

1.	Lüftungsgitter		1
	Stahl und Aluminium Lüftungsgitter		2
1.1.	Stahl Lüftungsgitter		3
1.1.1.	Einreihige Lüftungsgitter eckig	KSH, KSV	3
1.1.2.	Zweireihige Lüftungsgitter eckig	KSH-V, KSV-H	4
1.1.3.	Lüftungsgitter mit festen Lamellen	KSH-90°, KSH-45°	5
1.1.4.	Sichtschutzgitter	KST	6
1.1.5.	Revisionsgitter	KSH-R	7
1.1.6.	Düsengitter	KSH-W	8
	Düsengitter- technische Daten		9
1.1.7.	Perforierte Gitter	KSH-SW	10
1.1.8.	Geräuschkämpfendes Tür- oder Wandgitter	KSH-T	11
	Geräuschkämpfendes Tür- oder Wandgitter- Parameter		12
1.1.9.	Lüftungsgitter mit Netz	KWS	13
1.1.10.	Überströmigitter/ Türgitter	KWP	14
1.1.11.	Kamingitter	KWK	15
1.1.12.	Zuluftautomat für Wand- und Unterfenstereinbau	NWP	16
1.1.13.	Einreihige Lüftungsgitter für Rohreinbau	KSH/∅, KSV/∅	17
1.1.14.	Zweireihige Lüftungsgitter für Rohreinbau	KSH-V/∅, KSV-H/∅	18
1.1.15.	Lüftungsgitter mit Netz für Rohreinbau	KWS/∅	19
1.1.16.	Lüftungsgitter mit Netz rund	KWS-O	20
1.1.17.	Entrauchungsgitter	KSH-90°-oc, KSH-45°-oc, KST-oc, KWS-oc	21
1.2.	Aluminium Lüftungsgitter		22
1.2.1.	Einreihige Lüftungsgitter eckig	KSH-al, KSV-al	22
1.2.2.	Zweireihige Lüftungsgitter eckig	KSH-V-al, KSV-H-al	23
1.2.3.	Lüftungsgitter- Raster	KSH-RS-90°-al, KSH-RS-45°-al	24
1.2.4.	Lüftungsgitter mit festen Lamellen	KSH-90°-al, KSH-45°-al	25
1.2.5.	Sichtschutzgitter	KST-al	26

1.2.6.	Revisionsgitter	KSH-R-al	27
1.2.7.	Lüftungsgitter mit Netz	KWS-al	28
1.2.8.	Überströmigitter/ Türgitter	KWP-al	29
1.2.9.	Konvektorgitter	KNK-al	30
1.2.10.	Linear- Konvektorgitter	KNK-T-al	31
1.2.11.	Lüftungsgitter für Bodeneinbau	KNP-al	32
1.2.12.	Zuluftautomat für Wand- und Unterfenstereinbau	NWP-al	33
	Lüftungsgitter- Technische Daten		34
	Regulierung für Lüftungsgitter		34
	Zubehör für Lüftungsgitter		36
	Zusätzliche Informationen		37
	Auswahldiagramm für Lüftungsgitter eckig KSH, KSV		38
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Lüftungsgitter eckig KSH, KSV		39
	Auswahltable für Lüftungsgitter eckig KSH, KSV		40
	Auswahldiagramm von Lüftungsgitter für Rohreinbau KSH/Ø, KSV/Ø		42
	Bedienungsanweisung vom Auswahldiagramm für Lüftungsgitter für Rohreinbau KSH/Ø, KSV/Ø		43
	Auswahltable von Lüftungsgitter für Rohreinbau KSH/Ø, KSV/Ø		44
	Auswahldiagramm für Sichtschutzgitter KST		46
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Sichtschutzgitter KST		47
	Auswahltable für Sichtschutzgitter KST		48
	Auswahldiagramm für Konvektorgitter KNK und Lüftungsgitter für Bodeneinbau KNP		50
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Konvektorgitter KNK und Lüftungsgitter für Bodeneinbau KNP		51
	Auswahltable für Konvektorgitter KNK		52
	Auswahltable für Lüftungsgitter für Bodeneinbau KNP		54
	Bestellschlüssel- Lüftungsgitter		56
2.	Deckenluftdurchlässe		57
	Typen von Deckendurchlässe		58
2.1.	Deckendurchlässe		57
2.1.1.	Deckendurchlässe quadratisch und eckig	ASN	59

	Deckendurchlässe quadratisch und eckig - Variante		60
2.1.2.	Deckendurchlässe quadratisch in Platte	ASN-K	61
	Auswahldiagramm für Deckendurchlässe quadratisch und eckig ASN		62
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Deckendurchlässe ASN		63
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN ohne Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass zu berücksichtigen		64
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 245x245 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		65
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 301x301 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		66
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 357x357 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		67
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 412x412 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		68
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 469x469 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		69
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 498x498 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		70
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 595x595 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		71
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN 623x623 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass		72
	Bedienungsanweisung von Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN		73
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe eckig ASN-10, ASN-11		74
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe eckig ASN-6, ASN-12		75
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe eckig ASN-9		76
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe eckig ASN-7, ASN-8 , ASN-13		77
2.1.3.	Deckendurchlässe quadratisch und eckig, Aluminium	ASN-AL	78
	Auswahldiagramm für Deckendurchlässe quadratisch und eckig ASN-AL		79
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe quadratisch und eckig ASN-AL		80
	Bestellschlüssel- ASN		81
2.1.4.	Deckendurchlässe rund	ANO, ANO-K	82
	Auswahltabelle für Deckendurchlässe rund ANO		83
	Bestellschlüssel- ANO		84
2.1.5.	Deckendurchlässe perforiert	ASW	85
2.1.6.	Deckendurchlässe perforiert in Platte	ASW-K	86
	Auswahldiagramm für Deckendurchlässe perforiert ASW		87
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Deckendurchlässe perforiert ASW		88

2.1.7.	Deckendurchlässe, Raster	ASW-RS-al	89
2.1.8.	Deckendurchlässe-Revision	ASW-NR-al	90
	Bestellschlüssel- ASW		91
2.2.	Dralldurchlässe		92
2.2.1.	Dralldurchlässe rund und quadratisch	AWR-1	92
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-1 (Lamellenposition 30°)		93
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-1 (Lamellenposition 30°)		94
	Auswahltable für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-1 (Lamellenposition 30°)		95
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-1-C-PK/PO-540/45 und AWR-1-PK/PO-540/45 (mit und ohne Ring)		96
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-1-C-PK/PO-540/45 und AWR-1-PK/PO-540/45 (mit und ohne Ring)		97
	Auswahltable für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-1-C-PK/PO-540/45 und AWR-1-PK/PO-540/45 (mit und ohne Ring)		98
	Bestellschlüssel- AWR-1		99
2.2.2.	Dralldurchlässe rund	AWR-2, AWR-2-K	100
	Dralldurchlässe rund AWR-2- Technische Daten		101
	Bestellschlüssel- AWR-2		103
2.2.3.	Dralldurchlässe rund und quadratisch	AWR-3	104
	Dralldurchlässe rund und quadratisch- Typen		105
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (Lamellenposition 45°)		106
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-3-1-PK und AWR-3-2-PK (Lamellenposition 45°)		107
	Auswahltable für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-3		108
2.2.4.	Dralldurchlässe rund und quadratisch	AWR-4	109
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-4-PK/PO		110
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-4-C-PK/PO (mit Ring)		111
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-4-PK/PO		112
	Auswahltable für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-4-PK/PO (ohne Ring)		113
	Auswahltable für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWR-4-C-PK/PO (mit Ring)		114

	Influence of high of circular neck C AWR-4	115
	Bestellschlüssel AWR-3, AWR-4	116
2.2.5.	Dralldurchlässe rund und quadratisch	AWK-1,AWK-2 117
	Dralldurchlässe AWK-1-PK, AWK-2-PK - Typen	118
	Dralldurchlässe AWK-1-PO, AWK-2-PO - Typen	119
	Dralldurchlässe AWK-1, AWK-2 – Sonderausführung	120
	Dralldurchlässe AWK-1 i AWK-2 – Technische Daten	121
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe quadratisch AWK-1 (Lamellenstellung horizontal)	122
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWK-1 (Lamellenstellung horizontal)	123
	Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWK-2 (Lamellenstellung horizontal)	124
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe rund und quadratisch AWK-1, AWK-2	125
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PK (ein Dralldurchlass,alle Lamellen horizontal )	126
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PO (ein Dralldurchlass,alle Lamellen horizontal )	127
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PK (ein Dralldurchlass,alle Lamellen unter 45°)	128
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PO (ein Dralldurchlass,alle Lamellen unter 45°)	129
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PK/PO 310-8 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass )	130
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PK 400-20, AWK-1-PO 400-16 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass )	131
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PK 500-44, AWK-1-PO 500-24 (alle Lamellen unter 45° Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass )	132
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-1-PK 600/625-60 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)	133
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PO 600/625-48 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)	134
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-1-PK 600/625-36 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)	135
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-1-PO 600/625-36 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass )	136
	Auswahltable für DralldurchlässeAWK-1-PK 800-108 (alle Lamellen unter 45° , Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass )	137

	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-1-PO 800-84 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)		138
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-2 (ein Dralldurchlass, alle Lamellen horizontal)		139
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-2 (ein Dralldurchlass, alle Lamellen unter 45°)		140
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 310-8 (alle Lamellen unter 45°, wptyw odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)		141
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 400-16 (alle Lamellen unter 45°, wptyw odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)		142
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 500/24 (alle Lamellen unter 45°, wptyw odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)		143
	Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 600-36 (alle Lamellen unter 45°, wptyw odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)		144
	AWK-2-PK/PO 600-48 (alle Lamellen unter 45°, wptyw odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)		145
	Bedienungsanweisung von Auswahltable für Dralldurchlässe AWK-1 i AWK-2 bez i z uwzględnieniem wptywu ściany i drugiego nawiewnika		146
2.2.6.	Dralldurchlässe quadratisch	AWK-3	147
	Dralldurchlässe quadratisch AWK-3 – Technische Daten		148
	Bestellschlüssel- AWK-1, AWK-2, AWK-3		149
2.2.7.	Dralldurchlässe quadratisch	AWK-W	150
	Dralldurchlässe quadratisch AWK-W - Typen		151
	Dralldurchlässe rund und quadratisch – Technische Daten		152
2.2.8.	Lineal-Deckendurchlässe	AWK-T	153
	Lineal-Deckendurchlässe - Typen		154
	Lineal-Deckendurchlässe – Technische Daten		155
2.2.9.	Düsendurchlässe rund und quadratisch	AWK-D	156
	Düsendurchlässe - Technische Daten		157
2.2.10.	Deckendurchlässe perforiert		158
	Diagramy doboru für nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2		159
	Dane techniczne nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2		161
2.2.11.	Deckendurchlässe perforiert	AWP-O	163
	Deckendurchlässe perforiert AWP-O - Typen		164
	Bestellschlüssel -AWP		166

2.2.12.	Schlitzdurchlässe	NSS	167
	Schlitzdurchlässe NSS – Technische Daten		168
	Auswahldiagramm für Schlitzdurchlässe NSS (Lamellen offen)		169
	Auswahldiagramm für Schlitzdurchlässe NSS (eine Lamelle geschlossen)		170
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Schlitzdurchlässe NSS		171
	Bedienungsanweisung von Auswahltabelle für Schlitzdurchlässe NSS		173
	Bestellschlüssel NSS		174
2.2.13.	Schlitzdurchlässe für Bodeneinbau	NSP	175
2.3.	Tellerventile und Düsen		176
2.3.1.	Tellerventile- Zuluft	ZWN	176
	Auswahldiagramm für Tellerventile- Zuluft		177
	Charakteristik der Lautstärke für Tellerventile- Zuluft ZWN		178
2.3.2.	Tellerventile- Abluft	ZWW	179
	Auswahldiagramm für Tellerventile- Abluft		180
	Charakteristik der Lautstärke für Tellerventile- Abluft ZWW		181
2.3.3.	Tellerventile Zuluft-Abluft	VS	182
2.3.4.	Weitwurfdüsen	DSN	183
	Weitwurfdüsen DSN – Technische Daten		184
	Zubehör für Deckendurchlässe		185
3.	Wetterschutzgitter und Klappen		191
3.1.	Wetterschutzgitter		192
3.1.1.	Wetterschutzgitter eckig	CWP	193
3.1.2.	Wetterschutzgitter eckig, aluminium	CWP-al	194
	Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter eckig CWP		195
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Wetterschutzgitter eckig CWP		196
3.1.3.	Wetterschutzgitter rund	CWO,CWO-K	197
	Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO Q:0÷15000 [m³/h]		198
	Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]		199

	Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]		200
	Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Wetterschutzgitter rund CWO Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]		201
	Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO		202
3.2.	Klappen		204
3.2.1.	Drosselklappe eckig	PJP	204
3.2.2.	Drosselklappe rund	PJO	205
3.2.3.	Jalousienklappen	PWP	206
3.2.4.	Irisklappen	IRIS	207
	Auswahldiagramm für Irisklappen		208
3.2.5.	Rückschlagklappe	RSK	210

# 1. Lüftungsgitter

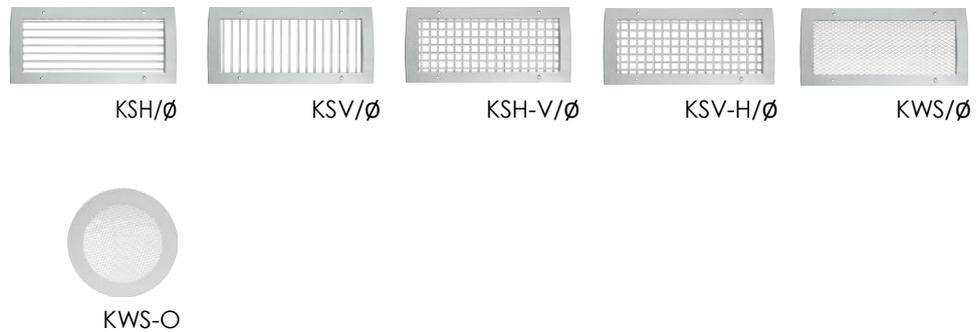


## Stahl Lüftungsgitter

### Lüftungsgitter eckig

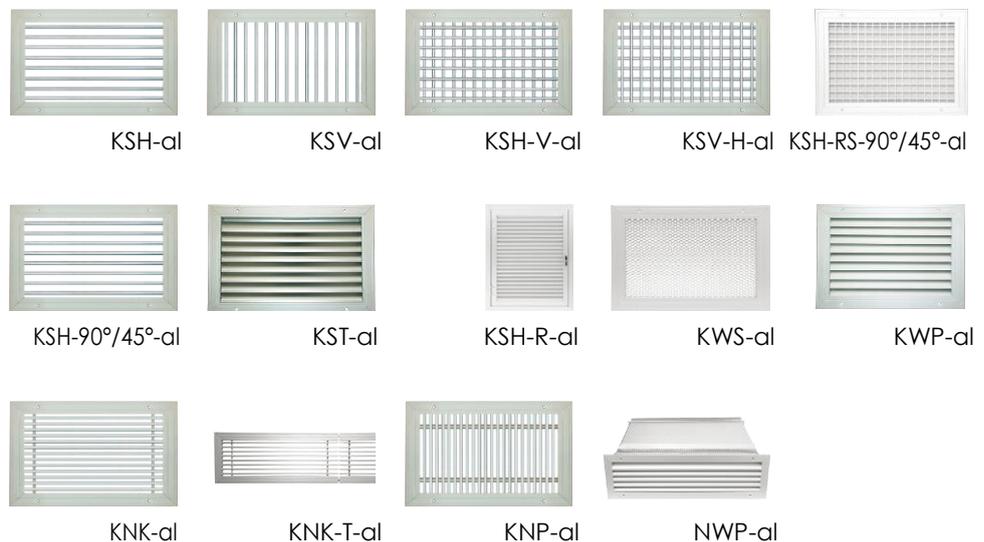


### Lüftungsgitter für Rohreinbau



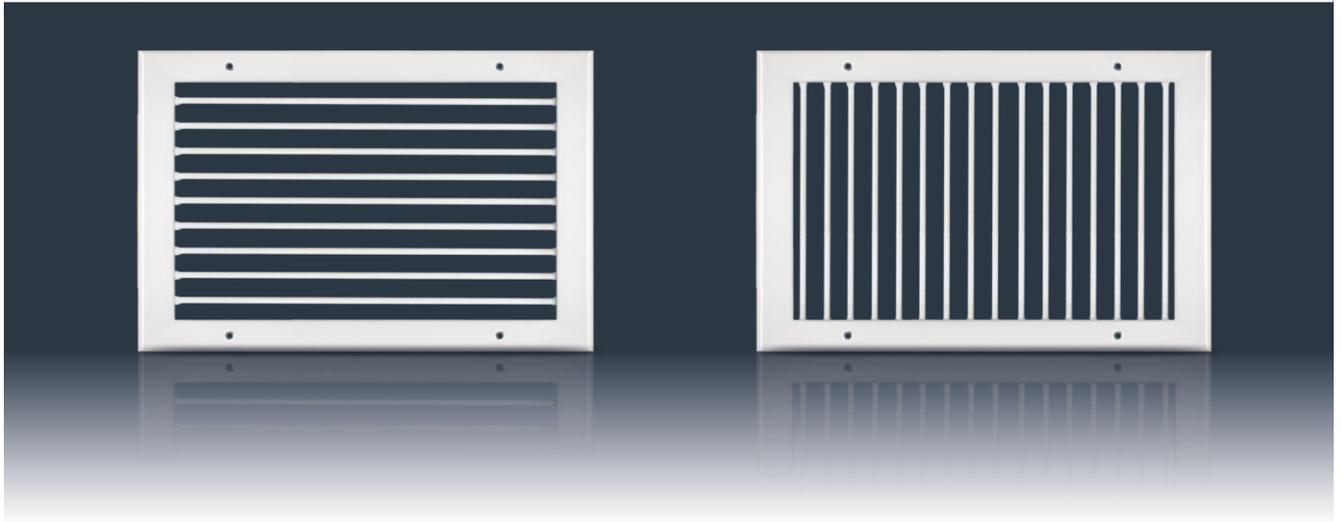
## Aluminium Lüftungsgitter

### Lüftungsgitter eckig



#### Material:

Stahl:	- LAF-DC01-A-M-O (PN-EN 10130:2009)
	- FePO1A-M-O (PN-EN 10130, PN-EN 10139)
Stahl verzinkt	- GALV-DX51D+Z275-M-A-C (PN-EN 10142:2003)
	- FePO26275-M-A-C (PN-EN 10142:2003, PN-EN 10143:2003, PN-EN 10147:2003)
Edelstahl	- OH18N9 (1.4301) (PN-EN 10088-1:2007)
Aluminium eloxiert	- stopEN-AW-6063 (PN-EN 573-3:1994)
Aluminium	- 1050A H24 (PN-EN 573-3:2005, PN-EN 485-2:2007)

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldruck Lüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Stahlblech. Waagrecht befestigte Lamellen – KSH, und senkrecht befestigte Lamellen- KSV, Neigungswinkel manuell regulierbar. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen.

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

**Zertifikate:**

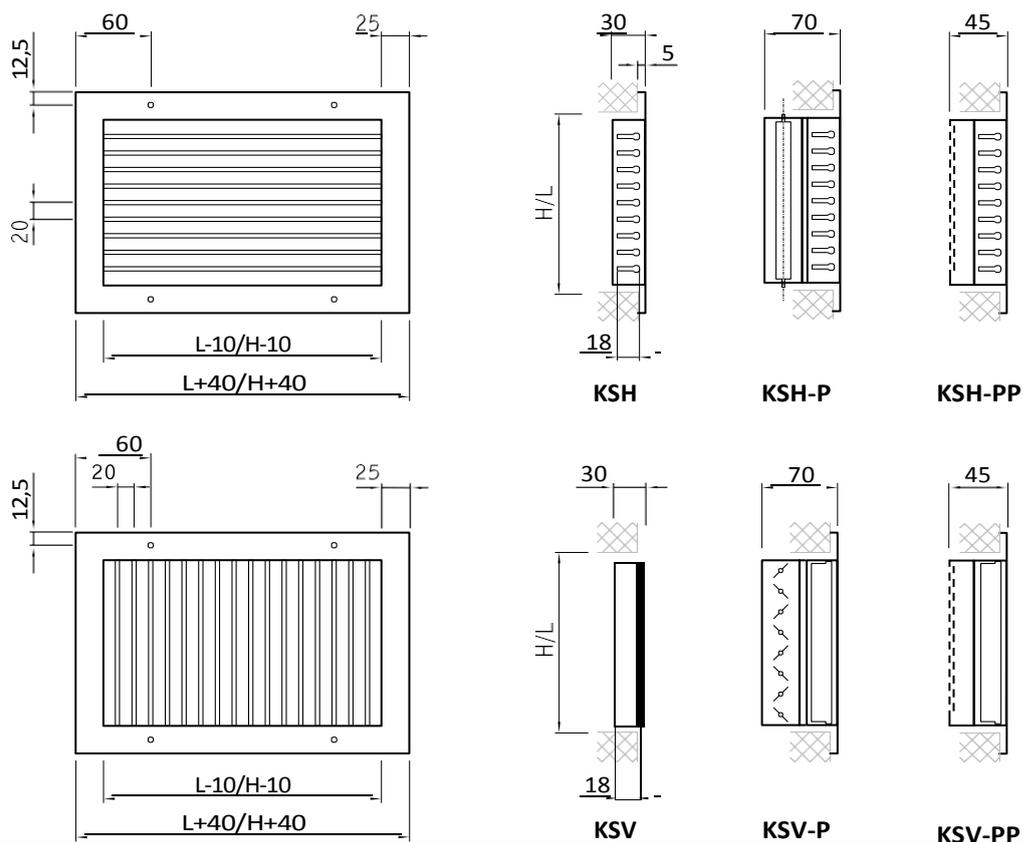
Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

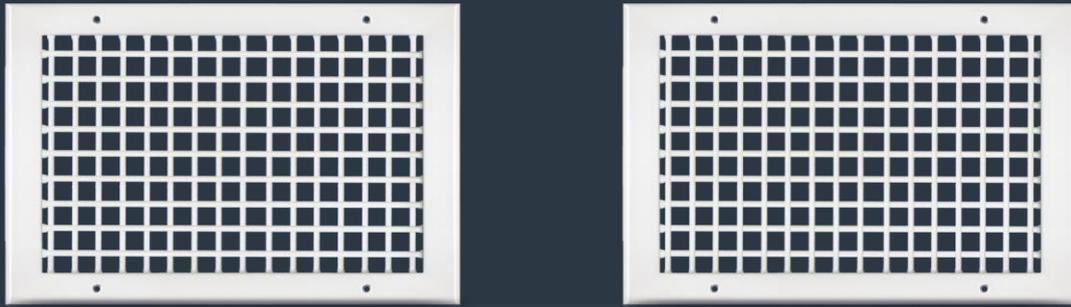
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

Patent 212417

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldruck Lüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Stahlblech. Die Befestigung der Lamellen: erste Reihe waagrecht, zweite Reihe senkrecht – KSH-V, erste Reihe senkrecht, zweite Reihe waagrecht – KSV-H, Neigungswinkel manuell einstellbar. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

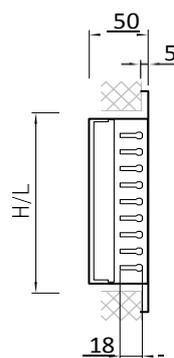
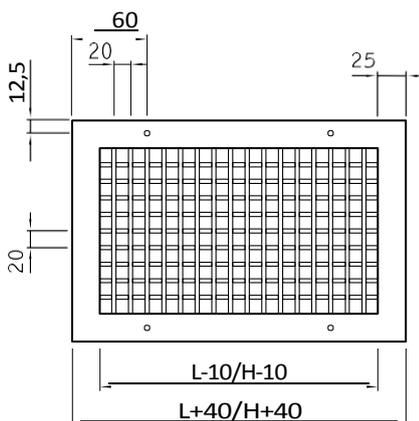
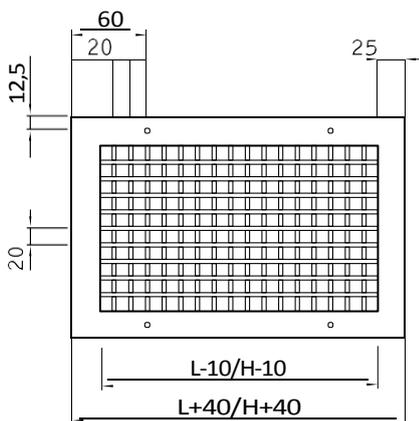
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

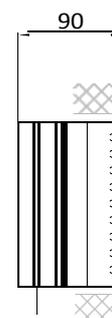
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013 Patent 212417

**Abmessungen:**

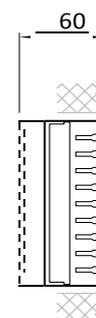
L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



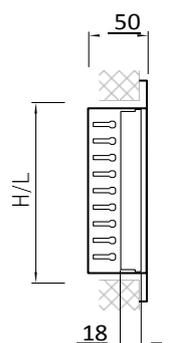
KSH-V



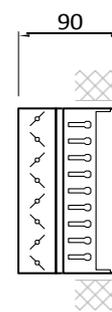
KSH-V-P



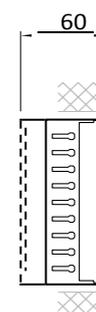
KSH-V-PP



KSV-H



KSV-H-P



KSV-H-PP

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldruck Lüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden.  
Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten  
Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben  
durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus  
Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest, waagrecht oder unter 45°.  
Bestellmöglichkeit: Gitter mit Deflektor D- zweite Lamellenreihe  
vertikal- regulierbar. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne  
Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch  
9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL  
Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

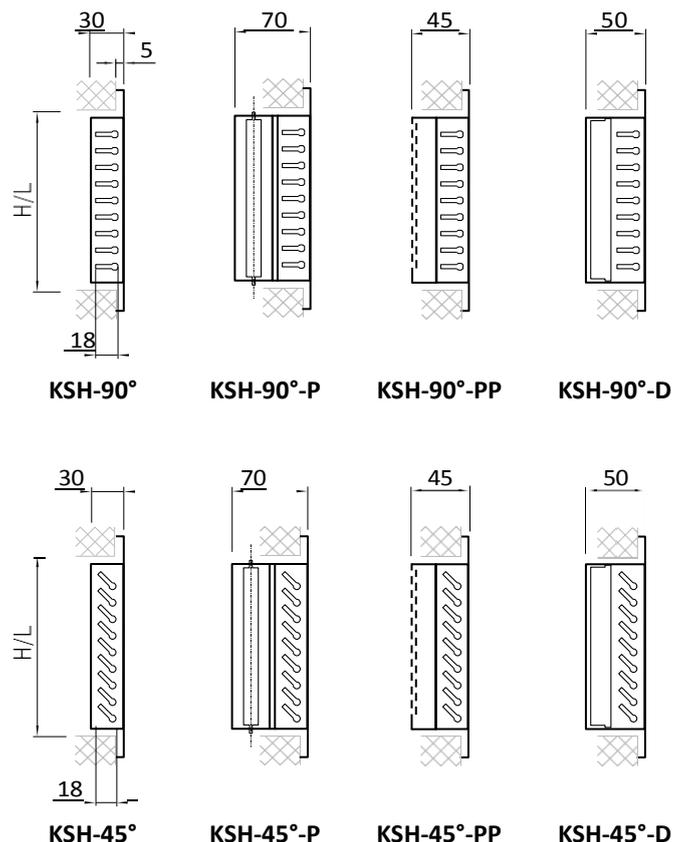
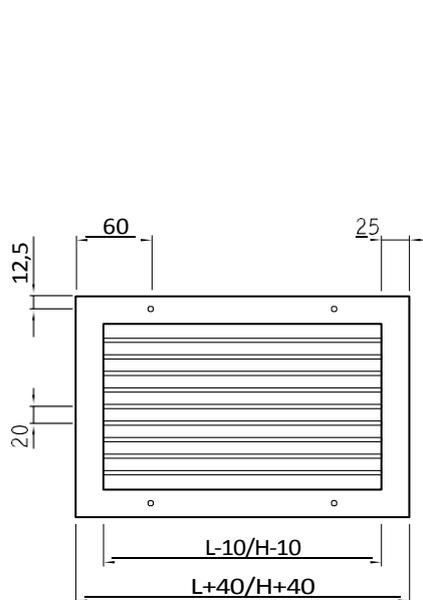
**Zertifikate:**

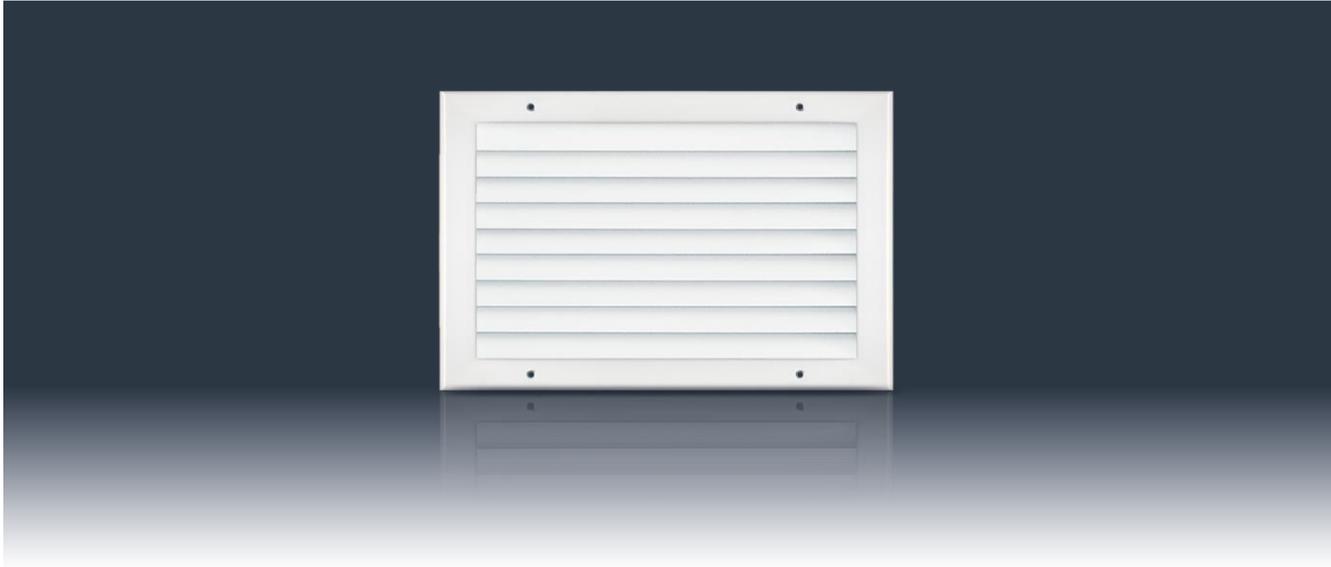
Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%. Verstärkte Konstruktion eignet sich  
für Türnhallen, Garagen, Kesselräume oder als Außenwetter-  
schutzgitter.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden.  
Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten  
Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben  
durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus  
Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Beste-  
llmöglichkeit: zusätzlich hinter dem Gitter Netz. (Maschenweite:  
4,5x 9 mm)- KST-S. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525  
ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch  
9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL  
Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

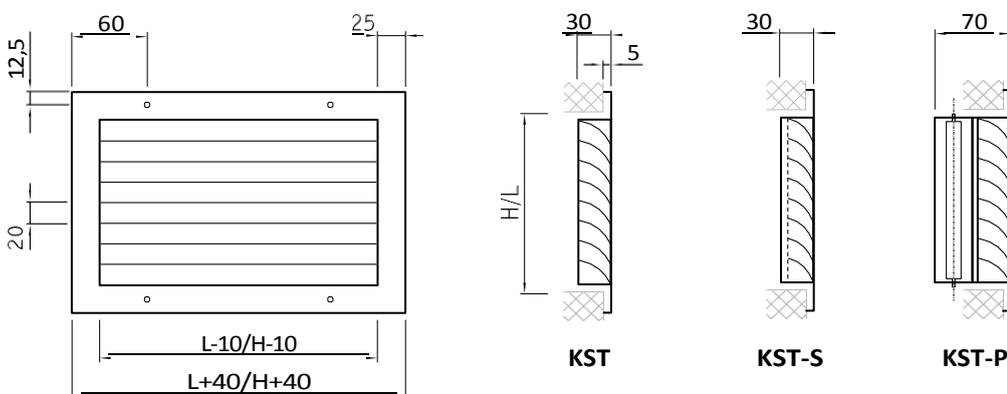
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nichtaggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Es gibt vier Optionelle Ausführungsvarianten: eine leichte Konstruktion

KSH-R-1, eine verstärkte Konstruktion KSH-R-2, mit Netz (Maschenweite: 4,5x 9 mm) aktive Oberfläche 56 %, KSH-R-3 oder Vollblech KSH-R-4. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen.

**Zertifikate:**

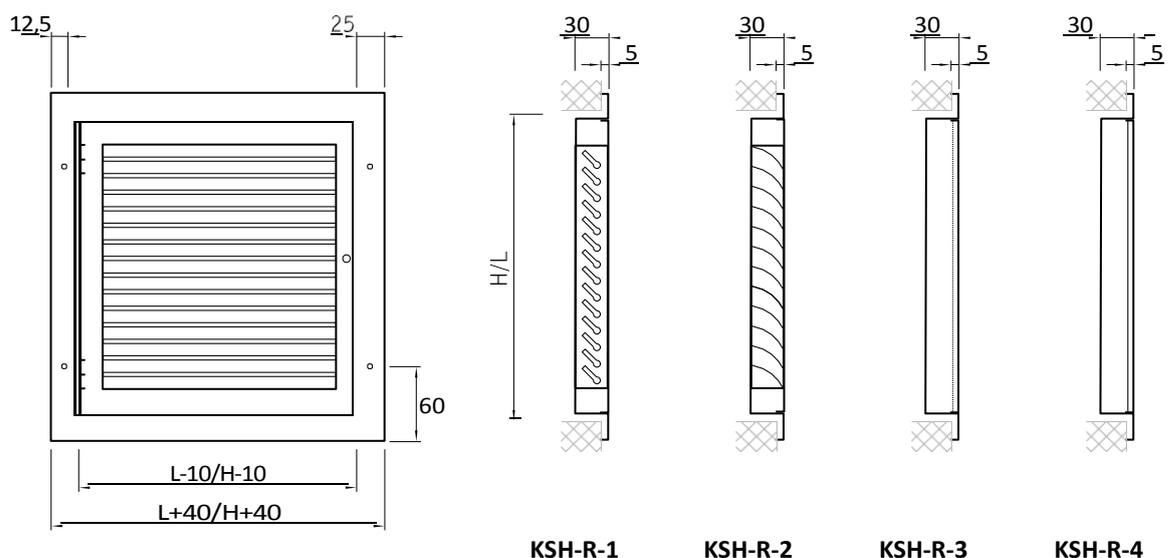
Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

Patent 212427

**Abmessungen:**

Größe L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Die Gitter mit einzeln, manuell verstellbaren Düsen ermöglicht einen divergierenden Luftstrom. Standarddurchmesser der Düsen: 38 mm und 55 mm (Ergiebigkeit jeweils: 6,5 m<sup>3</sup>/h und 8 m<sup>3</sup>/h für 30 LWA [dB(A)]). Standardfarbe der Düsen – weiß. Ohne Düsen auf Bestellung.

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Aluminium

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

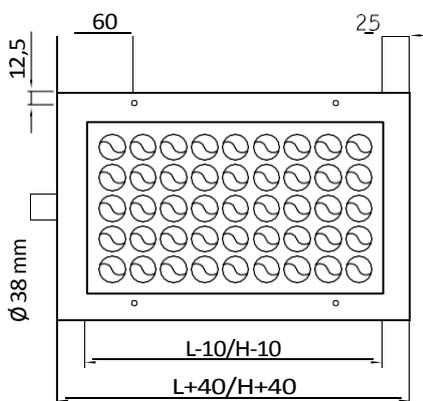
**Regulierung:**

Mit Hilfe einer Drosselklappe im Anschlusskasten SR

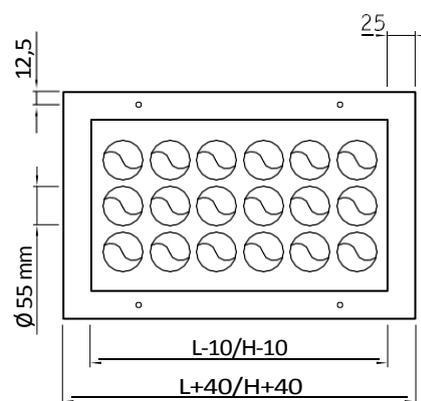
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT ITB-1147/2009

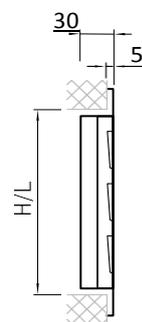
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013



KSH-W-1



KSH-W-2



## Düsengitter- technische Daten

## Liefergrößen

## KSH-W-1

H \ L	310	410	510	610	810	1010	1210
85	6	-	-	12	-	-	-
95	-	8	-	-	16	-	-
105	-	-	10	-	-	20	-
115	-	-	-	12	-	-	24
130	12	-	-	24	-	-	-
140	-	16	-	-	32	-	-
150	-	-	20	-	-	40	-
160	-	-	-	24	-	-	48
175	18	-	-	36	-	-	-
185	-	24	-	-	48	-	-
195	-	-	30	-	-	60	-
205	-	-	-	36	-	-	72
220	24	-	-	48	-	-	-
230	-	32	-	-	64	-	-
240	-	-	40	-	-	80	-
245	-	-	-	48	-	-	96
265	30	-	-	60	-	-	-
275	-	40	-	-	80	-	-
285	-	-	50	-	-	100	-
295	-	-	-	60	-	-	120
310	36	-	-	72	-	-	-
320	-	48	-	-	96	-	-
330	-	-	60	-	-	120	-
335	-	-	-	72	-	-	144
365	-	56	-	-	112	-	-
375	-	-	70	-	-	140	-
385	-	-	-	84	-	-	168
410	-	64	-	-	128	-	-
420	-	-	80	-	-	160	-
430	-	-	-	96	-	-	192
465	-	-	-	-	-	180	-
475	-	-	-	108	-	-	216
510	-	-	-	-	-	200	-
515	-	-	-	120	-	-	240
565	-	-	-	132	-	-	264
610	-	-	-	144	-	-	288

## KSH-W-2

H \ L	310	410	510	610	810	1010	1210
105	4	-	-	7	-	-	-
110	-	5	-	-	10	-	-
115	-	-	6	-	-	12	-
120	-	-	-	7	-	-	14
175	8	-	-	14	-	-	-
185	-	10	-	-	20	-	-
195	-	-	12	-	-	24	-
200	-	-	-	14	-	-	28
245	12	-	-	21	-	-	-
260	-	15	-	-	30	-	-
270	-	-	18	-	-	36	-
285	-	-	-	21	-	-	42
310	16	-	-	28	-	-	-
335	-	20	-	-	40	-	-
350	-	-	24	-	-	48	-
365	-	-	-	28	-	-	56
410	-	25	-	-	50	-	-
430	-	-	30	-	-	60	-
450	-	-	-	35	-	-	70
510	-	-	-	-	-	72	-
530	-	-	-	42	-	-	84
610	-	-	-	49	-	-	98



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Walzenprofilen, Innenlech perforiert. Das Gitter ist in vier Versionen von Perforation verfügbar. Oberfläche:

KSH-SW-1 (Perforation  $\varnothing$  6mm)-30 % und

KSH-SW-2 (Perforation  $\varnothing$  5mm)- 30 %,

KSH-SW-3 (Perforation  $\varnothing$  10mm)- 50 %,

KSH-SW-4 (Perforation  $\varnothing$  5 mm)- 63 % und

KSH-SW-5 (Perforation  $\varnothing$  5 mm)- 52 %.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Aluminium, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

Mit Hilfe gegenläufige Mengenregulierung, die man von Imbus ohne Demontierung regulieren kann oder mit Hilfe einer Drosselklappe im Anschlusskasten SR

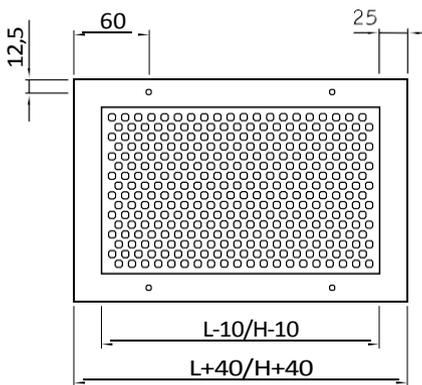
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT ITB-1147/2009

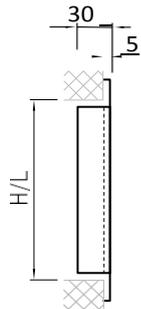
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

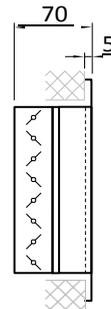
L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



KSH-SW

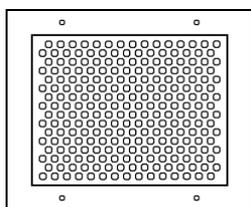


KSH-SW

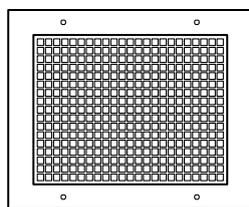


KSH-SW-P

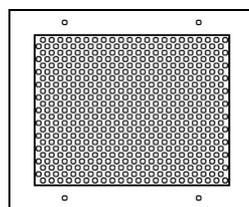
**Perforation verfügbar:**



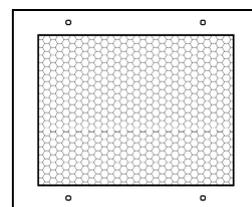
KSH-SW-1/  $\varnothing$  6  
KSH-SW-2/  $\varnothing$  5



KSH-SW-3



KSH-SW-4



KSH-SW-5

**Anwendung:**

Das geräuschkämpfende Gitter im nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Aluminium und Lamellen aus Walzenprofilen aus Stahlblech.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-5 und H-5 Stutzenmaß

**Liefergrößen:**

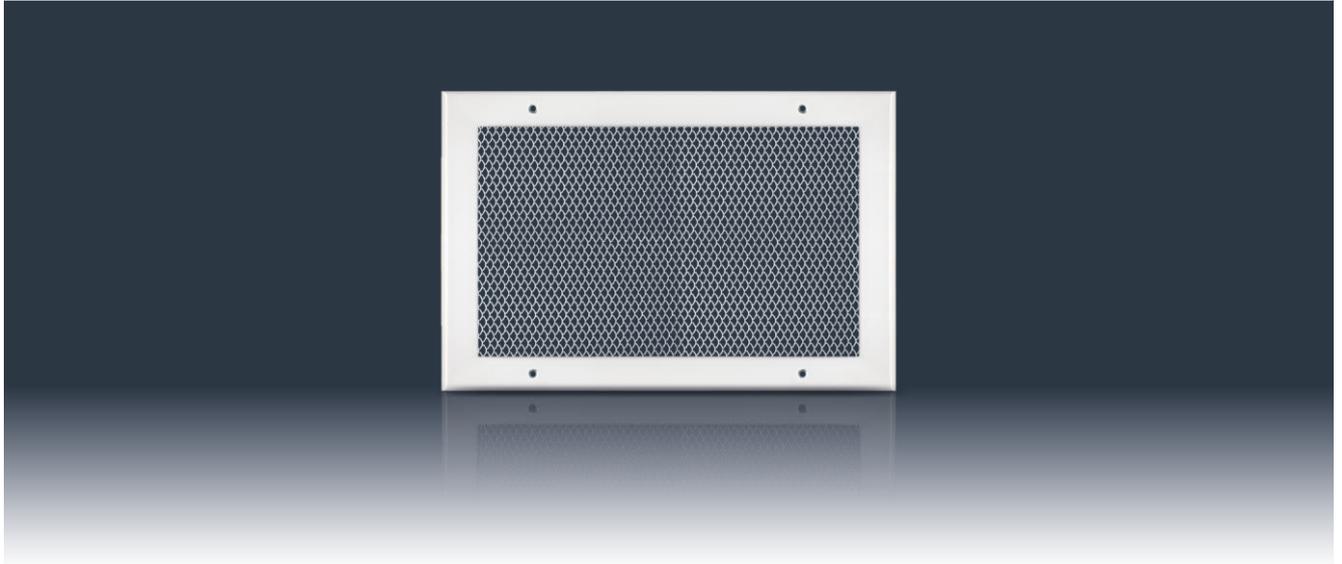
Höhe	Breite							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
110	x	x	x	x	x	x	x	x
190	x	x	x	x	x	x	x	x
270	x	x	x	x	x	x	x	x
350	x	x	x	x	x	x	x	x
430	x	x	x	x	x	x	x	x
510	x	x	x	x	x	x	x	x
590			x	x	x	x	x	x
670			x	x	x	x	x	x
750					x	x	x	x
830						x	x	x
910							x	x
990								x

**Oberfläche:**

Höhe	Breite							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
110	42	62	82	102	122	162	202	242
190	84	124	164	204	244	324	404	464
270	126	186	246	306	366	486	606	726
350	168	248	328	408	488	648	808	968
430	210	310	410	510	610	810	1010	1210
510	252	372	492	612	732	972	1212	1452
590			574	714	854	1134	1414	1694
670			656	816	976	1296	1616	1936
750					1098	1458	1818	2178
830						1620	2020	2420
910						1782	2222	2662
990							2424	2904

## Geräuschkämpfendes Tür- oder Wandgitter- Leistungsgitter

air volume		free area in cm <sup>2</sup>																			
m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	40	50	60	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1250	1500	2000	2500	3000
0,010	36	6	4	3	2																
0,013	45	10	6	4	2	2															
0,015	54	14	9	6	4	2															
0,020	72	25	16	11	6	4	3	2													
0,025	90		25	17	10	6	4	3	2												
0,030	108			25	14	9	6	4	2												
0,040	144				25	16	10	6	4	3	2										
0,050	180					25	16	11	6	4	3	2									
0,060	216						23	16	9	6	4	2									
0,080	288							28	16	10	7	4	3	2							
0,100	360								25	16	11	6	4	3	2						
0,125	450									25	17	10	6	4	2						
0,150	540										25	14	9	6	4	2					
0,200	720											25	16	11	6	4	3	2			
0,250	900												25	17	10	6	4	3	2		
0,300	1080													25	14	9	6	4	2	2	
0,400	1440														25	16	10	7	4	2	2
0,500	1800															25	16	11	6	4	3
0,600	2160																23	16	9	6	4
0,800	2880																	28	16	11	7
1,000	3600																		25	17	10
1,250	4500																			25	16
1,500	5400																				25

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM..

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Walzenprofilen, Innenlech aus Netz (Maschenweite: 4,5x9 mm), Oberfläche 56 %

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

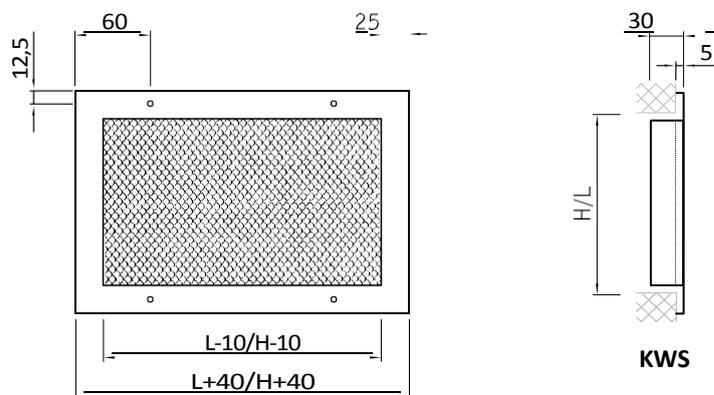
Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013 Patent 212417

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldruckluftinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befesti-  
gung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen  
im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch  
Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus  
Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest. Bestellmöglichkeit Mit

Gegenrahmen M. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525  
ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung).

**Oberfläche:**

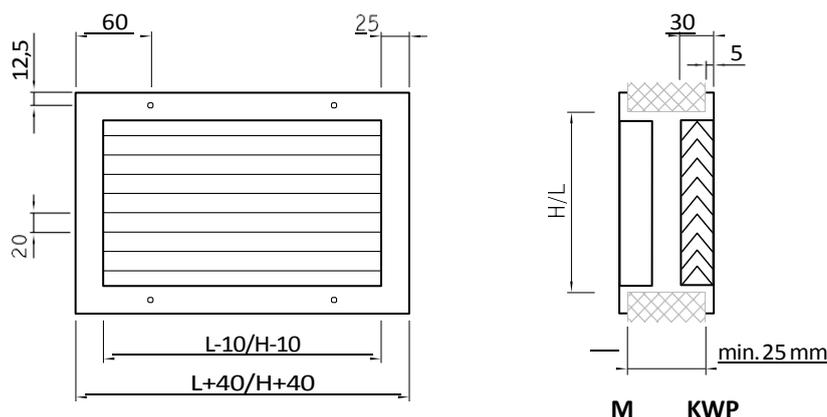
Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch  
9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL  
Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Zertifikate:**

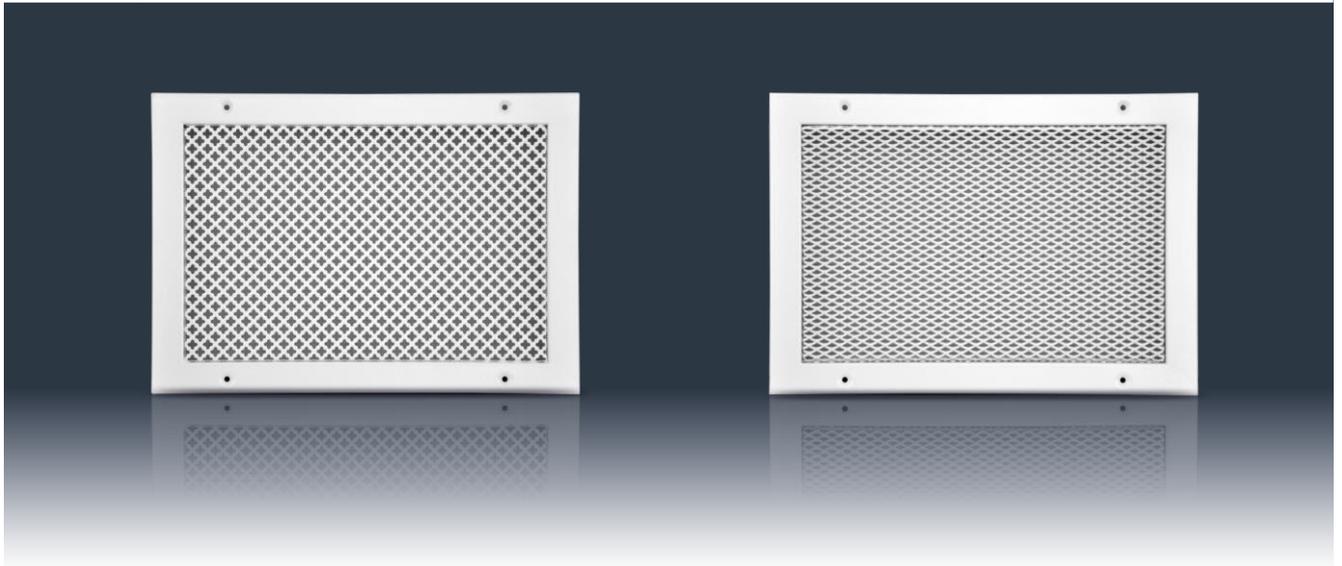
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013 Patent 212417

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Technische Daten:****Oberfläche  $A_{ef}$  [m<sup>2</sup>]**

H \ L	125	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,0030	0,0056	0,0082	0,0108	0,0133	0,0159	0,0211	0,0263	0,0315
125	0,0053	0,0100	0,0146	0,0192	0,0239	0,0285	0,0378	0,0471	0,0563
225	0,0093	0,0174	0,0255	0,0336	0,0417	0,0498	0,0660	0,0822	0,0984
325	0,0140	0,0262	0,0383	0,0505	0,0627	0,0749	0,0992	0,1236	0,1479
425	0,0180	0,0337	0,0493	0,0650	0,0806	0,0963	0,1276	0,1589	0,1902
525	0,0220	0,0412	0,0603	0,0794	0,0986	0,1177	0,1560	0,1943	0,2326
625	0,0267	0,0499	0,0731	0,0963	0,1195	0,1427	0,1891	0,2355	0,2819
825	0,0347	0,0649	0,0951	0,1253	0,1554	0,1856	0,2460	0,3063	0,3667
1025	0,0434	0,081	0,1188	0,1566	0,1943	0,2320	0,3075	0,3829	0,4584
1225	0,0521	0,0973	0,1426	0,1879	0,2332	0,2785	0,3690	0,4596	0,5501

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in den Kaminlüftungsinstallationen als ein Element, das die entsprechende Luftzirkulation um den Kamineinsatz herum garantiert und die Warmluft in den Raum abführt.

**Einbau:**

in den Innenwänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Walzenprofilen, Innenlech perforiert- KWK-1, Innenlech aus Netz (Maschenweite: 4,5x9 mm), Oberfläche 56 %- KWK-2

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt,

**Oberfläche:**

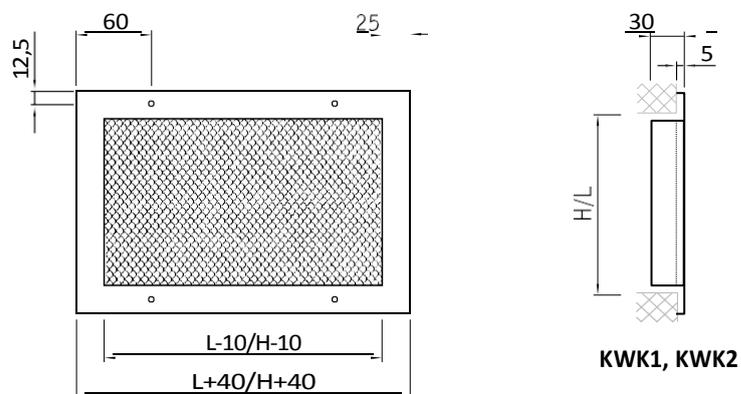
Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Als Teil des Lüftungssystems, gewährleistet den Zufuhr frischer Luft in die Räume durch Trennwände.

**Einbau:**

In den Innenwänden mit Hilfe sichtbaren Schrauben, die in die gepressten Öffnungen in den Gitterstirnrahmen eingeschraubt werden.

**Herstellung:**

Innengitter Typ KSH-45° mit dem Luftfilter und gegenläufige Mengenregulierung P; Teleskopzufuhrkanal aus dem verzinkten Blech; Außengitter Typ KST mit dem Netz

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

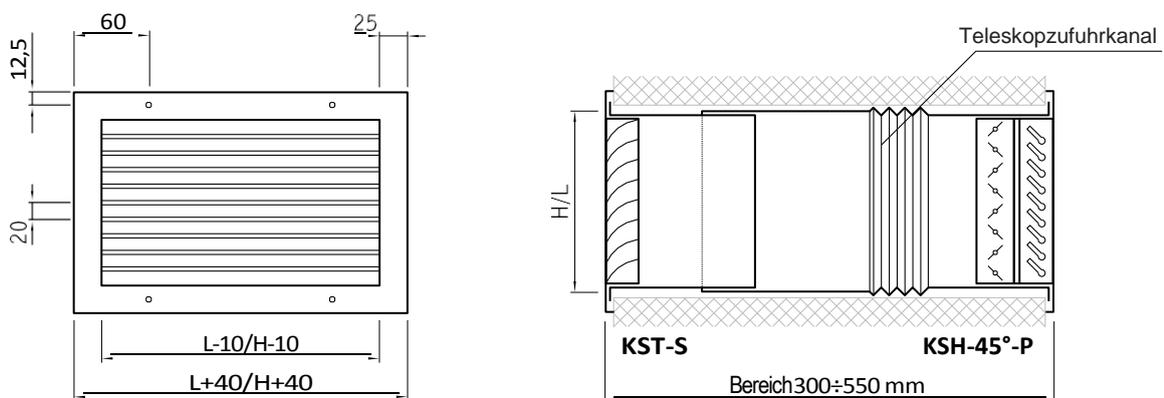
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/0637/01/2015

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für den Einbau in Rohrsysteme. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Stahlblech. Waagrecht befestigte Lamellen – KSH, und senkrecht befestigte Lamellen – KSV, Neigungswinkel manuell regulierbar. Varianten: Mit gebogenen Stirnrahmen KSH/SPIRO-1 oder mit gebrochenen Stirnrahmen KSH/SPIRO-2. Im Standard Gitter KSH/SPIRO-2 besitzt Dichtung.

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

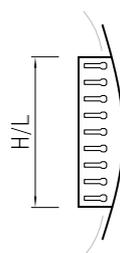
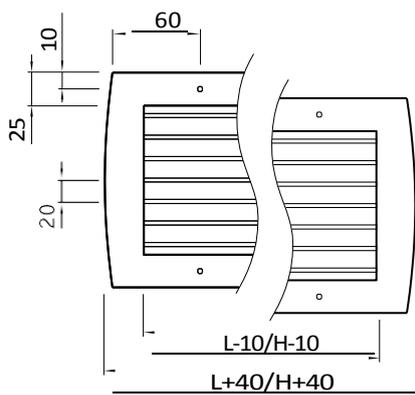
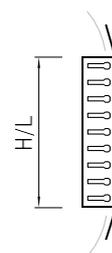
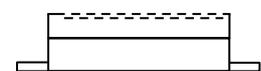
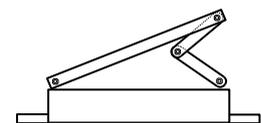
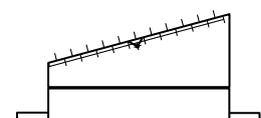
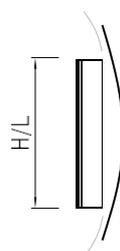
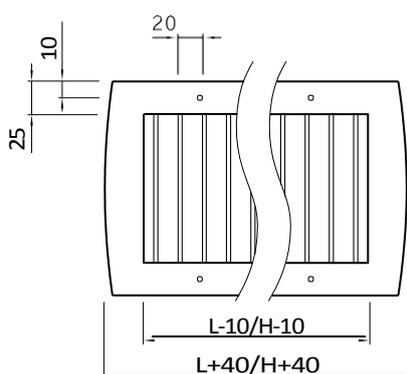
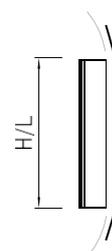
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

Patent 212427

**Liefergrößen:** Tabelle Seite 39.

KSH/ $\emptyset$ -1KSH/ $\emptyset$ -2KSH/ $\emptyset$ -P  
KSV/ $\emptyset$ -PKSH/ $\emptyset$ -PP  
KSV/ $\emptyset$ -PPKSH/ $\emptyset$ -N  
KSV/ $\emptyset$ -NKSH/ $\emptyset$ -SK  
KSV/ $\emptyset$ -SKKSH/ $\emptyset$ -SP  
KSV/ $\emptyset$ -SPKSV/ $\emptyset$ -1KSV/ $\emptyset$ -2

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für den Einbau in Rohrsysteme. Befestigung mit sichtbaren  
Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus  
Stahlblech. Die Befestigung der Lamellen: erste Reihe waagrecht,  
zweite Reihe senkrecht – KSH-V, erste Reihe senkrecht, zweite Reihe  
waagrecht – KSV-H, Neigungswinkel manuell einstellbar Varianten:  
Mit gebogenen Stirnrahmen KSH-V/SPIRO-1 oder mit gebrochenen  
Stirnrahmen KSH-V/SPIRO-2. Im Standard Gitter KSH-V/SPIRO-2  
besitzt Dichtung

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010,  
9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach  
Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

**Zertifikate:**

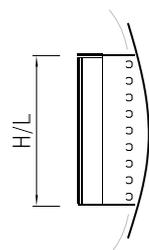
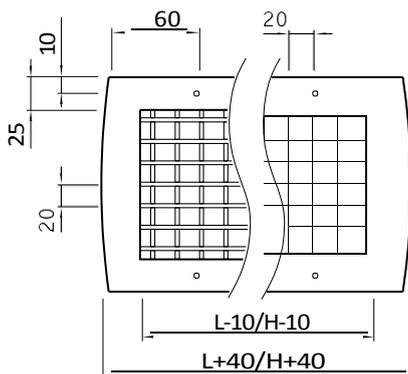
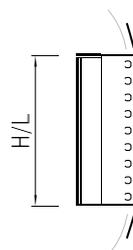
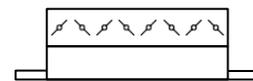
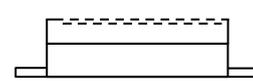
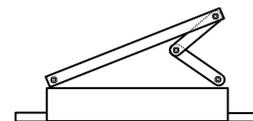
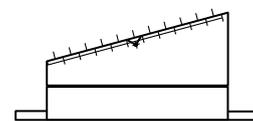
Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

Patent 212427

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

KSH-V/ $\emptyset$ -1KSH-V/ $\emptyset$ -2KSH-V/ $\emptyset$ -P  
KSV-H/ $\emptyset$ -PKSH-V/ $\emptyset$ -PP  
KSV-H/ $\emptyset$ -PPKSH-V/ $\emptyset$ -N  
KSV-H/ $\emptyset$ -NKSH-V/ $\emptyset$ -SK  
KSV-H/ $\emptyset$ -SKKSH-V/ $\emptyset$ -SP  
KSV-H/ $\emptyset$ -SP

**Liefergrößen:** Tabelle Seite 39.

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für den Einbau in Rohrsysteme. Befestigung mit sichtbaren  
Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Walzenprofilen, Innenlech aus Netz  
(Maschenweite: 4,5x9 mm), Oberfläche 56 %. Varianten: Mit  
gebogenen Stirnrahmen KWS/SPIRO-1 oder mit gebrochenen  
Stirnrahmen KWS/SPIRO-2. Im Standard Gitter KWS/SPIRO-2  
besitzt Dichtung

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

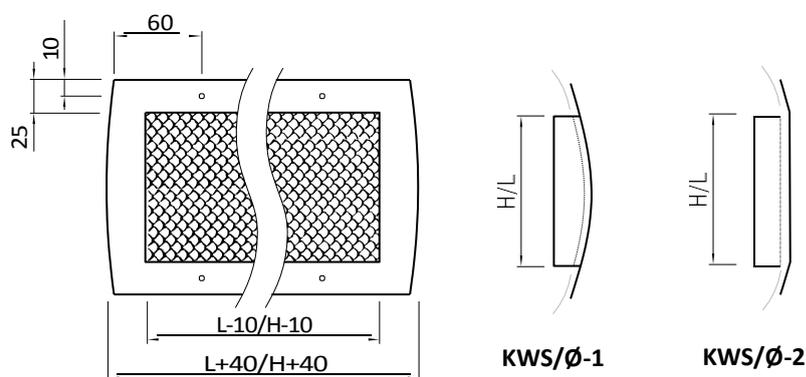
**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010,  
9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl  
auf Anfragen

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Liefergrößen:** Tabelle Seite 39



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Montage an den Auslauf der runden Lüftungskanälen.  
Befestigung am Kanal mittels sichtbarer Schrauben oder  
Nieten am Einlasstutzen des Gitters. Bestellmöglichkeit:  
Öffnungen im Stirnrahmen- KWS-O/M

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Walzenprofilen, Innenlech aus Netz  
(Maschenweite: 4,5x9 mm), Oberfläche 56 %.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

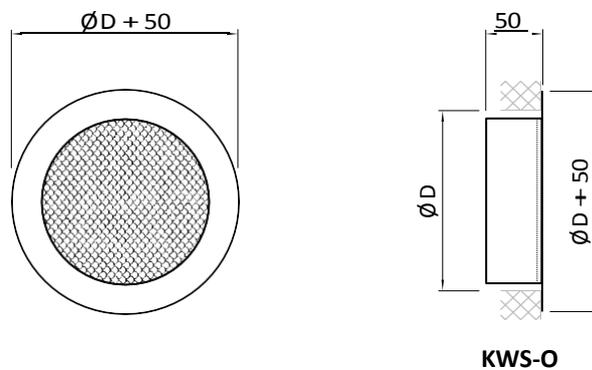
Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010,  
9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl  
auf Anfragen

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Temperaturbeständigkeit bis 600 Celcius Grad.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus

Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest unter 90° für Gitter KSH-90-OC oder unter 45° für Gitter KST-OC UND KSH-45-OC. Für Gitter KWS-OC Innenlech aus Netz (Maschenweite: 4,5x9 mm), Oberfläche 56 %. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

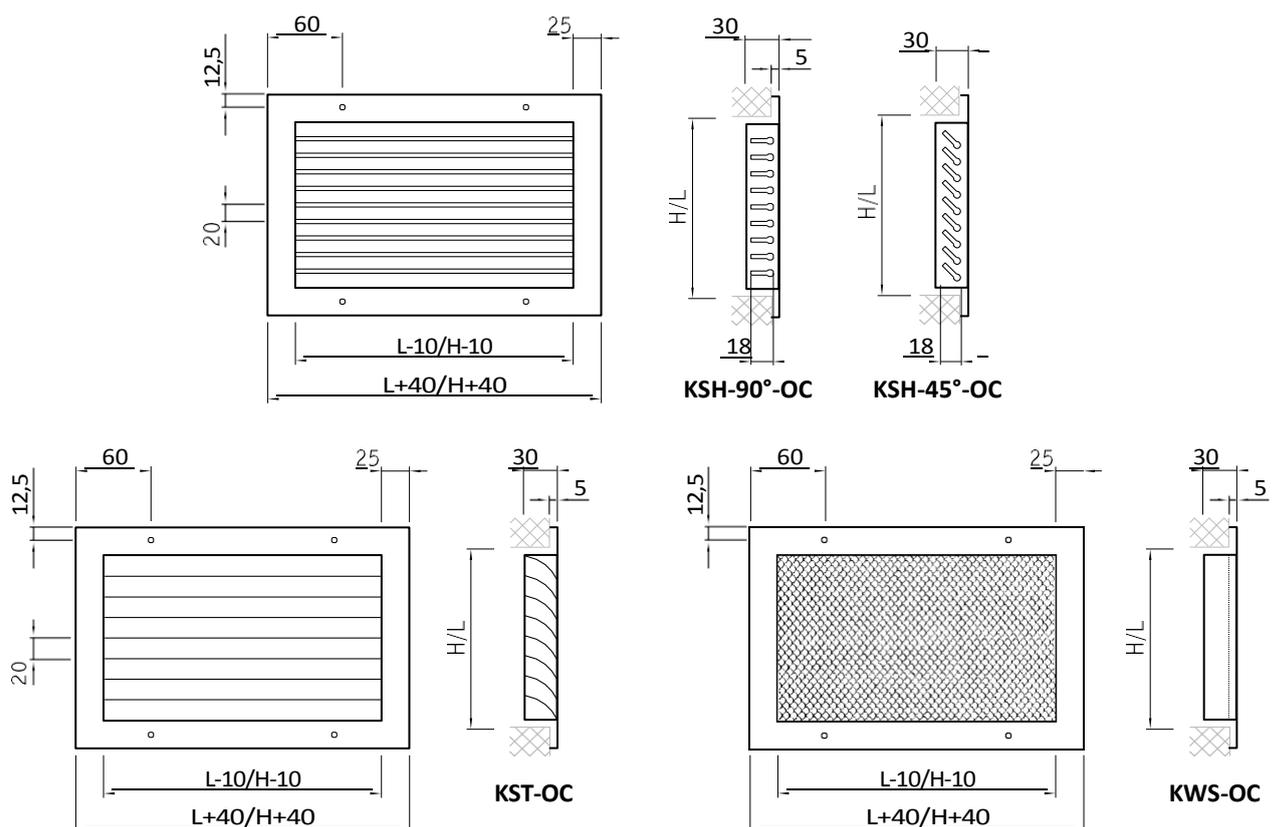
Stahl verzinkt

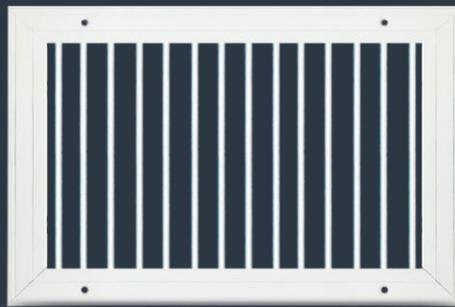
**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/K/0845/01/2016

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

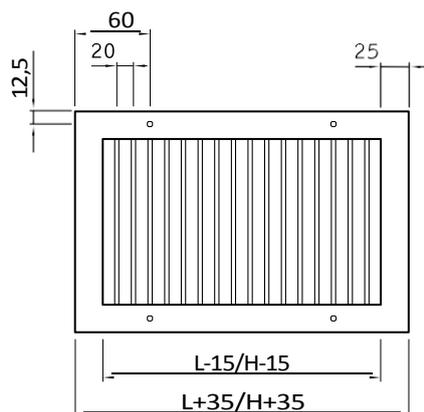
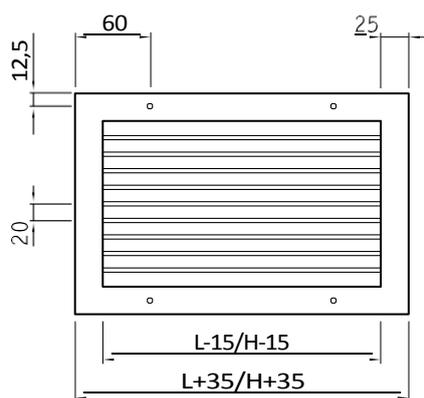
an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Waagrecht befestigte Lamellen – KSH, und senkrecht befestigte Lamellen- KSV, Neigungswinkel manuell regulierbar. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Abmessungen:**

Größe L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrznego Größeu króćca kratki.

**Material:**

Aluminium Stop 6063.

