

Horizontaler Primärluftstutzen



DID300B ohne Induktionsgitter



DID300B, Wasseranschlüsse (Darstellung 2-Leiter-System)



Eurovent-Zertifizierung



Geprüft nach VDI 6022

Induktionsdurchlässe für abgehängte Decken Serie DID300B



Zweiseitig ausströmender Deckeninduktionsdurchlass 300 mm Nennbreite mit horizontalem Wärmeübertrager

Deckeninduktionsdurchlass zum Heizen und Kühlen mit 2- oder 4-Leiter-Wärmeübertrager zur Integration in verschiedene Deckensysteme

- Für Raumhöhen bis vorzugsweise 4,00 m
- Hohe Heiz- und Kühlleistung bei kleinem konditionierten Primärluftvolumenstrom und geringem Schalleistungspegel
- Hoher Komfort durch niedrige Luftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich
- 3 Düsenvarianten zur bedarfsabhängigen optimalen Induktion
- Horizontaler oder vertikaler Primärluftanschlusssutzen
- Abnehmbares Induktionsgitter

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Regelung
- Zusatzgehäuse für Abluft
- Schwarz lackierter Wärmeübertrager
- Vielfältige Pulverbeschichtungen z. B. nach RAL CLASSIC-Farbskala

Serie		Seite
DID300B	Allgemeine Informationen	300B – 2
	Funktion	300B – 4
	Technische Daten	300B – 6
	Schnellauslegung	300B – 7
	Ausschreibungstext	300B – 9
	Bestellschlüssel	300B – 10
	Abmessungen und Gewichte	300B – 12
	Einbaubeispiele	300B – 21
	Einbaudetails	300B – 22
	Grundlagen und Definitionen	300B – 23

Anwendung

Anwendung

- Deckeninduktionsdurchlässe der Serie DID300 B zur Integration in verschiedene Deckensysteme bei Raumhöhen bis vorzugsweise 4,00 m
- Durch die geringe Bauhöhe von 210 mm für niedrige Zwischendeckenhöhen, z. B. bei Revitalisierungsprojekten, geeignet
- 2- oder 4-Leiter-Wärmeübertrager ermöglichen eine komfortable Raumtemperierung bei kleinem konditionierten Primärluftvolumenstrom
- Energetische Vorteile von Wasser als Medium zum Heizen und Kühlen werden genutzt

- Horizontaler oder vertikaler Primärluftstutzen
- Horizontaler Wärmeübertrager als 2- oder 4-Leiter-System
- Innenliegendes Düsenblech mit gestanzten Düsen (nicht brennbar)
- Wasseranschluss stirnseitig, Cu-Rohr (Durchmesser) 12 mm, glattes Rohrende oder Außengewinde oder Überwurf, G $\frac{1}{2}$ " flachdichtend

Nenngrößen

- 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm (3000 mm nur ohne Zusatzgehäuse)

Besondere Merkmale

Beschreibung

Varianten

- Wärmeübertrager
- 2: 2-Leiter-Systeme
 - 4: 4-Leiter-Systeme

Düsenvarianten

- K: Klein
- M: Mittel
- G: Groß

Ausführung

- Pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %
- P1: Pulverbeschichtet in weiteren RAL-Farbtönen, Glanzgrad 70 %
- P1: Pulverbeschichtet RAL 9006, weißaluminium, Glanzgrad 30 %

Anbauteile

- Zusatzgehäuse für Abluft mit horizontalem oder vertikalem Luftanschlusstutzen
- Wasseranschluss A1: Außengewinde G $\frac{1}{2}$ ", flachdichtend
- Wasseranschluss A2: Überwurf G $\frac{1}{2}$ ", flachdichtend

Zubehör

- Auflagewinkel für Einbau in Bandrasterdecke

Ergänzende Produkte

- Anschlusschläuche
- Regelung bestehend aus Raumbediengerät

- inklusive Regler mit integriertem Raumtemperaturfühler, Ventilen und Ventilantrieben sowie den Rücklaufverschraubungen
- Regelung X-AIRCONTROL

Konstruktionsmerkmale

- Luftanschlusstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 bzw. EN 13180
- 4 Aufhängepunkte zur kundenseitigen Befestigung
- Düsen in 3 Größen zur bedarfsabhängigen, optimalen Induktion
- Optional zusätzliches Gehäuse für Abluft mit horizontalem Luftanschlusstutzen auf gleicher oder gegenüberliegender Seite oder vertikalem Luftanschlusstutzen

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Frontrahmen, Düsenblech und perforiertes Induktionsgitter aus verzinktem Stahlblech
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Sichtflächen pulverbeschichtet, reinweiß (RAL 9010) oder in einem anderen RAL-Farbtönen
- Wärmeübertrager wahlweise schwarz (RAL 9005)
- Düsenblech pulverbeschichtet, schwarz (RAL 9005)

- Zusatzgehäuse für Abluft inklusive Luftanschlussstutzen aus Stahlblech verzinkt

Normen und Richtlinien

- Produkte sind unter der Nummer 09.12.432 nach Eurovent-zertifiziert und auf den Eurovent-Internetseiten aufgelistet
- Hygienekonformitätserklärung nach VDI 6022

Instandhaltung

- Keine beweglichen Bauteile, daher wartungsarm
- Wärmeübertrager kann bei Bedarf mit Industriestaubsaugern abgesaugt werden
- Es gilt die VDI 6022 Blatt 1 – Hygienische Anforderungen an raumluftechnische Anlagen

Funktionsbeschreibung

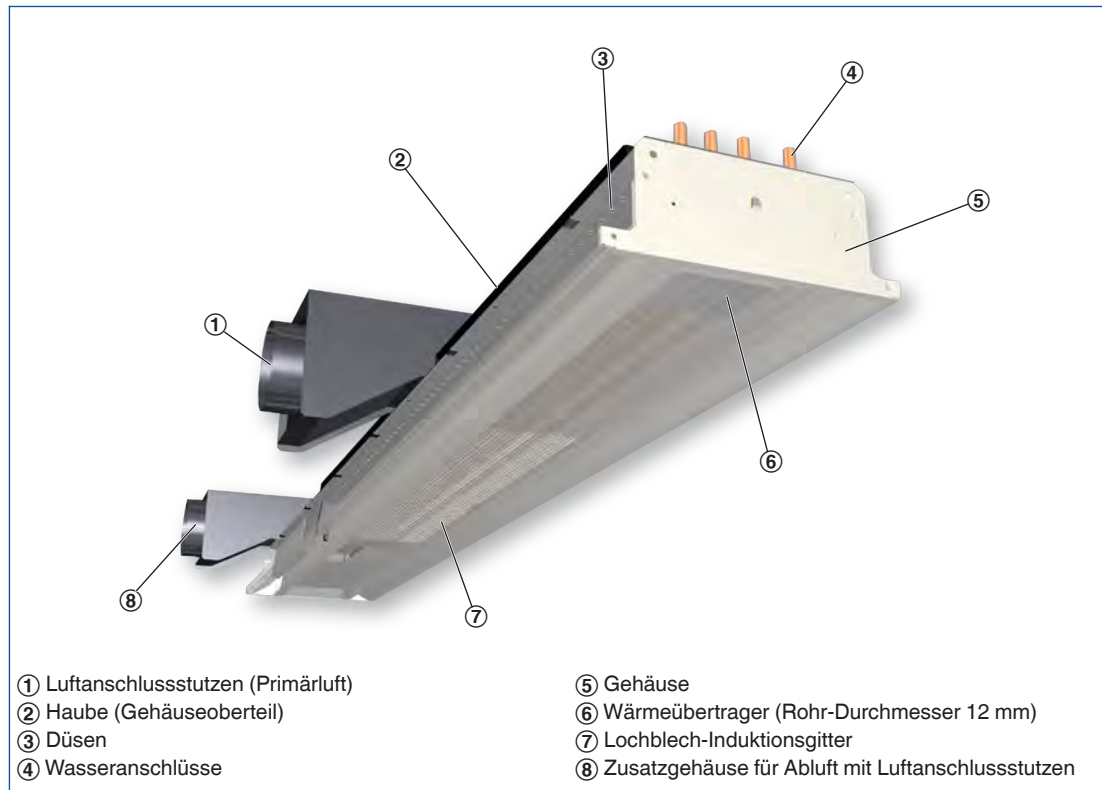
Deckeninduktionsdurchlässe versorgen den Raum mit zentral aufbereiteter Primärluft (Außenluft) und decken mit Wärmeübertragern die Kühl- und/oder Heizlast ab.

