

The MWH logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on an orange background. The letters are stylized, with the 'M' and 'W' having a unique, interconnected appearance.

INDOOR
SYSTEMS

Zuluft und Abluft

Interior Comfort /
Made to measure





Funktion und Design in Perfektion vereint

Qualitätsanspruch ist bei uns kein Lippenbekenntnis. Dank intensiver Forschung entwickeln wir ständig noch bessere und innovativere Produkte. Wir legen grössten Wert auf hochwertige Materialien und professionelle Montage. Dank unserem Know-how garantieren wir Qualität auf höchstem Niveau.



Aussen ästhetisch, innen Alleskönner.

Ihre integrierte hochleistungsfähige Klimatechnik lassen sich unsere Kühldecken nicht ansehen. Kühlelemente, Elektronik und Kabelsysteme sind für das Auge unsichtbar. Alles was Sie sehen, ist moderne Ästhetik.







Egal, was Sie vorhaben.

Jedes Gebäude ist einzigartig. Unsere Klimasysteme lassen sich sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungen mühelos einbauen. Wir beraten Sie gerne.



Frischlufte für optimales Arbeitsklima

Der Zuluft-Durchlass ist für höchste Komfortkriterien bei der Lufteinführung im Lüftungs-, Kühl- und Heizbetrieb geeignet. Die einzigartige Zuluftstrahlausbreitung bewirkt eine angenehme, gleichmässige und zugluftfreie Luftverteilung im gesamten Raum.

Der Zuluft-Prallplattendurchlass

Anschlusskasten aus verzinktem Feineisenblech (Zinkorblech) mit strömungstechnisch optimiertem, zylindrischem Gleichrichter, Perforationsfeld aus Zinkorblech. Dicke 0,7 mm, Lochdurchmesser 4,6 mm, freier Querschnitt 50%, Oberfläche pulverbeschichtet. Runder Anschlussstutzen für den Anschluss der Zuluft.

Merkmale, die unsere Durchlässe auszeichnen

- Schlichtes Design
- Radiales Deckenstrahlverhalten
- Geringer Druckverlust
- Niedriges Geräuschniveau
- Deckenbündiger Einbau

Aufbau und Ausführungen

- Deckenintegriert, das heisst Luftdiffusionslochung, bauseits, in Deckenplatte (Typ D11/S)
- Mit quadratischem Rahmen, das heisst quadratischer Deckenausschnitt, bauseits (Typ D11/G)
- Standardfarbe RAL 9010, auf Wunsch mit anderer Farbe
- Auch als verstärkte Ausführung in Einbetonier-version

Für die Luftabführung in Kombination mit dem Zuluft-Prallplattenauslass kommt der **Abluft-Deckenluftdurchlass** zum Einsatz.

Option: Ausführung mit rundem Rahmen D12 und D21

Zuluft-Prallplattendurchlass D11



Abluft-Deckenluftdurchlass D21



Anwendung und Funktion

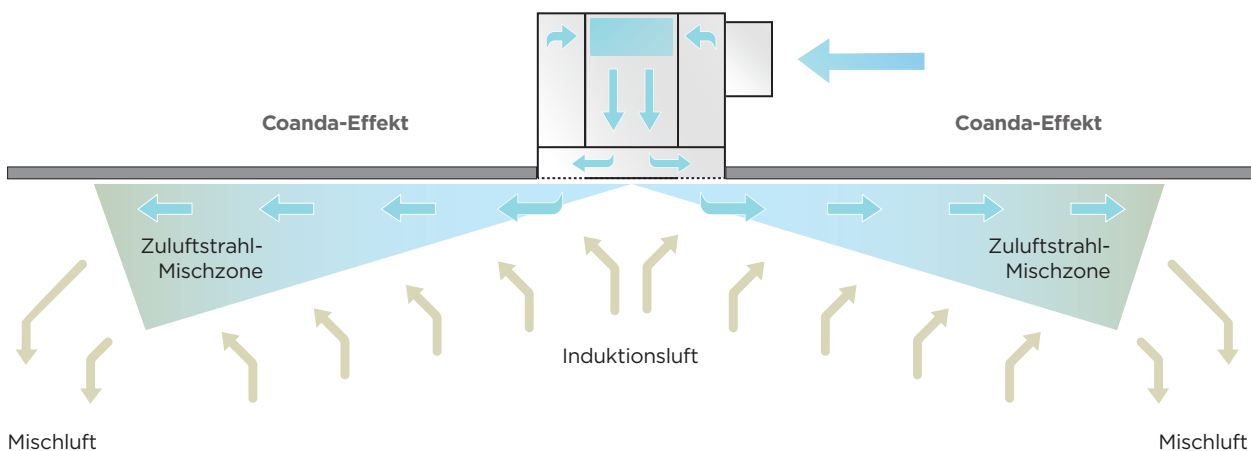
Der Prallplattenauslass D11/D12 findet dort Anwendung wo die Zuluft einbringung zugfrei, von der Decke her, erfolgen soll. Der Auslass funktioniert nach dem Mischluftprinzip, d.h. die Zuluft wird vollständig mit der Raumluft vermischt.

