

CAP-C

Diffusor mit mehreren Düsen



Inhaltsverzeichnis

Beschreibung	1
Design	2
Abmessungen	4
Bestellcode.	5
Technische Parameter	6
Installation, Wartung & Bedienung	8
Transport & Lagerung	8
Ergänzung	8
Zugehörige Produkte	8



Beschreibung

Der CAP-C ist ein Auslass mit mehreren Düsen und Anschlusskasten, der hauptsächlich für die Luftzufuhr in Komfortlüftungssystemen für Büros, Geschäfte, Arztpraxen, Schulklassenräume usw. bestimmt ist. Er ist für die Sichtmontage an Decken konzipiert.

Besonderheiten

- Vielseitige Einstellbarkeit der Luftaustrittsmuster
- Hervorragende Luftansaugung und -mischung auch bei kleinen Luftvolumenströmen, geeignet für die VAV-Belüftung
- Hohe Luftleistung bei geringem Geräuschpegel und moderatem Druckverlust
- Kompakte Bauweise mit Verstellklappe und Durchflussmesssonden für Zu- und Abluft



Abb. 1: Visualisierung der Luftströmung (links: vertikales Ausblasmuster; rechts: horizontales Ausblasmuster)

Design

Das CAP-C-Gehäuse wird aus verzinktem Stahl hergestellt und besteht aus dem Anschlusskasten mit seitlich gerichtetem, rundem Anschluss mit Gummidichtung und der durch Permanentmagneten befestigten Diffusorplatte mit Polymerdüsen. In der Ebene der Diffusorplatte können die Düsen um 360° gedreht werden. Durch die entsprechende Richtungseinstellung der einzelnen Düsen ergibt sich das gewünschte Luftaustrittsmuster. Der Anschlussstutzen ist mit einer Luftmengeneinstellklappe und den Messpunkten für Zu- und Abluft ausgestattet. Alle diese Teile sind von außen zugänglich, so dass die Messung und Einstellung ohne Demontage des Diffusors erfolgt. Für die Montage des Durchlasses ist eine Gewindemutter im oberen Teil des Anschlusskastens eingelassen. Diese ist für die Befestigung des Gehäuses an einer aufgehängten Gewindestange vorgesehen.

Produktkomponente



Abb. 2: Komponenten von CAP-C

Legende

1	Anschlusskasten
2	Anschlussstutzen mit Gummidichtung
3	Drosselement (von Außen bedienbar)
4	Zuluft Messpunkte
5	Abluft Messpunkt
6	Mutter M8 zur Befestigung auf einer Gewindestange
7	Magnete zur Aufnahme der Diffusorplatte
8	Diffusorplatte
9	Düsen