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

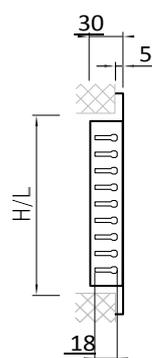
SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

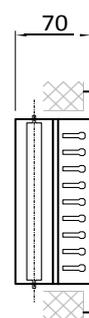
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

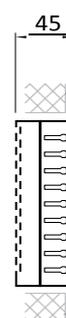
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013



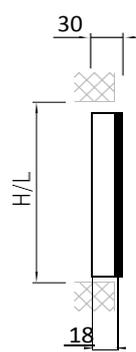
KSH-al



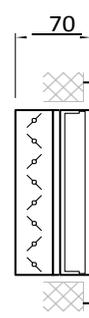
KSH-al-P



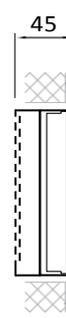
KSH-al-PP



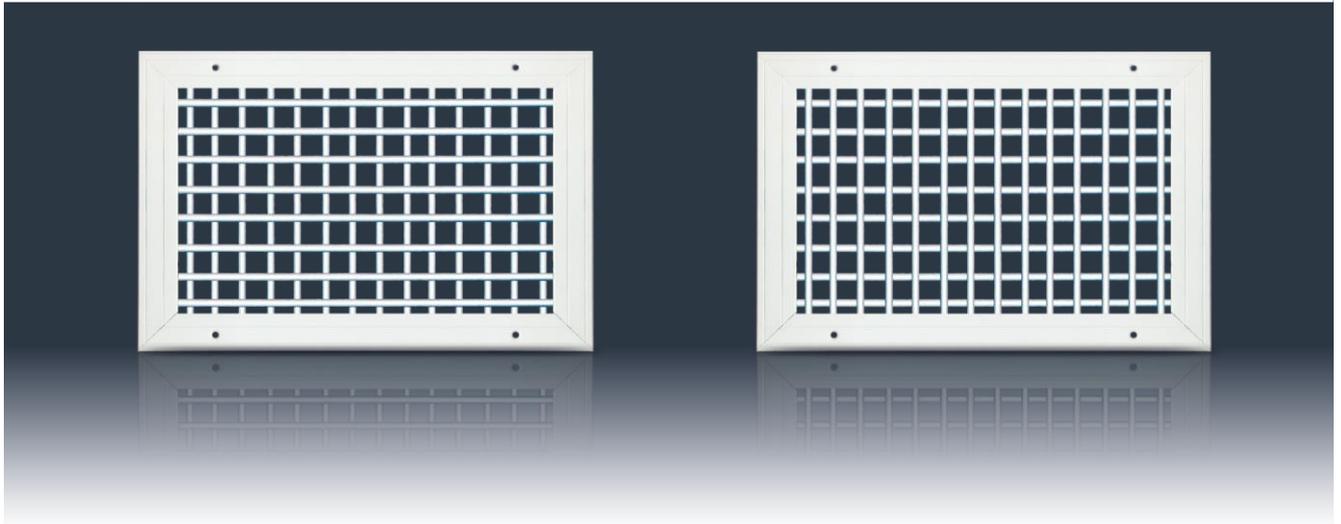
KSV-al



KSV-al-P



KSV-al-PP

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Die Befestigung der Lamellen: erste Reihe waagrecht, zweite Reihe senkrecht – KSH-V, erste Reihe senkrecht, zweite Reihe waagrecht – KSV-H, Neigungswinkel

manuell einstellbar. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Aluminium Stop 6063.

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen.

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

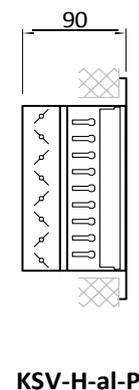
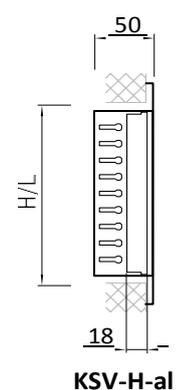
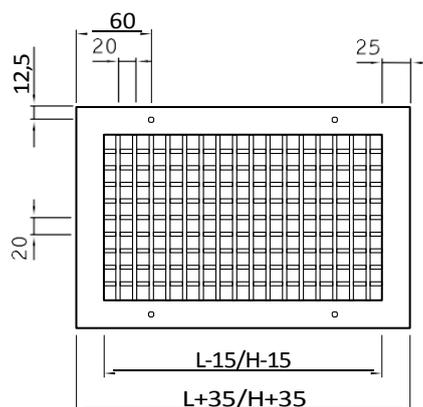
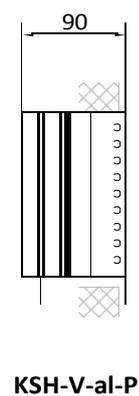
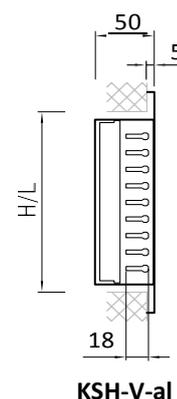
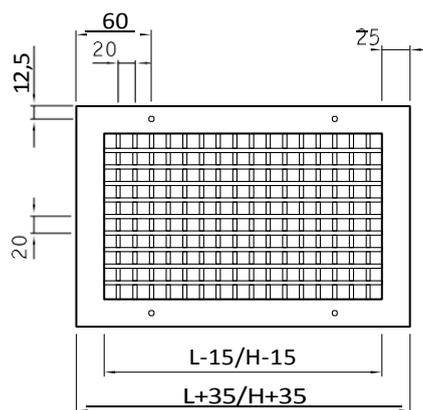
**Zertifikate:**

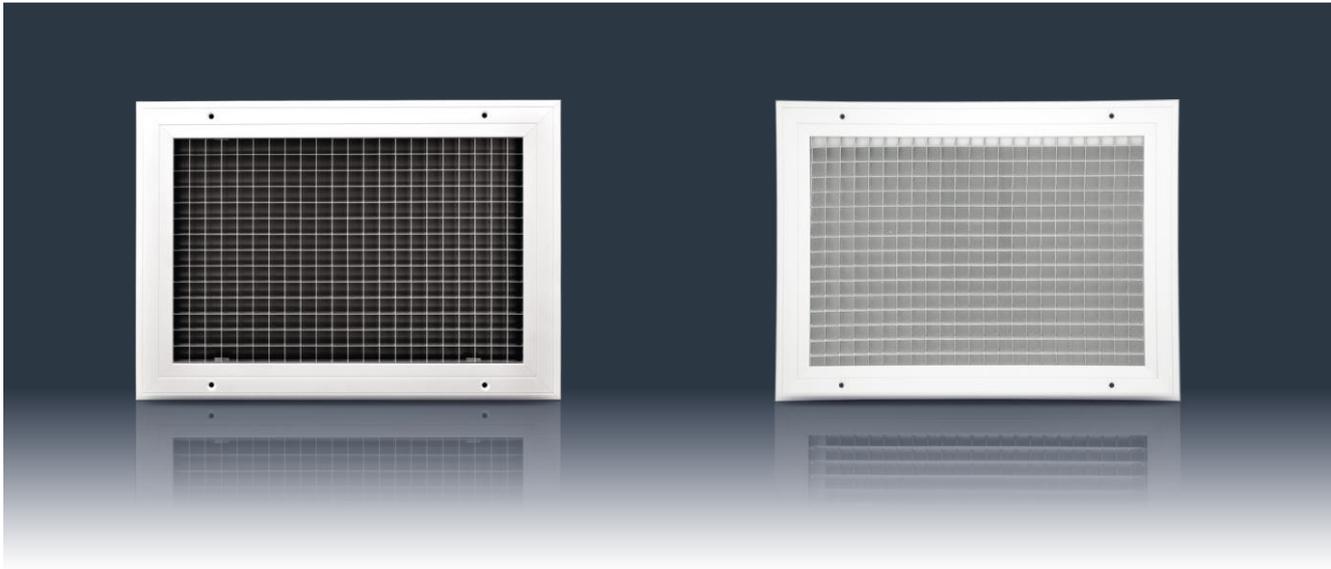
Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest, waagrecht KSH-RS-90°-al oder unter 45°- KSH-RS-90-al.

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

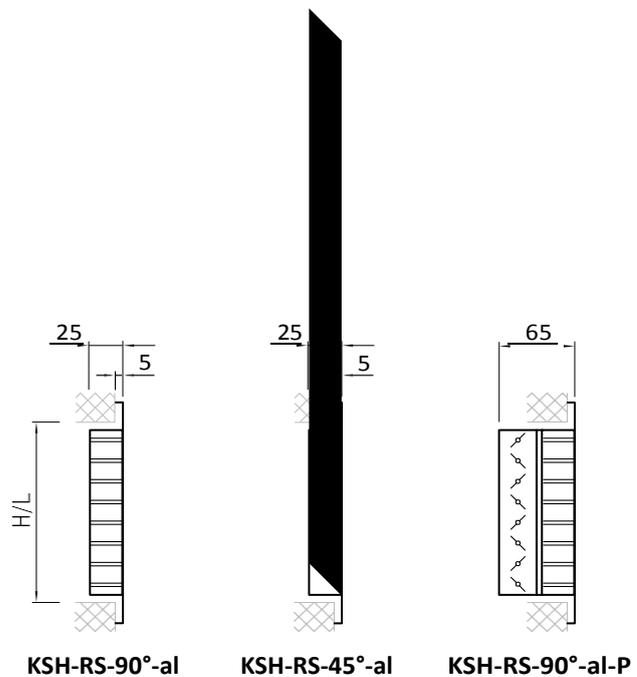
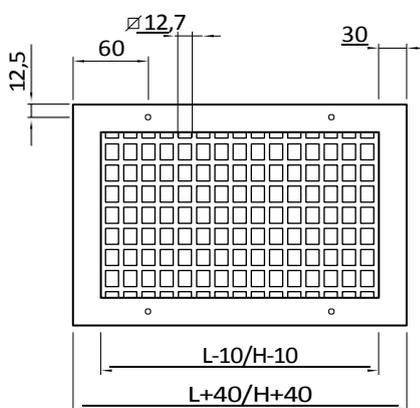
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



KSH-RS-90°-al

KSH-RS-45°-al

KSH-RS-90°-al-P

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest, waagrecht KSH-RS-90°-al oder unter 45° - KSH-RS-90-al

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

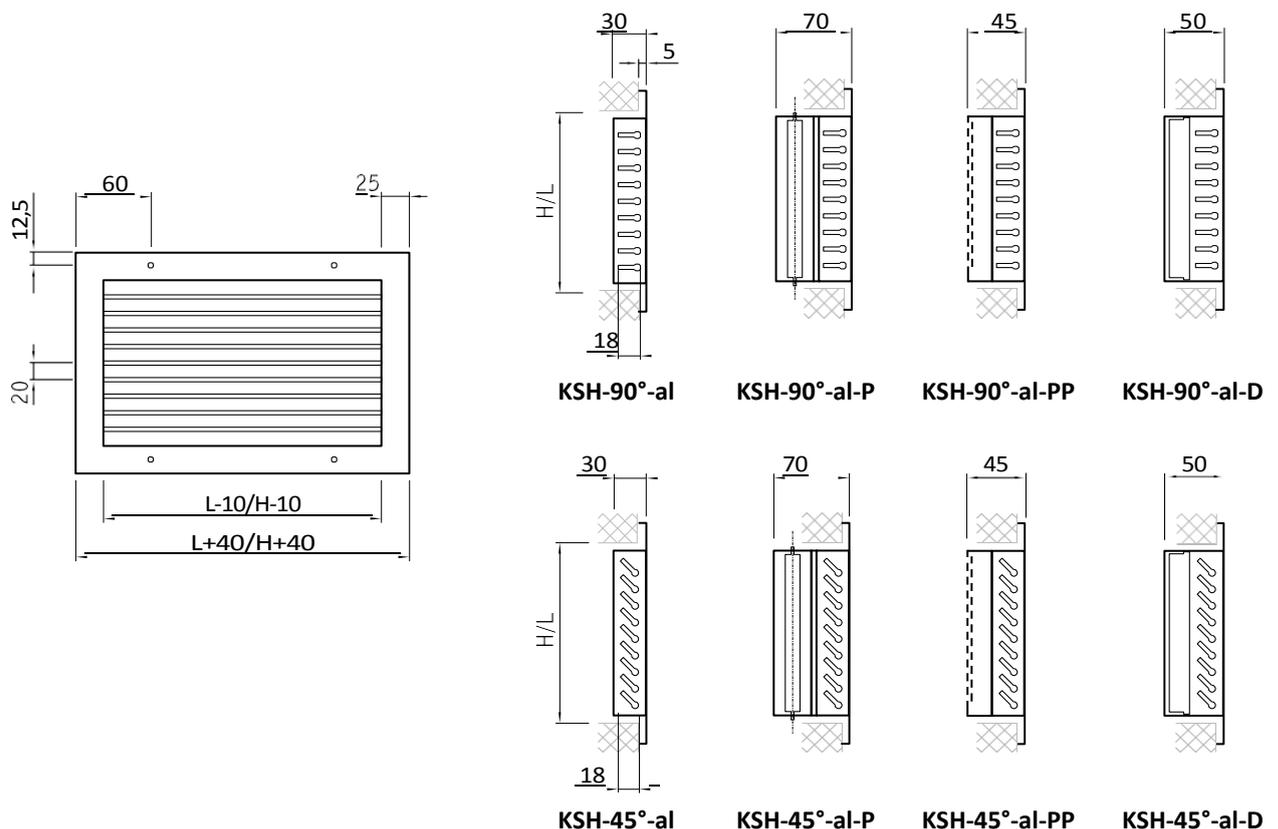
SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Verstärkte Konstruktion eignet sich für Türnhallen, Garagen, Kesselräume oder als Außenwetterschutzgitter.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Bestellmöglichkeit: zusätzlich hinter dem Gitter Netz. (Maschenweite: 4,5x 9 mm)- KST-S. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

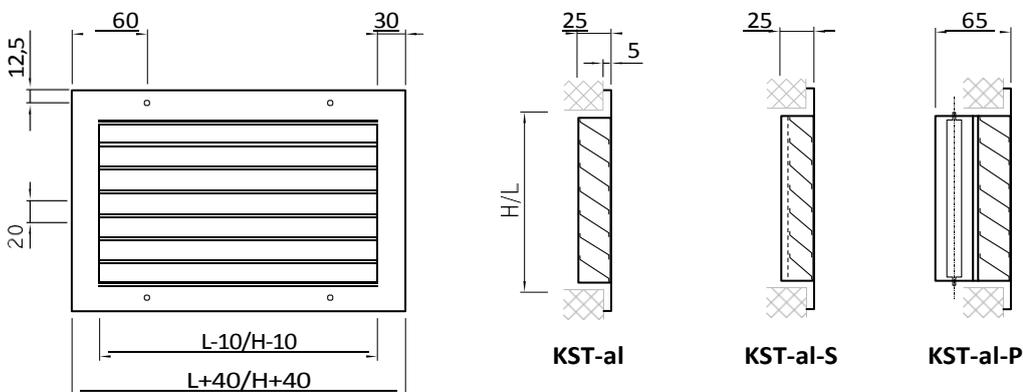
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß.



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Es gibt vier Optionelle Ausführungsvarianten: eine leichte Konstruktion KSH-R-al-1, eine verstärkte Konstruktion KSH-R-al-2, mit Netz (Maschenweite: 4,5x 9 mm) aktive Oberfläche 56 %

KSH-R-al-3 oder Vollblech KSH-R-al-4. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größ 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

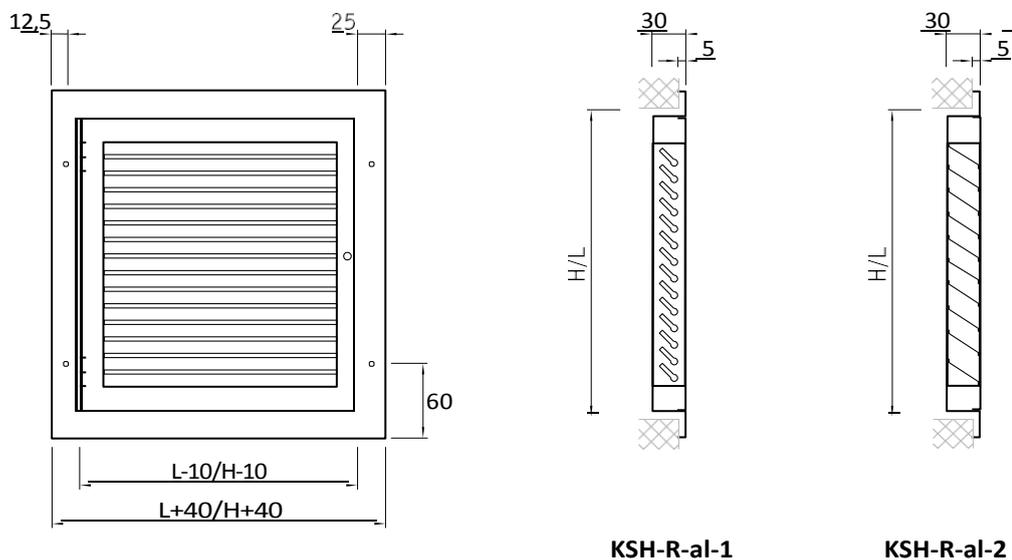
**Zertifikate:**

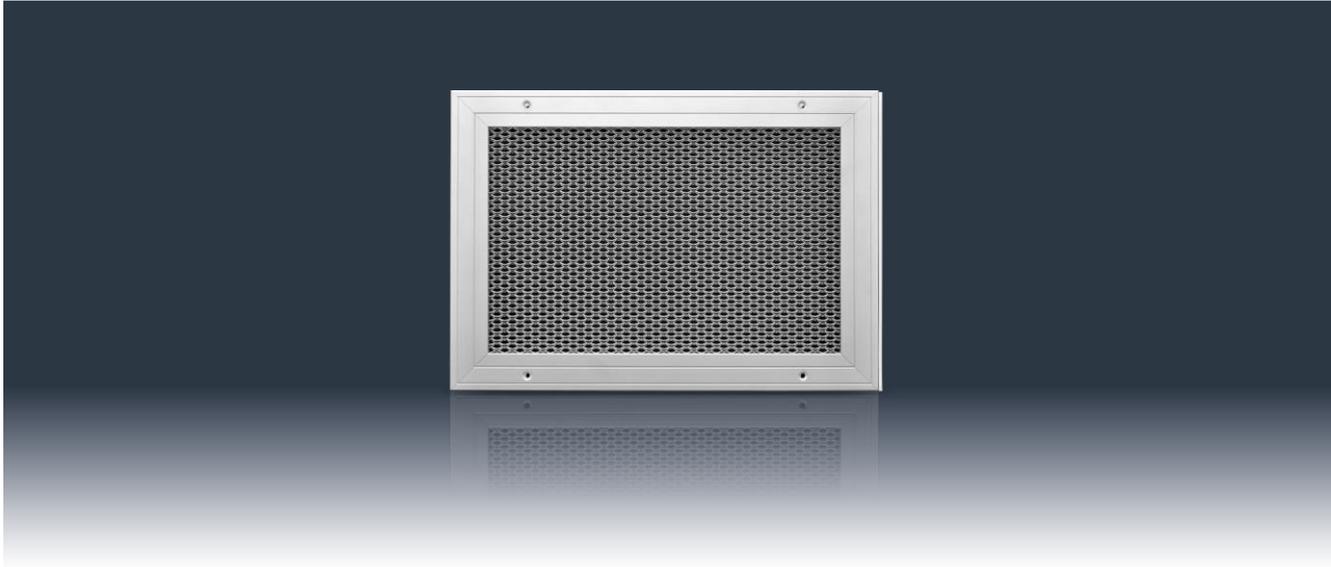
Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß.



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen aus Walzenprofilen, Innenlech aus Netz (Maschenweite: 4,5x9 mm), Oberfläche 56 %

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

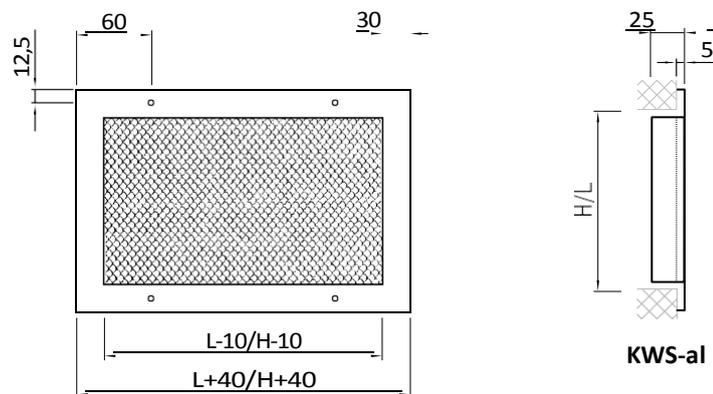
Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

an den rechteckigen Lüftungskanälen und Wänden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben durch Einpressen in den zusätzlichen Montagerahmen RM.

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest. Bestellmöglichkeit Mit

Gegenhaken M. Achtung: alle Maße (LXH) bis Größe 525 ohne Teilung. (Größere Maße siehe Seite 34).

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

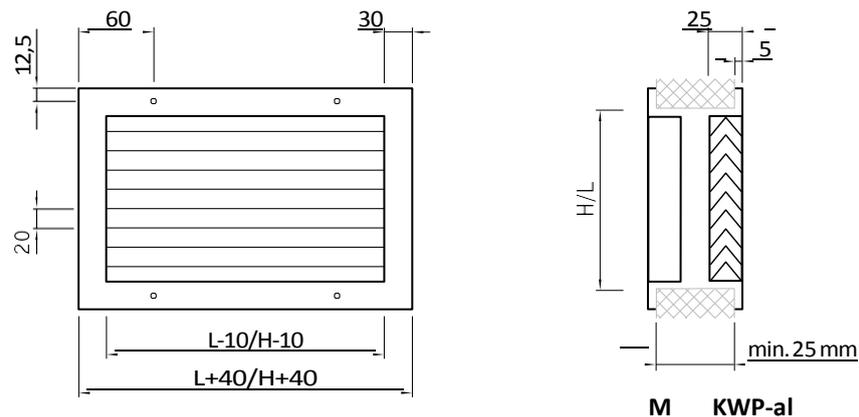
Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



M KWP-al

**Technische Daten:**

wirksame Oberfläche  $A_{ei}$  [m<sup>2</sup>]

H \ L	125	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,0016	0,0030	0,0044	0,0058	0,0073	0,0087	0,0115	0,0144	0,0173
125	0,0032	0,0060	0,0089	0,0118	0,0147	0,0175	0,0233	0,0290	0,0348
225	0,0058	0,0110	0,0162	0,0215	0,0267	0,0320	0,0424	0,0529	0,0634
325	0,0084	0,0160	0,0236	0,0312	0,0388	0,0464	0,0617	0,0769	0,0921
425	0,0110	0,0210	0,0310	0,0409	0,0509	0,0609	0,0809	0,1009	0,1208
525	0,0136	0,0260	0,0383	0,0507	0,0630	0,0754	0,1001	0,1248	0,1496
625	0,0162	0,0309	0,0457	0,0604	0,0752	0,0899	0,1194	0,1488	0,1783
825	0,0214	0,0409	0,0604	0,0799	0,0994	0,1189	0,1579	0,1968	0,2358
1025	0,0267	0,0509	0,0751	0,0994	0,1236	0,1479	0,1963	0,2448	0,2933
1225	0,0319	0,0609	0,0899	0,1189	0,1479	0,1768	0,2348	0,2928	0,3508

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen..

**Einbau:**

in den Wänden, Türen und an den inneren Fensterbrettern. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben mit Einpressbefestigung in einem zusätzlichen Montagerahmen RM

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest. Ausführungsvarianten: : eine leichte Konstruktion KNK-al-1 und eine verstärkte Konstruktion KNK-al-2. Optional: – Gerade Zuluft –KNK-al oder unter 15°- KNK-al-15° Zuluft KNK-al.-15 Max. Länge 2 mb.

**Material:**

Aluminium Stop 6063.

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen.

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

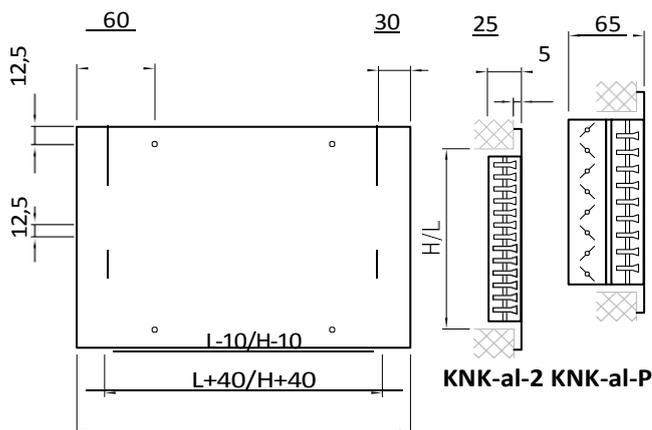
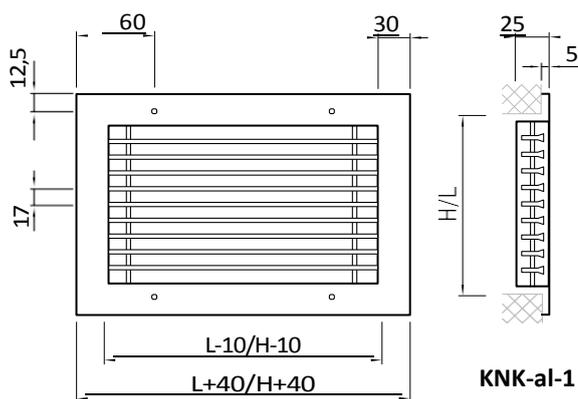
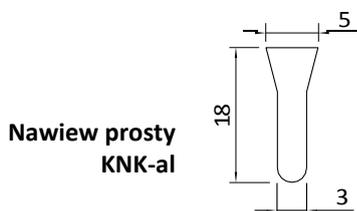
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1148/2010

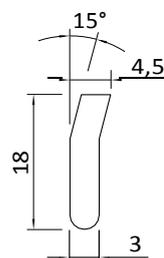
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Wersjenawiewu:**

Nawiew prosty  
KNK-al



Nawiew kątowy  
KNK-al-15°

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen.

**Einbau:**

in den Wänden, Türen und an den inneren Fensterbrettern. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben mit Einpressbefestigung in einem zusätzlichen Montagerahmen RM

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest. Ausführungsvarianten: : eine leichte Konstruktion KNK-T-al-1 und eine verstärkte Konstruktion KNK-T-al-2. Optional: – Gerade Zuluft –KNK-T-al oder unter 15°- KNK-T-al-15° Zuluft KNK-al-15 Max. Länge 2 mb..

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung

N – Schöpfzunge

SK – Schlitzschieber schräg

SP – Schlitzschieber gerade

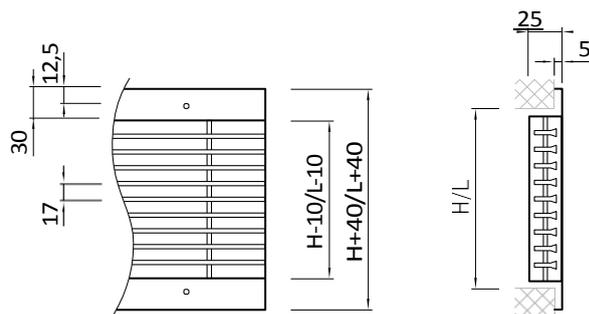
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1148/2010

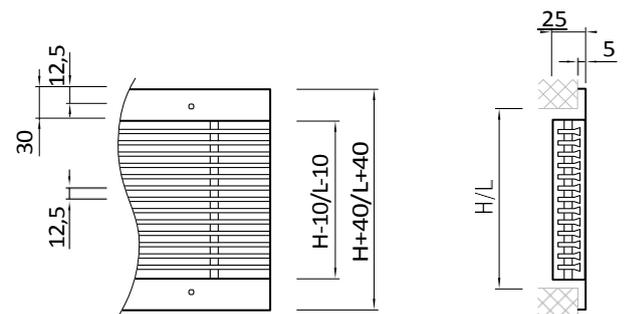
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

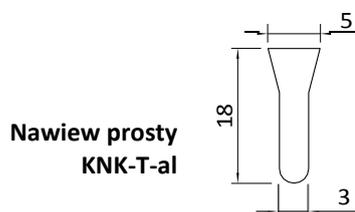
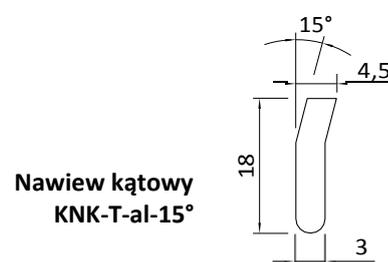
L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



KNK-T-al-1



KNK-T-al-2

**Wersje nawiewu:**Nawiew prosty  
KNK-T-alNawiew kątowy  
KNK-T-al-15°

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen.

**Einbau:**

in den Fußböden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in dengepressten Öffnungen im Stirnrahmen oder ohne sichtbare Schrauben mit Einpressbefestigung in einem zusätzlichen Montagerahmen RM

**Herstellung:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest waagrecht oder senkrecht. Optionale Ausführungsvarianten – Gerade Zuluft-KNP-al oder Zuluft unter 15°-KNP-al.-15. Die Gitter kann in der Form von demontierbarem Rost im Boden montierten (R) oder Rost zum Rolln (Z). In dieser Version kann man Gitter als Linear bestellen. Max. Länge 2 mb.

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

P-gegenläufige Mengenregulierung. Die Einstellung der Durchflussgröße erfolgt stirnseitig, ohne dass die Demontage des Lüftungsgitters notwendig ist.

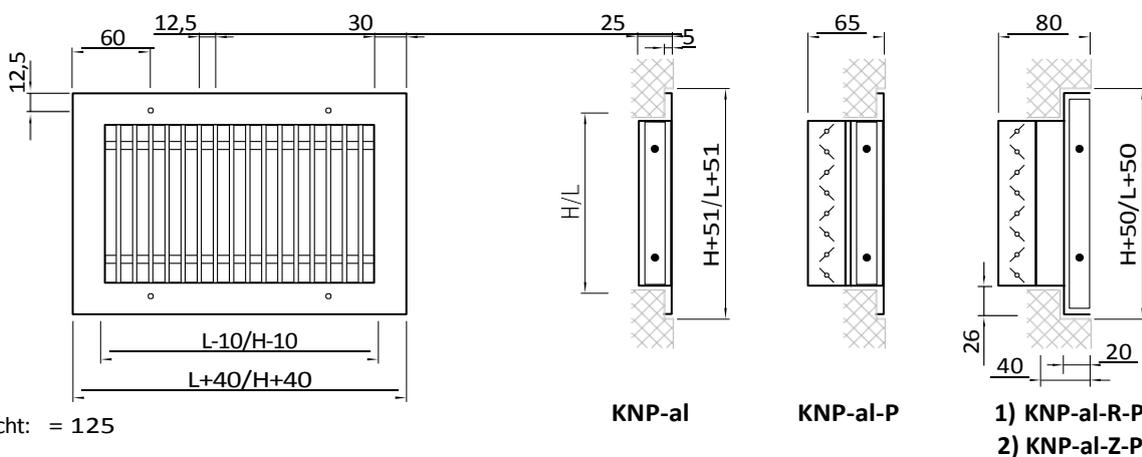
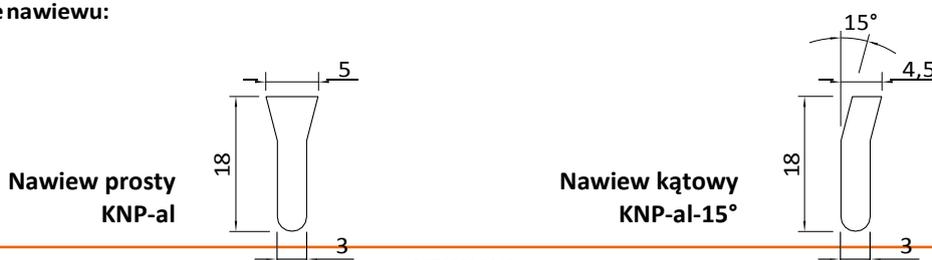
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1148/2010

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen:**

L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß

**Wersje nawiewu:**

**Anwendung:**

Als Teil des Lüftungssystems, gewährleistet den Zufuhr frischer Luft in die Räume durch Trennwände.

**Einbau:**

In den Innenwänden mit Hilfe sichtbaren Schrauben, die in die gepressten Öffnungen in den Gitterstirnrahmen eingeschraubt werden.

**Herstellung:**

Innengitter Typ KSH-45°-al mit dem Luftfilter und gegenläufige Mengenregulierung P; Teleskopzufuhrkanal aus dem verzinkten Blech; Außengitter Typ KST-al mit dem Netz.

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

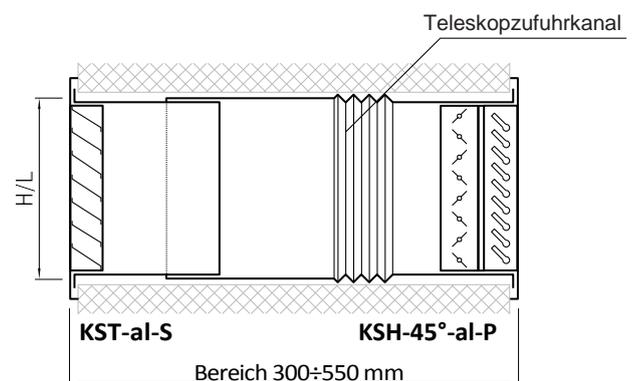
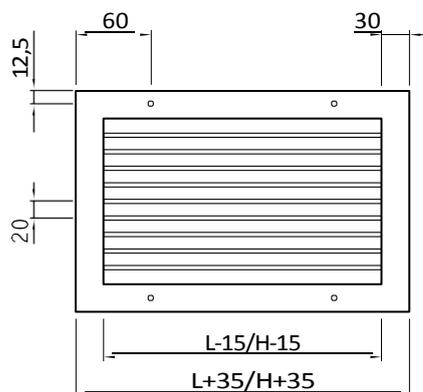
**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT-ITB-1147/2009

Hygienebescheinigung: HK/B/0637/01/2015

**Abmessungen:**

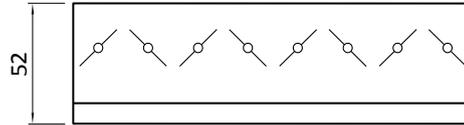
L-H /Ausschnitt in mm Größe/ L-10 und H-10 Stutzenmaß



## Regulierung für Lüftungsgitter

Regelungselemente verwendet man, um die zusätzliche Durchflussstärke-, Auslaufgeschwindigkeits-, und Reichweitesteuerung zu erhalten. Alle Regelungselemente sind aus dem verzinkten Blech gefertigt. Bestellmöglichkeit: andere Material.

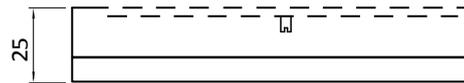
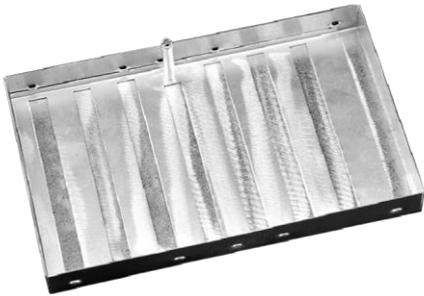
### Gegenläufige Mengenregulierung P



Gegenläufige Mengenregulierung zur Luftzufuhrregelung. Anwendung in den Nieder- oder Mitteldruckinstallationen, in der unaggressiven Umwelt mit relative Feuchtigkeit bis 70%. Für die Montage am Lüftungsgitter und Luftdurchlässe als Element zur Regelung der Durchflussstärke. Gehäuse und Lamellen aus den gewalzten, verzinkten Stahlblechprofilen gefertigt. Lamellenpositionierung frontseitig mit Hilfe des Inbusschlüssels 6 mm.

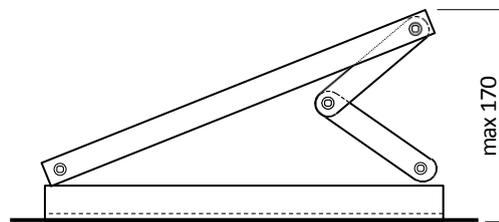
**Hygienebescheinigung: y: HK/B/1228/02/2013.**

### Przepustnica przesuwana PP



Przepustnica regulacyjna przesuwana. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych jako element regulujący Durchflussgröße. Szczeliny przepustnicy równoległe do płaszczyzny kratki. Całość wykonana z blachy ocynkowanej. Obudowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili z blachy stalowej ocynkowanej. Na zamówienie możliwość wykonania z blachy odpornej na korozję (OH18N9-1.4301). Regulacja położenia kierownic odbywa się od czola kratki poprzez zmianę położenia zasuwki zamykającej szczeliny nawiewne. Liefergrößen: für H < 225 mm.

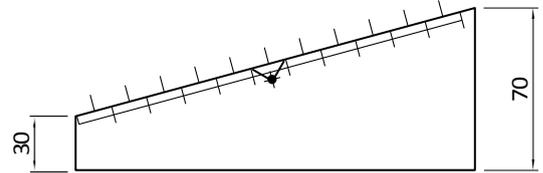
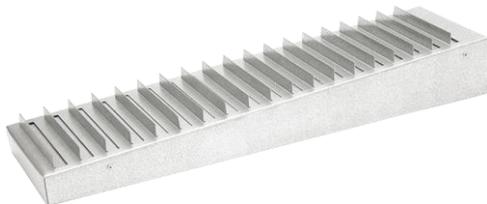
### Schöpfzunge N



Schöpfzunge für Zuluft. Anwendung in den Nieder- oder Mitteldruckinstallationen, in der unaggressiven Umwelt mit relativer Feuchtigkeit bis 70%. Für Montage am Lüftungsgitter, besonders in den runden Leitungen. Luftstrommitnehmer und Regelungsgelenk aus dem verzinkten Blech gefertigt. Luftdurchlassstärke-Regelung frontseitig durch Änderung des Luftstrommitnehmerwinkels. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

Regulierung für Lüftungsgitter

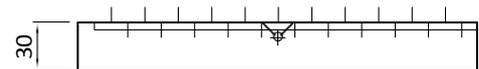
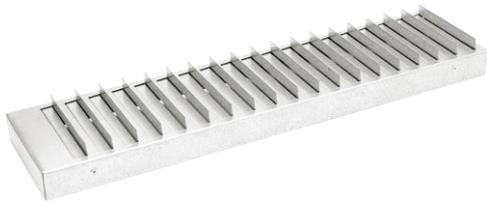
**Schlitzschieber schräg SK**



Schlitzschieber für Zuluft. Anwendung in den Nieder- und Mitteldruckinstallationen, in der unaggressiven Umwelt mit der relativen Feuchtigkeit bis 70%. Für Montage auf den Lüftungsgittern, besonders in runden Leitungen. Schlitz sind schräg auf der Gitterebene eingestellt. Alle Elemente sind aus dem verzinkten Blech gefertigt. Durchflussstärkeregelung frontseitig, durch Änderung der Position des Schiebers, die die Zuluftschlitze schließt. Liefergrößen: H-75, 125, 160, 225.

**Hygienebescheinigung:** HK/B/1228/02/2013.

**Schlitzschieber gerade SP**

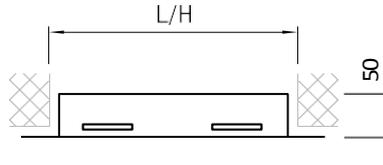


Schlitzschieber für Zuluft. Anwendung in den Nieder- und Mitteldruckinstallationen, in der unaggressiven Umwelt mit der relativen Feuchtigkeit bis 70%. Für die Montage in den Lüftungsgittern, besonders in den runden Leitungen. Schlitz parallel zur Gitterebene. Alle Elemente sind aus dem verzinkten Blech gefertigt. Durchflussstärkeregelung frontseitig, durch Änderung der Position des Schiebers, die die Zuluftschlitzen schließt. Liefergrößen: H-75, 125, 160, 225.

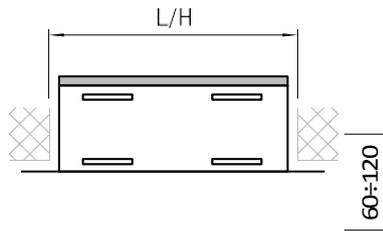
**Hygienebescheinigung:** HK/B/1228/02/2013.

## Zubehör für Lüftungsgitter

### Montagerahmen RM



Anwendung für Einpressen die Gitter ohne sichtbare Montageschrauben. Für die Montage in den Wänden oder in den rechteckigen Lüftungskanälen. Aus den gebogenen, verzinkten Blechprofilen. Federnde Einsätze gewährleisten stabile Befestigung der Gitter im Rahmen



### Ra Montagerahmen mit dem Filtereinsatz RMF

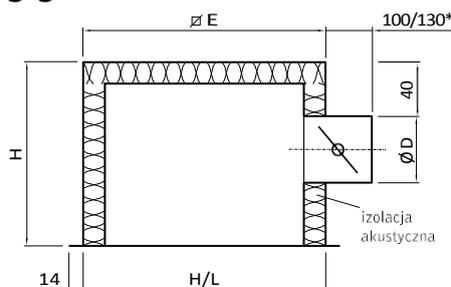
In den Lüftungs- und Klimainstallationen im Falle der einstufigen Luftreinigung, in den Lackkabinen sowie als Vorfilter und Umlauffilter für die Räume, in denen niedrige Luftgüte erforderlich ist. Anwendung für alle Lüftungsgittergröße und -typen. Gefertigt aus dem verzinkten Blech. Filter aus Kunststofffaser mit dem progressiven Aufbau, wärm-, mechanisch oder mit den Bindungsmitteln gehärtet.

#### Charakteristik der Filtereinsätze:

Filterungsklasse gem. EN 779:2002	G3	G4	G4	G5
Typ	92130	93180	94270	95590
Grammatur (g/m <sup>2</sup> )	130	250	380	600
Dicke (mm)	10-12	16-19	22-24	21-23
Durchschnittliche Filterungseffektivität(%)	89	91	92	97
Anfangsdruckverlust (Pa)	31	54	70	46
Empfohlene Enddruckverlust (Pa)	250	250	900	450
Staubaufnahmefähigkeit (g/m <sup>2</sup> )	114	188	691	278
Durchlässigkeit (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h)	2009	2009	2009	900
Regenerierungsmöglichkeit der Matte	tak	tak	tak	nie
Max. Betriebstemperatur (°C)	100	100	100	100

Brennbarkeit gem. DIN 53439- Klasse F 1- Schwer brennbar.

### Anschlusskasten für Lüftungsgitter



Höhe skrzynki H [mm]	Średnica wlotu ØD [mm]	lub wg. zamówienia
270	158	
330	198	
380	248	
430	313	

Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage der Lüftungsgitter als Element zur Lufterweiterung. Ausführung aus verzinktes Blech oder aus Edelstahl. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Luftdurchflussregulierung erfolgt mit Hilfe einer Drosselklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Box schalldicht sowie mit hermetischer Verriegelung zu bestellen. **Hygienebescheinigung:** HK/B/1228/02/2013.

Zusätzliche Informationen\*

Montagearten von Lüftungsgitter

Standard  
Schraubenmontage  
Ø4

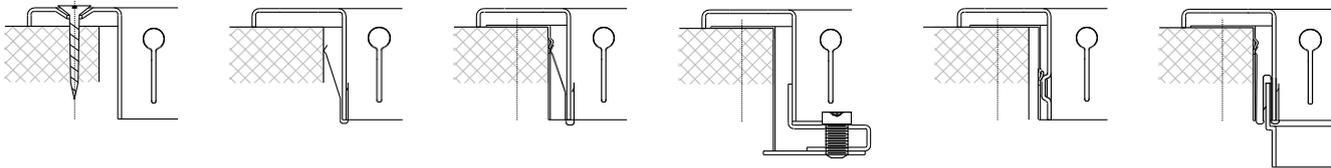
B1-Montage nur  
mit Federklemmen

B2-Montage mit einem  
Klemmverschluss im  
Montagerahmen, für  
Montage in die  
Decke nicht geeignet

B3-Montage mit einem  
Schlosswerk, für  
Montage  
in die Decke geeignet

B4 -  
Presspassungsmontage  
für Stahlgitter

B5 - Montage mit einem  
Klemmverschluss im  
Montagerahmen, fuer  
Lüftungsgitter  
mit Lüftungskappen



1. Stahl Lüftungsgitter

Mittelsteg TYP A



Kanalauschnitt L oder H [mm]	
L lub H < 525	Ohne Mittelstege
525 < L lub H < 750	Mit einem Mittelsteg eng TYP A
750 < L lub H < 1025	Mit einem Mittelsteg breit TYP B
L lub H > 1025	Mit einem Mittelsteg breit TYP B und zwei Mittelstege eng TYP A

Mittelsteg TYP B



2. Aluminium Lüftungsgitter

Mittelsteg TYP C

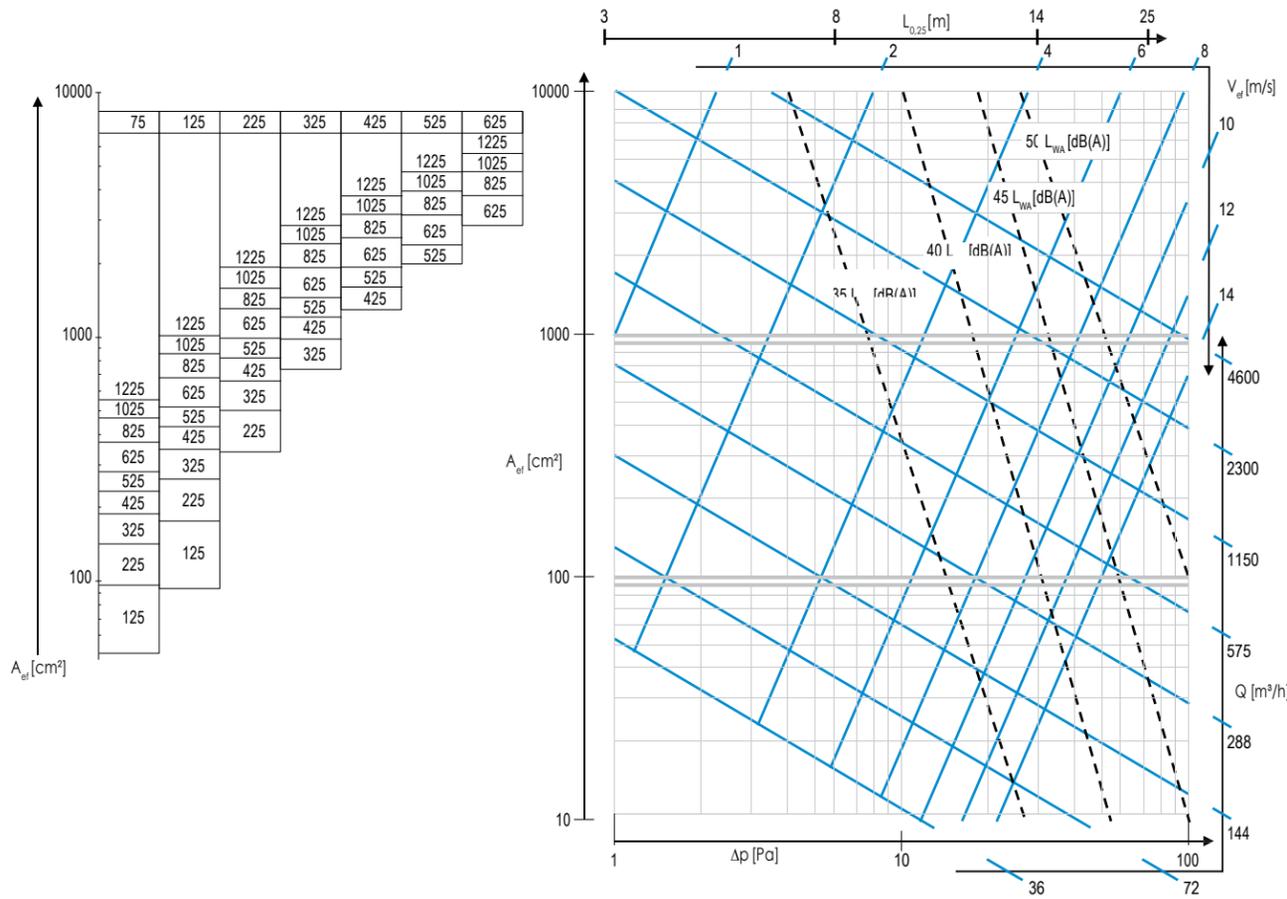


Kanalauschnitt L oder H [mm]	
L lub H < 550	Ohne Mittelstege
550 < L lub H < 750	Mit einem Mittelsteg eng TYP C
L lub H > 750	zwei Mittelstege eng TYP C

\*) Es gibt Möglichkeit, um Mittelsteg individuell zu herstellen.

Auswahldiagramm für die Lüftungsgitter KSH, KSV für rechteckige Lüftungskanäle

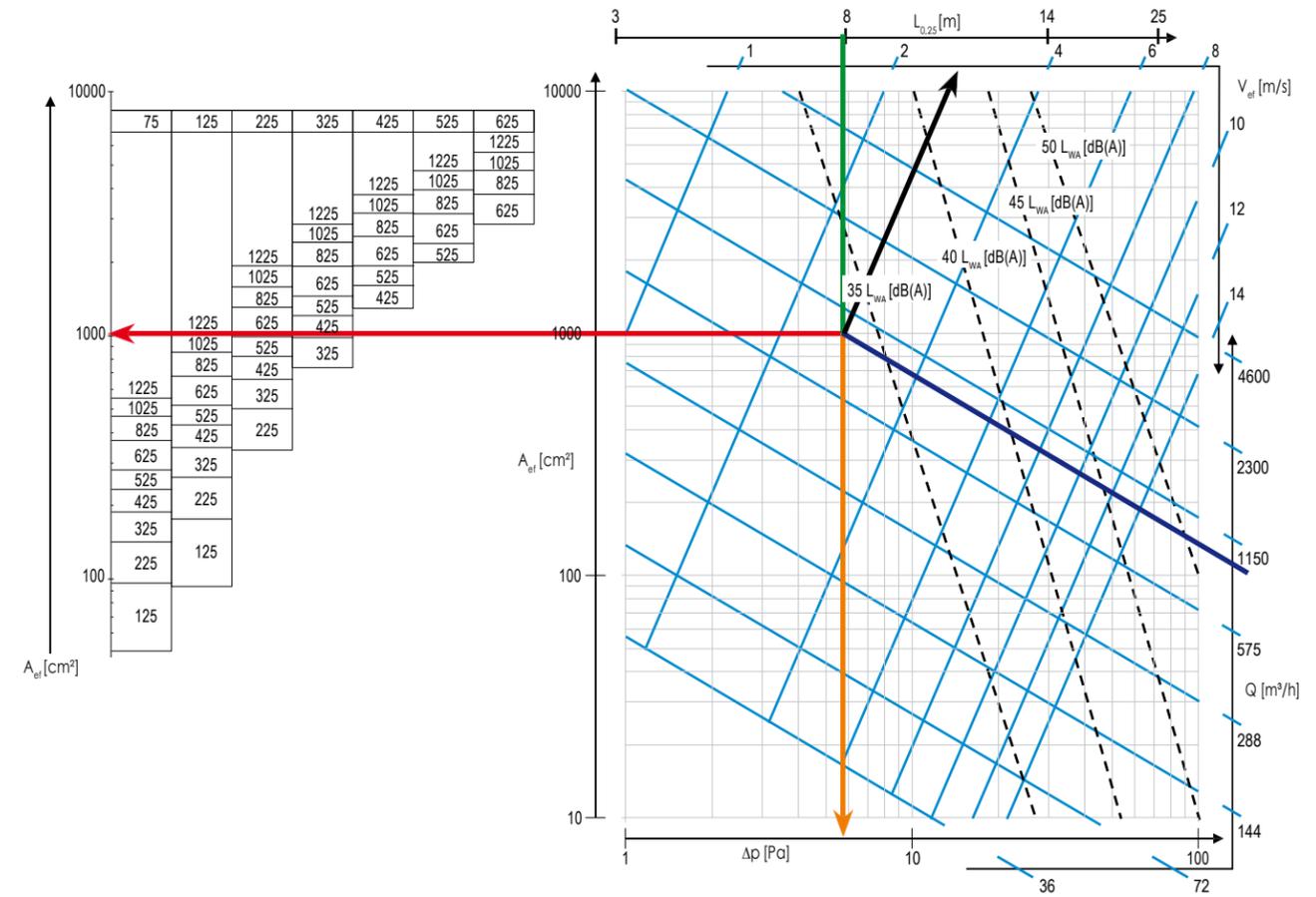
Abhängigkeit des Druckverlusts ( $\Delta p$ ), der maximalen Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{ef}$ ), Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ) sowie des Schalleistungspegels (LWA) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ).  
 Die Reichweite  $L_{0,25}$  bedeutet die Entfernung, bei der die Luftgeschwindigkeit 0,25 m/s nicht überschreitet.  
 Die Geschwindigkeit  $V_{ef}$  bedeutet die maximale Abluftgeschwindigkeit im Lüftungsgitter, die beim Luftaustritt gemessen wird.  
 Das Diagramm betrifft nur die Lüftungsgitter mit offenen Lüftungsklappen.



Produktionsbereich:

L mm \ H mm	75	160	300	400	500	600	800	1000	1200
100									
125	+	+	+	+	+	+	+	+	+
160									
200	+	+	+	+	+	+	+	+	+
225									
300									
315	+	+	+	+	+	+	+	+	+
325									
400									
425	+	+	+	+	+	+	+	+	+
500									
525	+	+	+	+	+	+	+	+	+
600									
625	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Anweisung für die Diagrammbenutzung für die Lüftungsgitter KSH, KSV



Beispiel (Farben passend zu den Linien)

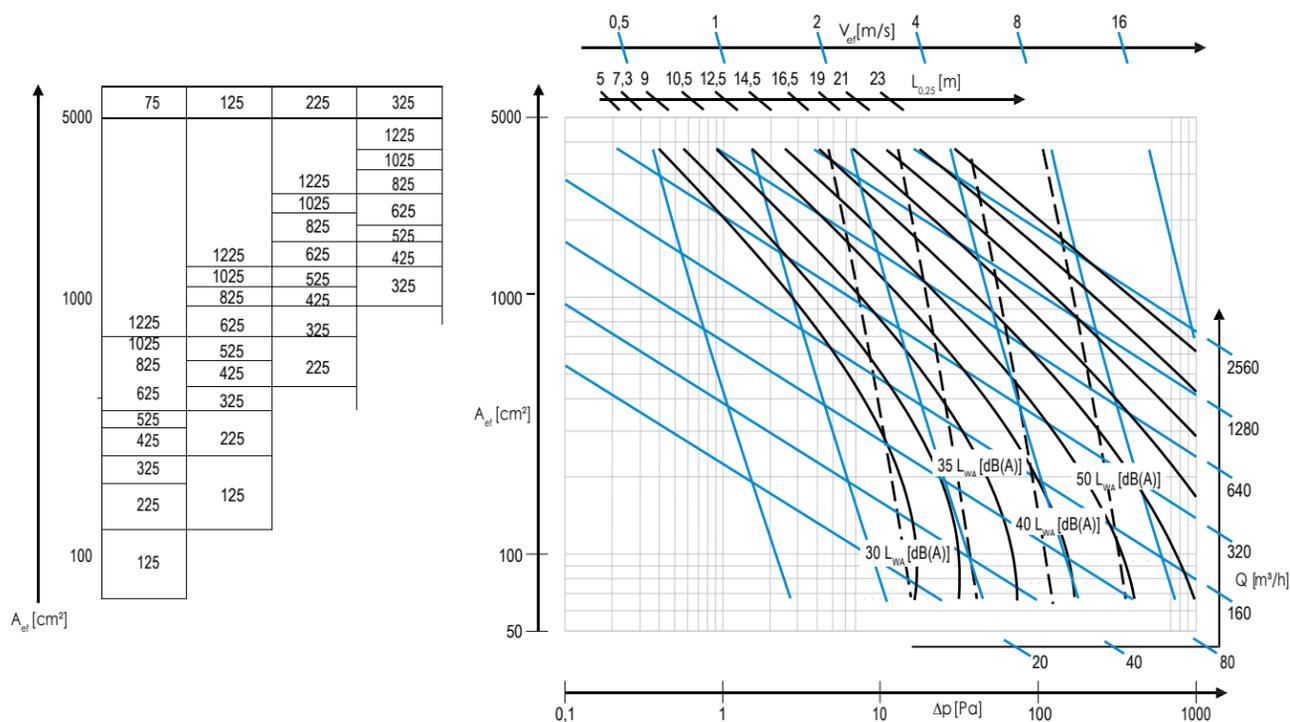
- Sollluftdurchsatz  $Q = 1000$  m³/h
  - Ausdehnung  $L_{0,25} = 8$  m
- Abzulesen im Diagramm:**
- Auswahl des Lüftungsgitters: 125x1225, 225x625 oder 325x425
  - $A_{ef} = 1000$  cm²
  - Druckverlust: 6 Pa
  - Auslaufgeschwindigkeit: 2,8 m/s

Auswahltabelle für die Lüftungsgitter KSH, KSV für rechteckige Lüftungskanäle

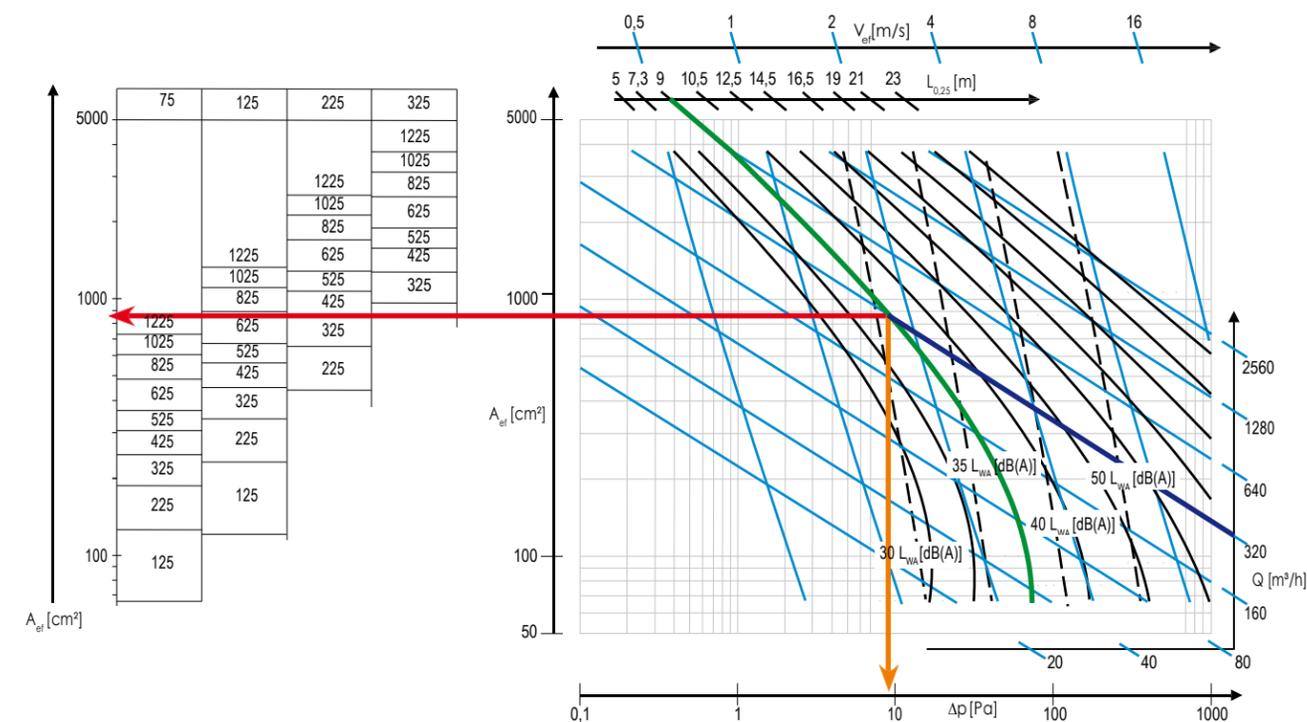
Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	75 x 125	75 x 225		125 x 225	75 x 425	75 x 525	125 x 325	75 x 625	125 x 425		75 x 825	125 x 525	75 x 1025	125 x 625		75 x 1225	125 x 825	75 x 1425	125 x 1025	225 x 625	125 x 1225	325 x 625	225 x 825	325 x 1025	225 x 1225	325 x 1225	525 x 1025	325 x 1225	625 x 1025	625 x 1225																									
				0,0050	0,0070						0,0140	0,0180				0,0190	0,0230																0,0260	0,0280	0,0340	0,0370	0,0430	0,0460	0,0500	0,0550	0,0660	0,0730	0,0820	0,0970	0,1020	0,1210	0,1280	0,1440	0,1600	0,1910	0,1990	0,2380	0,2540	0,2840	0,3160	0,3780	0,4710
Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]	Δp [Pa]	L <sub>z</sub> [m]	V [m/s]	L <sub>w</sub> [dB(A)]																						
0,014	50	1,3	<35	2,3	1,5	0,9	<35	4,4	2,3	1,5	0,9	<35	6,6	5,3	3,4	3,1	2,6	2,3	2,4	2,3	2,0	1,8	<35	4,4	2,3	1,5	0,9	<35	6,6	5,3	3,4	3,1	2,6	2,3	2,4	2,3	2,0	1,8	<35																		
0,028	100	2,8	<35	4,4	2,3	1,5	0,9	6,6	5,3	3,4	3,1	2,6	2,3	2,4	2,3	2,0	1,8	<35	4,4	2,3	1,5	0,9	<35	6,6	5,3	3,4	3,1	2,6	2,3	2,4	2,3	2,0	1,8	<35																							
0,042	150	4,4	<35	6,6	5,3	3,4	3,1	10,9	7,7	5,2	4,5	4,1	3,6	3,8	3,5	2,9	2,8	<35	6,6	5,3	3,4	3,1	2,6	<35	10,9	7,7	5,2	4,5	4,1	3,6	3,8	3,5	2,9	2,8	<35																						
0,056	200	6,6	<35	10,9	7,7	5,2	4,5	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	4,8	<35	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	<35	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	4,8	<35																						
0,083	300	10,9	<35	15,4	10,9	7,7	5,9	24,9	17,7	12,6	9,5	8,7	7,8	7,0	7,4	6,8	6,8	<35	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	<35	24,9	17,7	12,6	9,5	8,7	7,8	7,0	7,4	6,8	6,8	<35																						
0,111	400	15,4	<35	21,0	15,4	10,9	7,7	31,6	21,0	15,4	10,9	7,7	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	<35	31,6	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35																					
0,139	500	21,0	<35	28,2	21,0	15,4	10,9	41,6	28,2	21,0	15,4	10,9	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	<35	41,6	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35																				
0,167	600	28,2	<35	37,9	28,2	21,0	15,4	57,7	37,9	28,2	21,0	15,4	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	<35	57,7	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35																			
0,194	700	37,9	<35	49,1	37,9	28,2	21,0	77,7	49,1	37,9	28,2	21,0	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	<35	77,7	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35																		
0,222	800	49,1	<35	64,5	49,1	37,9	28,2	92,4	64,5	49,1	37,9	28,2	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	<35	92,4	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35																	
0,250	900	64,5	<35	84,9	64,5	49,1	37,9	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	<35	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35																
0,278	1000	84,9	<35	112,6	84,9	64,5	49,1	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	<35	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35															
0,333	1200	112,6	<35	144,5	112,6	84,9	64,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	<35	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35														
0,389	1400	144,5	<35	187,7	144,5	112,6	84,9	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	<35	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35													
0,444	1600	187,7	<35	244,5	187,7	144,5	112,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	<35	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35												
0,500	1800	244,5	<35	312,6	244,5	187,7	144,5	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	<35	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35											
0,556	2000	312,6	<35	392,6	312,6	244,5	187,7	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	<35	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35										
0,667	2400	392,6	<35	491,7	392,6	312,6	244,5	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	<35	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35									
0,778	2800	491,7	<35	644,5	491,7	392,6	312,6	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	<35	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35								
0,889	3200	644,5	<35	849,1	644,5	491,7	392,6	1126,6	849,1	644,5	491,7	392,6	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	<35	1126,6	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35							
1,000	3600	849,1	<35	1126,6	849,1	644,5	491,7	1445,1	1126,6	849,1	644,5	491,7	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	1126,6	849,1	644,5	491,7	392,6	<35	1445,1	1126,6	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35						
1,111	4000	1126,6	<35	1445,1	1126,6	849,1	644,5	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	644,5	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	1445,1	1126,6	849,1	644,5	491,7	<35	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35					
1,222	4400	1445,1	<35	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	2445,1	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	644,5	<35	2445,1	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	644,5	491,7	392,6	312,6	244,5	187,7	144,5	112,6	84,9	64,5	49,1	37,9	28,2	21,0	15,4	10,9	7,7	5,9	5,6	5,0	4,9	4,8	4,8	<35				
1,333	4800	1877,7	<35	2445,1	1877,7	1445,1	1126,6	3200,1	2445,1	1877,7	1445,1	1126,6	11,5	8,1	5,4	4,4	4,4	<35	2445,1	1877,7	1445,1	1126,6	849,1	<35	3200,1	2445,1																															

Auswahldiagramm für die Lüftungsgitter KSV/Ø, KSV/Ø für runde Lüftungskanäle

Abhängigkeit des Druckverlusts ( $\Delta p$ ), der maximalen Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{eff}$ ), Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ) sowie des Schalleistungspiegels (LWA) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ). Die Reichweite  $L_{0,25}$  bedeutet die Entfernung, bei der die Luftgeschwindigkeit 0,25 m/s nicht überschreitet. Die Geschwindigkeit  $V_{eff}$  bedeutet die maximale Abluftgeschwindigkeit im Lüftungsgitter, die beim Luftaustritt gemessen wird. Das Diagramm betrifft die Lüftungsgitter mit der total geöffneten Lüftungsklappe Typ SK.



Anweisung für die Diagrammbenutzung für die Lüftungsgitter KSV/Ø, KSV/Ø für runde Lüftungskanäle



Beispiel (Farben passend zu den Linien):

- Sollluftdurchsatz  $Q = 320$  m<sup>3</sup>/h
- Ausdehnung  $L_{0,25} = 9$  m

Abzulesen im Diagramm:

- Auswahl des Lüftungsgitters 125x625 oder 225x425
- $A_{eff} = 850$  cm<sup>2</sup>
- Druckverlust: 9,5 Pa
- Auslaufgeschwindigkeit: 1,8 m/s

Produktionsbereich:

L (mm)	H (mm)	Durchmesser der Leitung Ø-1(mm)	Durchmesser der Leitung Ø-2 (mm)
225	75	Ø125-400	Ø250-Ø500
325			
425			
525			
625			
825			
1025			
1225			
225	125	Ø250-900	Ø500-Ø900
325			
425			
525	160	Ø300-1200	Ø710-Ø1200
625			
825			
1025			
225	225	Ø350-2400	Ø600-Ø2400
325			
425			
525			
625	325	Ø600-2400	Ø1250-Ø2400
825			
1025			



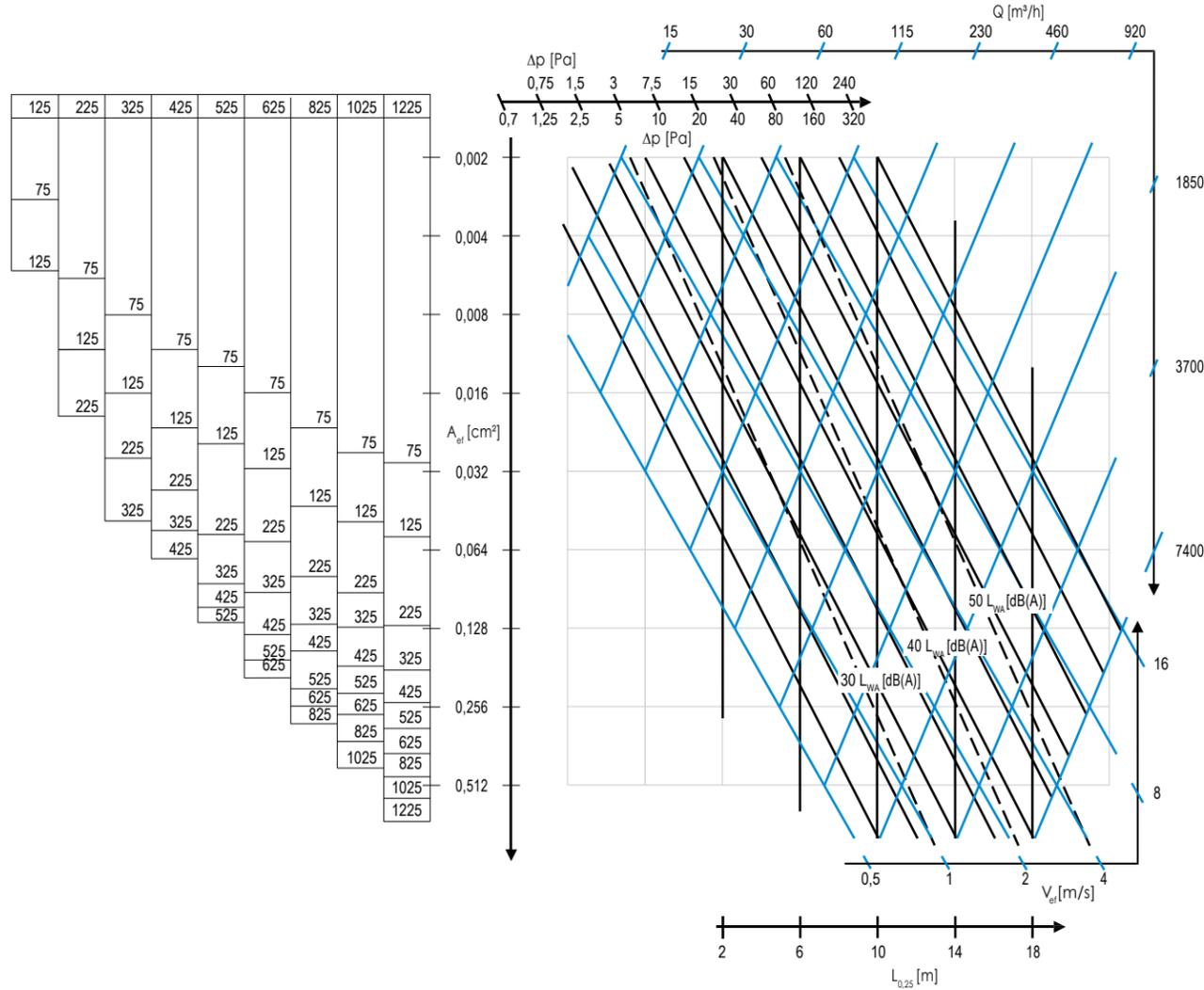
Auswahldiagramm für Sichtschutzlüftungsgitter KST

Abhängigkeit des Druckverlusts ( $\Delta p$ ), der maximalen Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{gr}$ ), Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ) sowie des Schalleistungspegels (LWA) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ).

Die Reichweite  $L$  bedeutet die Entfernung, bei der die Luftgeschwindigkeit  $0,25$  m/s nicht überschreitet.

