

Radialauslass RA-N3....

Radialauslass RA-N3

Vorbemerkung

Radialauslässe von KRANTZ KOMPONENTEN der Serie RA-N3 haben 24 feststehende Radialschaufeln und sind mit quadratischer oder runder Sichtfläche lieferbar. Sie erzeugen eine hochwertige, diffuse Raumluftrömung nach dem Prinzip der turbulenten Mischlüftung. Die Luftdurchlässe können sowohl freihängend, oberhalb offener Raster- oder Streckmetalldecken als auch deckeneben in geschlossene Zwischendecken und Kassettendecken installiert werden.

Aufgrund des sehr großen Volumenstrombereiches ergibt sich bei Verwendung einer einheitlichen Nenngröße ein vielfach gewünschtes einheitliches Deckendesign.

Wird nur ein geringer Volumenstrom benötigt, kann durch Einlegen einer Blende der gewünschte Bereich erzielt werden, die Luftdurchlassgröße bleibt gleich und dadurch auch das Design der Decke harmonisch.

Für Rand- und Eckbereiche können optional Segmentabdeckscheiben verwendet werden, die einen Teil des Luftdurchlasses innen abdecken. Der Luftdurchlass erhält damit ein entsprechend angepasstes Ausblasverhalten.

Die Luftdurchlässe erzeugen ein sehr behagliches Raumklima und sind bis zu einer Temperaturdifferenz von -12 K im Kühlfall und $+10\text{ K}$ im Heizfall bis 3 m Raumhöhe ($> 3\text{ m} = +5\text{ K}$) für Volumenströme bis $1\,440\text{ m}^3/\text{h}$ einsetzbar.

Einsatzbereich

Baugröße	Blende	Volumenstrom \dot{V} m^3/h	max. Temperaturdifferenz Zuluft–Raumluf $\Delta\vartheta$
DN 355	0	200 – 630	-12 K im Kühlfall $+10\text{ K}$ im Heizfall ($\leq 3\text{ m}$) $+ 5\text{ K}$ im Heizfall ($> 3\text{ m}$)
	2	135 – 440	
	4	95 – 320	
DN 500	0	450 – 1 440	
	2	310 – 1 010	
	4	220 – 720	

Lufttechnische Funktion

Die Luft tritt horizontal aus dem Radialauslass **1** aus. Die besondere Form des Auslaufes **1a** begünstigt dabei wesentlich das horizontale Ausblasen der Zuluft. Durch die hohe Turbulenz der Luftstrahlen wird sehr viel Raumluf induziert. Dies führt zu einer raschen Temperaturangleichung von Zuluft und Raumluf sowie schnellem Strahlgeschwindigkeitsabbau.

Die stabile Zuluftführung bei gleichzeitig niedrigen Schallleistungspegeln erlaubt den sicheren Einsatz in einem sehr breiten Volumenstrombereich, der durch die Verwendung von einlegbaren Blenden wesentlich erweitert wurde.

Konstruktiver Aufbau

Der Luftdurchlass ist in 2 Baugrößen DN 355 und DN 500 lieferbar. Der runde Luftdurchlass besitzt außen eine umlaufende Deckenanlegekante (Detail Y, Seite 4).

Der Luftdurchlass mit quadratischer Sichtfläche ist mit einer umlaufenden 90° -Umkantung für den Einbau in Kassettendecken ausgeführt (Detail Z, Seite 4).

Beide Ausführungen sind aus pulverbeschichtetem Stahlblech und werden mit einer zentrischen Schraube **5** am Anschlusskasten oder Übergangsstück befestigt. Der Schraubenkopf ist mit einer gleichfarbigen Schraubenkappe **5a** abgedeckt.

Installationsbeispiele

Für den Rohranschluss stehen folgende Anschlussarten als Zubehörteile zur Verfügung.



Anschlussart A, mit Übergangsstück für Rohr- bzw. Schlauchanschluss



Anschlussart D, mit Anschlusskasten für geschlossene Decken



Anschlussart F, mit Anschlusskasten für Kassettendecken

Radialauslass RA-N3

Anschlussart A

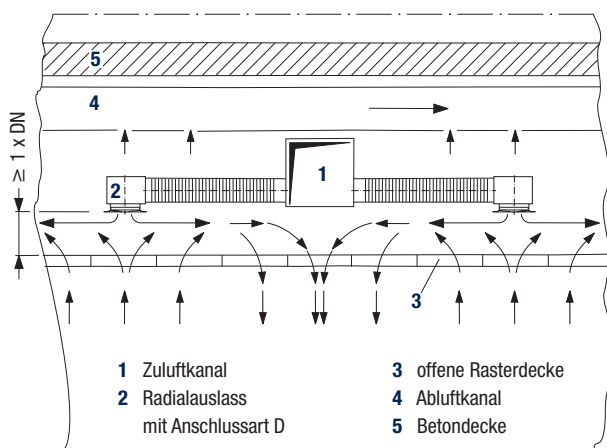
Das Übergangsstück A besitzt 3 um 90° versetzte Aufhängewinkel zur Befestigung an der Decke und die Gewindeaufnahme zur Zentralbefestigung des Radialauslasses. An dem Rohrstützen können Wickelfalzrohre oder flexible Rohre angeschlossen werden. Bei geschlossener Zwischendecke wird im Sinne der Fertigmontage der Radialauslass mit Deckenanlegekante durch den Deckenausschnitt in das Übergangsstück eingeführt und befestigt.

Anschlussart D

Der Rohranschluss erfolgt an dem seitlichen Stutzen des flachen Anschlusskastens. Diese Anschlussart eignet sich für den Einbau oberhalb offener und geschlossener Zwischendecken. Der Kasten besitzt 4 Aufhängewinkel zur Befestigung an der Decke und die Gewindeaufnahme zur Zentralbefestigung des Radialauslasses. Die Volumenstrom-Drossel im Stutzen des Anschlusskastens kann durch die Öffnungen des Radialauslasses verstellt werden. Optional ist der Anschlusskasten mit akustischer Auskleidung lieferbar.

Anschlussart F

Diese Anschlussart eignet sich besonders für Kassettendecken. Der quadratische Radialauslass mit Anschlusskasten wird von oben anstelle der Deckenplatte in die Decke eingelegt. Der Anschlusskasten wird an die tragende Decke befestigt, der Radialauslass über die Mittenbefestigung an den Kasten.



Anordnung von Radialauslässen oberhalb einer offenen Rasterdecke. Die Abluft wird gleichmäßig über die ganze Decke abgeführt und in einen Abluftkanal, unmittelbar über den Radialauslässen, abgesaugt.