Einstellmöglichkeiten

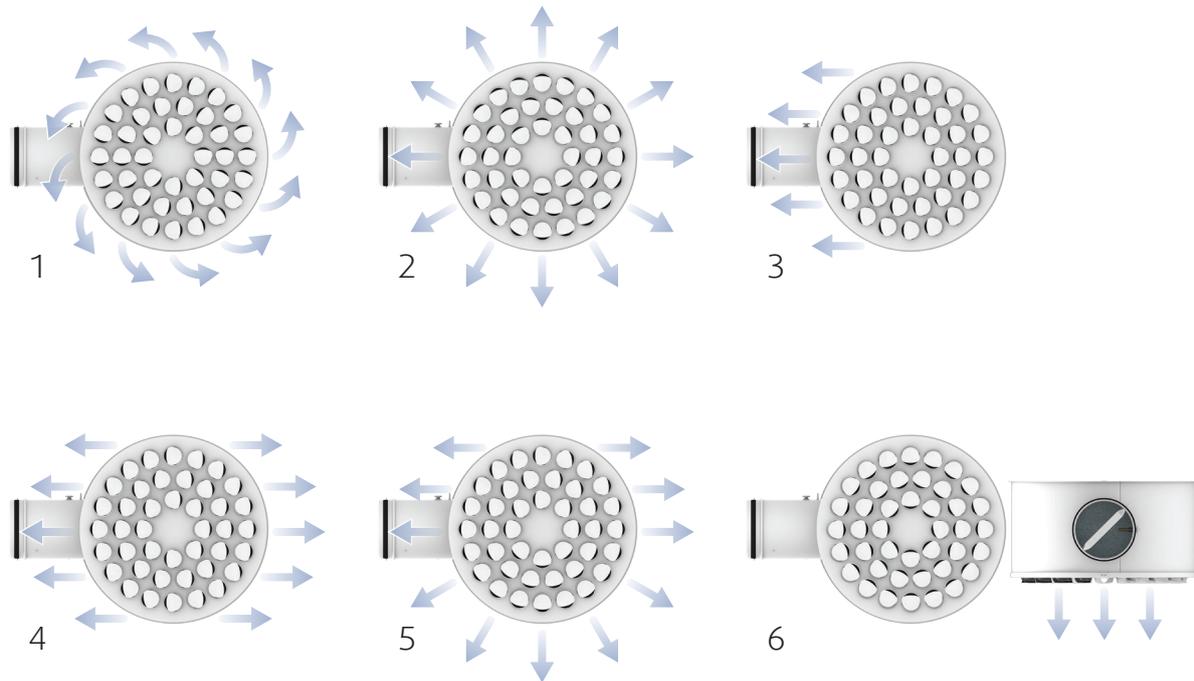


Abb. 3: Unterschiedliche Deflektoranordnung und daraus resultierende Luftaustrittsmuster

Legende

1	Tangentiale horizontale Verteilung
2	Radiale horizontale omnidirektionale Verteilung
3	Horizontale Verteilung einseitig gerichtet
4	Horizontale Verteilung, 2 Richtungen
5	Horizontale Verteilung, 3 Richtungen
6	Vertikale Ausrichtung