Dazu wird eine horizontale, radiale Zuluftstrahl ausbreitung deckennah erzeugt. Der sich ausbildende Strahlunterdruck bewirkt einerseits ein stabiles Anlegen des Zuluftstrahles an die Decke (Coanda-Effekt) und andererseits die Induktion von Raumluft.

Die geringe Strahlanfangshöhe ermöglicht eine hohe Induktionswirkung, sodass ein schneller Abbau der Temperaturdifferenz und der Strömungsgeschwindigkeit erfolgt.

Der typische Einsatzbereich ist:

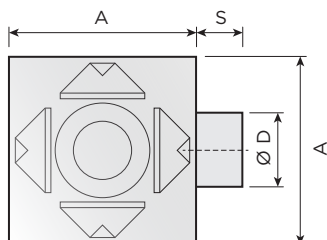
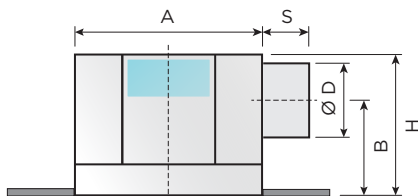
- Zuluftvolumenstrom: bis $25 \text{ m}^3/\text{h m}^2$ BF
- Raumhöhe: 2,40 m bis 3,80 m
- Zulufttemperaturdifferenz im Kühlbetrieb bis -8 K
- Zulufttemperaturdifferenz im Heizbetrieb: bis $+5 \text{ K}$



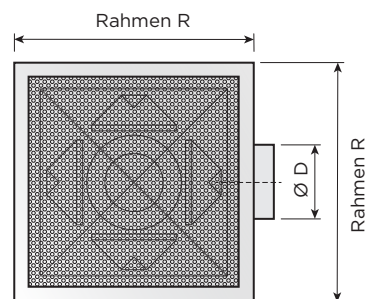
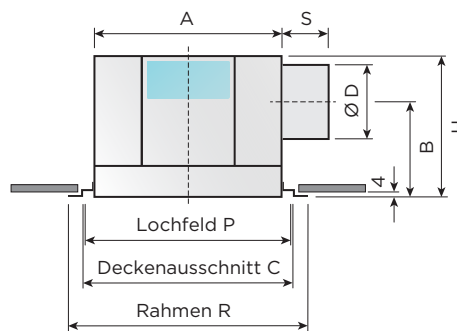
Technische Eckdaten und Masse

Zuluft-Prallplattendurchlass

deckenintegriert (Typ D11/S)



mit quadratischem Rahmen (Typ D11/G)



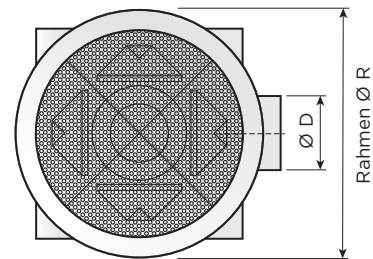
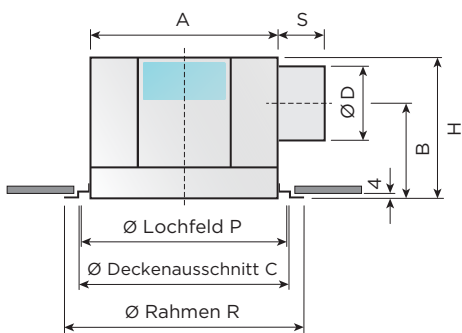
Zuluft-Prallplattendurchlass