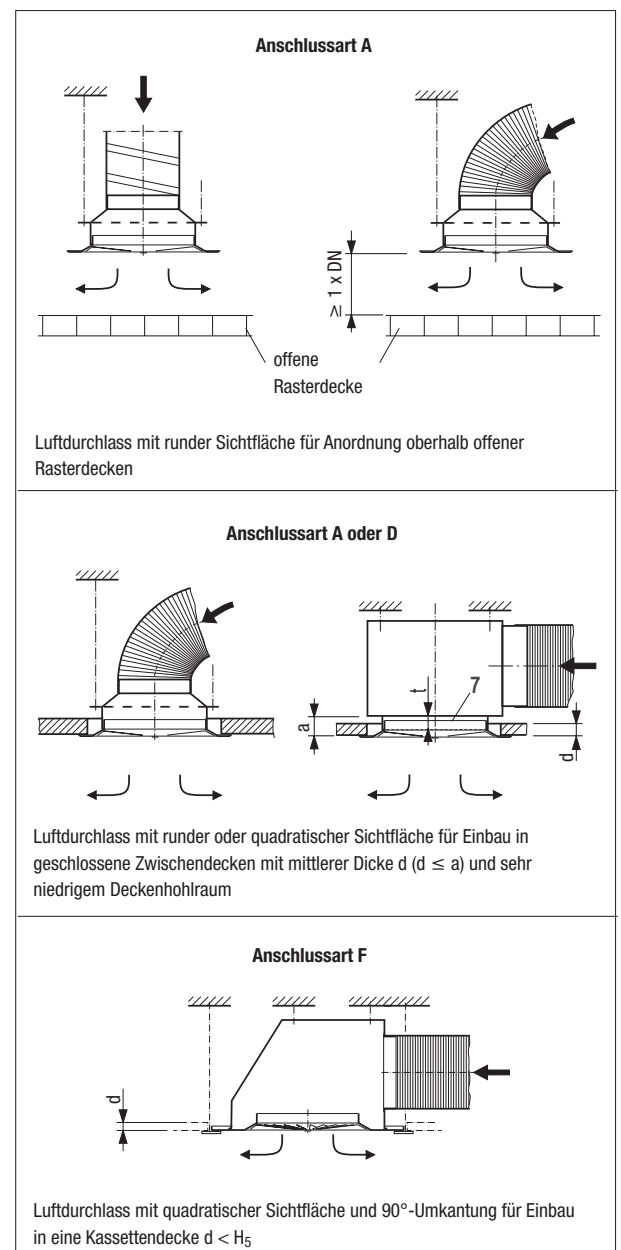
Hinweise für die Planung

Der Radialauslass RA-N3 ist prinzipiell mit allen Anschlussarten auch freihängend zu installieren (runder Anschlusskasten auf Anfrage).

Radialauslässe können in der Nähe der Abluftöffnungen oder Abluftdurchlässe liegen.

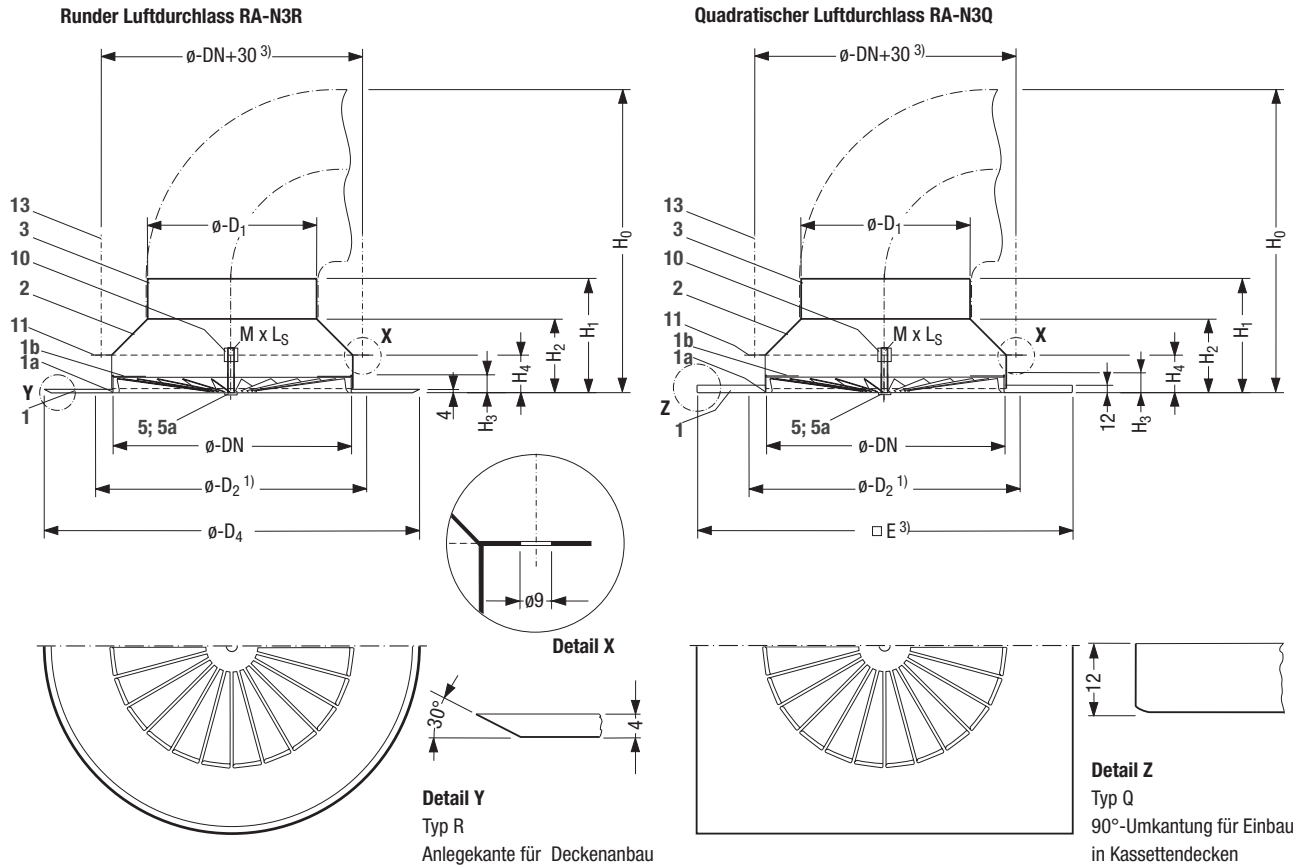
Störungen bei der Strahlausbreitung oder Kurzschlussgefahr treten nicht auf, wenn der Höhenunterschied zwischen den Ebenen Ablufteintritt und Zuluftaustritt mindestens 250 mm beträgt. Liegen Radialauslass und Abluftdurchlass in einer Ebene, dann soll der horizontale Mittenabstand mindestens das 5-fache des Nenndurchmessers DN betragen.