Abmessungen

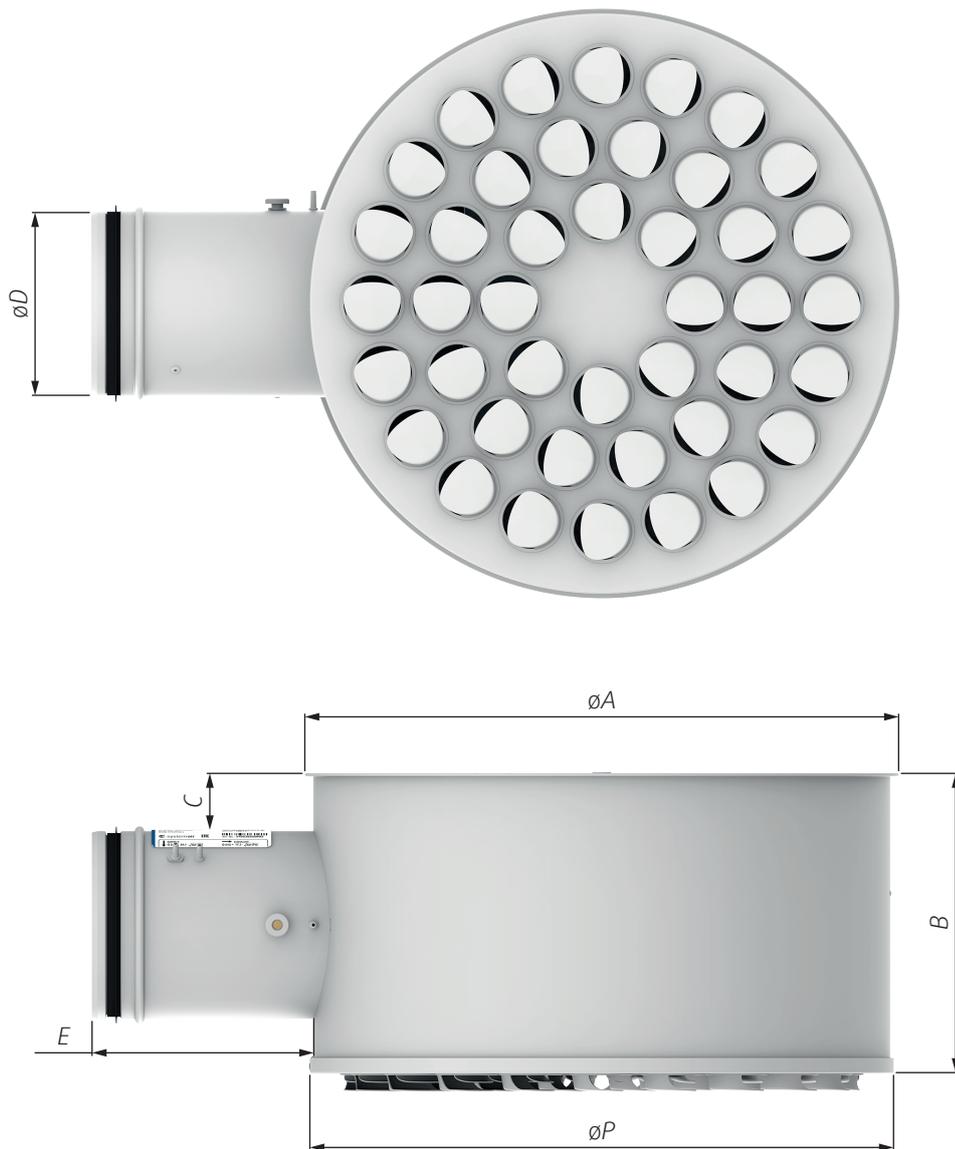


Abb. 4: Abmessungen CAP-C

Tab. 1: Abmessungen CAP-C

Typ	$\varnothing D$	$\varnothing A$	$\varnothing P$	B	C	E	m
	mm						kg
CAP-C-100	98	324	314	172	39	155	3,0
CAP-C-125	123	408	398	202	41	165	4,4
CAP-C-160	158	497	487	252	49	185	6,8
CAP-C-200	198	597	587	287	46	210	9,2
CAP-C-250	248	608	598	332	44	235	10,6
CAP-C-315	313	632	622	422	56	265	13,3

Bestellcode

		CAP-C-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		100		
		125		
		160		
		200		
		250		
		315		
Anschlussdurchmesser \varnothing (mm)				
Oberflächen- beschaffenheit ¹⁾	RAL9003 Signalweiß	SW		
	RAL9010 weiß	W		
	Andere RAL-Farbe	RALXXXX		

Hinweis: 1) Wenn keine Farbe gewählt wird, wird der Durchlass in RAL9003 Signalweiß geliefert.

Beispiel für den Bestellcode

CAP-C-200-SW

Durchlass mit einem Anschlussdurchmesser von 200mm in der Farbe Signalweiß.

Technische Parameter

Legende

P_s	Pa	Druckverlust
q_v	m ³ /h, l/s	Luftvolumenstrom
L_{WA}	dB(A)	A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel
L_w	dB	Nicht gewichteter Gesamtschalleistungspegel
ΔT	K	Temperaturdifferenz Zuluft - Raumluft
$L_{0,2}$	m	Wurfweite bei einer Luftgeschwindigkeit von 0,2 m/s

L_x	m	Wurfweite bei einer spezifizierten Luftgeschwindigkeit
x	m/s	Endgeschwindigkeit im Bereich von 0,1 m/s 1 m/s
\downarrow 0%, 25%, 50%, 75%, \rightarrow 100%		Die Position des Drosselelements werden in den Druckabfall/ Geräuschdiagrammen in Prozent dargestellt. \downarrow 0% vollständig geschlossenes Drosselement. \rightarrow 100% vollständig geöffnetes Drosselement.

Berechnung derwurfweite bei anderen Luftgeschwindigkeiten

$$L_x = L_{0,2} \times 0,2/x$$

Korrekturtabellen

HINWEIS: Für die vertikale Verteilung siehe Systemair DESIGN.

