

Deckenquellluftauslass rund nicht verstellbar

Typ: Q-DNR-DN.....



Vorbemerkung

Deckenquellluftauslässe werden bevorzugt dort eingesetzt, wo die Zuluft aus der Decke dem Raum turbulenzarm zuzuführen ist. Im Kühlfall erreicht die Zuluft den Bodenbereich mit akzeptablen Luftgeschwindigkeiten für den Komfortbereich.

Daten für die Auslegung

Austrittsgeschwindigkeit über den Durchmesser **D**
 - max. 0.45 m/s

Grösse

Maximaler Luftvolumenstrom

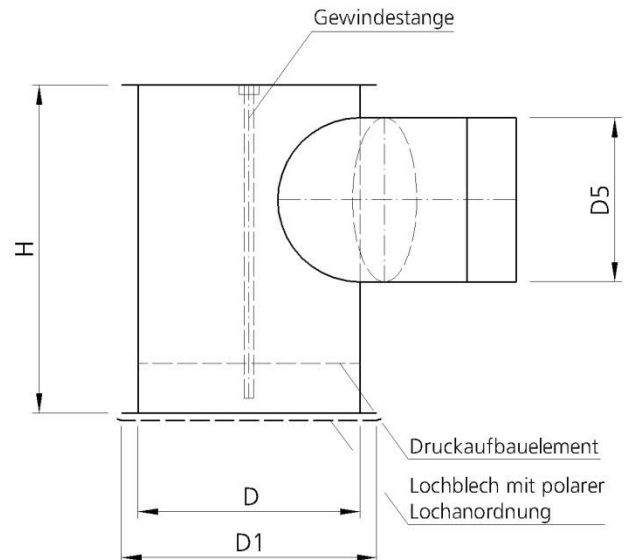
160	200	250	280	380
35 m ³ /h	45 m ³ /h	70 m ³ /h	90 m ³ /h	165 m ³ /h

Temperaturdifferenz Zuluft-Raumluft max. -6 K

Masse

Grösse	D	D1	H	D5
160	165	185	200	100
200	192	212	220	100
250	237	263	220	100
280	264	290	250	125
380	363	389	280	160

Skizze



Raumluftgeschwindigkeiten

Im Aufenthaltsbereich, ausserhalb des direkten Luftstrahls nach unten, sind die Luftgeschwindigkeiten sehr gering. In Kopfhöhe einer sitzenden oder stehenden Person liegen die Luftgeschwindigkeiten unter 0.1 m/s, d.h. die Raumluftströmung ist absolut zugfrei. In Bodennähe (0.1 m über dem Boden) sind die Luftgeschwindigkeiten ≤ 0.25 m/s.

Raumtemperaturen

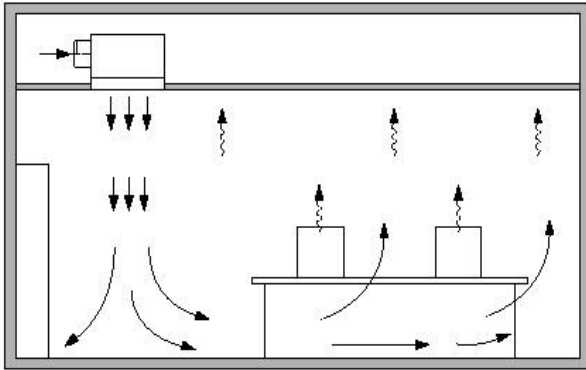
Die Verteilung der Lufttemperaturen im Aufenthaltsbereich ist sehr gleichmässig. Über die Länge des Raumes betrachtet, betragen die horizontalen Temperaturunterschiede nur einige zehntel Grad. Der vertikale Temperaturunterschied vom Boden bis 1.8 m Höhe erreicht, in der Regel, Werte von höchstens 1.2 K im Kühlfall.

Direkt unterhalb des Luftauslasses liegt die Lufttemperatur im Kühlfall ca. 2 K niedriger als im übrigen Raum.

Die Ablufttemperatur ist 1.3 bis 1.5 K höher als die Raumtemperatur im Aufenthaltsbereich.

Raumluftströmung

Der Deckenquellluftauslass sollte nicht oberhalb fixer Arbeitsplätze, sondern über benachbarten Raumbereichen eingesetzt werden.



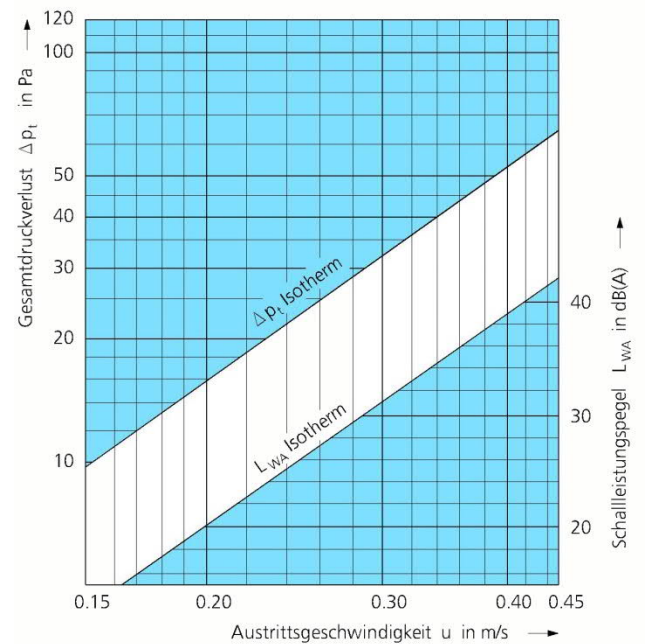
Charakteristik der Raumluftströmung bei typischer Anordnung des Luftdurchlasses oberhalb eines Durchgangsbereiches.



Strahlausbreitung im Kühlfall durch Rauchprobe sichtbar

Ausserhalb des ständigen Aufenthaltsbereiches, unmittelbar unter dem Deckenquellluftauslass, treten höhere Luftgeschwindigkeiten auf. Während eines kurzzeitigen Verweilens unterhalb des Luftdurchlasses sind diese Luftgeschwindigkeiten nicht störend.

Schalleleistungspegel und Druckverlust



Typenbezeichnung

Q – DNR – DN _____ - _____ - _____
 Grösse Farbe-Front EK - optional

Merkmale auf einen Blick

- Anordnung in Raumdecken oder freihängend
- Turbulenzarme Verdrängungsströmung
- Vertikal nach unten gerichteter Zuluftstrahl
- Temperaturdifferenz Zuluft-Raumluft bis -6 K
- Abnehmbares Luftaustrittselement
- Material Stahlblech
- Lackierung des Luftaustrittselementes in RAL nach Wahl