

Deckeninduktions- durchlässe

Serie DID300B

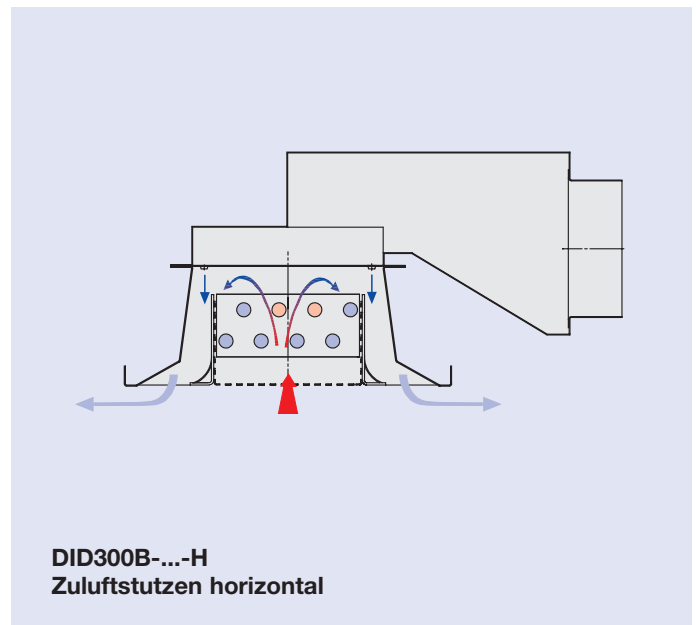
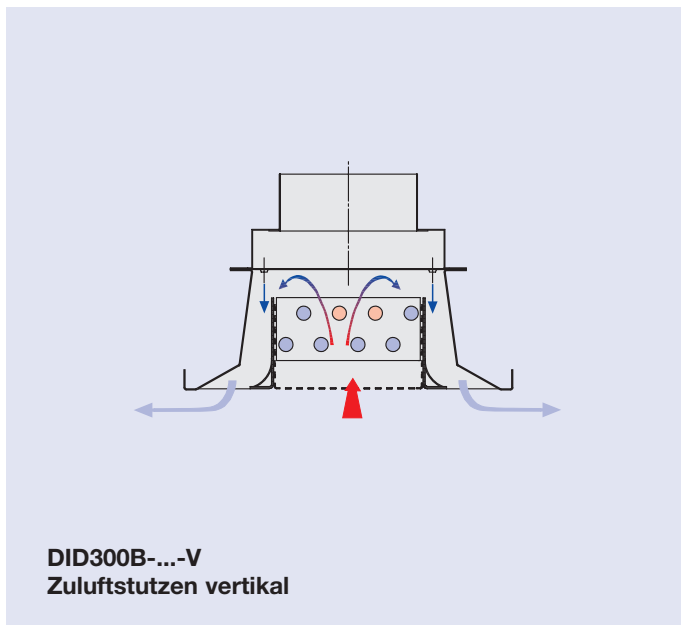


TROX[®] TECHNİK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Telefon +49(0)28 45/2 02-0
Telefax +49(0)28 45/2 02-2 65
E-Mail trox@trox.de
www.trox.de

Inhalt · Beschreibung	2	Definitionen	8
Ausführungen	3	Leistungsübersicht – Kühlen	9
Gehäuseanordnungen	4	für 2-Leiter- und 4-Leiter-System	
Abmessungen	5	Leistungsübersicht – Heizen	10
Montage	6	für 4-Leiter-System	
		Lufttechnische Daten	11
		Bestellinformationen	12



Beschreibung

TROX Deckeninduktionsdurchlässe der Serie DID300B werden in Luft-Wasser-Klimasystemen eingesetzt. Sie verbinden die strömungstechnischen Eigenschaften von Deckenluftdurchlässen mit den energetischen Vorzügen der Lastabfuhr (Heizen/Kühlen) durch das Medium Wasser.

Der zur Außenluftversorgung erforderliche Primärluftvolumenstrom wird durch einen Zulufstutzen in die obere Gehäusekammer geführt und über ein Düsenblech ausgeblasen.

Die Sekundärluft wird aus dem Raum angesaugt und über einen Wärmeaustauscher geführt. In der Mischzone des DID300B wird die Sekundärluft mit der Primärluft vermischt und über Ausblastschlitze dem Raum zugeführt.

Der DID300B kann zur Kühlung und/oder zur Heizung eingesetzt werden. Zur Absaugung von Abluft kann ein zusätzlicher Anschlussstutzen neben der Gehäusekammer für die Primärluft angeordnet sein (Zu- und Abluft-Ausführung).

Achtung !

Die Kaltwasservorlauftemperatur ist so zu wählen, dass eine Taupunktunterschreitung verhindert wird.

Max. Betriebsdruck:

für 2-Leiter- und 4-Leiter-System

6 bar bei 90°C

7 bar bei 20°C

Andere Betriebsdrücke auf Anfrage!

Deckeninduktionsdurchlässe der Serie DID300B sind wegen ihrer flachen Bauweise besonders für den Einsatz bei niedrigen Zwischendeckenhöhen geeignet. Die Serie DID300B ist somit nicht nur für den Einsatz in Neubauten, sondern auch hervorragend für Renovierungsprojekte geeignet.

Bei entsprechender Schaltung können die Geräte sowohl für die individuelle Einzelraumregelung als auch für die gruppenweise Zonenregelung eingesetzt werden.

Der DID300B kann wahlweise mit vertikalem oder horizontalem Anschluss für Zu- und Abluft geliefert werden.

Im Düsenblech, zwischen der oberen Gehäusekammer und dem unteren Gehäuseteil, sind jeweils an den Längsseiten Düsenreihen eingestanz.

Je nach erforderlichem Luftvolumenstrom sind drei verschiedene Düsenvarianten erhältlich.

Zu Reinigungszwecken kann das Induktionsgitter leicht abgenommen werden.

Material

Komplettes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Wärmeaustauscher aus Kupfer/Aluminium, optionaler Flexibler Schlauch aus edelstahlmantelten Spezialkunststoff.

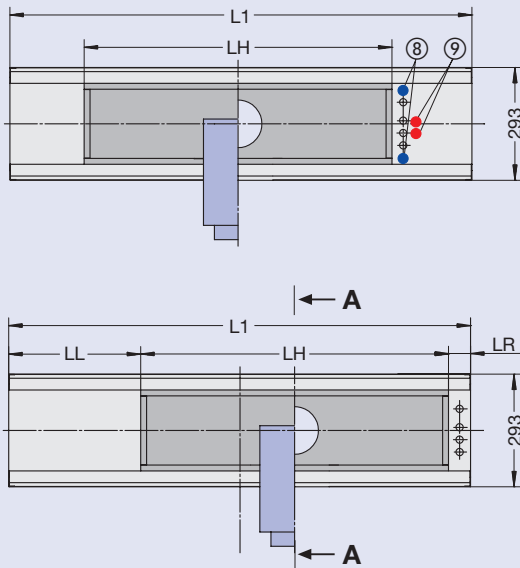
Oberfläche

Haube und Anschlussstutzen verzinkt, Düsenblech schwarz (RAL 9005), Wärmeaustauscher roh, optional schwarz (RAL 9005).