Tab. 2: Korrekturfaktoren für die horizontale Verteilung

$\Delta T = -10$ K	$\Delta T = 10$ K
0,75	0,83

Tab. 3: Korrekturfaktoren für die horizontale Verteilung - alternative Düsen-einstellungen

4-wege	3-wege	2-wege	1-weg
1,40	1,90	2,30	3,30

z.B.: $L_{(\Delta T = 10\text{ K})} = L_{(\Delta T = 0\text{ K})} \times 0,83$

z.B. für eine horizontale 3-wege Verteilung:

$$L_{0,2 (3\text{-wege})} = L_{0,2 (\text{radial})} \times 1,9$$

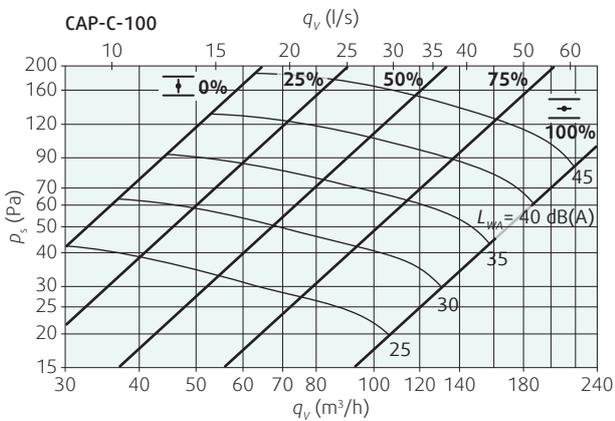


Diagramm 1: Druckverlust & A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel in Abhängigkeit vom Luftvolumenstrom

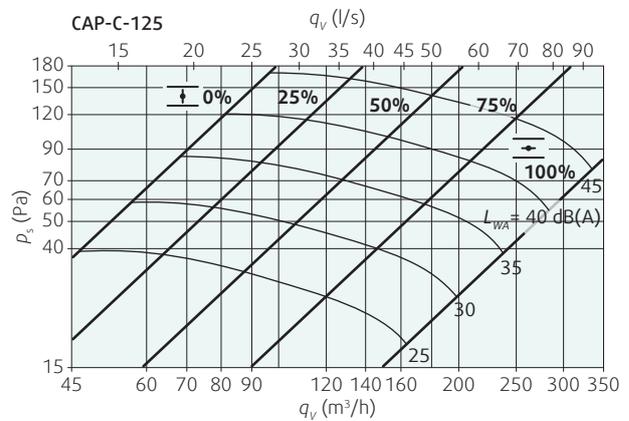


Diagramm 3: Druckverlust & A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel in Abhängigkeit vom Luftvolumenstrom

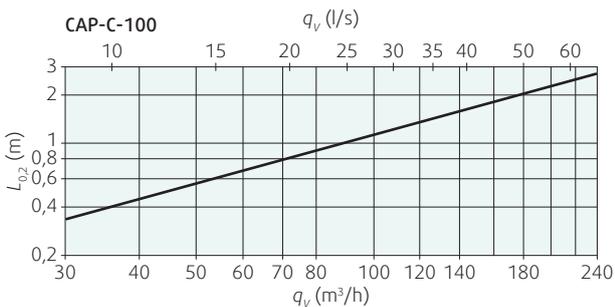


Diagramm 2: Isotherme Wurfweite für horizontale radiale Verteilung mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s, abhängig vom Luftvolumenstrom

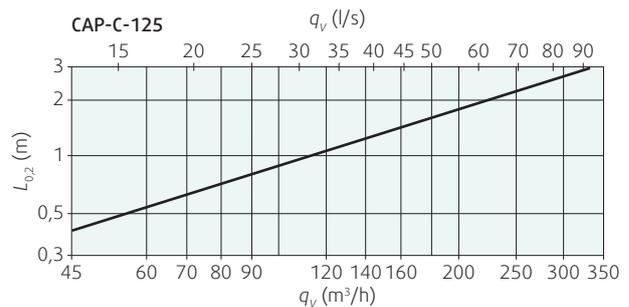


Diagramm 4: Isotherme Wurfweite für horizontale radiale Verteilung mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s, abhängig vom Luftvolumenstrom