Die Primärluft strömt durch die Düsen, in die Mischkammern, wodurch Sekundärluft induziert

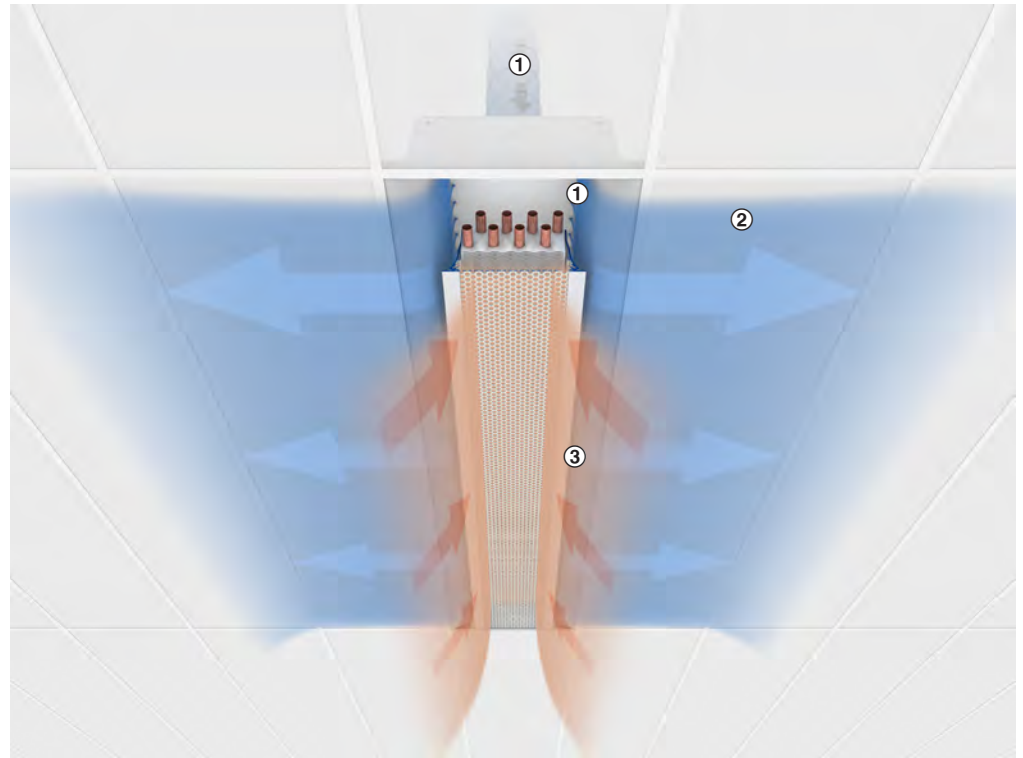
wird, die aus dem Raum durch das Induktionsgitter und den horizontalen Wärmeübertrager strömt.

Beide Luftströme vermischen sich und strömen als Zuluft durch die Luftdurchlassschlitze horizontal in den Raum.

Schematische Darstellung DID300B



Funktionsprinzip DID300B



① Konditionierte Außenluft (Primärluft)
② Zuluft

③ Raumluft (Sekundärluft)

Nennlänge	900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
Länge	893 – 3000 mm
Höhe	210 mm
Breite	293 mm
Durchmesser Primärluftstutzen	123/158 mm
Primärluftvolumenstrom	3 – 43 l/s oder 11 – 155 m ³ /h
Kühlleistung	Bis 1345 W
Heizleistung	Bis 1480 W
Maximaler Betriebsdruck wasserseitig	6 bar
Maximale Betriebstemperatur	75 °C

Die Schnellauslegungstabelle gibt Betriebspunkte für definierte Bezugsgrößen an. Weitere Betriebspunkte können mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder berechnet werden.

Schnellauslegung

L _N	①	Primärluft	Primärluft	②	③	Kühlbetrieb				Heizbetrieb		
						2- und 4-Leiter-System				4-Leiter-System		
		V _{Pr}		Δp _t	L _{WA}	Q _{ges}	Q _{WK}	Δt _w	Δp _w	Q _{WH} = Q _{ges}	Δt _w	Δp _w
		l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	W	K	kPa	W	K	kPa	
900	K	3	11	55	<15	156	120	0,9	1,3	189	3,2	0,12
		5	16	116	20	237	183	1,4	1,3	287	4,9	0,12
		6	21	200	27	298	227	1,8	1,3	355	6,1	0,12
	M	7	25	46	18	267	183	1,4	1,3	287	4,9	0,12
		11	38	106	29	383	256	2,0	1,3	399	6,9	0,12
		14	51	191	37	476	305	2,4	1,3	473	8,1	0,12
	G	13	46	47	25	382	228	1,8	1,3	356	6,1	0,12
		18	63	79	34	492	281	2,2	1,3	437	7,5	0,12
		22	80	128	40	588	320	2,5	1,3	796	8,5	0,12
1200	K	4	15	55	<15	209	159	1,2	1,7	249	4,3	0,14
		6	22	117	24	319	245	1,9	1,7	383	6,6	0,14
		8	29	204	32	401	304	2,4	1,7	471	8,1	0,14
	M	9	33	43	20	346	235	1,8	1,7	367	6,3	0,14
		13	46	83	30	466	312	2,4	1,7	483	8,3	0,14
		18	65	166	39	605	387	3,0	1,7	595	10,2	0,14
	G	17	62	41	30	507	299	2,3	1,7	464	8,0	0,14
		21	75	60	36	593	341	2,7	1,7	527	9,1	0,14
		25	88	83	40	671	376	2,9	1,7	579	10,0	0,14
1500	K	5	18	49	<15	241	181	1,4	2,0	283	4,9	0,17
		8	27	110	26	385	295	2,3	2,0	457	7,9	0,17
		10	36	196	34	490	369	2,9	2,0	569	9,8	0,17
	M	12	42	43	23	432	292	2,3	2,0	453	7,8	0,17
		16	59	85	33	584	387	3,0	2,0	595	10,2	0,17
		21	76	141	40	707	453	3,5	2,0	692	11,9	0,17
	G	22	79	42	35	634	369	2,9	2,0	569	9,8	0,17
		24	88	52	38	693	399	3,1	2,0	612	10,5	0,17
		27	97	63	41	749	424	3,3	2,0	650	11,2	0,17
1800	K	6	21	46	16	272	201	1,6	2,3	315	5,4	0,20
		9	32	106	27	449	342	2,7	2,3	528	9,1	0,20
		12	43	192	36	574	430	3,4	2,3	659	11,3	0,20
	M	14	50	42	25	506	339	2,6	2,3	523	9,0	0,20
		19	68	78	34	667	439	3,4	2,3	672	11,6	0,20
		24	86	124	40	798	510	4,0	2,3	775	13,3	0,20
	G	26	95	41	38	751	432	3,4	2,3	662	11,4	0,20
		29	105	50	41	815	463	3,6	2,3	707	12,2	0,20
		22	80	30	33	645	377	2,9	2,3	580	10,0	0,20