Die Geschwindigkeit  $V_{gr}$  bedeutet die maximale Abluftgeschwindigkeit im Lüftungsgitter, die beim Luftaustritt gemessen wird.

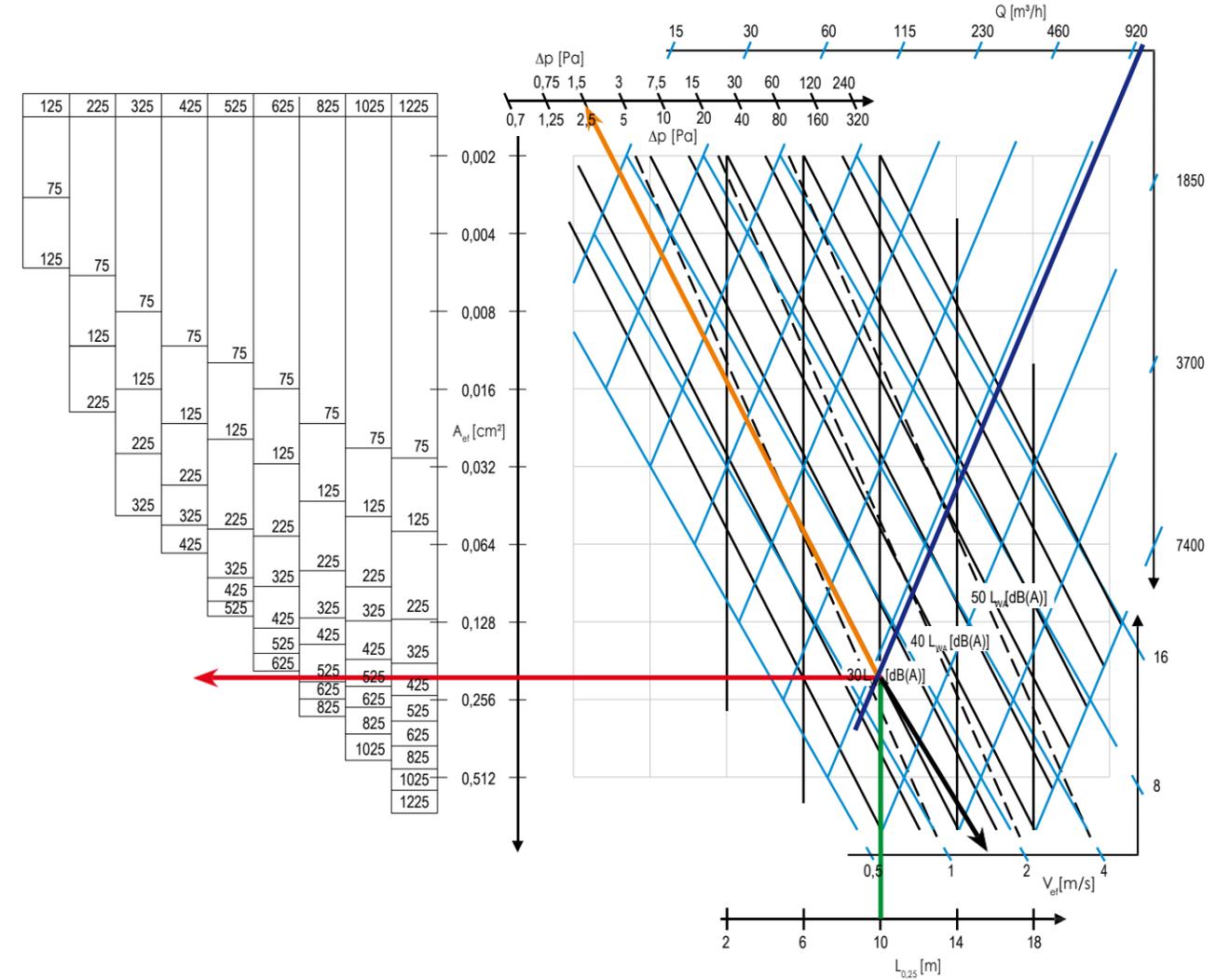
Das Diagramm betrifft die Lüftungsgitter mit völlig geöffneter Luftklappe.



Produktionsbereich

L mm \ H mm	75	160	300	400	500	600	800	1000	1200
75									
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+
125									
160									
200	+	+	+	+	+	+	+	+	+
225									
300									
315	+	+	+	+	+	+	+	+	+
325									
400									
425	+	+	+	+	+	+	+	+	+
500									
525	+	+	+	+	+	+	+	+	+
600									
625	+	+	+	+	+	+	+	+	+
630									

Anweisung für die Diagrammbenutzung für Sichtschutzlüftungsgitter KST



Beispiel (Farben passend zu den Linien):

- Sollluftdurchsatz  $Q = 320$  m³/h
- Ausdehnung  $L_{0,25} = 10$  m

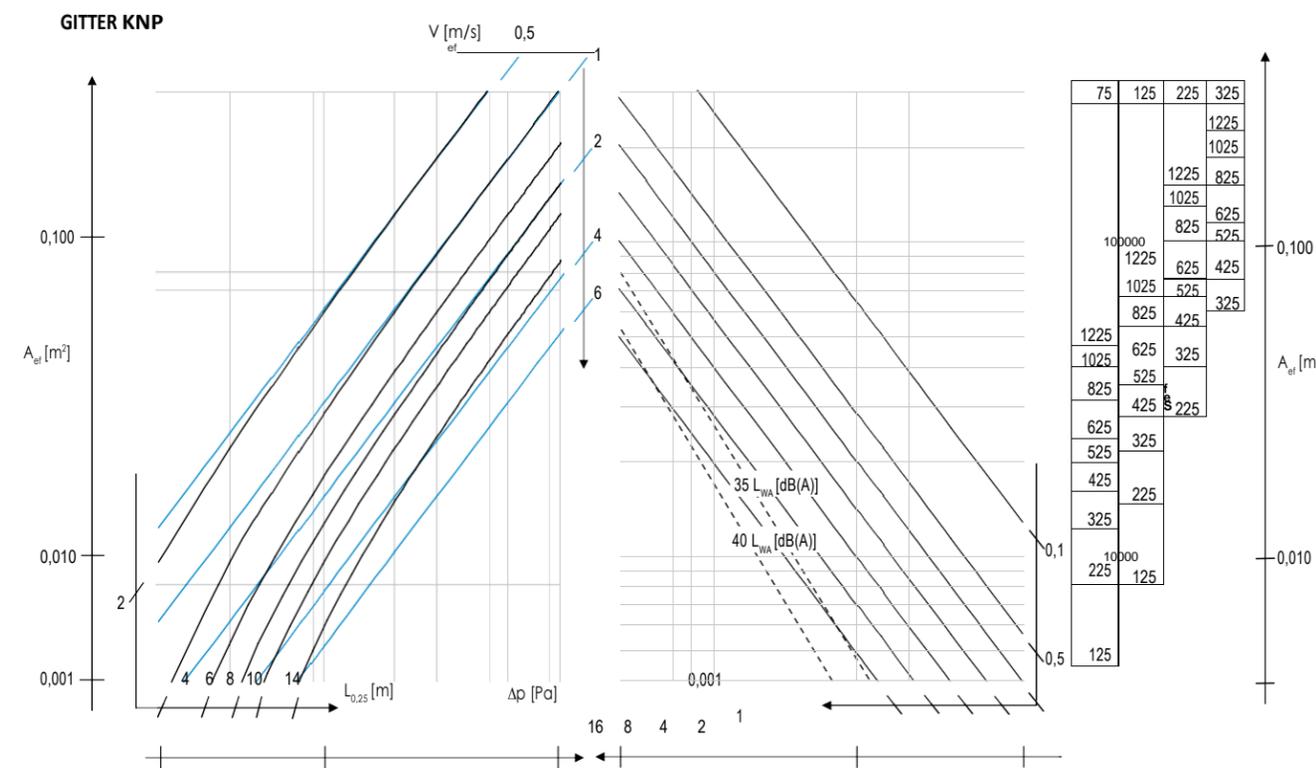
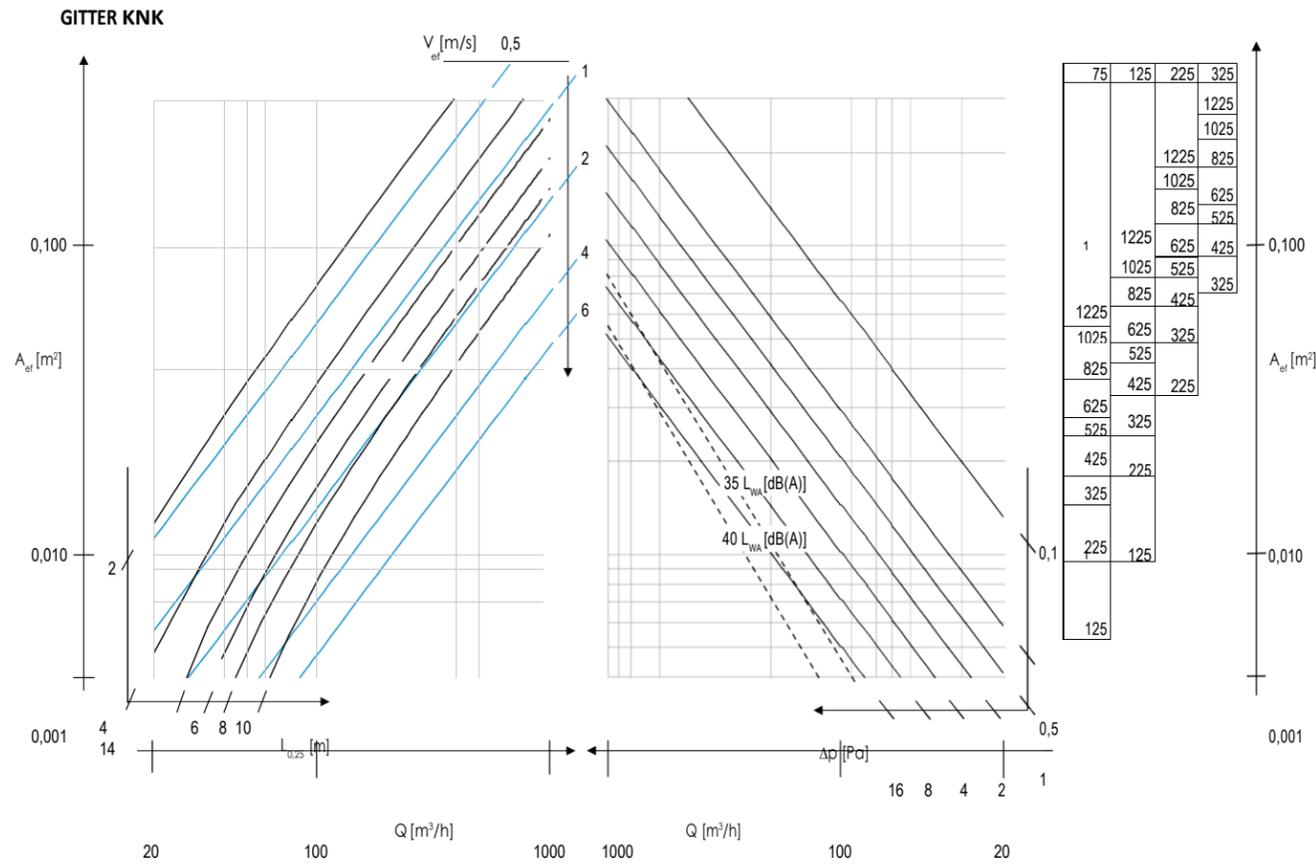
Abzulesen im Diagramm:

- Auswahl des Lüftungsgitters: 825x525 oder 1025x525
- Druckverlust: 2,5 Pa
- Auslaufgeschwindigkeit: 1,4 m/s

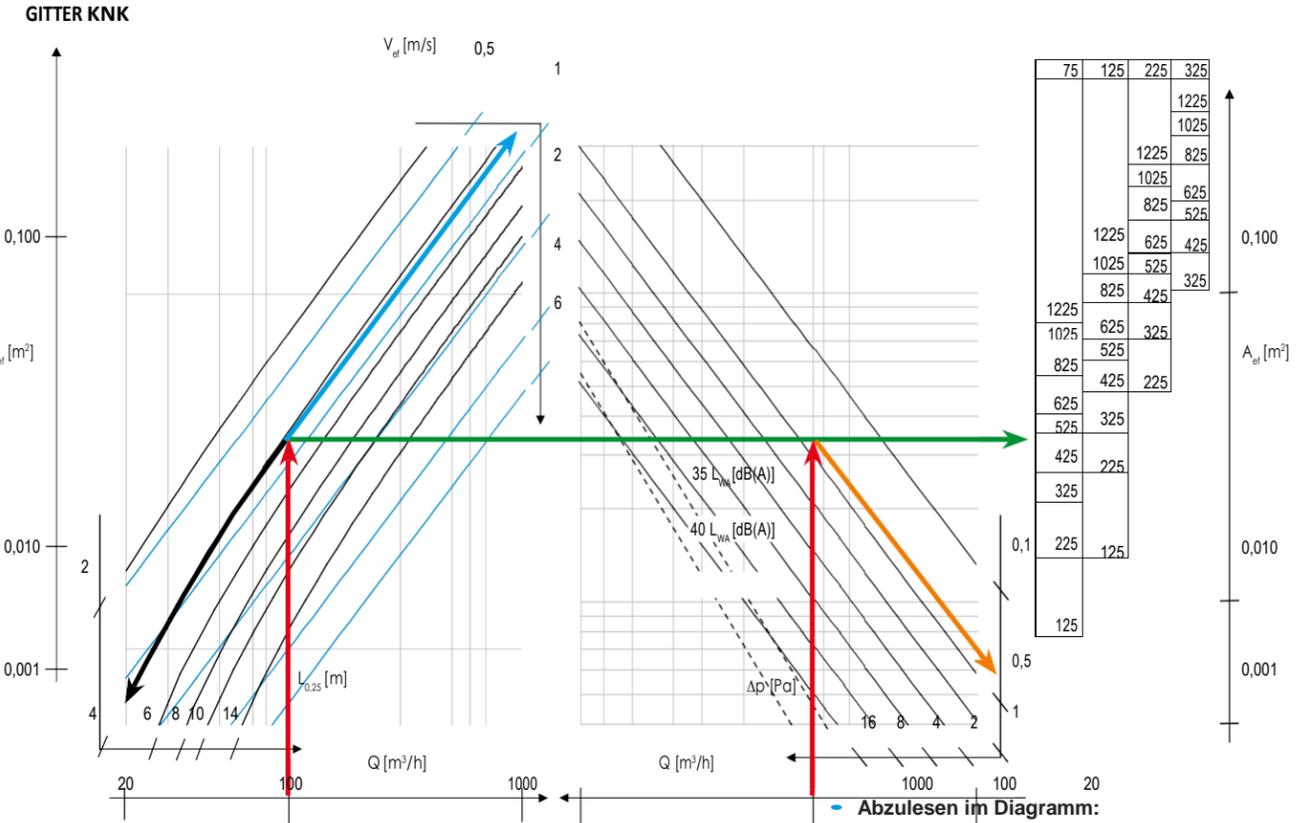


Auswahldiagramm für Konvektorgitter KNK und Lüftungsgitter für Bodeneinbau KNPgitter für Bodeneinbau

Abhängigkeit des Druckverlusts ( $\Delta p$ ), der maximalen Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{ef}$ ), Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ) sowie des Schalleistungspegels (LWA) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ). Die Reichweite  $L_{0,25}$  bedeutet die Entfernung, bei der die Luftgeschwindigkeit 0,25 m/s nicht überschreitet. Die Geschwindigkeit  $V_{ef}$  bedeutet die maximale Abluftgeschwindigkeit im Lüftungsgitter, die beim Luftaustritt gemessen wird. Das Diagramm betrifft die Lüftungsgitter mit völlig geöffneter Luftklappe.



Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Konvektorgitter KNK und Lüftungsgitter für Bodeneinbau KNP

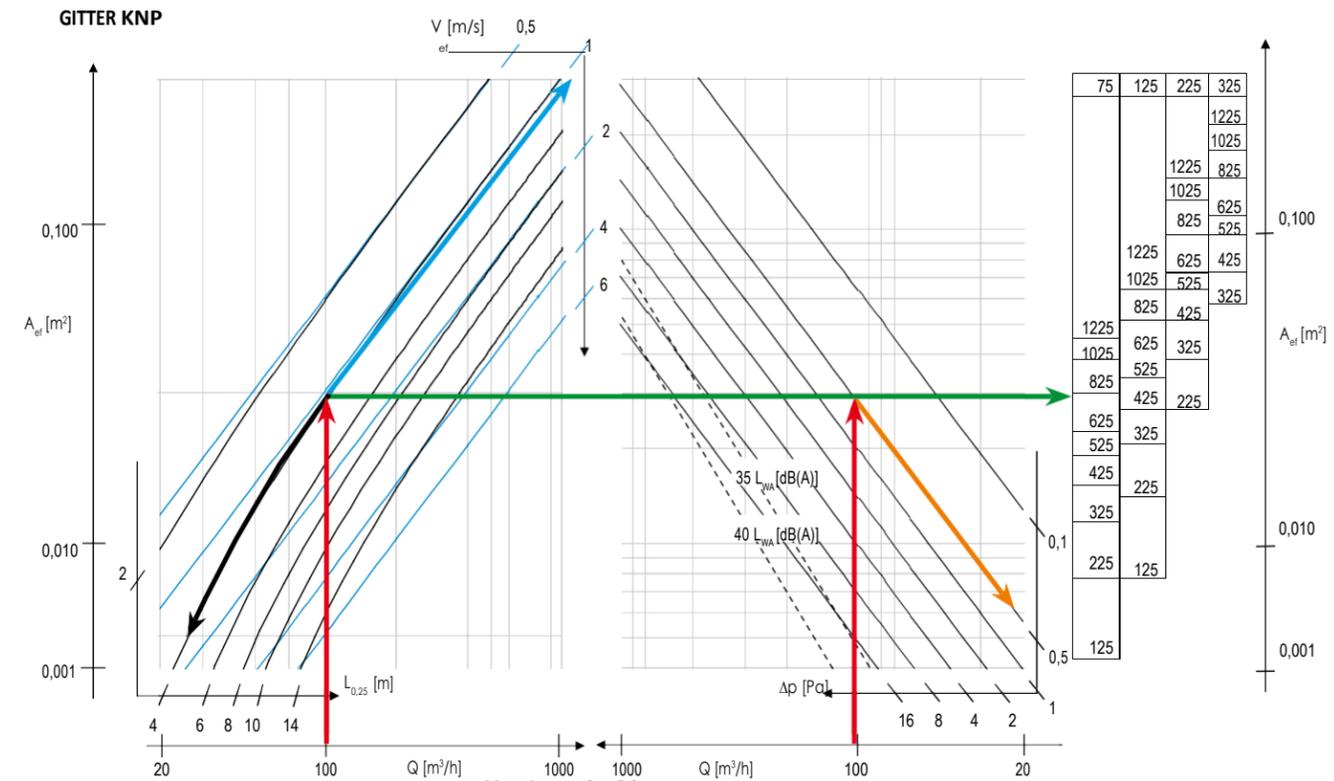


**Beispiel** (Farben passend zu den Linien):

- Sollluftdurchsatz  $Q = 100$  m<sup>3</sup>/h
- Ausdehnung  $L_{0,25} = 4$  m

**Abzulesen im Diagramm:**

- Konvektorlüftungsgitter 75x825 oder 125x425, eventuell 225x225
- Druckverlust: geg. 0,4 Pa
- Auslaufgeschwindigkeit: 0,75 m/s



**Beispiel** (Farben passend zu den Linien):

- Sollluftdurchsatz  $Q = 100$  m<sup>3</sup>/h
- Ausdehnung  $L_{0,25} = 4$  m

**Abzulesen im Diagramm:**

- Fußbodenlüftungsgitter 75x825 oder 125x425, eventuell 225x225
- Druckverlust: ok. 0,5 Pa
- Auslaufgeschwindigkeit: 1,1 m/s

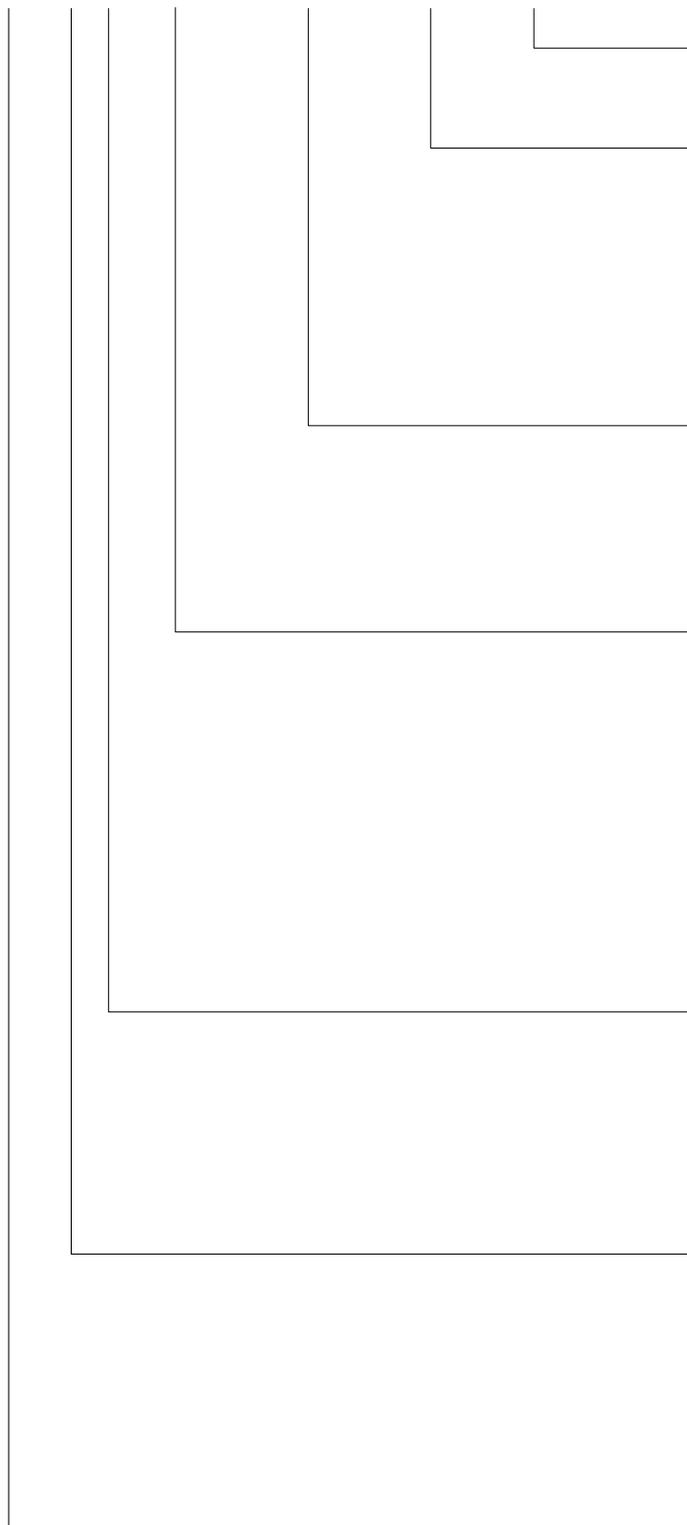
Auswahltabelle für Konvektorgitter KNK sgitter

Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	A <sub>ref</sub> [m²]	75 x 125	125 x 125	75 x 225	75 x 325	125 x 225	75 x 425	75 x 525	125 x 325	75 x 625	225 x 225	125 x 425	75 x 825	125 x 525	75 x 1025	225 x 325	125 x 625	75 x 1225	225 x 425	125 x 825	325 x 325	225 x 525	125 x 1025	325 x 425	225 x 625	125 x 1225	325 x 525	225 x 825	325 x 625	225 x 1025	325 x 825	225 x 1225	325 x 1025	325 x 1225					
				0,0052	0,0093	0,0098	0,0143	0,0173	0,0189	0,0234	0,0254	0,0280	0,0324	0,0334	0,0371	0,0415	0,0462	0,0474	0,0495	0,0553	0,0625	0,0656	0,0695	0,0775	0,0817	0,0915	0,0926	0,0978	0,1136	0,1227	0,1356	0,1528	0,1797	0,1829	0,2238	0,2679					
0,0056	20	L <sub>2,5</sub> [m]		3,0																																					
		Δp [Pa]		0,6																																					
		V [m/s]		1,1																																					
		L <sub>wa</sub> [dB(A)]		<35																																					



## Bestellschlüssel- Lüftungsgitter

## KSH-al-P-SR/Ø-325×125/Ød-RM-RAL9010



**Farbe:**  
Standard RAL 9003

**Montagearten:**

RM - Montagerahmen  
 RMF - Montagerahmen mit dem Filtereinsatz  
 B - ohne sichtbare Schraubbefestigung  
 R - für KNP-  
 demontierbare Rost in Rahmen  
 Standard - sichtbare Schraubbefestigung

**Abmessung:**

Kanalausschnitt LxH für Lüftungsgitter eckig  
 Kanalausschnitt LxH/ØD Durchmesser der  
 Lüftungsgitter für Rohreinbau

**Anschlusskasten:**

SR - Anschlusskasten  
 SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe  
 SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von Innen  
 reguliert  
 SRI - Anschlusskasten isoliert  
 SRIP - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe  
 SRIPw - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe von  
 innen reguliert  
 Z - Gehänge zur Montage von Anschlusskasten

**Element regulacyjny:**

P - gegenläufige Mengenregulierung  
 N - Schöpfzunge  
 SK - Schlitzschieber schräg  
 SP - Schlitzschieber gerade

**Material:**

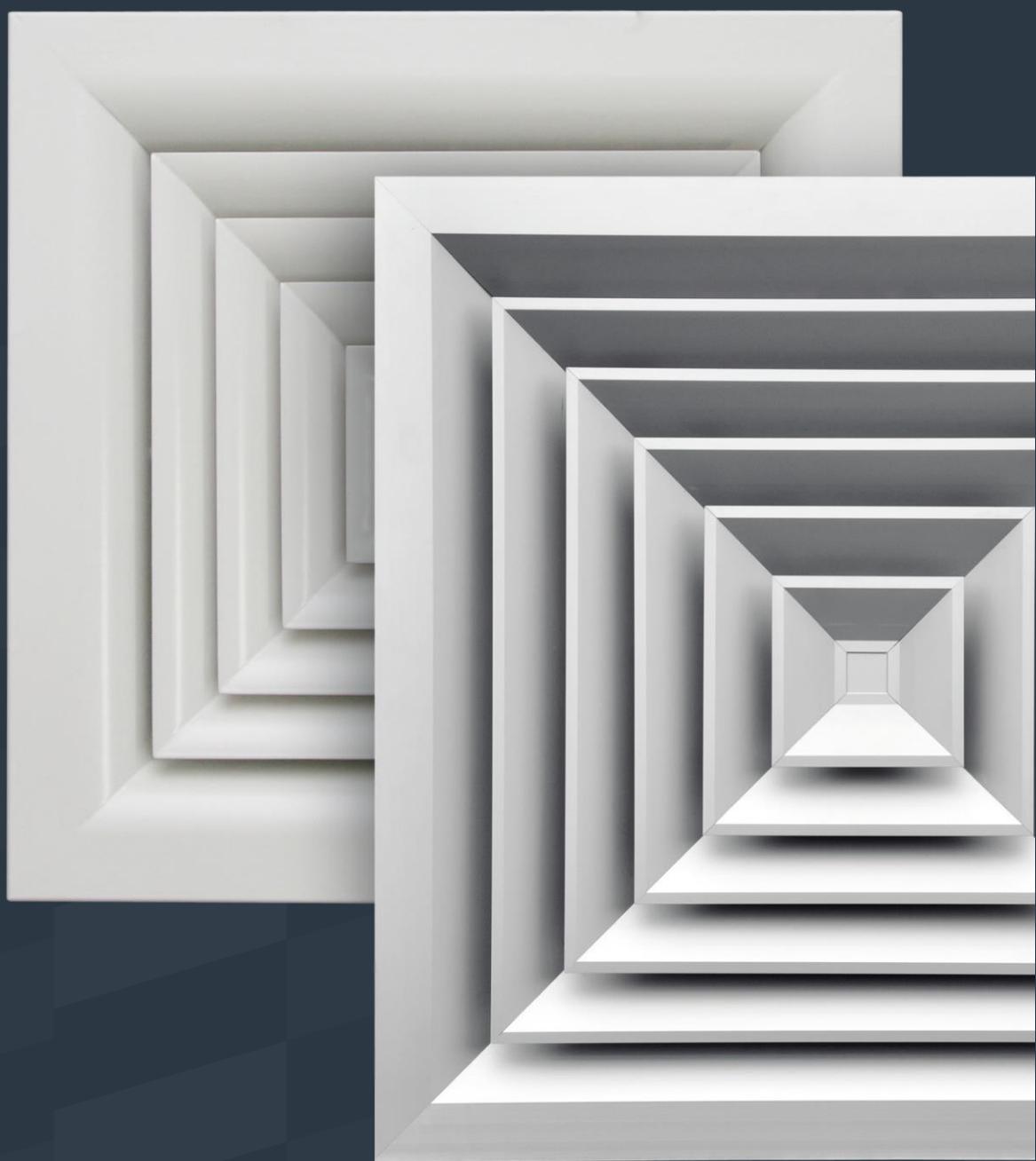
al - Aluminium eloxiert  
 alp - Aluminium, pulverlackiert  
 oc - Stahl verzinkt  
 ocp - Stahl verzinkt, pulverlackiert  
 ko - Edelstahl  
 Standard - Stahl, pulverlackiert

**Typ von Gitter****Bestellbeispiel:**

KSH-al-P-325×125-RM-B5

Gitter aus eloxierte Aluminiowa mit Gegenläufige Mengenregulierung P, Kanalausschnitt 325x125 mit Montagerahmen, ohne Warzenlöchern, Montage Typ B5..

## 2. DECKENLUFTDURCHLÄSSE



## Deckendurchlässe

### Deckendurchlässe

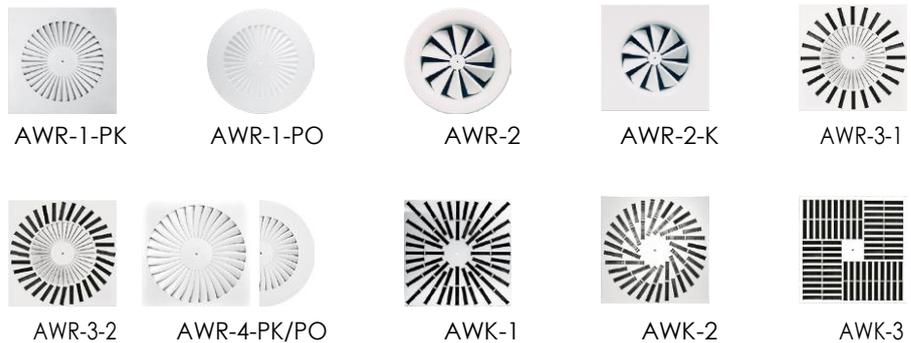


### Deckendurchlässe eckig

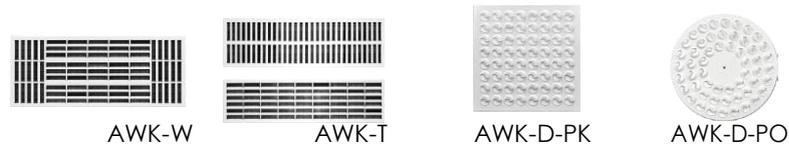


## Luftauslässe

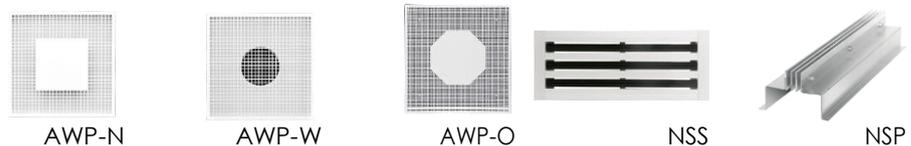
### Dralldurchlässe



### Richtungsdeckendurchlässe



### Schlitzdurchlässe und Deckendurchlässe perforiert



## Tellerventile und Düsen

### Tellerventile



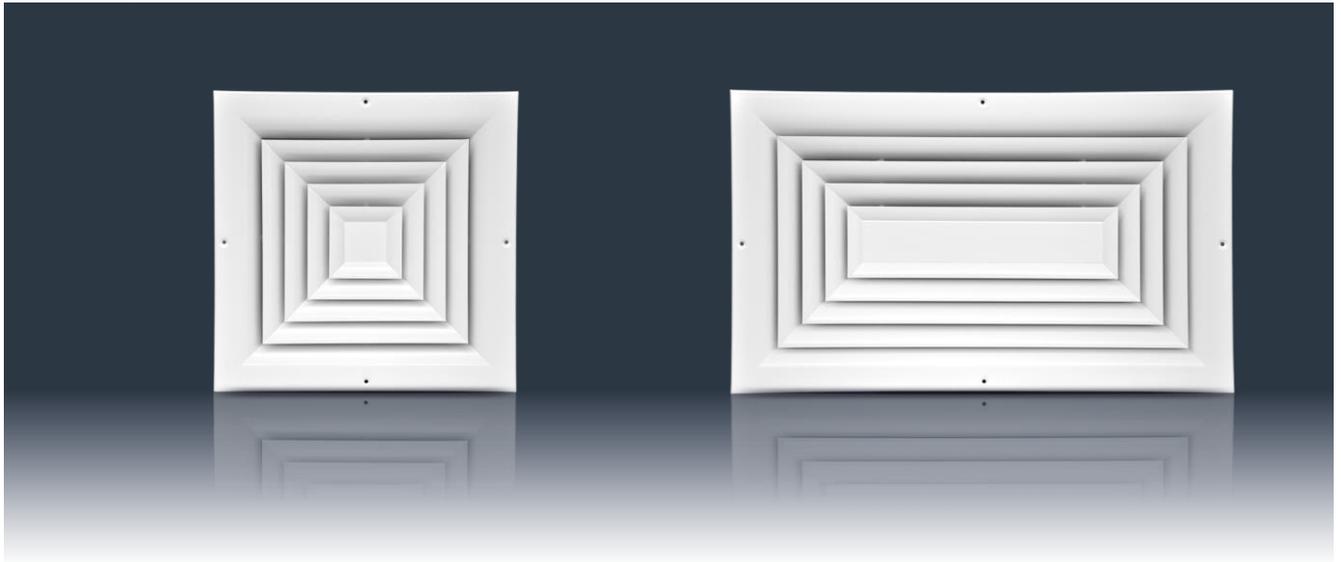
### Weitwurfdüse



### Material:

Stahlblech:	- LAF-DC01-A-M-O (PN-EN 10130:2009)	- FePO1 A-M-O (PN-EN 10130, PN-EN 10139)
Stahlblech verzinkt	- GALV-DX51D+Z275-M-A-C (PN-EN 10142:2003)	- FePO26275-M-A-C (PN-EN 10142:2003, PN-EN 10143:2003, PN-EN 10147:2003)
Edelstahl	- OH18N9 (1.4301) (PN-EN 10088-1:2007)	
Aluminium natur eloxiert	- stop EN-AW-6063 (PN-EN 573-3:1994)	
Aluminium	- 1050A H24 (PN-EN 573-3:2005, PN-EN 485-2:2007)	



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird er für die waagerechte Zulüftung in den Räumen bis zu einer Höhe von etwa 4 m.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare Schraubenbefestigung im Rahmen oder mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Diffusorartig ausgebildeter Frontrahmen. Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen.

**Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Edelstahl (nur industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage

**Regulierung:**

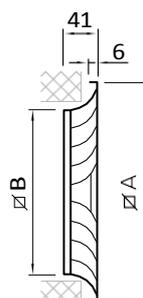
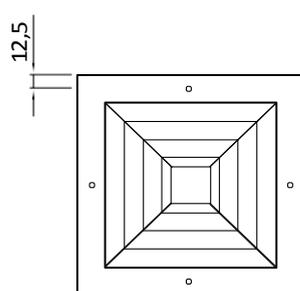
P - gegenläufig Mengenregulierung am Luftauslass;  
 SR - Anschlusskasten;  
 SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe;  
 SRI - Anschlusskasten Isoliert;  
 SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;  
 WMC - Traverse - für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

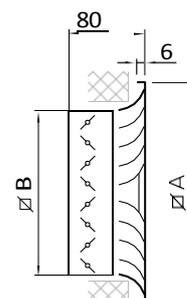
Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010  
 Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenbezeichnung****Standard Größen:**

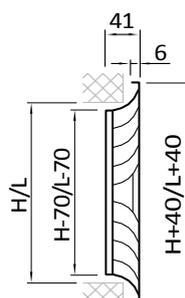
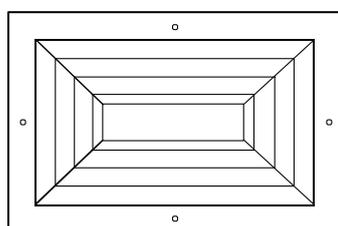
(Andere Größen – auf Anfrage)



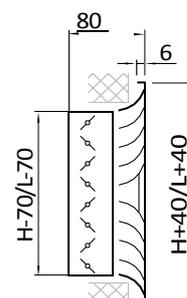
ASN-4



ASN-4-P



ASN-9



ASN-9-P

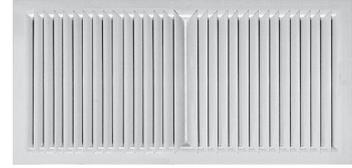
$\varnothing A$ [mm]	$\varnothing B$ [mm]	A [m <sup>2</sup> ]
190	80	0,0080
245	135	0,0169
301	191	0,0324
357	247	0,0590
412	302	0,0930
469	359	0,1230
498	388	0,1740
595	488	0,2304
623	513	0,2550

## Deckendurchlässe – Varianten\*

ASN-0



ASN-6



ASN-1



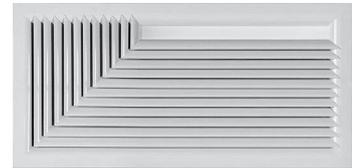
ASN-7



ASN-2



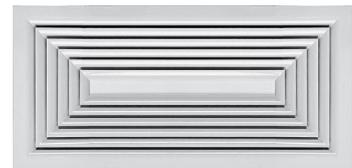
ASN-8



ASN-3



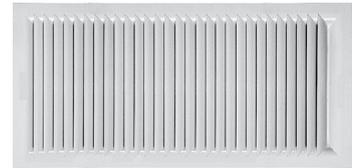
ASN-9



ASN-4



ASN-10



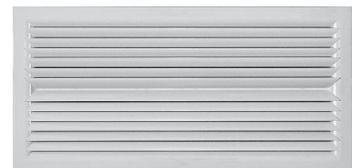
ASN-5



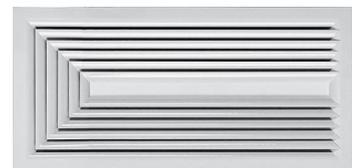
ASN-11



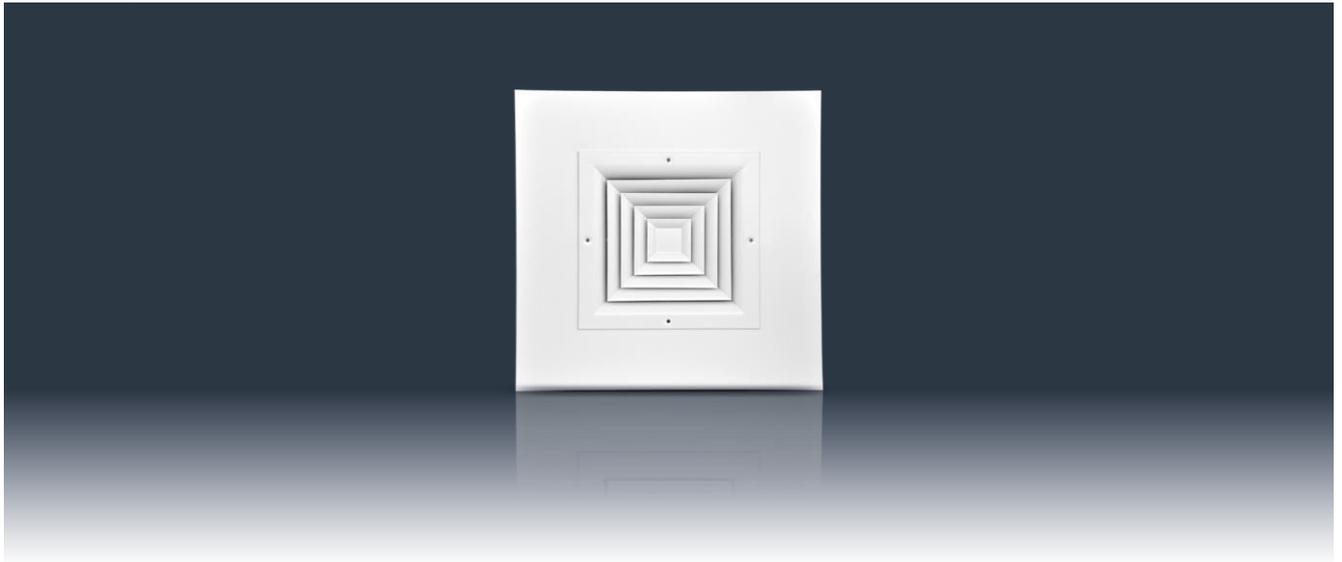
ASN-12



ASN-13



\* Andere Grössen – auf Anfrage

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird er für die  
waagerechte Zulüftung in den Räumen bis zu einer Höhe von  
etwa 4 m.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare  
Schraubenbefestigung im Rahmen, in der Kassette oder mit  
einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Diffusorartig ausgebildeter Frontrahmen. Frontdurchlass mit  
feststehenden Lamellen.

**Abmessung und Typenbezeichnung:****Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Aluminium, Edelstahl (nur industrielle  
Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne  
zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere Farbtöne RAL nach  
Wahl – auf Anfrage

**Regulierung:**

P - gegenläufig Mengenregulierung am Luftauslass;

SR - Anschlusskasten;

SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe;

SRI - Anschlusskasten isoliert;

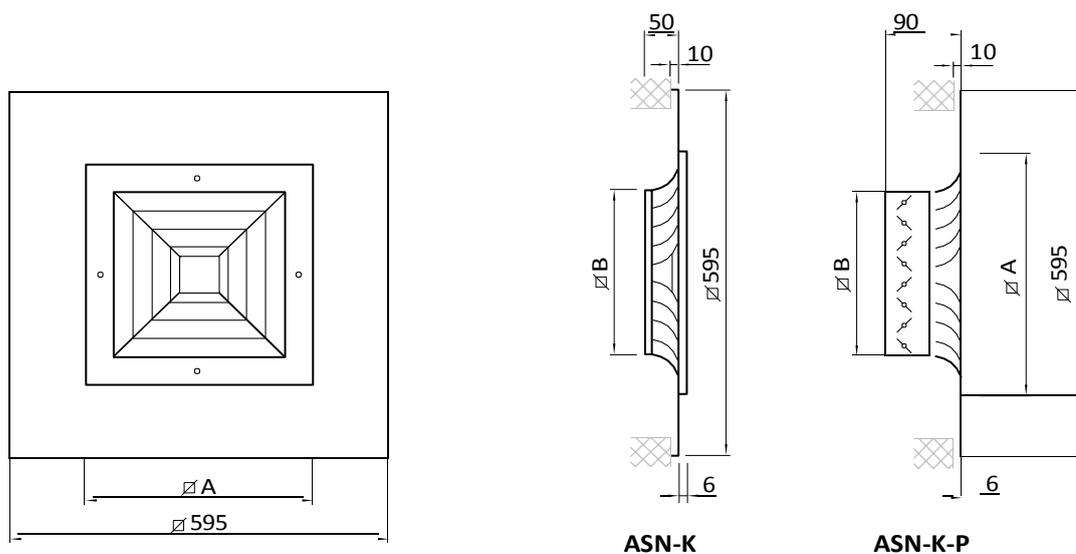
SRIP - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe;

WMC - Traverse - für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

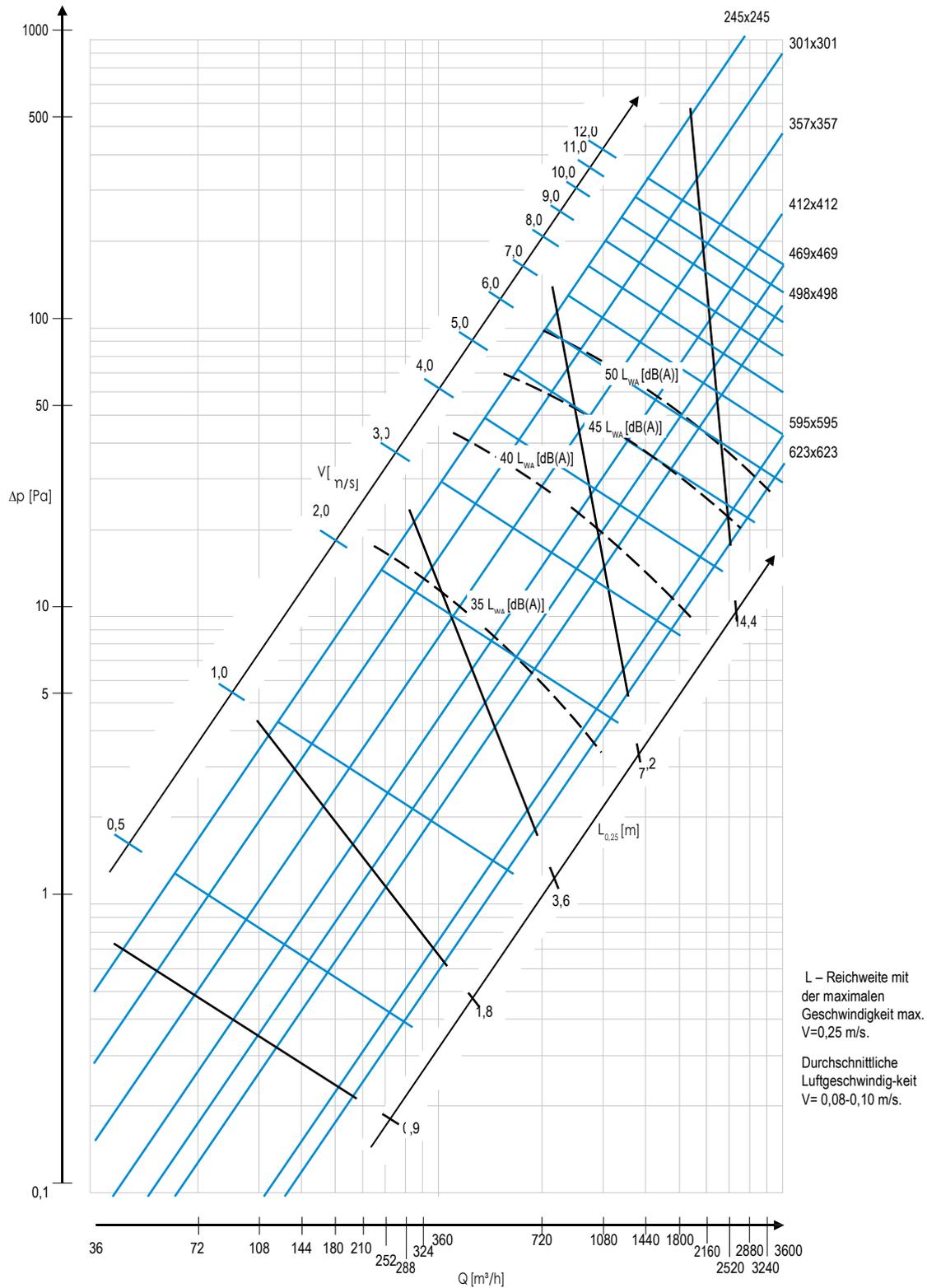
Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

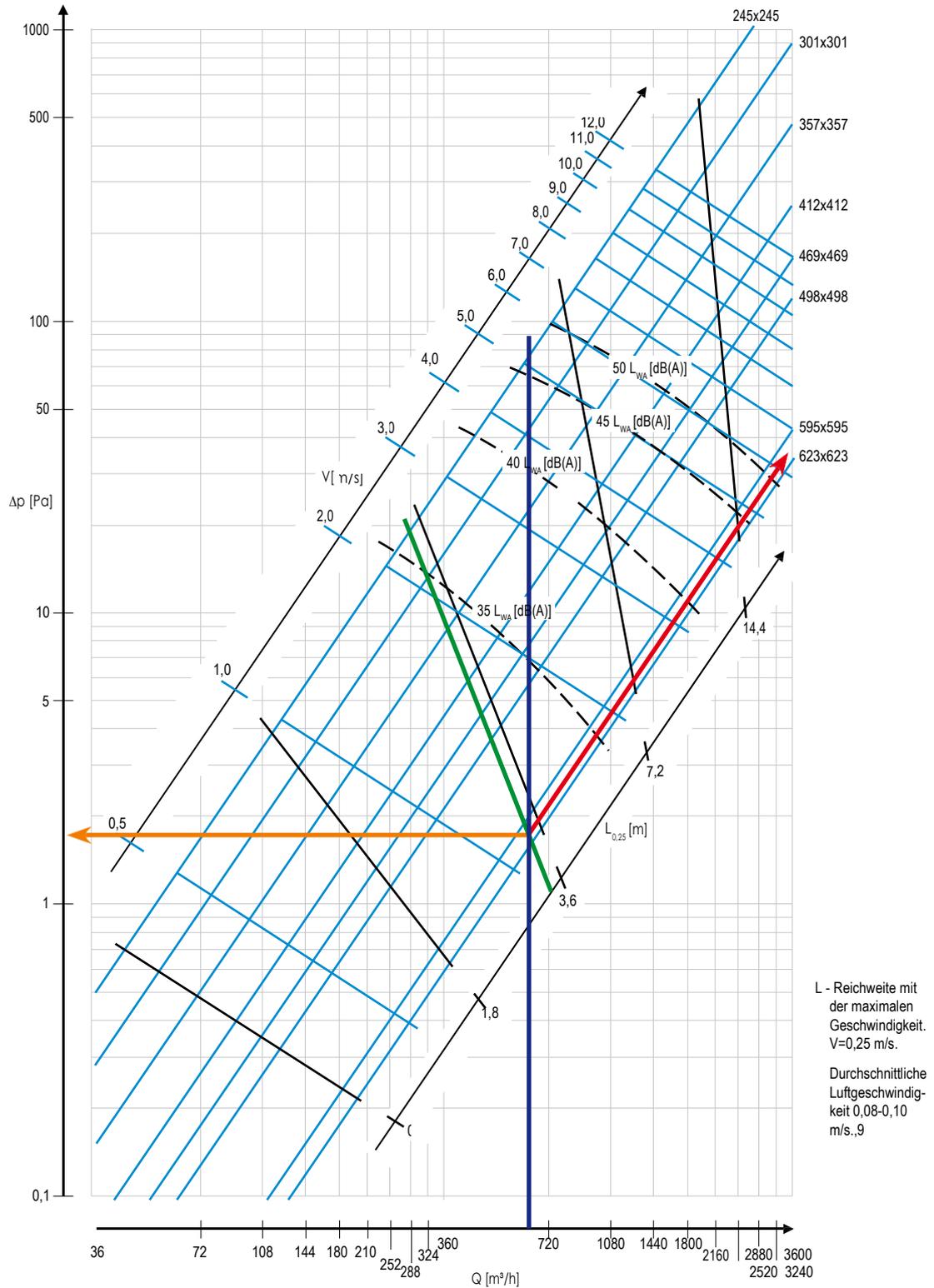


**Auswahldiagramm für Deckendurchlässe quadratisch und eckig ASN**

Das Diagramm betrifft den Deckendurchlass mit völlig geöffneter Mengenregulierung. Abhängigkeit des Druckverlustes ( $\Delta p$ ), Strömungsbereich mit der Geschwindigkeit ( $V_{ef}$ ), sowie Schalleistungspegel  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ), von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ).



## Aweisung von Auswahldiagramm für Deckendurchlässe ASN



**Beispiel** (Farben passen zu den Linien):

- Gegebener Luftvolumenstrom  $Q = 700 \text{ m}^3/\text{h}$
- Reichweite  $L_{0,25} = 3,5 \text{ m}$

**Ableseung vom Diagramm:**

- Auswahl des Deckendurchlasses: 623x623
- Druckverlust: 2 Pa
- Effektive Geschwindigkeit am Abluft: 1,2 m/s

# Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN ohne Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass zu berücksichtigen

Q <sub>a</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	A <sub>eff</sub> [m²]	0,0080	0,0169	0,0324	0,0590	0,0930	0,1230	0,1740	0,2304
		Typ	245 x 245	301 x 301	357 x 357	412 x 412	469 x 469	498 x 498	598 x 598	623 x 623
50	0,014	Δp [Pa]	0,9	0,5	0,3					
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	0,9	0,9	0,7					
		V [m/s]	0,38	0,32	0,26					
100	0,028	Δp [Pa]	3,0	1,7	0,9	0,5	0,3	0,2		
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	1,5	1,5	1,2	0,9	0,8	0,7		
		V [m/s]	0,75	0,64	0,53	0,42	0,36	0,28		
150	0,042	Δp [Pa]	6,1	3,5	1,8	1,0	0,6	0,5	0,2	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,1	2,0	1,7	1,3	1,2	1,1	0,8	
		V [m/s]	1,13	0,96	0,79	0,63	0,54	0,42	0,29	
200	0,056	Δp [Pa]	10,2	5,7	3,0	1,6	1,0	0,8	0,3	0,2
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,6	2,5	2,1	1,7	1,6	1,4	1,0	0,9
		V [m/s]	1,50	1,28	1,06	0,83	0,72	0,56	0,39	0,33
250	0,069	Δp [Pa]	15,0	8,5	4,5	2,3	1,6	1,1	0,4	0,3
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,0	3,0	2,5	2,1	1,9	1,7	1,3	1,1
		V [m/s]	1,88	1,60	1,32	1,04	0,90	0,69	0,49	0,42
300	0,083	Δp [Pa]	20,7	11,6	6,1	3,2	2,1	1,6	0,5	0,4
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,5	3,4	2,9	2,5	2,3	2,1	1,6	1,4
		V [m/s]	2,25	1,92	1,58	1,25	1,08	0,83	0,58	0,50
400	0,111	Δp [Pa]	34,2	19,2	10,2	5,3	3,5	2,6	0,9	0,7
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	4,3	4,2	3,7	3,2	3,0	2,7	2,2	1,9
		V [m/s]	3,00	2,56	2,11	1,67	1,44	1,11	0,78	0,67
500	0,139	Δp [Pa]	50,6	28,4	15,0	7,9	5,2	3,8	1,3	1,0
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,1	4,9	4,3	3,9	3,6	3,3	2,8	2,5
		V [m/s]	3,75	3,19	2,64	2,08	1,81	1,39	0,97	0,83
600	0,167	Δp [Pa]	69,6	39,1	20,7	10,9	7,2	5,2	1,8	1,4
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,9	5,6	5,0	4,5	4,3	4,0	3,4	3,1
		V [m/s]	4,50	3,83	3,17	2,50	2,17	1,67	1,17	1,00
700	0,194	Δp [Pa]	91,1	51,2	27,0	14,2	9,4	6,8	2,4	1,9
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	6,6	6,2	5,7	5,2	4,9	4,6	4,0	3,7
		V [m/s]	5,25	4,47	3,69	2,92	2,53	1,94	1,36	1,17
800	0,222	Δp [Pa]	115,1	64,7	34,2	18,0	11,9	8,6	3,0	2,4
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	7,3	6,9	6,3	5,8	5,5	5,2	4,7	4,3
		V [m/s]	6,00	5,11	4,22	3,33	2,89	2,22	1,56	1,33
900	0,250	Δp [Pa]	141,4	79,5	42,0	22,1	14,6	10,6	3,7	2,9
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	8,0	7,5	6,9	6,4	6,2	5,9	5,3	4,9
		V [m/s]	6,75	5,75	4,75	3,75	3,25	2,50	1,75	1,50
1000	0,278	Δp [Pa]	170,1	95,7	50,5	26,6	17,5	12,8	4,5	3,5
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	8,7	8,5	7,5	7,1	6,8	6,5	5,9	5,5
		V [m/s]	7,50	6,39	5,28	4,17	3,61	2,78	1,94	1,67
1200	0,333	Δp [Pa]	234,0	131,6	69,5	36,6	24,1	17,5	6,1	4,8
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	10,0	9,2	8,6	8,3	8,0	7,7	7,2	6,8
		V [m/s]	9,00	7,67	6,33	5,00	4,33	3,33	2,33	2,00
1400	0,389	Δp [Pa]	306,4	172,4	91,0	47,9	31,6	23,0	8,0	6,3
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	11,2	10,3	9,7	9,5	9,2	9,0	8,5	8,2
		V [m/s]	10,50	8,94	7,39	5,83	5,06	3,89	2,72	2,33
1600	0,444	Δp [Pa]		217,7	114,9	60,5	39,9	29,0	10,2	8,0
		L <sub>v=0,25</sub> [m]		11,3	10,8	10,6	10,4	10,2	9,8	9,5
		V [m/s]		10,22	8,44	6,67	5,78	4,44	3,11	2,67
1800	0,500	Δp [Pa]			141,2	74,3	49,1	35,7	12,5	9,8
		L <sub>v=0,25</sub> [m]			11,8	11,8	11,6	11,4	11,2	10,9
		V [m/s]			9,50	7,50	6,50	5,00	3,50	3,00
2000	0,556	Δp [Pa]				89,4	59,0	42,9	15,0	11,8
		L <sub>v=0,25</sub> [m]				12,9	12,7	12,6	12,5	12,3
		V [m/s]				8,33	7,22	5,56	3,89	3,33
2400	0,667	Δp [Pa]					81,2	59,0	20,7	16,2
		L <sub>v=0,25</sub> [m]					15,0	15,0	15,2	15,2
		V [m/s]					8,67	6,67	4,67	4,00
2800	0,778	Δp [Pa]						77,3	27,1	21,3
		L <sub>v=0,25</sub> [m]						17,4	18,0	18,2
		V [m/s]						7,78	5,44	4,67
3200	0,889	Δp [Pa]							34,2	26,9
		L <sub>v=0,25</sub> [m]							19,8	20,8
		V [m/s]							8,89	6,22
3600	1,000	Δp [Pa]								33,0
		L <sub>v=0,25</sub> [m]								23,6
		V [m/s]								7,00

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δ [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s maximale Geschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
V [m/s] Luftstromgeschwindigkeit  
dB Lärm

Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

$\Delta p_{Luftwase} = \Delta p \times \text{Faktor}$   
 $L_{v=0,25, Luftwase} = L_{v=0,25} / \text{Faktor}$

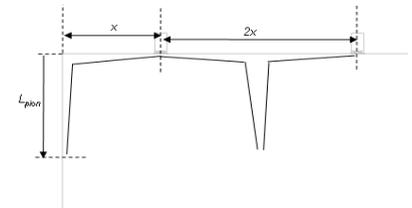
### Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 245x245 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	245 x 245	x (Abstand von der Wand)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,9	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)				
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	0,9					
100	0,028	V [m/s]	0,38	0,14				
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	3,0	0,29				
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	1,5					
200	0,056	V [m/s]	0,75	0,43	0,15			
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	6,1	0,55	0,29			
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	2,1					
300	0,083	V [m/s]	1,13	0,68	0,41	0,11		
		dB	<35					
400	0,111	Δp [Pa]	10,2	0,91	0,65	0,30	0,05	
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	2,6					
500	0,139	V [m/s]	1,50	1,12	0,88	0,49	0,17	
		dB	<35					
600	0,167	Δp [Pa]	15,0	1,33	1,10	0,66	0,29	0,05
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	3,0					
700	0,194	V [m/s]	1,88	1,53	1,30	0,83	0,40	0,10
		dB	35					
800	0,222	Δp [Pa]	20,7	1,72	1,50	0,99	0,51	0,15
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	3,5					
900	0,250	V [m/s]	2,25	1,91	1,70	1,14	0,61	0,20
		dB	<40					
1000	0,278	Δp [Pa]	24,2	2,09	1,88	1,30	0,71	0,24
		L <sub>V=0,25</sub> [m]	4,3					
1200	0,333	V [m/s]	3,00	2,44	2,25	1,59	0,91	0,33
		dB	40					

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>V=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlass gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

$$\Delta p_{\text{Luftklappe}} \approx \Delta p \times \text{Faktor}$$

$$L_{V=0,25 \text{ Luftklappe}} \approx L_{V=0,25} / \text{Faktor}$$

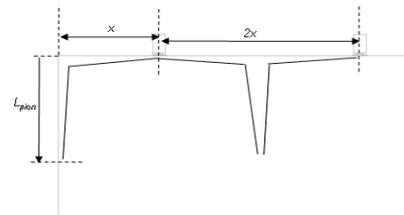
## Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 301x301 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q [m <sup>3</sup> /s]	Typ	301 x 301	x (Abstand von der Wand)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,5	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	0,9					
		V [m/s]	0,32					
		dB	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	1,7	0,14				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	1,5					
		V [m/s]	0,64					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	3,5	0,28				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,0					
		V [m/s]	0,96					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	5,7	0,41	0,14			
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,5					
		V [m/s]	1,28					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	8,5	0,53	0,26			
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,0					
		V [m/s]	1,60					
		dB	<35					
300	0,083	Δp [Pa]	11,6	0,65	0,38	0,08		
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,4					
		V [m/s]	1,92					
		dB	35					
400	0,111	Δp [Pa]	19,2	0,86	0,60	0,26	0,02	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	4,2					
		V [m/s]	2,56					
		dB	<40					
500	0,139	Δp [Pa]	28,4	1,06	0,81	0,43	0,13	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	4,9					
		V [m/s]	3,19					
		dB	<40					
600	0,167	Δp [Pa]	39,1	1,24	1,00	0,58	0,24	0,03
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,6					
		V [m/s]	3,83					
		dB	40					
700	0,194	Δp [Pa]	51,2	1,42	1,19	0,73	0,34	0,08
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	6,2					
		V [m/s]	4,47					
		dB	<45					
800	0,222	Δp [Pa]	64,7	1,59	1,37	0,88	0,43	0,12
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	6,9					
		V [m/s]	5,11					
		dB	45					
900	0,250	Δp [Pa]	79,5	1,76	1,54	1,02	0,53	0,16
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	7,5					
		V [m/s]	5,75					
		dB	<50					
1000	0,278	Δp [Pa]	95,7	0,95	0,69	0,34	0,07	-0,04
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	4,5					
		V [m/s]	6,39					
		dB	50					
1200	0,333	Δp [Pa]	131,6	2,23	2,03	1,41	0,79	0,28
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	9,2					
		V [m/s]	7,67					
		dB	>50					
1400	0,389	Δp [Pa]	172,4	2,52	2,34	1,66	0,95	0,35
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	10,3					
		V [m/s]	8,94					
		dB	>50					

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>v=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>v=0,25</sub> / Faktor

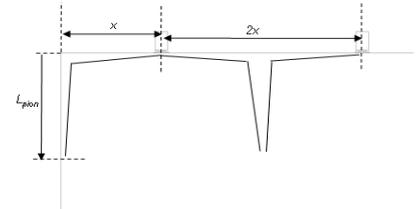
### Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 357x357 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckdurchlass

Q <sub>h</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	357 x 357	x (Abstand von der Wand)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,3	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	0,7					
		V [m/s]	0,26					
		dB	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	0,9	0,07				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	1,2					
		V [m/s]	0,53					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	1,8	0,19				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	1,7					
		V [m/s]	0,79					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	3,0	0,31	0,03			
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,1					
		V [m/s]	1,06					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	4,5	0,42	0,15			
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,5					
		V [m/s]	1,32					
		dB	<35					
300	0,083	Δp [Pa]	6,1	0,52	0,26			
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,9					
		V [m/s]	1,58					
		dB	<35					
400	0,111	Δp [Pa]	10,2	0,72	0,46	0,15		
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,7					
		V [m/s]	2,11					
		dB	35					
500	0,139	Δp [Pa]	15,0	0,91	0,66	0,31	0,05	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	4,3					
		V [m/s]	2,64					
		dB	<40					
600	0,167	Δp [Pa]	20,7	1,09	0,85	0,46	0,15	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,0					
		V [m/s]	3,17					
		dB	<40					
700	0,194	Δp [Pa]	27,0	1,27	1,03	0,60	0,25	0,04
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,7					
		V [m/s]	3,69					
		dB	40					
800	0,222	Δp [Pa]	34,2	1,43	1,20	0,74	0,34	0,08
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	6,3					
		V [m/s]	4,22					
		dB	<45					
900	0,250	Δp [Pa]	42,0	1,60	1,37	0,88	0,44	0,12
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	6,9					
		V [m/s]	4,75					
		dB	<45					
1000	0,278	Δp [Pa]	50,5	1,76	1,54	1,02	0,53	0,16
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	7,5					
		V [m/s]	5,28					
		dB	45					
1200	0,333	Δp [Pa]	69,5	2,07	1,86	1,27	0,70	0,24
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	8,6					
		V [m/s]	6,33					
		dB	50					
1400	0,389	Δp [Pa]	91,0	2,36	2,17	1,52	0,86	0,31
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	9,7					
		V [m/s]	7,39					
		dB	>50					

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>v=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>v=0,25</sub> / Faktor

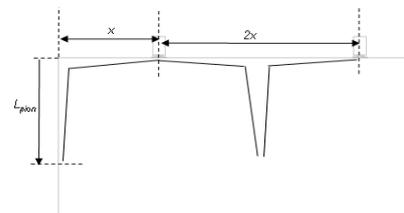
## Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 412x412 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	412 x 412	x (Abstand von der Wand)					
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	
100	0,028	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,5 0,9 0,42 <35	L-vertikal (Bereich vertikal)					
150	0,042	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,0 1,3 0,63 <35	0,10					
200	0,056	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,6 1,7 0,83 <35	0,20					
250	0,069	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	2,3 2,1 1,04 <35	0,30	0,02				
300	0,083	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	3,2 2,5 1,25 <35	0,40	0,13				
400	0,111	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	5,3 3,2 1,67 <35	0,59	0,33	0,04			
500	0,139	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	7,9 3,9 2,08 35	0,78	0,52	0,20			
600	0,167	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	10,9 4,5 2,50 <40	0,96	0,71	0,35	0,08		
700	0,194	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	14,2 5,2 2,92 <40	1,13	0,89	0,49	0,18	0,01	
800	0,222	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	18,0 5,8 3,33 <40	1,31	1,07	0,64	0,28	0,05	
900	0,250	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	22,1 6,4 3,75 40	1,48	1,25	0,78	0,37	0,09	
1000	0,278	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	26,6 7,1 4,17 <45	1,65	1,42	0,92	0,46	0,13	
1200	0,333	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	36,6 8,3 5,00 <45	1,98	1,77	1,20	0,65	0,21	
1400	0,389	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	47,9 9,5 5,83 45	2,30	2,10	1,47	0,83	0,29	
1600	0,444	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	60,5 10,6 6,67 50	2,62	2,43	1,74	1,01	0,37	

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>v=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>v=0,25</sub> / Faktor

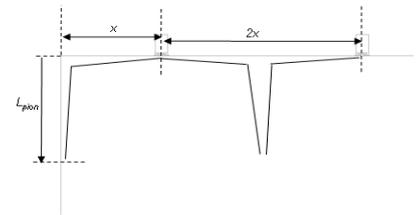
### Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 469x469 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q [m <sup>3</sup> /s]	Typ	469 x 469	x (Abstand von der Wand)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
100	0,028	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,3 0,8 0,36 <35	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)				
150	0,042	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,6 1,2 0,54 <35	0,06				
200	0,056	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,0 1,6 0,72 <35	0,16				
250	0,069	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,6 1,9 0,90 <35	0,25				
300	0,083	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	2,1 2,3 1,08 <35	0,35	0,07			
400	0,111	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	3,5 3,0 1,44 <35	0,53	0,26			
500	0,139	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	5,2 3,6 1,81 <35	0,71	0,45	0,14		
600	0,167	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	7,2 4,3 2,17 35	0,89	0,64	0,29	0,04	
700	0,194	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	9,4 4,9 2,53 <40	1,06	0,82	0,43	0,14	
800	0,222	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	11,9 5,5 2,89 <40	1,24	1,00	0,58	0,23	0,03
900	0,250	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	14,6 6,2 3,25 <40	1,41	1,17	0,72	0,33	0,07
1000	0,278	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	17,5 6,8 3,61 40	1,57	1,35	0,86	0,42	0,11
1200	0,333	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	24,1 8,0 4,33 <45	1,91	1,69	1,14	0,61	0,20
1400	0,389	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	31,6 9,2 5,06 <45	2,23	2,03	1,41	0,79	0,28
1600	0,444	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	39,9 10,4 5,78 45	2,56	2,37	1,68	0,97	0,36

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>V=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>V=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>V=0,25</sub> / Faktor

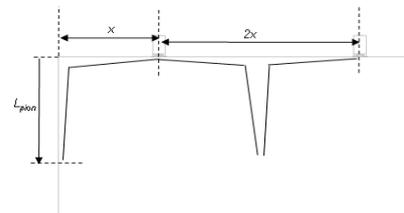
## Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 498x498 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	498 x 498	x (Abstand von der Wand)					
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	
100	0,028	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,2 0,7 0,28 <35	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
150	0,042	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,5 1,1 0,42 <35	0,02					
200	0,056	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,8 1,4 0,56 <35	0,11					
250	0,069	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,1 1,7 0,69 <35	0,20					
300	0,083	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,6 2,1 0,83 <35	0,29	0,01				
400	0,111	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	2,6 2,7 1,11 <35	0,47	0,19				
500	0,139	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	3,8 3,3 1,39 <35	0,64	0,38	0,08			
600	0,167	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	5,2 4,0 1,67 <35	0,81	0,56	0,23			
700	0,194	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	6,8 4,6 1,94 35	0,99	0,74	0,37	0,09		
800	0,222	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	8,6 5,2 2,22 <40	1,16	0,91	0,51	0,19	0,01	
900	0,250	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	10,6 5,9 2,50 <40	1,33	1,09	0,65	0,29	0,05	
1000	0,278	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	12,8 6,5 2,78 <40	1,50	1,27	0,80	0,38	0,09	
1200	0,333	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	17,5 7,7 3,33 40	1,83	1,62	1,08	0,57	0,18	
1400	0,389	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	23,0 9,0 3,89 <45	2,17	1,96	1,36	0,75	0,26	
1600	0,444	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	29,0 10,2 4,44 <45	2,50	2,31	1,64	0,94	0,34	
1800	0,500	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	35,7 11,4 5,00 45	2,83	2,65	1,91	1,12	0,42	

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>V=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>V=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>V=0,25</sub> / Faktor

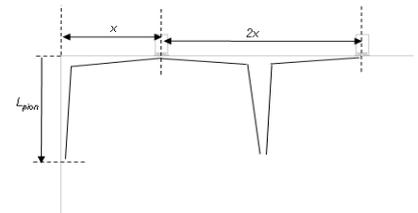
### Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 595x595 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	598 x 598	x (Abstand von der Wand)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
<b>L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)</b>								
150	0,042	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,2 0,8 0,29 <35					
200	0,056	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,3 1,0 0,39 <35					
250	0,069	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,4 1,3 0,49 <35	0,09				
300	0,083	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,5 1,6 0,58 <35	0,17				
400	0,111	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,9 2,2 0,78 <35	0,33	0,05			
500	0,139	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,3 2,8 0,97 <35	0,49	0,22			
600	0,167	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,8 3,4 1,17 <35	0,66	0,40	0,10		
700	0,194	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	2,4 4,0 1,36 <35	0,83	0,57	0,24		
800	0,222	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	3,0 4,7 1,56 <35	1,00	0,75	0,38	0,10	
900	0,250	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	3,7 5,3 1,75 35	1,17	0,92	0,52	0,20	0,01
1000	0,278	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	4,5 5,9 1,94 <40	1,34	1,10	0,67	0,29	0,06
1200	0,333	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	6,1 7,2 2,33 <40	1,69	1,47	0,96	0,49	0,14
1400	0,389	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	8,0 8,5 2,72 <40	2,04	1,84	1,26	0,69	0,23
1600	0,444	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	10,2 9,8 3,11 40	2,40	2,21	1,56	0,89	0,32
1800	0,500	Δp [Pa] L <sub>V=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	12,5 11,2 3,50 <45	2,76	2,58	1,86	1,09	0,41

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>V=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlasses gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>V=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>V=0,25</sub> / Faktor

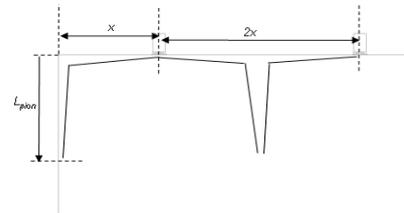
## Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN 623x623 Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>h</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q [m <sup>3</sup> /s]	Typ	623 x 623	x (Abstand von der Wand)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
200	0,056	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,2 0,9 0,33 <35	L-vertikal (Bereich vertikal)				
250	0,069	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,3 1,1 0,42 <35					
300	0,083	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,4 1,4 0,50 <35	0,11				
400	0,111	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	0,7 1,9 0,67 <35	0,25				
500	0,139	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,0 2,5 0,83 <35	0,41	0,13			
600	0,167	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,4 3,1 1,00 <35	0,56	0,30	0,02		
700	0,194	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	1,9 3,7 1,17 <35	0,73	0,47	0,15		
800	0,222	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	2,4 4,3 1,33 <35	0,89	0,64	0,29	0,04	
900	0,250	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	2,9 4,9 1,50 <35	1,06	0,82	0,43	0,14	
1000	0,278	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	3,5 5,5 1,67 35	1,24	0,99	0,58	0,23	0,03
1200	0,333	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	4,8 6,8 2,00 <40	1,59	1,36	0,87	0,43	0,12
1400	0,389	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	6,3 8,2 2,33 <40	1,95	1,74	1,18	0,63	0,21
1600	0,444	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	8,0 9,5 2,67 <40	2,32	2,12	1,49	0,84	0,30
1800	0,500	Δp [Pa] L <sub>v=0,25</sub> [m] V [m/s] dB	9,8 10,9 3,00 40	2,70	2,52	1,80	1,05	0,39

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.  
Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.  
Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s  
x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen  
V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlass gemessen wird.  
dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

Der Öffnungsgrad	Faktor
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp<sub>Luftklappe</sub> ≈ Δp x Faktor  
L<sub>v=0,25 Luftklappe</sub> ≈ L<sub>v=0,25</sub> / Faktor

Anweisung von Auswahldiagramm für Deckendurchlass –

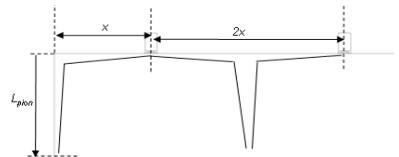
ASN – Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Deckendurchlass

Q <sub>n</sub> [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	245 x 245	x (Abstand von der Wand)					
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	
50	0.014	Δp [Pa]	0,9	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	0,9						
		V [m/s]	0,38						
100	0.028	Δp [Pa]	3,0	0,14					
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	1,5						
		V [m/s]	0,75						
150	0.042	Δp [Pa]	6,1	0,29					
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,1						
		V [m/s]	1,13						
200	0.056	Δp [Pa]	10,2	0,43	0,15				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	2,6						
		V [m/s]	1,50						
250	0.069	Δp [Pa]	15,0	0,55	0,29				
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,0						
		V [m/s]	1,88						
300	0.083	Δp [Pa]	20,7	0,68	0,41	0,11			
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	3,5						
		V [m/s]	2,25						
400	0.111	Δp [Pa]	34,2	0,91	0,65	0,30	0,05		
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	4,3						
		V [m/s]	3,00						
500	0.139	Δp [Pa]	50,6	1,12	0,88	0,49	0,17		
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,1						
		V [m/s]	3,75						
600	0.167	Δp [Pa]	69,6	1,33	1,10	0,66	0,29	0,05	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	5,9						
		V [m/s]	4,50						
700	0.194	Δp [Pa]	91,1	1,53	1,30	0,83	0,40	0,10	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	6,6						
		V [m/s]	5,25						
800	0.222	Δp [Pa]	115,1	1,72	1,50	0,99	0,51	0,15	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	7,3						
		V [m/s]	6,00						
900	0.250	Δp [Pa]	141,4	1,91	1,70	1,14	0,61	0,20	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	8,0						
		V [m/s]	6,75						
1000	0.278	Δp [Pa]	170,1	2,09	1,88	1,30	0,71	0,24	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	8,7						
		V [m/s]	7,50						
1200	0.333	Δp [Pa]	234,0	2,44	2,25	1,59	0,91	0,33	
		L <sub>v=0,25</sub> [m]	10,0						
		V [m/s]	9,00						

Bemerkungen:

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen. Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert. Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

- Δp [Pa] Die Druckverluste
- L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s
- L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s
- x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen
- V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlass gemessen wird.
- dB Lärm



Beispiel:

1) Einzelner Luftdurchlass ohne Wandeinfluss z.B. Für Qh=700 m³/h beträgt die Stromreichweite 6,6 m mit der Geschwindigkeit 0,2 m/s

2) Wenn wir den Wandeinfluss z.B. im Abstand von 3 m berücksichtigen: Die Reichweite entlang der Decke beträgt 6,6 m, vertikale Reichweite entlang der Wand beträgt 0,83 m von der Decke (summarisch 3 m + 0,83 m = 3,83 m)

3) Wenn wir zwei Luftdurchlässe haben, die im Abstand von 6 m liegen und suchen Reichweite des Stromes zwischen ihnen, muss man diesen Abstand durch 2 dividieren (in diesem Fall wird der Ergebnis 3 m betragen) und wie für den Wandeinfluss im Abstand von 3 m ablesen.