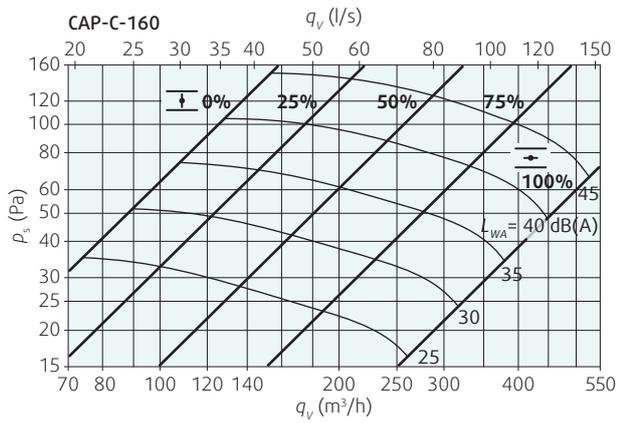


Diagramm 5: Druckverlust & A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel in Abhängigkeit vom Luftvolumenstrom

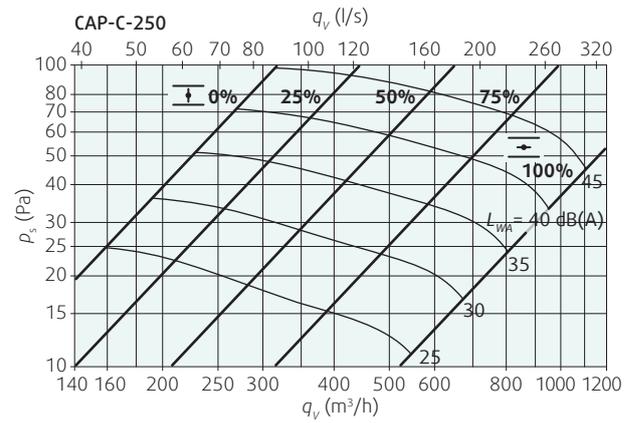


Diagramm 9: Druckverlust & A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel in Abhängigkeit vom Luftvolumenstrom

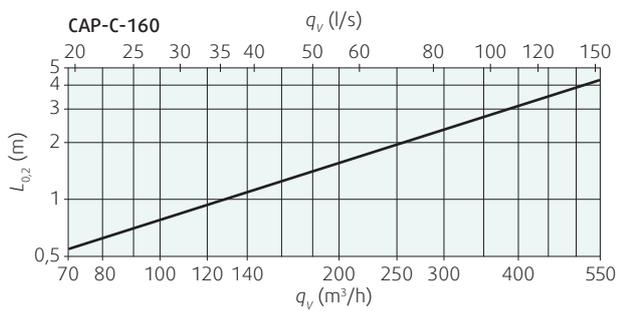


Diagramm 6: Isotherme Wurfweite für horizontale radiale Verteilung mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s, abhängig vom Luftvolumenstrom

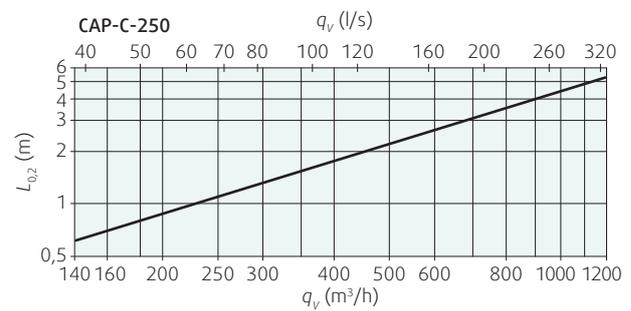


Diagramm 10: Isotherme Wurfweite für horizontale radiale Verteilung mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s, abhängig vom Luftvolumenstrom