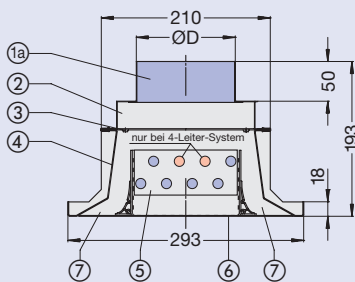
- ⑩a Zuluftstutzen vertikal } L_N 900 bis 1800 = \varnothing 123
- ⑩b Zuluftstutzen horizontal } L_N 2100 bis 3000 = \varnothing 158
- ② Haube (Gehäuseoberenteil)
- ③ Ausblasdüsen
- ④ Gehäuse
- ⑤ Wärmeaustauscher (Rohr- \varnothing 12 mm)
- ⑥ Lochblech-Induktionsgitter
- ⑦ Ausblassechlitze
- ⑧ Aufkleber kalt (blau)
- ⑨ Aufkleber warm (rot)
- ⑩a Abluftstutzen vertikal
- ⑩b Abluftstutzen horizontal

L_1 = Gesamtlänge (Frontdurchlass)
 L_N = Nennlänge
 (Geräteabmessungen siehe Seite 5)

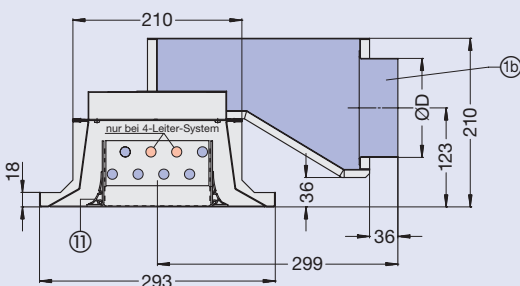
Ausführung mit Zuluftstutzen



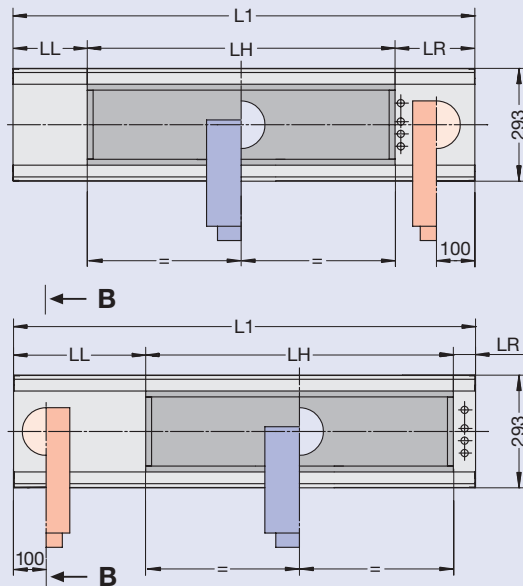
Schnitt A - A
 Ausführung mit vertikalem Zuluftstutzen



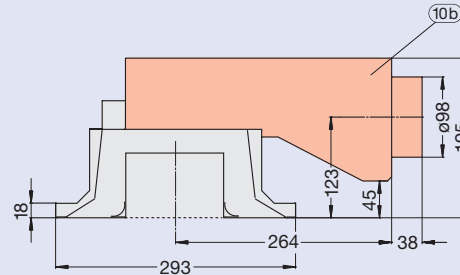
Schnitt A - A
 Ausführung mit horizontalem Zuluftstutzen



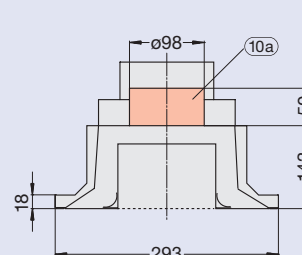
Ausführung mit Zu- und Abluftstutzen









Schnitt B - B
 Ausführung mit horizontalem Abluftstutzen



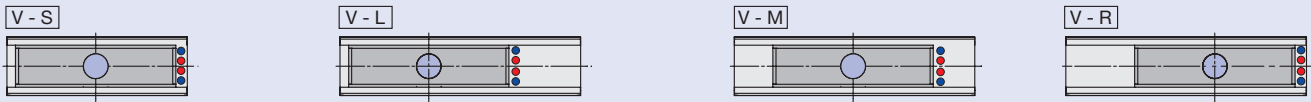
Schnitt B - B
 Ausführung mit vertikalem Abluftstutzen



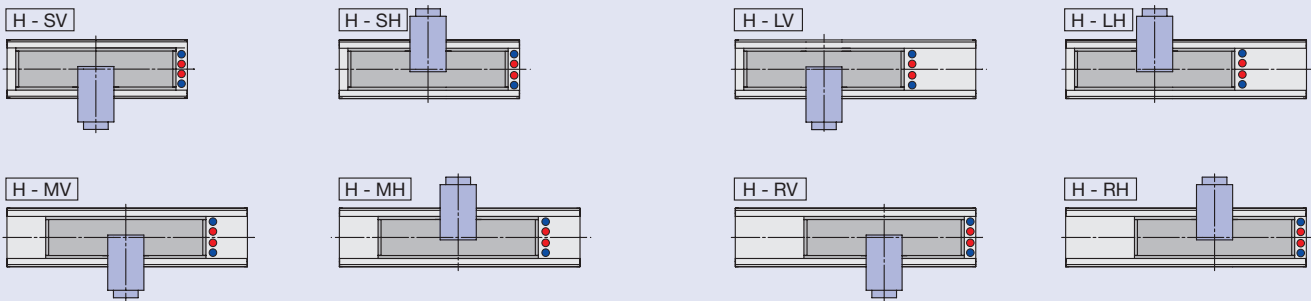
Gehäuseanordnungen

-  vertikaler Zuluftstutzen
-  vertikaler Abluftstutzen
-  horizontaler Zuluftstutzen
-  horizontaler Abluftstutzen
-  Kaltwasseranschlüsse
-  Warmwasseranschlüsse

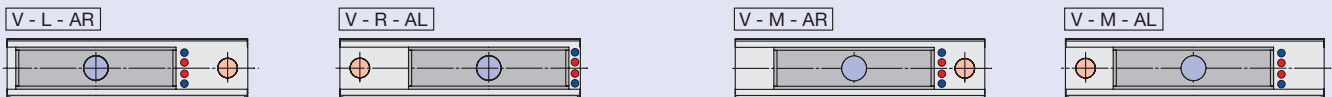
Gehäuseanordnung mit vertikalem Zuluftstutzen



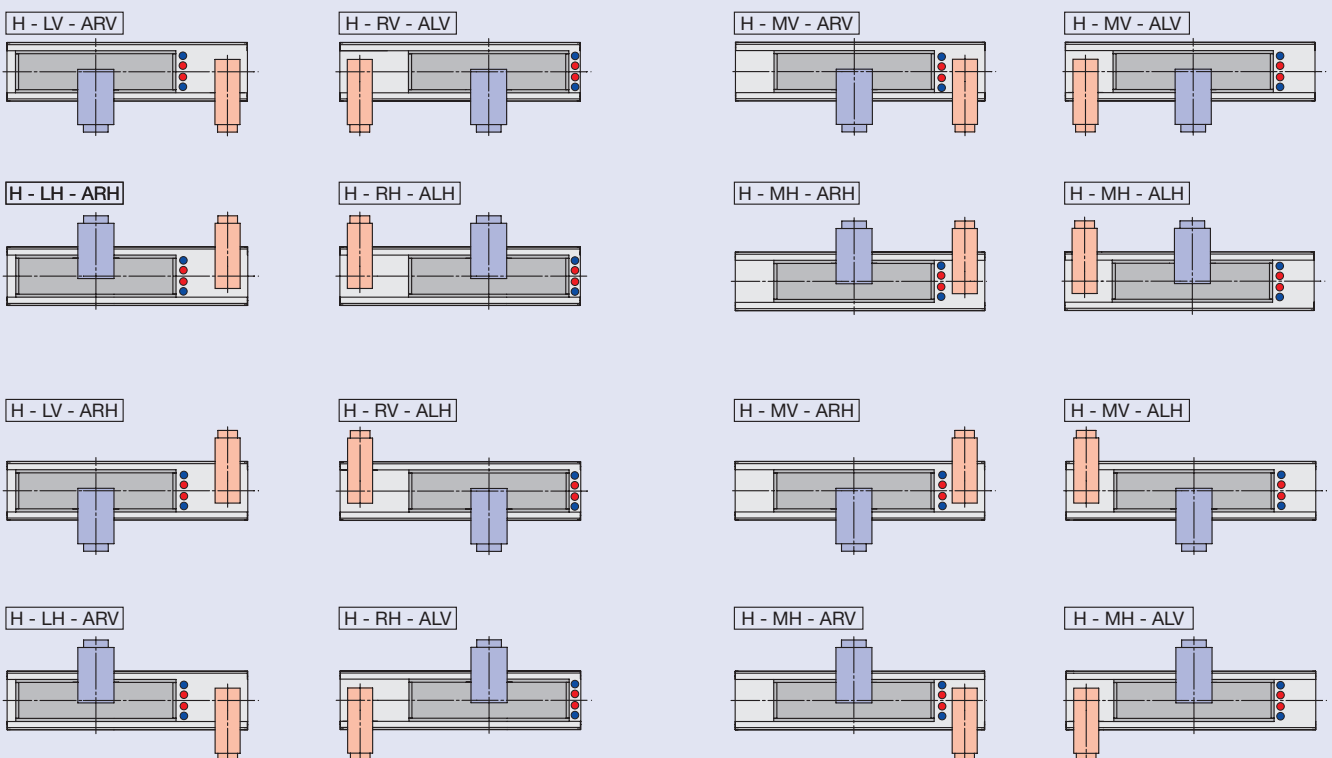
Gehäuseanordnung mit horizontalem Zuluftstutzen



