länge: 7220 mm, Breite: 4776 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.