① Düsentyp

② Druckverlust

③ Strömungsgeräusch

Bezugsgrößen

Parameter	Kühlen	Heizen
t _R	26 °C	22 °C
t _{Pr}	16 °C	22 °C (isotherm)
t _{wv}	16 °C	50 °C
V _w (bis 1800 mm)	110 l/h	50 l/h
V _w (ab 2100 mm)	200 l/h	110 l/h

Schnellauslegung

L _N	①	Primärluft	Primärluft	②	③	Kühlbetrieb				Heizbetrieb		
						2- und 4-Leiter-System				4-Leiter-System	4-Leiter-System	
		V _{Pr}		Δp _t	L _{WA}	Q _{ges}	Q _{WK}	Δt _w	Δp _w	Q _{WH} = Q _{ges}	Δt _w	Δp _w
		l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	W	K	kPa	W	K	kPa	
2100	K	7	24	44	17	330	250	1,1	7,6	475	3,7	0,90
		11	38	109	30	588	460	2,0	7,6	865	6,8	0,90
		14	52	205	38	767	593	2,5	7,6	1105	8,6	0,90
	M	16	58	41	27	640	445	1,9	7,6	837	6,5	0,90
		22	79	76	35	853	588	2,5	7,6	1098	8,6	0,90
		28	100	122	42	1026	691	3,0	7,6	1282	10,0	0,90
	G	31	112	42	40	960	585	2,5	7,6	1092	8,5	0,90
		34	123	50	43	1039	627	2,7	7,6	1167	9,1	0,90
		37	134	60	45	1113	664	2,9	7,6	1234	9,6	0,90
2400	K	8	27	42	18	363	273	1,2	8,5	517	4,0	0,95
		12	43	107	31	658	514	2,2	8,5	962	7,5	0,95
		16	59	201	40	860	663	2,9	8,5	1232	9,6	0,95
	M	19	67	42	28	732	507	2,2	8,5	950	7,4	0,95
		24	87	71	36	934	642	2,8	8,5	1195	9,3	0,95
		30	107	107	41	1102	744	3,2	8,5	1376	10,8	0,95
	G	36	128	42	43	1086	657	2,8	8,5	1222	9,6	0,95
		30	108	30	39	933	571	2,5	8,5	1066	8,3	0,95
		2700	K	9	31	44	20	419	315	1,4	9,4	596
13	48			105	32	726	566	2,4	9,4	1056	8,3	1,00
18	65			193	40	941	723	3,1	9,4	1340	10,5	1,00
M	21		75	41	29	811	559	2,4	9,4	1045	8,2	1,00
	26		93	64	35	994	683	2,9	9,4	1267	9,9	1,00
	31		112	93	41	1159	783	3,4	9,4	1447	11,3	1,00
G	40		145	42	45	1217	731	3,1	9,4	1354	10,6	1,00
	34		122	30	41	1044	635	2,7	9,4	1182	9,2	1,00
	3000		K	10	34	43	20	451	337	1,4	10,2	637
14		51		96	32	764	593	2,6	10,2	1107	8,7	1,10
19		68		171	40	985	758	3,3	10,2	1401	11,0	1,10
M		23	83	41	30	888	610	2,6	10,2	1137	8,9	1,10
		29	103	63	36	1090	745	3,2	10,2	1378	10,8	1,10
		34	123	90	41	1260	849	3,6	10,2	1562	12,2	1,10
G		45	162	43	47	1345	802	3,4	10,2	1480	11,6	1,10
		38	136	30	43	1152	697	3,0	10,2	1293	10,1	1,10

① Düsentyp

② Druckverlust

③ Strömungsgeräusch

Bezugsgrößen

Parameter	Kühlen	Heizen
t _R	26 °C	22 °C
t _{Pr}	16 °C	22 °C (isotherm)
t _{WV}	16 °C	50 °C
V _W (bis 1800 mm)	110 l/h	50 l/h
V _W (ab 2100 mm)	200 l/h	110 l/h

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Beschreibung

Zweiseitig ausströmende Deckeninduktionsdurchlässe Serie DID300B mit hohen thermischen Leistungen und geringer Bauhöhe.
Für deckenbündigen Einbau in Räume bis vorzugsweise 4,00 m Höhe.
Bestehend aus einem Gehäuse mit Aufhängepunkten, mit Luftanschlussstutzen, nicht brennbaren Düsen und horizontalem Wärmeübertrager.
Düsen in 3 Varianten zur bedarfsgerechten, optimalen Induktion.

Besondere Merkmale

- Horizontaler oder vertikaler Primärluftstutzen
- Horizontaler Wärmeübertrager als 2- oder 4-Leiter-System
- Innenliegendes Düsenblech mit gestanzten Düsen (nicht brennbar)
- Wasseranschluss stirnseitig, Cu-Rohr (Durchmesser) 12 mm, glattes Rohrende oder Außengewinde oder Überwurf, G½" flachdichtend

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Frontrahmen, Düsenblech und perforiertes Induktionsgitter aus verzinktem Stahlblech
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Sichtflächen pulverbeschichtet, reinweiß (RAL 9010) oder in einem anderen RAL-Farbtönen
- Wärmeübertrager wahlweise schwarz (RAL 9005)
- Düsenblech pulverbeschichtet, schwarz

(RAL 9005)

- Zusatzgehäuse für Abluft inklusive Luftanschlussstutzen aus Stahlblech verzinkt

Ausführung

- Pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %
- P1: Pulverbeschichtet in weiteren RAL-Farbtönen, Glanzgrad 70 %
- P1: Pulverbeschichtet RAL 9006, weißaluminium, Glanzgrad 30 %

Technische Daten

- Nennlänge: 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
- Länge: 893 – 3000 mm
- Höhe: 210 mm
- Breite: 293 mm
- Durchmesser Primärluftstutzen: 123/158 mm
- Primärluftvolumenstrom: 3 – 43 l/s oder 11 – 155 m³/h
- Kühlleistung: Bis 1345 W
- Heizleistung: Bis 1480 W
- Maximaler Betriebsdruck: 6 bar
- Maximale Betriebstemperatur: 75 °C

Auslegungsdaten

Primärluft

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]

Strömungsgeräusch

- L_{WA} _____ [dB(A)]

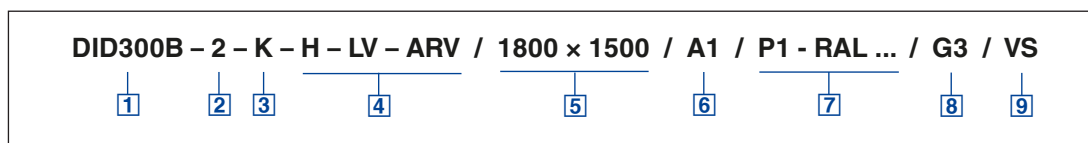
Kühlen

- \dot{Q}_{ges} _____ [W]

Heizen

- \dot{Q}_{ges} _____ [W]

DID300B



1 Serie

DID300B Deckeninduktionsdurchlass

2 Wärmeübertrager

2 2-Leiter
4 4-Leiter

3 Düsenvariante

K Klein
M Mittel
G Groß

4 Anordnung der Gehäuse und Anschlüsse

Vertikaler Primärluftstutzen (V)
Zuluft

V-S

V-M

V-L

V-R

Zuluft-Abluft-Kombination (A)

V-L-AR

V-R-AL

Horizontaler Primärluftstutzen (H)
Zuluft

H-SV

H-SH

H-LV

H-LH

H-MV

H-MH

H-RV

H-RH

Zuluft-Abluft-Kombination (A)

H-LV-ARV

H-RV-ALV

H-LH-ARH

H-RH-ALH

H-LV-ARH

H-RV-ALH

H-LH-ARV

H-RH-ALV

5 Gesamtlänge (Frontdurchlass) × Nennlänge [mm]

$L \times L_N$
Zuluft

893 – 1500 × 900
1193 – 1800 × 1200
1493 – 2100 × 1500
1793 – 2400 × 1800
2093 – 2700 × 2100
2393 – 3000 × 2400
2693 – 3000 × 2700
2993 – 3000 × 3000