Gehäuseanordnung mit vertikalem Zu- und Abluftstutzen



Gehäuseanordnung mit horizontalem Zu- und Abluftstutzen



V - S H - SV H - SH							
Zuluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube)					
		über ganze Länge (Standard)					
L _N	L _H	L _L		L _R		L ₁	
		min	max	min	max	min	max
900	800	40	43	54	58	893	900
1200	1100	40	43	54	58	1193	1200
1500	1400	40	43	54	58	1493	1500
1800	1700	40	43	54	58	1793	1800
2100	2000	40	43	54	58	2093	2100
2400	2300	40	43	54	58	2393	2400
2700	2600	40	43	54	58	2693	2700
3000	2900	40	43	54	58	2993	3000

V - L H - LV H - LH							
Zuluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube kürzer als L ₁)					
		links					
L _N	L _H	L _L		L _R		L ₁	
		min	max	min	max	min	max
900	800	43	58	658	901	1500	
1200	1100	43	58	658	1201	1800	
1500	1400	43	58	658	1501	2100	
1800	1700	43	58	658	1801	2400	
2100	2000	43	58	658	2101	2700	
2400	2300	43	58	658	2401	3000	
2700	2600	43	58	358	2701	3000	

V - M H - MV H - MH							
Zuluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube kürzer als L ₁)					
		mittig					
L _N	L _H	L ₁					
		min		max			
900	800	901		1500			
1200	1100	1201		1800			
1500	1400	1501		2100			
1800	1700	1801		2400			
2100	2000	2101		2700			
2400	2300	2401		3000			
2700	2600	2701		3000			

V - R H - RV H - RH							
Zuluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube kürzer als L ₁)					
		rechts					
L _N	L _H	L _L		L _R		L ₁	
		min	max	min	max	min	max
900	800	43	643	58	901	1500	
1200	1100	43	643	58	1201	1800	
1500	1400	43	643	58	1501	2100	
1800	1700	43	643	58	1801	2400	
2100	2000	43	643	58	2101	2700	
2400	2300	43	643	58	2401	3000	
2700	2600	43	343	58	2701	3000	

Ausführungen und Gehäuseanordnungen siehe Seite 3/4

V - L - AR H - LV - ARV H - LH - ARV						
H - LV - ARH H - LH - ARH						
Zuluft und Abluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube kürzer als L ₁)				
		links				
L _N	L _H	L _L		L _R		L ₁
		min	max	min	max	min
900	800	43	253	658	1096	1500
1200	1100	43	253	658	1396	1800
1500	1400	43	253	658	1696	2100
1800	1700	43	253	658	1996	2400
2100	2000	43	253	658	2296	2700
2400	2300	43	253	658	2596	3000
2700	2600	43	253	358	2896	3000

V - M - AL H - MV - ALV H - MV - ARV H - MH - ALV H - MH - ARV						
V - M - AR H - MV - ALH H - MV - ARH H - MH - ALH H - MH - ARH						
Zuluft und Abluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube kürzer als L ₁)				
		mittig				
L _N	L _H	L ₁				
		min		max		
900	800	1290		1800		
1200	1100	1590		1800		
1500	1400	1890		2100		
1800	1700	2190		2400		
2100	2000	2490		2700		
2400	2300	2790		3000		

V - R - AL H - RV - ALV H - RH - ALV						
H - RV - ALH H - RH - ALH						
Zuluft und Abluft		Anordnung des aktiven Teils (Haube kürzer als L ₁)				
		rechts				
L _N	L _H	L _L		L _R		L ₁
		min	max	min	max	min
900	800	238	643	58	1095	1500
1200	1100	238	643	58	1395	1800
1500	1400	238	643	58	1695	2100
1800	1700	238	643	58	1995	2400
2100	2000	238	643	58	2295	2700
2400	2300	238	643	58	2595	3000
2700	2600	238	343	58	2895	3000

alle Abmessungen in mm mit im Blechbau üblichen Toleranzen!