Ein Teil von Grunddiagramm, der die Luftausbreitung entlang der Decke ohne Wandeinfluss betrifft

Ein Teil, der den Wandeinfluss oder Einfluss zweiter Deckendurchlass auf die Reichweite berücksichtigt.

## Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN-10, ASN-11

Abmessung L x H [mm]	Maximale Strömungsgeschwindigkeit(V <sub>ef</sub> ) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Druckverlust(Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	28	33	38
472 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	29	34	39
572 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
672 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	31	36	41
872 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	578	770	963	1156	1348
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
1072 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	724	965	1206	1448	1688
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	38	43
1272 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	864	1152	1440	1728	2016
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	29	35	41	45
472 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
572 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	31	36	41
672 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
872 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
572 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
672 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43

## Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN-6, ASN-12

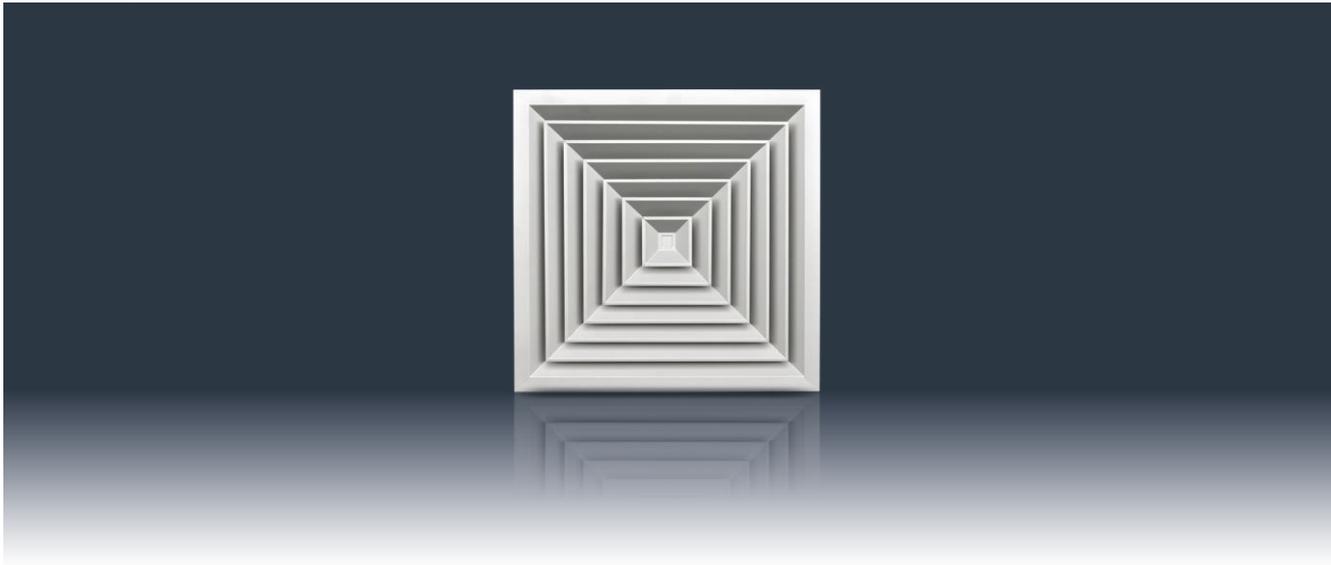
Abmessung L x H [mm]	Maximale Strömungsgeschwindigkeit(V <sub>eff</sub> ) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Druckverlust(Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	28	33	38
472 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	29	34	39
572 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
672 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	31	36	41
872 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	578	770	963	1156	1348
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
1072 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	724	965	1206	1448	1688
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	38	43
1272 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	864	1152	1440	1728	2016
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	29	35	41	45
472 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
572 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	31	36	41
672 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
872 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
1072 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1021	1361	1701	2041	2381
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	28	34	39	43
1272 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1226	1634	2043	2452	2860
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
572 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
672 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
872 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1058	1411	1764	2117	2470
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	28	34	40	44
1072 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1323	1764	2205	2646	3087
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
1272 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1588	2117	2646	3175	3704
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	31	36	40	44	49
672 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	972	1296	1620	1944	2268
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	28	42
872 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1301	1735	2169	2603	3037
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
1072 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1625	2167	2709	3251	3793
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	31	36	40	44	49
872 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	2539	2052	2565	3078	3591
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	30	35	39	44	48

## Auswahltabelle für Deckendurchlass ASN-9

Abmessung L x H [mm]	Maximale Strömungsgeschwindigkeit(V <sub>ef</sub> ) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Druckverlust(Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	28	33	38
472 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	29	34	39
572 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
672 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	31	36	41
872 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	578	770	963	1156	1348
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
1072 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	724	965	1206	1448	1688
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	38	43
1272 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	864	1152	1440	1728	2016
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	29	35	41	45
472 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
572 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	31	36	41
672 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
872 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
1072 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1021	1361	1701	2041	2381
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	28	34	39	43
1272 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1226	1634	2043	2452	2860
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
572 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
672 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
872 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1058	1411	1764	2117	2470
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	28	34	40	44
1072 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1323	1764	2205	2646	3087
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
1272 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1588	2117	2646	3175	3704
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	31	36	40	44	49
672 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	972	1296	1620	1944	2268
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	28	42
872 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1301	1735	2169	2603	3037
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
1072 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1625	2167	2709	3251	3793
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	31	36	40	44	49
1272 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1949	2599	3249	3899	4549
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	33	39	44	47	52
872 x 429	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1539	2052	2565	3078	3591
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	30	35	39	44	48
1072 x 429	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1928	2570	3213	3856	4498
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	33	39	44	47	51
1272 x 429	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	2317	3089	3861	4633	5405
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	35	41	46	51	54
972 x 458	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	1863	2484	3105	3726	4347
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	32	38	43	46	51
1172 x 558	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	2867	3823	4779	5735	6691
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	36	43	48	54	57
1222 x 583	Luftvolumenströmung(Q) [m³/h]	3154	4205	5256	6307	7358
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	37	44	50	55	58

## Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN-7, ASN-8, ASN-13

Abmessung L x H [mm]	Maximale Strömungsgeschwindigkeit(V <sub>eff</sub> ) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Druckverlust(Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	216	288	360	432	504
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	28	33	38
472 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	286	382	477	572	668
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	29	34	39
572 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	362	482	603	724	844
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
672 x 208	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	432	576	720	864	1008
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	31	36	41
472 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	405	540	675	810	945
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	30	35	40
572 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	508	677	846	1015	1184
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	–	31	36	41
672 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	610	814	1017	1220	1424
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
872 x 261	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	815	1087	1359	1631	1903
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
572 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	659	878	1098	1318	1537
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	26	32	37	42
672 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	794	1058	1323	1588	1852
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	39	43
872 x 317	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	1058	1411	1764	2117	2470
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	28	34	40	44
672 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	972	1296	1620	1944	2268
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	–	27	33	38	42
872 x 372	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	1301	1735	2169	2603	3037
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	26	29	35	41	45
872 x 458	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	1539	2052	2565	3078	3591
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	30	35	39	44	48
972 x 458	Luftvolumenströmung(Q) [m <sup>3</sup> /h]	1863	2484	3105	3726	4347
	SchallleistungspegelLWA = [dB(A)]	32	38	43	46	51



**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird er für die  
waagerechte Zulüftung in den Räumen bis zu einer Höhe von  
etwa 4 m

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare  
Schraubenbefestigung im Rahmen oder mit einer  
Hauptschraube.

**Herstellung:**

Diffusorartig ausgebildeter Frontrahmen aus Aluminium.  
Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen.

**Material:**

Aluminium, Legierung 6063.

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne  
zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016,7040. Andere Farbton RAL  
nach Wahl – auf Anfrage.

**Regulierung:**

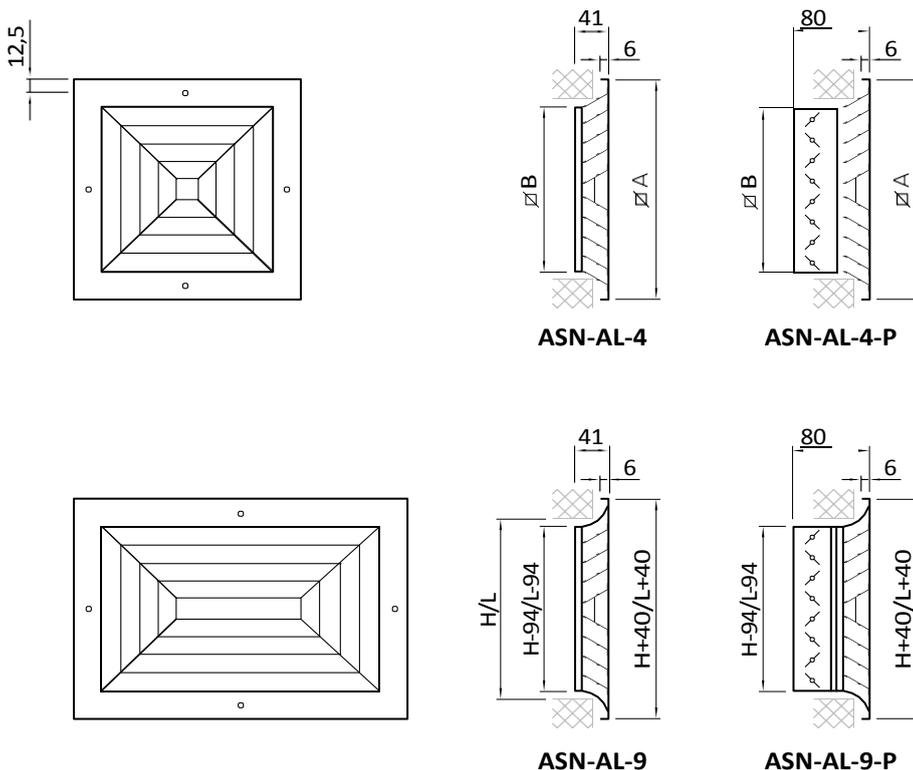
P - gegenläufig Mengenregulierung am Luftauslass;  
SR - Anschlusskasten;  
SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe;  
SRI - Anschlusskasten Isoliert;  
SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;  
WMC – Traverse – für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010  
Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenzeichen:**

**Produktionsbereich:**

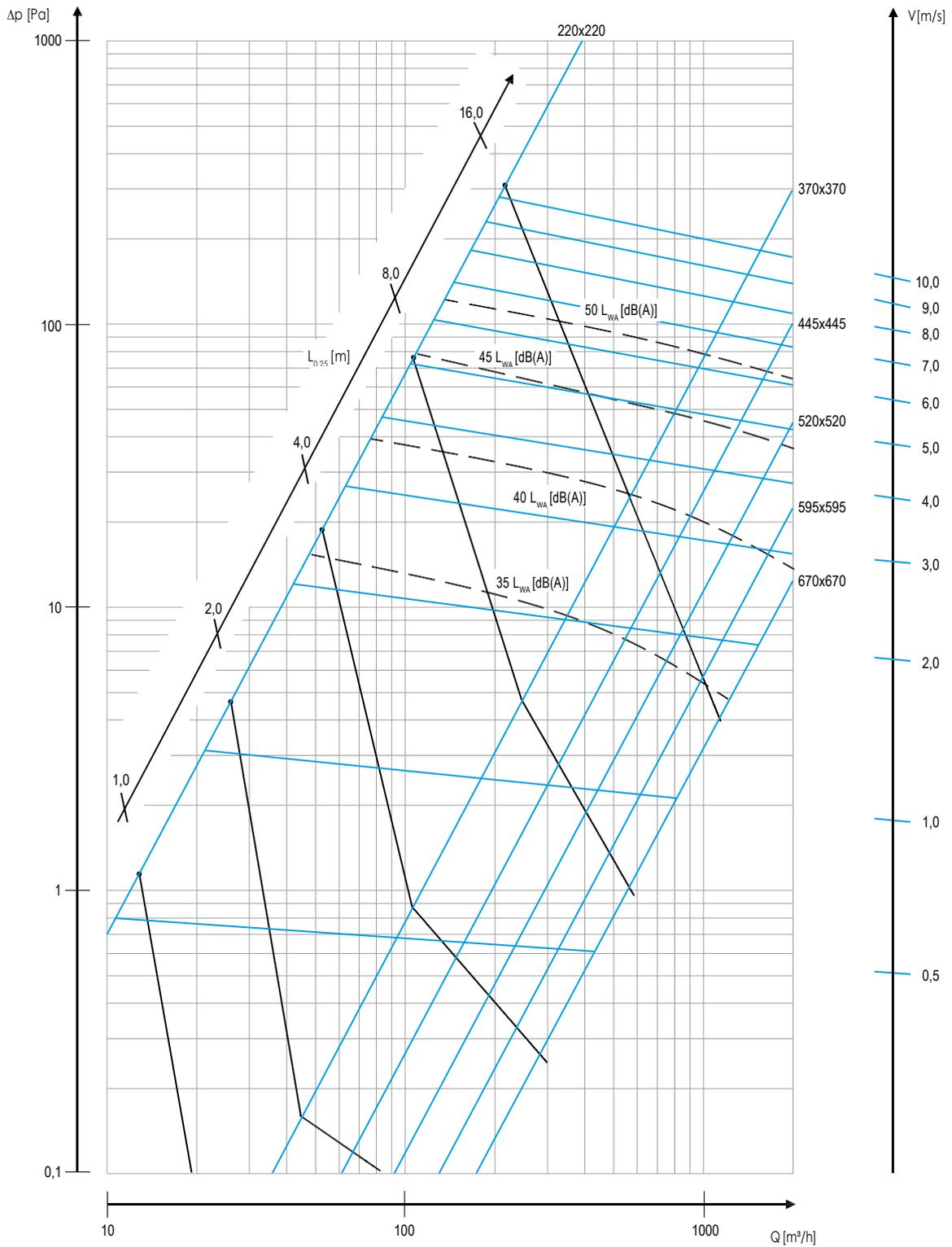


∅ A [mm]	∅ B [mm]
Standard	
190	56
245	111
301	167
357	223
412	278
469	335
498	364
595	461
623	498
Sonderausführung	
220	86
295	161
370	236
445	311
520	386
670	536

## Auswahldiagramm für Deckendurchlass - ASN-AL

Das Diagramm betrifft den Deckendurchlass mit völlig geöffneter Mengenregulierung.

Abhängigkeit des Druckverlustes ( $\Delta p$ ), Strömungsbereich mit der Geschwindigkeit  $V_{ef}$ , sowie Schalleistungspegel  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ), von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ).



$L_{0,25} - L_{0,25}$  Reichweite max.  $V=0,25$  m/s.  
Durchschnittlicher  $V$  Strom 0,08-0,10 m/s.

Auswahltabelle für Deckendurchlässe ASN-AL

Q <sub>n</sub> [m³/h]	Q <sub>n</sub> [m³/s]	Typ	220 x 220	370 x 370	445 x 445	520 x 520	595 x 595	670 x 670
			A <sub>ef</sub> [m²]	0,0044	0,0312	0,0516	0,0769	0,1079
25	0,0069	Δp [Pa]	4,3	0,05	0,02	0,01		
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	1,9	1,00	0,98	0,7		
		V <sub>sr</sub> [m/s]	1,2	0,1	0,1	0,0		
		V <sub>max</sub> [m/s]	2,9	0,3	0,2	0,1		
		dB(A)	<30	<30	<30	<30		
50	0,0139	Δp [Pa]	16,8	0,19	0,07	0,03	0,02	
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	3,8	1,9	1,7	1,3	0,9	
		V <sub>sr</sub> [m/s]	2,3	0,3	0,1	0,1	0,1	
		V <sub>max</sub> [m/s]	5,7	0,6	0,4	0,2	0,2	
		dB(A)	35	<30	<30	<30	<30	
100	0,0278	Δp [Pa]	66,5	0,8	0,3	0,12	0,06	0,03
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	7,5	3,4	3,1	2,4	1,8	1,3
		V <sub>sr</sub> [m/s]	4,7	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
		V <sub>max</sub> [m/s]	11,4	1,3	0,7	0,5	0,3	0,3
		dB(A)	<45	<30	<30	<30	<30	<30
150	0,0417	Δp [Pa]	148,6	1,73	0,6	0,3	0,13	0,08
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	11,2	4,9	4,3	3,5	2,6	2,0
		V <sub>sr</sub> [m/s]	7,1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2
		V <sub>max</sub> [m/s]	17,0	1,9	1,1	0,7	0,5	0,4
		dB(A)	>50	30	<30	<30	<30	<30
200	0,0556	Δp [Pa]	262,9	3,1	1,1	0,5	0,2	0,1
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	14,8	6,4	5,5	4,5	3,5	2,6
		V <sub>sr</sub> [m/s]	9,5	1,1	0,7	0,4	0,3	0,2
		V <sub>max</sub> [m/s]	22,6	2,5	1,5	1,0	0,7	0,5
		dB(A)	>55	<35	30	<30	<30	<30
250	0,0694	Δp [Pa]	409,3	4,8	1,6	0,7	0,4	0,2
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	18,4	7,8	6,6	5,4	4,3	3,3
		V <sub>sr</sub> [m/s]	11,9	1,4	0,8	0,5	0,4	0,3
		V <sub>max</sub> [m/s]	28,2	3,2	1,9	1,2	0,9	0,6
		dB(A)	>60	<35	<35	<30	<30	<30
300	0,0833	Δp [Pa]	587,5	6,9	2,3	1,0	0,5	0,3
		L <sub>v=0,2</sub> [m]	22,0	9,1	7,6	6,4	5,1	4,0
		V <sub>sr</sub> [m/s]	14,4	1,8	1,0	0,7	0,5	0,3
		V <sub>max</sub> [m/s]	33,7	3,9	2,2	1,5	1,0	0,8
		dB(A)	>65	<35	<35	30	<30	<30
400	0,1111	Δp [Pa]		12,2	4,2	1,8	0,9	0,5
		L <sub>v=0,2</sub> [m]		11,8	9,7	8,2	6,7	5,4
		V <sub>sr</sub> [m/s]		2,4	1,4	0,9	0,6	0,5
		V <sub>max</sub> [m/s]		5,2	3,0	2,0	1,4	1,0
		dB(A)		<40	<35	<35	30	<30
500	0,1389	Δp [Pa]		18,9	6,5	2,9	1,4	0,8
		L <sub>v=0,2</sub> [m]		14,4	11,6	10,0	8,4	6,8
		V <sub>sr</sub> [m/s]		3,0	1,8	1,1	0,8	0,6
		V <sub>max</sub> [m/s]		6,5	3,8	2,5	1,8	1,3
		dB(A)		<40	35	<35	<35	30
600	0,1667	Δp [Pa]		27,2	9,3	4,1	2,1	1,2
		L <sub>v=0,2</sub> [m]		16,9	13,5	11,8	10,0	8,2
		V <sub>sr</sub> [m/s]		3,7	2,1	1,4	1,0	0,7
		V <sub>max</sub> [m/s]		7,8	4,5	3,0	2,2	1,6
		dB(A)		40	<40	<35	<35	<35
700	0,1944	Δp [Pa]		37,0	12,6	5,6	2,8	1,6
		L <sub>v=0,2</sub> [m]		19,4	15,3	13,5	11,6	9,6
		V <sub>sr</sub> [m/s]		4,4	2,5	1,7	1,1	0,8
		V <sub>max</sub> [m/s]		9,2	5,3	3,6	2,5	1,9
		dB(A)		<45	<40	35	<35	<35
800	0,2222	Δp [Pa]			16,4	7,3	3,7	2,1
		L <sub>v=0,2</sub> [m]			17,1	15,2	13,1	11,0
		V <sub>sr</sub> [m/s]			2,9	1,9	1,3	1,0
		V <sub>max</sub> [m/s]			6,1	4,1	2,9	2,1
		dB(A)			<40	<40	<35	<35
900	0,2500	Δp [Pa]			20,7	9,2	4,6	2,6
		L <sub>v=0,2</sub> [m]			18,8	16,8	14,7	12,5
		V <sub>sr</sub> [m/s]			3,3	2,2	1,5	1,1
		V <sub>max</sub> [m/s]			6,8	4,6	3,3	2,4
		dB(A)			40	<40	35	<35
1000	0,2778	Δp [Pa]				11,4	5,7	3,2
		L <sub>v=0,2</sub> [m]				18,5	16,3	13,9
		V <sub>sr</sub> [m/s]				2,4	1,7	1,2
		V <sub>max</sub> [m/s]				5,2	3,7	2,7
		dB(A)				<40	<40	<35
1200	0,3333	Δp [Pa]					8,2	4,6
		L <sub>v=0,2</sub> [m]					19,4	16,8
		V <sub>sr</sub> [m/s]					2,1	1,5
		V <sub>max</sub> [m/s]					4,4	3,2
		dB(A)					<40	<35
1400	0,3889	Δp [Pa]						6,2
		L <sub>v=0,2</sub> [m]						19,7
		V <sub>sr</sub> [m/s]						1,8
		V <sub>max</sub> [m/s]						3,8
		dB(A)						35

Die Tabelle gilt für Deckendurchlässe mit offenen Klappen. Werte sind angegeben ungefähre Werte. Druckverluste betreffen einen einzelnen Deckendurchlass.

P [Pa] - Druckverlust

L V = 0,2 [m] - Abstand entlang der Decke bei dem die Streamgeschwindigkeit nicht ist überschreitet 0,2 m / s

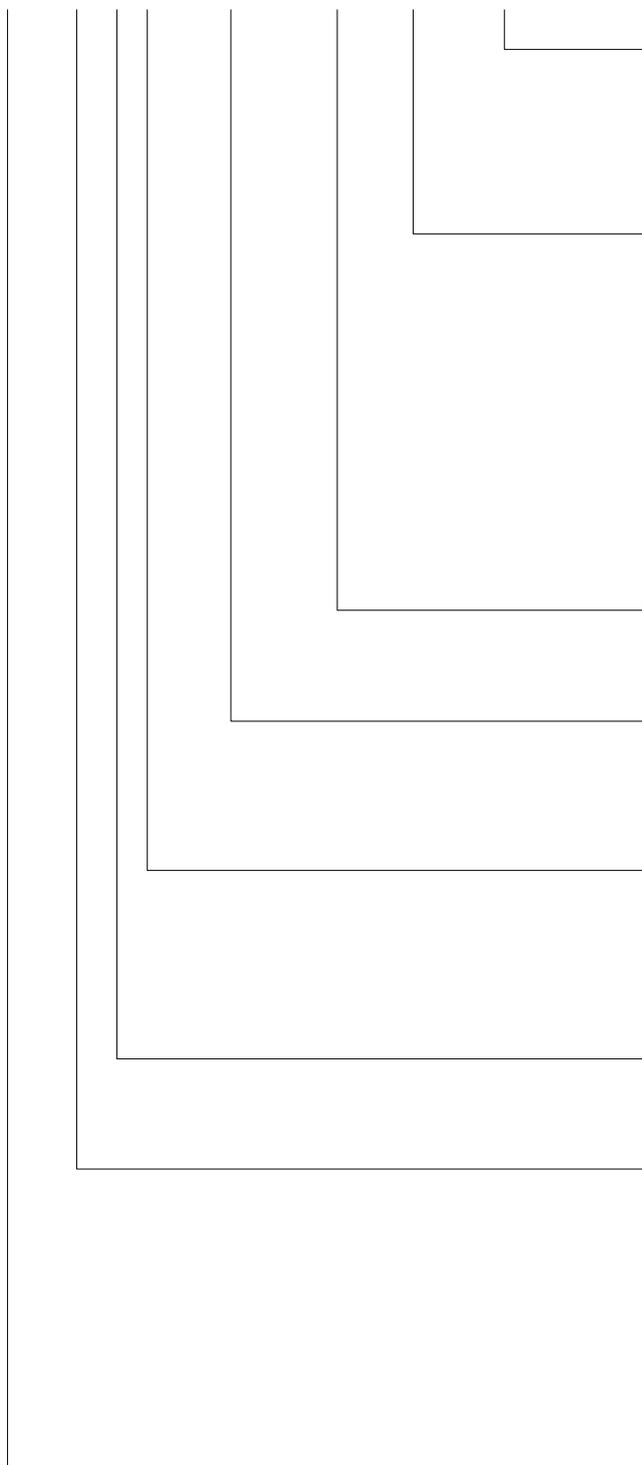
V<sub>sr</sub> [m / s] - Durchschnittsgeschwindigkeit Strom gemessen am Auslass des Diffusors

V<sub>max</sub> [m / s] - Höchstgeschwindigkeit am Auslass vom Diffusor

dB (A) - Schalldruck Eine [m2] - effektive Oberfläche.

## Bestellcode ASN

## ASN-AL-4-P-595x595-RAL-SR/Ø-WMC

**Montagearten:**

- Standard - mit Warzenlöchern
- WMC - Zentralbefestigung
- B - ohne Warzenlöcher

**Anschlusskasten:**

- SR - Anschlusskasten
- SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe
- SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von innen reguliert
- SRI - Anschlusskasten isoliert
- SRIP - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe
- SRIPw - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe von innen reguliert
- Z - Gehänge zur Montage von Anschlusskasten

**Farbton-RAL:**

- Standard - RAL 9003

**Abmessungen:**

- Aussenmass A - Deckendurchlass - ASN
- Aussenmass A/K- Deckendurchlass - ASN-K

**Regulierungselemente:**

- P - gegenläufige Mengenregulierung, verzinkt
- P al. - gegenläufige Mengenregulierung, Aluminium
- P-ko - gegenläufige Mengenregulierung, Edelstahl

**Zulufttypen:**

- Standard - 4-seitig

**Material:**

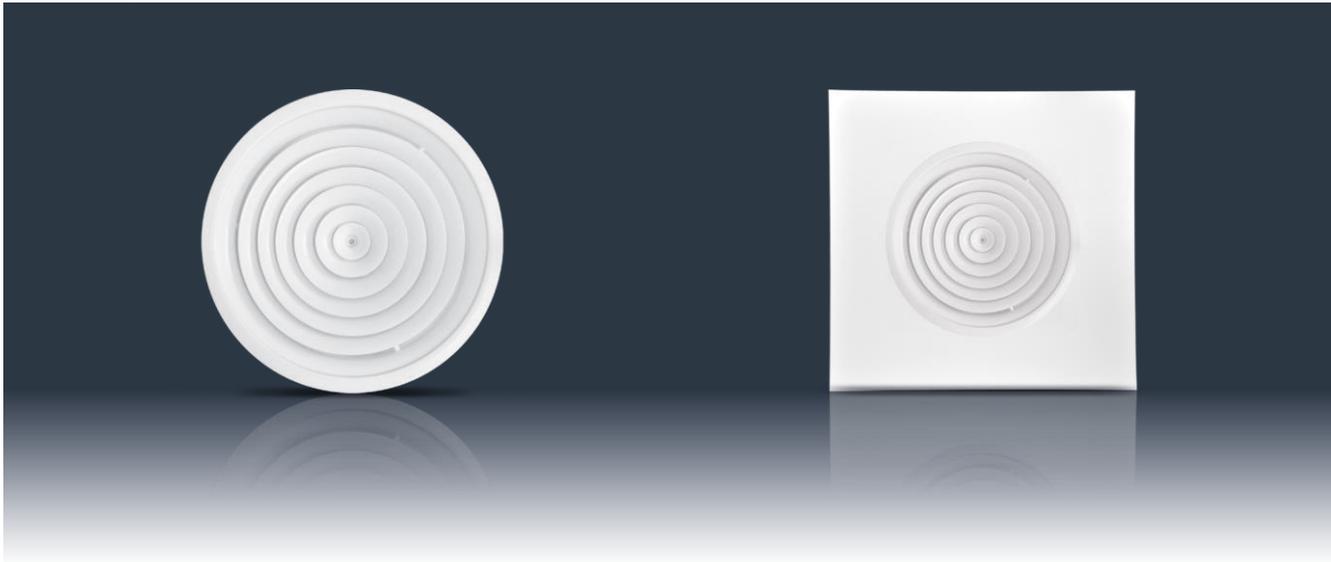
- Standard - Stahlblech, pulverlackiert RAL 9003
- alp - Aluminium, pulverlackiert
- oc - Stahl verzinkt
- ocp - Stahlverzinkt, pulverlackiert
- ko - Edelstahl

**Typ von Deckendurchlass****Beispiel:**

ASN-4-P-595x595-SR/Ø160-WMC

Deckendurchlass aus Stahlblech, 4-seitig, mit Mengenregulierung, Größe: 595x595 mm, Standard Farbton: RAL 9003. Mit Anschlusskasten – DN Ø160. Zentralbefestigung.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird er für die waagerechte Zulüftung in den Räumen bis zu einer Höhe von etwa 4 m.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Befestigung ausserhalb des Anschlusskastens mithilfe von Anschlussstutzen KP.

**Herstellung:**

Diffusorartig ausgebildeter Frontrahmen.

Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen. Für Version ANO-K – Frontplatte aus Stahlblech.

**Material:**

Aluminium, Legierung 6063.

**Oberfläche:**

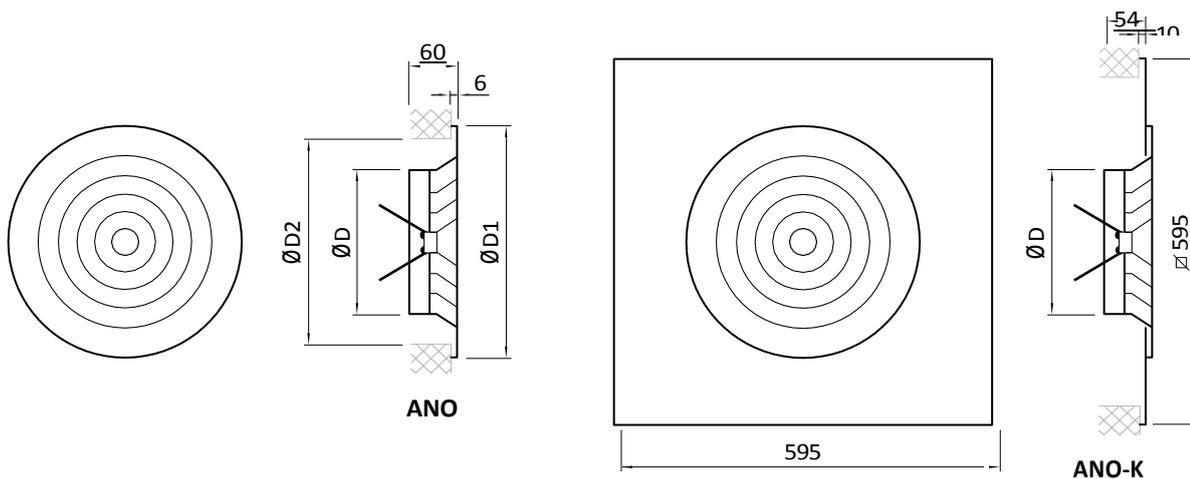
Pulverlackbeschichtung – RAL 9016 (Standard). Andere Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage.

**Regulierung:**

Die Regulierung des Durchflusses erfolgt mithilfe von einer integriertem Schmetterlingsklappe.

**Zertifikate:**

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenbezeichnung:****Produktbereich:**

Grösse ANO [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]
150	149	257	225
200	199	307	275
250	249	357	325
300	299	407	375
350	349	457	425

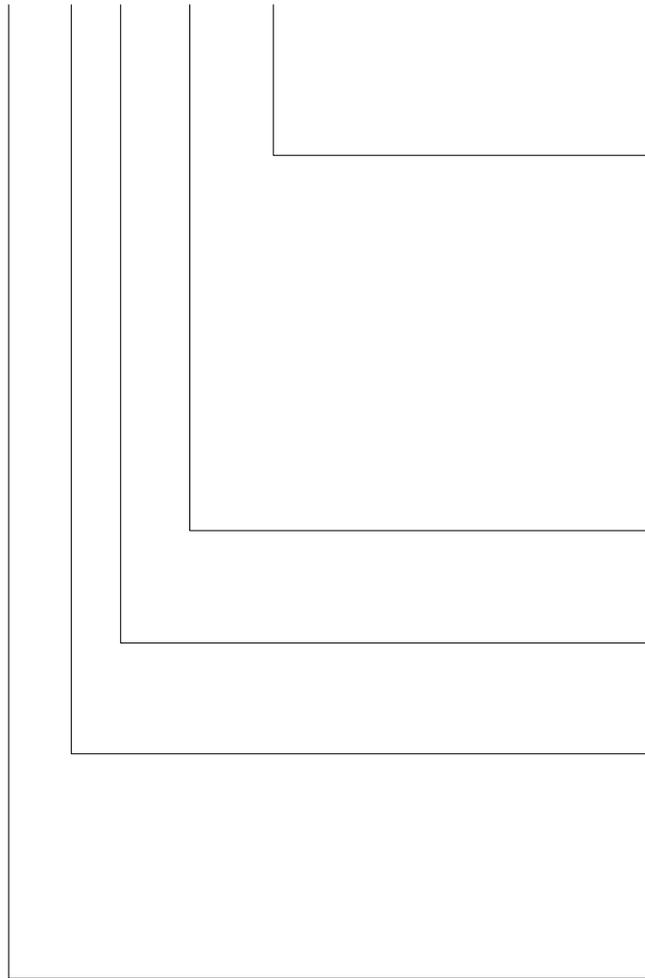
## Auswahltabelle - ANO

Leistung Q [m³/h]	Nenngrösse	150	200	250	300	350
100	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	2,75	1,2	0,77	0,54	0,4
	$\Delta p$ [Pa]	7	3	2	2	2
	$L_{0,25}$ [m]	0,92	0,7	0,61	0,55	0,51
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15
150	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	4,12	1,79	1,16	0,81	0,6
	$\Delta p$ [Pa]	13	4	3	2	2
	$L_{0,25}$ [m]	1,25	0,92	0,79	0,7	0,64
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15
200	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	5,5	2,39	1,55	1,08	0,81
	$\Delta p$ [Pa]	22	6	3	3	2
	$L_{0,25}$ [m]	1,59	1,13	0,96	0,85	0,77
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15
250	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	6,87	2,99	1,94	1,35	1,01
	$\Delta p$ [Pa]	33	8	4	3	3
	$L_{0,25}$ [m]	1,92	1,35	1,14	0,99	0,89
	$L_{WA}$ [dB(A)]	32	18	<15	<15	<15
300	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	8,25	3,59	2,32	1,61	1,21
	$\Delta p$ [Pa]	47	10	5	4	3
	$L_{0,25}$ [m]	2,25	1,57	1,32	1,14	1,02
	$L_{WA}$ [dB(A)]	37	24	<15	<15	<15
350	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	9,62	4,18	2,71	1,88	1,41
	$\Delta p$ [Pa]	63	13	7	4	3
	$L_{0,25}$ [m]	2,58	1,79	1,49	1,29	1,15
	$L_{WA}$ [dB(A)]	41	28	18	<15	<15
400	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	10,99	4,78	3,1	2,15	1,61
	$\Delta p$ [Pa]	82	17	8	5	4
	$L_{0,25}$ [m]	2,91	2,01	1,67	1,43	1,28
	$L_{WA}$ [dB(A)]	45	32	21	<15	<15
450	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]	12,37	5,38	3,49	2,42	1,81
	$\Delta p$ [Pa]	103	21	10	6	4
	$L_{0,25}$ [m]	3,24	2,23	1,84	1,58	1,4
	$L_{WA}$ [dB(A)]	48	35	25	16	<15
500	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]		5,98	3,87	2,69	2,02
	$\Delta p$ [Pa]		26	12	7	5
	$L_{0,25}$ [m]		2,45	2,02	1,73	1,53
	$L_{WA}$ [dB(A)]		38	28	19	<15
600	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]		7,17	4,65	3,23	2,42
	$\Delta p$ [Pa]		36	16	9	6
	$L_{0,25}$ [m]		2,88	2,37	2,02	1,78
	$L_{WA}$ [dB(A)]		43	33	24	17

Leistung Q [m³/h]	Nenngrösse	150	200	250	300	350
700	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]		8,37	5,42	3,37	2,82
	$\Delta p$ [Pa]		48	21	11	7
	$L_{0,25}$ [m]		3,32	2,72	2,31	2,04
	$L_{WA}$ [dB(A)]		47	37	29	21
800	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]			6,2	4,31	3,22
	$\Delta p$ [Pa]			27	14	9
	$L_{0,25}$ [m]			3,08	2,61	2,29
	$L_{WA}$ [dB(A)]			41	32	25
900	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]			6,97	4,84	3,67
	$\Delta p$ [Pa]			34	17	10
	$L_{0,25}$ [m]			3,43	2,9	2,55
	$L_{WA}$ [dB(A)]			44	36	29
1000	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]			7,75	3,38	4,03
	$\Delta p$ [Pa]			41	21	13
	$L_{0,25}$ [m]			3,78	3,19	2,8
	$L_{WA}$ [dB(A)]			8,52	39	32
1100	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]			5,08	5,92	4,43
	$\Delta p$ [Pa]			29	25	15
	$L_{0,25}$ [m]			4,13	3,49	3,05
	$L_{WA}$ [dB(A)]			50	41	34
1200	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]				6,46	4,84
	$\Delta p$ [Pa]				29	17
	$L_{0,25}$ [m]				3,78	3,31
	$L_{WA}$ [dB(A)]				44	37
1300	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]				7	5,24
	$\Delta p$ [Pa]				34	20
	$L_{0,25}$ [m]				4,07	3,56
	$L_{WA}$ [dB(A)]				46	39
1500	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]					6,05
	$\Delta p$ [Pa]					26
	$L_{0,25}$ [m]					4,07
	$L_{WA}$ [dB(A)]					43
1700	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]					6,85
	$\Delta p$ [Pa]					33
	$L_{0,25}$ [m]					4,58
	$L_{WA}$ [dB(A)]					46
2000	Geschwindigkeit $V_{ef}$ [m/s]					7,66
	$\Delta p$ [Pa]					41
	$L_{0,25}$ [m]					5,08
	$L_{WA}$ [dB(A)]					50

## Oznaczenie produktów ANO

## ANO-K-200-RAL-SR/Ø

**Montagearten:**

Standard -Montage an Anschlusskasten oder direk an Rohr.

**Anschlusskasten:**

SR - Anschlusskasten  
 SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe  
 SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von innen reguliert  
 SRI - Anschlusskasten isoliert  
 SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe  
 SRIPw - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe von innen reguliert  
 Z - Gehänge zur Montage von Anschlusskasten

**Farbton-RAL:**

Standard - RAL 9016

**Abmessungen:**

Anschluss Ø - Deckendurchlass rund

**Frontplatte:**

K - Deckenkassette: 595x595

**Material:**

Standard - Aluminium, pulverlackiert.

**Typ von Deckendurchlass****Beispiel:**

ANO-160-SR/Ø125

Deckendurchlass rund Ø160, RAL 9016. Mit Anschlusskasten – DN Ø125.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.



**Anwendung:**

Die Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare Schraubenbefestigung im Rahmen.

**Herstellung:**

Frontplatte aus Walzenprofilen aus Stahlblech mit Perforation. Die Deckendurchlässe sind in 4 Typen von Lochblech verfügbar. ASW-1 (Ø-6 mm) und ASW-2 (Ø-5mm) -30% aktiver Fläche, ASW-3 (10x10 mm)-50% aktiver Fläche, ASW-4(Ø-5mm) -63% aktiver Fläche und ASW-5-52% aktiver Fläche. Es besteht eine Möglichkeit, den Deckendurchlass mit Perforation ohne Rahmen- ASW-B

und ohne Rahmen mit Gegenrahmen-ASW-BM, in Version von 4-seitiger Zuluft-ASW-N oder in Frontplatte 595 mit Perforation A laut Bestellung zu bestellen.

**Material:**

Stahlblech(Standard), Stahl verzinkt, Edelstahl (nur industrielle Ausführung) oder Aluminium.

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016,7040. Andere Farbtöne RAL nach Wahl – auf Anfrage.

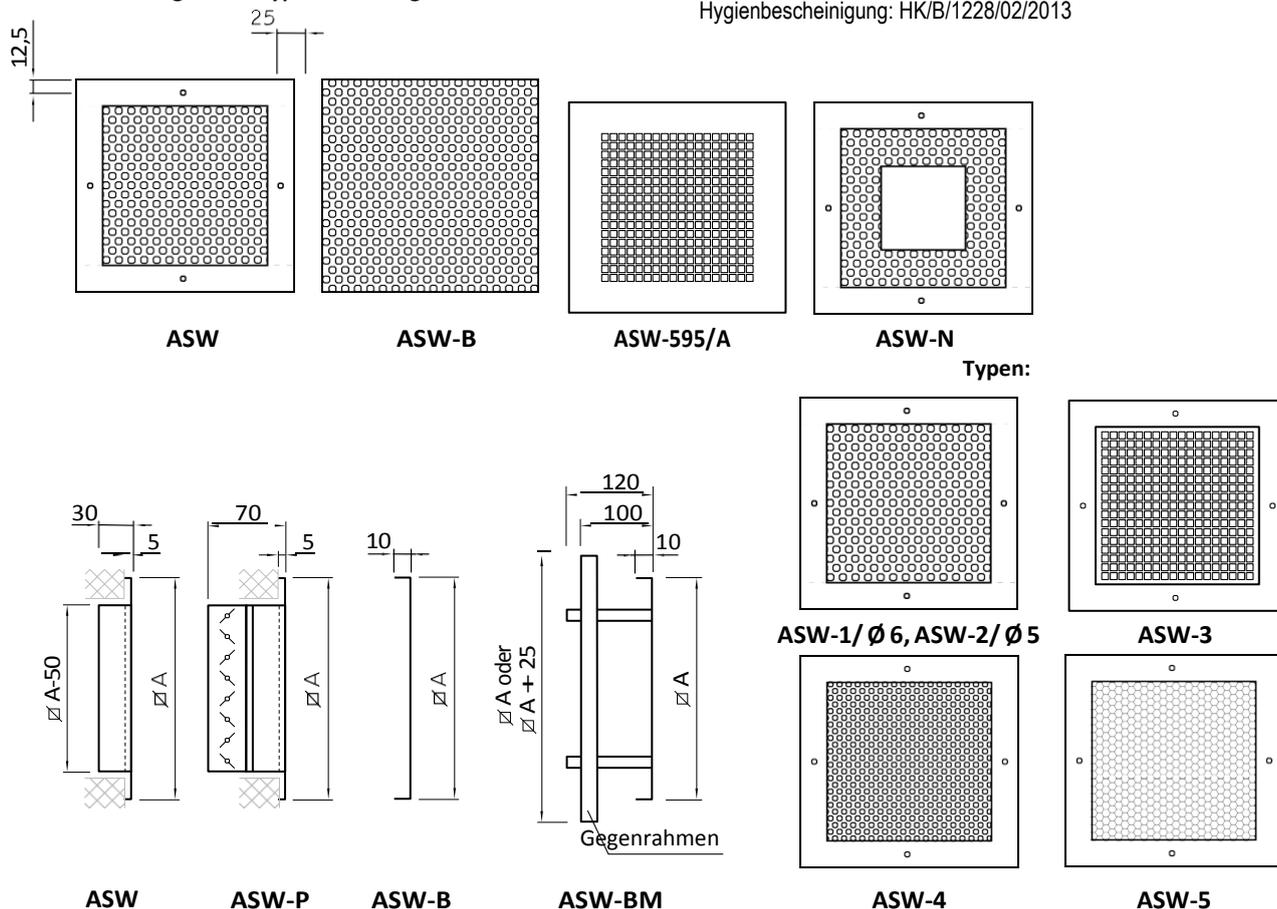
**Regulierung:**

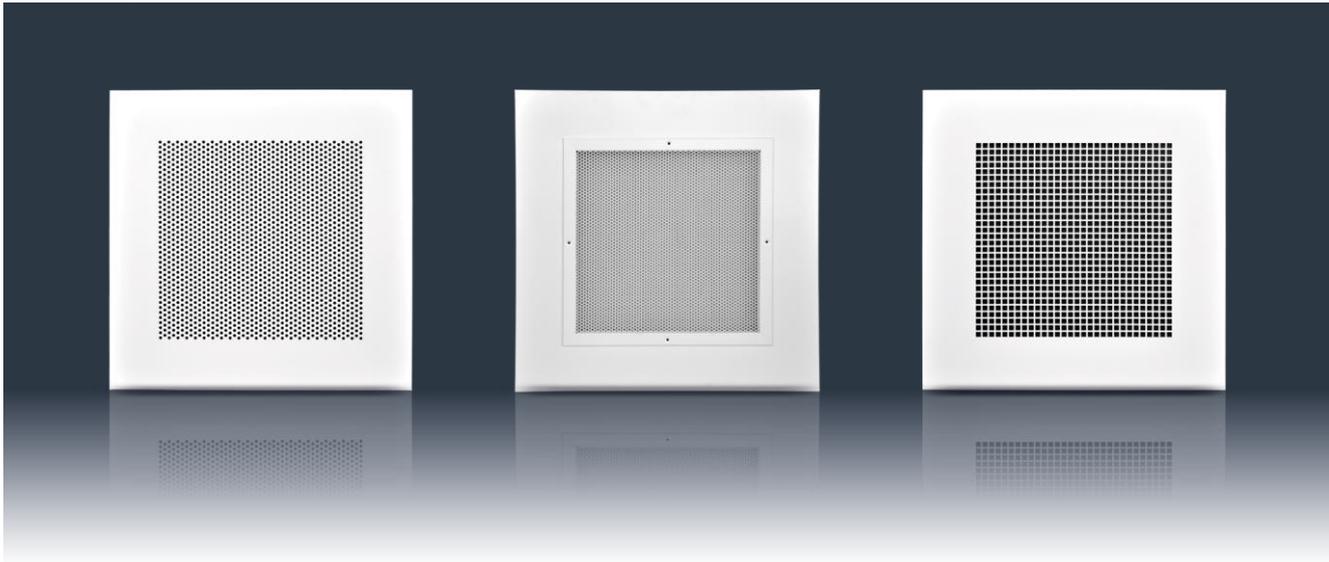
- P - gegenläufig Mengenregulierung am Luftauslass;
- SR – Anschlusskasten;
- SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe;
- SRI - Anschlusskasten Isoliert;
- SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;
- WMC – Traverse – für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenzeichnung::**





**Anwendung:**

Die Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Abhängedecken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare Schraubenbefestigung im Rahmen von Deckendurchlass, Frontplatte oder mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Frontplatte aus Walzenprofilen aus Stahlblech mit Perforation. Die Deckendurchlässe sind in 4 Typen von Lochblech verfügbar. ASW-1 (Ø-6 mm) und ASW-2 (Ø-5mm) -30% aktiver Fläche, ASW-3 (10x10 mm)-50% aktiver Fläche, ASW-4(Ø-5mm) -63% aktiver Fläche und ASW-5-52% aktiver Fläche.

**Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Edelstahl (nur industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016,7040. Andere Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage

**Regulierung:**

P - gegenläufig Mengenregulierung am Luftauslass;

SR – Anschlusskasten;

SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe;

SRI - Anschlusskasten Isoliert;

SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;

WMC – Traverse – für Zentralbefestigung.

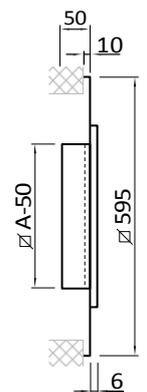
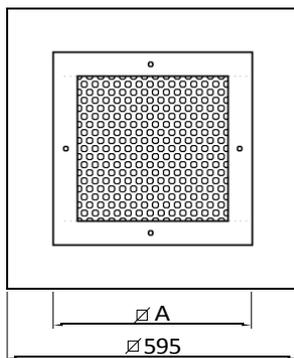
**Zertifikate:**

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

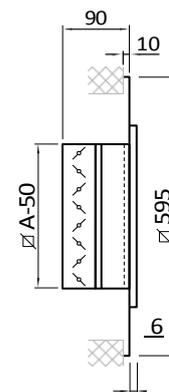
**Abmessungen und**

**Typenzeichenund:**

**Version A**

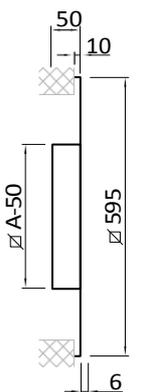
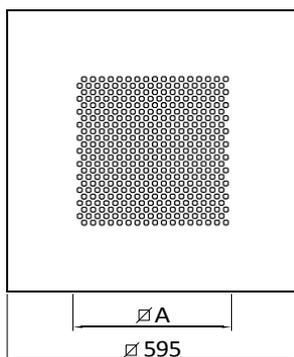


ASW-1-K, ASW-2-K  
ASW-3-K, ASW-4-K

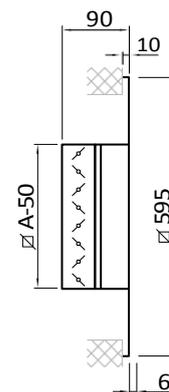


ASW-1-K-P, ASW-2-K-P,  
ASW-2-K-P, ASW-4-K-P

**Version B**



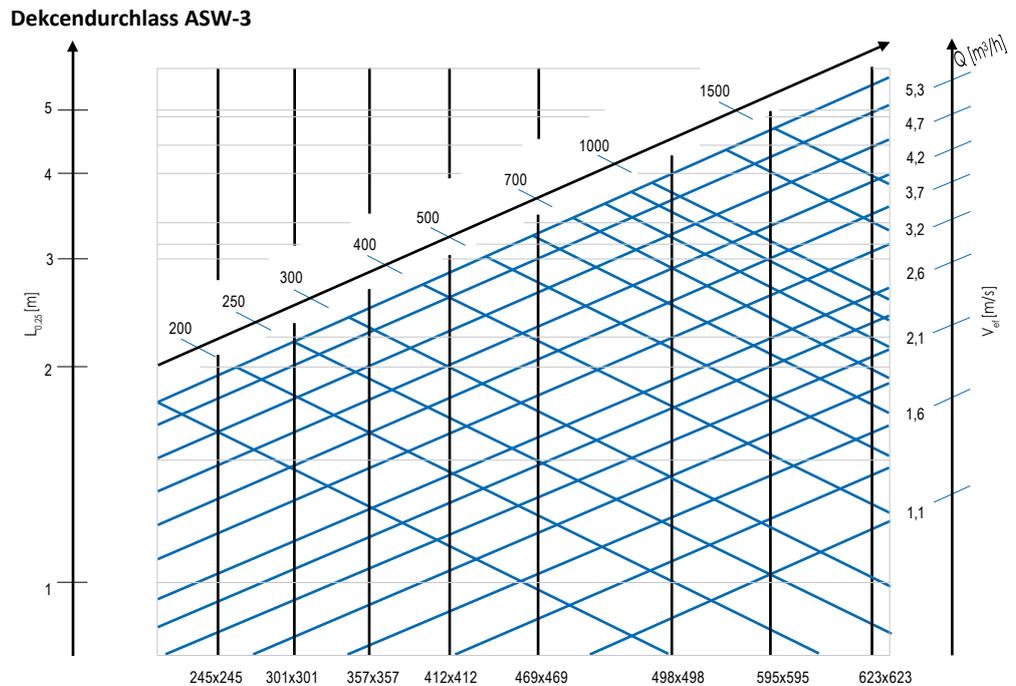
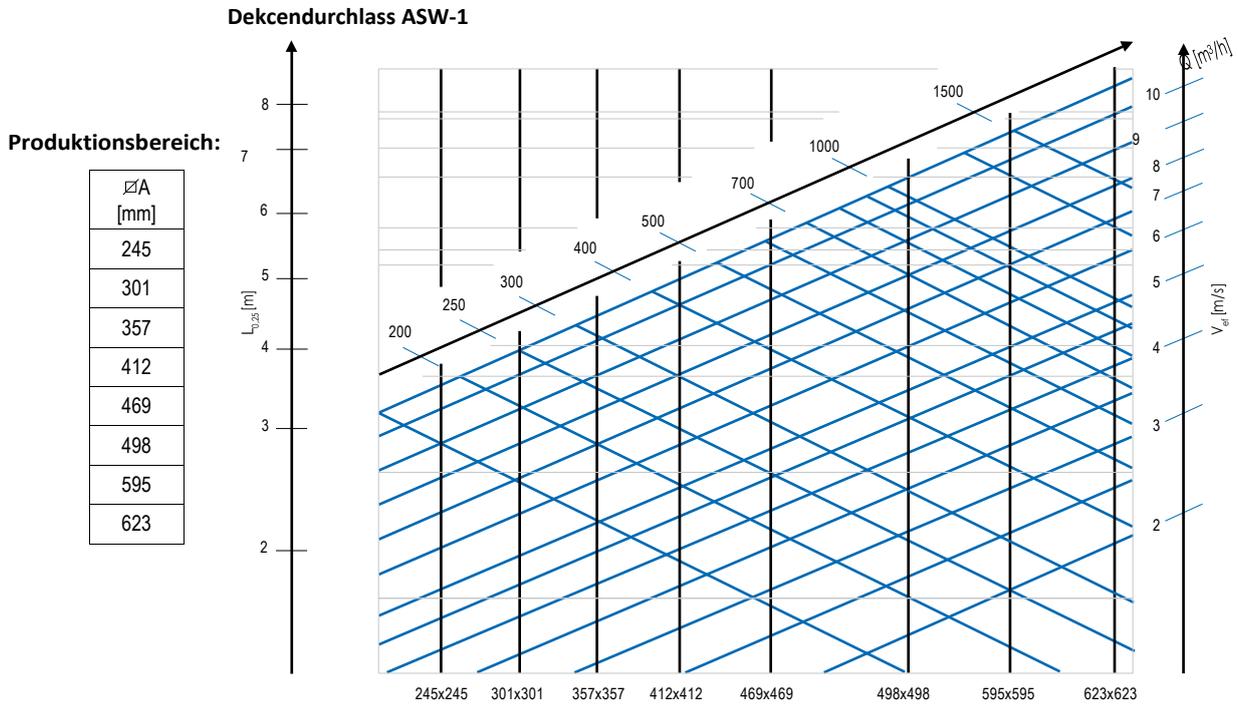
ASW-1-K, ASW-3-K



ASW-1-K-P, ASW-3-K-P

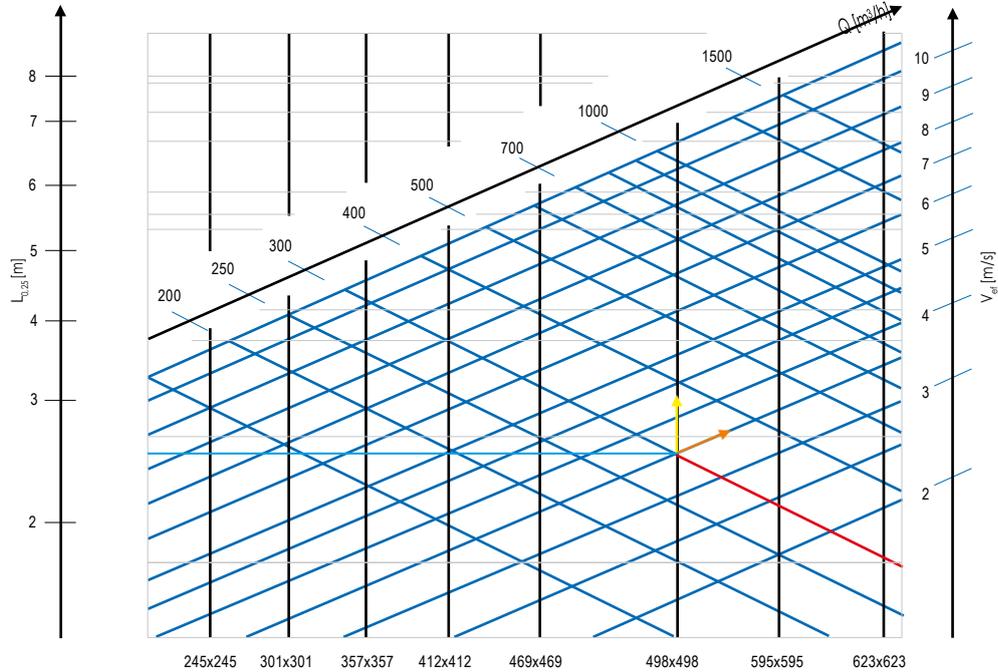
**Auswahldiagramm für Deckendurchlass - ASW**

Abhängigkeit des Druckverlustes, maximale Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{eff}$ ), Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ), von der Luftvolumenströmung  $Q$ ).



## Anweisung von Auswahldiagramm

Deckendurchlass ASW-1



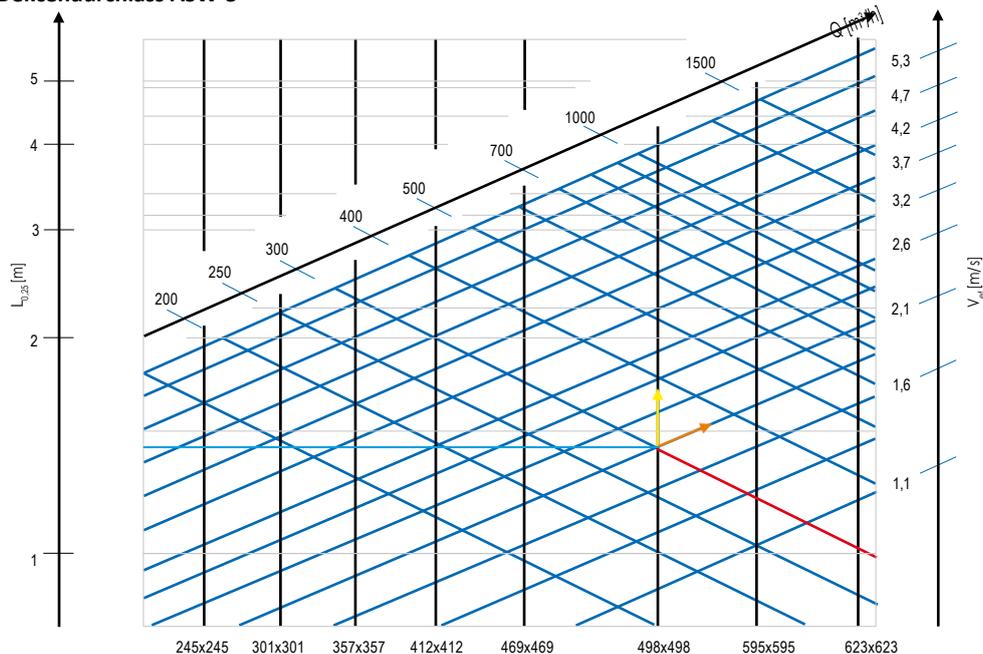
**Beispiel** (Farben passen zu den Linien):

- Luftvolumenstrom 300 m<sup>3</sup>/h
- Durchflussgeschwindigkeit 0,25 m/s mit dem Bereich L=2,5 m

**Ablesung von Diagramm:**

- Größe von Deckendurchlass 498 x 498
- Geschwindigkeit 3,5 m/s

Deckendurchlass ASW-3

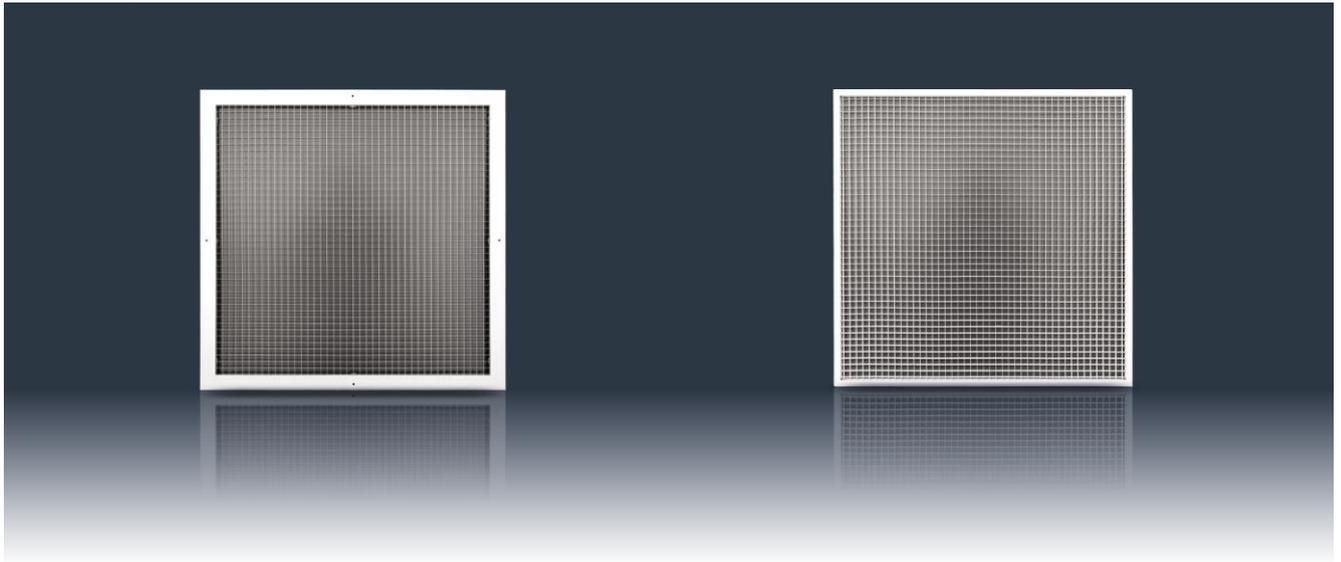


**Beispiel** (Farben passen zu den Linien)

- Luftvolumenstrom 300 m<sup>3</sup>/h
- Durchflussgeschwindigkeit 0,25 m/s mit dem Bereich L=2,5 m

**Ablesung von Diagramm:**

- Größe von Deckendurchlass 498 x 498
- Geschwindigkeit 1,9 m/s

**Anwendung:**

Die Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Abhängedecken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare Schraubenbefestigung im Rahmen.

**Herstellung:**

Rahmen und Raster ist aus gepressten Aluminiumprofilen hergestellt. Mit festen Lamellen. Es besteht die Möglichkeit, den Deckendurchlass nur in Form des Rasters - ASW-RS-al-R zu bestellen.

**Material:**

Aluminium, Legierung 6063.