L maximal 7 mm kürzer als L_N

Zuluft-Abluft-Kombination

1150 – 1500 × 900
1450 – 1800 × 1200
1750 – 2100 × 1500
2050 – 2400 × 1800
2350 – 2700 × 2100
2650 – 3000 × 2400
2950 – 3000 × 2700

6 Wasseranschlüsse

Keine Eintragung: Glatte Rohrenden
Ø12 mm

A1 Mit Außengewinde G½", flachdichtend
A2 Mit Überwurf G½", flachdichtend

7 Oberfläche Sichtseite

Keine Eintragung: Pulverbeschichtet,
RAL 9010, reinweiß

P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton
angeben

Glanzgrad

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle anderen RAL-Farben 70 %

8 Oberfläche Wärmeübertrager

Keine Eintragung: Unbehandelt

G3 RAL 9005, schwarz

9 Ventile und Stellantriebe

Keine Eintragung: Ohne

VS Mit

Bestellbeispiele

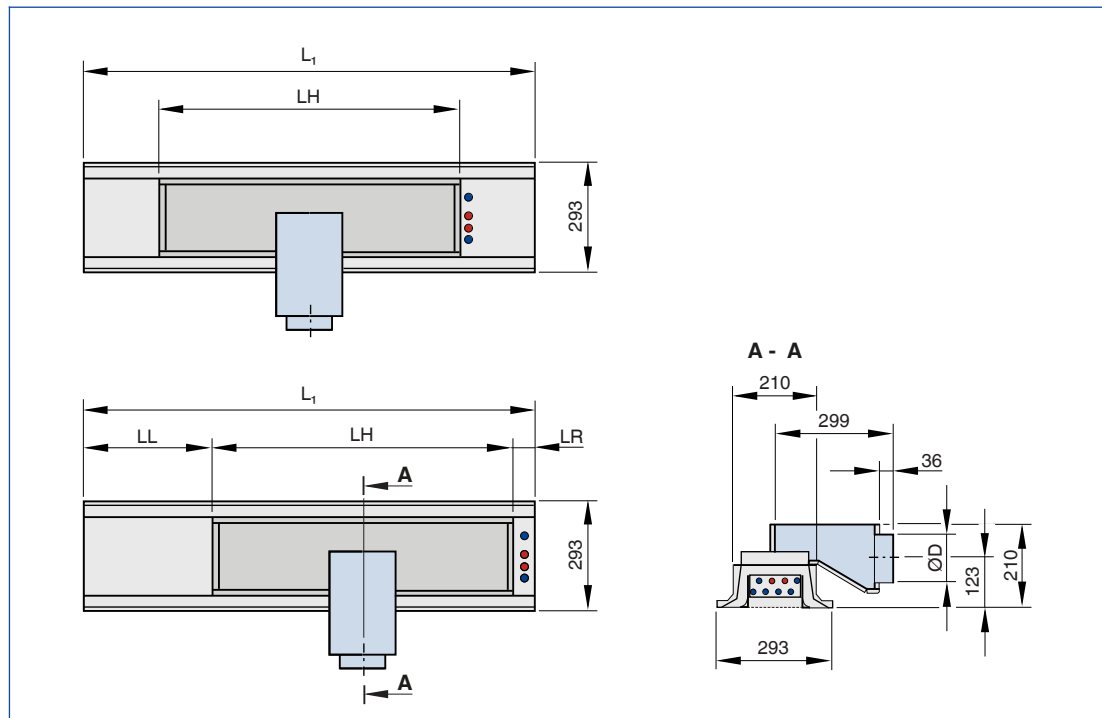
DID300B-2-M-V-M/1000×900

Wärmeübertrager	2-Leiter
Düsenvariante	Mittel
Anordnung der Gehäuse und Anschlüsse	Vertikaler Primärluftstutzen (V)
Gesamtlänge (Frontdurchlass) × Nennlänge	1000 × 900 mm

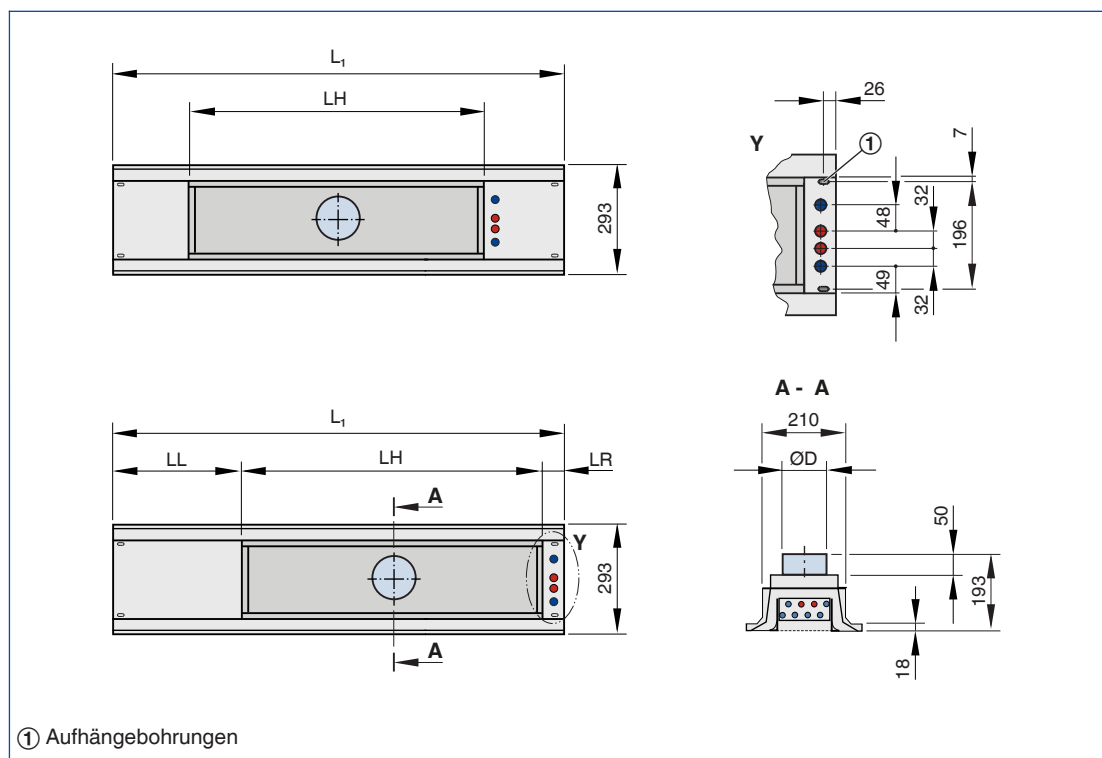
DID300B-4-M-H-LV-ARV/1396×1200/P1-RAL9016/G3/VS

Wärmeübertrager	4-Leiter
Düsenvariante	Mittel
Anordnung der Gehäuse und Anschlüsse	Zuluft-Abluft-Kombination (A)
Gesamtlänge (Frontdurchlass) × Nennlänge	1396 × 1200 mm
Oberfläche Sichtseite	RAL 9016
Oberfläche Wärmeübertrager	Schwarz (RAL 9005)
Ventile und Stellantriebe	Mit

Ausführung mit horizontalem Primärluftstutzen



Ausführung mit vertikalem Primärluftstutzen



Abmessungen [mm]