Einbausituationen



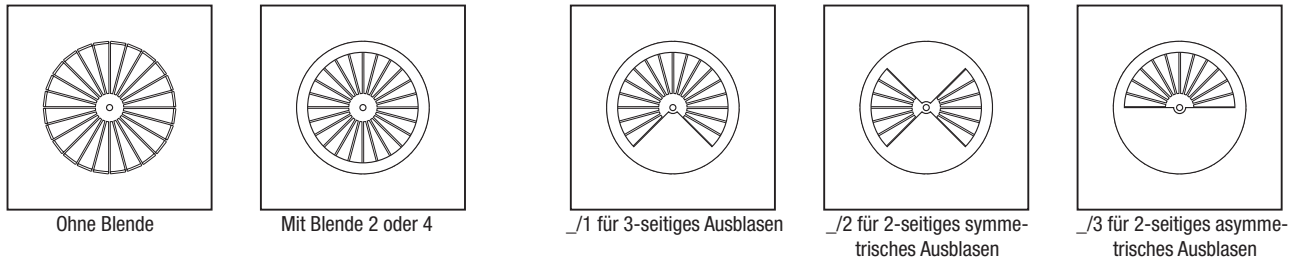
Radialauslass RA-N3

Abmessungen Anschlussart A



Draufsicht RA-N3 ohne bzw. mit Blende

Optionale Segmentabdeckscheiben⁴⁾ für angepasstes Ausblasen



Legende für alle Seiten	Material
1 Radialauslass	Stahlblech, pulverbeschichtet
1a Auslauf	
1b Blenden ²⁾	
2 Übergangsstück	Aluminium
3 Rohranschluss	—
4 Anschlusskasten	Stahlblech, verzinkt
5 zentrale Befestigungsschraube M8	
5a Schraubenkappe	Messing, pulverbeschichtet
6 Akustische Auskleidung (optional)	Mineralwolle

Legende für alle Seiten	Material
7 Aufnahmestützen am Kasten D	Stahlblech, verzinkt
8 Anschlussstützen am Kasten	
9 V-Drossel (optional)	
10 Zentralbefestigung Radialauslass	
11 Aufhängewinkel	
12 Bohrung für die bauseitige Aufhängung	
13 Gewindestange, Schnellspanner, bauseits	
14 Verstelleinrichtung für V-Drossel (vom Raum verstellbar)	

Bau- größe/D ₁	Blende	H ₃ mm	RA-N3Q		RA-N3R		RA-N3R mit Übergangsstück A					Gewicht in kg Luft- durchlass
			Decken- feld	□ E ³⁾ mm	D ₂ ¹⁾ mm	D ₄ mm	H ₀ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₄ mm	M x L _S mm	
DN 355/249	0	27	□ 600	□ 595	405	470	450	171	111	57	8 x 80	ca. 2,0
DN 355/199	2 4		□ 625	□ 620			405	176	136			
DN 500/354	0	36	□ 600	□ 595	580	675	585	199	139	66	8 x 110	ca. 3,6
DN 500/314	2 4		□ 625	□ 620			585	219	159			

¹⁾ Empfohlener Deckenausschnitt

²⁾ Segmentabdeckscheiben für ein- oder mehrseitiges Ausblasen optional

³⁾ Andere Quadratmaße und rechteckige Ausführung auf Anfrage

⁴⁾ Segmentabdeckscheiben können im eingebauten Zustand verdreht und damit die Ausblasrichtung der Raumsituation angepasst werden

Radialauslass RA-N3

Behaglichkeitskriterien, Luftdurchlass-Mittenabstand

Behaglichkeitskriterien

Die Auslegung des Luftdurchlasses basiert auf Einhaltung der maximal zulässigen Raumlufgeschwindigkeiten ¹⁾ im Kühlfall. Hierfür wird zunächst der maximale spezifische Volumenstrom $\dot{V}_{Sp\ max}$ in Abhängigkeit der Raumlufgeschwindigkeit u und der Ausblashöhe H gemäß Diagramm 1 bestimmt.

Um die maximal zulässigen Raumlufgeschwindigkeiten einzuhalten, darf der dem Raum zugeführte Volumenstrom $\dot{V}_{Sp\ tats}$ den maximalen spezifischen Volumenstrom $\dot{V}_{Sp\ max}$ nicht überschreiten.

Anhand des maximalen spezifischen Volumenstromes $\dot{V}_{Sp\ max}$ und des Luftdurchlass-Volumenstromes lässt sich der minimale Luftdurchlass-Mittenabstand t_{min} aus Diagramm 2 ermitteln.

Das Auslegungskriterium (Diagramm 1) basiert auf

$$\Delta\vartheta_{max} = -10 \text{ bis } -12 \text{ K}$$

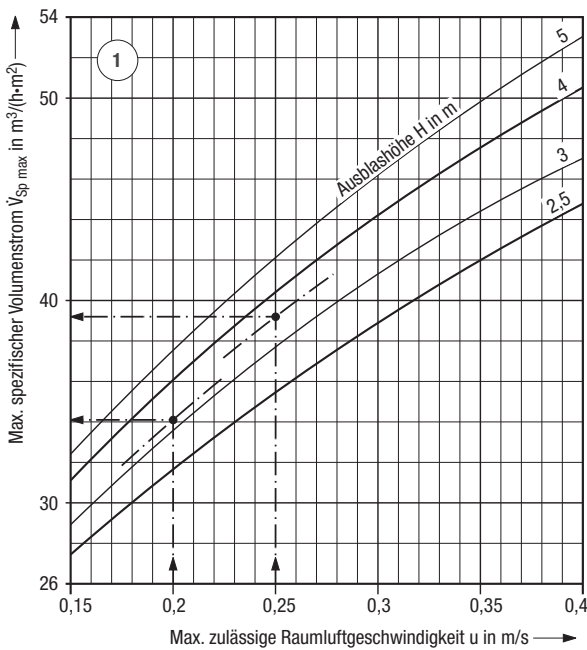
Ist die maximale Temperaturdifferenz kleiner, so kann $\dot{V}_{Sp\ max}$ um folgenden Betrag erhöht werden:

$$\Delta\vartheta_{max} = -8 \text{ K} \rightarrow \dot{V}_{Sp\ max} \text{ 15 \% höher}$$

$$\Delta\vartheta_{max} = -6 \text{ K} \rightarrow \dot{V}_{Sp\ max} \text{ 35 \% höher}$$

$$\Delta\vartheta_{max} = -4 \text{ K} \rightarrow \dot{V}_{Sp\ max} \text{ 70 \% höher}$$

Maximaler spezifischer Volumenstrom



Legende zu den Auslegungsseiten:

$\dot{V}_{A\ max}$ = max. Volumenstrom je Luftdurchlass im Kühlfall

$\dot{V}_{A\ min}$ = min. Volumenstrom je Luftdurchlass im Kühlfall

\dot{V}_A = gewählter Volumenstrom je Luftdurchlass

$\dot{V}_{Sp\ max}$ = max. spezif. Volumenstrom pro m²-Bodenfläche

$\dot{V}_{Sp\ tats}$ = tats. spezif. Volumenstrom pro m²-Bodenfläche

u = max. zul. Raumlufgeschwindigkeit

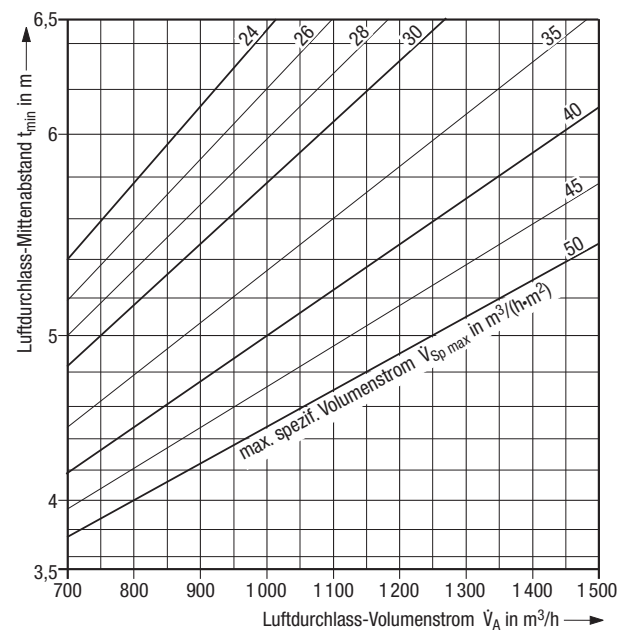
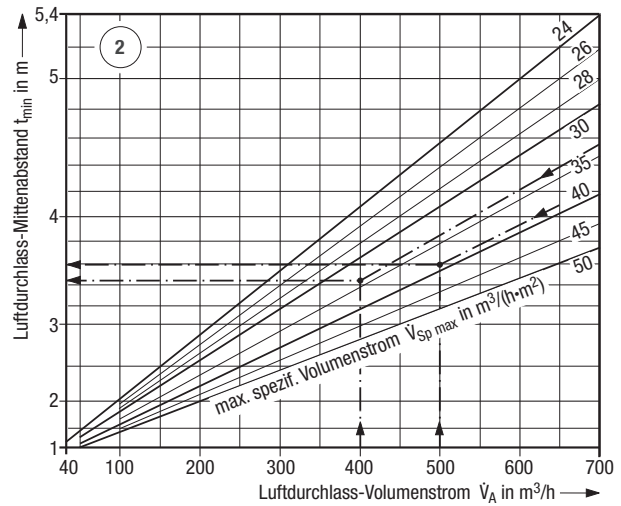
t_{min} = minimaler Luftdurchlass-Mittenabstand

H = Ausblashöhe

L_{WA} = Schall-Leistungspegel

Δp_t = Gesamtdruckverlust

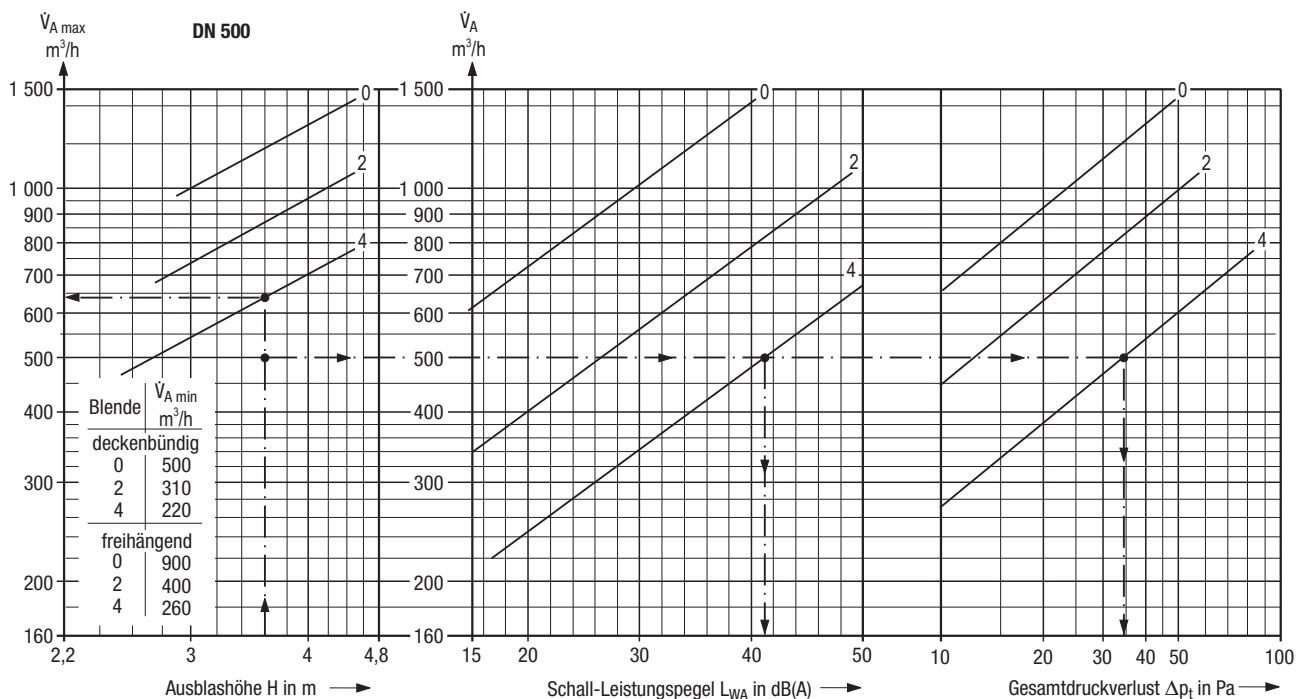
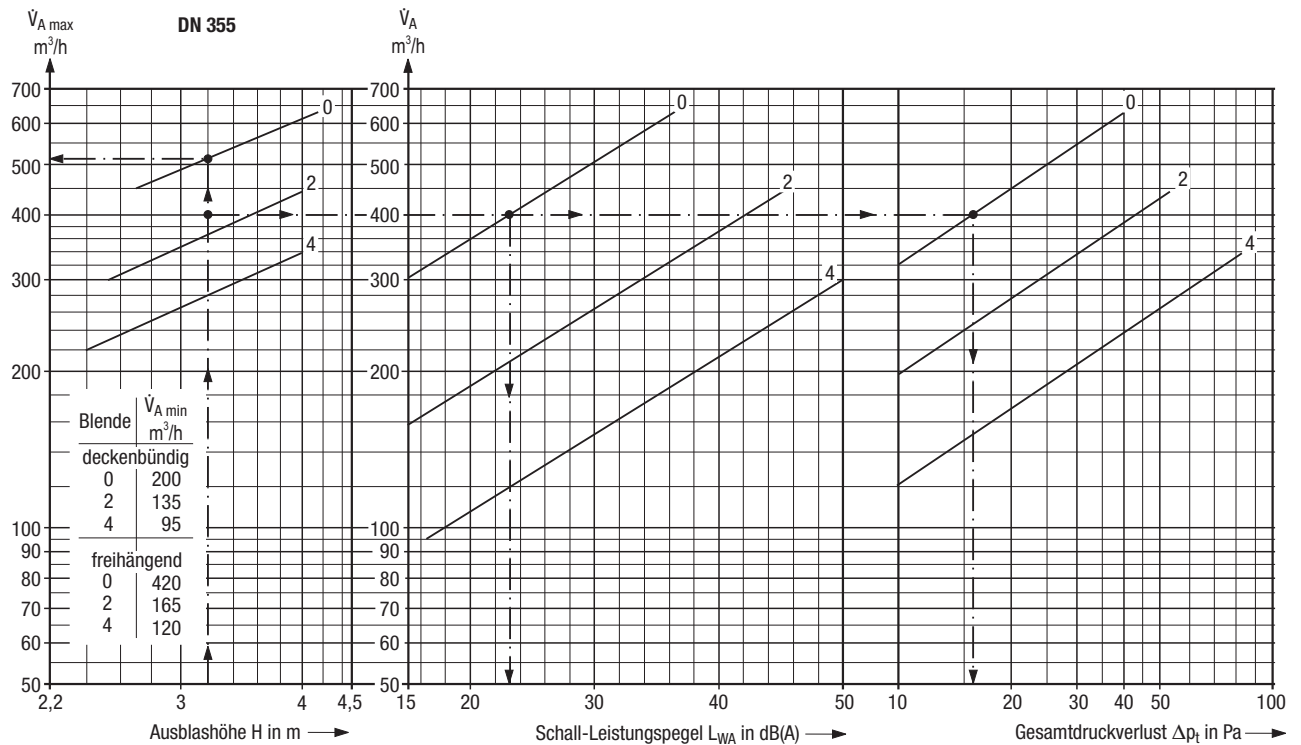
Minimaler Luftdurchlass-Mittenabstand