**Oberfläche:**

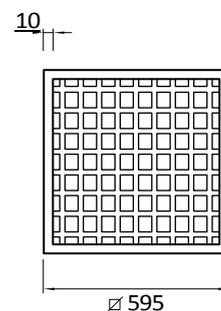
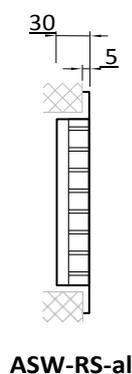
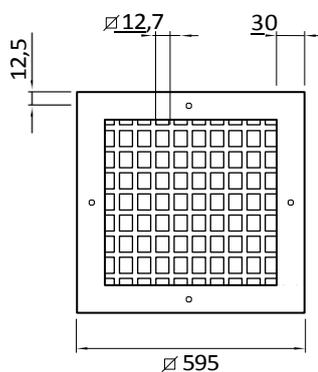
Aluminium (Standard) oder Pulverlackbeschichtung – RAL 9003. Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere Farbtöne RAL nach Wahl – auf Anfrage

**Regulierung:**

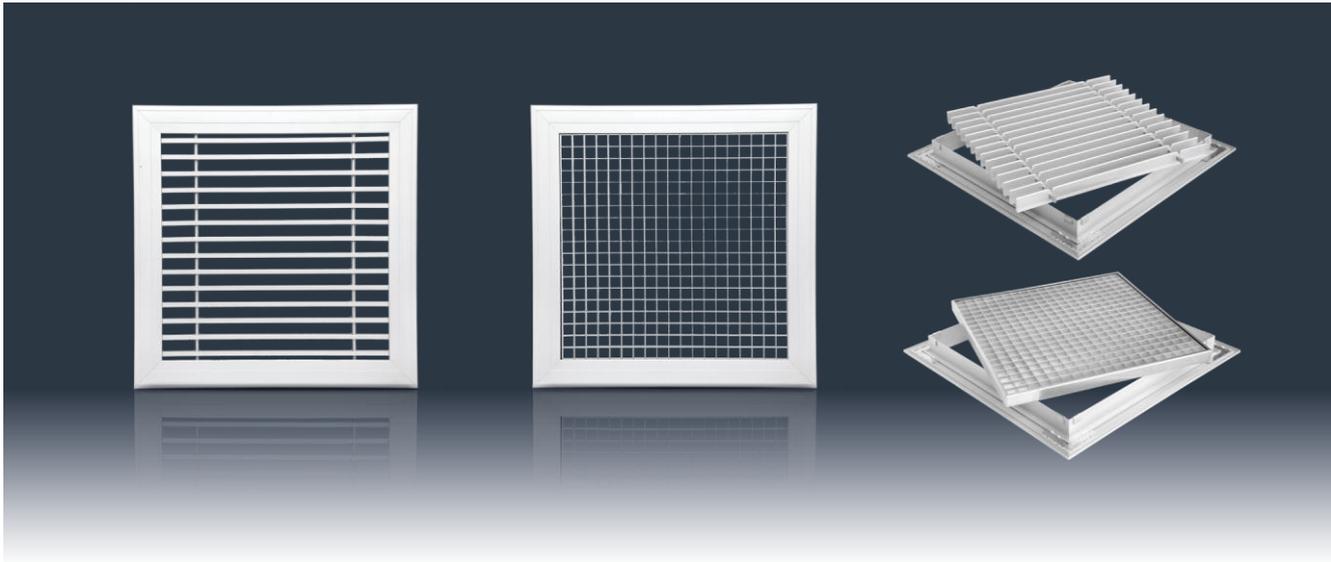
SR – Anschlusskasten;  
SRP – Anschlusskasten mit Drosselklappe;  
SRI – Anschlusskasten Isoliert;  
SRIP – Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;

**Zertifikate:**

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenbezeichnung:**

ASW-RS-al-R

**Anwendung:**

Die Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen mit Funktion der demontierten Raster.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Sichtbare Schraubefestigung im Rahmen.

**Herstellung:**

Rahmen und demontierbarer Raster ist aus gepressten Aluminiumprofilen hergestellt. Zwei Ausführungsvarianten: ASW-NR-1-al.- demontierbaren Rost, parallel liegende Lamellen. oder ASW-NR-2-al.- demontierbaren Rost, kreuzförmig liegende Lamellen.

**Material:**

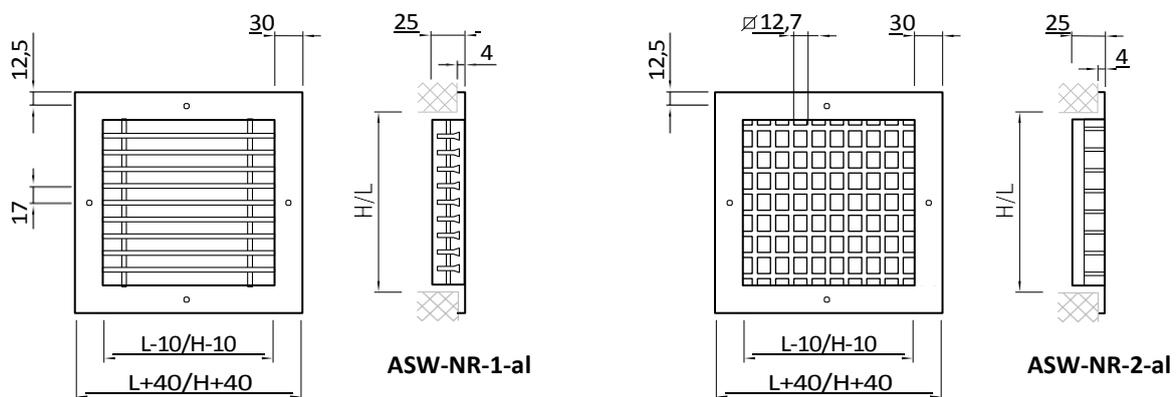
Aluminium, Legierung 6063.

**Oberfläche:**

Aluminium (Standard) oder Pulverlackbeschichtung – RAL 9003. Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016,7040. Andere Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage.

**Zertifikate:**

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/01/2013

**Abmessungen:**

## Bestellcode ASW

## ASW-1-al-P-595x595-RAL-SR/Ø-WMC

	<p><b>Montagearten:</b>  Standard – mit Warzenlöchern  WMC - Zentralbefestigung  B - ohne Warzenlöcher</p> <p><b>Anschlusskasten:</b>  SR - Anschlusskasten  SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe  SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von innen reguliert  SRI - Anschlusskasten isoliert  SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe  SRIPw - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe von innen reguliert  Z - Gehänge zur Montage von Anschlusskasten</p> <p><b>Farbton-RAL</b>  Standard - RAL 9003</p> <p><b>Abmessungen:</b>  Aussermass A - Deckendurchlass ASW  Aussermass A/K- Deckendurchlass ASW-K  Version: A oder B</p> <p><b>Regulierelemente:</b>  P - gegenläufige Mengenregulierung, verzinkt  P al. -gegenläufige Mengenregulierung, Aluminium  P ko - gegenläufige Mengenregulierung , Edelstahl</p> <p><b>Material:</b>  Standard – Stahlblech, pulverlackiert RAL 9003  alp - Aluminium, pulverlackiert  oc - Stahl verzinkt  ocp - Stahlverzinkt, pulverlackiert  ko - Edelstahl</p> <p><b>Typ von Deckendurchlass</b></p>
--	--

**Beispiel:**

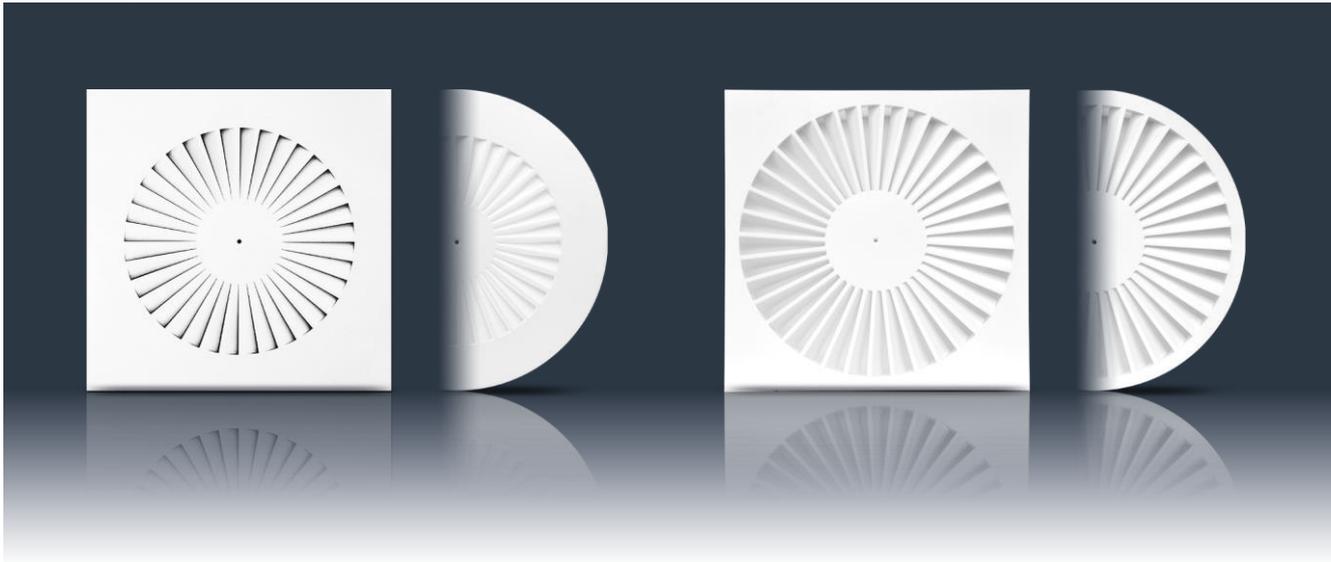
ASW-1-P-595-SR/Ø160-WMC

Abluft-Deckendurchlass aus Stahlblech, Typ von Perforation Ø6, mit Mengenregulierung, Größe: 595x595 mm, Standard Farbton: RAL 9003. Mit Anschlusskasten – DN- Ø160. Zentralbefestigung.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

## 2.2.1. Dralldurchlässe rund und quadratisch

AWR-1

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio-  
nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen  
Feuchtigkeit von bis zu 70%. Die Strömung bewirkt eine hohe  
Induktion von Raumluft und dadurch eine schnelle Reduzierung  
der Luftgeschwindigkeit und der Temperaturdifferenz zwischen  
Zuluft und Raumluft. Empfohlen wird er für die Lüftung in den  
Räumen mit einer Höhe von 2,6 bis 4,5 m.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau.  
Befestigung mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Rahmen mit den gepressten festen Lamellen, angeboten in  
zwei Durchmesser  $\varnothing 350$ ,  $\varnothing 540$ , in quadratischer Platte –  
AWR-1-PK oder in runder Platte – AWR-1-PO für  
Zuluftdurchmesser DN 350 mit Lamellen unter  $30^\circ$ , mit oder  
ohne Verstärkungsring – C.)

Für AWR-1-PO mit Zuluftdurchmesser DN 540, mit Lamellen  
unter  $45^\circ$  nur dem Verstärkungsring C=30 mm.

**Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Aluminium.

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch  
ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere  
Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage. Regulierung:

SR – Anschlusskasten;

SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe;

SRI - Anschlusskasten Isoliert;

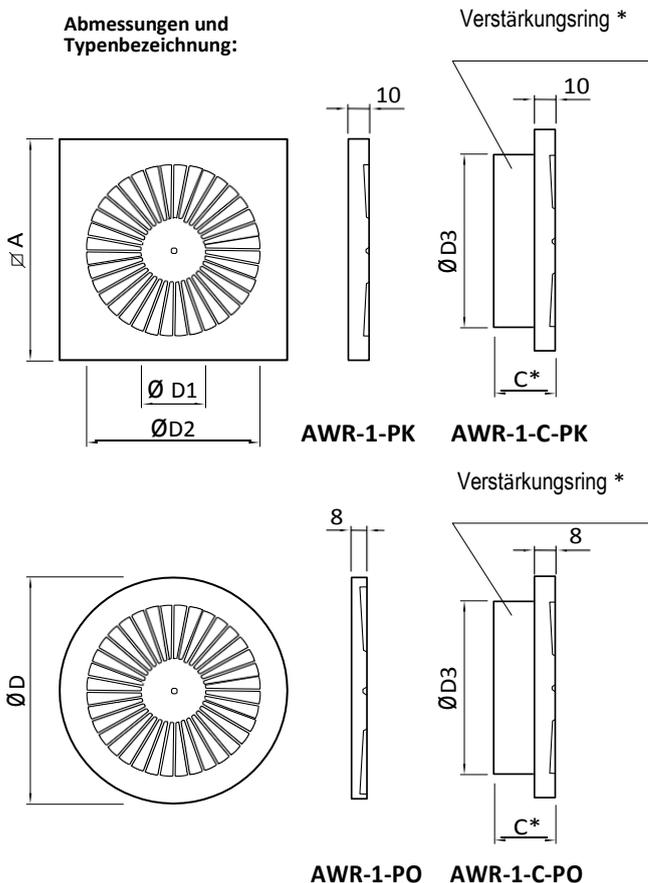
SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;

WMC – Traverse – für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010

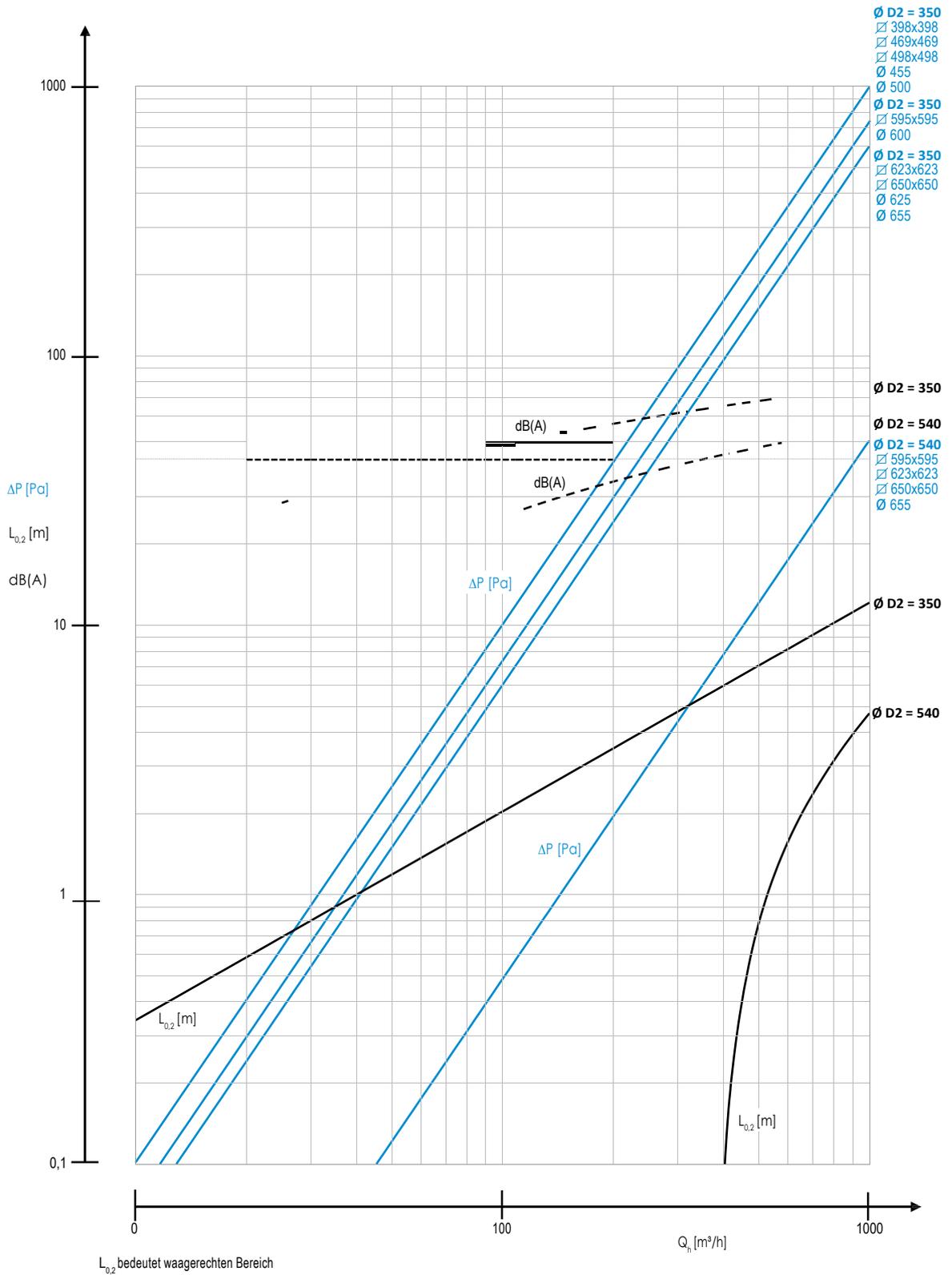
Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/201

**Abmessungen und  
Typenbezeichnung:****AWR-1 Produktionsbereich:**

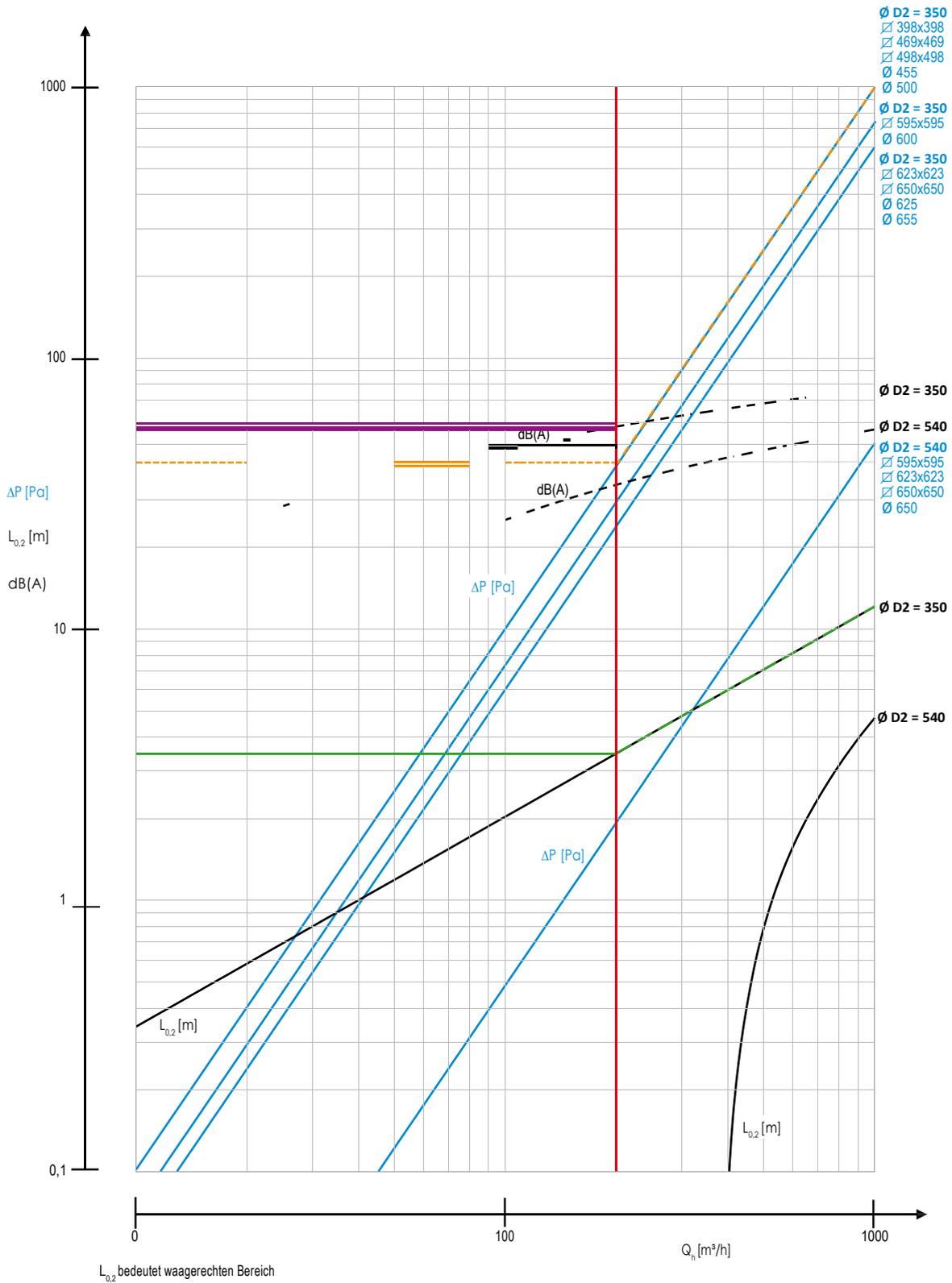
Größe nawiewnika		Średnica nawiewu		Średnica pierścienia C	Pierścień skupiający C		Kąt odgięcia kierownic	
A	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	z	bez	$30^\circ$	$45^\circ$
398	-	130	350	355	X	X	X	-
-	455				X	X	X	-
469	-				X	X	X	-
498	-				X	X	X	-
-	500				X	X	X	-
595	-				X	X	X	-
-	600				X	X	X	-
623	-				X	X	X	-
-	625				X	X	X	-
650	-				X	X	X	-
-	655	X	X	X	-			
595	-	200	540	545	X	X	-	X
-	600				X	-	-	X
623	-				X	X	-	X
-	625				X	-	-	X
650	-				X	X	-	X
-	655				X	-	-	X
800	800				X	-	-	X

\*) Man empfiehlt Montage ohne Anschlusskasten.

**Auswahldiagramm für die Dralldurchlässe AWR-1  
(Lamellen unter 30°)**



Anweisung von Auswahldiagramm (Lamellen unter 30°)



Beispiel:  
 Luftdurchsatz 200 m<sup>3</sup> / h für Diffusor AWR-1 Typ D1 = 130 und D2 = 350 mit den Abmessungen 498x498. Vom Schnittpunkt der vertikalen Linie, der 200 m<sup>3</sup> / h (rot) entspricht, mit einer diagonalen blauen Linie, die dem Diffusor entspricht, verläuft die horizontale Linie (orange), wobei der 40 Pa-Druckverlust gemessen wird.  
 Aus dem Schnittpunkt der vertikalen Flusslinie mit der schwarzen Linie des Flusses des jeweiligen Diffusors können wir den Bereich LV = 0,2 = 3,5 m ablesen, jedoch aus dem Schnittpunkt der Flusslinie mit der schwarzen gepunkteten Schalldruckkurve des entsprechenden Diffusortyps den horizontalen Schalldruck von 54 dB (A) ).  
 Wenn die Deckendurchlässe weniger als 4 m voneinander entfernt sind, wird die Geschwindigkeit zwischen ihnen zunehmen. Die Reichweite wird um das 1,8-fache erhöht. Für die obigen Daten werden wir eine Reichweite von 6,3 m erreichen..

### Auswahldiagramm für die Dralldurchlässe AWR-1-PK/PO (Lamellen unter 30°)

Ø D2	350 [mm]		
Grösse	Ø 398	Ø 595	Ø 623
	Ø 469	Ø 600	Ø 625
	Ø 498		Ø 650
	Ø 455		Ø 655
	Ø 500		
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0138		

Q [m³/h]

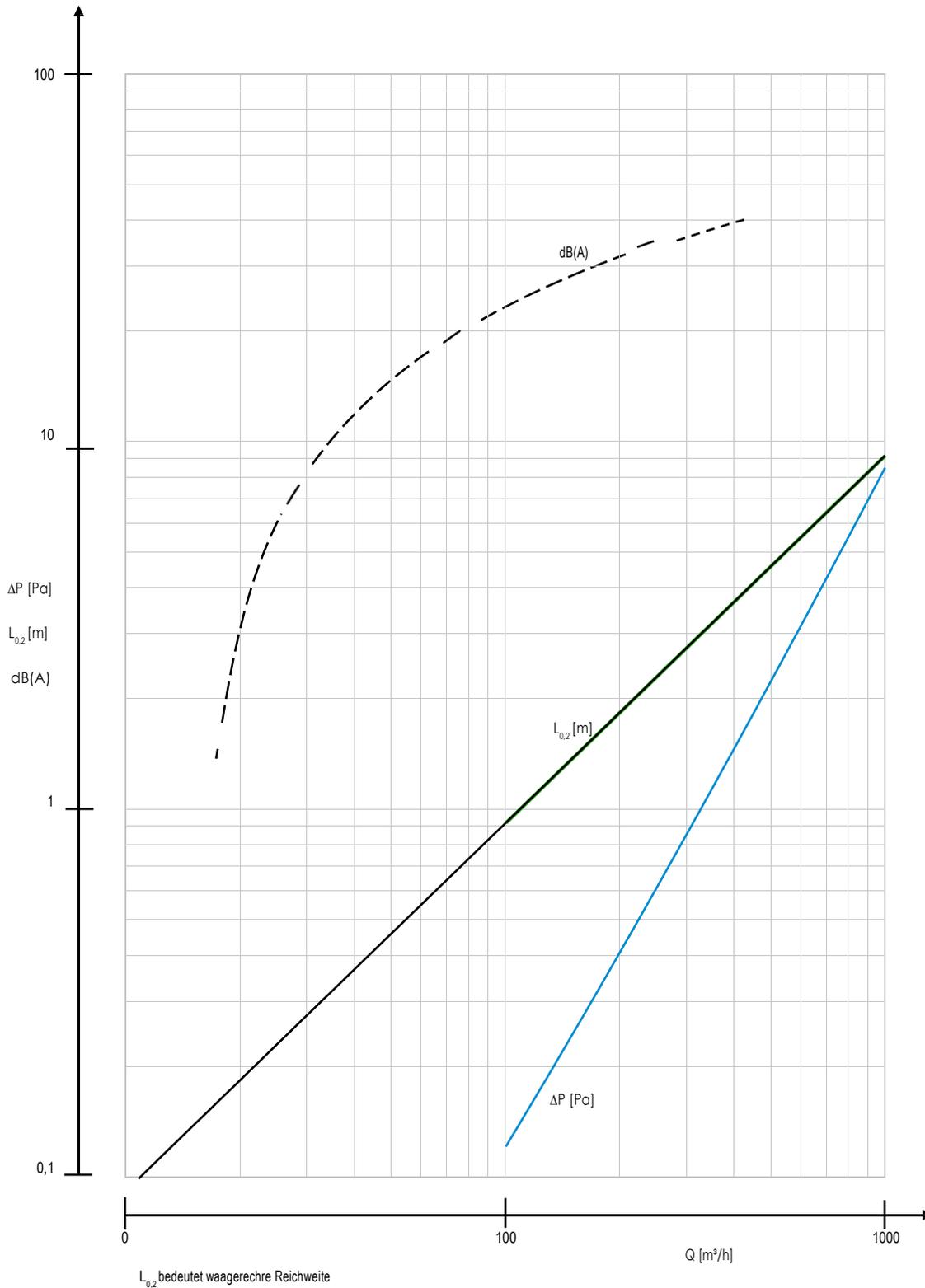
25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,7	0,7	0,7
	V <sub>max</sub> [m/s]	0,5	0,5	0,5
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,5	0,5	0,5
	Δp [Pa]	0,6	0,4	0,4
	dB [A]	28	28	28
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,2	1,2	1,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,1	1,1	1,1
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,0	1,0	1,0
	Δp [Pa]	2,5	1,8	1,5
	dB [A]	37	37	37
75	L <sub>0,2</sub> [m]	1,6	1,6	1,6
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,7	1,7	1,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,5	1,5	1,5
	Δp [Pa]	5,6	3,9	3,4
	dB [A]	42	42	42
100	L <sub>0,2</sub> [m]	2,0	2,0	2,0
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,2	2,2	2,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,0	2,0	2,0
	Δp [Pa]	10,0	7,0	6,0
	dB [A]	45	45	45
125	L <sub>0,2</sub> [m]	2,4	2,4	2,4
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,8	2,8	2,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5	2,5	2,5
	Δp [Pa]	15,6	10,9	9,4
	dB [A]	48	48	48
150	L <sub>0,2</sub> [m]	2,8	2,8	2,8
	V <sub>max</sub> [m/s]	3,4	3,4	3,4
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,0	3,0	3,0
	Δp [Pa]	22,5	15,8	13,5
	dB [A]	51	51	51
175	L <sub>0,2</sub> [m]	3,1	3,1	3,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,0	4,0	4,0
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,5	3,5	3,5
	Δp [Pa]	30,6	21,4	18,4
	dB [A]	53	53	53
200	L <sub>0,2</sub> [m]	3,5	3,5	3,5
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,6	4,6	4,6
	V <sub>sr</sub> [m/s]	4,0	4,0	4,0
	Δp [Pa]	40,0	28,0	24,0
	dB [A]	54	54	54
250	L <sub>0,2</sub> [m]	4,1	4,1	4,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	5,8	5,8	5,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]	5,0	5,0	5,0
	Δp [Pa]	62,5	43,8	37,5
	dB [A]	57	57	57
300	L <sub>0,2</sub> [m]	4,8	4,8	4,8
	V <sub>max</sub> [m/s]	7,0	7,0	7,0
	V <sub>sr</sub> [m/s]	6,0	6,0	6,0
	Δp [Pa]	90,0	63,0	54,0
	dB [A]	60	60	60

Ø D2	350 [mm]		
Grösse	Ø 398	Ø 595	Ø 623
	Ø 469	Ø 600	Ø 625
	Ø 498		Ø 650
	Ø 455		Ø 655
	Ø 500		
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0138		

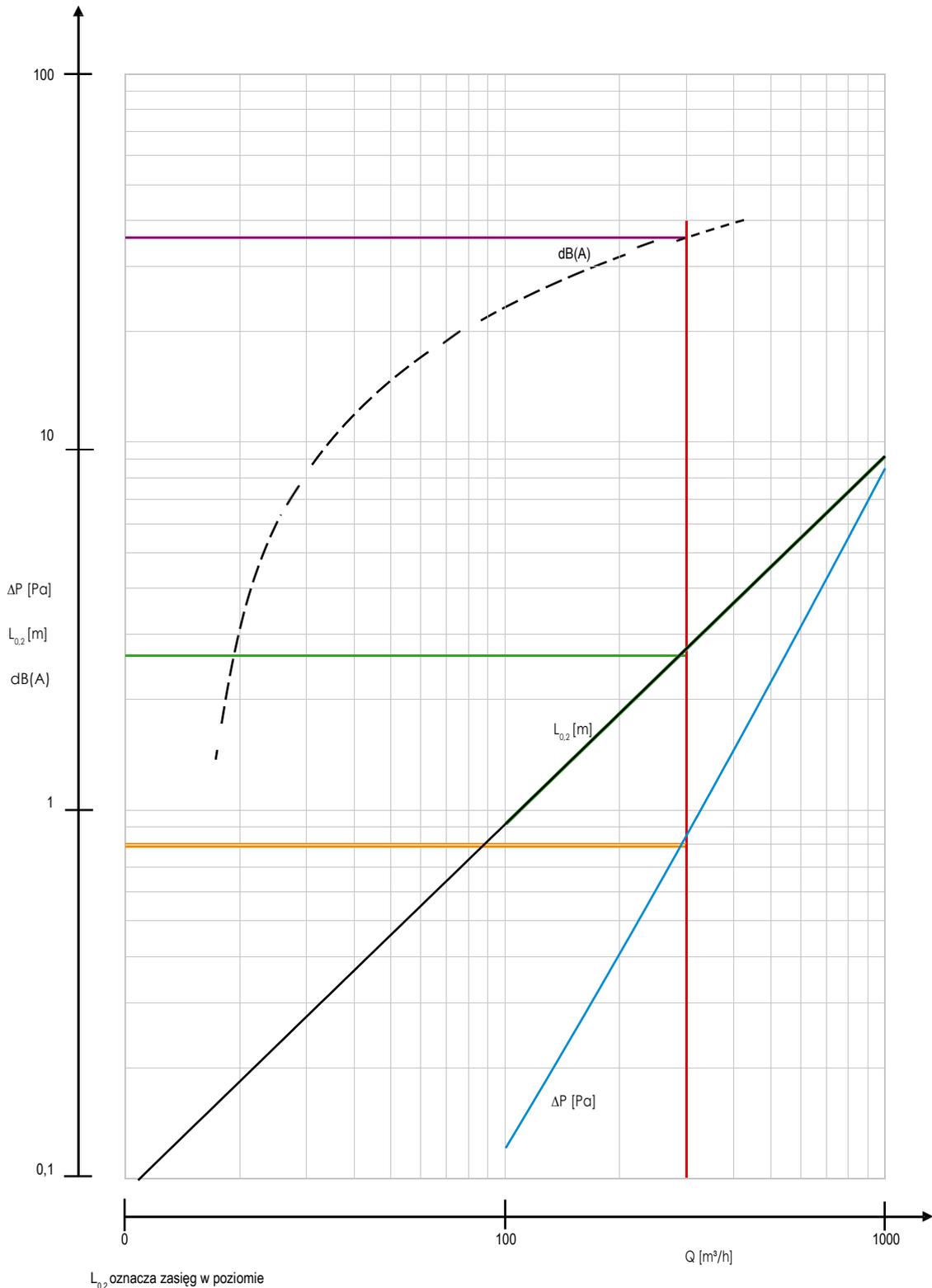
Q [m³/h]

350	L <sub>0,2</sub> [m]	5,4	5,4	5,4
	V <sub>max</sub> [m/s]	8,2	8,2	8,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]	7,0	7,0	7,0
	Δp [Pa]	122,5	85,8	73,5
	dB [A]	61	61	61
400	L <sub>0,2</sub> [m]	6,0	6,0	6,0
	V <sub>max</sub> [m/s]	9,4	9,4	9,4
	V <sub>sr</sub> [m/s]	8,1	8,1	8,1
	Δp [Pa]	160,0	112,0	96,0
	dB [A]	63	63	63
450	L <sub>0,2</sub> [m]	6,5	6,5	6,5
	V <sub>max</sub> [m/s]	10,6	10,6	10,6
	V <sub>sr</sub> [m/s]	9,1	9,1	9,1
	Δp [Pa]	202,5	141,8	121,5
	dB [A]	65	65	65
500	L <sub>0,2</sub> [m]	7,1	7,1	7,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,8	11,8	11,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]	10,1	10,1	10,1
	Δp [Pa]	250,0	175,0	150,0
	dB [A]	66	66	66
600	L <sub>0,2</sub> [m]	8,2	8,2	8,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	14,3	14,3	14,3
	V <sub>sr</sub> [m/s]	12,1	12,1	12,1
	Δp [Pa]	360,0	252,0	216,0
	dB [A]	68	68	68
700	L <sub>0,2</sub> [m]	9,2	9,2	9,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	16,7	16,7	16,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]	14,1	14,1	14,1
	Δp [Pa]	490,0	343,0	294,0
	dB [A]	70	70	70
800	L <sub>0,2</sub> [m]	10,2	10,2	10,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	19,2	19,2	19,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]	16,1	16,1	16,1
	Δp [Pa]	640,0	448,0	384,0
	dB [A]	72	72	72
900	L <sub>0,2</sub> [m]	11,2	11,2	11,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	21,7	21,7	21,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]	18,1	18,1	18,1
	Δp [Pa]	810,0	567,0	486,0
	dB [A]	74	74	74
1000	L <sub>0,2</sub> [m]	12,1	12,1	12,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	24,2	24,2	24,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]	20,1	20,1	20,1
	Δp [Pa]	1000,0	700,0	600,0
	dB [A]	75	75	75

**Auswahldiagramm für die Dralldurchlässe AWR-1-C-PK/PO-540/45 oder AWR-1-PK/PO-540/45 (mit oder ohne Verstärkungsring)**



### Anweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe AWR-1-C-PK/PO-540/45 und AWR-1-PK/PO-540/45 (mit und ohne Verstärkungsring)



#### Beispiel:

Das folgende Diagramm gilt nur für den Typ mit Lamellen im Winkel von 45°, Durchmesser  $D1 = 200$  mm und  $D2 = 540$  mm (mit und ohne Verstärkungsring).

- Erwarteter Aufwand  $Q_h = 300$  m<sup>3</sup>/h - wir führen eine vertikale Linie, die diagonale Linien schneidet. Eine der Linien ist für den Druckverlust  $\Delta P$  verantwortlich, die andere für die Charakteristik

des Strombereichs mit einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s. Die gestrichelte schwarze Linie zeigt den horizontalen Schalldruck an. Die Werte werden auf der vertikalen Achse gelesen.

- Auf der horizontalen Achse lesen wir den Druckverlust  $\Delta P = 0,8$  Pa, den LV-Bereich = 0,2 = 2,7 m und den horizontalen Schalldruck von 36 dB(A).

### Auswahltabelle für Dralldurchlass AWR-1-C-PK/PO-540/45 und AWR-1-PK/PO-540/45 (mit und ohne Verstärkungsring)

Typ	540/45
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0819

Q [m<sup>3</sup>/h]

100	$L_{0,2}$ [m]	0,9
	$V_{max}$ [m/s]	0,4
	$V_{sr}$ [m/s]	0,3
	$\Delta p$ [Pa]	0,1
	dB [A]	22,7
150	$L_{0,2}$ [m]	1,3
	$V_{max}$ [m/s]	0,7
	$V_{sr}$ [m/s]	0,5
	$\Delta p$ [Pa]	0,2
	dB [A]	27,6
200	$L_{0,2}$ [m]	1,8
	$V_{max}$ [m/s]	0,9
	$V_{sr}$ [m/s]	0,7
	$\Delta p$ [Pa]	0,4
	dB [A]	31,1
250	$L_{0,2}$ [m]	2,2
	$V_{max}$ [m/s]	1,1
	$V_{sr}$ [m/s]	0,9
	$\Delta p$ [Pa]	0,6
	dB [A]	33,8
300	$L_{0,2}$ [m]	2,7
	$V_{max}$ [m/s]	1,3
	$V_{sr}$ [m/s]	1,0
	$\Delta p$ [Pa]	0,8
	dB [A]	36,0
350	$L_{0,2}$ [m]	3,1
	$V_{max}$ [m/s]	1,6
	$V_{sr}$ [m/s]	1,2
	$\Delta p$ [Pa]	1,1
	dB [A]	37,9
400	$L_{0,2}$ [m]	3,5
	$V_{max}$ [m/s]	1,8
	$V_{sr}$ [m/s]	1,4
	$\Delta p$ [Pa]	1,4
	dB [A]	39,5
500	$L_{0,2}$ [m]	4,4
	$V_{max}$ [m/s]	2,2
	$V_{sr}$ [m/s]	1,7
	$\Delta p$ [Pa]	2,1
	dB [A]	42,2

Typ	540/45
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0819

Q [m<sup>3</sup>/h]

600	$L_{0,2}$ [m]	5,3
	$V_{max}$ [m/s]	2,7
	$V_{sr}$ [m/s]	2,0
	$\Delta p$ [Pa]	3,0
	dB [A]	44,4
700	$L_{0,2}$ [m]	6,2
	$V_{max}$ [m/s]	3,1
	$V_{sr}$ [m/s]	2,4
	$\Delta p$ [Pa]	4,1
	dB [A]	46,3
800	$L_{0,2}$ [m]	7,1
	$V_{max}$ [m/s]	3,6
	$V_{sr}$ [m/s]	2,7
	$\Delta p$ [Pa]	5,3
	dB [A]	47,9
900	$L_{0,2}$ [m]	8,0
	$V_{max}$ [m/s]	4,0
	$V_{sr}$ [m/s]	3,1
	$\Delta p$ [Pa]	6,7
	dB [A]	49,4
1000	$L_{0,2}$ [m]	8,8
	$V_{max}$ [m/s]	4,5
	$V_{sr}$ [m/s]	3,4
	$\Delta p$ [Pa]	8,2
	dB [A]	50,6
1100	$L_{0,2}$ [m]	9,7
	$V_{max}$ [m/s]	4,9
	$V_{sr}$ [m/s]	3,8
	$\Delta p$ [Pa]	9,9
	dB [A]	51,8
1200	$L_{0,2}$ [m]	10,6
	$V_{max}$ [m/s]	5,4
	$V_{sr}$ [m/s]	4,1
	$\Delta p$ [Pa]	11,7
	dB [A]	52,9

## Bestellschlüssel AWR-1

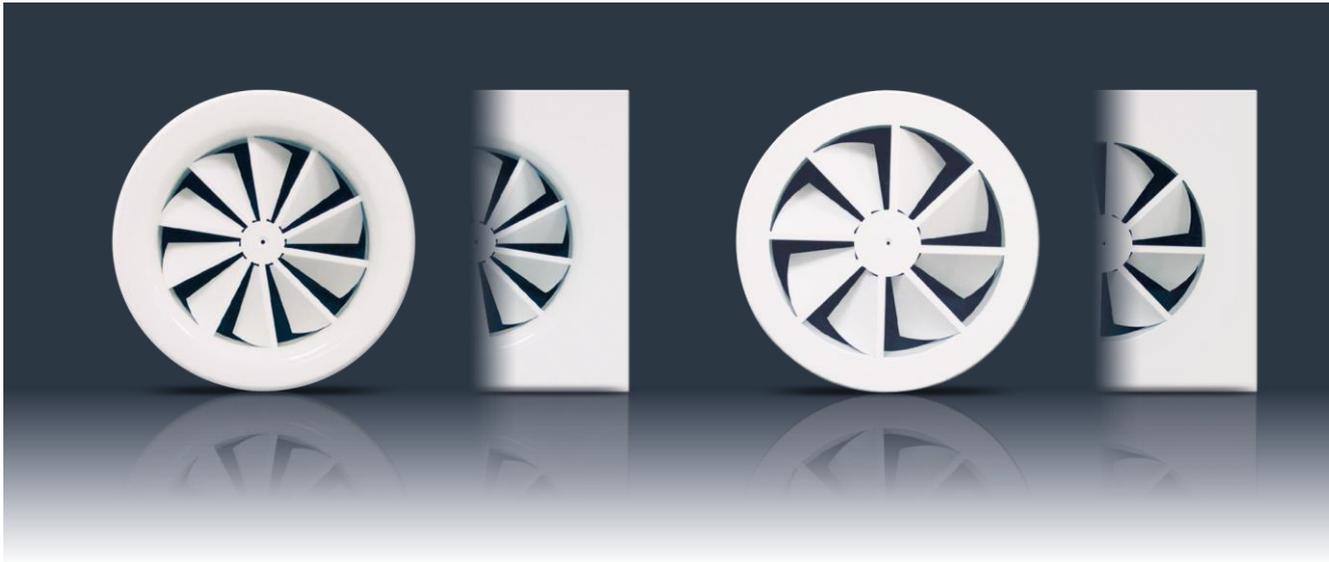
## AWR-1-alp-PK-595/540-RAL-SR/Ø-WMC

**Beispiel:**

AWR-1-C-PK-595x595/540-SR/Ø160

Dralldurchlass aus Stahlblech mit Verstärkungsring, Größe: 595x540, Standard Farbton: RAL 9003. Mit Anschlusskasten – DN- Ø160, Standard - Zentralbefestigung.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Die Strömung bewirkt eine hohe Induktion von Raumluft, damit man Lüftung ohne Luftzüge gewinnt. Empfohlen für Zuluft der kalten Luft.

**Einbau:**

Für Luftkanal (mithilfe von Traverse-WMC)-, Abhängedecken und Anschlusskasteneinbau. Ebenfalls Montage im Deckenkassetten-AWR-2-K. Zentralbefestigung.

**Herstellung:** Diffusorartig ausgebildeter Frontrahmen. Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen.

**Abmessungen und Typenbezeichnung:****Material:**

Stahlblech

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – RAL 9010 (Standard). Andere Farbtöne RAL nach Wahl – auf Anfrage.

**Regulierung:**

SR – Anschlusskasten;

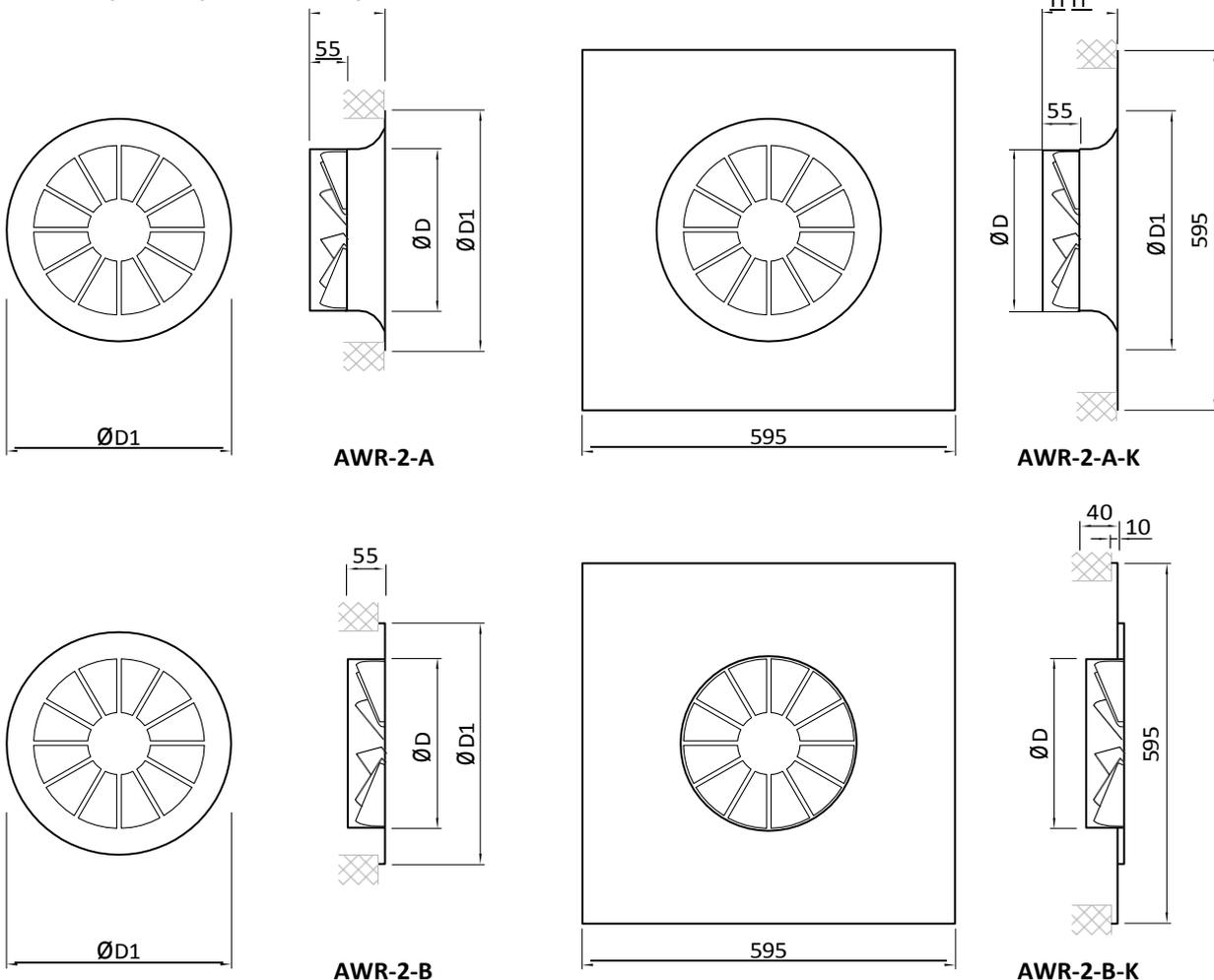
SRP – Anschlusskasten mit Drosselklappe;

SRI – Anschlusskasten Isoliert;

SRIP – Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;

**Zertifikate:**

Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013.



## Dralldurchlass rund AWR-2 – technische Daten

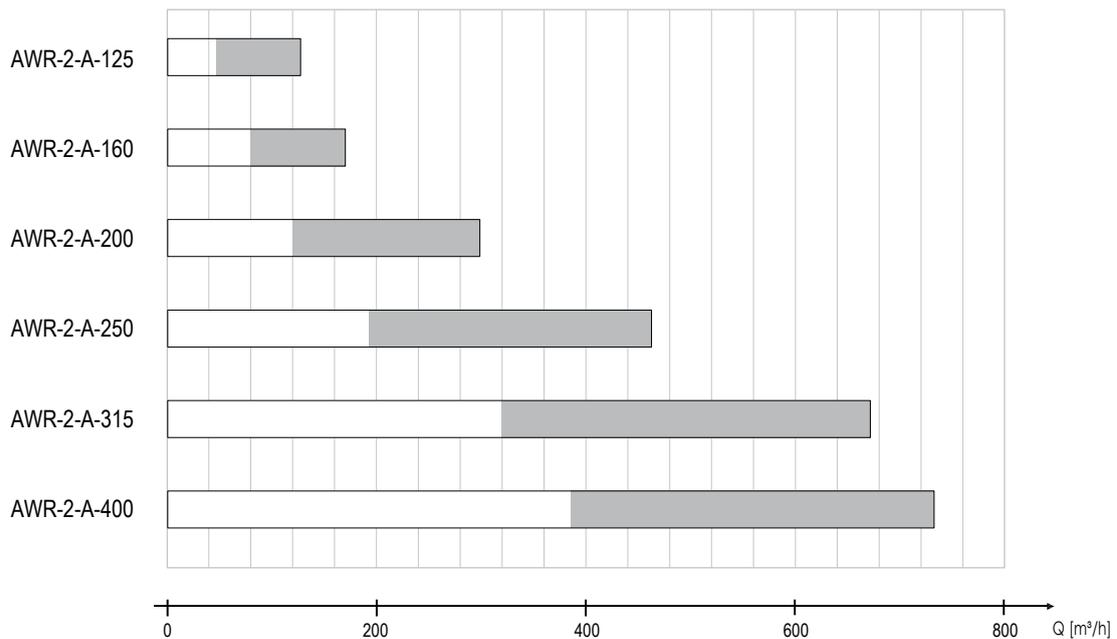
## Produktionsbereich:

Nenngrösse	AWR-2-A			AWR-2-B		H
	Ø D	Ø D1	H	Ø D	Ø D1	
125	122	225	82	122	171	55
160	157	250		157	214	
200	197	300		197	264	
250	247	350	85	247	326	
315	312	415		312	404	
400	398	520	103	398	500	

## Auswahltabelle AWR-2-A:

Nenngrösse	Luftströmung Q [m³/h]	Druckverlust $\Delta p$ [Pa]	Geräuschpegel $L_{WA}$ [dB(A)]	Reichweite horizontal $L_{0,2}$ [m]
125	60 - 130	20 - 90	<20 - 44	0,8 - 1,8
160	80 - 170	10 - 43	<20 - 45	0,8 - 1,7
200	120 - 300	9 - 50	<20 - 45	0,9 - 2,0
250	190 - 460	8 - 47	<20 - 45	1,4 - 2,6
315	320 - 670	9 - 37	<20 - 45	1,5 - 2,5
400	380-730	14 - 44	<20 - 45	1,8 - 3,0

## Anwendungsbereich AWR-2-A:

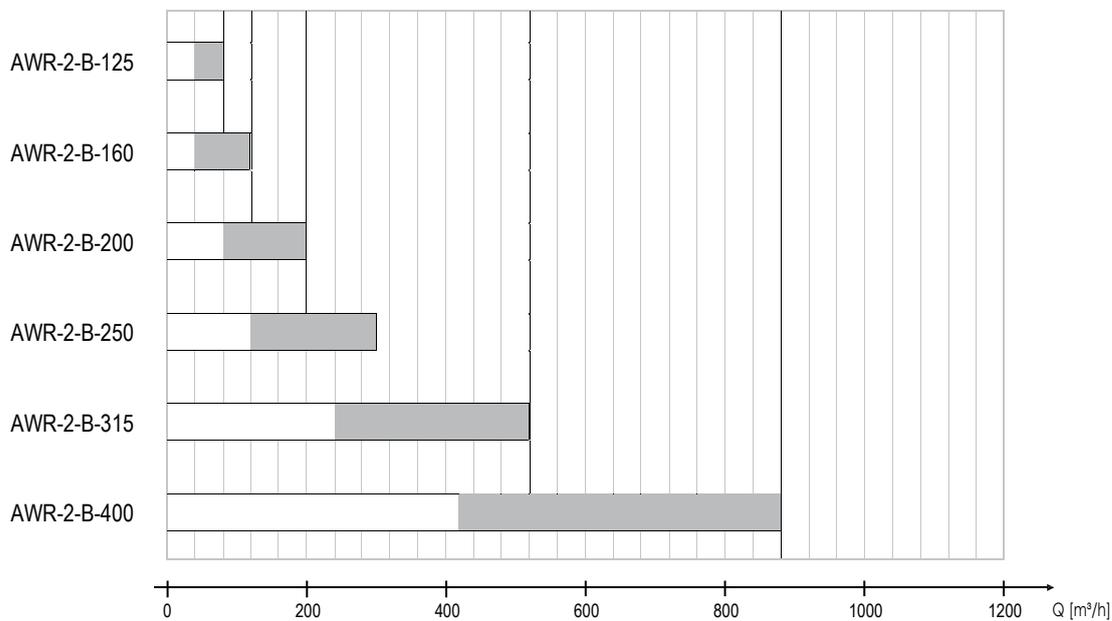


## Nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2 - dane techniczne

Auswahltabelle AWR-2-B:

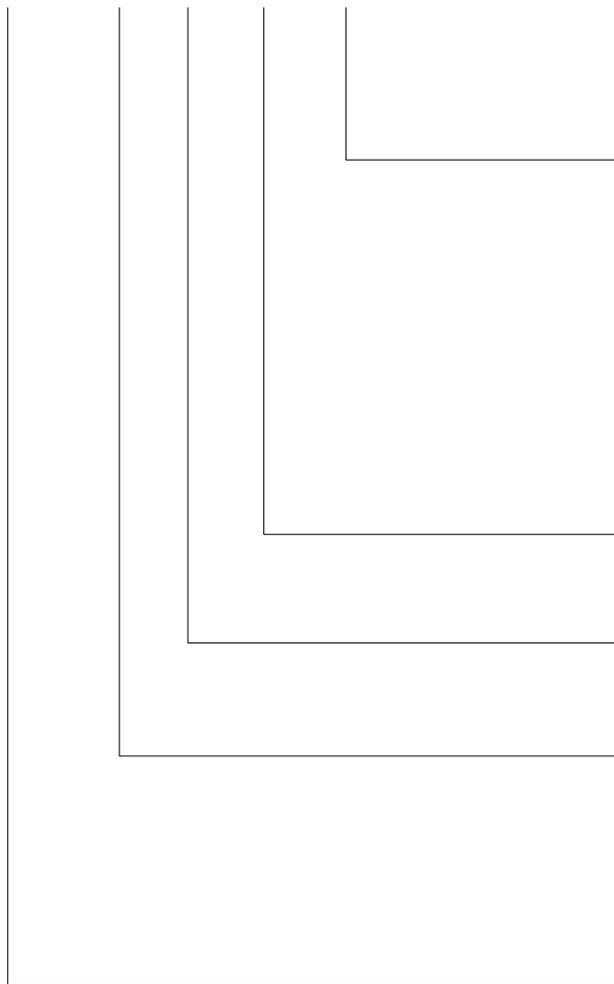
Nenngrösse	Luftströmung Q [m³/h]	Druckverlust $\Delta p$ [Pa]	Geräuschpegel $L_{WA}$ [dB(A)]	Reichweite horizontal $L_{0,2}$ [m]
125	30 - 90	5 - 36	<20 - 44	0,8 - 3,2
160	50 - 120	4 - 25	<20 - 45	1,2 - 3,1
200	90 - 210	6 - 31	<20 - 45	1,6 - 3,6
250	130 - 310	4 - 21	<20 - 45	2,2 - 4,5
315	250 - 520	6 - 26	<20 - 45	2,8 - 4,9
400	420 - 890	6 - 29	<20 - 45	3,6 - 6,0

Anwendungsbereich AWR-2-B:



## Oznaczenie produktów AWR-2

## AWR-2-A-K-Ø200-RAL-SR/Ø

**Montagearten:**

Standard - Montage an Anschlusskasten oder direkt an Rohr.

**Anschlusskasten:**

SR - Anschlusskasten  
 SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe  
 SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von innen reguliert  
 SRI - Anschlusskasten isoliert  
 SRIP - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe  
 SRIPw - Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe von innen reguliert  
 Z - Gehänge zur Montage von Anschlusskasten

**Farbton-RAL:**

Standard - RAL 9010

**Abmessung:**

Anschluss Ø - Dralldurchlass AWR-2

**Frontplatte:**

K - Deckenkassette 595x595

**Material:**

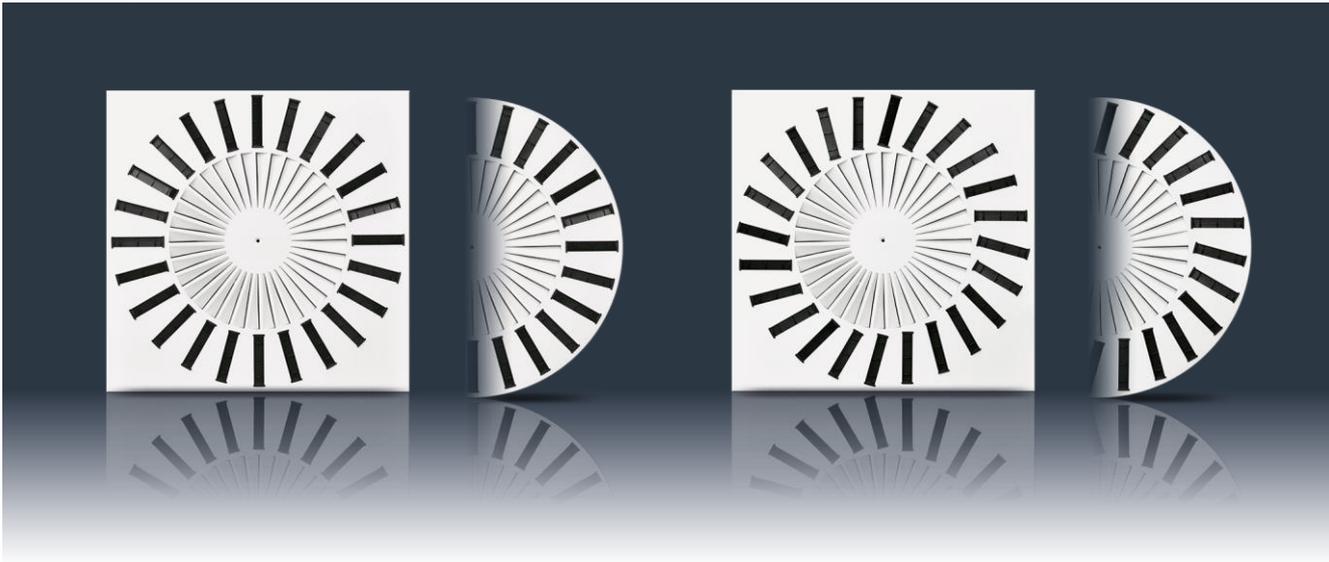
Standard – Stahlblech, pulverlackiert RAL 9010

**Typ von Dralldurchlass****Beispiel:**

AWR-2-A-K-Ø200-SR/Ø160

Dralldurchlass aus Stahlblech in der Deckenkassette, Ø200, Standard Farbton: RAL 9010. Mit Anschlusskasten – DN Ø160.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird er für die waagerechte Zuluftung in den Räumen bis zu einer Höhe von etwa 4.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Zentralbefestigung.

**Herstellung:**

Rahmen mit den gepressten festen Lamellen aus Stahlblech und mit schwarzen Lamellen aus Kunststoff. Durchmesser  $\varnothing$  350, quadratisch – AWR-3-PK oder rund – AWR-3-PO sowie mit radial verteilten Schlitzen (Standardzahl: 16, 24, 32). Mit regulierbarer Lage (man empfiehlt Einstellung der Lamellen unter  $45^\circ$ ).

**Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Edelstahl (nur industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

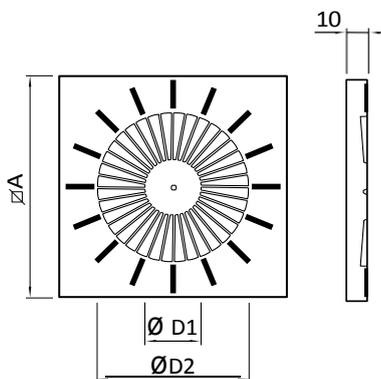
Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere Farbtöne RAL nach Wahl – auf Anfrage.

**Regulierung:**

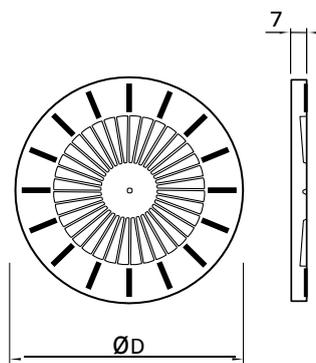
SR – Anschlusskasten;  
SRP – Anschlusskasten mit Drosselklappe;  
SRI – Anschlusskasten Isoliert;  
SRIP – Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;  
WMC – Traverse – für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010  
Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

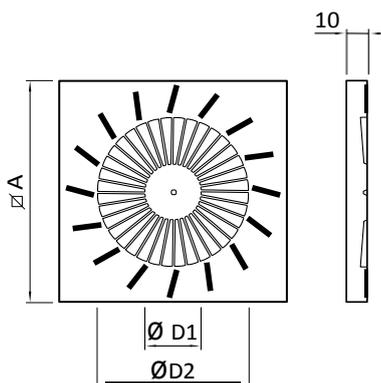
**Abmessungen:**

AWR-3-1-PK

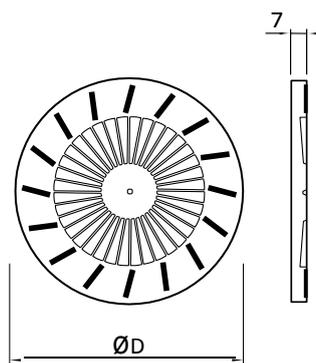


AWR-3-1-PO

$\varnothing A$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D$
595	130	350	600
623			625



AWR-3-2-PK

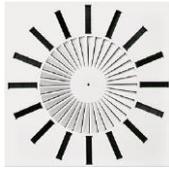


AWR-3-2-PO

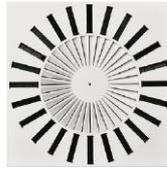
Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
$A_{ef}$ (m <sup>2</sup> )	0,0438	0,0496	0,0708

$A_{ef}$  – effektive Fläche des ganzen Dralldurchlasses in Abhängigkeit von der Schlitzanzahl.

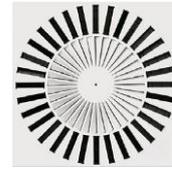
### Dralldurchlass AWR-3 - Ausführungsvarianten



**AWR-3-1-PK/600-16  
/625-16\***



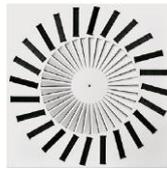
**AWR-3-1-PK/600-24  
/625-24\***



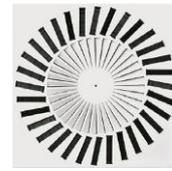
**AWR-3-1-PK/600-32  
/625-32\***



**AWR-3-2-PK/600-16  
/625-16\***



**AWR-3-2-PK/600-24  
/625-24\***



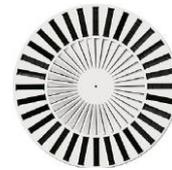
**AWR-3-2-PK/600-32  
/625-32\***



**AWR-3-1-PO/600-16  
/625-16\***



**AWR-3-1-PO/600-24  
/625-24\***



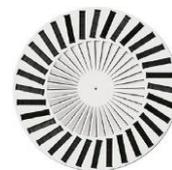
**AWR-3-1-PO/600-32  
/625-32\***



**AWR-3-2-PO/600-16  
/625-16\***



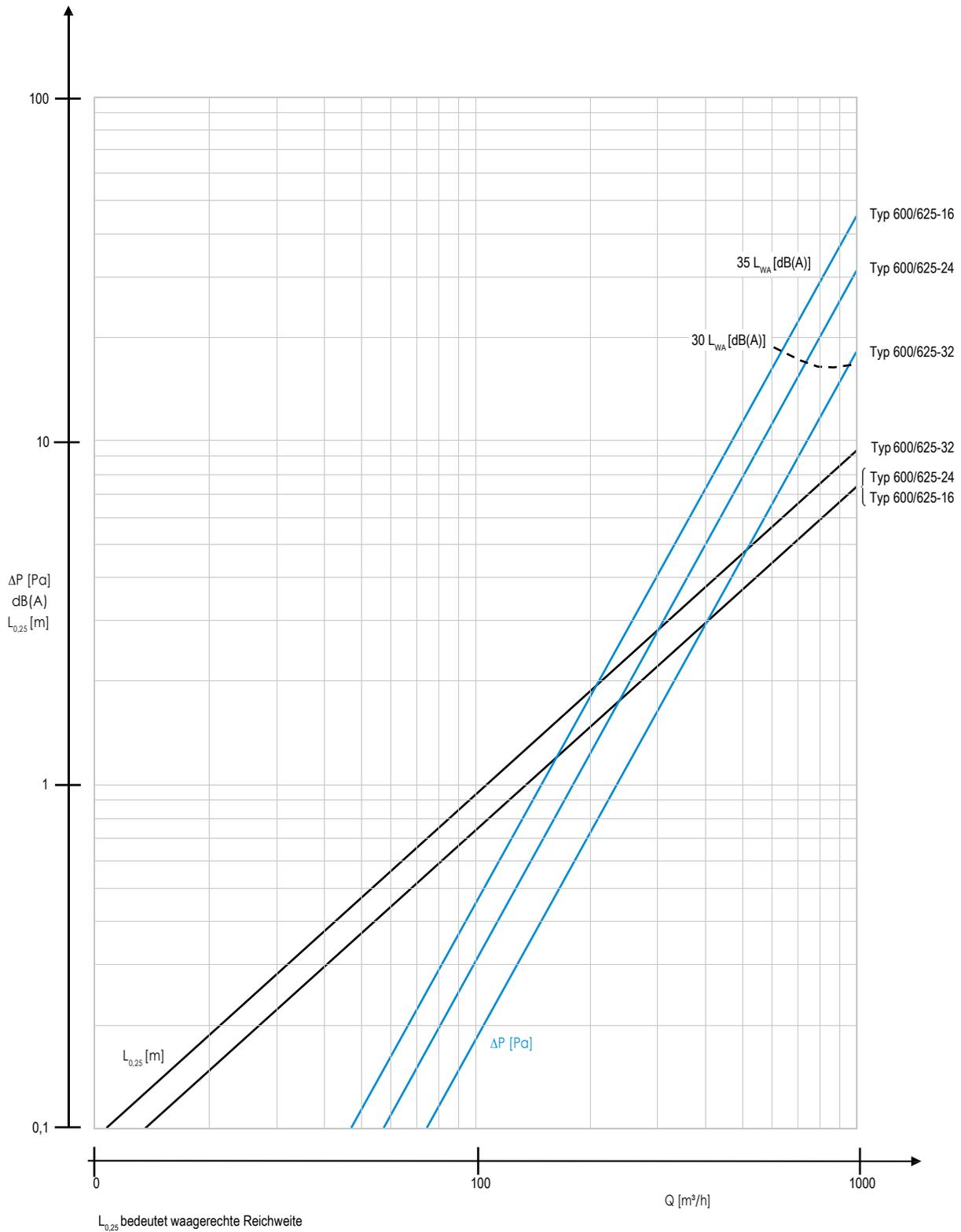
**AWR-3-2-PO/600-24  
/625-24\***



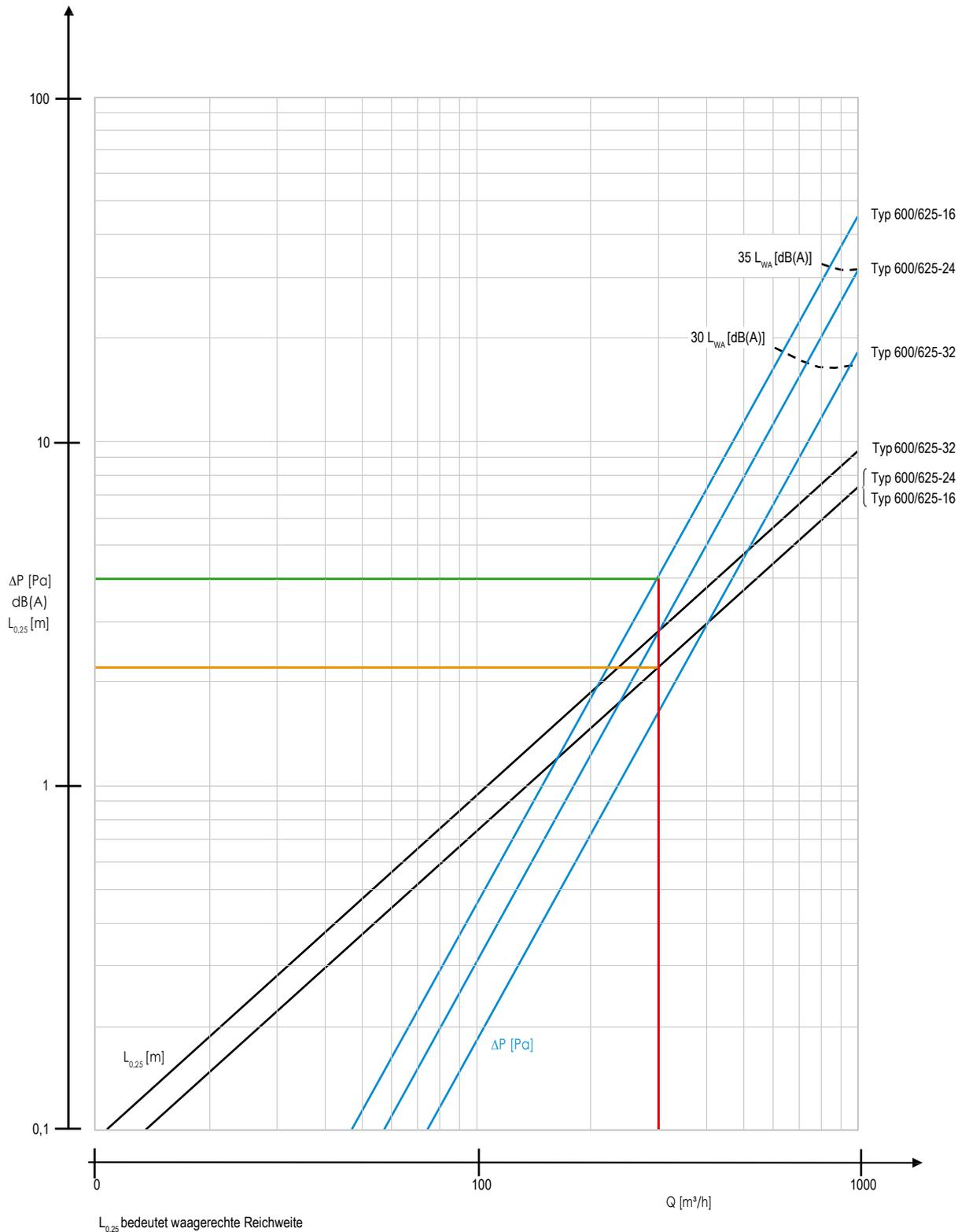
**AWR-3-2-PO/600-32  
/625-32\***

\*) Optionale Ausführungsvarianten.

**Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWR-3-1-PK und AWR-3-2-PK (Lamellen unter 45°)**



### Anweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWR-3-1-PK und AWR-3-2-PK (Lamellen unter 45°)



Beispiel:

Das Diagramm bezieht sich auf einen Luftdurchlass mit regulierbaren Lamellen die schräg unter einem 45° Winkel eingestellt sind. Die Druckverluste werden auf der senkrechten Achsen abgelesen, die Charakteristik wird von blauen Linien dargestellt. Die Reichweite des Stroms  $L_{0,25}=0,2$  lesen wir ebenfalls auf der senkrechten Achse ab, die Charakteristik wird von schwarzen Schräglinien dargestellt.