Montage

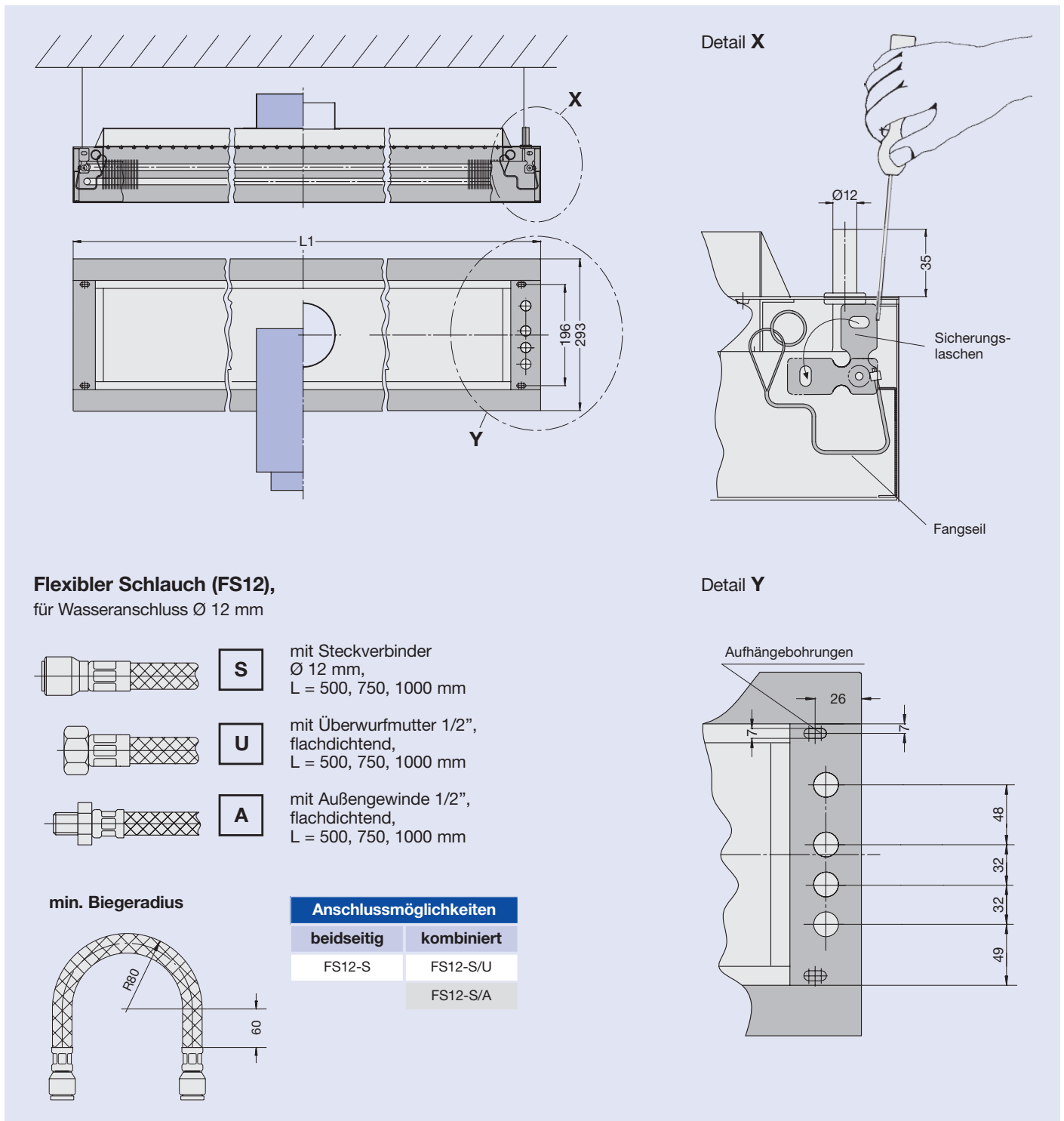
Montage

An beiden Längsseiten des DID300B sind jeweils zwei Aufhängebohrungen bzw. ab $L_1 = 1500$ jeweils 4 Aufhängebohrungen vorgesehen. Die Montage erfolgt bauseits über bauamtlich zugelassene Aufhänger.

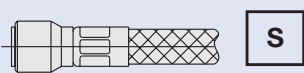
Nach erfolgter Montage des DID300B-Gerätes können die 4 Sicherungslaschen mittels eines Schraubendrehers (Detail X) gelöst werden. Anschließend besteht die Möglichkeit das gesamte Induktionsgitter herauszunehmen und längsseitig abzuklappen.

Das Induktionsgitter wird durch zwei Fangseile gesichert.

Bei abgenommenem Induktionsgitter ist der Wärmeaustauscher zugänglich. Die Anschlüsse des Wärmeaustauschers liegen außerhalb des DID300B-Gerätes. Sie können starr durch Verlöten oder mit Hilfe von flexiblen Verbindungsschläuchen wahlweise mit Steckverbindern, Überwurfmutter oder Außengewinde mit den Vor- und Rücklaufleitungen verbunden werden. Der luftseitige Anschluss wird je nach Ausführung seitlich oder von oben vorgenommen.

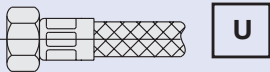


Flexibler Schlauch (FS12), für Wasseranschluss Ø 12 mm



S

mit Steckverbinder
Ø 12 mm,
L = 500, 750, 1000 mm



U

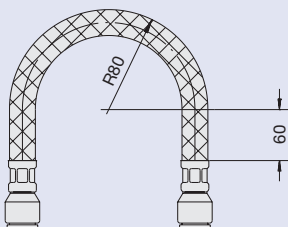
mit Überwurfmutter 1/2",
flachdichtend,
L = 500, 750, 1000 mm



A

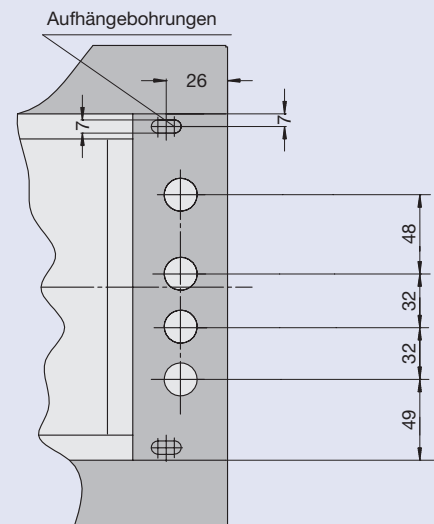
mit Außengewinde 1/2",
flachdichtend,
L = 500, 750, 1000 mm

min. Biegeradius



Anschlussmöglichkeiten	
beidseitig	kombiniert
FS12-S	FS12-S/U
	FS12-S/A

Detail Y



- Das DID300B-Gerät ist mit einem Rahmenprofil ausgestattet, das für die gängigsten Deckenausführungen zum Einsatz kommen kann. Ein optimales Deckendesign ist somit gewährleistet.

Einbau in Bandraster-Decken

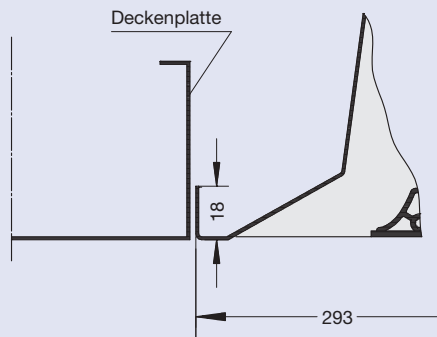
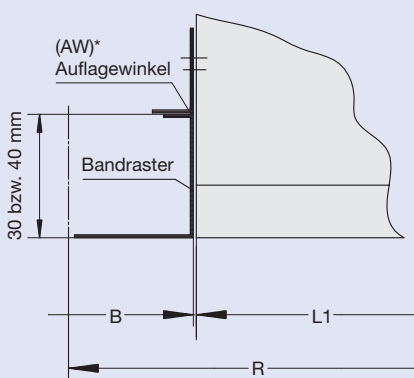
Die bauseitige Montage kann an den Stirnseiten des DID300B-Gerätes durch die als Zubehör erhältlichen Auflegewinkel erfolgen. Die Auflegewinkel werden lose beigestellt und können entsprechend dem vorhandenen Bandraster vor Ort montiert werden. Eine Nivellierung der DID300B-Geräte ist bei dieser Montage nicht mehr erforderlich.

Einbau in T-Bar-Decken bzw. geschlossenen Decken

Diese Einbauvariante erlaubt eine Kombination mit sichtbar angeordneten T-Bar-Decken bzw. mit Gipskarton- oder anderen geschlossenen Deckensystemen.

Eine gewichtsmäßige Entlastung der Deckenkonstruktion muss in Abhängigkeit von deren Stabilität vorgesehen werden. Hierzu werden die vorhandenen Aufhängebohrungen verwendet. Gleiches gilt auch zur Verhinderung der Durchbiegung der Geräte.

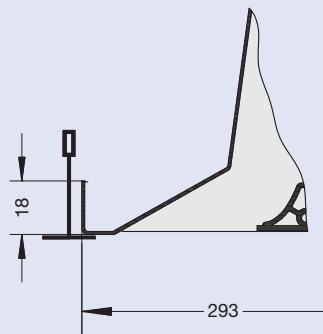
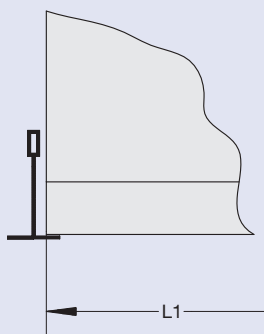
Einbau in Bandraster-Decken



B = Bandrasterbreite
R = Rastermaß

* Auflegewinkel (AW)
lose als Zubehör lieferbar

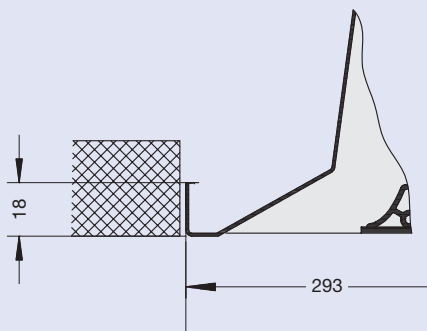
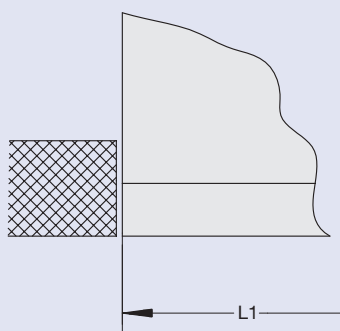
Einbau in T-Bar-Decken



Wie bei allen raumluftinduzierenden Geräten ist eine Verschmutzung, abhängig von der Raumluftqualität, möglich.