Typen D11-S / D11-G

Modell	Nenn- volumen- strom	Kasten		Stützen		Rahmen (nur D11/G und D21/G)			Höhe H	Wurfweite
		A x A	Ø D	B	S	P	C	R		
	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m
100	75	185	100	95	50	210	225	250	155	0,80
125	120	235	125	119	50	260	275	300	186	1,00
160	195	300	160	150	50	325	340	365	235	1,20
200	305	380	200	187	60	405	420	445	292	1,40
250	475	475	250	232	60	500	515	540	362	1,60



Zuluft-Prallplattendurchlass mit rundem Rahmen (Typ D12)

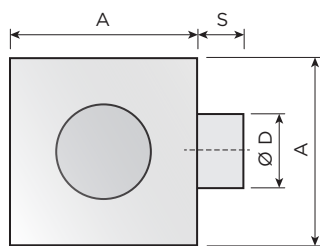


Zuluft-Prallplattendurchlass Typ D12

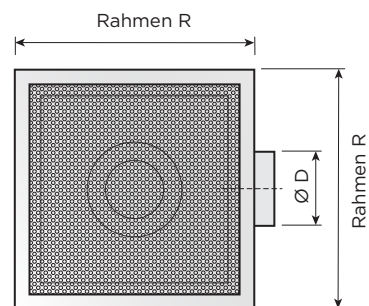
Modell	Nenn- volumen- strom	Kasten		Stutzen		Rahmen			Höhe	Wurf- weite
		A x A	Ø D	B	S	Ø P	Ø C	Ø R		
	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m
100	75	185	100	95	50	210	225	250	155	0,80
125	120	235	125	119	50	260	275	300	186	1,00
160	195	300	160	150	50	325	340	365	235	1,20
200	305	380	200	187	60	405	420	445	292	1,40
250	275	475	250	232	60	500	515	540	362	1,60



Abluft-Deckenluftdurchlass
deckenintegriert (Typ D21/S)



mit quadratischem Rahmen (Typ D21/G)



Abluft-Deckenluftdurchlass
Typen D21-S / D21-G

Modell	Nenn- volumen- strom	Kasten		Stutzen		Rahmen (nur D11/G und D21/G)			Höhe
		A x A	Ø D	B	S	P	C	R	
	m³/h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	100	185	100	95	50	210	225	250	155
125	160	235	125	119	50	260	275	300	186
160	260	300	160	150	50	325	340	365	235
200	405	380	200	187	60	405	420	445	292
250	635	475	250	232	60	500	515	540	362

Prallplattenauslass D11/D21/D12

Gewählte Randbedingungen für nachstehende Auswahltabellen

Raumhöhe	2,70 m
Maximale Temperaturdifferenz, Kühlen (Zuluft-Raumluft)	- 8 K
Maximale Temperaturdifferenz, Heizen (Zuluft-Raumluft)	+ 5 K
Einhaltung der Normen	DIN 1946 und SIA 382/1
Zeitkonstante der Messeinrichtung	0,1 s
Maximale Raumluftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich	0,15 m/s
Minimaler Achsabstand Auslass zu Auslass	2 x Wurfweite
Minimaler Achsabstand zu Wand	0,6 x Wurfweite
Minimaler Achsabstand zu einem hervorstehenden Deckenabsatz	1,25 x Wurfweite

Prallplattenauslass D11/D12-100 Modell 100

Nennvolumenstrom	75 m ³ /h
Druckverlust	25 Pa
Schallleistungspegel	27 dB(A)
Wurfweite	0,8 m
Minimaler Achsenabstand	1,6 m

Prallplattenauslass D11/D12-125 Modell 125

Nennvolumenstrom	120 m ³ /h
Druckverlust	25 Pa
Schallleistungspegel	29 dB(A)
Wurfweite	1,0 m
Minimaler Achsenabstand	2,0 m