Reichweiten des Typs 600-16 und 600-24 decken sich praktisch und werden durch eine einzelne Linie dargestellt. Luftdurchlass Typ 600-16 Geforderter Durchsatz 300 m³/h  $\square$  Stromreichweite 2,1 m/s  $\square$  Druckverlust auf einzelem Durchlass 3,5 Pa Pegel der akustischen Leistung unter 30 LWA [dB(A)]

## Auswahltabelle für Draldruchlass AWR-3

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0438	0,0496	0,0708

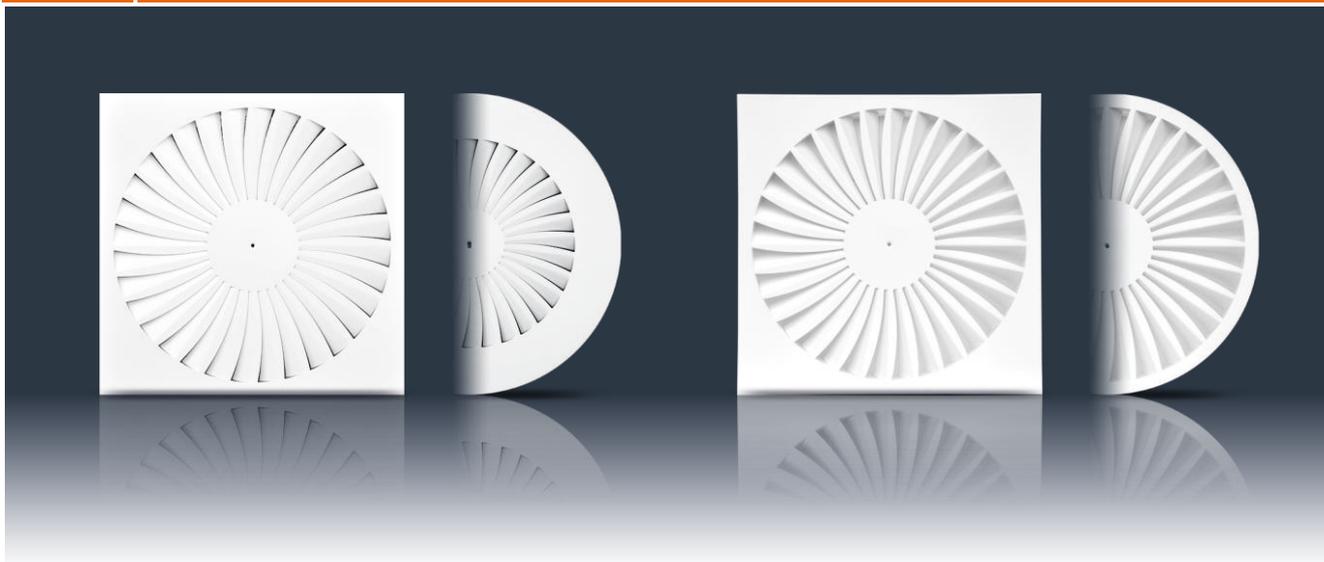
Q [m<sup>3</sup>/h]

25	$L_{0,25}$ [m]	0,2	0,2	0,2
	$V_{max}$ [m/s]	0,3	0,2	0,2
	$V_{sr}$ [m/s]	0,2	0,1	0,1
	$\Delta p$ [Pa]	0,0	0,0	0,0
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
50	$L_{0,25}$ [m]	0,4	0,4	0,5
	$V_{max}$ [m/s]	0,5	0,4	0,3
	$V_{sr}$ [m/s]	0,3	0,3	0,2
	$\Delta p$ [Pa]	0,1	0,1	0,0
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
100	$L_{0,25}$ [m]	0,7	0,8	0,9
	$V_{max}$ [m/s]	1,0	0,8	0,7
	$V_{sr}$ [m/s]	0,6	0,6	0,4
	$\Delta p$ [Pa]	0,4	0,3	0,2
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
150	$L_{0,25}$ [m]	1,1	1,1	1,4
	$V_{max}$ [m/s]	1,5	1,3	1,0
	$V_{sr}$ [m/s]	1,0	0,8	0,6
	$\Delta p$ [Pa]	1,0	0,7	0,4
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
200	$L_{0,25}$ [m]	1,5	1,5	1,9
	$V_{max}$ [m/s]	2,0	1,7	1,3
	$V_{sr}$ [m/s]	1,3	1,1	0,8
	$\Delta p$ [Pa]	1,8	1,2	0,7
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
250	$L_{0,25}$ [m]	1,8	1,9	2,3
	$V_{max}$ [m/s]	2,5	2,1	1,7
	$V_{sr}$ [m/s]	1,6	1,4	1,0
	$\Delta p$ [Pa]	2,8	1,9	1,1
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
300	$L_{0,25}$ [m]	2,2	2,3	2,8
	$V_{max}$ [m/s]	3,0	2,5	2,0
	$V_{sr}$ [m/s]	1,9	1,7	1,2
	$\Delta p$ [Pa]	4,0	2,8	1,6
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
350	$L_{0,25}$ [m]	2,6	2,7	3,2
	$V_{max}$ [m/s]	3,5	2,9	2,3
	$V_{sr}$ [m/s]	2,2	2,0	1,4
	$\Delta p$ [Pa]	5,5	3,8	2,2
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
400	$L_{0,25}$ [m]	2,9	3,0	3,7
	$V_{max}$ [m/s]	4,0	3,4	2,7
	$V_{sr}$ [m/s]	2,5	2,2	1,6
	$\Delta p$ [Pa]	7,2	4,9	2,9
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0438	0,0496	0,0708

Q [m<sup>3</sup>/h]

500	$L_{0,25}$ [m]	3,7	3,8	4,6
	$V_{max}$ [m/s]	5,0	4,2	3,3
	$V_{sr}$ [m/s]	3,2	2,8	2,0
	$\Delta p$ [Pa]	11,2	7,7	4,5
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<30	<30	<30
600	$L_{0,25}$ [m]	4,4	4,5	5,6
	$V_{max}$ [m/s]	6,0	5,1	4,0
	$V_{sr}$ [m/s]	3,8	3,4	2,4
	$\Delta p$ [Pa]	16,2	11,1	6,5
	$L_{WA}$ [dB(A)]	30	<30	<30
700	$L_{0,25}$ [m]	5,2	5,3	6,5
	$V_{max}$ [m/s]	7,0	5,9	4,7
	$V_{sr}$ [m/s]	4,4	3,9	2,7
	$\Delta p$ [Pa]	22,1	15,2	8,8
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<35	30	<30
800	$L_{0,25}$ [m]	5,9	6,1	7,4
	$V_{max}$ [m/s]	8,0	6,7	5,4
	$V_{sr}$ [m/s]	5,1	4,5	3,1
	$\Delta p$ [Pa]	28,8	19,9	11,5
	$L_{WA}$ [dB(A)]	35	<35	<30
900	$L_{0,25}$ [m]	6,6	6,8	8,3
	$V_{max}$ [m/s]	9,0	7,6	6,0
	$V_{sr}$ [m/s]	5,7	5,0	3,5
	$\Delta p$ [Pa]	36,5	25,2	14,6
	$L_{WA}$ [dB(A)]	<40	<35	30
1000	$L_{0,25}$ [m]	7,4	7,6	9,3
	$V_{max}$ [m/s]	10,0	8,4	6,7
	$V_{sr}$ [m/s]	6,3	5,6	3,9
	$\Delta p$ [Pa]	45,1	31,1	18,0
	$L_{WA}$ [dB(A)]	40	35	<35
1100	$L_{0,25}$ [m]	8,1	8,3	10,2
	$V_{max}$ [m/s]	11,0	9,3	7,4
	$V_{sr}$ [m/s]	7,0	6,2	4,3
	$\Delta p$ [Pa]	54,6	37,7	21,8
	$L_{WA}$ [dB(A)]	>40	<40	35
1200	$L_{0,25}$ [m]	8,8	9,1	11,1
	$V_{max}$ [m/s]	12,0	10,1	8,0
	$V_{sr}$ [m/s]	7,6	6,7	4,7
	$\Delta p$ [Pa]	64,9	44,9	26,0
	$L_{WA}$ [dB(A)]	>40	40	<40

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallatio- nen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Die Strömung bewirkt eine hohe Induktion von Raumluft und dadurch eine schnelle Reduzierung der Luftgeschwindigkeit und der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft. Empfohlen wird er für die Lüftung in den Räumen mit einer Höhe von 2,6 bis 4,5 m.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Befestigung mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Rahmen mit den gepressten festen Lamellen, angeboten in zwei Durchmesser  $\varnothing$  350,  $\varnothing$  540, in quadratischer Platte – AWR-1-PK oder in runder Platte- AWR-1-PO,

mit Lamellen unter  $30^\circ$ , mit oder ohne Verstärkungsring – AWR-4-C. Zwei Ausführungsvarianten: Lamellen unter  $20^\circ$  (AWR-4/20) und unter  $45^\circ$  (AWR-4/45)

**Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Aluminium

**Oberfläche:**

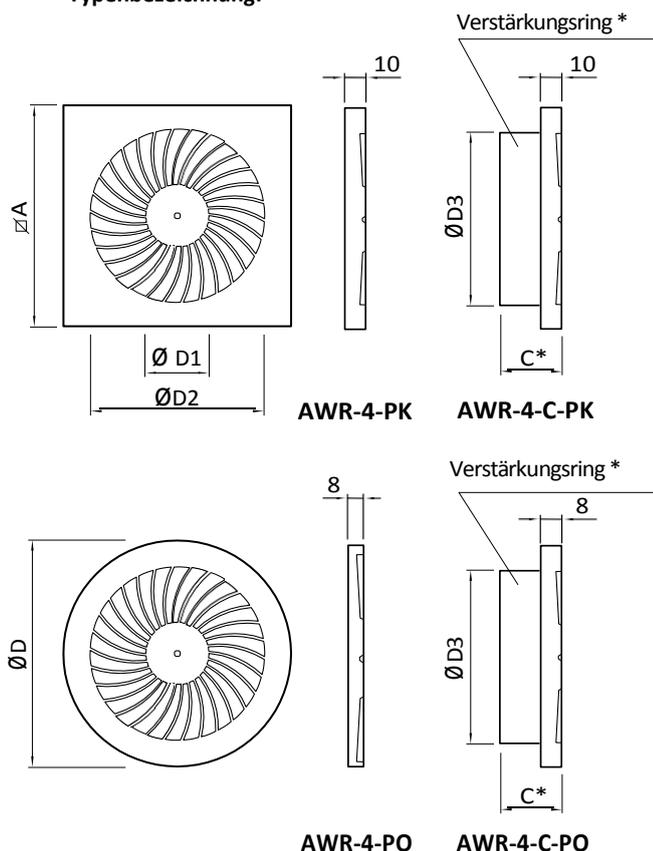
Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage.

**Regulierung:**

Mithilfe von Drosselklappe am Anschlusskasten.

**Zertifikate:**

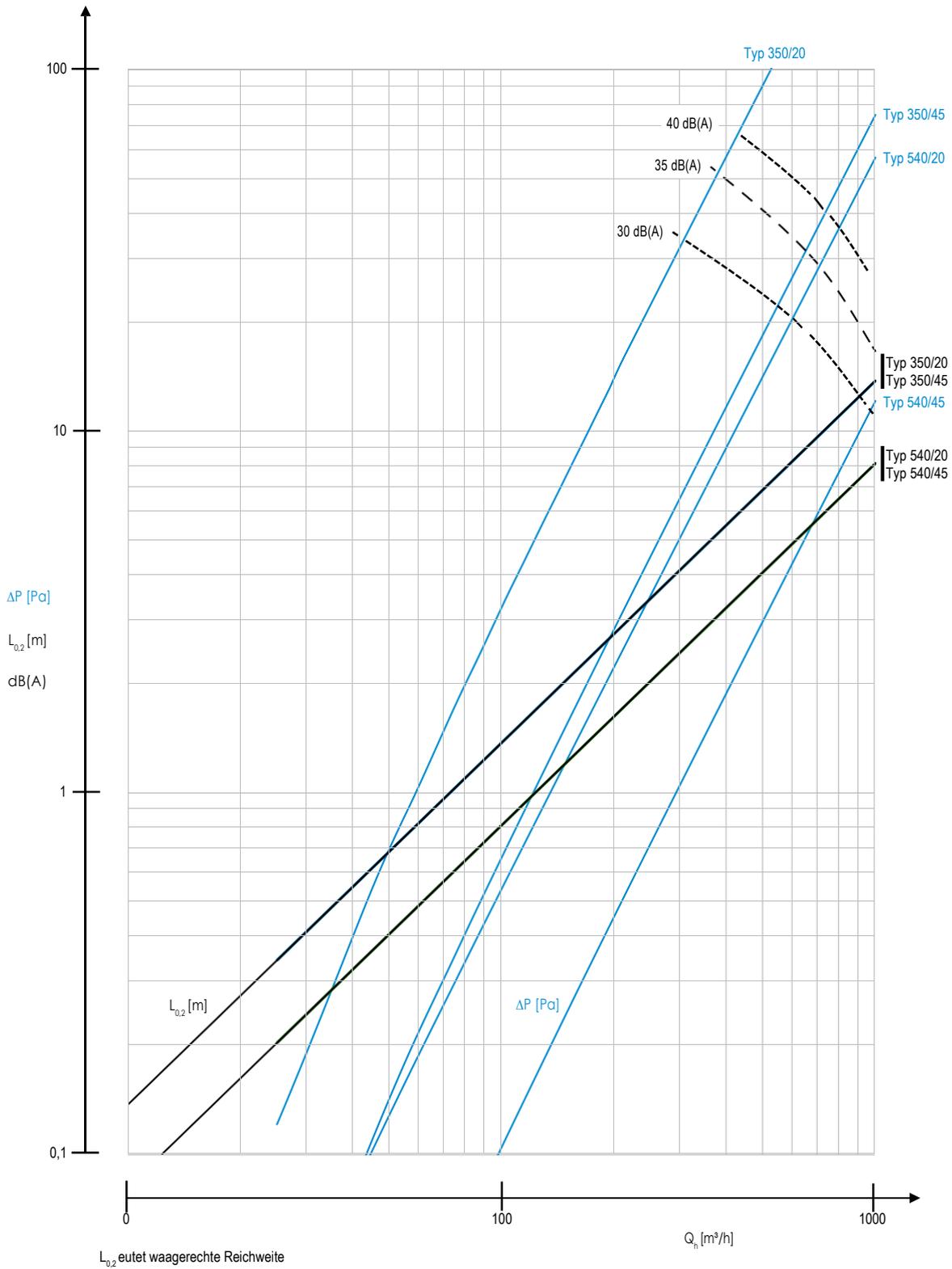
Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010  
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenbezeichnung:****AWR-4 Liefergrößen:**

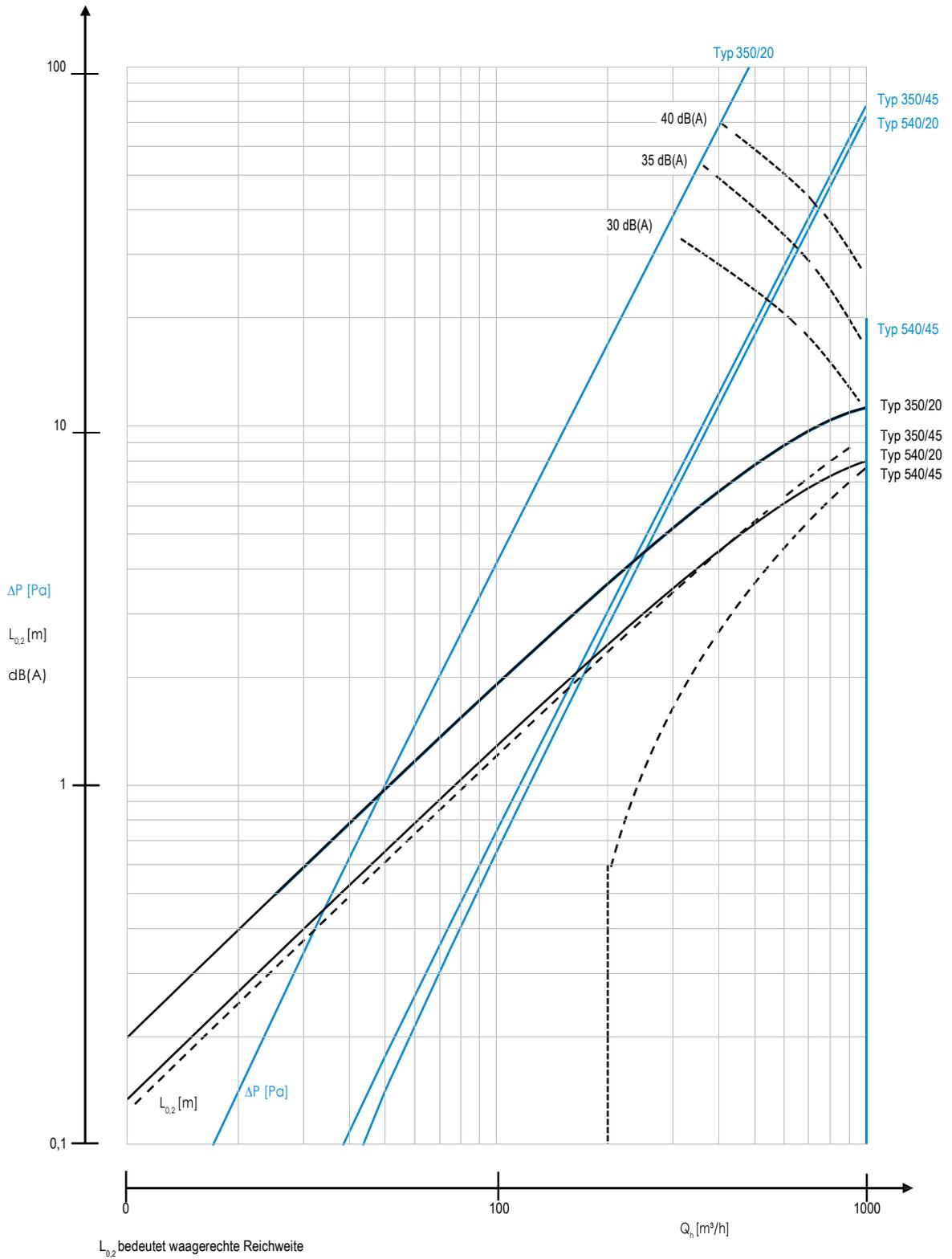
Größe	Zuluftdurchmesser	Durchmesser von Verstärkungsring C	Verstärkungsring C		Lamellen unter			
			z	bez	$30^\circ$	$45^\circ$		
A	$\varnothing$ D	$\varnothing$ D1	$\varnothing$ D2	$\varnothing$ D3				
398	-	120	350	355	X	X	X	X
-	455				X	X	X	X
469	-				X	X	X	X
498	-				X	X	X	X
-	500				X	X	X	X
595	-				X	X	X	X
-	600				X	X	X	X
623	-				X	X	X	-
-	625				X	X	X	-
595	-				180	540	545	X
-	600	X	-	X				X
623	-	X	X	X				-
-	625	X	-	X				-
650	-	X	X	X				-
-	655	X	-	X				-

\*) empfohlen zur Montage ohne Anschlusskasten. Charakteristik (siehe Seite 113.)

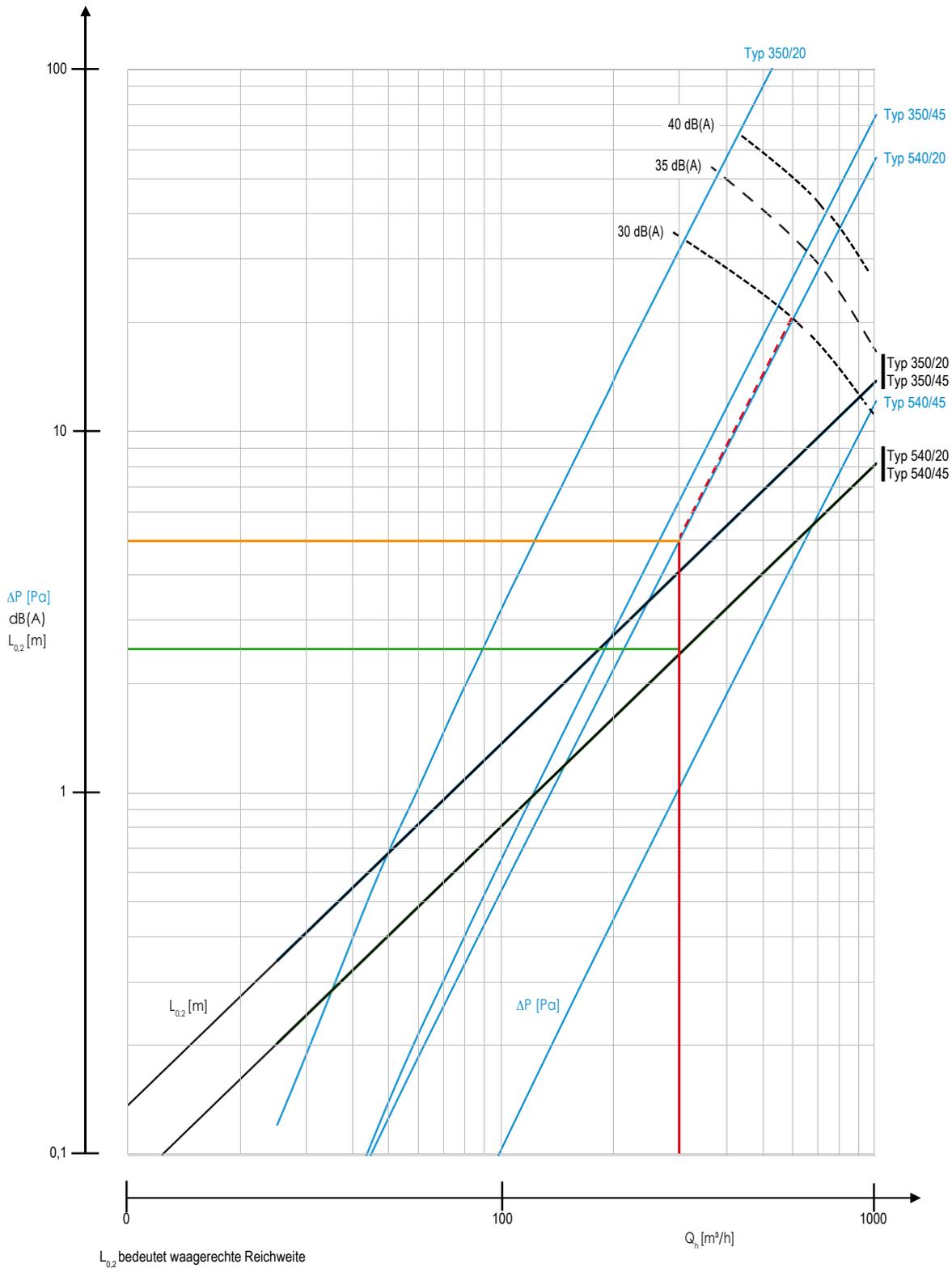
Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWR-4-PK/PO



Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWR-4-C-PK/PO (mit Versärkungsring)



## Anweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWR-4-PK/PO



Bestimmung der Eigenschaften am Beispiel von AWR-4-PK / 540/45:

- Erwarteter Aufwand  $Q_h = 300$  m³ / h - wir führen eine vertikale Linie, die die diagonalen Linien 540/45 kreuzt. Eine der Linien ist für die Charakteristik des Druckverlusts & Dgr; P verantwortlich, die andere für die Charakteristik des Bereichs des Stroms mit einer Geschwindigkeit von 0,2 m / s.

- Auf der horizontalen Achse lesen wir den Druckverlust -  $\Delta P = 5$  Pa und den LV-Bereich = 0,2 = 2,4.
- Entlang der Diagonalen der Druckverlustkennlinie prüfen wir den horizontalen Schalldruck. In diesem Fall liegt sie unter 30 dB (A).

### Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWR-4-PK/PO (ohne Verstärkungsring)

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0143	0,0275	0,0346	0,0673

Q [m<sup>3</sup>/h]

25	$L_{0,2}$ [m]	0,3	0,3	0,2	0,2
	$V_{max}$ [m/s]	0,7	0,3	0,3	0,1
	$V_{sr}$ [m/s]	0,5	0,3	0,2	0,1
	$\Delta p$ [Pa]	0,1	0,0	0,0	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
50	$L_{0,2}$ [m]	0,7	0,7	0,4	0,4
	$V_{max}$ [m/s]	1,4	0,7	0,6	0,3
	$V_{sr}$ [m/s]	1,0	0,5	0,4	0,2
	$\Delta p$ [Pa]	0,7	0,1	0,1	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
75	$L_{0,2}$ [m]	1,0	1,0	0,6	0,6
	$V_{max}$ [m/s]	2,1	1,0	0,9	0,4
	$V_{sr}$ [m/s]	1,5	0,8	0,6	0,3
	$\Delta p$ [Pa]	1,7	0,4	0,3	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
100	$L_{0,2}$ [m]	1,4	1,4	0,8	0,8
	$V_{max}$ [m/s]	2,7	1,4	1,2	0,6
	$V_{sr}$ [m/s]	2,0	1,0	0,8	0,4
	$\Delta p$ [Pa]	3,2	0,7	0,5	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
150	$L_{0,2}$ [m]	2,1	2,1	1,2	1,2
	$V_{max}$ [m/s]	4,1	2,1	1,8	0,8
	$V_{sr}$ [m/s]	3,0	1,5	1,2	0,6
	$\Delta p$ [Pa]	7,5	1,6	1,2	0,2
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
200	$L_{0,2}$ [m]	2,7	2,7	1,6	1,6
	$V_{max}$ [m/s]	5,5	2,7	2,4	1,1
	$V_{sr}$ [m/s]	3,9	2,0	1,6	0,8
	$\Delta p$ [Pa]	13,6	2,8	2,2	0,5
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
250	$L_{0,2}$ [m]	3,4	3,4	2,0	2,0
	$V_{max}$ [m/s]	6,9	3,4	2,9	1,4
	$V_{sr}$ [m/s]	4,9	2,6	2,0	1,0
	$\Delta p$ [Pa]	21,6	4,5	3,5	0,7
	dB [A]	22	<20	<20	<20
300	$L_{0,2}$ [m]	4,1	4,1	2,4	2,4
	$V_{max}$ [m/s]	8,2	4,1	3,5	1,7
	$V_{sr}$ [m/s]	5,9	3,1	2,5	1,3
	$\Delta p$ [Pa]	31,3	6,5	5,1	1,0
	dB [A]	27	<20	<20	<20

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0143	0,0275	0,0346	0,0673

Q [m<sup>3</sup>/h]

350	$L_{0,2}$ [m]	4,8	4,8	2,8	2,8
	$V_{max}$ [m/s]	9,6	4,8	4,1	1,9
	$V_{sr}$ [m/s]	6,9	3,6	2,9	1,5
	$\Delta p$ [Pa]	42,8	8,9	6,9	1,4
	dB [A]	32	20	<20	<20
400	$L_{0,2}$ [m]	5,5	5,5	3,2	3,2
	$V_{max}$ [m/s]	11,0	5,5	4,7	2,2
	$V_{sr}$ [m/s]	7,9	4,1	3,3	1,7
	$\Delta p$ [Pa]	56,2	11,7	9,0	1,9
	dB [A]	36	23	20	<20
500	$L_{0,2}$ [m]	6,9	6,9	4,1	4,1
	$V_{max}$ [m/s]	13,7	6,9	5,9	2,8
	$V_{sr}$ [m/s]	9,9	5,1	4,1	2,1
	$\Delta p$ [Pa]	88,3	18,4	14,1	3,0
	dB [A]	43	30	27	<20
600	$L_{0,2}$ [m]	8,2	8,2	4,9	4,9
	$V_{max}$ [m/s]	16,5	8,2	7,1	3,3
	$V_{sr}$ [m/s]	11,8	6,1	4,9	2,5
	$\Delta p$ [Pa]	127,7	26,6	20,4	4,3
	dB [A]	49	35	32	<20
700	$L_{0,2}$ [m]	9,6	9,6	5,7	5,7
	$V_{max}$ [m/s]	19,2	9,6	8,3	3,9
	$V_{sr}$ [m/s]	13,8	7,2	5,7	2,9
	$\Delta p$ [Pa]	174,3	36,3	27,8	5,9
	dB [A]	54	40	37	22
800	$L_{0,2}$ [m]	11,0	11,0	6,5	6,5
	$V_{max}$ [m/s]	21,9	11,0	9,4	4,4
	$V_{sr}$ [m/s]	15,8	8,2	6,5	3,3
	$\Delta p$ [Pa]	228,1	47,6	36,3	7,7
	dB [A]	58	44	41	26
900	$L_{0,2}$ [m]	12,3	12,3	7,3	7,3
	$V_{max}$ [m/s]	24,7	12,3	10,6	5,0
	$V_{sr}$ [m/s]	17,8	9,2	7,4	3,9
	$\Delta p$ [Pa]	289,2	60,3	46,0	9,7
	dB [A]	62	48	45	30
1000	$L_{0,2}$ [m]	13,7	13,7	8,1	8,1
	$V_{max}$ [m/s]	27,4	13,7	11,8	5,5
	$V_{sr}$ [m/s]	19,7	10,2	8,2	4,2
	$\Delta p$ [Pa]	357,5	74,6	56,8	12,1
	dB [A]	65	51	48	33

### Auswahltabelle für Dralldurchlass AWR-4-C-PK/PO (mit Verstärkungsring)

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

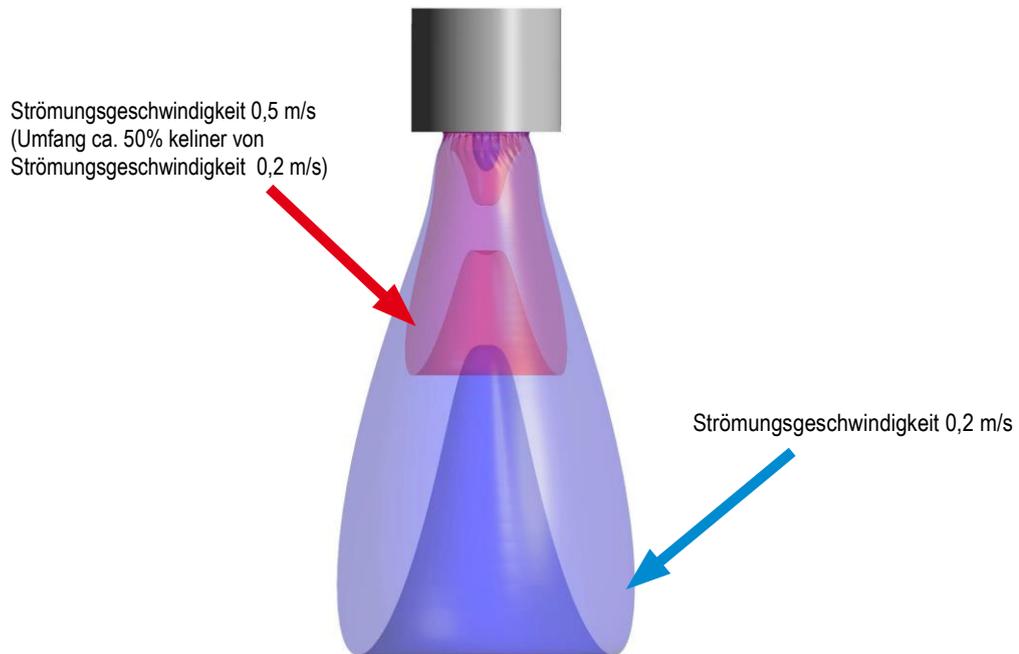
Q [m<sup>3</sup>/h]

25	$L_{0,2}$ [m]	0,5	0,3	0,3	0,0
	$V_{max}$ [m/s]	0,8	0,3	0,3	0,1
	$V_{sr}$ [m/s]	0,6	0,3	0,2	0,1
	$\Delta p$ [Pa]	0,2	0,0	0,0	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
50	$L_{0,2}$ [m]	1,0	0,7	0,6	0,0
	$V_{max}$ [m/s]	1,6	0,7	0,7	0,3
	$V_{sr}$ [m/s]	1,2	0,5	0,5	0,2
	$\Delta p$ [Pa]	1,0	0,2	0,1	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
75	$L_{0,2}$ [m]	1,4	1,0	0,9	0,0
	$V_{max}$ [m/s]	2,5	1,0	1,0	0,4
	$V_{sr}$ [m/s]	1,8	0,8	0,7	0,3
	$\Delta p$ [Pa]	2,3	0,4	0,4	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
100	$L_{0,2}$ [m]	1,9	1,3	1,2	0,0
	$V_{max}$ [m/s]	3,3	1,3	1,3	0,5
	$V_{sr}$ [m/s]	2,3	1,1	1,0	0,4
	$\Delta p$ [Pa]	4,2	0,7	0,7	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
150	$L_{0,2}$ [m]	2,8	1,9	1,8	0,0
	$V_{max}$ [m/s]	4,9	2,0	2,0	0,8
	$V_{sr}$ [m/s]	3,5	1,6	1,5	0,7
	$\Delta p$ [Pa]	9,7	1,7	1,5	0,3
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
200	$L_{0,2}$ [m]	3,6	2,5	2,4	0,5
	$V_{max}$ [m/s]	6,6	2,6	2,7	1,1
	$V_{sr}$ [m/s]	4,7	2,2	2,0	0,9
	$\Delta p$ [Pa]	17,5	3,1	2,8	0,5
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
250	$L_{0,2}$ [m]	4,4	3,0	2,9	1,1
	$V_{max}$ [m/s]	8,2	3,3	3,4	1,4
	$V_{sr}$ [m/s]	5,9	2,7	2,4	1,1
	$\Delta p$ [Pa]	27,4	4,8	4,4	0,8
	dB [A]	22	<20	<20	<20
300	$L_{0,2}$ [m]	5,2	3,5	3,4	1,6
	$V_{max}$ [m/s]	9,9	4,0	4,0	1,6
	$V_{sr}$ [m/s]	7,0	3,2	2,9	1,3
	$\Delta p$ [Pa]	39,6	6,9	6,4	1,2
	dB [A]	27	<20	<20	<20

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

Q [m<sup>3</sup>/h]

350	$L_{0,2}$ [m]	5,9	4,0	4,0	2,2
	$V_{max}$ [m/s]	11,5	4,6	4,7	1,9
	$V_{sr}$ [m/s]	8,2	3,8	3,4	1,6
	$\Delta p$ [Pa]	54,1	9,5	8,7	1,6
	dB [A]	32	20	<20	<20
400	$L_{0,2}$ [m]	6,6	4,5	4,5	2,7
	$V_{max}$ [m/s]	13,2	5,3	5,4	2,2
	$V_{sr}$ [m/s]	9,4	4,3	3,9	1,8
	$\Delta p$ [Pa]	70,8	12,4	11,4	2,1
	dB [A]	36	23	20	<20
500	$L_{0,2}$ [m]	7,8	5,3	5,4	3,7
	$V_{max}$ [m/s]	16,5	6,6	6,7	2,7
	$V_{sr}$ [m/s]	11,7	5,4	4,9	2,2
	$\Delta p$ [Pa]	110,9	19,4	18,0	3,2
	dB [A]	43	30	27	<20
600	$L_{0,2}$ [m]	8,8	6,1	6,3	4,6
	$V_{max}$ [m/s]	19,8	7,9	8,0	3,3
	$V_{sr}$ [m/s]	14,1	6,5	5,9	2,7
	$\Delta p$ [Pa]	160,0	28,0	26,0	4,7
	dB [A]	49	35	32	<20
700	$L_{0,2}$ [m]	9,7	6,7	7,2	5,4
	$V_{max}$ [m/s]	23,0	9,2	9,4	3,8
	$V_{sr}$ [m/s]	16,4	7,5	6,8	3,1
	$\Delta p$ [Pa]	218,0	38,1	35,5	6,4
	dB [A]	54	40	37	23
800	$L_{0,2}$ [m]	10,4	7,2	8,0	6,2
	$V_{max}$ [m/s]	26,3	10,6	10,7	4,4
	$V_{sr}$ [m/s]	18,8	8,6	7,8	3,6
	$\Delta p$ [Pa]	285,0	49,8	46,5	8,3
	dB [A]	58	44	41	26
900	$L_{0,2}$ [m]	10,9	7,7	8,7	7,0
	$V_{max}$ [m/s]	29,6	11,9	12,1	4,9
	$V_{sr}$ [m/s]	21,1	9,7	8,8	4,0
	$\Delta p$ [Pa]	361,0	63,1	58,9	10,5
	dB [A]	62	48	45	31
1000	$L_{0,2}$ [m]	11,2	8,0	9,4	7,6
	$V_{max}$ [m/s]	32,9	13,2	13,4	5,4
	$V_{sr}$ [m/s]	23,5	10,8	9,8	4,5
	$\Delta p$ [Pa]	445,9	77,9	72,8	13,0
	dB [A]	65	51	48	35

**Einfluss der Höhe vom Verstärkungsring auf Charakteristik des Luftauslasses aus Dralldurchlass AWR-4****1. Dimension C = 8 mm (ohne Verstärkungsring) oder C = 30 mm mit Verstärkungsring****2. Dimension C =  
50/100\*mm**

\* nur für AWR-4 540/45

## Bestellschlüssel AWR-3, AWR-4

## AWR-3/4-alp-PK-595/540-RAL-SR/Ø-WMC

**Beispiel:**

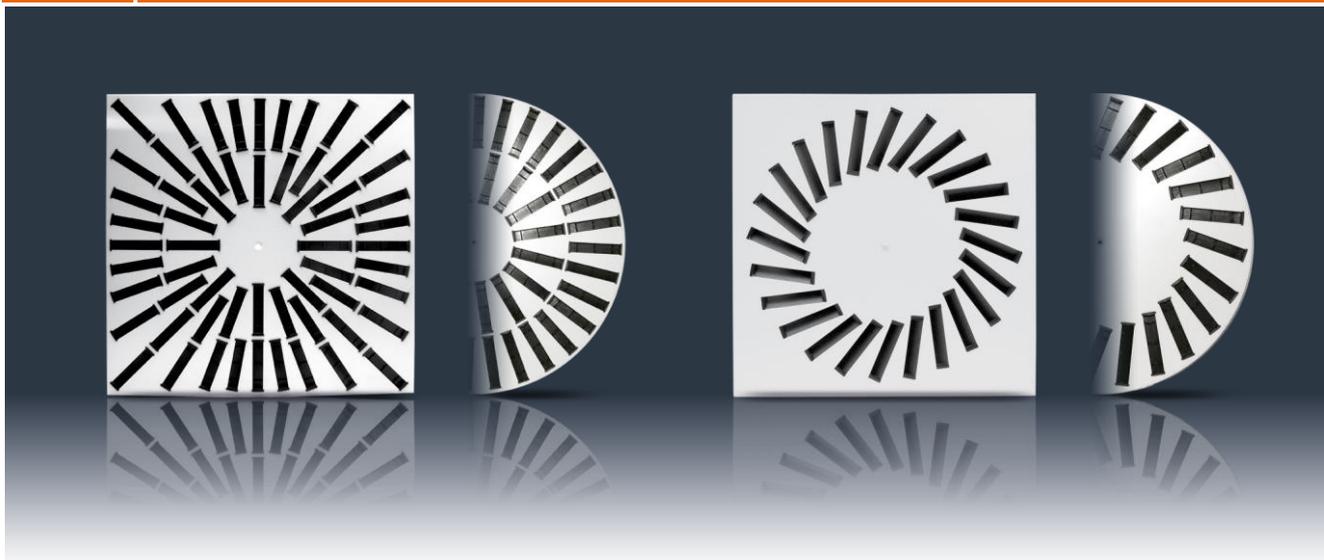
AWR-4-C-PK-595x595/540-SR/Ø160

Dralldurchlass aus Stahlblech mit Verstärkungsring, Größe: 595x540, Standard Farbton: RAL 9003. Mit Anschlusskasten – DN- Ø160, Standard - Zentralbefestigung.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

## 2.2.5. Dralldurchlässe rund und quadratisch

AWK-1, AWK-2

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Runde und quadratische Deckendralldurchlässe für hohe Luftwechsel.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Befestigung mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen (Standardmenge: 8, 16, 20, 24, 28, 44, 48, 60, 84, 108) ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Schwarze Luftleitelemente aus Kunststoff (Standard). Auf Wunsch – weiße Lamellen.

**Material:**

Stahlblech (Standard), Stahl verzinkt, Aluminium (Version PK und PO) Edelstahl-nur industrielle Ausführung (Version PK)

**Oberfläche:**

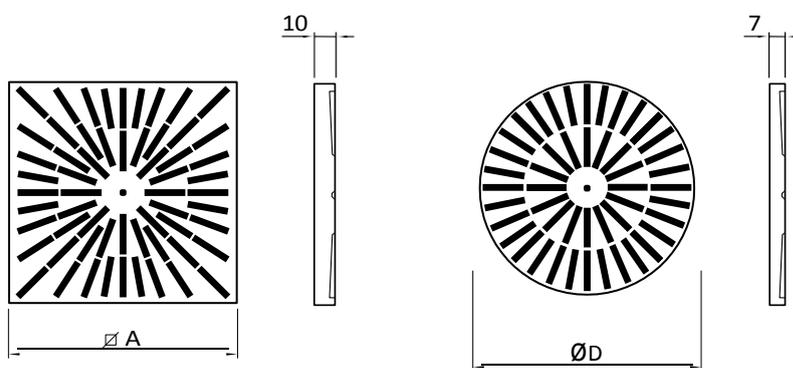
Pulverlackbeschichtung – RAL 9003 (Standard). Auf Wunsch ohne zusätzlichen Zuschlag: RAL 9010, 9016, 7040. Andere Farbton RAL nach Wahl – auf Anfrage

**Regulierung:**

SR – Anschlusskasten;  
SRP – Anschlusskasten mit Drosselklappe;  
SRI – Anschlusskasten Isoliert;  
SRIP – Anschlusskasten Isoliert mit Drosselklappe;  
WMC – Traverse – für Zentralbefestigung.

**Zertifikate:**

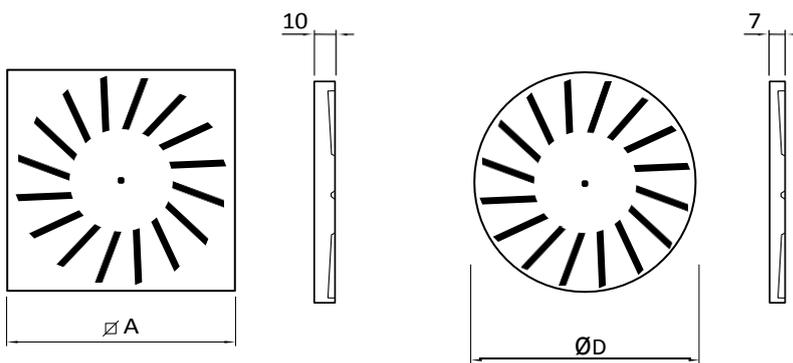
Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010  
Hygienbescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Typenbezeichnung:****Produktionsbereich:**

AWK-1-PK

AWK-1-PO

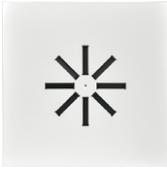
Typ	$\varnothing A$	$\varnothing D$
310	310	310
400	398	400
500	498	500
600	595	600
625	623	623
800	800	800



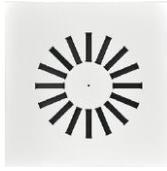
AWK-2-PK

AWK-2-PO

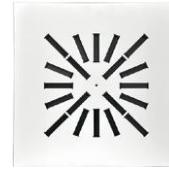
### Dralldurchlässe AWK-1-PK, AWK-2-PK - Ausführungsvarianten



**AWK-1-PK/310-8**  
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



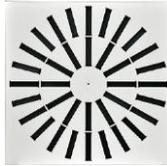
**AWK-1-PK/400-16**  
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



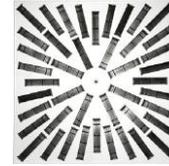
**AWK-1-PK/400-20**  
/500-20, /600-20, /625-20, /800-20



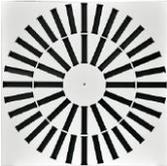
**AWK-1-PK/500-24**  
/600-24, /625-24, /800-24



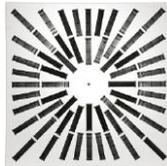
**AWK-1-PK/600-36**  
/625-36, /800-36



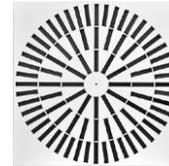
**AWK-1-PK/500-44**  
/600-44, /625-44, /800-44



**AWK-1-PK/625-48**  
/800-48



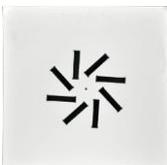
**AWK-1-PK/600-60**  
/625-60, /800-60



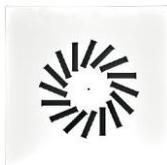
**AWK-1-PK/800-84**



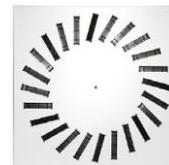
**AWK-1-PK/800-108**



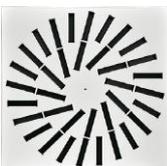
**AWK-2-PK/310-8**  
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



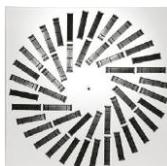
**AWK-2-PK/400-16**  
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



**AWK-2-PK/500-24**  
/600-24, /625-24, /800-24



**AWK-2-PK/600-36**  
/625-36, /800-36



**AWK-2-PK/600-48**  
/625-48, /800-48

## Dralldurchlässe AWK-1-PO, AWK-2-PO - Ausführungsvarianten



**AWK-1-PO/310-8**  
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



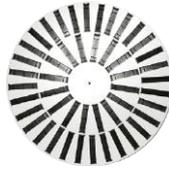
**AWK-1-PO/400-16**  
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



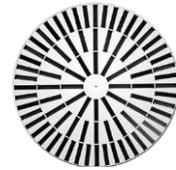
**AWK-1-PO/500-24**  
/600-24, /625-24, /800-24



**AWK-1-PO/600-36**  
/625-36, /800-36



**AWK-1-PO/600-48**  
/625-48, /800-48



**AWK-1-PO/800-84**



**AWK-2-PO/310-8**  
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



**AWK-2-PO/400-16**  
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



**AWK-2-PO/500-24**  
/600-24, /625-24, /800-24



**AWK-2-PO/600-36**  
/625-36, /800-36

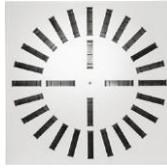


**AWK-2-PO/600-48**  
/625-48, /800-48

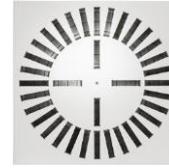
### Dralldurchlässe AWK-1, AWK-2 - Sonderausführung



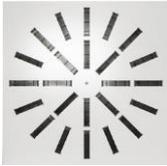
AWK-PK/600/A-20



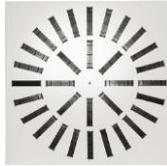
AWK-PK/600/A-28



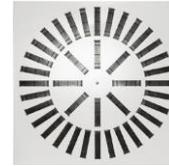
AWK-PK/600/A-36



AWK-PK/600/B-24



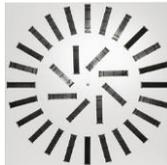
AWK-PK/600/B-32



AWK-PK/600/B-40



AWK-PK/600/C-24



AWK-PK/600/C-32



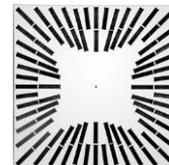
AWK-PK/600/C-40



AWK-PK/600/D-32



AWK-PK/600/D-36



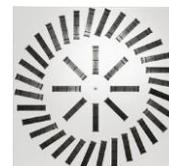
AWK-PK/800/D-88



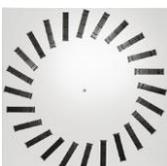
AWK-PK/600/E-32



AWK-PK/600/E-36



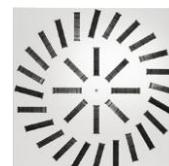
AWK-PK/600/E-40



AWK-PK/600/F-24



AWK-PK/600/F-28



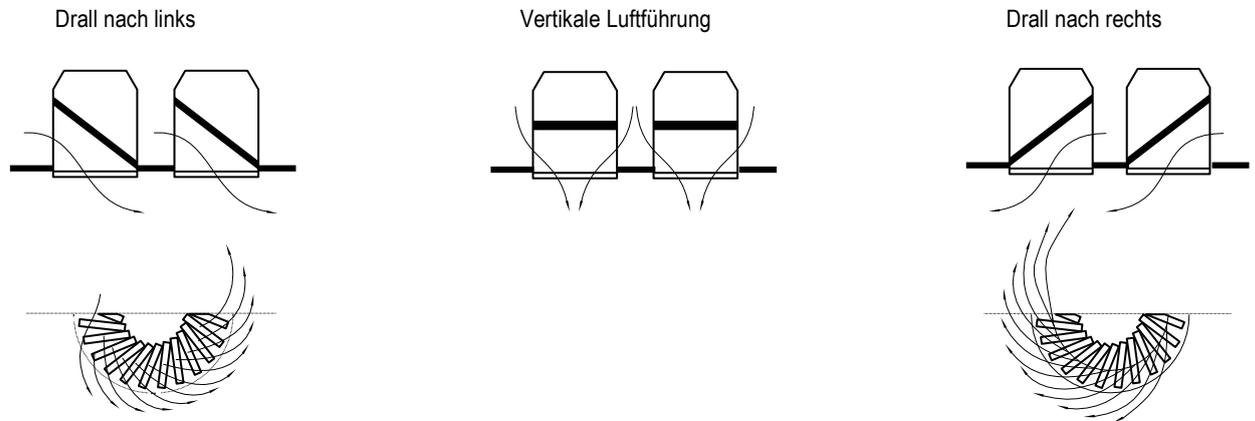
AWK-PK/600/F-32

**ACHTUNG!**

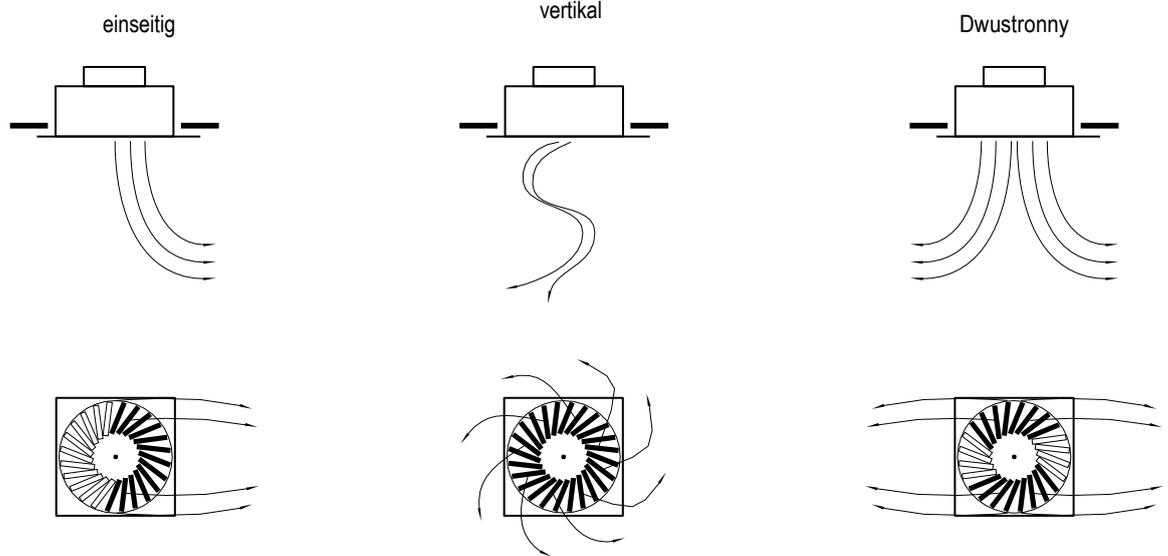
Obengenannte Deckendurchlässe kann man in runder Ausführung herstellen. Außer AWK-D.

## Deckendurchlässe wirowe kierunkowe AWK-1 i AWK-2 - dane techniczne

## Einstellung der Luftleitelemente:



## Richtung der Strömung:



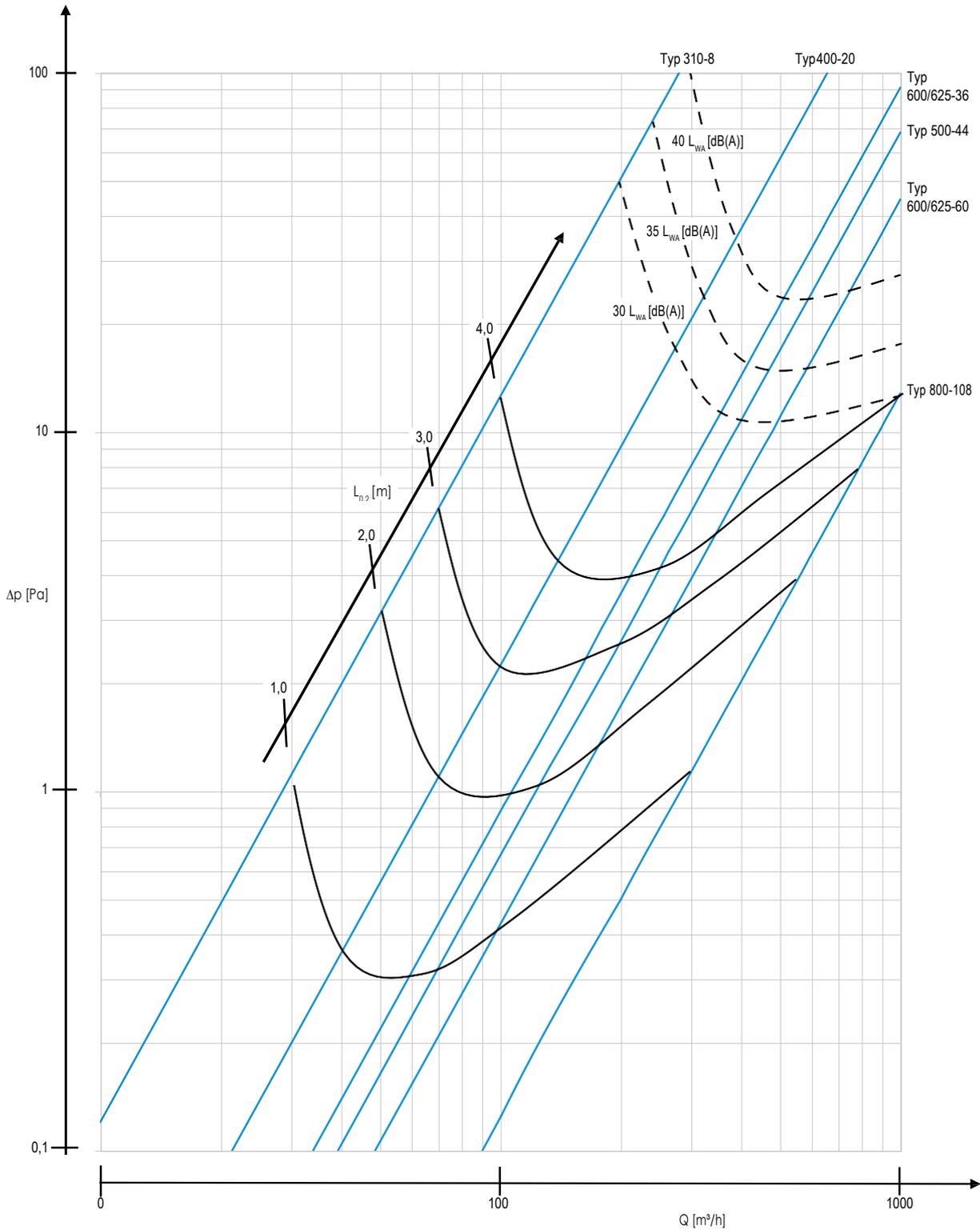
Luftleitelemente je zur Hälfte auf Innendrall und Außendrall.

Alle Luftleitelemente sind auf vertikale Zuluft eingestellt.

Luftleitelemente quadrantweise auf Innendrall und Außendrall.

### Auswahldiagramm für Dralldurchlass AWK-1 quadratisch (Lamellen horizontal)

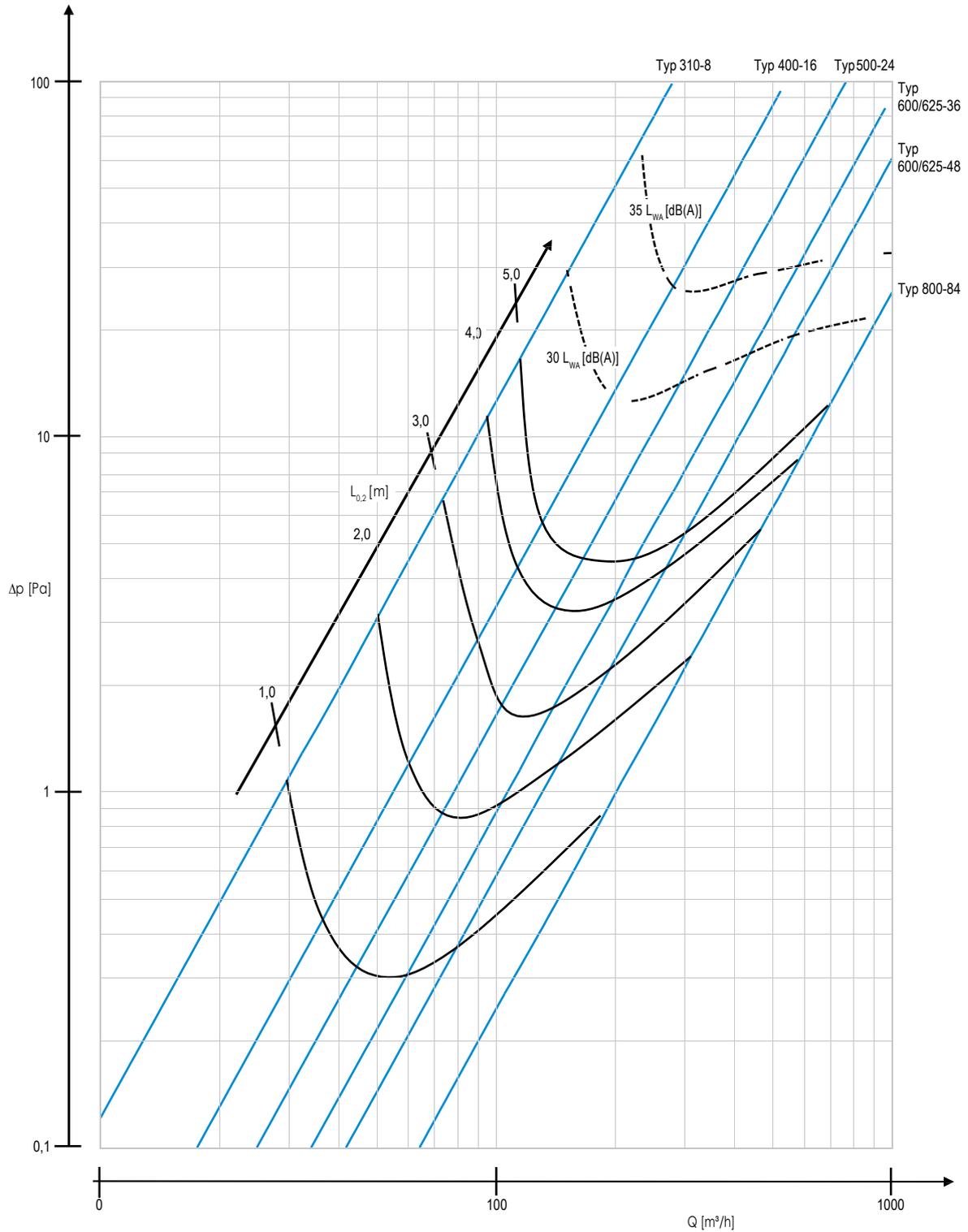
Abhängigkeit des Druckverlustes ( $\Delta p$ ), Strömungsbereich mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,2}$ ), sowie Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ )



$L_{0,2}$  bedeutet vertikale Reichweite

### Auswahldiagramm für Dralldurchlässe AWK-1 rund Und quadratisch (Lamelle horizontal)

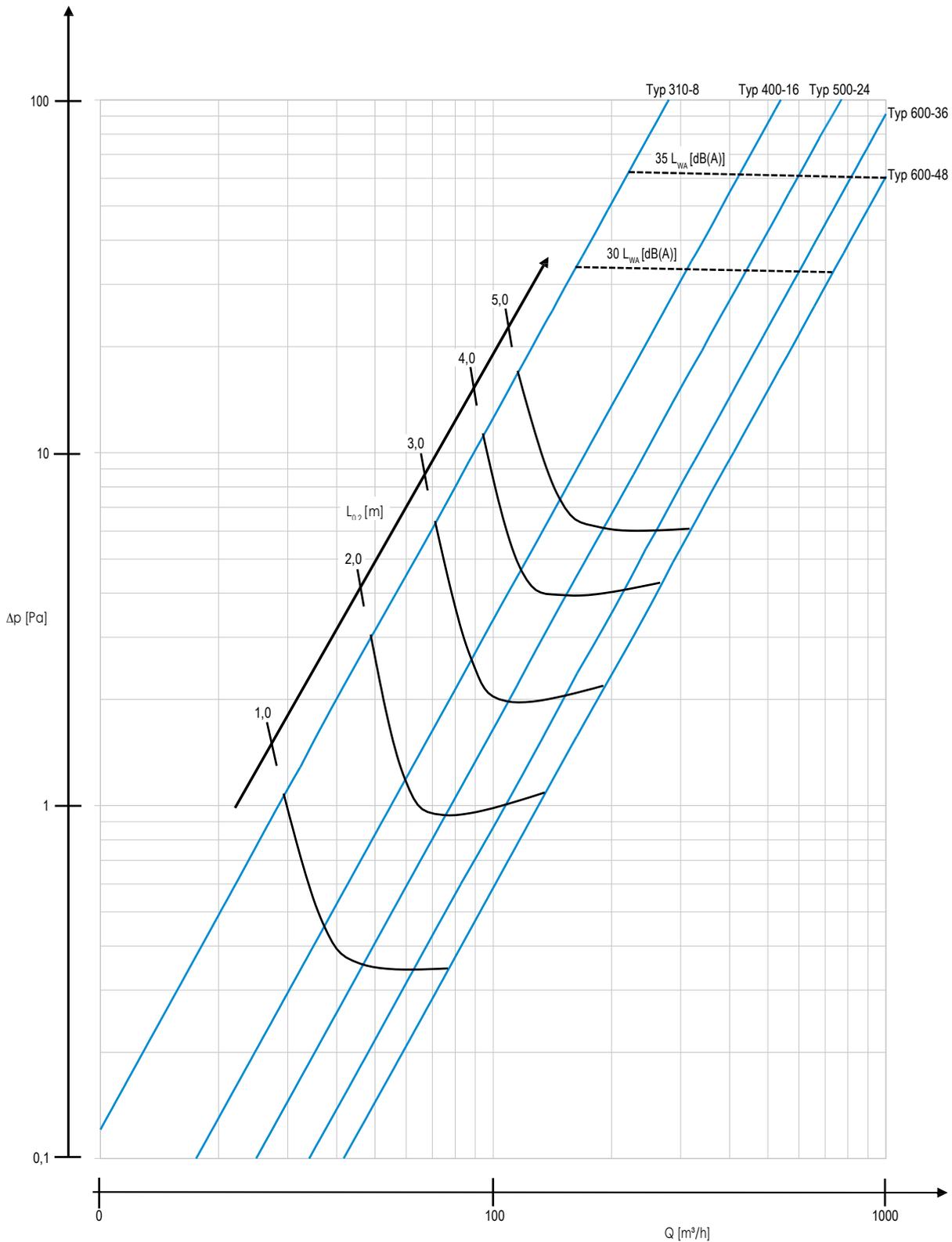
Abhängigkeit des Druckverlustes ( $\Delta p$ ), Strömungsbereich mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,2}$ ), sowie Schalleistungspegel (LWA) von der Luftvolumenströmung (Q).



$L_{0,2}$  bedeutet vertikale Reichweite

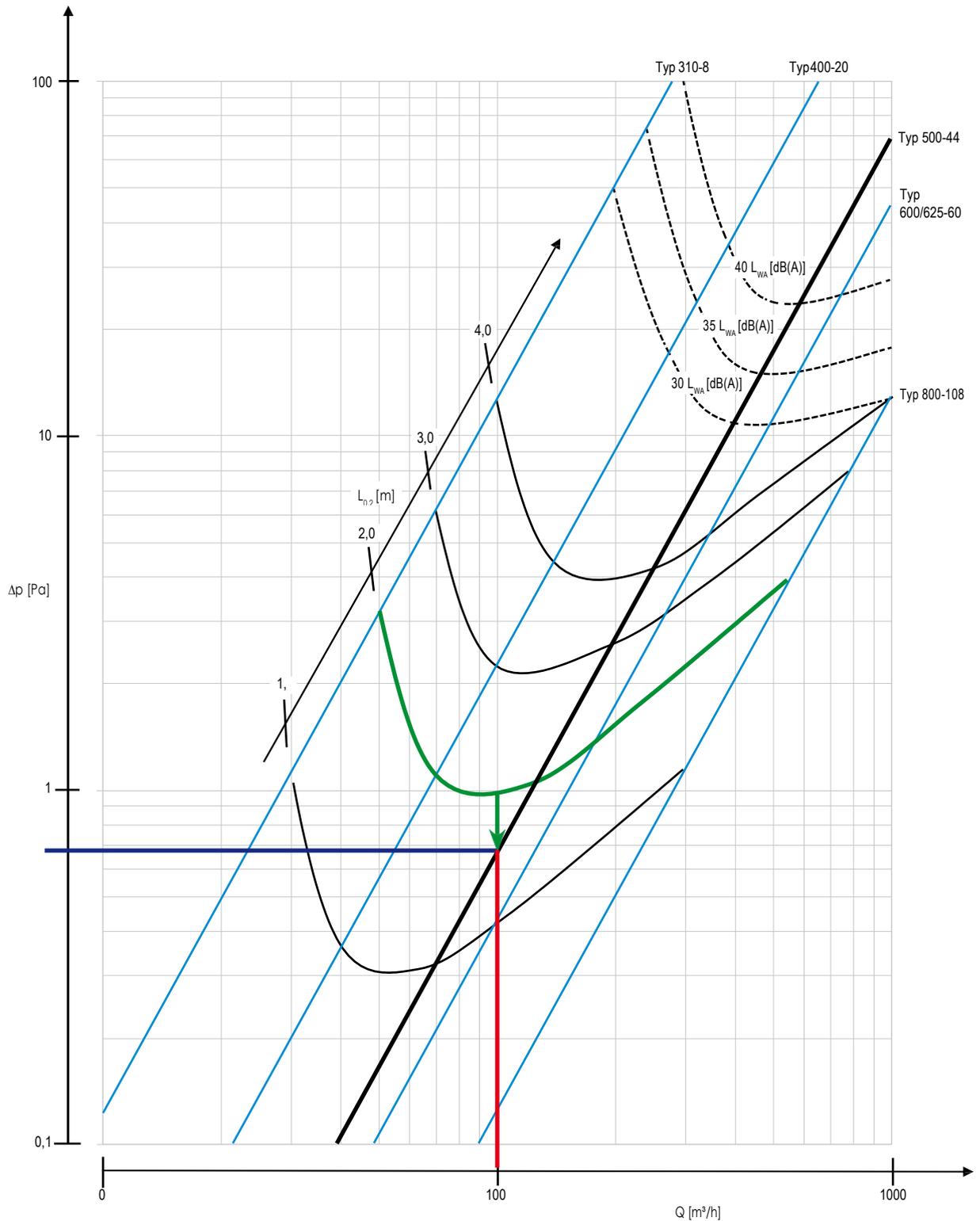
**Auswahldiagramm für Dralldurchlässe AWK-2 rund und quadratisch (Lamelle horizontal)**

Abhängigkeit des Druckverlustes ( $\Delta p$ ), Strömungsbereich mit der Geschwindigkeit  $V=0,25\text{m/s}$  ( $L_{0,2}$ ), sowie Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ).



$L_{0,2}$  bedeutet vertikale Reichweite

## Anweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe AWK-1, AWK-2



$L_{0,2}$  bedeutet vertikale Reichweite

**Anweisung:** Achtung, die Diagramme beziehen sich auf die Dralldurchlässe mit horizontal eingestellten Lamellen. Für vertikale Lamellen sollte man die der Auswahltabelle entsprechenden wählen. Gegebener Luftvolumenstrom  $Q_h=100$  m<sup>3</sup>/h sowie der vertikale Skalenbereich  $L_{V0,25} < 2$  m. Wir suchen die Abmessungen des Lüfters. Wir ziehen eine vertikale Linie

(rot) entsprechend dem Feld mit dem Wert  $Q_h=100$  m<sup>3</sup>/h bis zum Schnittpunkt mit der grünen Kurve  $L_{V0,25}$ . Wir suchen die Kurve des Dralldurchlasses unterhalb der Ausdehnungskurve, in diesem Fall finden wir den Typ 500 (schwarz). Vom Schnittpunkt der horizontalen Linie (blau) folgend lesen wir einen Druckverlust des Deckendurchlasses von (0,7 Pa) ab.