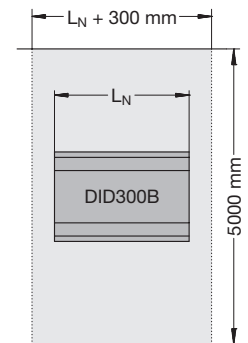
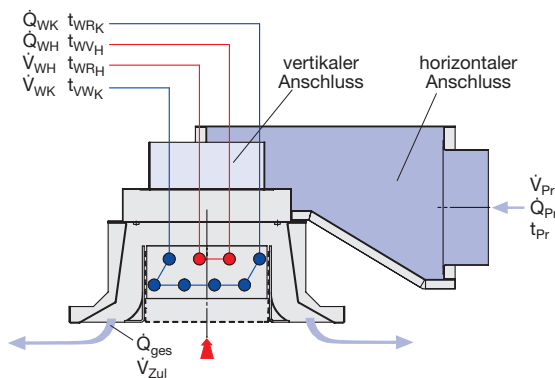
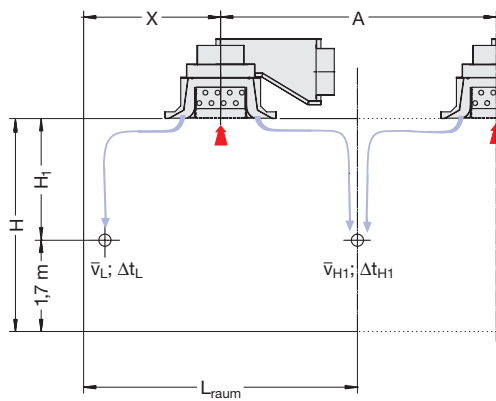
Im Bedarfsfall kann das Gerät mit handelsüblichen, nicht aggressiven Mitteln gereinigt werden. Die Wärmeaustauscher können mit Industriestaubsaugern abgesaugt werden.

Einbau in Gipskarton bzw. geschlossene Decken



(siehe auch VDI 6022, Blatt 1 – „Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen“)

Definitionen



Δt_L	in K:	Temp. Diff. zwischen Raumluft t_R und Strahl t_L
Δt_{H1}	in K:	Temp. Diff. zwischen Raumluft t_R und Strahl t_{H1}
Δt_{Pr}	in K:	Temp. Diff. zwischen Raumluft und Primärluft
Δt_Z	in K:	Temp. Diff. zwischen Raumluft und Zuluft
Δt_W	in K:	Temp. Diff. zwischen Wasservorlauf und Wasserrücklauf
Δt_{RWV}	in K:	Temp. Diff. zwischen Raumluft und Wasservorlauf
Δp_t	in Pa:	Primärluft-Druckverlust
Δp_W	in kPa:	Wasser-Druckverlust
t_R	in °C:	Raum-Temperatur
t_{WK}	in °C:	Kaltwasser-Vorlauftemperatur
t_{WH}	in °C:	Warmwasser-Vorlauftemperatur
t_{WRH}	in °C:	Warmwasser-Rücklauftemperatur
t_{WRK}	in °C:	Kaltwasser-Rücklauftemperatur
t_{Pr}	in °C:	Primärluft-Temperatur
\dot{Q}_{WK}	in W:	wasserseitige Kühlleistung
\dot{Q}_{WH}	in Watt:	wasserseitige Heizleistung
\dot{Q}_{ges}	in Watt:	Gesamt-Kühlleistung $\dot{Q}_{Pr} + \dot{Q}_S$
\dot{Q}_{Pr}	in Watt:	Kühlleistung der Primärluft
\dot{Q}_S	in Watt:	Kühlleistung der Sekundärluft
\dot{q}_{Zul}	in W/m ² :	spezifische Kühlleistung
\dot{V}_{WK}	in l/h:	Kaltwasser-Volumenstrom
\dot{V}_{WH}	in l/h:	Warmwasser-Volumenstrom
\dot{V}_{Zul}	in l/s:	Zuluft-Volumenstrom
\dot{V}_{Pr}	in l/s:	Primärluft-Volumenstrom
\bar{v}_L	in m/s:	Strömungsgeschwindigkeit in Abstand L
\bar{v}_{H1}	in m/s:	Strömungsgeschwindigkeit in Abstand $A/2 + H_1$
L_{WA}	in dB(A):	A-bewerteter Schalleistungspegel
A	in m:	Abstand zwischen 2 Durchlässen
L	in m:	Entfernung vom Durchlass gegen Wand blasend $L = X + H_1$
X_{krit}	in m:	horiz. Entfernung vom Durchlass, bei der der Zuluftstrahl anfängt sich von der Decke abzulösen
H_1	in m:	Entfernung Decke/Aufenthaltszone
H	in m:	Raumhöhe bzw. Anordnungshöhe
X	in m:	Entfernung Mitte Durchlass zur Wand
L_N	in mm:	Nennlänge

Leistungsübersicht – Kühlen

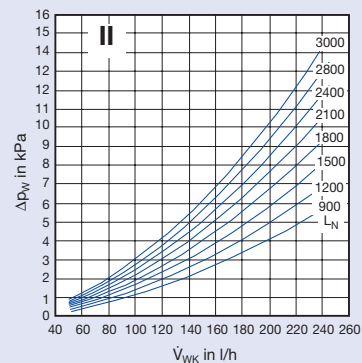
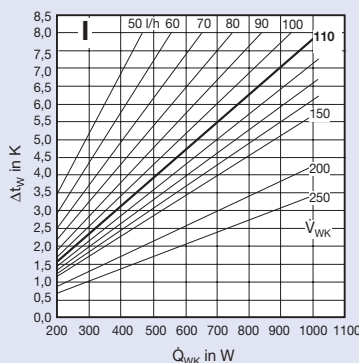
für 2-Leiter- und 4-Leiter-Ausführung

Korrekturfaktoren Wasservolumenstrom

\dot{V}_{WK} in l/h	50	70	90	110	140	180	200	250	
L_N	900	0,71	0,85	0,94	1,00	1,07	1,12	1,14	1,18
	1200	0,69	0,83	0,93	1,00	1,07	1,14	1,15	1,20
	1500	0,68	0,82	0,93	1,00	1,08	1,15	1,18	1,23
	1800	0,67	0,81	0,92	1,00	1,09	1,16	1,19	1,25
	2100	0,55	0,67	0,76	0,83	0,90	0,97	1,00	1,05
2400	0,53	0,66	0,75	0,82	0,90	0,97	1,00	1,05	
2700	0,52	0,64	0,74	0,81	0,89	0,97	1,00	1,05	
3000	0,51	0,63	0,73	0,80	0,89	0,97	1,00	1,05	

Bezugsgrößen

- $t_{WVK} = t_{Pr} = 16^\circ\text{C}$
- $\dot{V}_{WK} = 110 \text{ l/h}$ (L_N 900 bis 1800)
- $\dot{V}_{WK} = 200 \text{ l/h}$ (L_N 2100 bis 3000)
- $\Delta t_{Pr} = t_{Pr} - t_R = -10 \text{ K}$
- $\Delta t_{RWV} = t_{WVK} - t_R = -10 \text{ K}$