	Volumen- strom m ³ /h	Schall- leistungspegel dB(A)	Druck- verlust Pa	Wurf- weite m	Volumen- strom m ³ /h	Schall- leistungspegel dB(A)	Druck- verlust Pa	Wurf- weite m
nicht empfohlener Bereich	10	–	–	0,23	22	–	–	0,14
	15	–	–	0,27	30	–	–	0,21
	20	–	–	0,32	37	–	–	0,27
	25	–	–	0,36	45	–	4	0,34
	30	–	4	0,40	52	–	5	0,41
	35	–	5	0,45	60	–	6	0,47
	40	–	7	0,49	67	–	8	0,54
	45	10	9	0,54	75	13	10	0,60
	50	14	11	0,58	82	16	12	0,67
	55	17	13	0,62	90	19	14	0,74
nicht empfohlener Bereich	60	20	16	0,67	97	22	17	0,80
	65	22	19	0,71	105	24	19	0,87
	70	25	22	0,76	112	27	22	0,93
	75	27	25	0,80	120	29	25	1,00
	80	29	28	0,84	127	31	28	1,07
	85	31	32	0,89	135	33	32	1,13
	90	33	36	0,93	142	35	35	1,20
	95	35	40	0,98	150	37	39	1,26
	100	36	44	1,02	157	39	43	1,33

Druckverlustwerte unter 4 Pa und Schalleistungspegel unter 10 dB(A) sind mit angegeben.

Für die Berechnung des Schalldruckpegels im Raum muss die Schallabsorption des Raumes (Normalbüro -4 dB) abgezogen werden.

Bei mehreren Auslässen in einem Raum muss die Pegeladdition durch die

Anzahl der Auslässe (mehrere Auslässe + 5 dB) berücksichtigt werden.

Die angegebenen Wurfweiten gelten für die 4-seitige Abströmcharakteristik.

Andere Auslegungsdaten (Raumhöhe, Temperaturdifferenz, Abströmcharakteristik) erhalten Sie auf Anfrage.

Prallplattenauslass D11/D12-160 Modell 160

Nennvolumenstrom	195 m ³ /h
Druckverlust	25 Pa
Schalleistungspegel	32 dB(A)
Wurfweite	1,2 m
Minimaler Achsenabstand	2,4 m

	Volumenstrom m ³ /h	Schallleistungspegel dB(A)	Druckverlust Pa	Wurfweite m
	65	–	–	0,42
	75	–	–	0,48
	85	12	–	0,54
	95	15	6	0,60
	105	17	7	0,66
	115	20	9	0,72
	125	22	10	0,78
	135	23	12	0,84
	145	25	14	0,90
	155	27	16	0,96
	165	28	18	1,02
	175	29	20	1,08
	185	31	23	1,14
	195	32	25	1,20
	205	33	28	1,26
	215	34	30	1,32
nicht empfohlener Bereich	225	35	33	1,38
	235	36	36	1,44
nicht empfohlener Bereich	245	37	39	1,50

Prallplattenauslass D11/D12-200 Modell 200

Nennvolumenstrom	300 m ³ /h
Druckverlust	25 Pa
Schalleistungspegel	32 dB(A)
Wurfweite	1,4 m
Minimaler Achsenabstand	2,8 m

	Volumenstrom m ³ /h	Schallleistungspegel dB(A)	Druckverlust Pa	Wurfweite m
	105	–	–	0,62
	120	10	4	0,68
	135	13	5	0,74
	150	15	6	0,80
	165	18	8	0,86
	180	20	9	0,92
	195	22	11	0,98
	210	23	12	1,04
	225	25	14	1,10
	240	27	16	1,16
	255	28	18	1,22
	270	29	20	1,28
	285	31	23	1,34
	300	32	25	1,40
	315	33	28	1,46
	330	34	30	1,52
	345	35	33	1,58
	360	36	36	1,64
	375	37	39	1,70

Prallplattenauslass D11/D12-250 Modell 250

Nennvolumenstrom	475 m ³ /h
Druckverlust	25 Pa
Schalleistungspegel	34 dB(A)
Wurfweite	1,6 m
Minimaler Achsenabstand	3,2 m

	Volumenstrom m ³ /h	Schallleistungspegel dB(A)	Druckverlust Pa	Wurfweite m
	150	–	–	0,56
	175	12	–	0,64
	200	15	4	0,72
	225	18	6	0,80
	250	20	7	0,88
	275	22	8	0,96
	300	24	10	1,04
	325	26	12	1,12
	350	27	14	1,20
	375	29	16	1,28
	400	30	18	1,36
	425	32	20	1,44
	450	33	22	1,52
	475	34	25	1,60
	500	35	28	1,68
	525	36	31	1,76
	550	37	34	1,84
	575	38	37	1,92
	600	39	40	2,00



MWH Suisse SA
Rue de Bourgogne 25
Case postale 392
CH-1211 Genève 13

MWH Swiss AG
Geerenstrasse 10
CH-8304 Wallisellen