

Backcooler

iQdata Cooling



Produktbeschreibung

Der Backcooler wird direkt an der Rückseite des IS-1 Schrankes montiert und vermeidet damit einen Eintritt von warmer Serverabluft in den Aufstellungsraum.

Die Wärmeenergie der IT-Komponenten wird ohne zusätzliche Ventilatoren vom Backcooler aufgenommen und kann durch das darin enthaltene Kaltwasser zur Rückkühlanlage gefördert werden. Durch den Wegfall der Ventilatoren und eines besonders niedrigen luftseitigen hydraulischen Druckverlustes arbeitet der Backcooler besonders energieeffizient.

Der Backcooler ersetzt die Rücktür des Serverschranks und kann bis 180° geöffnet werden.

Ein Verdrehen der Anschlussleitungen wird durch spezielle wasserführende Scharniere vermieden. Der wasserseitige Durchflusswiderstand vom Kaltwasser ist äußerst gering.

Ein Gleichrichter gewährleistet eine gleichmäßige Durchströmung des Wärmeübertragers.

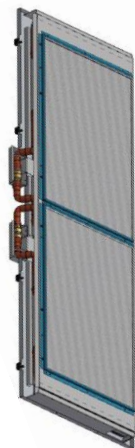
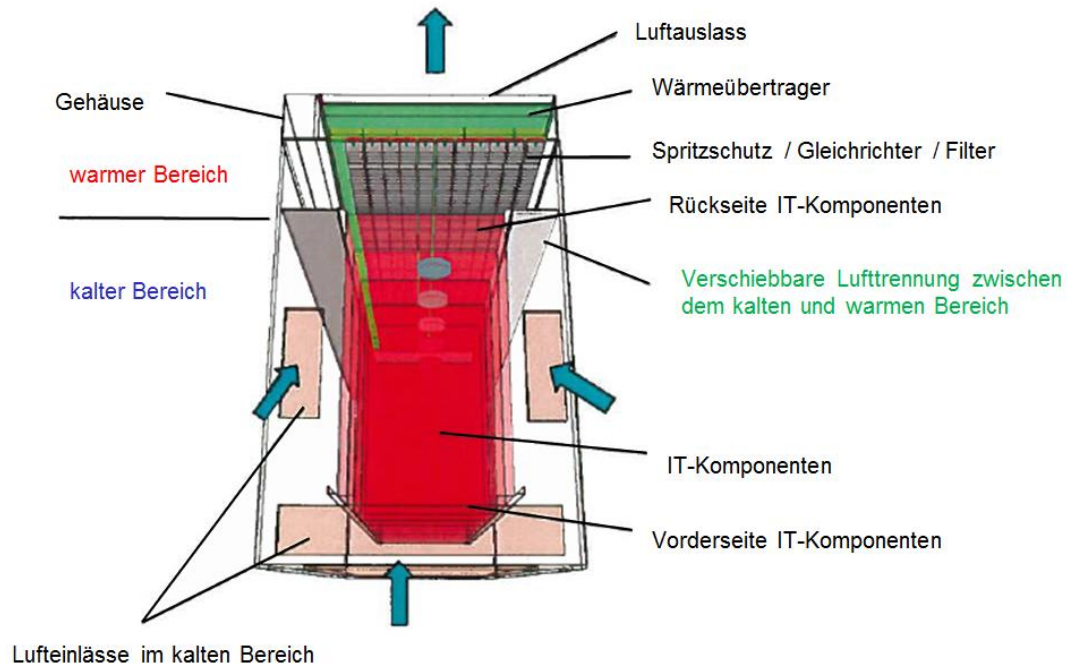
Zusätzlich verfügt der Gleichrichter über eine Luftfilterfunktion nach DIN EN 779 der Filterklasse G3.

Die Lufttrennung zwischen dem warmen und kalten IS-1 Schrankbereich erfolgt im hinteren Bereich der IT-Komponenten. Damit befinden sich die IT-Komponenten im kalten Rackbereich und es gelangt keine Wärmeenergie durch Transmission in die Server oder Blades zurück. Switches können ohne einen zusätzlichen Aufwand (AirTube) im Schrank installiert werden. Durch den nur sehr kleinen Raumbereich, in dem sich warme Luft befindet, wird eine Abstrahlung von Wärmeenergie in den Aufstellungsraum vermieden.