L_N	Düsen- typ	\dot{V}_{Pr}		\dot{Q}_{Pr} (Luft) Watt	\dot{Q}_S (Wasser) Watt	\dot{Q}_{ges} Watt	Δt_W K	\dot{q}_{Zul} W/m ²	\dot{V}_{Pr}/m^2		L_{WA} Anschluss von oben dB(A)	Anschluss von der Seite dB(A)	ΔP_L (Luft) Pa	ΔP_W (Wasser) kPa
		l/s	m ³ /h						l/(s·m ²)	m ³ /(h·m ²)				
900	K	3	11	36	116	152	0,9	25	0,5	1,8	< 20	< 20	29	1,3
		7	25	84	256	340	2,0	57	1,2	4,2	32,5	32,5	156	
		11	40	133	324	457	2,5	76	1,8	6,6	45,1	45,1	386	
	M	6	22	72	156	229	1,2	38	1,0	3,6	< 20	< 20	24	
		13	47	157	291	448	2,3	75	2,2	7,8	34,0	35,0	112	
		19	68	229	352	581	2,7	97	3,2	11,4	44,6	45,6	239	
	G	11	40	133	201	334	1,6	56	1,8	6,6	< 20	20,8	25	
		19	68	229	295	524	2,3	87	3,2	11,4	32,0	36,0	75	
		27	97	326	351	676	2,7	113	4,5	16,2	41,7	45,7	151	
1200	K	3	11	36	79	115	0,6	15	0,4	1,4	< 20	< 20	17	1,7
		8	29	96	303	399	2,4	53	1,1	3,8	31,4	31,4	124	
		13	47	157	399	556	3,1	74	1,7	6,2	44,9	44,9	326	
	M	8	29	96	202	298	1,6	40	1,1	3,8	< 20	< 20	24	
		15	54	181	347	528	2,7	70	2,0	7,2	33,1	34,1	85	
		23	83	277	437	714	3,4	95	3,1	11,0	45,0	46,0	201	
	G	15	54	181	267	448	2,1	60	2,0	7,2	22,5	26,5	28	
		23	83	277	363	640	2,8	85	3,1	11,0	34,4	38,4	65	
		30	108	362	418	780	3,3	104	4,0	14,4	41,8	45,8	110	
1500	K	4	14	48	113	161	0,9	18	0,4	1,6	< 20	< 20	21	2,0
		9	32	109	342	451	2,7	50	1,0	3,6	30,9	30,9	106	
		15	54	181	466	647	3,6	72	1,7	6,0	45,1	45,1	294	
	M	10	36	121	245	366	1,9	41	1,1	4,0	< 20	< 20	25	
		18	65	217	412	629	3,2	70	2,0	7,2	34,4	35,4	80	
		26	94	314	504	818	3,9	91	2,9	10,4	44,6	45,6	167	
	G	19	68	229	329	559	2,6	62	2,1	7,6	26,9	30,9	30	
		25	90	301	404	706	3,2	78	2,8	10,0	34,5	38,5	51	
		32	115	386	468	854	3,7	95	3,6	12,8	41,4	45,4	84	
1800	K	5	18	60	146	206	1,1	20	0,5	1,7	< 20	< 20	24	2,3
		11	40	133	406	539	3,2	51	1,0	3,8	34,3	33,3	115	
		17	61	205	527	732	4,1	70	1,6	5,8	46,5	45,5	275	
	M	12	43	145	287	432	2,2	41	1,1	4,1	< 20	21,0	25	
		21	76	253	472	725	3,7	69	2,0	7,2	34,5	36,5	76	
		29	104	350	565	915	4,4	87	2,8	9,9	43,5	45,5	146	
	G	22	79	265	374	639	2,9	61	2,1	7,5	26,1	32,1	28	
		29	104	350	462	811	3,6	77	2,8	9,9	33,8	39,8	49	
		36	130	434	526	960	4,1	91	3,4	12,3	39,8	45,8	76	
2100	K	6	22	72	199	271	0,9	23	0,5	1,8	< 20	< 20	26	7,6
		12	43	145	515	660	2,2	55	1,0	3,6	34,1	33,1	105	
		18	65	217	681	898	2,9	75	1,5	5,4	45,4	44,4	236	
	M	14	50	169	377	546	1,6	45	1,2	4,2	20,6	22,6	25	
		23	83	277	609	886	2,6	74	1,9	6,9	34,4	36,4	68	
		32	115	386	750	1136	3,2	95	2,7	9,6	43,6	45,6	132	
	G	26	94	314	503	817	2,2	68	2,2	7,8	29,2	35,2	30	
		32	115	386	598	984	2,6	82	2,7	9,6	35,0	41,0	46	
		38	137	458	673	1131	2,9	94	3,2	11,4	39,8	45,8	64	
2400	K	7	25	84	235	319	1,0	24	0,5	1,9	< 20	< 20	28	8,5
		13	47	157	555	711	2,4	53	1,0	3,5	34,1	33,1	98	
		19	68	229	729	958	3,1	71	1,4	5,1	44,7	43,7	208	
	M	16	58	193	425	618	1,8	46	1,2	4,3	22,0	24,0	25	
		25	90	301	659	961	2,8	71	1,9	6,7	34,5	36,5	62	
		34	122	410	807	1217	3,5	90	2,5	9,1	43,0	45,0	115	
	G	30	108	362	571	933	2,5	69	2,2	8,0	31,9	37,9	31	
		35	126	422	650	1072	2,8	79	2,6	9,3	36,2	42,2	43	
		40	144	482	715	1198	3,1	89	3,0	10,7	39,9	45,9	56	
2700	K	8	29	96	270	366	1,2	24	0,5	1,9	< 20	< 20	30	9,3
		14	50	169	592	761	2,5	51	0,9	3,4	34,2	33,2	92	
		21	76	253	797	1050	3,4	70	1,4	5,0	45,5	44,5	207	
	M	18	65	217	471	688	2,0	46	1,2	4,3	23,3	25,3	26	
		27	97	326	707	1033	3,0	69	1,8	6,5	34,6	36,6	58	
		37	133	446	873	1319	3,8	88	2,5	8,9	43,4	45,4	108	
	G	34	122	410	637	1047	2,7	70	2,3	8,2	34,2	40,2	33	
		37	133	446	684	1131	2,9	75	2,5	8,9	36,6	42,6	39	
		41	148	494	741	1235	3,2	82	2,7	9,8	39,4	45,4	47	
3000	K	9	32	109	304	413	1,3	25	0,5	2,0	20,1	< 20	32	10,2
		16	58	193	664	857	2,9	52	1,0	3,5	36,1	35,1	100	
		23	83	277	863	1140	3,7	69	1,4	5,0	46,2	45,2	207	
	M	20	72	241	517	758	2,2	46	1,2	4,4	24,4	26,4	26	
		30	108	362	773	1135	3,3	69	1,8	6,5	35,7	37,7	58	
		39	140	470	922	1393	4,0	84	2,4	8,5	43,0	45,0	98	
	G	38	137	458	701	1159	3,0	70	2,3	8,3	36,3	42,3	34	
		40	144	482	732	1214	3,1	74	2,4	8,7	37,7	43,7	37	
		43	155	518	775	1294	3,3	78	2,6	9,4	39,7	45,7	43	

Leistungsübersicht – Heizen

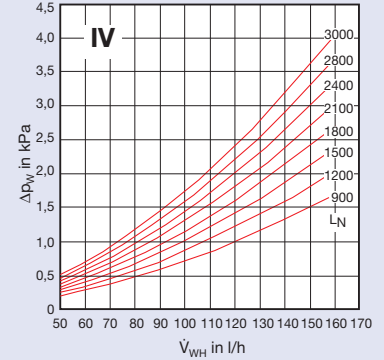
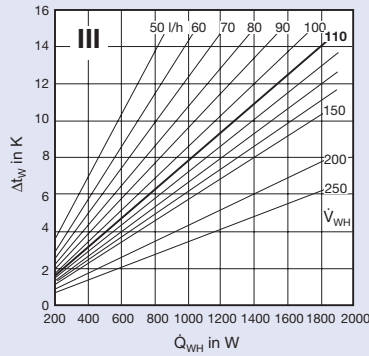
für 4-Leiter-Ausführung

Korrekturfaktoren Wasservolumenstrom

\dot{V}_{WH} in l/h		30	50	70	90	110	130	150
L_N	900	0,70	1,00	1,18	1,30	1,38	1,44	1,49
	1200	0,70	1,00	1,19	1,32	1,41	1,47	1,52
	1500	0,69	1,00	1,20	1,34	1,43	1,50	1,56
	1800	0,69	1,00	1,21	1,35	1,45	1,53	1,59
	2100	0,47	0,68	0,83	0,93	1,00	1,06	1,10
2400	0,46	0,67	0,82	0,93	1,00	1,06	1,10	
2700	0,45	0,67	0,81	0,92	1,00	1,06	1,11	
3000	0,44	0,66	0,81	0,92	1,00	1,06	1,11	