L _N	ØD
900 – 1800	123
2100 – 3000	158

Zuluft

Variante	L _N	L ₁		LH	LL		LR	
		min	max		min	max	min	max
V-S, H-SV, H-SH	900	893	900	800	40	43	54	58
	1200	1193	1200	1100	40	43	54	58
	1500	1493	1500	1400	40	43	54	58
	1800	1793	1800	1700	40	43	54	58
	2100	2093	2100	2000	40	43	54	58
	2400	2393	2400	2300	40	43	54	58
	2700	2693	2700	2600	40	43	54	58
	3000	2993	3000	2900	40	43	54	58
V-L, H-LV, H-LH	900	901	1500	800	43	43	58	658
	1200	1201	1800	1100	43	43	58	658
	1500	1501	2100	1400	43	43	58	658
	1800	1801	2400	1700	43	43	58	658
	2100	2101	2700	2000	43	43	58	658
	2400	2401	3000	2300	43	43	58	658
	2700	2701	3000	2600	43	43	58	658
V-M, H-MV, H-MH	900	901	1500	800	–	–	–	–
	1200	1201	1800	1100	–	–	–	–
	1500	1501	2100	1400	–	–	–	–
	1800	1801	2400	1700	–	–	–	–
	2100	2101	2700	2000	–	–	–	–
	2400	2401	3000	2300	–	–	–	–
	2700	2701	3000	2600	–	–	–	–
V-R, H-RV, H-RH	900	901	1500	800	43	643	58	58
	1200	1201	1800	1100	43	643	58	58
	1500	1501	2100	1400	43	643	58	58
	1800	1801	2400	1700	43	643	58	58
	2100	2101	2700	2000	43	643	58	58
	2400	2401	3000	2300	43	643	58	58
	2700	2701	3000	2600	43	643	58	58

Gewichte

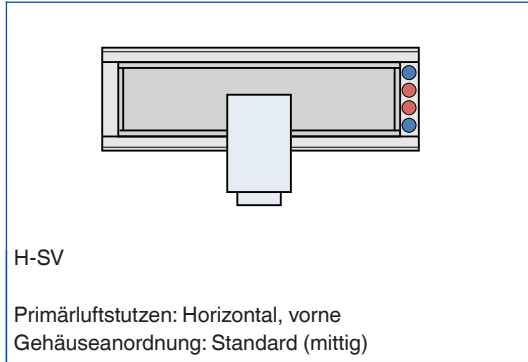
Nennlänge (L _N)	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DID300B	kg/Stück	11	14	18	21	25	28	32	35
Max. Wasserfüllung	kg	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0