Kundennutzen:

- keine zusätzliche Wärmelast im Raum
- Kaltraumkonzept, d.h. der Raum bleibt kalt
- Keine warmen Bereiche im Serverraum
- Geringer Platzbedarf

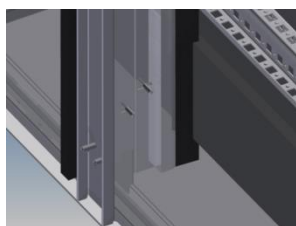
Schematische Darstellung



Der Kaltwasseranschluss erfolgt über eine spezielle Rohrbaugruppe, in welche wasserführende Drehgelenke integriert sind.

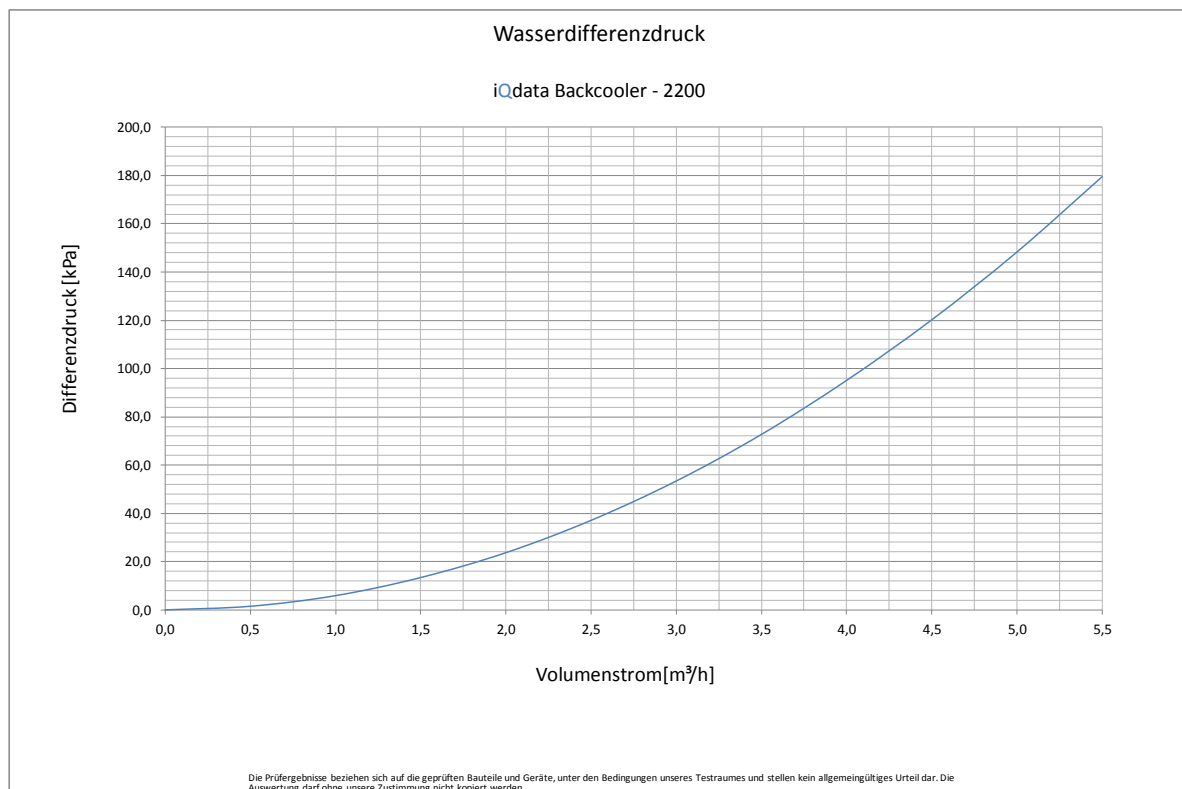
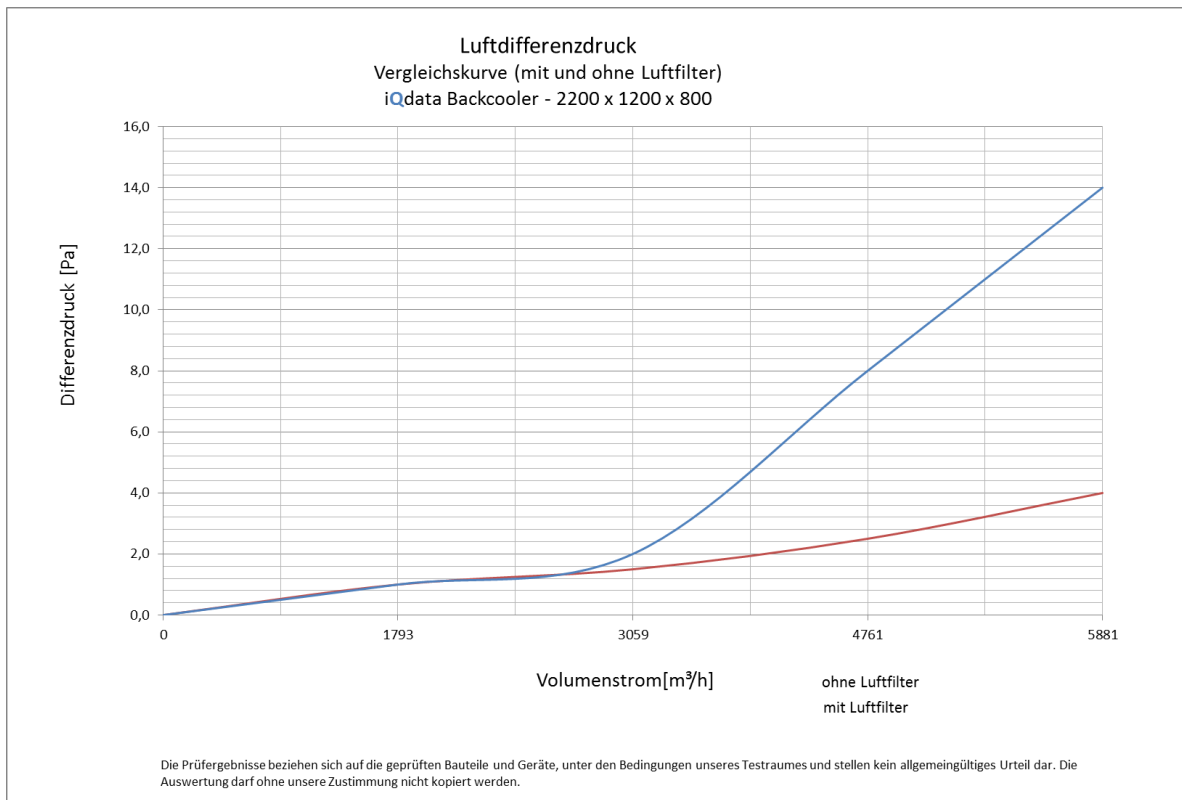
Anwendernutzen:

- keine Kreuzung zwischen Kaltwasservorlauf und Kaltwasserrücklauf
- Sehr geringe Bautiefe (90 mm)



- Zur Anpassung der Lufttrennung, an die jeweiligen IT-Komponenten, ist die Lufttrennung verschiebbar.
- Die Abdichtung erfolgt mit speziellen Bürstenleisten

Eine sehr große hydrophile Wärmeübertragerfläche ermöglicht hohe Kaltwasservorlauftemperaturen bei einem geringen luftseitigen Druckverlust.



Technische Daten:

Kühlluft

Gehäuse:	Stahlblech beschichtet
Abmessung Rack	
Höhe	2200 mm
Breite	800 mm
Tiefe des Backcoolers	90 mm (Scharnierbereich 120 mm)
Temperaturbereich, luftseitig:	Raumtemperatur 25 °C
max. Raumluftfeuchte:	8 g/kg tr Luft (Betrieb oberhalb Taupunkt notwendig)
Austrittstemperatur aus WÜ:	25 °C
Lufttemperaturdifferenz:	25 K
Kühlleistung:	30 kW

Kühlwasser

Kaltwassereintritt:	18 °C
Kaltwasseraustritt:	24 °C
Kaltwasservolumenstrom	4,3 m³/h
Maximaler Betriebsdruck:	10 bar
Anschluss an Gebäudenetz:	1" - flachdichtendes Außengewinde
Kaltwassereintritt:	18 °C

Die Werte sind abhängig von den Servern, welche in den Racks eingebaut sind und können deshalb dementsprechend abweichen.