¹⁾ Siehe auch TB 69 "Auslegungskriterien für thermische Behaglichkeit"

Radialauslass RA-N3 als Zuluftdurchlass

Auslegungsblatt für Anschlussart A

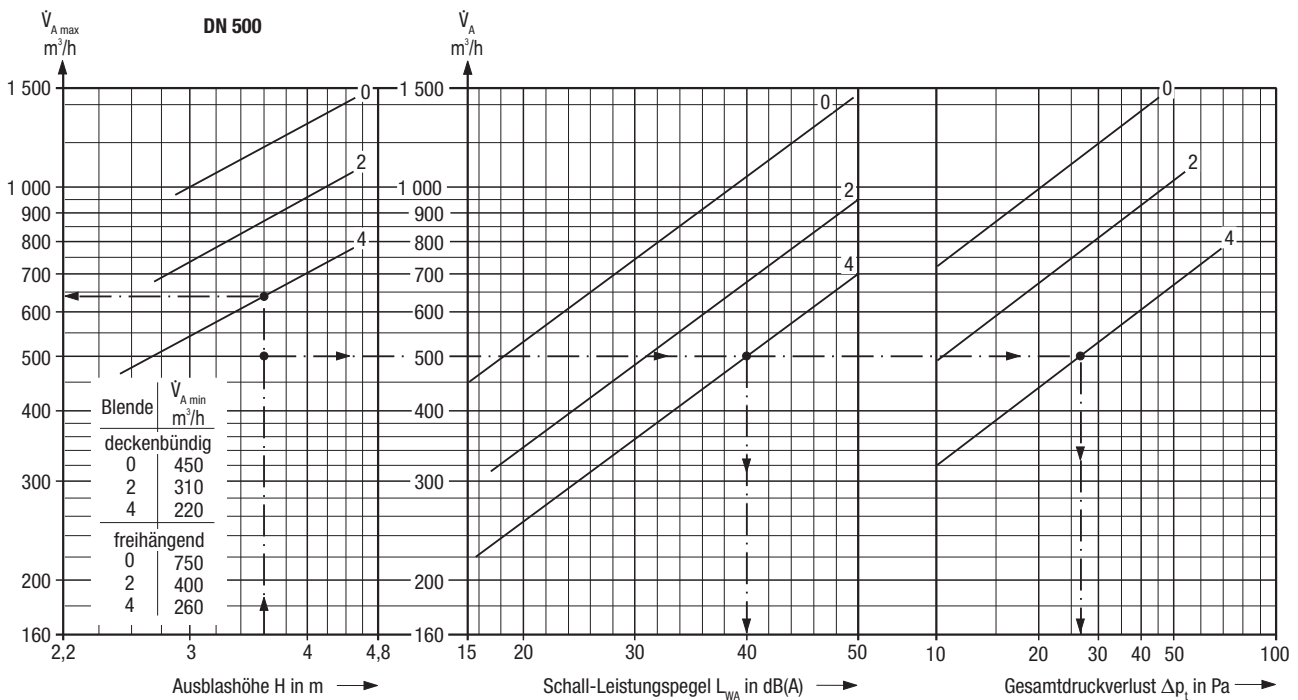
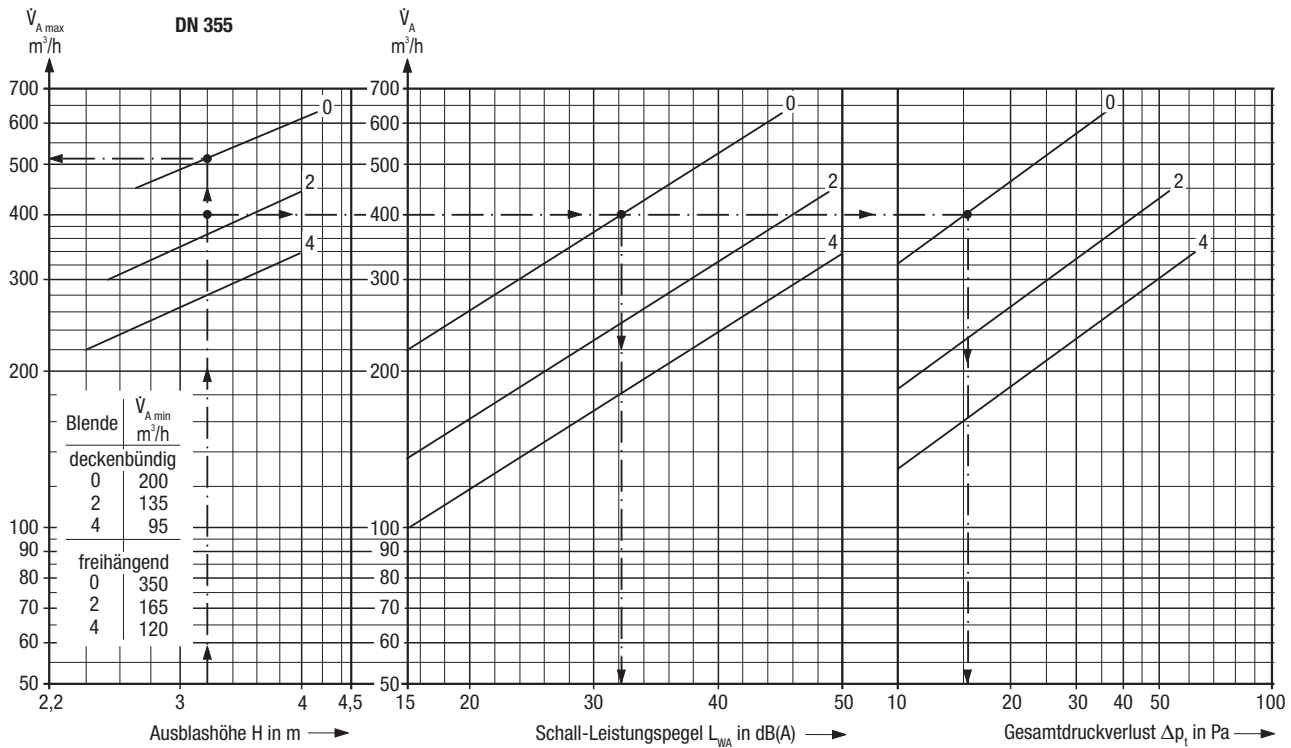