Blindteil als Überlänge 8 kg/m
Primärluftstutzen vertikal –1 kg/Stück

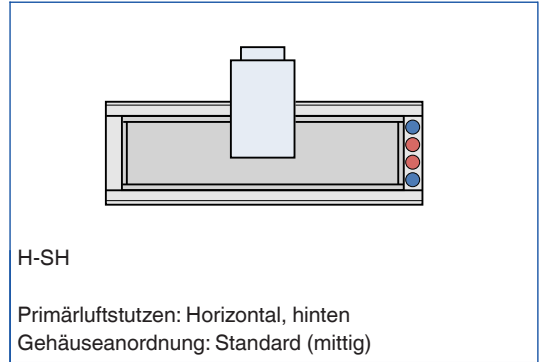
Gehäuseanordnung

Mit horizontalem Primärluftstutzen

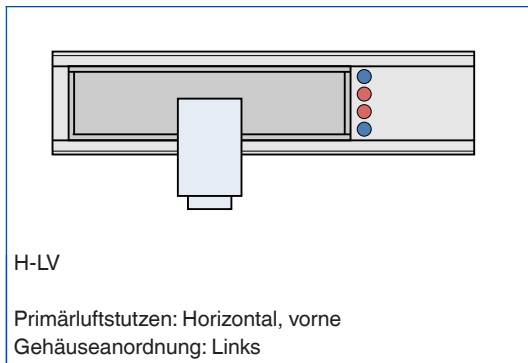
H-SV



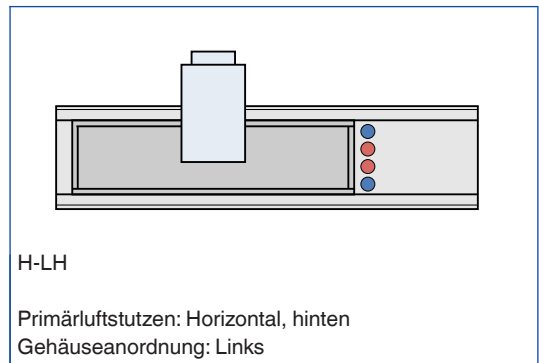
H-SH



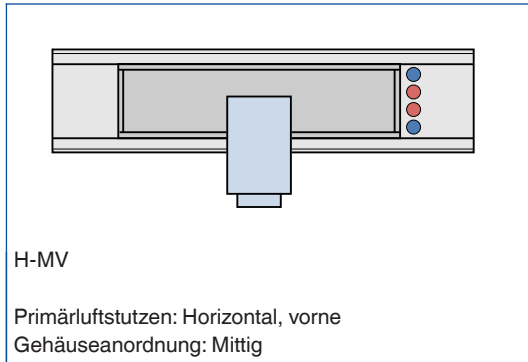
H-LV



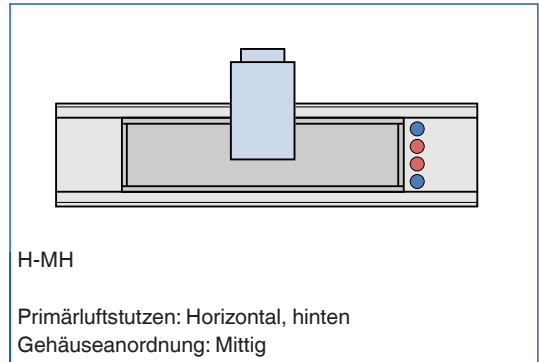
H-LH



H-MV



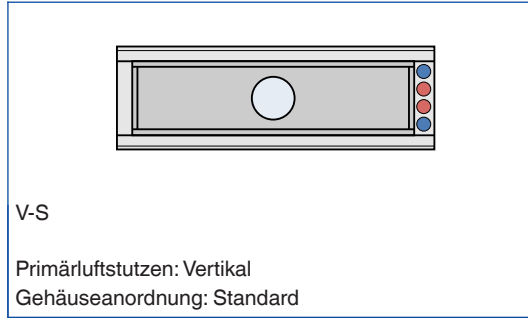
H-MH



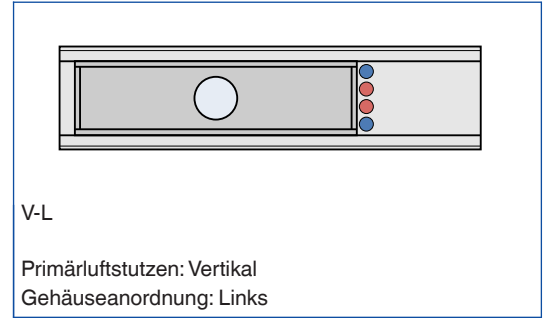
Gehäuseanordnung

**Mit vertikalem Primär-
luftstutzen**

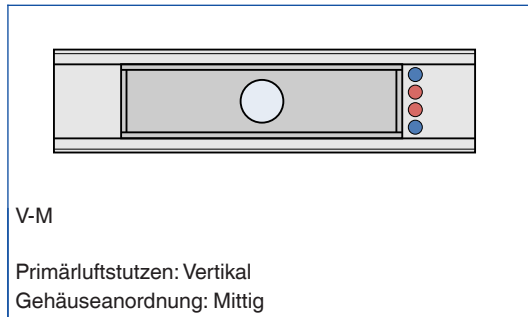
V-S



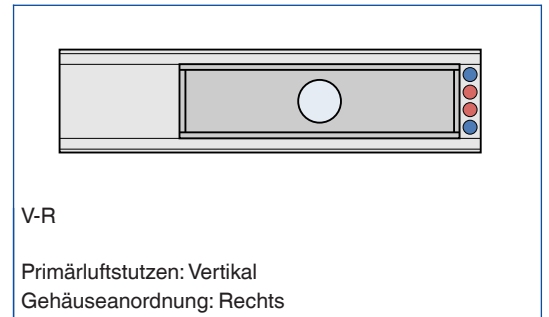
V-L



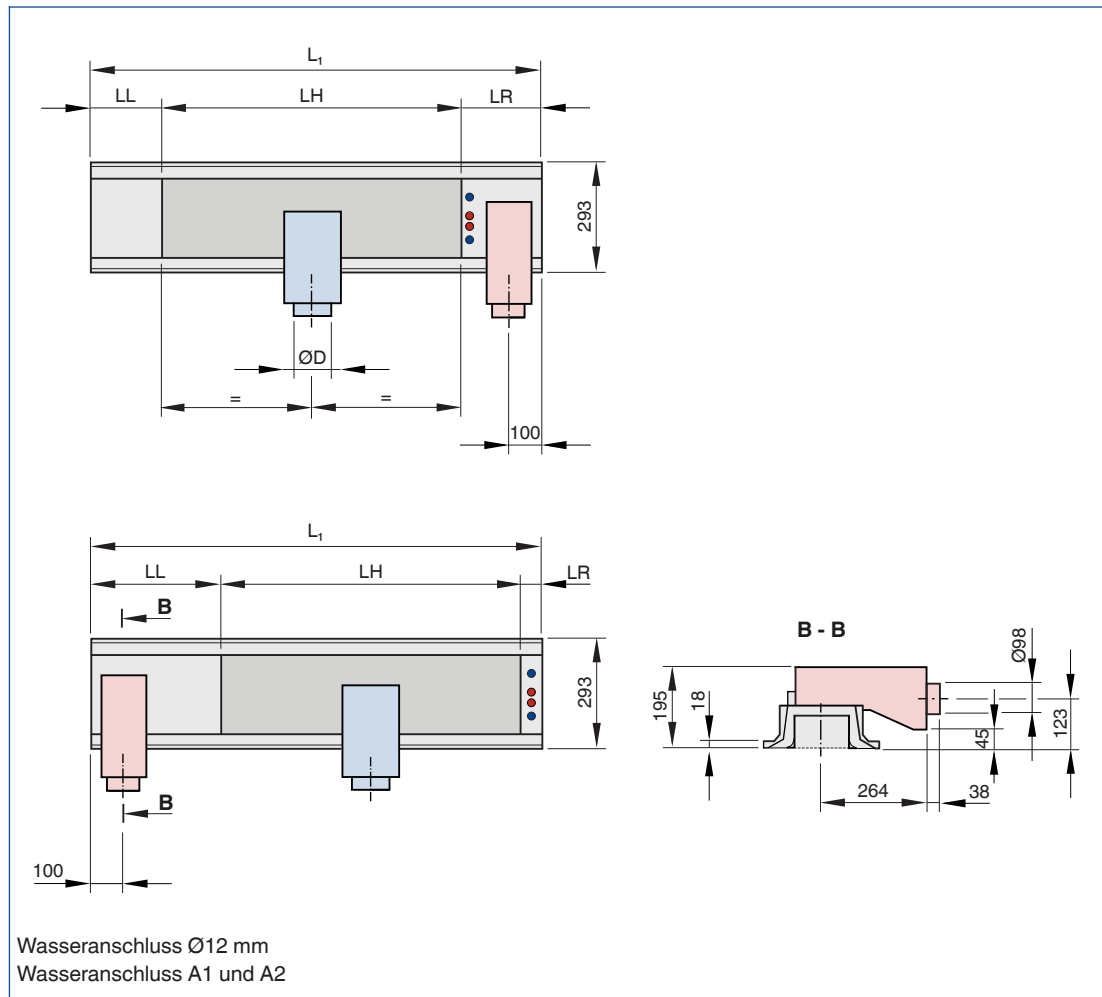
V-M



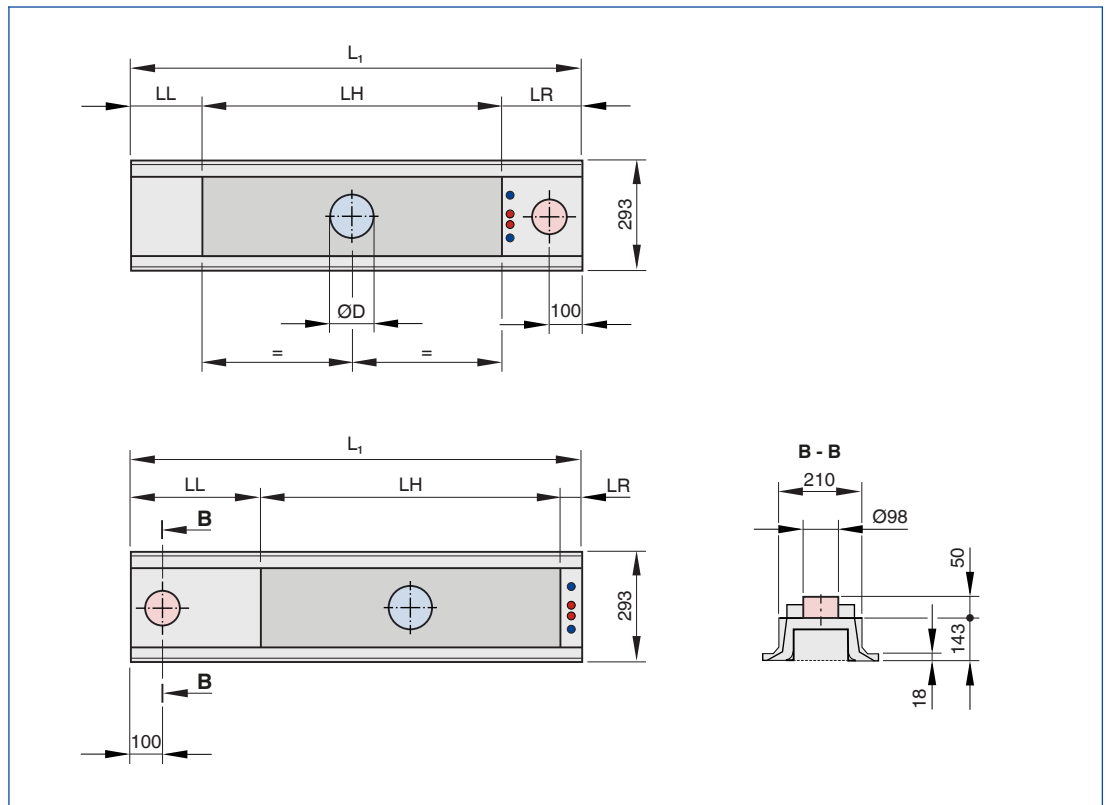
V-R



Ausführung mit horizontalem Primärluftstutzen und Zusatzgehäuse mit horizontalem Abluftstutzen



Ausführung mit vertikalem Primärluftstutzen und Zusatzgehäuse mit vertikalem Luftanschlusstutzen



Abmessungen [mm]

L_N	$\varnothing D$
900 – 1800	123
2100 – 3000	158

Zu- und Abluft

Variante	L_N	L_1		LH	LL		LR	
		min	max		min	max	min	max
V-L-AR, H-LV-ARV, H-LH-ARV, H-LV-ARH, H-LH-ARH	900	1096	1500	800	43	43	253	658
	1200	1396	1800	1100	43	43	253	658
	1500	1696	2100	1400	43	43	253	658
	1800	1996	2400	1700	43	43	253	658
	2100	2296	2700	2000	43	43	253	658
	2400	2596	3000	2300	43	43	253	658
	2700	2896	3300	2600	43	43	253	358
V-R-AL, H-RV-ALV, H-RH-ALV, H-RV-ALH, H-RH-ALH	900	1095	1500	800	238	643	58	58
	1200	1395	1800	1100	238	643	58	58
	1500	1695	2100	1400	238	643	58	58
	1800	1995	2400	1700	238	643	58	58
	2100	2295	2700	2000	238	643	58	58
	2400	2595	3000	2300	238	643	58	58
	2700	2895	3000	2600	238	343	58	58