Bezugsgrößen

- $t_R = t_{Pr} = 22^\circ\text{C}$ (isotherm)
- $\dot{V}_{WH} = 50$ l/h (L_N 900 bis 1800)
- $\dot{V}_{WH} = 110$ l/h (L_N 2100 bis 3000)
- $\Delta t_{RWV} = t_{WVH} - t_R = 28$ K

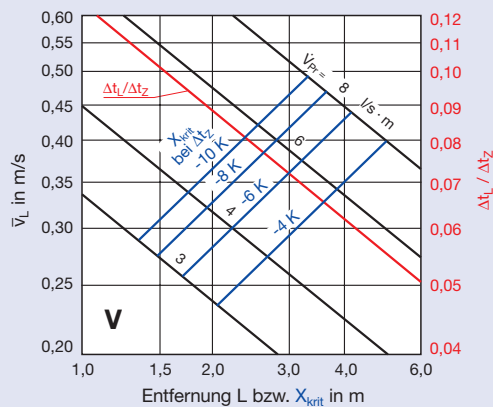


L_N	Düsen- typ	\dot{V}_{Pr}		$\dot{Q}_S = \dot{Q}_{ges}$ (Wasser) Watt	Δt_W K	\dot{q}_{Zul} W/m ²	\dot{V}_{Pr}/m^2		L_{WA} Anschluss von oben dB(A)	Anschluss von der Seite dB(A)	ΔP_L (Luft) Pa	ΔP_W (Wasser) kPa
		l/s	m ³ /h				l/(s·m ²)	m ³ /(h·m ²)				
900	K	3	11	184	3,2	31	0,5	1,8	< 20	< 20	29	0,12
		7	25	399	6,9	66	1,2	4,2	32,5	32,5	156	
		11	40	502	8,6	84	1,8	6,6	45,1	45,1	386	
	M	6	22	246	4,2	41	1,0	3,6	< 20	< 20	24	
		13	47	452	7,8	75	2,2	7,8	34,0	35,0	112	
		19	68	543	9,3	90	3,2	11,4	44,6	45,6	239	
	G	11	40	316	5,4	53	1,8	6,6	< 20	20,8	25	
		19	68	457	7,9	76	3,2	11,4	32,0	36,0	75	
		27	97	542	9,3	90	4,5	16,2	41,7	45,7	151	
1200	K	3	11	125	2,2	17	0,4	1,4	< 20	< 20	17	0,14
		8	29	469	8,1	63	1,1	3,8	31,4	31,4	124	
		13	47	613	10,5	82	1,7	6,2	44,9	44,9	326	
	M	8	29	316	5,4	42	1,1	3,8	< 20	< 20	24	
		15	54	536	9,2	72	2,0	7,2	33,1	34,1	85	
		23	83	668	11,5	89	3,1	11,0	45,0	46,0	201	
	G	15	54	416	7,2	55	2,0	7,2	22,5	26,5	28	
		23	83	559	9,6	75	3,1	11,0	34,4	38,4	65	
		30	108	642	11,0	86	4,0	14,4	41,8	45,8	110	
1500	K	4	14	178	3,1	20	0,4	1,6	< 20	< 20	21	0,16
		9	32	529	9,1	59	1,0	3,6	30,9	30,9	106	
		15	54	711	12,2	79	1,7	6,0	45,1	45,1	294	
	M	10	36	383	6,6	43	1,1	4,0	< 20	< 20	25	
		18	65	632	10,9	70	2,0	7,2	34,4	35,4	80	
		26	94	767	13,2	85	2,9	10,4	44,6	45,6	167	
	G	19	68	509	8,8	57	2,1	7,6	26,9	30,9	30	
		25	90	621	10,7	69	2,8	10,0	34,5	38,5	51	
		32	115	714	12,3	79	3,6	12,8	41,4	45,4	84	
1800	K	5	18	229	3,9	22	0,5	1,7	< 20	< 20	24	0,18
		11	40	624	10,7	59	1,0	3,8	34,3	33,3	115	
		17	61	800	13,8	76	1,6	5,8	46,5	45,5	275	
	M	12	43	446	7,7	43	1,1	4,1	< 20	21,0	25	
		21	76	720	12,4	69	2,0	7,2	34,5	36,5	76	
		29	104	854	14,7	81	2,8	9,9	43,5	45,5	146	
	G	22	79	575	9,9	55	2,1	7,5	26,1	32,1	28	
		29	104	705	12,1	67	2,8	9,9	33,8	39,8	49	
		36	130	798	13,7	76	3,4	12,3	39,8	45,8	76	
2100	K	6	22	379	3,0	32	0,5	1,8	< 20	< 20	26	0,85
		12	43	965	7,5	80	1,0	3,6	34,1	33,1	105	
		18	65	1264	9,9	105	1,5	5,4	45,4	44,4	236	
	M	14	50	711	5,6	59	1,2	4,2	20,6	22,6	25	
		23	83	1135	8,9	95	1,9	6,9	34,4	36,4	68	
		32	115	1388	10,8	116	2,7	9,6	43,6	45,6	132	
	G	26	94	943	7,4	79	2,2	7,8	29,2	35,2	30	
		32	115	1114	8,7	93	2,7	9,6	35,0	41,0	46	
		38	137	1249	9,8	104	3,2	11,4	39,8	45,8	64	
2400	K	7	25	446	3,5	33	0,5	1,9	< 20	< 20	28	0,93
		13	47	1037	8,1	77	1,0	3,5	34,1	33,1	98	
		19	68	1350	10,6	100	1,4	5,1	44,7	43,7	208	
	M	16	58	799	6,2	59	1,2	4,3	22,0	24,0	25	
		25	90	1226	9,6	91	1,9	6,7	34,5	36,5	62	
		34	122	1488	11,6	110	2,5	9,1	43,0	45,0	115	
	G	30	108	1066	8,3	79	2,2	8,0	31,9	37,9	31	
		35	126	1208	9,4	89	2,6	9,3	36,2	42,2	43	
		40	144	1326	10,4	98	3,0	10,7	39,9	45,9	56	
2700	K	8	29	512	4,0	34	0,5	1,9	< 20	< 20	30	1,02
		14	50	1104	8,6	74	0,9	3,4	34,2	33,2	92	
		21	76	1471	11,5	98	1,4	5,0	45,5	44,5	207	
	M	18	65	884	6,9	59	1,2	4,3	23,3	25,3	26	
		27	97	1311	10,3	87	1,8	6,5	34,6	36,6	58	
		37	133	1605	12,5	107	2,5	8,9	43,4	45,4	108	
	G	34	122	1185	9,3	79	2,3	8,2	34,2	40,2	33	
		37	133	1271	9,9	85	2,5	8,9	36,6	42,6	39	
		41	148	1371	10,7	91	2,7	9,8	39,4	45,4	47	
3000	K	9	32	576	4,5	35	0,5	2,0	20,1	< 20	32	1,11
		16	58	1235	9,7	75	1,0	3,5	36,1	35,1	100	
		23	83	1587	12,4	96	1,4	5,0	46,2	45,2	207	
	M	20	72	967	7,6	59	1,2	4,4	24,4	26,4	26	
		30	108	1428	11,2	87	1,8	6,5	35,7	37,7	58	
		39	140	1692	13,2	103	2,4	8,5	43,0	45,0	98	
	G	38	137	1299	10,2	79	2,3	8,3	36,3	42,3	34	
		40	144	1355	10,6	82	2,4	8,7	37,7	43,7	37	
		43	155	1432	11,2	87	2,6	9,4	39,7	45,7	43	