Auslegungsbeispiel		DN 355	DN 500
Baugröße		Büro	Kaufhaus
1 Zuluft-Volumenstrom \dot{V}	m ³ /h	2 400	10 000
2 Ausblashöhe H	m	3,2	3,6
3 Raumfläche A	m ²	120	600
4 max. zul. Schall-Leistungspegel L_{WA}	dB(A)	35	45
5 Behaglichkeitskriterien (s. Seite 6)			
- max. Raumluftgeschwindigkeit u	m/s	0,2	0,25
- max. spezif. Volumenstrom $\dot{V}_{Sp\ max}$	m ³ /(h·m ²)	34	39
- tats. spezif. Volumenstrom $\dot{V}_{Sp\ tats}$	m ³ /(h·m ²)	[aus 1 : 3]	[aus 1 : 3]
		20	16,6

Aus Nomogramm		DN 355	DN 500
6 \dot{V}_A max	m ³ /h	510	640
7 \dot{V}_A gewählt	m ³ /h	400	500
8 Z	Stück	6	17
		[aus 1 : 7]	[aus 1 : 7]
9 L_{WA}	dB(A)	≈23	≈41
10 Δp_t	Pa	≈16	≈35
11 t_{min}	[Diagr. S.6 unten]	3,4	3,6

Radialauslass RA-N3 als Zuluftdurchlass

Auslegungsblatt für Anschlussart D und F

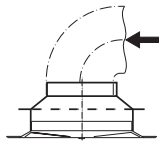


Auslegungsbeispiel			
Baugröße		DN 355	DN 500
Einsatzort		Büro	Kaufhaus
1 Zuluft-Volumenstrom \dot{V}	m ³ /h	2 400	10 000
2 Ausblashöhe H	m	3,2	3,6
3 Raumfläche A	m ²	120	600
4 max. zul. Schall-Leistungspegel L_{WA}	dB(A)	35	45
5 Behaglichkeitskriterien (s. Seite 6)			
- max. Raumluftgeschwindigkeit u	m/s	0,2	0,25
- max. spezif. Volumenstrom $\dot{V}_{Sp \max}$	m ³ /(h·m ²)	34	39
- tats. spezif. Volumenstrom $\dot{V}_{Sp \text{ tats}}$	m ³ /(h·m ²)	[aus 1 : 3]	[aus 1 : 3]
		20	16,6

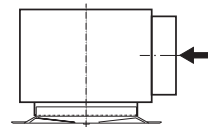
Aus Nomogramm			
Baugröße		DN 355	DN 500
6 $\dot{V}_{A \max}$	m ³ /h	510	640
7 $\dot{V}_{A \text{ gewählt}}$	m ³ /h	400	500
8 Z	Stück	6	17
		[aus 1 : 7]	[aus 1 : 7]
9 L_{WA}	dB(A)	≈32	40
10 Δp_t	Pa	≈16	≈27
11 t_{\min}	[Diagr. S.6 unten]	3,4	3,6

Radialauslass RA-N3 als Zuluftdurchlass

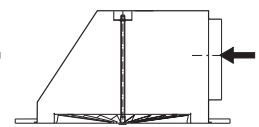
Schall-Leistungspegel und Einfügungsdämpfung



Anschlussart A



Anschlussart D



Anschlussart F

Bau- größe/ø-D ₁	Blende	Anschlussart A									Anschlussart D und F											
		Luft- durchlass- Volumen- strom \dot{V}_A m ³ /h	Gesamt- druck- verlust Δp_t Pa	Schall-Leistungspegel L_W in dB ¹⁾							Luft- durchlass- Volumen- strom \dot{V}_A m ³ /h	Gesamt- druck- verlust Δp_t Pa	Schall-Leistungspegel L_W in dB ²⁾									
				L_{WA} dB(A)	Oktavmittenfrequenz in Hz								L_{WA} dB(A)	Oktavmittenfrequenz in Hz								
					125	250	500	1000	2000	4000				125	250	500	1000	2000	4000			
DN 355/249	0	200	4	18	26	22	13	—	—	—	200	3	18	26	20	14	—	—	—	—	—	—
		400	15	24	33	29	21	—	—	—	400	14	33	37	38	28	21	—	—	—	—	—
		600	36	34	38	36	34	28	16	—	600	33	45	48	48	40	38	30	16	—	—	—
DN 355/199	2	150	5	17	23	19	13	—	—	—	150	5	20	26	22	13	—	—	—	—	—	—
		300	23	34	34	37	35	26	14	—	300	23	38	45	40	35	29	21	—	—	—	—
		450	54	46	41	44	46	42	35	24	450	58	50	53	50	46	44	40	29	—	—	—
DN 355/199	4	100	7	20	28	26	14	—	—	—	100	6	19	27	23	13	—	—	—	—	—	—
		200	29	41	35	40	42	34	19	—	200	24	37	40	37	36	27	16	—	—	—	—
		300	68	50	43	48	49	47	39	29	300	56	48	48	46	44	42	38	24	—	—	—
DN 500/354	0	500	5	17	25	19	14	—	—	—	500	5	18	30	22	14	—	—	—	—	—	—
		900	20	27	36	31	26	18	—	—	900	15	35	45	41	32	27	16	—	—	—	—
		1 300	40	37	41	40	36	33	22	—	1 300	31	46	52	50	44	41	35	22	—	—	—
DN 500/314	2	400	8	18	25	21	14	—	—	—	400	6	20	32	27	16	11	—	—	—	—	—
		700	25	37	40	38	36	33	24	—	700	19	38	45	43	38	36	28	13	—	—	—
		1 000	52	49	47	46	46	45	41	27	1 000	42	51	55	51	48	49	45	32	—	—	—
DN 500/314	4	300	12	24	32	28	22	—	—	—	300	9	23	34	32	21	12	—	—	—	—	—
		500	34	41	42	43	41	34	28	15	500	24	37	45	42	38	34	27	10	—	—	—
		700	69	51	49	48	51	45	42	32	700	48	55	53	50	49	46	42	29	—	—	—

¹⁾ Werte gelten für vertikale Anströmung des Luftdurchlasses. Luftanschluss mit flexiblem Rohr und 90°-Rohrbiegung ergibt höhere Werte.