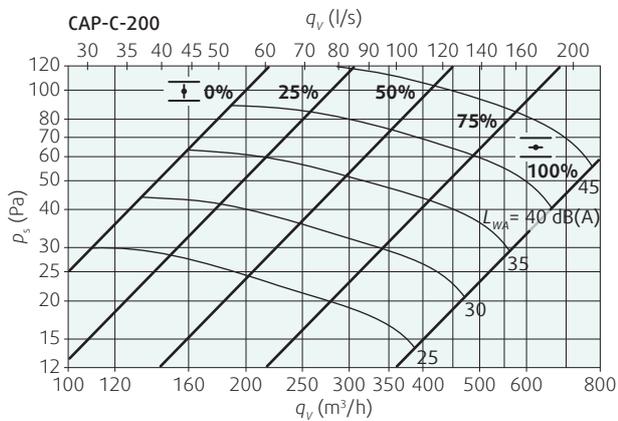


Diagramm 7: Druckverlust & A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel in Abhängigkeit vom Luftvolumenstrom

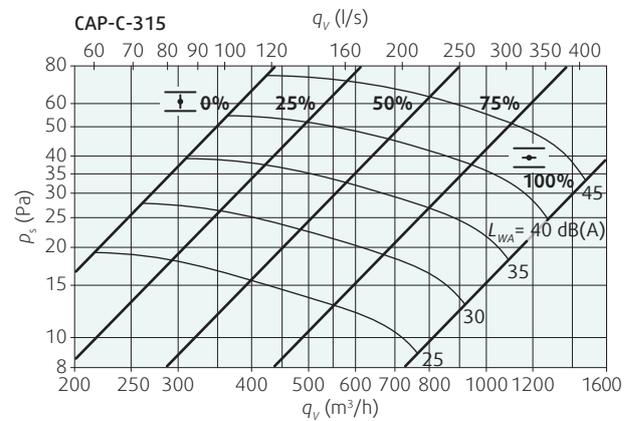


Diagramm 11: Druckverlust & A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel in Abhängigkeit vom Luftvolumenstrom

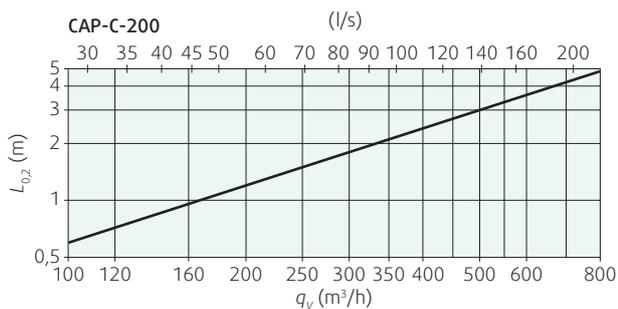


Diagramm 8: Isotherme Wurfweite für horizontale radiale Verteilung mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s, abhängig vom Luftvolumenstrom

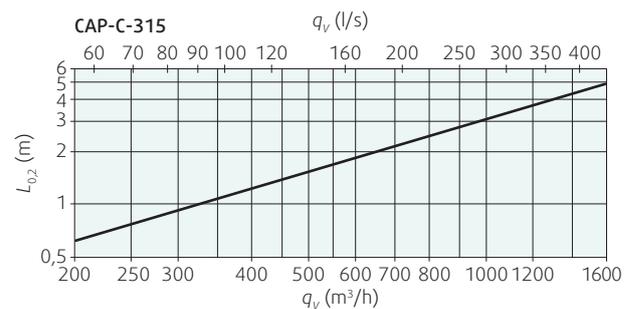


Diagramm 12: Isotherme Wurfweite für horizontale radiale Verteilung mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s, abhängig vom Luftvolumenstrom

Installation, Wartung & Bedienung

Weitere Informationen über Installation, Wartung und Bedienung finden Sie im "Benutzerhandbuch_CAP-C".

Transport & Lagerung

Trockene Innenbedingungen mit einem Temperaturbereich von -40°C bis +50°C.

Ergänzung

Abweichungen von den hierin enthaltenen technischen Spezifikationen sowie den Bedingungen sind mit dem Hersteller zu besprechen. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, sofern diese Änderungen die Qualität des Produkts und die erforderlichen Parameter nicht beeinträchtigt.

Aktuelle Informationen zu allen Produkten finden Sie unter www.systemair.de

Zugehörige Produkte

CAP-CT

Diffusor mit mehreren Düsen

Produktinformationen finden Sie in der technischen Dokumentation "Datenblatt_CAP-CT" und unter www.systemair.de