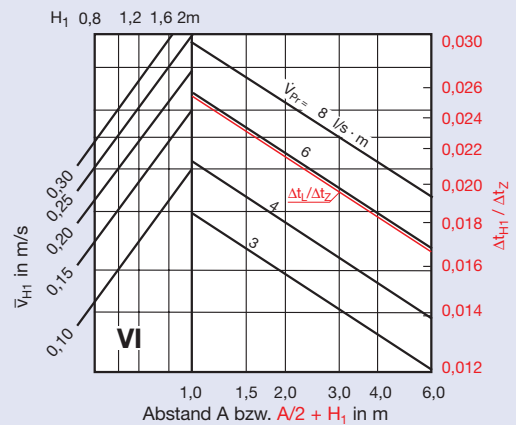
Korrekturfaktoren für Diagrammwerte in Abhängigkeit der Gerätelänge

L_N in mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
$\bar{v}_L, \bar{v}_{H1}, X_{krit.}$ aus Diagramm	0,92	0,96	1,0	1,04	1,07	1,11	1,14	1,17
$\Delta t_L, \Delta t_z, \Delta t_{H1}/\Delta t_z$ aus Diagramm	0,87	0,94	1,0	1,05	1,09	1,13	1,17	1,20

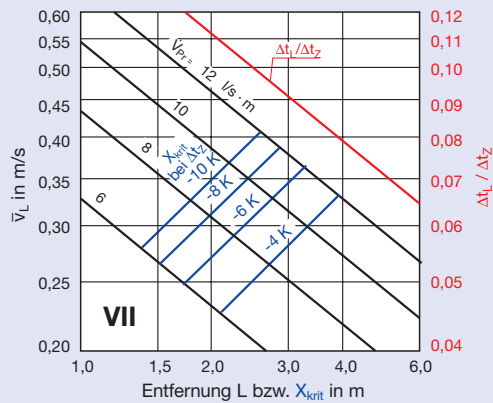
Düsentyp K



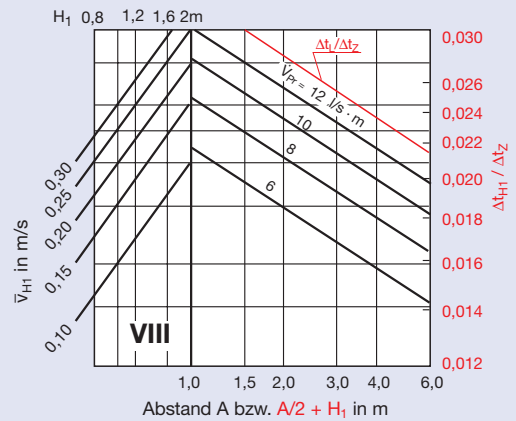
Düsentyp K



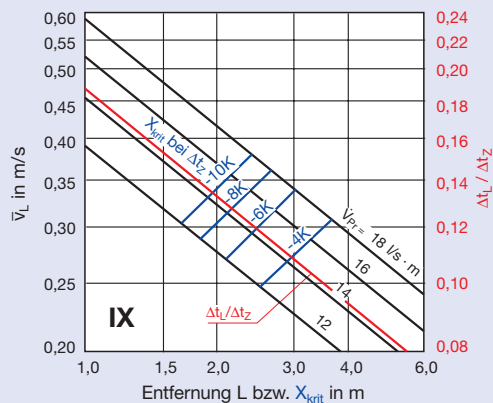
Düsentyp M



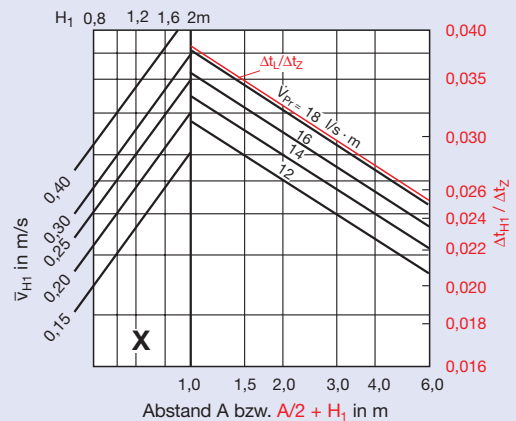
Düsentyp M



Düsentyp G



Düsentyp G



Bestellinformationen

Ausschreibungstext

Deckeninduktionsdurchlässe der Serie DID300B, geeignet zur Abfuhr von hohen inneren Raumlasten mit Wasser und Luft, bestehend aus dem Gehäuseoberteil, welches als Primärluftkanal dient, dem Düsenblech mit verschiedenen freien Querschnitten, zweiseitig an den Längsseiten angeordnet. Unter der Haube (Gehäuseoberteil) bzw. Düsenblech ist ein Wärmeaustauscher angeordnet. Das Induktionsgitter unterhalb des Wärmeaustauschers ist als Lochblechgitter ausgeführt.

Der Wärmeaustauscher kann wahlweise für Kühl- oder Heizbetrieb als 2-Leiter-System bzw. für Kühl- und Heizbetrieb als 4-Leiter-System ausgeführt werden. Die blanken Anschlussrohren haben einen Außendurchmesser von 12 mm.

Zur Absaugung von Abluft kann ein zusätzlicher Anschlussstutzen neben der Gehäusekammer für die Primärluft angeordnet sein (Zu- und Abluft-Ausführung).

Primär- und Induktionsluft werden im Gerät vermischt und über zwei Ausblassechlitze, bestehend aus dem Außenrahmen und den Innen-

profilen, mit Coanda-Effekt horizontal ausgeblasen. Am Gerät sind zur bauseitigen Montage Aufhängebohrungen vorgesehen. Als Zubehör für die DID300B-Geräte sind lose Auflegewinkel und flexible Schläuche erhältlich.

Material

Gehäuse, obere Gehäusekammer und Lochblechinduktionsgitter werden aus verzinktem Stahlblech gefertigt.

Standardoberfläche von Gehäuse und Induktionsgitter im Farbton reinweiß (RAL 9010) pulverbeschichtet, Haube (Gehäuseoberteil) roh – Wärmeaustauscher roh, wahlweise im Farbton schwarz (RAL 9005) beschichtet, Düsenblech im Farbton schwarz (RAL 9005) beschichtet.

Der Wärmeaustauscher besteht aus Kupferrohren mit aufgedrüssten Aluminiumlamellen, der als Zubehör erhältliche flexible Schlauch besteht aus Spezialkunststoff mit Edelstahlmantelung.

Bestellschlüssel

keine Angabe bei Grundausführungen

DID300B - 2 - K - H - MH - ALV / 1800 x 1500 / 0 / P1 / RAL 9016 / G3

Wärmeaustauscher:
Zweileiter 2 }
Vierleiter 4 }

Düsenvariante:
klein K }
mittel M }
groß G }

Gehäuseanordnung
(siehe Seite 4) }

900 x 900
1200
1500
1800 ¹⁾
1200 x 1200
1500
1800
1500 x 1500
1800
2100
1800 x 1800
2100
2400
2100 x 2100
2400
2700
2400 x 2400
2700
3000
2700 x 2700
3000
3000 x 3000
L ₁ x L _N (mm)

keine Variante

Farbton angeben

0 Standardroh

G3 Wärmeaustauscher: beschichtet nach RAL 9005

0 Standardoberfläche Pulverbeschichtet nach RAL 9010 (GE 50%)²⁾

P1 Pulverbeschichtet nach RAL... (GE 70%)²⁾

¹⁾ nur für Gehäuseanordnung M, MV und MH
²⁾ GE = Glanzeinheit

Zubehör:

FS12-... (siehe Tabelle)
AW = Auflegewinkel

Zubehör: Flexible Schläuche (FS12) (siehe Seite 6)

Anschlussmöglichkeiten		
beidseitig	kombiniert	Länge in mm
FS12-S	FS12-S/U	500, 750, 1000
	FS12-S/A	

Hinweis:

L₁ = 893 ... 3000 mm
L_N nur in Standardlängen lieferbar
L₁ maximal 7 mm kürzer als L_N

Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX

Typ: DID300B-2-K-H-MH-ALV / 1800 x 1500 / P1 / RAL 9016 / G3