²⁾ Gilt für V-Drossel "auf", Anschlusskasten ohne akustische Auskleidung. Mit akustischer Auskleidung (nur Anschlussart D) liegen die Werte um ca. 2 dB(A) niedriger. Der Druckverlust wird durch die Auskleidung nicht verändert.

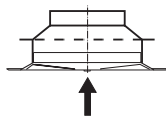
Einfügungsdämpfung in dB							
Bau- größe /ø-D ₁	Blende	Anschlusskasten (Anschlussart D und F)					
		ohne akustische Auskleidung					
		Oktavmittenfrequenz in Hz					
		125	250	500	1 000	2 000	4 000
DN 355/199	4	4	2	4	5	3	2
DN 355/199	2	4	2	4	5	3	2
DN 355/249	0	4	2	4	5	4	3
DN 500/314	4	4	2	5	5	4	3
DN 500/314	2	4	2	4	4	3	3
DN 500/354	0	4	2	3	3	3	2

Einfügungsdämpfung in dB							
Bau- größe /ø-D ₁	Blende	Anschlusskasten (Anschlussart D)					
		mit akustischer Auskleidung					
		Oktavmittenfrequenz in Hz					
		125	250	500	1 000	2 000	4 000
DN 355/199	4	4	2	5	8	6	7
DN 355/199	2	4	2	5	7	6	8
DN 355/249	0	4	2	6	7	6	7
DN 500/314	4	4	2	6	6	5	6
DN 500/314	2	4	2	5	6	4	5
DN 500/354	0	4	2	5	6	4	4

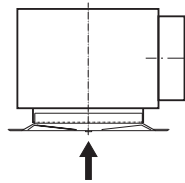
Hinweis: Nur Anschlusskasten (Anschlussart D) kann mit akustischer Auskleidung geliefert werden.

Radialauslass RA-N3 als Abluftdurchlass

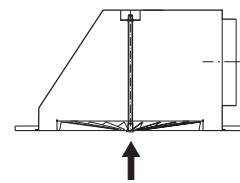
Schall-Leistungspegel und Druckverlust



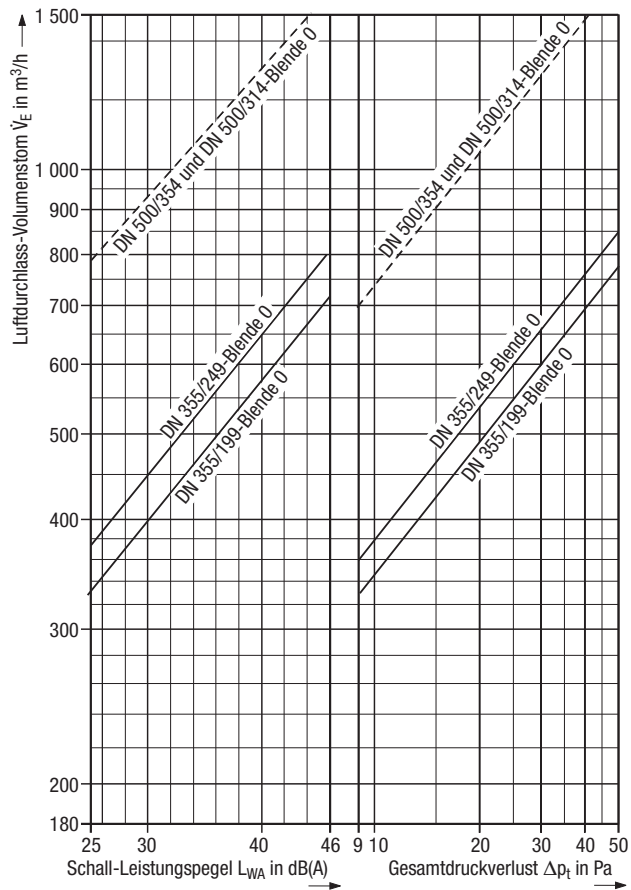
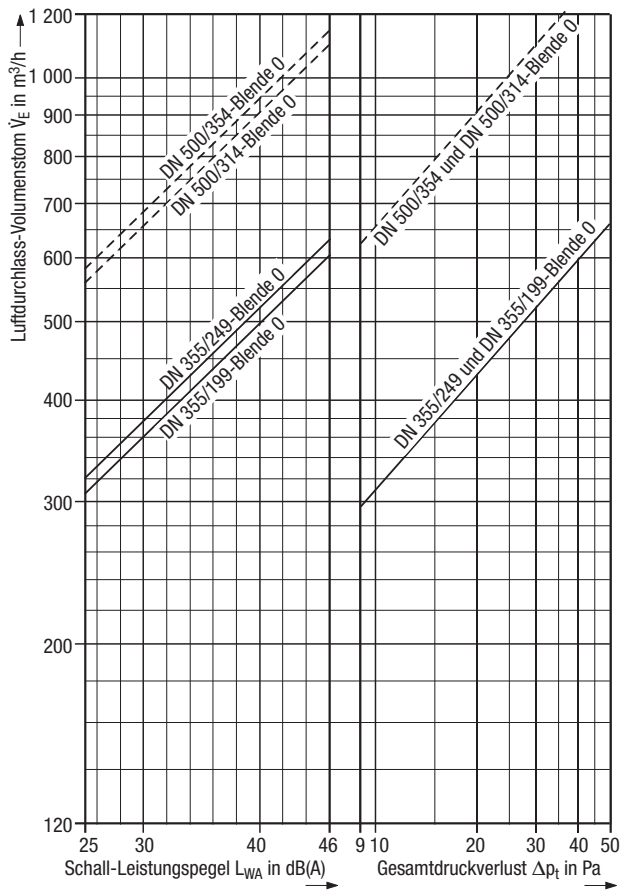
Anschlussart A



Anschlussart D



Anschlussart F



Bau- größe / ϕ -D ₁	Anschlussart A			Anschlussart D und F		
	Luft- durchlass- Volumenstrom \dot{V}_E m^3/h	Gesamt- druck- verlust Δp_t Pa	Schall- Leistungs- pegel L_{WA} dB(A)	Luft- durchlass- Volumenstrom \dot{V}_E m^3/h	Gesamt- druck- verlust Δp_t Pa	Schall- Leistungs- pegel L_{WA} dB(A)
DN 355/249	400	17	32	400	11	27
	500	28	39	600	25	38
	600	41	44	800	45	46
DN 355/199	300	10	26	300	8	22
	450	21	37	450	17	33
	600	37	45	600	30	41
DN 500/354	650	10	29	650	8	20
	900	20	39	900	15	29
	1 000	25	42	1 300	30	40
DN 500/314	500	7	23	500	4	14
	700	12	32	700	9	23
	1 000	26	43	1 000	19	33