Gewichte

Nennlänge (L _N)	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DID300B	kg/Stück	11	14	18	21	25	28	32	35
Max. Wasserfüllung	kg	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0

Blindteil als Überlänge 8 kg/m

Abluftstutzen horizontal 3 kg/Stück

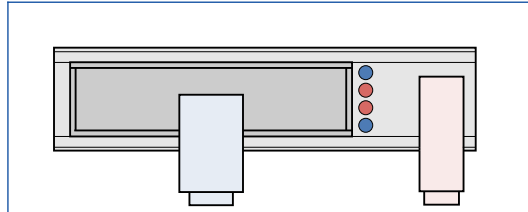
Primärluftstutzen vertikal –1 kg/Stück

Abluftstutzen vertikal –1 kg/Stück

Gehäuseanordnung

Mit horizontalem Primärluftstutzen und Abluftstutzen

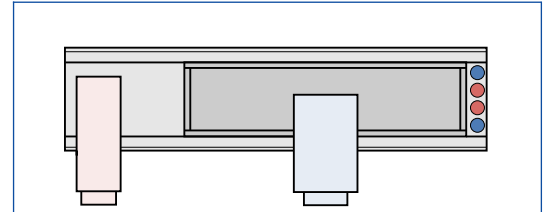
H-LV-ARV



H-LV-ARV

Primärluftstutzen: Horizontal, vorne
Gehäuseanordnung: Links
Abluftstutzen: Rechts, vorne

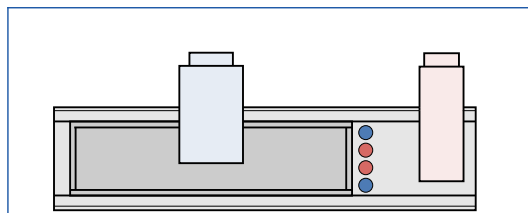
H-RV-ALV



H-RV-ALV

Primärluftstutzen: Horizontal, vorne
Gehäuseanordnung: Rechts
Abluftstutzen: Links, vorne

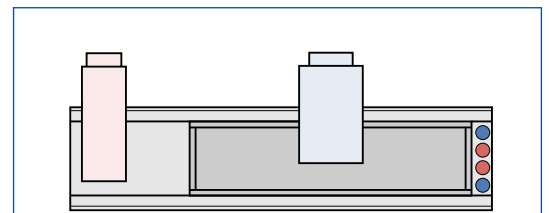
H-LH-ARH



H-LH-ARH

Primärluftstutzen: Horizontal, hinten
Gehäuseanordnung: Links
Abluftstutzen: Rechts, hinten

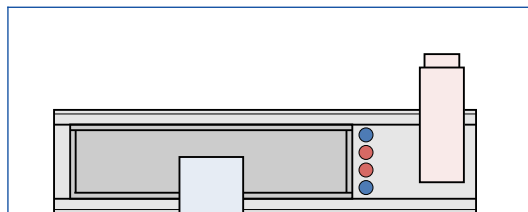
H-RH-ALH



H-RH-ALH

Primärluftstutzen: Horizontal, hinten
Gehäuseanordnung: Rechts
Abluftstutzen: Links, hinten

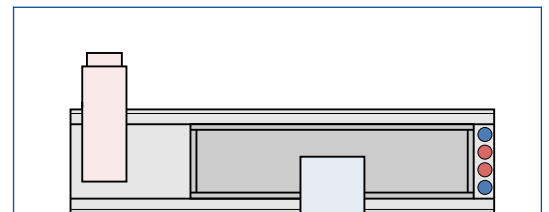
H-LV-ARH



H-LV-ARH

Primärluftstutzen: Horizontal, vorne
Gehäuseanordnung: Links
Abluftstutzen: Rechts, hinten

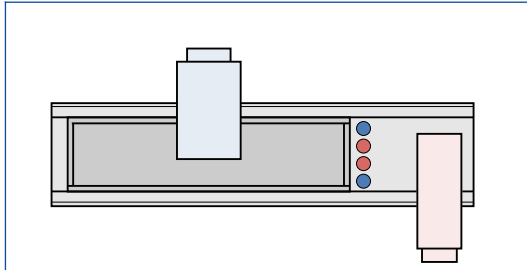
H-RV-ALH



H-RV-ALH

Primärluftstutzen: Horizontal, vorne
Gehäuseanordnung: Rechts
Abluftstutzen: Links, hinten

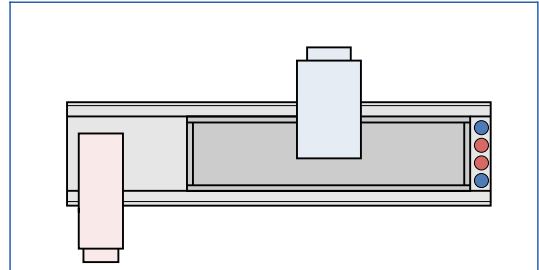
H-LH-ARV



H-LH-ARV

Primärluftstutzen: Horizontal, hinten
Gehäuseanordnung: Links
Abluftstutzen: Rechts, vorne

H-RH-ALV

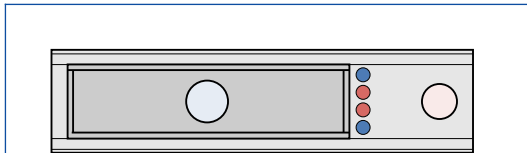


H-RH-ALV

Primärluftstutzen: Horizontal, hinten
Gehäuseanordnung: Rechts
Abluftstutzen: Links, vorne

Gehäuseanordnung
Mit vertikalem Primärluftstutzen und Abluftstutzen

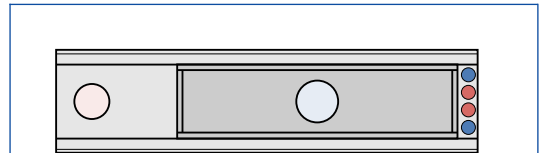
V-L-AR



V-L-AR

Primärluftstutzen: Vertikal
Gehäuseanordnung: Links
Abluftstutzen: Rechts

V-R-AL



V-R-AL

Primärluftstutzen: Vertikal
Gehäuseanordnung: Rechts
Abluftstutzen: Links

Einbau in Rasterdecken



Einbau und Inbetriebnahme

- Vorzugsweise für lichte Raumhöhen bis 4,00 m
- Deckenbündiger Einbau
- Wahlweise horizontaler oder vertikaler Primärluftanschluss
- Längen von 893 – 3000 mm und Breite 293 mm, dadurch passend für verschiedene Deckensysteme
- Einbau und Erstellung aller Anschlüsse und Lieferung des Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtungsmaterials erfolgen kundenseitig
- Induktionsdurchlass verfügt über 4 Aufhängepunkte zur kundenseitigen Befestigung
- Wärmeübertrager haben Wasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf an einer Stirnseite

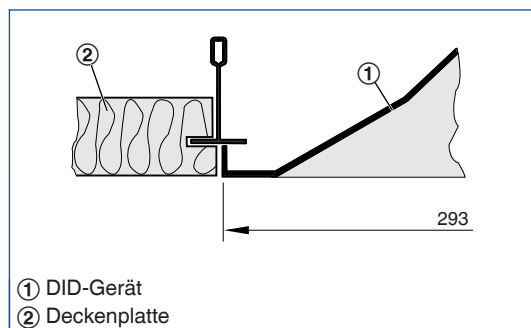
Einbau in Bandrasterdecke

- Mittels optional erhältlicher Auflegewinkel, die lose beigelegt werden, möglich
- Nivellierung ist nicht erforderlich
- Eine gewichtsmäßige Entlastung der Deckenkonstruktion ist über die vorhandenen Aufhängepunkte vorzusehen