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK (einzelner Dralldurchlass, alle Lamellen horizontal)

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,8	0,5	0,2			
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,1	0,5	0,3			
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,4	0,2	0,1			
	Δp [Pa]	0,8	0,1	0,1			
	dB [A]	<30	<25	<25			
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,9	1,4	0,8	0,6	0,3	
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,2	1,1	0,7	0,6	0,5	
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1	
	Δp [Pa]	3,1	0,6	0,2	0,2	0,1	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	
100	L <sub>0,2</sub> [m]	4,3	3,1	2,0	1,6	1,0	
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,4	2,2	1,4	1,2	0,9	
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,7	0,7	0,4	0,3	0,2	
	Δp [Pa]	12,6	2,3	0,9	0,7	0,4	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	
150	L <sub>0,2</sub> [m]	6,7	4,9	3,2	2,6	1,6	0,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	6,6	3,2	2,0	1,7	1,4	0,9
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5	1,0	0,6	0,5	0,3	0,2
	Δp [Pa]	28,5	5,1	2,0	1,5	1,0	0,3
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
200	L <sub>0,2</sub> [m]	9,1	6,7	4,4	3,6	2,3	0,5
	V <sub>max</sub> [m/s]	8,8	4,3	2,7	2,3	1,8	1,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,3	1,3	0,7	0,6	0,4	0,2
	Δp [Pa]	50,9	9,1	3,6	2,7	1,7	0,5
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30	<30
250	L <sub>0,2</sub> [m]	11,4	8,5	5,7	4,6	3,0	0,7
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,0	5,4	3,4	2,9	2,3	1,4
	V <sub>sr</sub> [m/s]	4,2	1,7	0,9	0,8	0,6	0,3
	Δp [Pa]	79,8	14,3	5,6	4,2	2,7	0,8
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30	<30
300	L <sub>0,2</sub> [m]		10,3	6,9	5,6	3,7	0,9
	V <sub>max</sub> [m/s]		6,5	4,1	3,5	2,7	1,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]		2,0	1,1	0,9	0,7	0,4
	Δp [Pa]		20,6	8,1	6,1	3,9	1,1
	dB [A]		35	30	<30	<30	<30
350	L <sub>0,2</sub> [m]		12,0	8,1	6,6	4,4	1,1
	V <sub>max</sub> [m/s]		7,5	4,8	4,1	3,2	2,0
	V <sub>sr</sub> [m/s]		2,3	1,3	1,1	0,8	0,4
	Δp [Pa]		28,1	11,0	8,3	5,4	1,5
	dB [A]		40	<35	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

400	L <sub>0,2</sub> [m]			9,3	7,6	5,1	1,3
	V <sub>max</sub> [m/s]			5,4	4,7	3,7	2,3
	V <sub>sr</sub> [m/s]			1,5	1,2	0,9	0,5
	Δp [Pa]			14,4	10,8	7,0	2,0
	dB [A]			35	30	<30	<30
500	L <sub>0,2</sub> [m]			11,7	9,6	6,4	1,8
	V <sub>max</sub> [m/s]			6,8	5,8	4,6	2,9
	V <sub>sr</sub> [m/s]			1,9	1,5	1,1	0,6
	Δp [Pa]			22,6	16,9	11,0	3,2
	dB [A]			40	35	<30	<30
600	L <sub>0,2</sub> [m]				11,6	7,8	2,2
	V <sub>max</sub> [m/s]				7,0	5,5	3,5
	V <sub>sr</sub> [m/s]				1,8	1,3	0,7
	Δp [Pa]				24,5	15,9	4,6
	dB [A]				40	30	<30
700	L <sub>0,2</sub> [m]					9,2	2,6
	V <sub>max</sub> [m/s]					6,4	4,0
	V <sub>sr</sub> [m/s]					1,6	0,9
	Δp [Pa]					21,6	6,3
	dB [A]					35	<30
800	L <sub>0,2</sub> [m]					10,5	3,1
	V <sub>max</sub> [m/s]					7,3	4,6
	V <sub>sr</sub> [m/s]					1,8	1,0
	Δp [Pa]					28,3	8,2
	dB [A]					37	<30
900	L <sub>0,2</sub> [m]					11,9	3,5
	V <sub>max</sub> [m/s]					8,2	5,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]					2,0	1,1
	Δp [Pa]					35,9	10,4
	dB [A]					43	<30
1000	L <sub>0,2</sub> [m]						3,9
	V <sub>max</sub> [m/s]						5,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,2
	Δp [Pa]						12,9
	dB [A]						30
1100	L <sub>0,2</sub> [m]						4,4
	V <sub>max</sub> [m/s]						6,4
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,4
	Δp [Pa]						15,6
	dB [A]						32

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PO (einzelner Dralldurchlass, alle Lamellen horizontal)

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

## Q [m³/h]

25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,8	0,6	0,4			
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,1	0,6	0,5			
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,4	0,2	0,1			
	Δp [Pa]	0,8	0,2	0,1			
	dB [A]	<30	<25	<25			
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,9	1,5	1,2	0,8	0,5	
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,2	1,3	0,9	0,7	0,5	
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	
	Δp [Pa]	3,1	0,8	0,4	0,2	0,1	
	dB [A]	<30	<25	<30	<30	<30	
100	L <sub>0,2</sub> [m]	4,3	3,5	2,8	2,0	1,4	0,4
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,4	2,6	1,9	1,4	1,1	0,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2
	Δp [Pa]	12,6	3,4	1,7	0,9	0,6	0,2
	dB [A]	<30	<25	<30	<30	<30	<30
150	L <sub>0,2</sub> [m]	6,7	5,4	4,4	3,2	2,3	0,7
	V <sub>max</sub> [m/s]	6,6	3,8	2,8	2,0	1,6	1,1
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2
	Δp [Pa]	28,5	7,6	3,7	2,0	1,3	0,6
	dB [A]	<30	<25	<30	<30	<30	<30
200	L <sub>0,2</sub> [m]	9,1	7,4	6,0	4,4	3,2	1,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	8,8	5,1	3,7	2,7	2,2	1,4
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6	0,3
	Δp [Pa]	50,9	13,6	6,7	3,6	2,4	1,0
	dB [A]	32	<30	<30	<30	<30	<30
250	L <sub>0,2</sub> [m]	11,4	9,4	7,7	5,7	4,1	1,5
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,0	6,4	4,7	3,4	2,7	1,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7	0,4
	Δp [Pa]	79,8	21,3	10,5	5,6	3,7	1,6
	dB [A]	36	32	<30	<30	<30	<30
300	L <sub>0,2</sub> [m]		11,3	9,3	6,9	5,1	1,9
	V <sub>max</sub> [m/s]		7,7	5,6	4,1	3,3	2,1
	V <sub>sr</sub> [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8	0,5
	Δp [Pa]		30,7	15,1	8,1	5,4	2,3
	dB [A]		37	<30	30	<30	<30
350	L <sub>0,2</sub> [m]			10,9	8,1	6,0	2,3
	V <sub>max</sub> [m/s]			6,5	4,8	3,8	2,5
	V <sub>sr</sub> [m/s]			2,0	1,3	1,0	0,6
	Δp [Pa]			20,7	11,0	7,3	3,1
	dB [A]			30	<30	<30	<30

## Q [m³/h]

400	L <sub>0,2</sub> [m]				9,3	6,9	2,7
	V <sub>max</sub> [m/s]				5,4	4,4	2,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]				1,5	1,1	0,6
	Δp [Pa]				14,4	9,6	4,0
	dB [A]				35	<30	<30
500	L <sub>0,2</sub> [m]				11,7	8,7	3,4
	V <sub>max</sub> [m/s]				6,8	5,4	3,5
	V <sub>sr</sub> [m/s]				1,9	1,4	0,8
	Δp [Pa]				22,6	15,0	6,3
	dB [A]				40	<30	<30
600	L <sub>0,2</sub> [m]					10,5	4,2
	V <sub>max</sub> [m/s]					6,5	4,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]					1,7	1,0
	Δp [Pa]					21,7	9,1
	dB [A]					32	<30
700	L <sub>0,2</sub> [m]						5,0
	V <sub>max</sub> [m/s]						4,9
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,1
	Δp [Pa]						12,5
	dB [A]						<30
800	L <sub>0,2</sub> [m]						5,8
	V <sub>max</sub> [m/s]						5,6
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,3
	Δp [Pa]						16,3
	dB [A]						<30
900	L <sub>0,2</sub> [m]						6,5
	V <sub>max</sub> [m/s]						6,3
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,4
	Δp [Pa]						20,7
	dB [A]						30
1000	L <sub>0,2</sub> [m]						7,3
	V <sub>max</sub> [m/s]						7,0
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,6
	Δp [Pa]						25,6
	dB [A]						32
1100	L <sub>0,2</sub> [m]						8,1
	V <sub>max</sub> [m/s]						7,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,8
	Δp [Pa]						31,0
	dB [A]						35

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK (einzelner Dralldurchlass, alle Lamellen unter 45°)

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,4	0,2				
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,2	0,6				
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,4	0,2				
	Δp [Pa]	0,7	0,1				
	dB [A]	<30	<30				
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,0	0,7	0,4	0,3	0,1	
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,3	1,1	0,7	0,6	0,5	
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1	
	Δp [Pa]	2,6	0,5	0,2	0,1	0,1	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	
100	L <sub>0,2</sub> [m]	2,2	1,6	1,0	0,8	0,5	
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,7	2,3	1,4	1,2	1,0	
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,7	0,7	0,4	0,3	0,2	
	Δp [Pa]	10,7	1,9	0,7	0,6	0,4	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	
150	L <sub>0,2</sub> [m]	3,3	2,5	1,6	1,3	0,8	0,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	7,0	3,4	2,2	1,9	1,5	0,9
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5	1,0	0,6	0,5	0,3	0,2
	Δp [Pa]	24,2	4,3	1,7	1,3	0,8	0,2
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
200	L <sub>0,2</sub> [m]	4,5	3,3	2,2	1,8	1,2	0,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	9,3	4,6	2,9	2,5	1,9	1,2
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,3	1,3	0,7	0,6	0,4	0,2
	Δp [Pa]	43,3	7,7	3,0	2,3	1,5	0,4
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30	<30
250	L <sub>0,2</sub> [m]	5,7	4,2	2,8	2,3	1,5	0,3
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,7	5,7	3,6	3,1	2,4	1,5
	V <sub>sr</sub> [m/s]	4,2	1,7	0,9	0,8	0,6	0,3
	Δp [Pa]	67,8	12,1	4,7	3,6	2,3	0,7
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30	<30
300	L <sub>0,2</sub> [m]		5,1	3,4	2,8	1,8	0,4
	V <sub>max</sub> [m/s]		6,8	4,3	3,7	2,9	1,8
	V <sub>sr</sub> [m/s]		2,0	1,1	0,9	0,7	0,4
	Δp [Pa]		17,5	6,8	5,1	3,3	1,0
	dB [A]		35	30	<30	<30	<30
350	L <sub>0,2</sub> [m]		6,0	4,0	3,3	2,2	0,6
	V <sub>max</sub> [m/s]		8,0	5,1	4,3	3,4	2,1
	V <sub>sr</sub> [m/s]		2,3	1,3	1,1	0,8	0,4
	Δp [Pa]		23,9	9,3	7,0	4,5	1,3
	dB [A]		40	<35	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

400	L <sub>0,2</sub> [m]			4,6	3,8	2,5	0,7
	V <sub>max</sub> [m/s]			5,8	4,9	3,9	2,4
	V <sub>sr</sub> [m/s]			1,5	1,2	0,9	0,5
	Δp [Pa]			12,2	9,2	6,0	1,7
	dB [A]			35	30	<30	<30
500	L <sub>0,2</sub> [m]			5,9	4,8	3,2	0,9
	V <sub>max</sub> [m/s]			7,2	6,2	4,8	3,1
	V <sub>sr</sub> [m/s]			1,9	1,5	1,1	0,6
	Δp [Pa]			19,2	14,4	9,3	2,7
	dB [A]			40	35	<30	<30
600	L <sub>0,2</sub> [m]				5,8	3,9	1,1
	V <sub>max</sub> [m/s]				7,4	5,8	3,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]				1,8	1,3	0,7
	Δp [Pa]				20,8	13,5	3,9
	dB [A]				40	30	<30
700	L <sub>0,2</sub> [m]					4,6	1,3
	V <sub>max</sub> [m/s]					6,8	4,3
	V <sub>sr</sub> [m/s]					1,6	0,9
	Δp [Pa]					18,4	5,3
	dB [A]					35	<30
800	L <sub>0,2</sub> [m]					5,3	1,5
	V <sub>max</sub> [m/s]					7,7	4,9
	V <sub>sr</sub> [m/s]					1,8	1,0
	Δp [Pa]					24,1	7,0
	dB [A]					37	<30
900	L <sub>0,2</sub> [m]					6,0	1,8
	V <sub>max</sub> [m/s]					8,7	5,5
	V <sub>sr</sub> [m/s]					2,0	1,1
	Δp [Pa]					30,5	8,8
	dB [A]					43	<30
1000	L <sub>0,2</sub> [m]						2,0
	V <sub>max</sub> [m/s]						6,1
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,2
	Δp [Pa]						10,9
	dB [A]						30
1100	L <sub>0,2</sub> [m]						2,2
	V <sub>max</sub> [m/s]						6,7
	V <sub>sr</sub> [m/s]						1,4
	Δp [Pa]						13,2
	dB [A]						32

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PO (einzelner Dralldurchlass, alle Lamellen unter 45°)

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Q [m<sup>3</sup>/h]

25	$L_{0,2}$ [m]	0,4	0,3	0,2			
	$V_{max}$ [m/s]	1,2	0,7	0,5			
	$V_{sr}$ [m/s]	0,4	0,2	0,1			
	$\Delta p$ [Pa]	0,7	0,2	0,1			
	dB [A]	<30	<30	<30			
50	$L_{0,2}$ [m]	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	
	$V_{max}$ [m/s]	2,3	1,4	1,0	0,7	0,6	
	$V_{sr}$ [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	
	$\Delta p$ [Pa]	2,6	0,7	0,3	0,2	0,1	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	
100	$L_{0,2}$ [m]	2,2	1,7	1,4	1,0	0,7	0,2
	$V_{max}$ [m/s]	4,7	2,7	2,0	1,4	1,2	0,7
	$V_{sr}$ [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2
	$\Delta p$ [Pa]	10,7	2,8	1,4	0,7	0,5	0,2
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
150	$L_{0,2}$ [m]	3,3	2,7	2,2	1,6	1,2	0,4
	$V_{max}$ [m/s]	7,0	4,1	3,0	2,2	1,7	1,1
	$V_{sr}$ [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2
	$\Delta p$ [Pa]	24,2	6,5	3,2	1,7	1,1	0,5
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
200	$L_{0,2}$ [m]	4,5	3,7	3,0	2,2	1,6	0,6
	$V_{max}$ [m/s]	9,3	5,4	4,0	2,9	2,3	1,5
	$V_{sr}$ [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6	0,3
	$\Delta p$ [Pa]	43,3	11,5	5,7	3,0	2,0	0,8
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30	<30
250	$L_{0,2}$ [m]	5,7	4,7	3,8	2,8	2,1	0,8
	$V_{max}$ [m/s]	11,7	6,8	4,9	3,6	2,9	1,9
	$V_{sr}$ [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7	0,4
	$\Delta p$ [Pa]	67,8	18,1	8,9	4,7	3,2	1,3
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30	<30
300	$L_{0,2}$ [m]		5,7	4,6	3,4	2,5	1,0
	$V_{max}$ [m/s]		8,1	5,9	4,3	3,5	2,2
	$V_{sr}$ [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8	0,5
	$\Delta p$ [Pa]		26,1	12,9	6,8	4,6	1,9
	dB [A]		35	<30	30	<30	<30
350	$L_{0,2}$ [m]			5,4	4,0	3,0	1,1
	$V_{max}$ [m/s]			6,9	5,1	4,0	2,6
	$V_{sr}$ [m/s]			2,0	1,3	1,0	0,6
	$\Delta p$ [Pa]			17,6	9,3	6,2	2,6
	dB [A]			30	<35	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Q [m<sup>3</sup>/h]

400	$L_{0,2}$ [m]				4,6	3,4	1,3
	$V_{max}$ [m/s]				5,8	4,6	3,0
	$V_{sr}$ [m/s]				1,5	1,1	0,6
	$\Delta p$ [Pa]				12,2	8,1	3,4
	dB [A]				35	<30	<30
500	$L_{0,2}$ [m]				5,9	4,4	1,7
	$V_{max}$ [m/s]				7,2	5,8	3,7
	$V_{sr}$ [m/s]				1,9	1,4	0,8
	$\Delta p$ [Pa]				19,2	12,8	5,4
	dB [A]				40	<30	<30
600	$L_{0,2}$ [m]					5,3	2,1
	$V_{max}$ [m/s]					6,9	4,5
	$V_{sr}$ [m/s]					1,7	1,0
	$\Delta p$ [Pa]					18,4	7,8
	dB [A]					32	<30
700	$L_{0,2}$ [m]						2,5
	$V_{max}$ [m/s]						5,2
	$V_{sr}$ [m/s]						1,1
	$\Delta p$ [Pa]						10,6
	dB [A]						<30
800	$L_{0,2}$ [m]						2,9
	$V_{max}$ [m/s]						6,0
	$V_{sr}$ [m/s]						1,3
	$\Delta p$ [Pa]						13,9
	dB [A]						<30
900	$L_{0,2}$ [m]						3,3
	$V_{max}$ [m/s]						6,7
	$V_{sr}$ [m/s]						1,4
	$\Delta p$ [Pa]						17,6
	dB [A]						30
1000	$L_{0,2}$ [m]						3,7
	$V_{max}$ [m/s]						7,5
	$V_{sr}$ [m/s]						1,6
	$\Delta p$ [Pa]						21,7
	dB [A]						32
1100	$L_{0,2}$ [m]						4,0
	$V_{max}$ [m/s]						8,2
	$V_{sr}$ [m/s]						1,8
	$\Delta p$ [Pa]						26,3
	dB [A]						35

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK/PO 310-8 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-1-PK, AWK-1-PO**

Typ	310-8	x (Abstand von der Wand)					
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0166	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	
<b>Q [m<sup>3</sup>/h]</b>		<b>L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)</b>					
25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,4					
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,2					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,4					
	Δp [Pa]	0,7					
	dB [A]	<30					
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,0					
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,3					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,8					
	Δp [Pa]	2,6					
	dB [A]	<30					
100	L <sub>0,2</sub> [m]	2,2	0,3				
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,7					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,7					
	Δp [Pa]	10,7					
	dB [A]	<30					
150	L <sub>0,2</sub> [m]	3,3	0,6	0,4	0,1		
	V <sub>max</sub> [m/s]	7,0					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5					
	Δp [Pa]	24,2					
	dB [A]	<30					
200	L <sub>0,2</sub> [m]	4,5	1,0	0,7	0,3	0,1	
	V <sub>max</sub> [m/s]	9,3					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,3					
	Δp [Pa]	43,3					
	dB [A]	30					
250	L <sub>0,2</sub> [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3	
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,7					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	4,2					
	Δp [Pa]	67,8					
	dB [A]	35					
300	L <sub>0,2</sub> [m]	6,9	1,6	1,4	0,9	0,4	0,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	14,0					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	5,0					
	Δp [Pa]	98,0					
	dB [A]	40					
350	L <sub>0,2</sub> [m]	8,1	1,9	1,7	1,2	0,6	0,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	16,3					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	5,9					
	Δp [Pa]	133,7					
	dB [A]	43					

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK 400-20, AWK-1-PO 400-16 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-1-PK**

Typ	400-20	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0415	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q[m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]	x=1m	x=2m	x=3m	x=4m	x=5m
25	0,2	0,6	0,2	0,1	<30					
50	0,7	1,1	0,3	0,5	<30					
100	1,6	2,3	0,7	1,9	<30	0,2				
150	2,5	3,4	1,0	4,3	<30	0,4	0,1			
200	3,3	4,6	1,3	7,7	<30	0,6	0,4	0,1		
250	4,2	5,7	1,7	12,1	30	0,9	0,6	0,3		
300	5,1	6,8	2,0	17,5	35	1,1	0,9	0,5	0,2	
350	6,0	8,0	2,3	23,9	40	1,4	1,1	0,7	0,3	0,1

**AWK-1-PO**

Typ	400-16	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0332	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q[m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]	x=1m	x=2m	x=3m	x=4m	x=5m
25	0,3	0,7	0,2	0,2	<30					
50	0,8	1,4	0,4	0,7	<30					
100	1,7	2,7	0,8	2,8	<30	0,2				
150	2,7	4,1	1,3	6,5	<30	0,5	0,2			
200	3,7	5,4	1,7	11,5	<30	0,7	0,5	0,2		
250	4,7	6,8	2,1	18,1	30	1,0	0,8	0,4	0,1	
300	5,7	8,1	2,5	26,1	35	1,3	1,0	0,6	0,3	
350	6,6	9,5	2,9	35,6	40	1,5	1,3	0,8	0,4	0,1

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK 500-44, AWK-1-PO 500-24 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-1-PK**

Typ	500-44	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>ef</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0914	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)						
50	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,3 0,6 0,2 0,1 <30					
100	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,8 1,2 0,3 0,6 <30					
150	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,3 1,9 0,5 1,3 <30					
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,8 2,5 0,6 2,3 <30	0,2				
350	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,3 4,3 1,1 7,0 <30	0,6	0,4	0,1		
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,8 4,9 1,2 9,2 30	0,8	0,5	0,2		
500	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,8 6,2 1,5 14,4 35	1,0	0,8	0,4	0,1	
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,8 7,4 1,8 20,8 40	1,3	1,1	0,6	0,3	
700	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,8 8,6 2,1 28,4 43	1,6	1,4	0,9	0,4	
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,8 9,9 2,4 37,2 47	1,9	1,6	1,1	0,6	0,2

**AWK-1-PO**

Typ	500-24	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>ef</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0498	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)						
50	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,6 1,0 0,3 0,3 <30					
100	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,4 2,0 0,6 1,4 <30	0,1				
150	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,2 3,0 0,8 3,2 <30	0,3	0,1			
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,0 4,0 1,1 5,7 <30	0,6	0,3			
350	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,4 6,9 2,0 17,6 30	1,2	1,0	0,6	0,2	
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,3 7,9 2,2 23,0 32	1,4	1,2	0,7	0,3	0,1
500	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,9 9,9 2,8 36,0 36	1,9	1,7	1,1	0,6	0,2
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,5 11,9 3,3 52,1 42	2,3	2,1	1,5	0,8	0,3
700	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	11,1 13,9 3,9 71,0 48	2,7	2,6	1,8	1,1	0,4
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	12,7 15,8 4,5 93,0 52	3,2	3,0	2,2	1,3	0,5

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK 600/625-60 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)

**AWK-1-PK**

Typ	600/625-60	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>eff</sub> [m²]	0,1246	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q [m³/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m³/h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
100	0,5	1,0	0,2	0,4	<30					
150	0,8	1,5	0,3	0,8	<30					
200	1,2	1,9	0,4	1,5	<30					
250	1,5	2,4	0,6	2,3	<30	0,1				
300	1,8	2,9	0,7	3,3	<30	0,2				
350	2,2	3,4	0,8	4,5	<30	0,3	0,0			
400	2,5	3,9	0,9	6,0	<30	0,4	0,1			

Typ	600/625-60	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>eff</sub> [m²]	0,1246	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q [m³/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m³/h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
450	2,9	4,4	1,0	7,6	<30	0,5	0,2	0,0		
500	3,2	4,8	1,1	9,3	<30	0,6	0,3	0,0		
600	3,9	5,8	1,3	13,5	30	0,8	0,5	0,2		
700	4,6	6,8	1,6	18,4	35	1,0	0,7	0,4	0,1	
800	5,3	7,7	1,8	24,1	37	1,2	0,9	0,5	0,2	
900	6,0	8,7	2,0	30,5	43	1,3	1,1	0,7	0,3	0,1
1000	6,6	9,7	2,2	37,8	45	1,5	1,3	0,8	0,4	0,1

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PO 600.625-48 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)

**AWK-1-PO**

Typ	600/625-48	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
100	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,7 1,2 0,3 0,5 <30				
150	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,2 1,7 0,4 1,1 <30				
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,6 2,3 0,6 2,0 <30	0,2			
250	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,1 2,9 0,7 3,2 <30	0,3			
300	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,5 3,5 0,8 4,6 <30	0,4	0,1		
350	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,0 4,0 1,0 6,2 <30	0,5	0,3		
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,4 4,6 1,1 8,1 <30	0,7	0,4	0,1	

Typ	600/625-48	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
450	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,4 4,6 1,1 8,1 <30	0,8	0,5	0,2	
500	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,4 5,8 1,4 12,8 <30	0,9	0,7	0,3	0,1
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,3 6,9 1,7 18,4 32	1,2	0,9	0,5	0,2
700	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,2 8,1 2,0 25,1 36	1,4	1,2	0,7	0,3
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,1 9,2 2,2 32,9 40	1,7	1,4	0,9	0,5
900	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	8,0 10,4 2,5 41,7 44	1,9	1,7	1,1	0,6
1000	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	8,9 11,5 2,8 51,6 47	2,2	1,9	1,3	0,7

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK 600/625-36 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-1-PK**

Typ	600/625-36	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q [m³/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m³/h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]	x=1m	x=2m	x=3m	x=4m	x=5m
100	1,0	1,4	0,4	0,7	<30					
150	1,6	2,2	0,6	1,7	<30					
200	2,2	2,9	0,7	3,0	<30					
250	2,8	3,6	0,9	4,7	<30	0,5				
300	3,4	4,3	1,1	6,8	30	0,7				
350	4,0	5,1	1,3	9,3	<35	0,8	0,6			
400	4,6	5,8	1,5	12,2	35	1,0	0,7			

Typ	600/625-36	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q [m³/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m³/h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]	x=1m	x=2m	x=3m	x=4m	x=5m
450	5,3	6,5	1,7	15,5	<35	1,2	0,9	0,5		
500	5,9	7,2	1,9	19,2	40	1,3	1,1	0,7		
600	7,1	8,7	2,2	27,7	42	1,7	1,4	0,9		
700	8,3	10,1	2,6	37,8	45	2,0	1,8	1,2	0,7	
800	9,5	11,5	3,0	49,5	48	2,3	2,1	1,5	0,8	
900	10,7	13,0	3,3	62,7	50	2,6	2,5	1,8	1,0	0,4
1000	11,9	14,4	3,7	77,6	52	3,0	2,8	2,0	1,2	0,5

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PO 600/625-36 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)

**AWK-1-PO**

Typ	600/625-36	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
100	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,0 1,4 0,4 0,7 <30				
150	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,6 2,2 0,6 1,7 <30				
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,2 2,9 0,7 3,0 <30	0,3			
250	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,8 3,6 0,9 4,7 <30	0,5			
300	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,4 4,3 1,1 6,8 30	0,7	0,4		
350	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,0 5,1 1,3 9,3 <35	0,8	0,6		
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,6 5,8 1,5 12,2 35	1,0	0,7	0,4	

Typ	600/625-36	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
450	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,3 6,5 1,7 15,5 <35	1,2	0,9	0,5	
500	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,9 7,2 1,9 19,2 40	1,3	1,1	0,7	0,3
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,1 8,7 2,2 27,7 42	1,7	1,4	0,9	0,5
700	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	8,3 10,1 2,6 37,8 45	2,0	1,8	1,2	0,7
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,5 11,5 3,0 49,5 48	2,3	2,1	1,5	0,8
900	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	10,7 13,0 3,3 62,7 50	2,6	2,5	1,8	1,0
1000	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	11,9 14,4 3,7 77,6 52	3,0	2,8	2,0	1,2

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PK 800-108 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-1-PK**

Typ	800-108	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,2243	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q[m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]
200	0,2	1,2	0,2	0,4	<30
300	0,4	1,8	0,4	1,0	<30
400	0,7	2,4	0,5	1,7	<30
600	1,1	3,7	0,7	3,9	<30
800	1,5	4,9	1,0	7,0	<30
1000	2,0	6,1	1,2	10,9	30
1200	2,4	7,3	1,5	15,8	35

Typ	800-108	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,2243	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q[m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>0,2</sub> [m]	V <sub>max</sub> [m/s]	V <sub>sr</sub> [m/s]	Δp [Pa]	dB [A]
1400	2,8	8,6	1,7	21,5	42
1600	3,3	9,8	2,0	28,2	42
1800	3,7	11,0	2,2	35,7	46
2000	4,2	12,2	2,5	44,2	50
2200	4,6	13,5	2,7	53,5	55
2400	5,0	14,7	3,0	63,8	60
2600	5,5	15,9	3,2	75,0	65

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-1-PO 800-84 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-1-PO**

Typ	800-84	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m²]	0,1744	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,6 1,5 0,3 0,8 <30				
300	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,0 2,2 0,5 1,9 <30				
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,3 3,0 0,6 3,4 <30	0,1			
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,1 4,5 1,0 7,8 <30	0,3			
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,9 6,0 1,3 13,9 <30	0,5	0,2		
1000	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,7 7,5 1,6 21,7 32	0,7	0,5	0,2	
1200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,4 8,9 1,9 31,4 35	0,9	0,7	0,3	0,1

Typ	800-84	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m²]	0,1744	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
1400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,2 10,4 2,2 42,8 41	1,1	0,9	0,5	0,2
1600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,0 11,9 2,5 56,0 42	1,4	1,1	0,7	0,3
1800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,8 13,4 2,9 71,0 47	1,6	1,3	0,9	0,4
2000	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,5 14,9 3,2 87,9 52	1,8	1,6	1,0	0,5
2200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	8,3 16,4 3,5 106,5 57	2,0	1,8	1,2	0,7
2400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,1 17,9 3,8 126,9 62	2,2	2,0	1,4	0,8
2600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,8 19,4 4,1 149,1 67	2,4	2,2	1,6	0,9

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2 (einzelner Dralldurchlass, alle Lamellen horizontal)

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m<sup>3</sup>/h]

25	$L_{0,2}$ [m]	0,8	0,6	0,4		
	$V_{max}$ [m/s]	1,1	0,6	0,5		
	$V_{gr}$ [m/s]	0,4	0,2	0,1		
	$\Delta p$ [Pa]	0,8	0,2	0,1		
	dB [A]	<30	<30	<30		
50	$L_{0,2}$ [m]	1,9	1,5	1,2	0,8	0,5
	$V_{max}$ [m/s]	2,2	1,3	0,9	0,7	0,5
	$V_{gr}$ [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1
	$\Delta p$ [Pa]	3,1	0,8	0,4	0,2	0,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
100	$L_{0,2}$ [m]	4,3	3,5	2,8	2,0	1,4
	$V_{max}$ [m/s]	4,4	2,6	1,9	1,4	1,1
	$V_{gr}$ [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3
	$\Delta p$ [Pa]	12,6	3,4	1,7	0,9	0,6
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
150	$L_{0,2}$ [m]	6,7	5,4	4,4	3,2	2,3
	$V_{max}$ [m/s]	6,6	3,8	2,8	2,0	1,6
	$V_{gr}$ [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4
	$\Delta p$ [Pa]	28,5	7,6	3,7	2,0	1,3
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
200	$L_{0,2}$ [m]	9,1	7,4	6,0	4,4	3,2
	$V_{max}$ [m/s]	8,8	5,1	3,7	2,7	2,2
	$V_{gr}$ [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6
	$\Delta p$ [Pa]	50,9	13,6	6,7	3,6	2,4
	dB [A]	32	<30	<30	<30	<30
250	$L_{0,2}$ [m]	11,4	9,4	7,7	5,7	4,1
	$V_{max}$ [m/s]	11,0	6,4	4,7	3,4	2,7
	$V_{gr}$ [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7
	$\Delta p$ [Pa]	79,8	21,3	10,5	5,6	3,7
	dB [A]	36	32	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m<sup>3</sup>/h]

300	$L_{0,2}$ [m]		11,3	9,3	6,9	5,1
	$V_{max}$ [m/s]		7,7	5,6	4,1	3,3
	$V_{gr}$ [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8
	$\Delta p$ [Pa]		30,7	15,1	8,1	5,4
	dB [A]		37	<30	<30	<30
350	$L_{0,2}$ [m]			10,9	8,1	6,0
	$V_{max}$ [m/s]			6,5	4,8	3,8
	$V_{gr}$ [m/s]			2,0	1,3	1,0
	$\Delta p$ [Pa]			20,7	11,0	7,3
	dB [A]			30	<30	<30
400	$L_{0,2}$ [m]				9,3	6,9
	$V_{max}$ [m/s]				5,4	4,4
	$V_{gr}$ [m/s]				1,5	1,1
	$\Delta p$ [Pa]				14,4	9,6
	dB [A]				<30	<30
500	$L_{0,2}$ [m]				11,7	8,7
	$V_{max}$ [m/s]				6,8	5,4
	$V_{gr}$ [m/s]				1,9	1,4
	$\Delta p$ [Pa]				22,6	15,0
	dB [A]				33	<30
600	$L_{0,2}$ [m]					10,5
	$V_{max}$ [m/s]					6,5
	$V_{gr}$ [m/s]					1,7
	$\Delta p$ [Pa]					21,7
	dB [A]					32

### Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2 (einzelner Dralldurchlass, alle Lamellen unter 45°)

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m<sup>3</sup>/h]

25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,4	0,3	0,2	0,1	
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,2	0,7	0,5	0,4	
	V <sub>st</sub> [m/s]	0,4	0,2	0,1	0,1	
	Δp [Pa]	0,7	0,2	0,1	0,0	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,3	1,4	1,0	0,7	0,6
	V <sub>st</sub> [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1
	Δp [Pa]	2,6	0,7	0,3	0,2	0,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
100	L <sub>0,2</sub> [m]	2,2	1,7	1,4	1,0	0,7
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,7	2,7	2,0	1,4	1,2
	V <sub>st</sub> [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3
	Δp [Pa]	10,7	2,8	1,4	0,7	0,5
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
150	L <sub>0,2</sub> [m]	3,3	2,7	2,2	1,6	1,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	7,0	4,1	3,0	2,2	1,7
	V <sub>st</sub> [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4
	Δp [Pa]	24,2	6,5	3,2	1,7	1,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
200	L <sub>0,2</sub> [m]	4,5	3,7	3,0	2,2	1,6
	V <sub>max</sub> [m/s]	9,3	5,4	4,0	2,9	2,3
	V <sub>st</sub> [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6
	Δp [Pa]	43,3	11,5	5,7	3,0	2,0
	dB [A]	32	<30	<30	<30	<30
250	L <sub>0,2</sub> [m]	5,7	4,7	3,8	2,8	2,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,7	6,8	4,9	3,6	2,9
	V <sub>st</sub> [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7
	Δp [Pa]	67,8	18,1	8,9	4,7	3,2
	dB [A]	36	32	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m<sup>3</sup>/h]

300	L <sub>0,2</sub> [m]		5,4	4,6	3,4	2,5
	V <sub>max</sub> [m/s]		6,9	5,9	4,3	3,5
	V <sub>st</sub> [m/s]		2,0	1,7	1,1	0,8
	Δp [Pa]		17,6	12,9	6,8	4,6
	dB [A]		30	<30	<30	<30
350	L <sub>0,2</sub> [m]			5,4	4,0	3,0
	V <sub>max</sub> [m/s]			6,9	5,1	4,0
	V <sub>st</sub> [m/s]			2,0	1,3	1,0
	Δp [Pa]			17,6	9,3	6,2
	dB [A]			30	<30	<30
400	L <sub>0,2</sub> [m]				4,6	3,4
	V <sub>max</sub> [m/s]				5,8	4,6
	V <sub>st</sub> [m/s]				1,5	1,1
	Δp [Pa]				12,2	8,1
	dB [A]				<30	<30
500	L <sub>0,2</sub> [m]				5,9	4,4
	V <sub>max</sub> [m/s]				7,2	5,8
	V <sub>st</sub> [m/s]				1,9	1,4
	Δp [Pa]				19,2	12,8
	dB [A]				31	<30
600	L <sub>0,2</sub> [m]					5,3
	V <sub>max</sub> [m/s]					6,9
	V <sub>st</sub> [m/s]					1,7
	Δp [Pa]					18,4
	dB [A]					32

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 310-8 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-2-PK, AWK-2-PO**

Typ	310-8	x (Abstand von der Wand)				
		1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0166					

**Q [m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,4					
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,2					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,4					
	Δp [Pa]	0,7					
	dB [A]	<30					
50	L <sub>0,2</sub> [m]	1,0					
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,3					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,8					
	Δp [Pa]	2,6					
	dB [A]	<30					
100	L <sub>0,2</sub> [m]	2,2	0,3				
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,7					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,7					
	Δp [Pa]	10,7					
	dB [A]	<30					
150	L <sub>0,2</sub> [m]	3,3	0,6	0,4	0,1		
	V <sub>max</sub> [m/s]	7,0					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5					
	Δp [Pa]	24,2					
	dB [A]	<30					
200	L <sub>0,2</sub> [m]	4,5	1,0	0,7	0,3	0,1	
	V <sub>max</sub> [m/s]	9,3					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	3,3					
	Δp [Pa]	43,3					
	dB [A]	30					
250	L <sub>0,2</sub> [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3	
	V <sub>max</sub> [m/s]	11,7					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	4,2					
	Δp [Pa]	67,8					
	dB [A]	35					
300	L <sub>0,2</sub> [m]	6,9	1,6	1,4	0,9	0,4	0,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	14,0					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	5,0					
	Δp [Pa]	98,0					
	dB [A]	40					
350	L <sub>0,2</sub> [m]	8,1	1,9	1,7	1,2	0,6	0,2
	V <sub>max</sub> [m/s]	16,3					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	5,9					
	Δp [Pa]	133,7					
	dB [A]	43					

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 400-16 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-2-PK, AWK-2-PO**

Typ	400-16	x (Abstand von der Wand)					
A <sub>gr</sub> [m²]	0,0332	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	
<b>Q [m³/h]</b>		<b>L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)</b>					
25	L <sub>0,2</sub> [m]	0,3					
	V <sub>max</sub> [m/s]	0,7					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,2					
	Δp [Pa]	0,2					
	dB [A]	<30					
50	L <sub>0,2</sub> [m]	0,8					
	V <sub>max</sub> [m/s]	1,4					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,4					
	Δp [Pa]	0,7					
	dB [A]	<30					
100	L <sub>0,2</sub> [m]	1,7	0,2				
	V <sub>max</sub> [m/s]	2,7					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	0,8					
	Δp [Pa]	2,8					
	dB [A]	<30					
150	L <sub>0,2</sub> [m]	2,7	0,5	0,2			
	V <sub>max</sub> [m/s]	4,1					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,3					
	Δp [Pa]	6,5					
	dB [A]	<30					
200	L <sub>0,2</sub> [m]	3,7	0,7	0,5	0,2		
	V <sub>max</sub> [m/s]	5,4					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	1,7					
	Δp [Pa]	11,5					
	dB [A]	<30					
250	L <sub>0,2</sub> [m]	4,7	1,0	0,8	0,4	0,1	
	V <sub>max</sub> [m/s]	6,8					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,1					
	Δp [Pa]	18,1					
	dB [A]	32					
300	L <sub>0,2</sub> [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3	
	V <sub>max</sub> [m/s]	8,1					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,5					
	Δp [Pa]	26,1					
	dB [A]	36					
350	L <sub>0,2</sub> [m]	6,6	1,5	1,3	0,8	0,4	0,1
	V <sub>max</sub> [m/s]	9,5					
	V <sub>sr</sub> [m/s]	2,9					
	Δp [Pa]	35,6					
	dB [A]	40					

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 500/24 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

## AWK-2-PK, AWK-2-PO

Typ	500-24	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0498	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
50	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,6 1,0 0,3 0,3 <30				
100	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,4 2,0 0,6 1,4 <30	0,1			
150	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,2 3,0 0,8 3,2 <30	0,3	0,1		
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,0 4,0 1,1 5,7 <30	0,6	0,3		
350	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,4 6,9 2,0 17,6 30	1,2	1,0	0,6	0,2
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,3 7,9 2,2 23,0 32	1,4	1,2	0,7	0,3
500	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,9 9,9 2,8 36,0 36	1,9	1,7	1,1	0,6
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,5 11,9 3,3 52,1 42	2,3	2,1	1,5	0,8
700	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	11,1 13,9 3,9 71,0 48	2,7	2,6	1,8	1,1
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	12,7 15,8 4,5 93,0 52	3,2	3,0	2,2	1,3

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 600-36 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss der Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-2-PK, AWK-2-PO**

Typ	600-36	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
100	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,0 1,4 0,4 0,7 <30				
150	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,6 2,2 0,6 1,7 <30				
200	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,2 2,9 0,7 3,0 <30	0,3			
250	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,8 3,6 0,9 4,7 <30	0,5			
300	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,4 4,3 1,1 6,8 <30	0,7	0,4		
350	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,0 5,1 1,3 9,3 <30	0,8	0,6		
400	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,6 5,8 1,5 12,2 <30	1,0	0,7	0,4	

Typ	600-36	x (Abstand von der Wand)				
A <sub>gr</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)					
450	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,9 7,2 1,9 19,2 31	1,2	0,9	0,5	
500	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,9 7,2 1,9 19,2 30	1,3	1,1	0,7	0,3
600	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	7,1 8,7 2,2 27,7 31	1,7	1,4	0,9	0,5
700	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	8,3 10,1 2,6 37,8 33	2,0	1,8	1,2	0,7
800	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,5 11,5 3,0 49,5 35	2,3	2,1	1,5	0,8
900	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	10,7 13,0 3,3 62,7 39	2,6	2,5	1,8	1,0
1000	L <sub>0,2</sub> [m] V <sub>max</sub> [m/s] V <sub>sr</sub> [m/s] Δp [Pa] dB [A]	11,9 14,4 3,7 77,6 45	3,0	2,8	2,0	1,2

**Auswahltabelle für Dralldurchlässe AWK-2-PK/PO 600-48 (alle Lamellen unter 45°, Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Dralldurchlass)**

**AWK-2-PK, AWK-2-PO**

Typ	600-48	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q[m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

100	$L_{0,2}$ [m]	0,7				
	$V_{max}$ [m/s]	1,2				
	$V_{sr}$ [m/s]	0,3				
	$\Delta p$ [Pa]	0,5				
	dB [A]	<30				
150	$L_{0,2}$ [m]	1,2				
	$V_{max}$ [m/s]	1,7				
	$V_{sr}$ [m/s]	0,4				
	$\Delta p$ [Pa]	1,1				
	dB [A]	<30				
200	$L_{0,2}$ [m]	1,6	0,2			
	$V_{max}$ [m/s]	2,3				
	$V_{sr}$ [m/s]	0,6				
	$\Delta p$ [Pa]	2,0				
	dB [A]	<30				
250	$L_{0,2}$ [m]	2,1	0,3			
	$V_{max}$ [m/s]	2,9				
	$V_{sr}$ [m/s]	0,7				
	$\Delta p$ [Pa]	3,2				
	dB [A]	<30				
300	$L_{0,2}$ [m]	2,5	0,4	0,1		
	$V_{max}$ [m/s]	3,5				
	$V_{sr}$ [m/s]	0,8				
	$\Delta p$ [Pa]	4,6				
	dB [A]	<30				
350	$L_{0,2}$ [m]	3,0	0,5	0,3		
	$V_{max}$ [m/s]	4,0				
	$V_{sr}$ [m/s]	1,0				
	$\Delta p$ [Pa]	6,2				
	dB [A]	<30				
400	$L_{0,2}$ [m]	3,4	0,7	0,4	0,1	
	$V_{max}$ [m/s]	4,6				
	$V_{sr}$ [m/s]	1,1				
	$\Delta p$ [Pa]	8,1				
	dB [A]	<30				

Typ	600-48	x (Abstand von der Wand)				
$A_{gr}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

**Q[m<sup>3</sup>/h]****L<sub>vertikal</sub> (Bereich vertikal)**

450	$L_{0,2}$ [m]	3,9	0,8	0,5	0,2	
	$V_{max}$ [m/s]	5,2				
	$V_{sr}$ [m/s]	1,3				
	$\Delta p$ [Pa]	10,3				
	dB [A]	<30				
500	$L_{0,2}$ [m]	4,4	0,9	0,7	0,3	0,1
	$V_{max}$ [m/s]	5,8				
	$V_{sr}$ [m/s]	1,4				
	$\Delta p$ [Pa]	12,8				
	dB [A]	<30				
600	$L_{0,2}$ [m]	5,3	1,2	0,9	0,5	0,2
	$V_{max}$ [m/s]	6,9				
	$V_{sr}$ [m/s]	1,7				
	$\Delta p$ [Pa]	18,4				
	dB [A]	32				
700	$L_{0,2}$ [m]	6,2	1,4	1,2	0,7	0,3
	$V_{max}$ [m/s]	8,1				
	$V_{sr}$ [m/s]	2,0				
	$\Delta p$ [Pa]	25,1				
	dB [A]	36				
800	$L_{0,2}$ [m]	7,1	1,7	1,4	0,9	0,5
	$V_{max}$ [m/s]	9,2				
	$V_{sr}$ [m/s]	2,2				
	$\Delta p$ [Pa]	32,9				
	dB [A]	40				
900	$L_{0,2}$ [m]	8,0	1,9	1,7	1,1	0,6
	$V_{max}$ [m/s]	10,4				
	$V_{sr}$ [m/s]	2,5				
	$\Delta p$ [Pa]	41,7				
	dB [A]	44				
1000	$L_{0,2}$ [m]	8,9	2,2	1,9	1,3	0,7
	$V_{max}$ [m/s]	11,5				
	$V_{sr}$ [m/s]	2,8				
	$\Delta p$ [Pa]	51,6				
	dB [A]	47				

### Anweisung von Auswahldiagramm für Dralldurchlässe AWK-1 i AWK-2 sowohl mit als auch ohne Einfluss vom Abstand zwischen der Wand oder dem zweiten Lüfter

AWK1		310-8	x (Abstand von der Wand)				
$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]		0,0166	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
$Q_h$ [m <sup>3</sup> /h]			$L_{vertikal}$ (Bereich vertikal)				
25	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	0,4					
	$V_{max}$ [m/s]	1,2					
	$V_{sr}$ [m/s]	0,4					
	$\Delta P$ [Pa]	0,7					
	dB(A)	<30					
50	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	1,0					
	$V_{max}$ [m/s]	2,3					
	$V_{sr}$ [m/s]	0,8					
	$\Delta P$ [Pa]	2,6					
	dB(A)	<30					
100	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	2,2	0,3				
	$V_{max}$ [m/s]	4,7					
	$V_{sr}$ [m/s]	1,7					
	$\Delta P$ [Pa]	10,7					
	dB(A)	<30					
150	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	3,3	0,6	0,4	0,1		
	$V_{max}$ [m/s]	7,0					
	$V_{sr}$ [m/s]	2,5					
	$\Delta P$ [Pa]	24,2					
	dB(A)	<30					
200	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	4,5	1,0	0,7	0,3	0,1	
	$V_{max}$ [m/s]	9,3					
	$V_{sr}$ [m/s]	3,3					
	$\Delta P$ [Pa]	43,3					
	dB(A)	30					
250	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3	
	$V_{max}$ [m/s]	11,7					
	$V_{sr}$ [m/s]	4,2					
	$\Delta P$ [Pa]	67,8					
	dB(A)	35					
300	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	6,9	1,6	1,4	0,9	0,4	0,1
	$V_{max}$ [m/s]	14,0					
	$V_{sr}$ [m/s]	5,0					
	$\Delta P$ [Pa]	98,0					
	dB(A)	40					
350	$L_{poziom V=0.2}$ [m]	8,1	1,9	1,7	1,2	0,6	0,2
	$V_{max}$ [m/s]	16,3					
	$V_{sr}$ [m/s]	5,9					
	$\Delta P$ [Pa]	133,7					
	dB(A)	43					

Ein Teil im Grunddiagramm bezogen auf den Abfluss entlang der Decke ist ohne Einfluss der Wand.

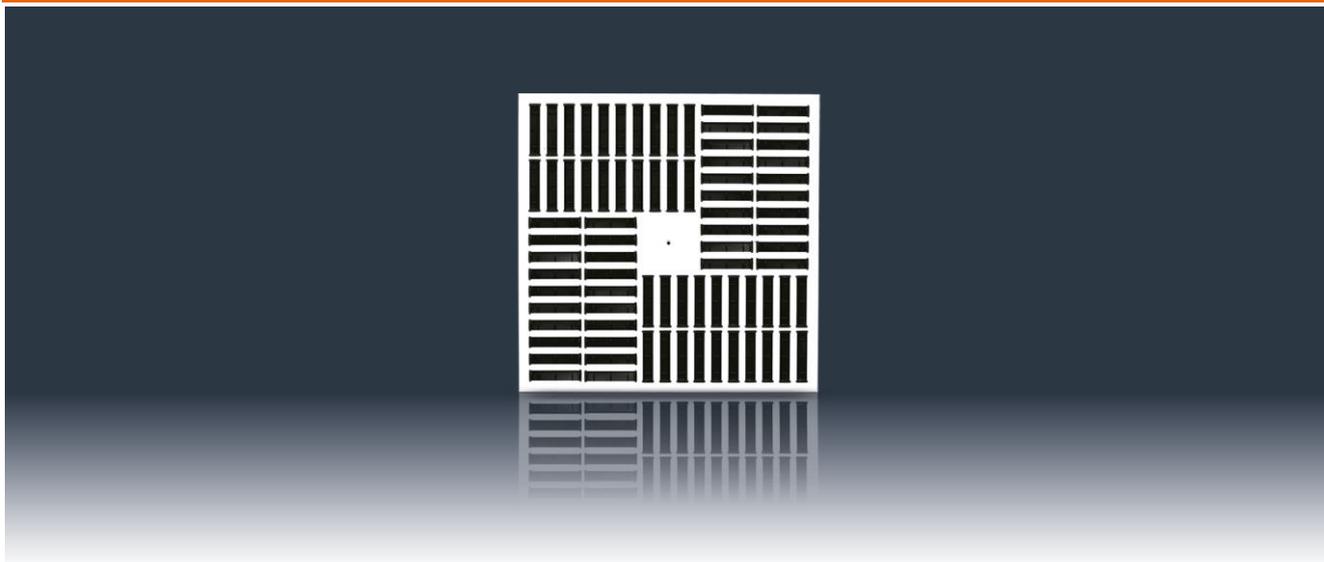
Ein Teil berücksichtigt den Einfluss der Wand oder eines zweiten Lüfters auf die Ausdehnung.

#### Beispiel:

- 1) Ein einzelner Dralldurchlass ohne Einfluss der Wand z.B. Für  $Q_h=250$  m<sup>3</sup>/h hat Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit von 0,2 m/s 5,7 m.
- 2) Wird der Einfluss der Wand berücksichtigt z.B. mit einer Entfernung von 3 m, dann: Die Ausdehnung entlang der Decke beträgt 3 m bis zur Wand, die vertikale Ausdehnung entlang der Wand beträgt 0,6 m von der Decke (in der Summe 3 m + 0,6 m = 3,6 m).
- 3) Sollten zwei Lüfter vorhanden sein in einer Entfernung von 6 m zueinander und es ist die Strömungsausdehnung zwischen den beiden gefragt, so hat man die Entfernung der beide Lüfter zueinander zu halbieren (in diesem Fall 3 m) und man liest es wie beim Fall mit der Berücksichtigung des Einflusses der Wand mit der Entfernung von 3 m aus.

## 2.2.6. Dralldurchlass rund und quadratisch

AWK-3

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Befestigung mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen (Standardmenge: 16,28,56 oder 80) ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Schwarze Luftleitelemente aus Kunststoff (Standard). Auf Wunsch – weiße.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

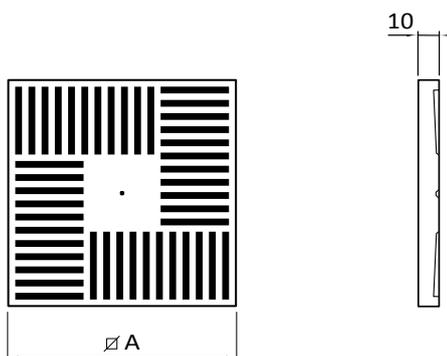
**Regulierung:**

Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: RT ITB-1148/2010

Technische Empfehlung: HK/B/1228/02/201

**Abmessungen:**

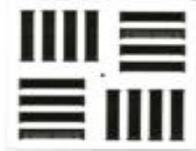
AWK-3

**Produktionsbereich:**

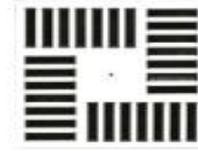
Größe	∅ A	Anzahl der Slots
310	306	16
400	396	28
500	496	56
600	596	80

## Deckendurchlässe quadratisch – technische Daten

Ausführungsvarianten:

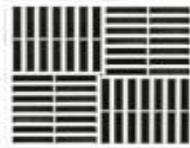


**AWK-3/310-16**

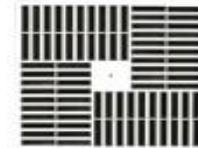


**AWK-3/400-28**

Polo:



**AWK-3/500-56**



**AWK-3/600-80**

Lage der Lamellen:

Kieru

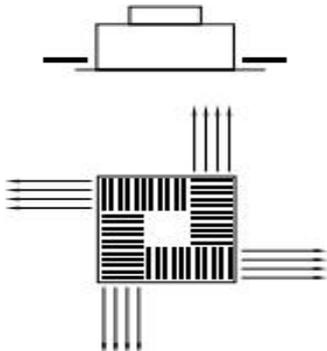
Unter 45° Winkel nach außen



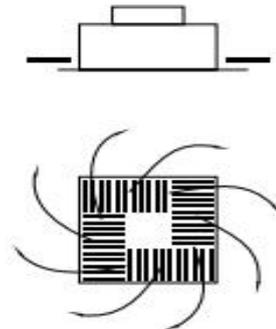
Unter 45° Winkel nach innen



Auslassrichtung:



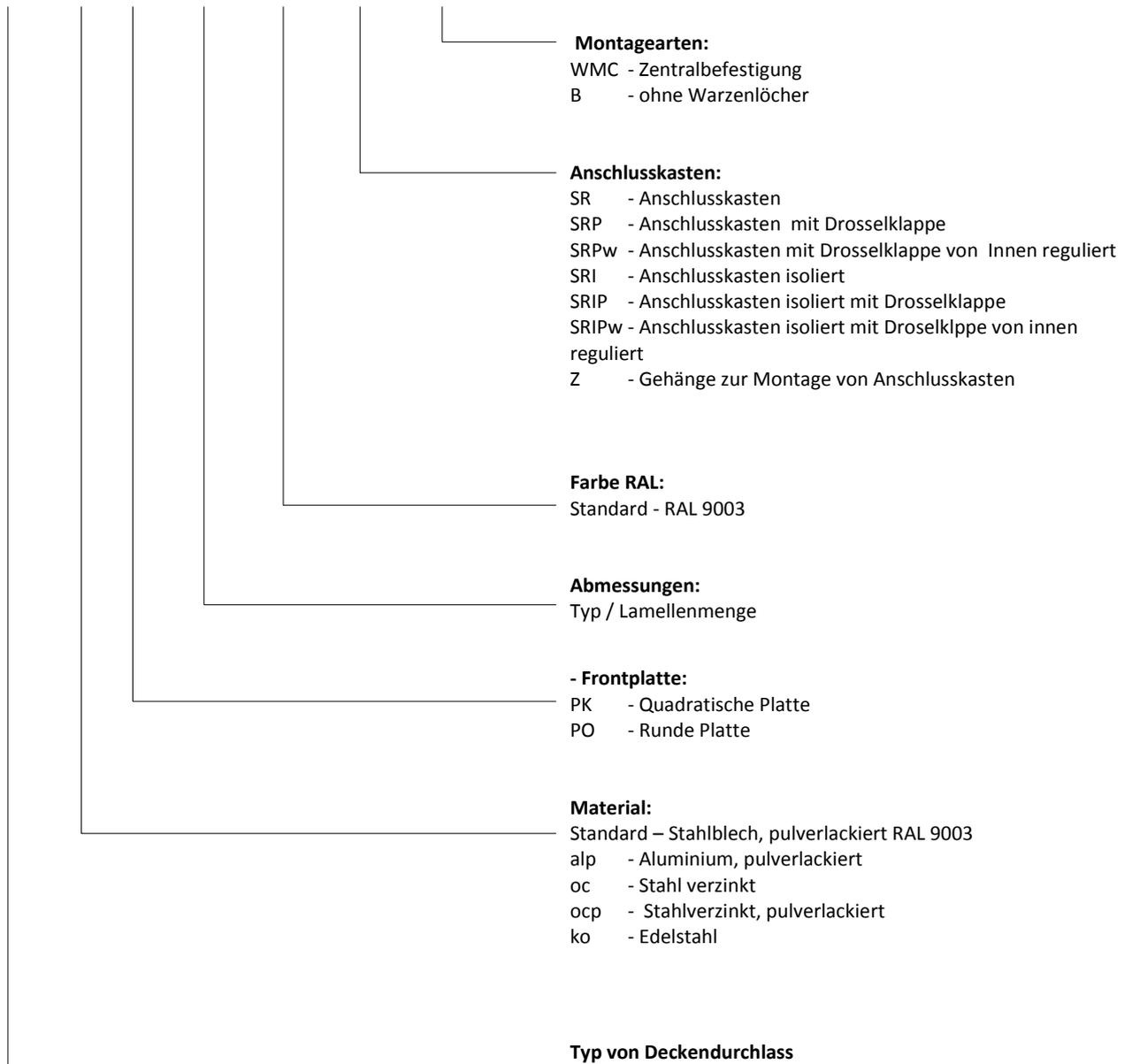
Alle Lamellen eingestellt unter 45° nach außen.



Alle Lamellen eingestellt unter 45° nach innen.

## Bestellschlüssel AWK-1, AWK-2, AWK-3

### AWK-1-alp-PK-600/48-RAL-SR/Ø-WMC

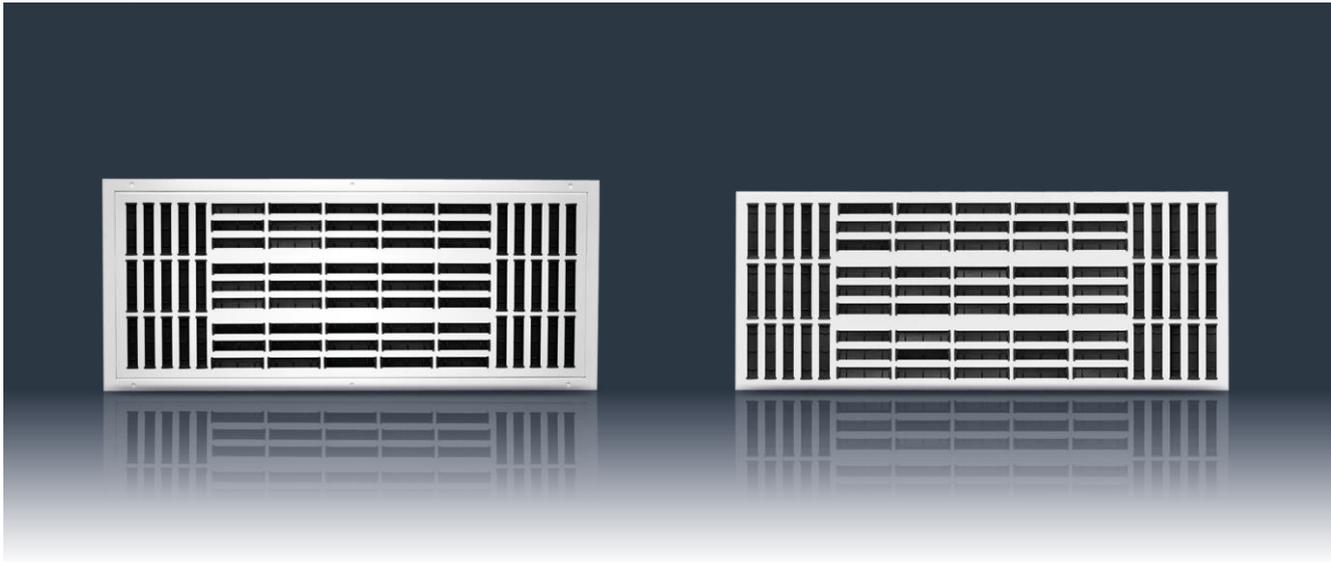


#### Beispiel:

AWK-2-PK-600/48-SR/Ø160

Dralldurchlass, Größe 600x600/48, Mit Anschlusskasten– DN- Ø160, Standard - Zentralbefestigung. Farbton: RAL 9003

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Für Luftkanal-, Decken und Anschlusskasteneinbau. Befestigung mit einer Hauptschraube.

**Herstellung:**

Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen (Standardmenge: 8,10,15,16,20,24,30,32, 40,45,48,60,64,75 oder 90) ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Schwarze Luftleitelemente aus Kunststoff (Standard). Auf Wunsch – weiße Lamellen.

Es gibt Möglichkeit auf Wunsch Dralldurchlass ohne Rahmen zu bestellen.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

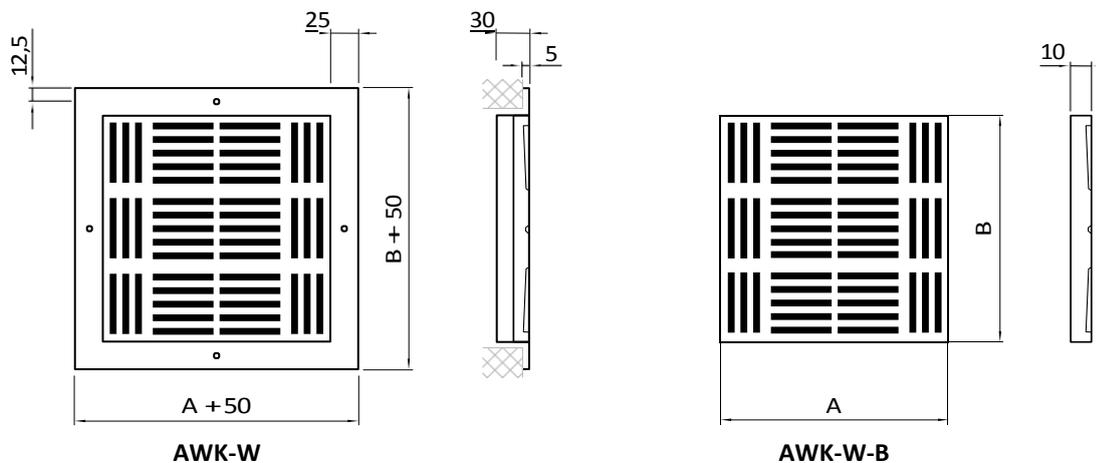
**Regulierung:**

Mit Hilfe von manuell verstellbaren Lamellen. Luftströmung es ist möglich, mit Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

**Zertifikate:**

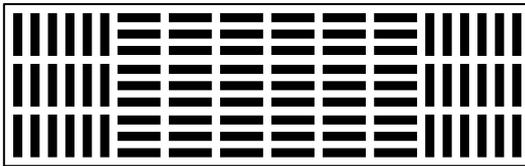
Hygienebescheinigung: RT ITB-1148/2010

Technische Empfehlung: HK/B/1228/02/2013

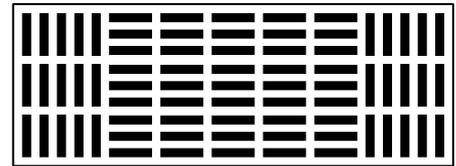
**Abmessungen:**

## Lineal-Deckendurchlässe AWK-W – Ausführungsvarianten

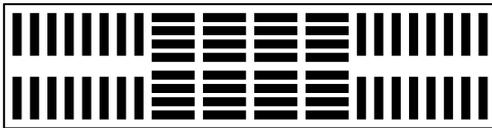
Ausführungsvarianten:



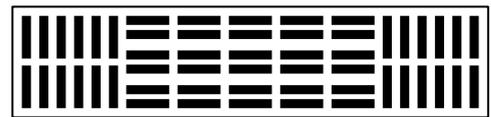
AWK-W-18/5



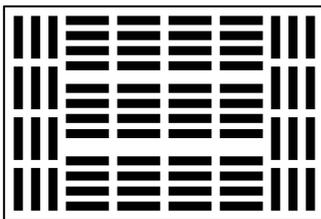
AWK-W-15/5



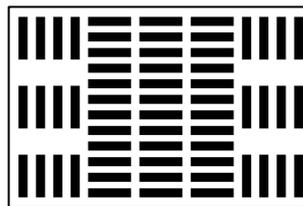
AWK-W-16/4



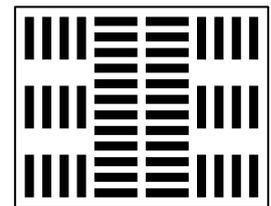
AWK-W-12/5-C



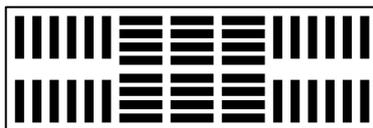
AWK-W-12/5-A



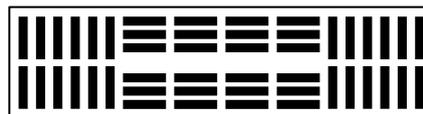
AWK-W-12/5-B



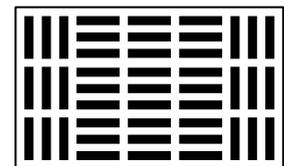
AWK-W-12/4-B



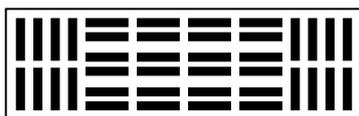
AWK-W-12/4-A



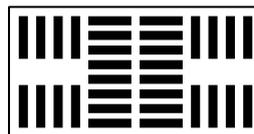
AWK-W-12/4-C



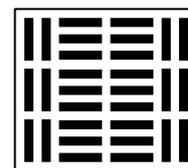
AWK-W-9/5



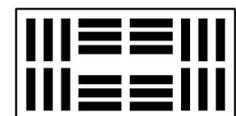
AWK-W-8/5



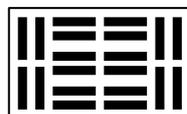
AWK-W-8/4



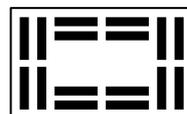
AWK-W-6/5



AWK-W-6/4



AWK-W-4/5



AWK-W-4/4



AWK-W-3/5



AWK-W-2/5



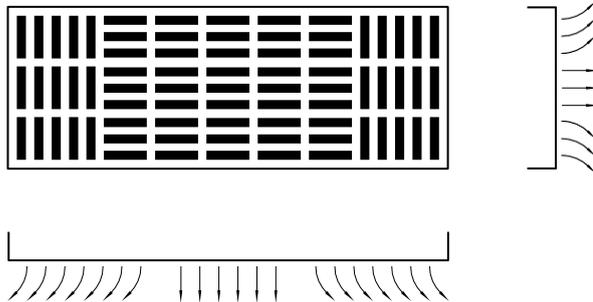
AWK-W-2/4

## Lineal-Deckendurchlässe AWK-W – Technische Daten

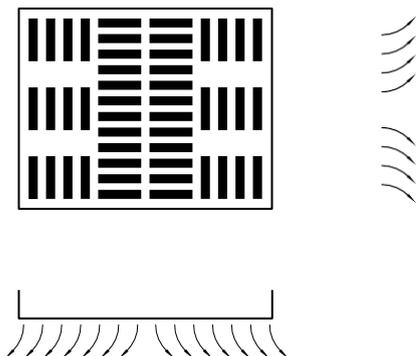
## Liefergröße:

A	1105	930	1020	995	570	640	525	775	885	570	750	525	390	460	390	570	390		
B	370		310	260	500	450	445	310	260	370	260	310	370	260			145		
Ilość szczelin	90	75	64	60			48			45	40	32	30	24	20	16	15	10	8
Ilość kier. nawiewu	5	5	4	5			4			5	5	4	5	4	5	4	5	5	4

## Beispiel eines fünfseitigen Luftauslasses für AWK-W-15/5.



## Beispiel eines vierseitigen Luftauslasses für AWK-W-12/4-B.



**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%.

**Einbau:**

Linear in den rechteckigen Lüftungskanälen, oder mit Anschlusskasten SR oder als einzelner Deckendurchlass in einer Rahmen eingebaut - In den rechteckigen Lüftungskanälen, in Anschlusskästen oder in den Wänden

**Herstellung:**

Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen (Standardmenge: 8, 16, 20, 24, 28, 44, 48, 60, 84, 108) ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Schwarze Luftleitelemente aus Kunststoff (Standard). Auf Wunsch – weiße Lamellen.