Radialauslass RA-N3

Merkmale

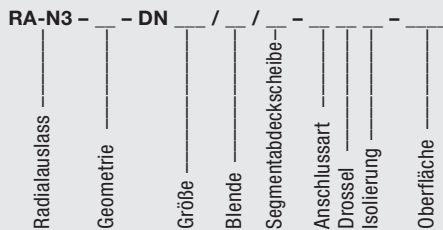
- Für hochwertige, diffuse Raumluftrömung
- Quadratische ¹⁾ und runde Sichtfläche
- Stabile Zuluftstrahlen, auch bei min. Volumenstrom
- In 2 Baugrößen, DN 355 und DN 500, und jeweils 3 Volumenstrombereiche (Blende 0, 2 und 4) lieferbar
- Segmentabdeckscheiben für einseitiges oder mehrseitiges Ausblasen optional
- Sehr großer Volumenstrom-Bereich, dadurch einheitliches Deckendesign wegen einheitlicher Luftdurchlass-Nennweiten
- Ausblashöhen 2,4 bis 4,5 m
- Maximale Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluftrömung: -12 K im Kühlfall, +5 K im Heizfall (+10 K bis 3 m Raumhöhe)
- Niedriger Schall-Leistungspegel und Druckverlust
- Für freihängenden Einbau, oberhalb offener Zwischendecken oder in geschlossene Decken
- Luftdurchlasselement vom Raum her leicht montier- und demontierbar
- Anschlusskasten (Anschlussart F) stapelbar, dadurch niedriges Transport- und Lagervolumen
- Luftdurchlasselement aus pulverbeschichtetem Stahlblech, Anschlusskasten aus sendzimirverzinktem Stahlblech
- Segmentabdeckscheiben (optional) für an die jeweilige Raumsituation angepasstes Ausblasen (3-seitig, 2-seitig symmetrisch oder asymmetrisch); sie können im eingebauten Zustand verdreht werden

¹⁾ Rechteckige Sichtfläche mit 90°-Umkantung (12 mm) für Kassettendecken auf Anfrage

Radialauslass RA-N3

Typenbezeichnung und Ausschreibungstext

Typenbezeichnung

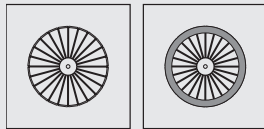


Geometrie ¹⁾

- RS = runde Sichtfläche
- Q1 = quadratische Sichtfläche für Kassettendecke 600 mm x 600 mm
- Q2 = quadratische Sichtfläche für Kassettendecke 625 mm x 625 mm

Größe

- 355 = DN 355
- 500 = DN 500

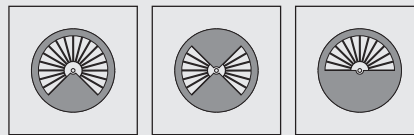


Blende

- 0 = ohne Blende
- 2 = Blende 2
- 4 = Blende 4

Segmentabdeckscheibe

- 0 = ohne
- 1 = für 3-seitiges Ausblasen
- 2 = für 2-seitiges symmetrisches Ausblasen
- 3 = für 2-seitiges asymmetrisches Ausblasen



₁ = für 3-seitiges Ausblasen
₂ = für 2-seitiges symmetrisches Ausblasen
₃ = für 2-seitiges asymmetrisches Ausblasen

Anschlussart

- 0 = ohne Anschlusssteile (nur Luftdurchlasselement)
- A = Übergangsstück (Anschlussart A)
- D = Anschlusskasten (Anschlussart D), Aufnahmestutzen außen
- F = Anschlusskasten (Anschlussart F) für quadratische Sichtfläche

Drossel

- 0 = ohne Volumenstrom-Drossel
- R = mit Volumenstrom-Drossel, vom Raum her einstellbar

Isolierung

- 0 = ohne akustische Auskleidung
- I = mit akustischer Auskleidung

Oberfläche

- 9010 = Farbton der Sichtfläche nach RAL 9010, seidenmatt
- = Farbton der Sichtfläche nach RAL

Volumenstrom-Faktor für Segmentabdeckscheiben

	Segmentabdeckscheiben (optional)								
	0/1	0/2	0/3	2/1	2/2	2/3	4/1	4/2	4/3
DN 355	0,83	0,68	0,64	0,85	0,70	0,66	0,89	0,75	0,68
DN 500	0,85	0,68	0,64	0,87	0,70	0,66	0,88	0,73	0,68

Ausschreibungstext

..... Stück

Radialauslass für die Erzeugung hochwertiger Raumluftrömung bei kleinstmöglichem Temperaturgradienten im Aufenthaltsbereich,

bestehend aus:

- Radialauslass-Element in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Radialschaufeln – Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene – und zentraler Befestigungsschraube mit Abdeckkappe, Sichtfläche in runder oder quadratischer Ausführung
- optionalen einlegbaren V-Blenden für großen V-Bereich
- wahlweise mit Segmentabdeckscheiben für 3-seitiges oder 2-seitiges symmetrisches bzw. asymmetrisches Ausblasen ²⁾
- optionalem Übergangsstück aus Aluminium (Anschlussart A) mit seitlichen Aufhängewinkeln einschließlich Aufnahme für die Zentralbefestigung des Radialauslasses
- optionalem Anschlusskasten in flacher Ausführung mit Aufnahme für die Zentralbefestigung des Radialauslasses, mit seitlichen Aufhängewinkeln und Anschluss-Stutzen,

Ausführung:

- als Anschlussart D für Radialauslass mit runder oder quadratischer Sichtfläche, wahlweise mit V-Drossel vom Raum her einstellbar sowie optionaler akustischer Auskleidung.
- oder als Anschlussart F für Radialauslass mit quadratischer Sichtfläche, wahlweise mit V-Drossel vom Raum her einstellbar

Werkstoffe:

Radialauslass aus Stahlblech, pulverbeschichtet nach RAL 9010 ³⁾.
 Übergangsstück aus Aluminium.
 Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech.

Fabrikat:

KRANTZ KOMponentEN

Typ:

RA-N3 - - DN ___ / ___ / ___ - - - - -

Technische Änderungen vorbehalten.

¹⁾ Rechteckige Sichtfläche mit 90°-Umkantung (12 mm) für Kassettendecken auf Anfrage

²⁾ Segmentabdeckscheiben können im eingebauten Zustand verdreht und damit die Ausblasrichtung der Raumsituation angepasst werden

³⁾ Anderer Farbton auf Anfrage