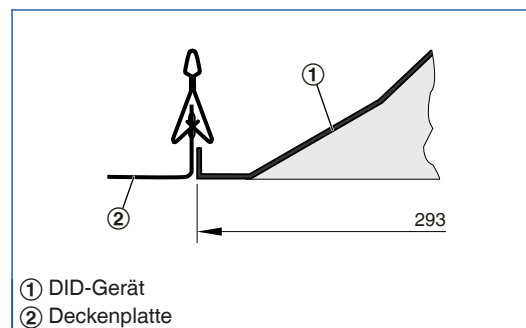
Einbau in T-Bar-Decken bzw. geschlossenen Decken

- Eine gewichtsmäßige Entlastung der Deckenkonstruktion ist über die vorhandenen Aufhängepunkte vorzusehen

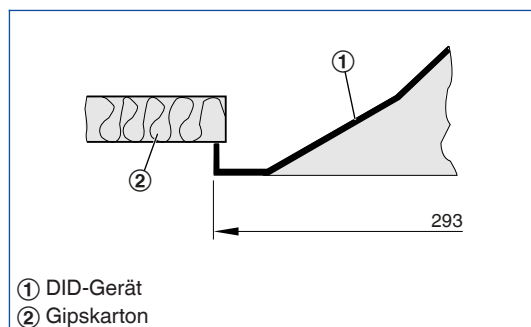
Deckeneinbau, T-Profil verdeckt



Deckeneinbau, Klemmprofil



Deckeneinbau, Gipskarton



Definitionen

L_{WA} [dB(A)]
Schallleistungspegel

t_{Pr} [°C]
Primärlufttemperatur

t_{WV} [C°]
Wasservorlauftemperatur kühlen/heizen

t_R [C°]
Raumtemperatur

t_{AN} [C°]
Ansaugtemperatur der Sekundärluft

Q_{Pr} [W]
Thermische Leistung Primärluft

Q_{ges} [W]
Thermische Leistung gesamt

Q_W [W]
Thermische Leistung Wasser kühlen/heizen

\dot{V}_{Pr} [l/s/m³/h]
Primärluftvolumenstrom

\dot{V}_W [l/h]
Wasservolumenstrom kühlen/heizen

\dot{V} [l/h]
Volumenstrom

Δt_W [K]
Temperaturdifferenz Wasser

Δp_W [kPa]
Wasserseitiger Druckverlust

Δp_t [Pa]
Gesamtdruckverlust luftseitig

$\Delta t_{Pr} = t_{Pr} - t_R$ [K]
Temperaturdifferenz zwischen
Primärlufttemperatur und Raumtemperatur

$\Delta t_{RWV} = t_{WV} - t_R$ [K]
Temperaturdifferenz zwischen Wasservorlauf und
Raumtemperatur

Δt_{Wm-Ref} [K]
Temperaturdifferenz mittlere Wassertemperatur
und Referenztemperatur

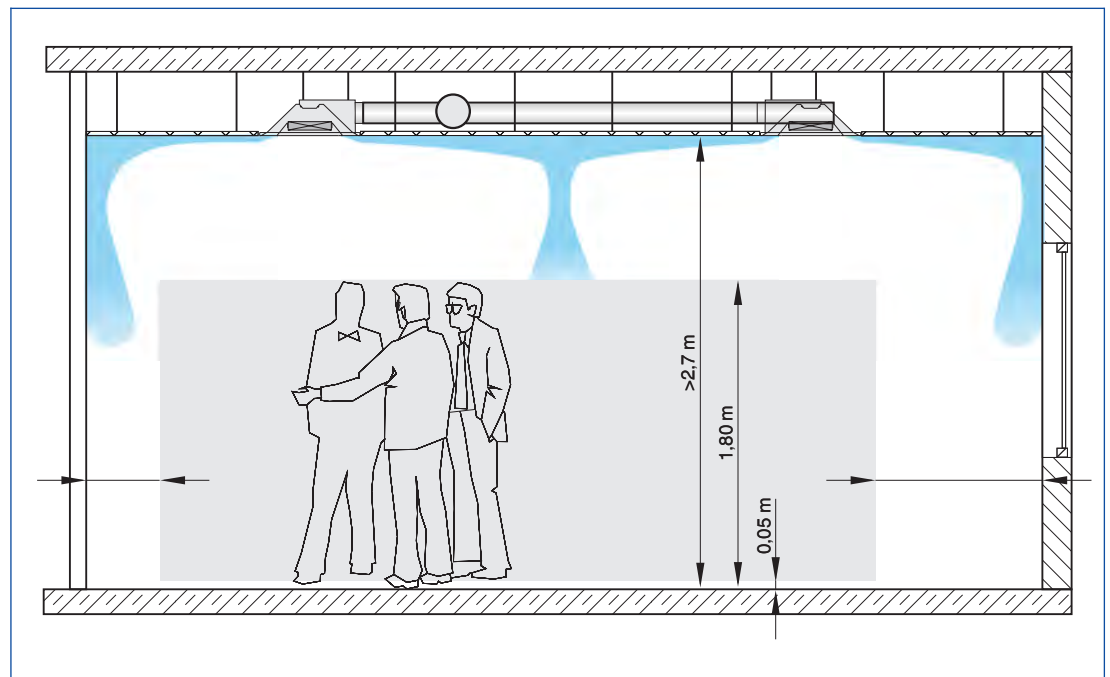
Hauptabmessungen

L_N [mm]
Nennlänge

Mischlüftung

Die Zuluft strömt mit Geschwindigkeiten von 2 – 5 m/s am Luftdurchlass in den Raum. Der Luftstrahl vermischt sich mit der Raumluft und lüftet kontinuierlich das gesamte Raumluftvolumen. Die Mischlüftung ist von einer gleichmäßigen Temperaturverteilung und Luftqualität im Raum gekennzeichnet. Die hohe Geschwindigkeit der turbulenten Luftstrahlen wird durch die hohe Induktionswirkung von Mischluft-Systemen schnell abgebaut.

Schematische Darstellung Mischlüftung



Wärmeübertrager

Der maximale wasserseitige Betriebsdruck für alle Wärmeübertrager beträgt 6 bar.
Die maximale Wasservorlauftemperatur (Heizkreis) für alle Wärmeübertrager beträgt 75 °C, beim Anschluss mit flexiblen Schläuchen empfehlen wir die Vorlauftemperatur auf 55 °C zu begrenzen. Andere Drücke und Temperaturen auf

Anfrage!

Die minimale Wasservorlauftemperatur (Kühlkreislauf) empfehlen wir auf 16 °C zu begrenzen, damit keine dauerhafte Taupunktunterschreitung erfolgt. Bei Geräten mit Kondensatwanne kann die Wasservorlauftemperatur auf 15 °C reduziert werden.

Wärmeübertrager mit 2-Leiter-System

Luft-Wasser-Systeme mit 2-Leiter-Wärmeübertrager können zum Heizen oder Kühlen verwendet werden. Ein sogenannter

Change-over-Betrieb ermöglicht es, das mit allen Geräten an einem Wasserkreislauf im Sommer nur gekühlt und im Winter nur geheizt werden kann.

Wärmeübertrager 2-Leiter-System



Wärmeübertrager mit 4-Leiter-System

Luft-Wasser-Systeme mit 4-Leiter-Wärmeübertrager können zum Heizen und Kühlen flexibel verwendet werden. In der Übergangszeit

kann es z. B. vorkommen, dass ein Büroraum morgens noch geheizt wird und am Nachmittag gekühlt werden muss.

Wärmeübertrager 4-Leiter-System