Standardlänge 1035 mm (AWK-T-1) oder 950 mm AWK-T-2). Es gibt Möglichkeit linear mit AWK-T-LR oder AWK-T-E zu bauen

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

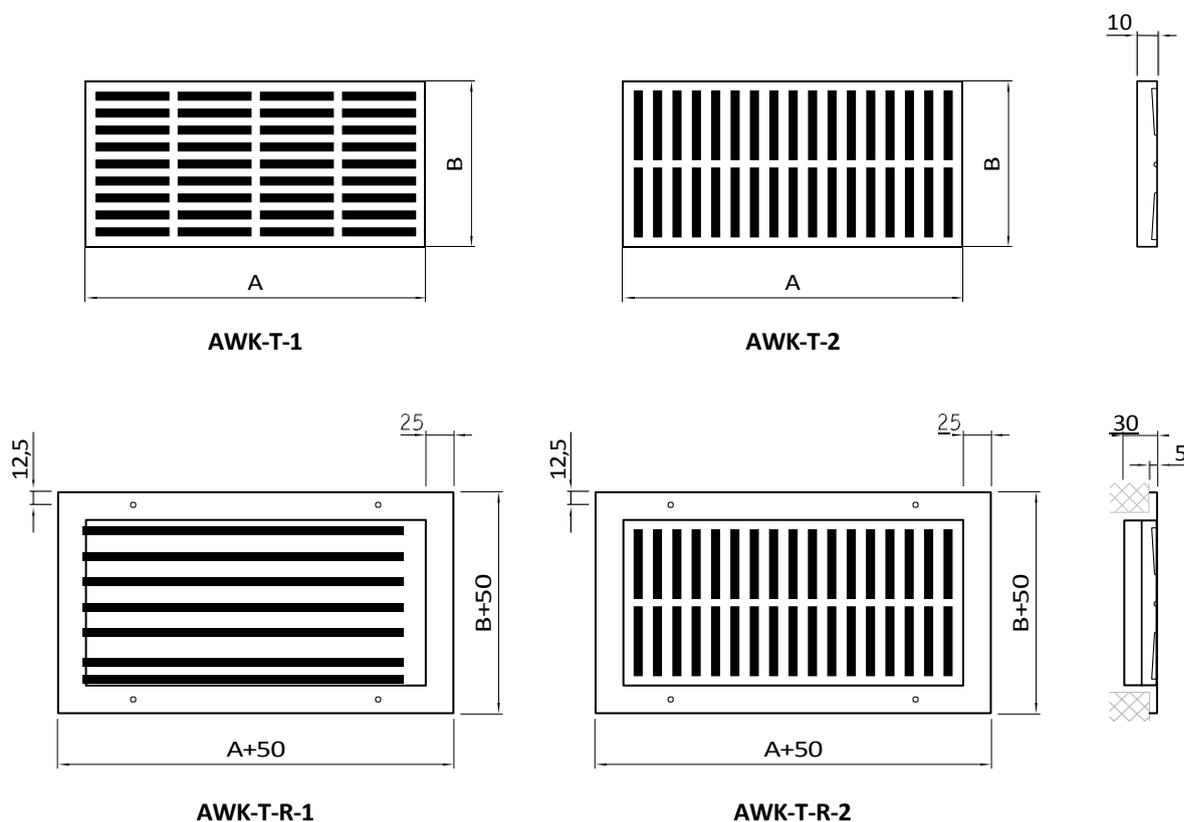
**Regulierung:**

Mit Hilfe von manuell verstellbaren Lamellen. Luftströmung es ist möglich, mit Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

**Zertifikate:**

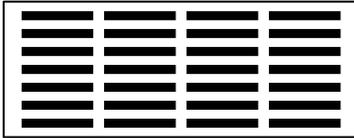
Hygienebescheinigung: RT ITB-1148/2010

Technische Empfehlung: HK/B/1228/02/2013

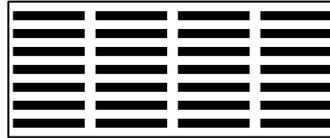
**Abmessungen:**

## Lineal-Deckendurchlass AWK-T – Technische Daten - Ausführungsvarianten

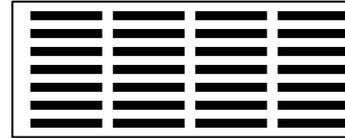
Ausführungsvarianten:



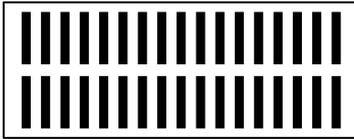
AWK-T-1



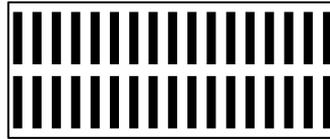
AWK-T-1-LR



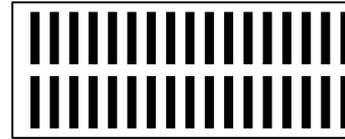
AWK-T-1-E



AWK-T-2



AWK-T-2-LR



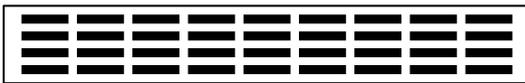
AWK-T-2-E



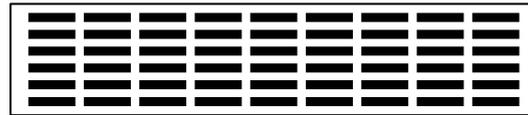
AWK-T-1/18



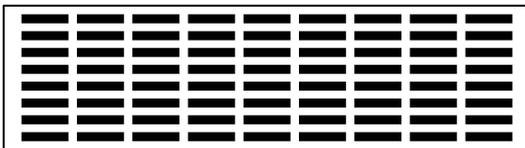
AWK-T-1/27



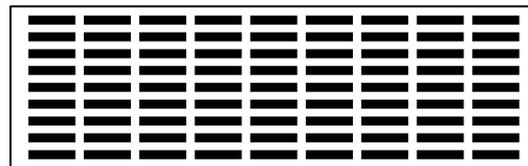
AWK-T-1/36



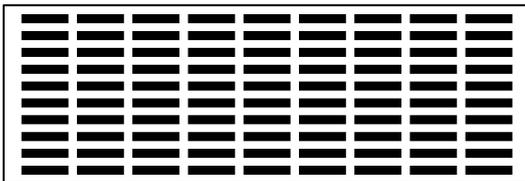
AWK-T-1/54



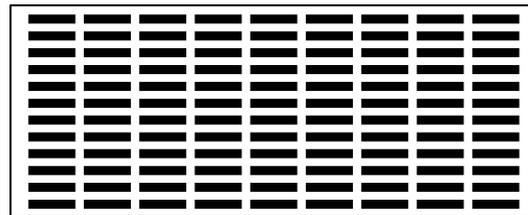
AWK-T-1/72



AWK-T-1/81



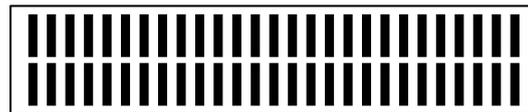
AWK-T-1/90



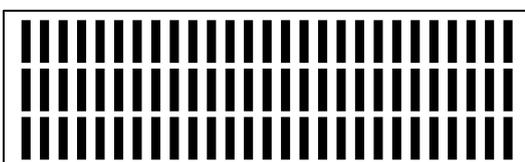
AWK-T-1/108



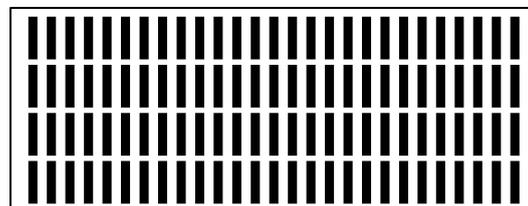
AWK-T-2/27



AWK-T-2/54



AWK-T-2/81



AWK-T-2/108

## Lineal-Deckendurchlass AWK-T – Technische Daten

## Produktionsbereich:

Typ des Luftdurchlasses	Schlitzanzahl	A	B	LR-Verbindung	Randpaneel E
AWK-T-1	18	1035	100	999	1017
	27		135		
	36		170		
	54		240		
	72		310		
	81		345		
	90		380		
	108		450		
AWK-T-2	27	950	150	918	934
	54		265		
	81		380		
	108		495		

## Richtungen des Auslasses in Abhängigkeit von der Einstellung der Lamellen:

**AWK-T-1**

alle Lamellen waagrecht



senkrechter Luftdurchlass

alle Lamellen unter 45° Winkel



einseitiger Luftdurchlass

Lamellen unter 45° Winkel nach links  
Lamellen unter 45° Winkel nach rechts

zweiseitiger Luftdurchlass

Lamellen unter 45° Winkel nach links  
Lamellen waagrecht  
Lamellen unter 45° Winkel nach rechts

3-seitiger Luftdurchlass

**AWK-T-2**

alle Lamellen waagrecht

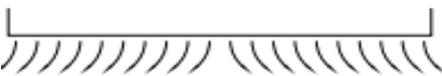


senkrechter Luftdurchlass

alle Lamellen unter 45° Winkel



einseitiger Luftdurchlass

Lamellen unter 45° Winkel nach links  
Lamellen unter 45° Winkel nach rechts

zweiseitiger Luftdurchlass

Lamellen unter 45° Winkel nach links  
Lamellen waagrecht  
Lamellen unter 45° Winkel nach rechts

3-seitiger Luftdurchlass

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Bestimmt für die Belüftung von Räumen mit einer Höhe von 2,6 m-4,5 m

**Einbau:**

In den rechteckigen Lüftungskanälen, in Anschlusskasten SR und in Abhängedecken. Beestigung mit zentrale Schraube

**Herstellung:**

Stahlpaneel mit reihenweise und radial verteilten Düsen mit sinusförmigem Ausgang. Möglichkeit der Einstellung verschiedener Auslassrichtungen in Abhängigkeit von der entsprechenden Einstellung der Düsen aus Kunststoff. Standarddurchmesser der Düsen: 38 mm und 55 mm (Ergiebigkeit der Düsen jeweils: 6,5 m³/h i 8 m³/h für LWA = 30 [dB(A)]). Standardfarbe der Düsen - weiß. ohne Düsen auf Bestellung.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

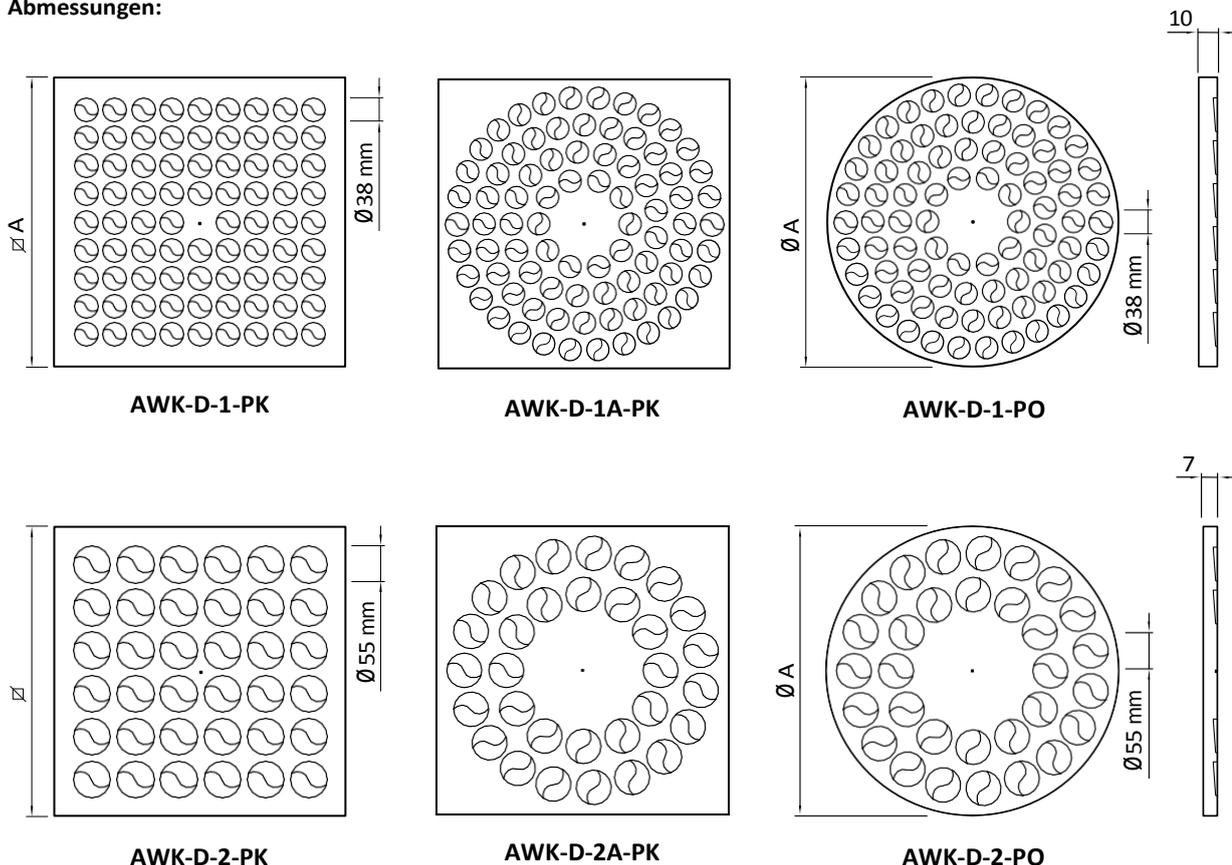
**Regulierung:**

Mit Hilfe von manuell verstellbaren Lamellen. Luftströmung es ist möglich, mit Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: RT ITB-1148/2010

Technische Empfehlung: HK/B/1228/02/201

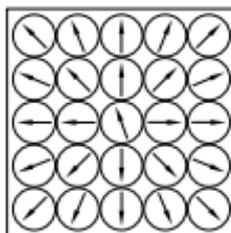
**Abmessungen:**

**Produktionsbereich:**

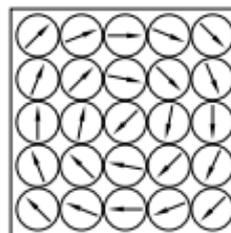
Größe	A	∅ D	Düsenanzahl	Düsenanzahl	Typ des Luftdurchlasses
300	298	-	36	-	AWK-D-1-PK/300-36
			-	16	AWK-D-2-PK/300-16
	-	298	25	-	AWK-D-1-PO/300-25
			-	12	AWK-D-2-PO/300-12
400	398	-	64	-	AWK-D-1-PK/400-64
			-	25	AWK-D-2-PK/400-25
	-	398	45	-	AWK-D-1-PO/400-45
			-	24	AWK-D-2-PO/400-24
500	498	-	100	-	AWD-D-1-PK/500-100
			-	36	AWD-D-2-PK/500-36
	-	498	79	-	AWD-D-1-PO/500-79
			-	36	AWD-D-2-PO/500-36
600	595	-	144	-	AWKD-D-1-PK/600-144
			-	48	AWKD-D-2-PK/600-48
	-	595	114	-	AWKD-D-1-PO/600-114
			-	58	AWKD-D-1-PO/600-58

**Auslassrichtungen in Abhängigkeit von der Düseneinstellung:**

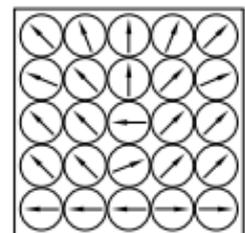
4 Richtungen



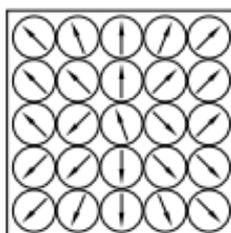
Drall



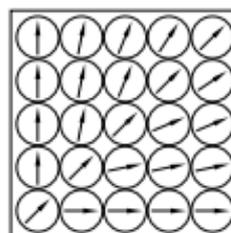
3 Richtungen



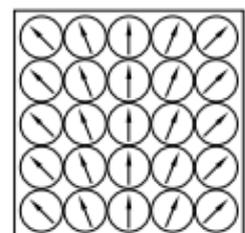
2 Richtungen (gegenüber)



2 Richtungen (Ecke)

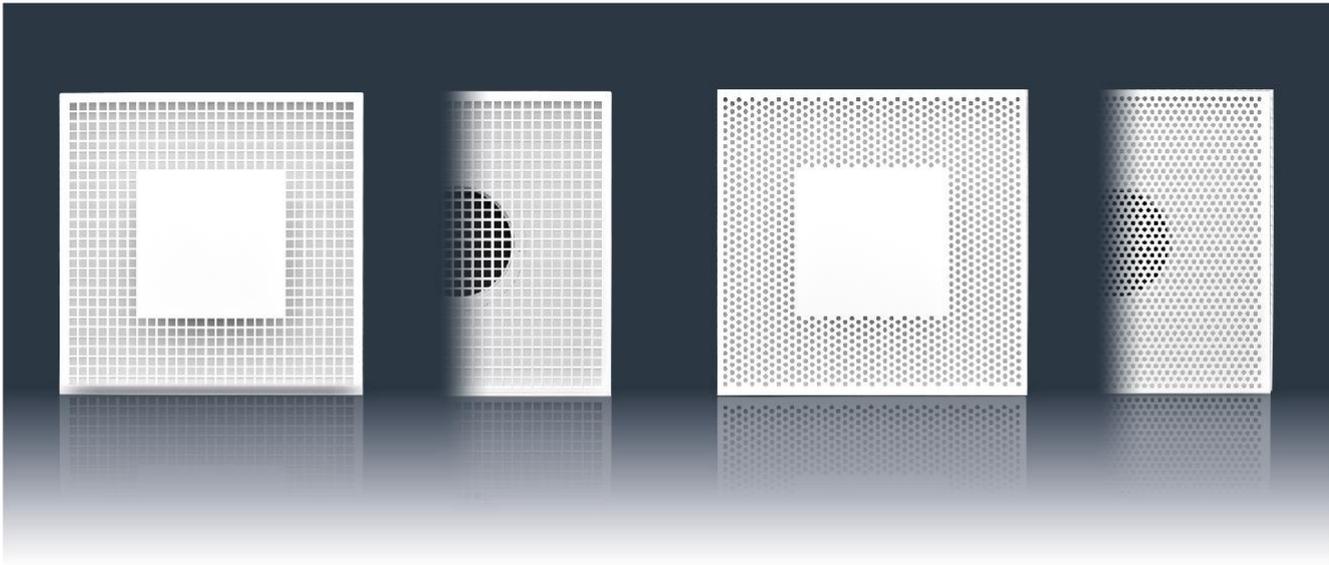


1 Richtung



## 2.2.10. Deckendurchlässe perforiert

AWP

**Anwendung:**

Zu- oder Abluft in den Nieder- und Mitteldruckinstallationen besonders zur Heizung oder Kühlung von Räumen, die bis 4 m hoch sind, im Falle der großen Temperaturunterschiede zwischen der Raum- und Zuluft

**Einbau:**

In den Lüftungskanälen, in Anschlusskasten SR und in Abhängedecken

**Herstellung:**

Frontplatten aus perforiertes Blech, Oberfläche : AWP-1 (Perforation  $\varnothing$  10)-50 % Oder AWP-2 (Perforation  $\varnothing$  6) – 30 %. Stutzen mit Lippendichtung ausgerichtet.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

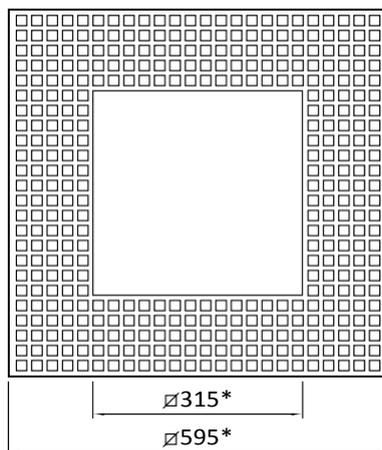
**Regulierung:**

Mit Hilfe von manuell verstellbaren Lamellen. Luftströmung es ist möglich, mit Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

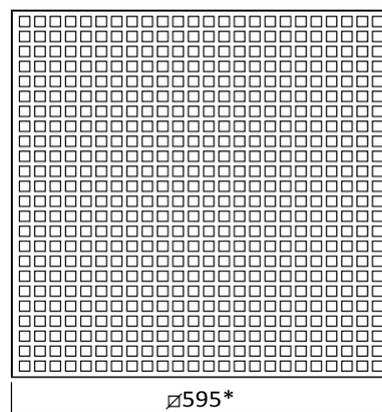
**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: RT ITB-1148/2010

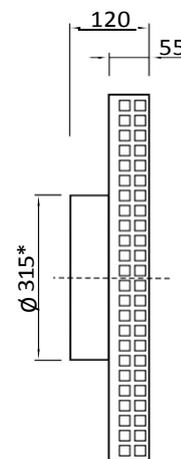
Technische Empfehlung: HK/B/1228/02013

**Abmessungen:**

AWP-N (nawiew)

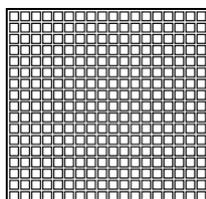


AWP-W (wywiew)

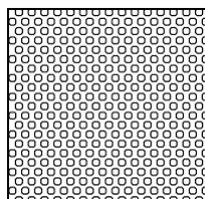


AWP

\*) Es gibt Möglichkeit, um Deckendurchlass in jeder Kombination von Abmessungen zu bestellen / $\varnothing$ .

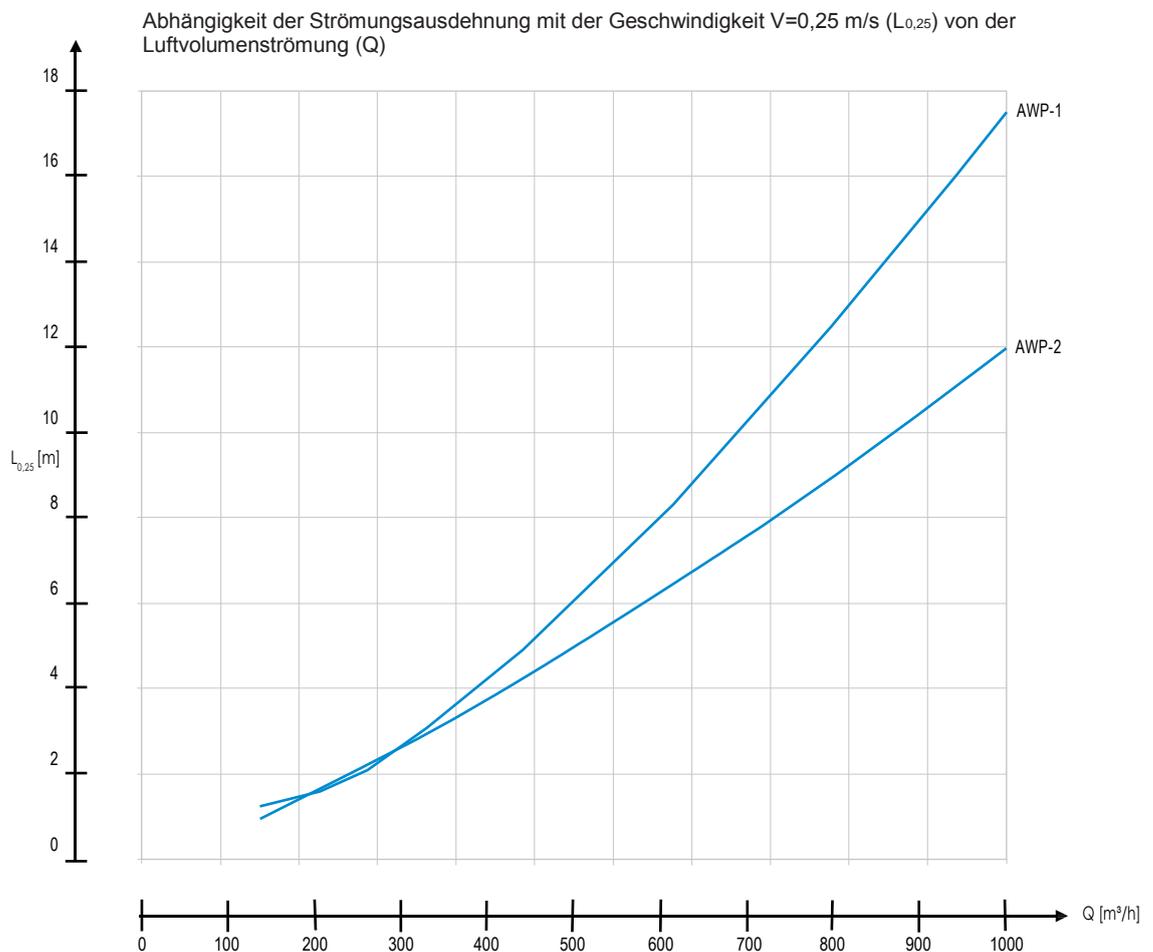
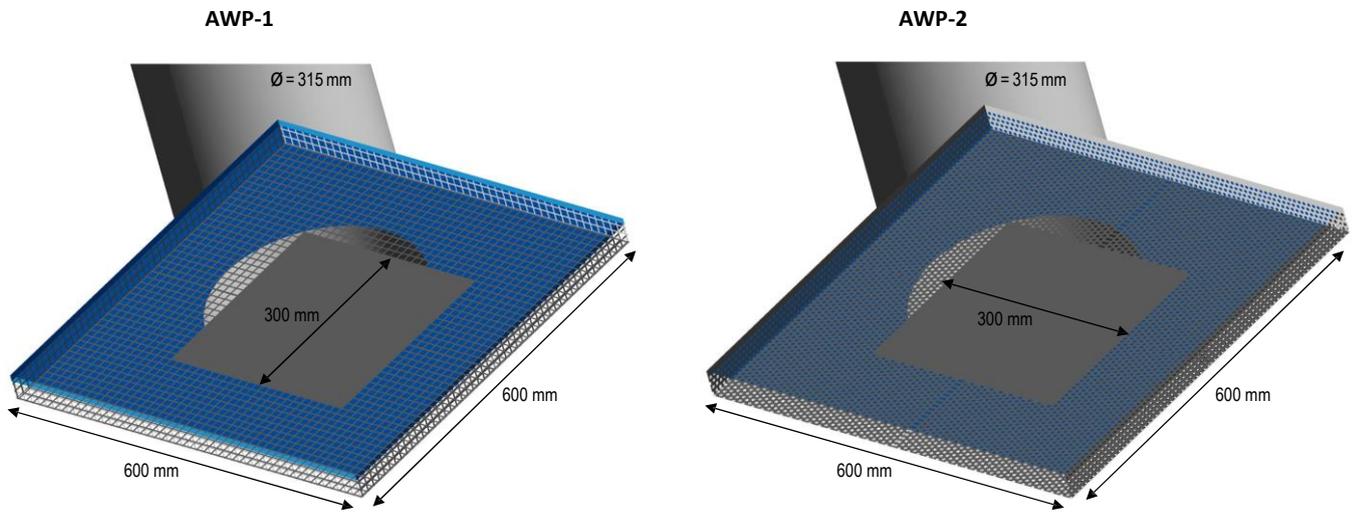
**Ausführungsvarianten:**

AWP-1

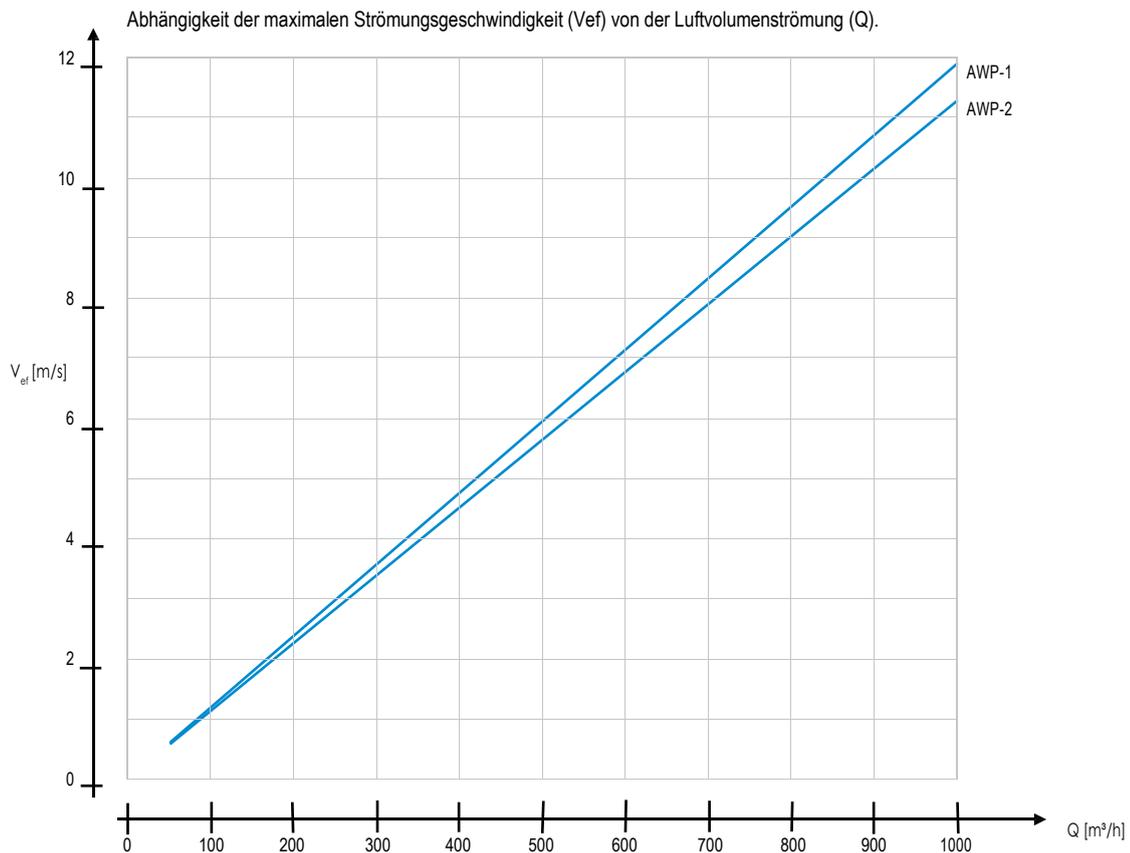
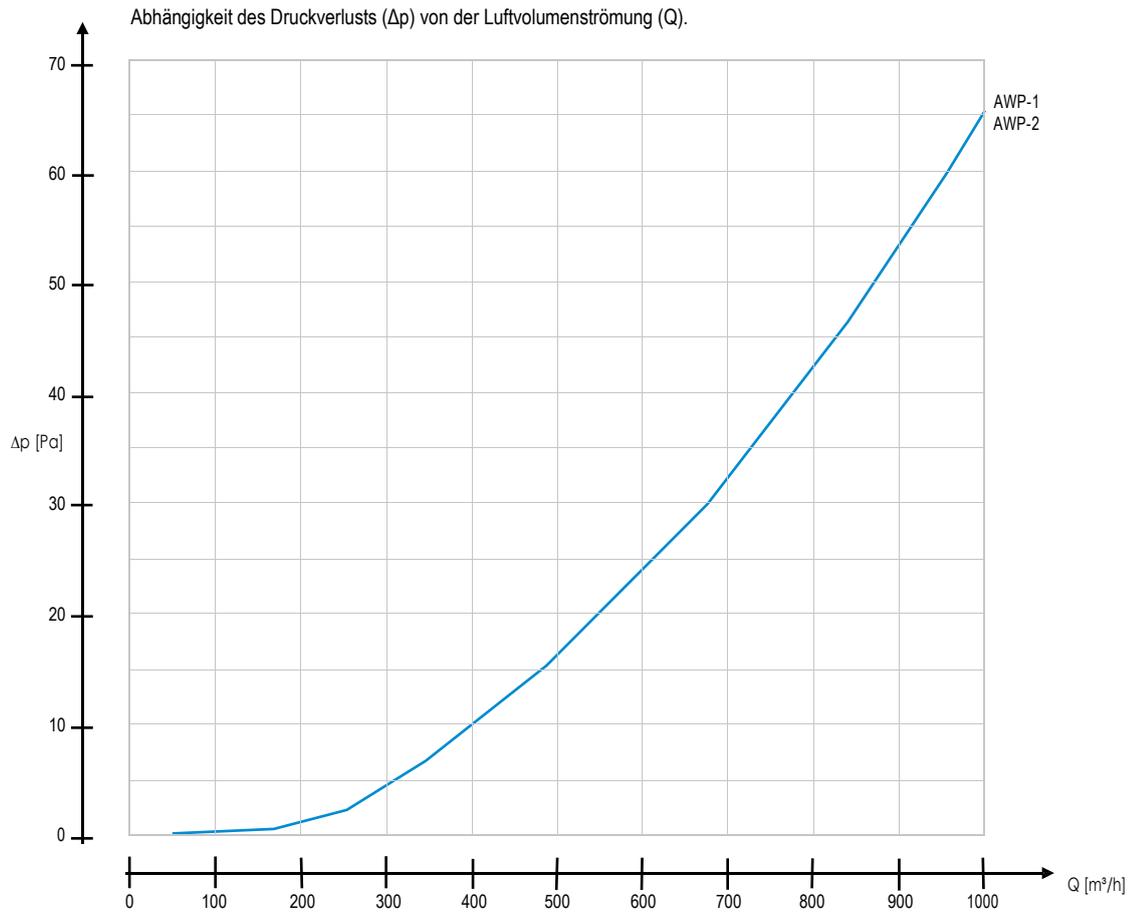


AWP-2

## Auswahldiagramm für Deckendurchlässe perforiert AWP-1 und AWP-2

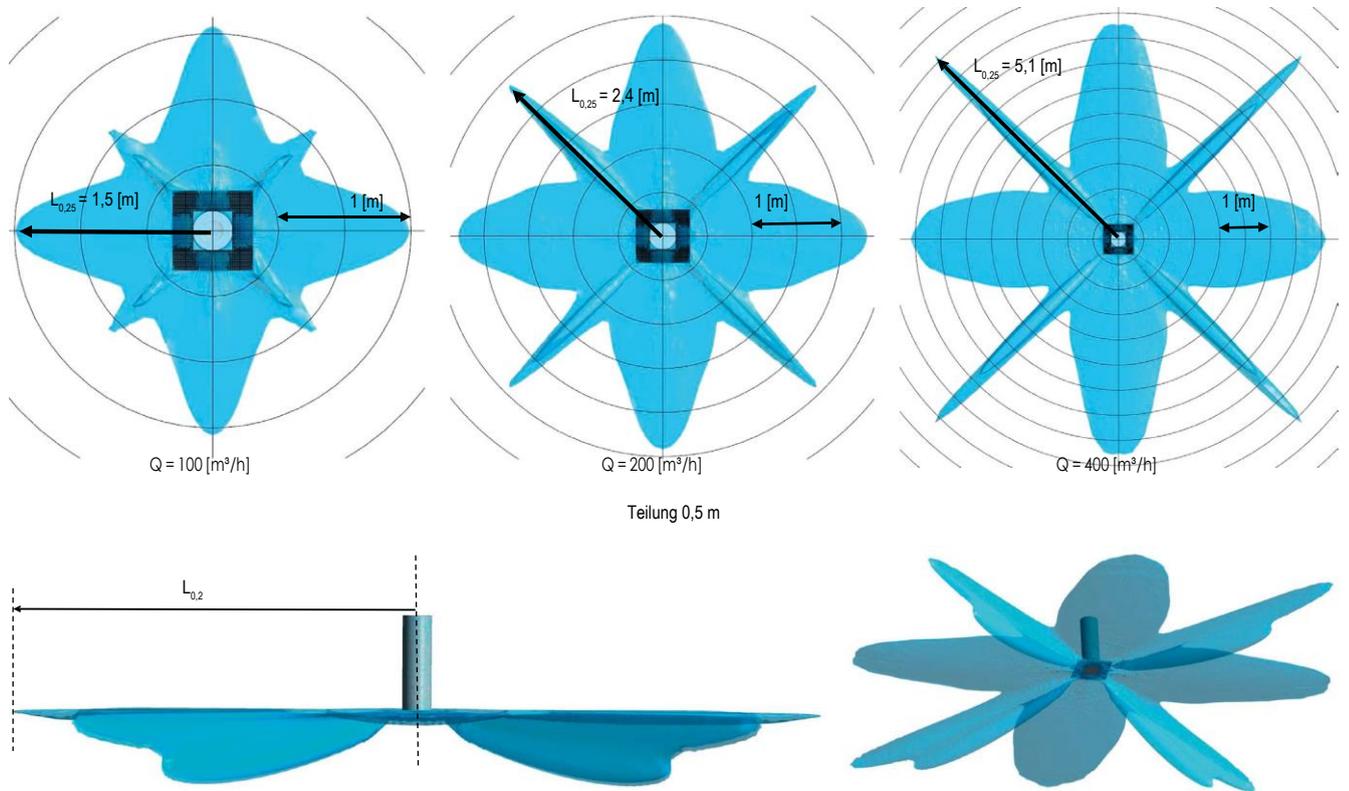


## Auswahldiagramm für Deckendurchlässe perforiert AWP-1 i AWP-2

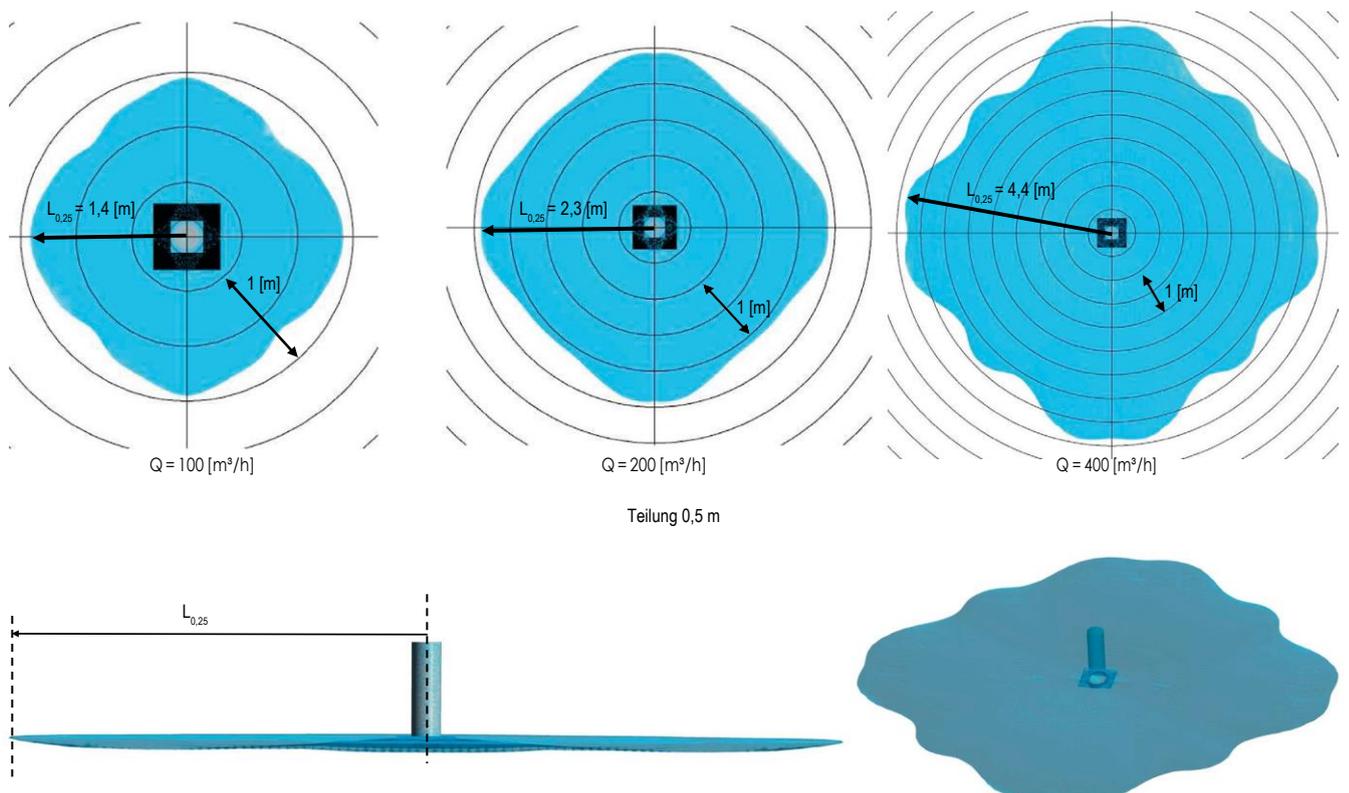


## Deckendurchlässe perforiert AWP-1 und AWP-2 – Technische Daten

Beispiel der Luftausbreitung vom einzelnen Luftdurchlass entlang der Decke AWP-1 (Stromreichweite  $L_{0,25}$ )



Beispiel der Luftausbreitung vom einzelnen Luftdurchlass entlang der Decke AWP-2 (Stromreichweite  $L_{0,25}$ )



## Deckendurchlässe perforowane AWP-1 i AWP-2 - dane techniczne

## Luftdurchlasscharakteristik AWP-1 und AWP-2 (Zuluft)

## Quadratische Perforation AWP-1

$Q_v$ [m³/h]	$Q$ [m³/s]	$L_{w,0,25}$ [m]	$V_{eff}$ [m/s]	$\Delta p$ [Pa]
50	0,01389	1,2	0,6	0,2
100	0,02778	1,5	1,2	0,6
150	0,04167	1,9	1,8	1,4
200	0,05556	2,4	2,4	2,6
250	0,06944	3,0	3,0	4,0
300	0,08333	3,6	3,6	5,8
350	0,09722	4,3	4,2	7,9
400	0,11111	5,1	4,8	10,4
450	0,12500	5,9	5,4	13,2
500	0,13889	6,8	6,0	16,3
550	0,15278	7,8	6,5	19,7
600	0,16667	8,7	7,1	23,5
650	0,18056	9,8	7,7	27,5
700	0,19444	10,8	8,3	32,0
750	0,20833	11,9	8,9	36,7
800	0,22222	13,0	9,5	41,8
850	0,23611	14,1	10,1	47,2
900	0,25000	15,2	10,7	53,0
950	0,26389	16,4	11,3	59,0
1000	0,27778	17,5	11,9	65,5

Empfohlener  
Auswahl  
Lärm < 45 dB [A]

## Runde Perforation AWP-2

$Q_v$ [m³/h]	$Q$ [m³/s]	$L_{w,0,25}$ [m]	$V_{eff}$ [m/s]	$\Delta p$ [Pa]
50	0,01389	1,0	0,6	0,2
100	0,02778	1,4	1,1	0,6
150	0,04167	1,9	1,7	1,4
200	0,05556	2,3	2,3	2,5
250	0,06944	2,8	2,8	4,0
300	0,08333	3,4	3,4	5,7
350	0,09722	3,9	4,0	7,8
400	0,11111	4,4	4,5	10,2
450	0,12500	5,0	5,1	12,9
500	0,13889	5,5	5,7	16,0
550	0,15278	6,1	6,2	19,4
600	0,16667	6,7	6,8	23,1
650	0,18056	7,3	7,3	27,1
700	0,19444	7,9	7,9	31,5
750	0,20833	8,6	8,5	36,2
800	0,22222	9,2	9,0	41,2
850	0,23611	9,9	9,6	46,6
900	0,25000	10,6	10,2	52,2
950	0,26389	11,3	10,7	58,2
1000	0,27778	12,0	11,3	64,6

## Luftdurchlasscharakteristik AWP-1 und AWP-2 (Abluft)

## Quadratische Perforation AWP-1

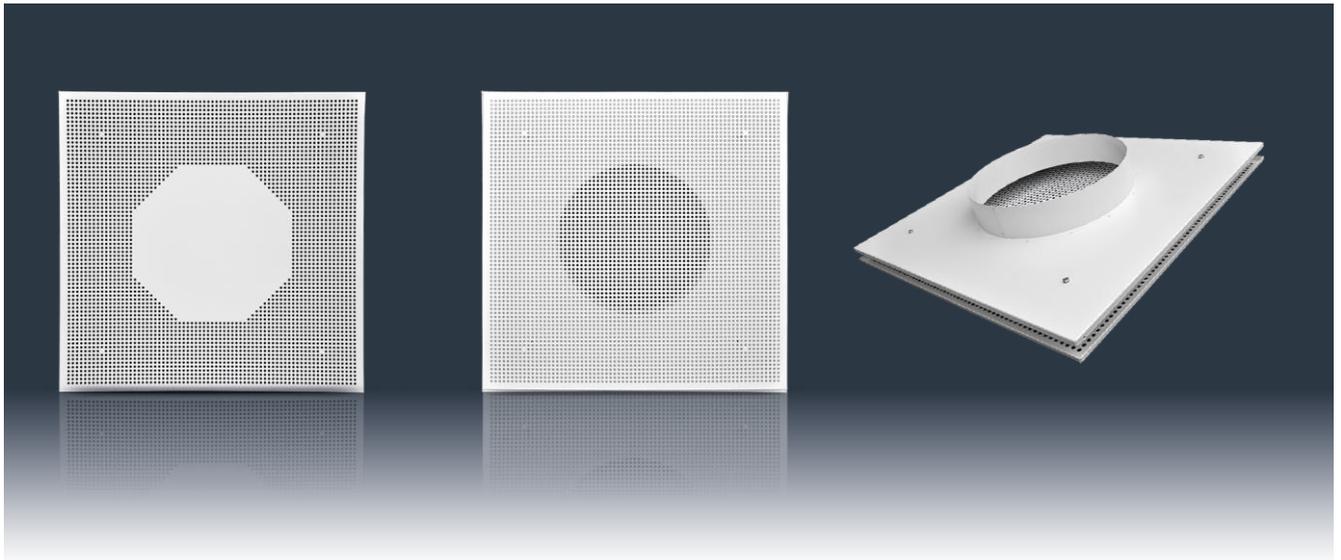
$Q_v$ [m³/h]	$Q$ [m³/s]	$\Delta p$ [Pa]	$V_{eff}$ [m/s]
50	0,01389	0,02	0,3
100	0,02778	0,07	0,6
150	0,04167	0,15	0,9
200	0,05556	0,30	1,2
250	0,06944	0,40	1,6
300	0,08333	0,60	1,9
350	0,09722	0,80	2,2
400	0,11111	1,10	2,5
450	0,12500	1,30	2,8
500	0,13889	1,70	3,1
550	0,15278	2,00	3,4
600	0,16667	2,40	3,7
650	0,18056	2,80	4,1
700	0,19444	3,30	4,4
750	0,20833	3,70	4,7
800	0,22222	4,30	5,0
850	0,23611	4,80	5,3
900	0,25000	5,40	5,6
950	0,26389	6,00	5,9
1000	0,27778	6,60	6,2

Empfohlener Auswahlbereich  
 $Q_v < 800$  [m³/h]

## Runde Perforation AWP-2

$Q_v$ [m³/h]	$Q$ [m³/s]	$\Delta p$ [Pa]	$V_{eff}$ [m/s]
50	0,01389	0,1	0,6
100	0,02778	0,3	1,2
150	0,04167	0,8	1,8
200	0,05556	1,3	2,4
250	0,06944	2,1	3,0
300	0,08333	3,0	3,6
350	0,09722	4,1	4,1
400	0,11111	5,3	4,7
450	0,12500	6,8	5,3
500	0,13889	8,4	5,9
550	0,15278	10,1	6,5
600	0,16667	12,0	7,1
650	0,18056	14,1	7,7
700	0,19444	16,4	8,3
750	0,20833	18,8	8,9
800	0,22222	21,4	9,5
850	0,23611	24,2	10,1
900	0,25000	27,1	10,7
950	0,26389	30,2	11,2
1000	0,27778	33,4	11,8

Empfohlener Auswahlbereich  
 $Q_v < 400$  [m³/h]

**Anwendung:**

Zu- oder Abluft in den Nieder- und Mitteldruckinstallationen besonders zur Heizung oder Kühlung von Räumen, die bis 4 m hoch sind, im Falle der großen Temperaturunterschiede zwischen der Raum- und Zuluft

**Einbau:**

In den Lüftungskanälen, in Anschlusskasten SR und in Abhängedecken

**Herstellung:**

Frontpalten aus perforiertes Blech, Oberfläche : AWP-O-1 (Perforation  $\varnothing$  6)-28 % Oder AWP-O-2 (Perforation  $\varnothing$  5) – 31 %. Stutzen mit Lippendichtung ausgerichtet.stalowej.

**Material:**

Stahl, Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

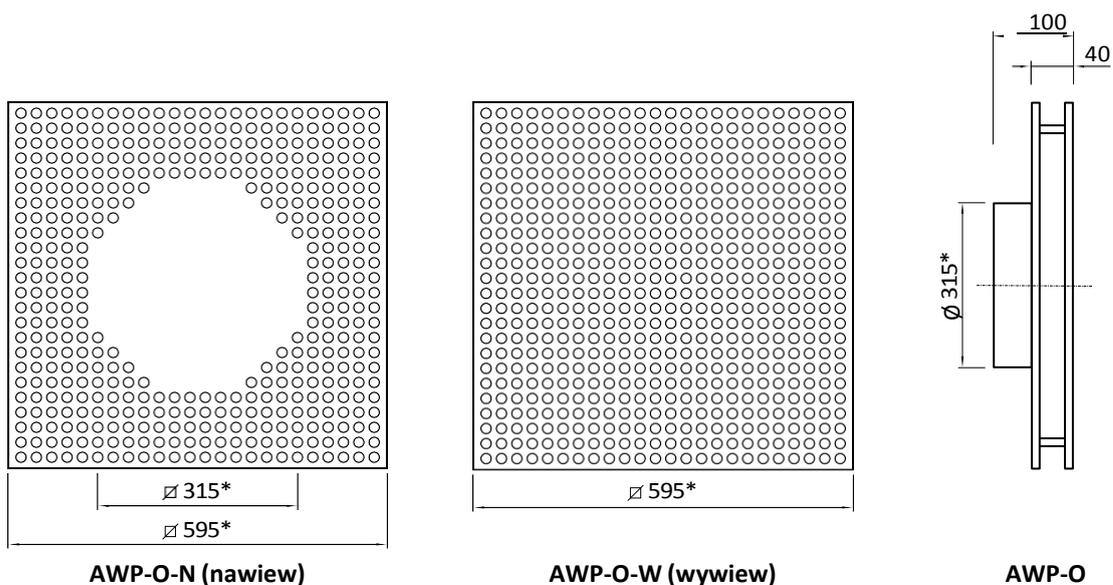
**Regulierung:**

Mit Hilfe von manuell verstellbaren Lamellen. Luftströmung es ist möglich, mit Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

**Zertifikate:**

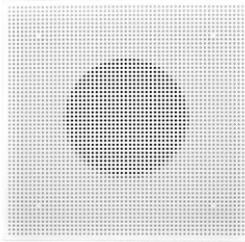
Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

Technische Empfehlung: RT ITB-1148/2010

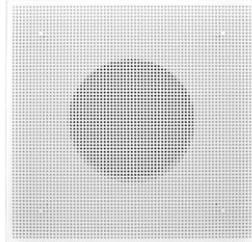
**Abmessungen:**

\*)Es gibt Möglichkeit, um Deckendurchlass in jeder Kombination von Abmessungen zu bestellen  $\square/\varnothing$ .

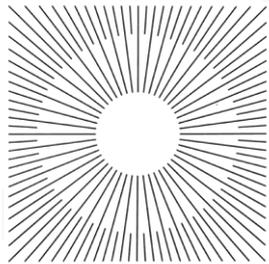
### Deckendurchlässe perforiert AWP-O -Ausführungsvarianten



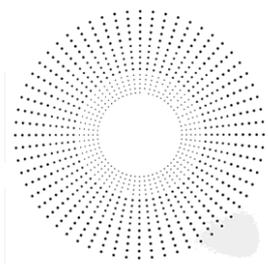
AWP-O-1



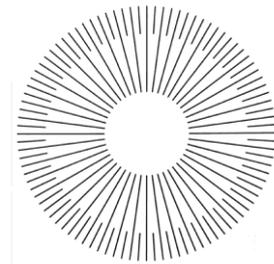
AWP-O-2



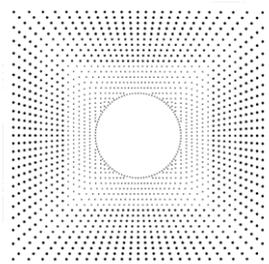
AWP-O-D-1



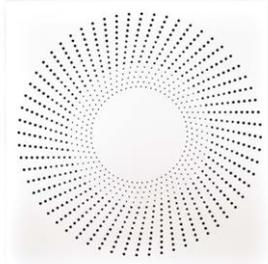
AWP-O-D-2



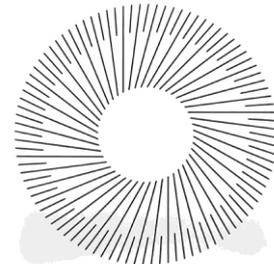
AWP-O-D-3



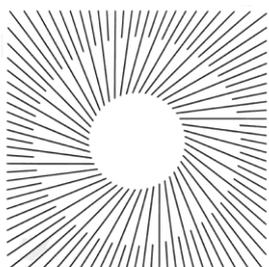
AWP-O-D-4



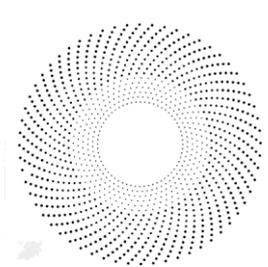
AWP-O-D-5



AWP-O-D-6



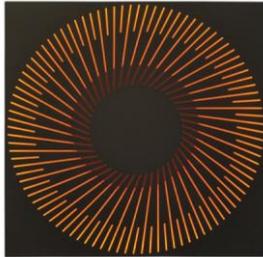
AWP-O-D-7



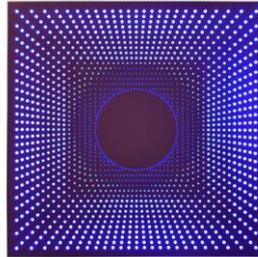
AWP-O-D-8

## Deckendurchlässe perforiert AWP-O - Ausführungsvarianten

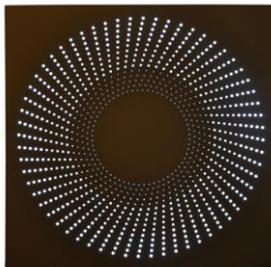
## WERSJA KOLORYSTYCZNA



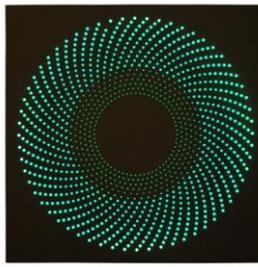
CZERWONY (red)  
R



NIEBIESKI (blue)  
B



BIAŁY (white)  
W

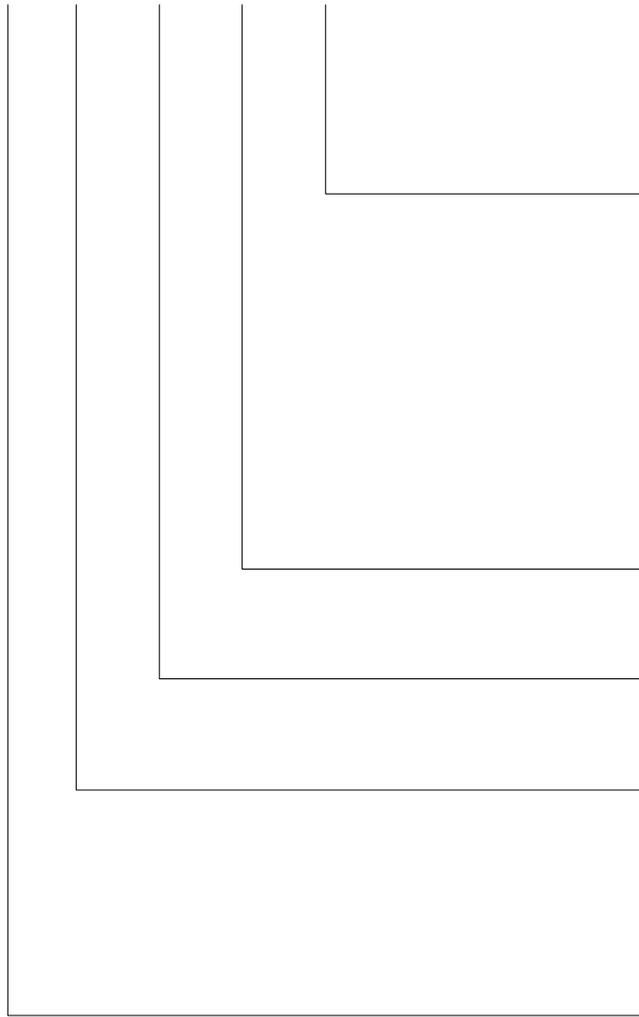


ZIELONY (green)  
G

\* Deckendurchlass enthält kein Netzteil

## Bestellschlüssel- AWP

## AWP-oc-595/Ø-RAL-SR/Ø

**Montagearten:**

Standard – Montage mit Anschlusskasten oder direkt im Kanal für Rohreinbau

**Anschlusskasten:**

SR - Anschlusskasten  
 SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe  
 SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von Innen reguliert  
 SRI - Anschlusskasten isoliert  
 SRIP - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe  
 SRIPw - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe von innen reguliert  
 Z - Gehänge zur Montage von Anschlusskasten

**Farbe in RAL:**

Standard - RAL 9003

**Größe:**

Aussenmass A/Ø przył. – Deckendurchlässe perforiert AWP

**Material:**

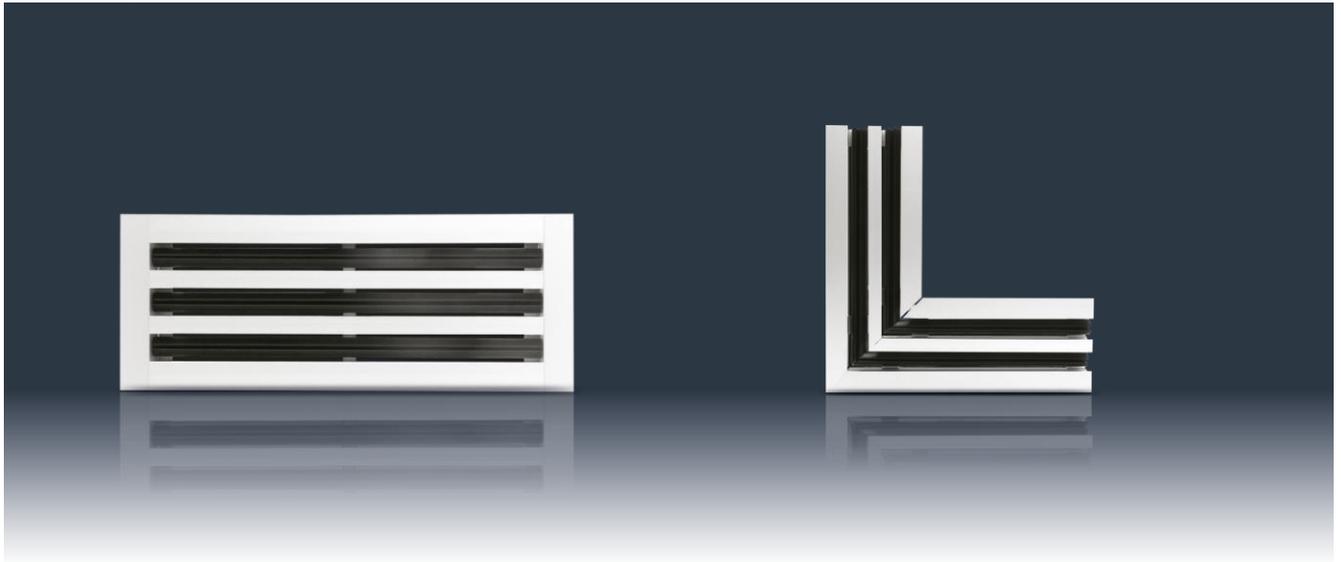
Standard – Stahl, pulverlackiert  
 oc - Stahl verzinkt  
 ocp - Stahl verzinkt, pulverlackiert  
 ko - Edelstahl

**Typ von Gitter****Bestellbeispiel:**

AWP-N-1-595x595/Ø315-SR/Ø160

Deckendurchlässe perforiert, Stahl, Perforation Typ 1, Größe 595x595 mit Anschlussstutzen Ø315, Anschlusskasten mit Stutzen Ø160, Farbe RAL 9003. Wenn keine zusätzlichen Optionen vorhanden sind, wird die Standardimplementierung verwendet.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard- Ausführung angewendet.

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen. Empfohlen wird es besonders für die Lüftung für heiße oder kalte Luft.

**Einbau:**

in Anschlusskästen und in Abhängedecken. Befestigung - Blechschrauben mit Taverse in Anschlusskasten SR

**Herstellung:**

Der Stirnrahmen und Lamellen sind aus gepressten Aluminiumprofilen angefertigt. Im Standard-Breite von Schlitz: 27mm. Standartlänge: 1 mb. Max. Länge 2mb. Es gibt Möglichkeit, um Module mit Hilfe NSS-R, NSS-L, NSS-LR oder unter 90° mit Hilfe NSS-90° einzubauen.

**Material:**

Aluminium Stop 6063

**Oberfläche:**

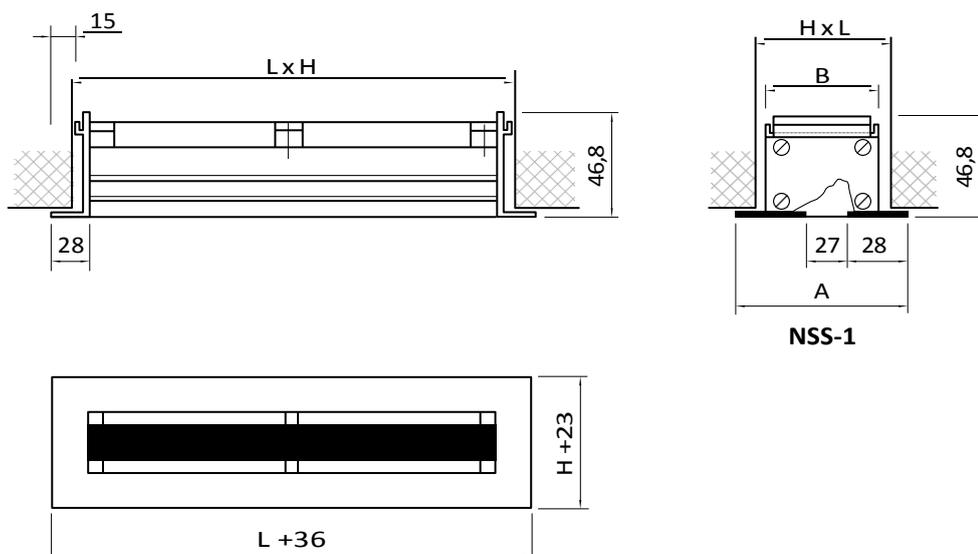
Aluminium, eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung, Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

Mit Hilfe von manuell verstellbaren Lamellen. Luftströmung es ist möglich, mit Hilfe von Drosselklappe am Eingang den Anschlusskasten

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/01/2013  
Technische Empfehlung: RT-ITB-11

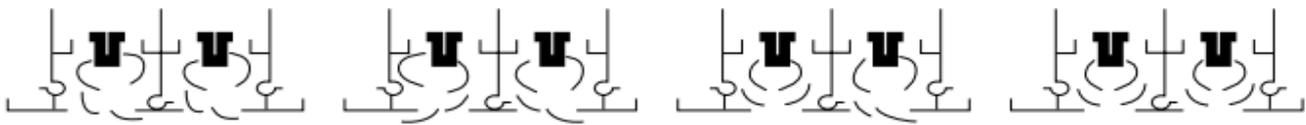
**Abmessungen:**

## Schlitzdurchlässe NSS – Technische Daten

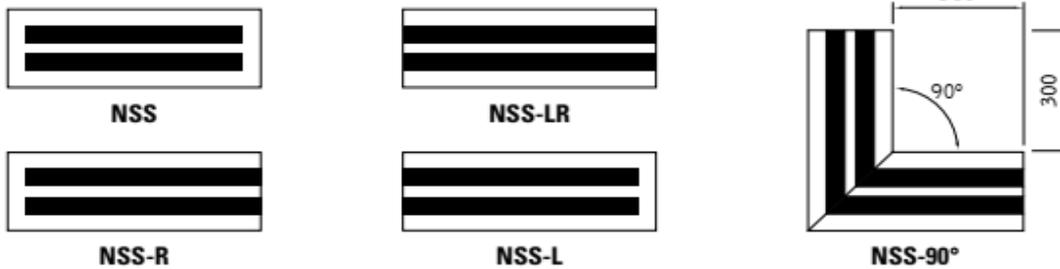
## Liefergröße:

Größe [mm]	Kanalauschnitt L x H [mm]	A [mm]	B [mm]
1 Schlitz 1036 x 83	1000 x 60	83	53
2 Schlitz 1036 x 127	1000 x 104	127	97
3 Schlitz 1036 x 171	1000 x 148	171	141
4 Schlitz 1036 x 215	1000 x 192	215	185
5 Schlitz 1036 x 259	1000 x 236	259	229
6 Schlitz 1036 x 303	1000 x 280	303	273

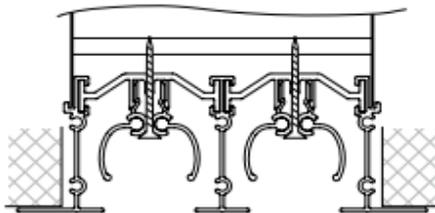
## Richtungen des Auslasses



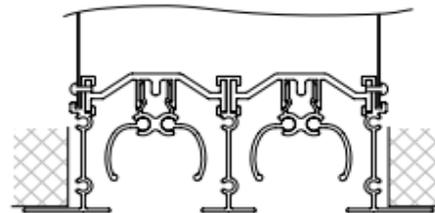
## Ausführungsvarianten



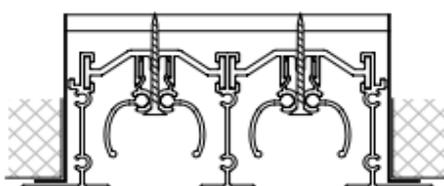
## Montagearten



TYP A: Befestigung im Entspannungskasten von der Innenseite – mit einer Blechschraube an der Stützkonsolle montiert



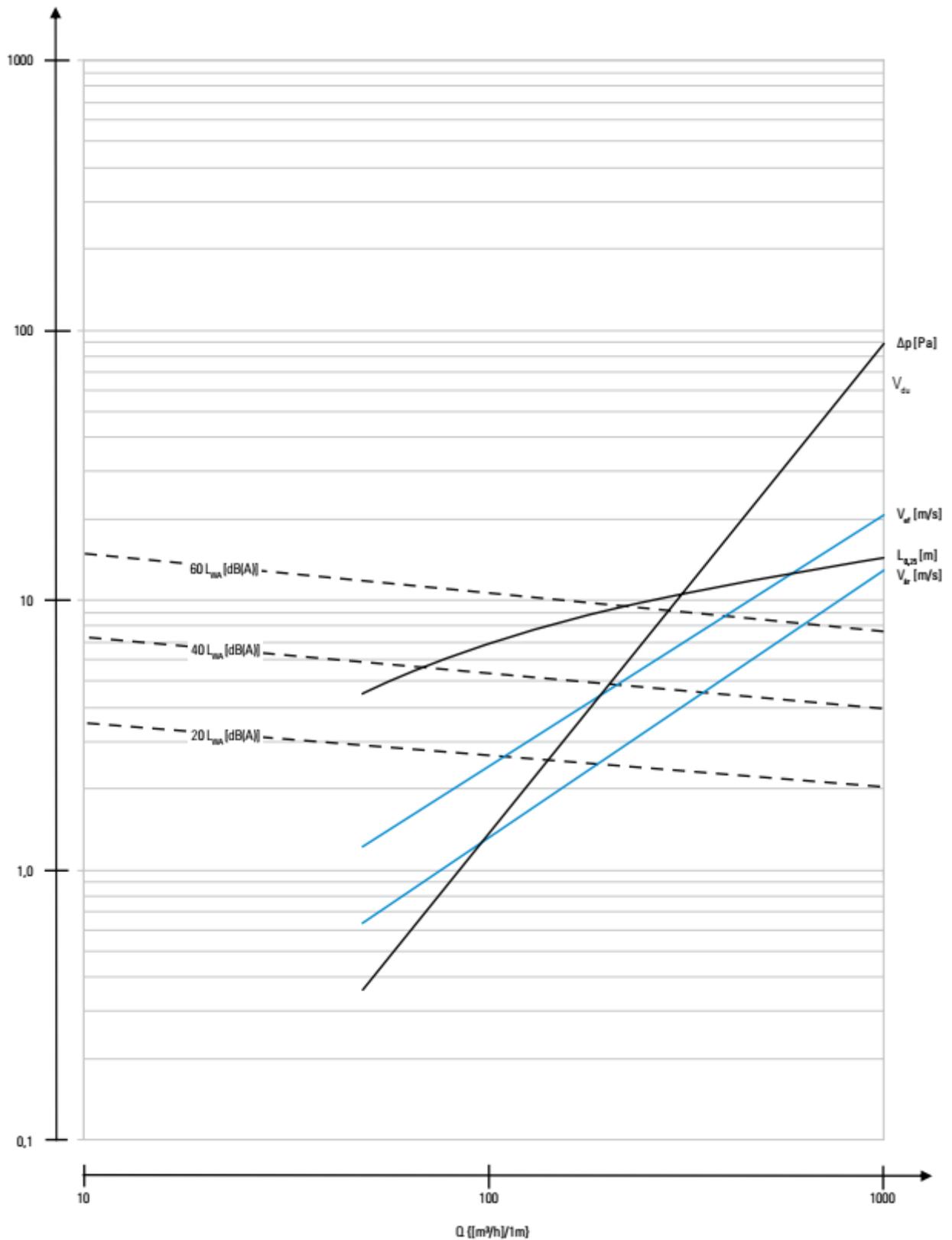
TYP B: Befestigung im Entspannungskasten von der Unterseite – mit einer Niete oder Blechschraube am Profil montiert



TYP C: Befestigung am Montagerahmen – mit einer Blechschraube an der Stützkonsolle montiert

## Auswahldiagramm für Schlitzdurchlässe NSS (geöffnete Lamellen)

Abhängigkeit des Druckverlusts ( $\Delta p$ ), der maximalen Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{max}$ ), der durchschnittlichen Luftstromgeschwindigkeit ( $V_{avg}$ ), der Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ) und der Schalleistungspegel (LWA) von der Luftvolumenströmung (Q).

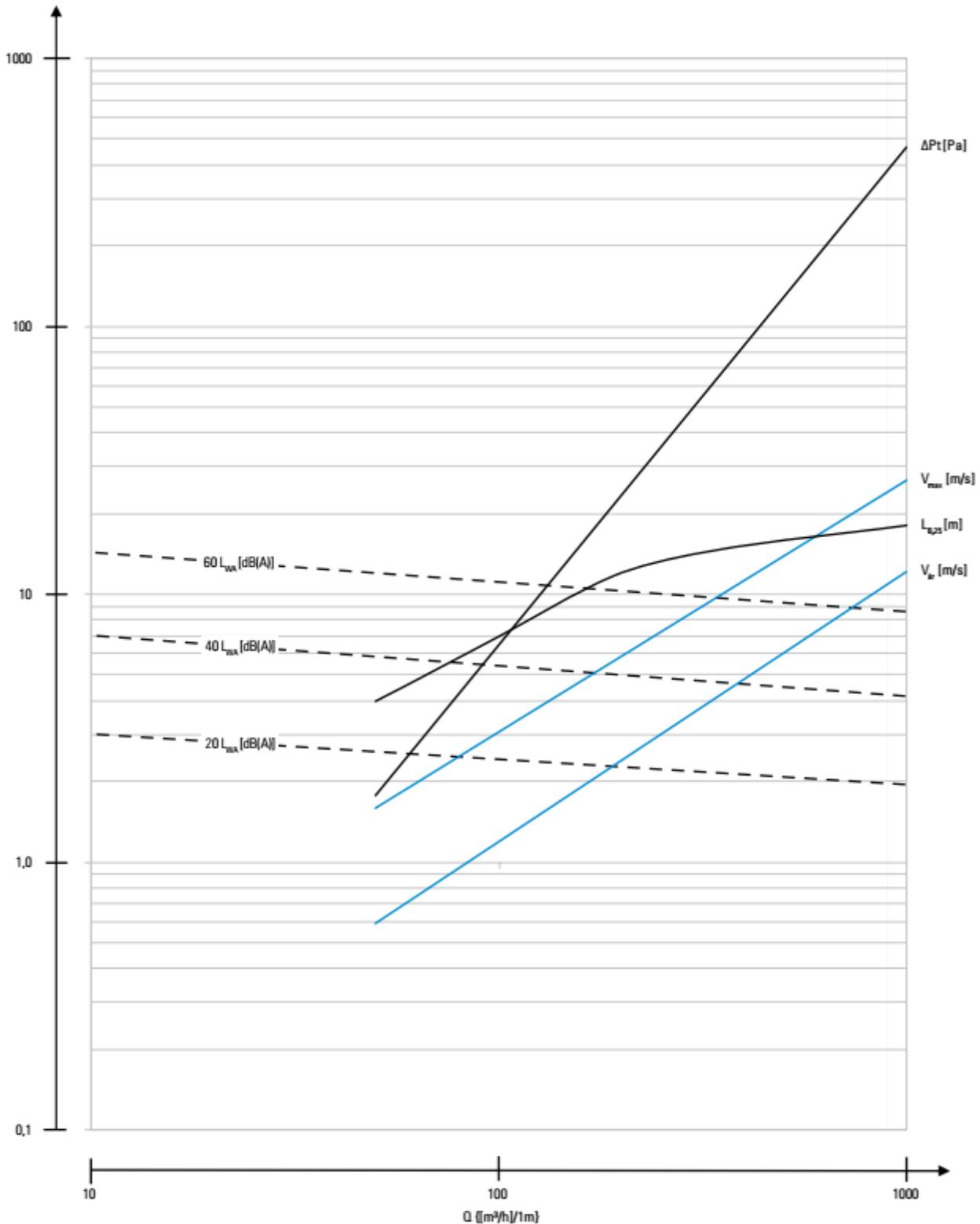


**AUFMERKSAMKEIT!**

Q – Luftdurchsatz entspricht dem einzelnen Luftdurchlass von der Länge 1 m.  
Für den Doppeldurchlass und für den Trippeldurchlass – Schau Aufmerksamkeit!!!

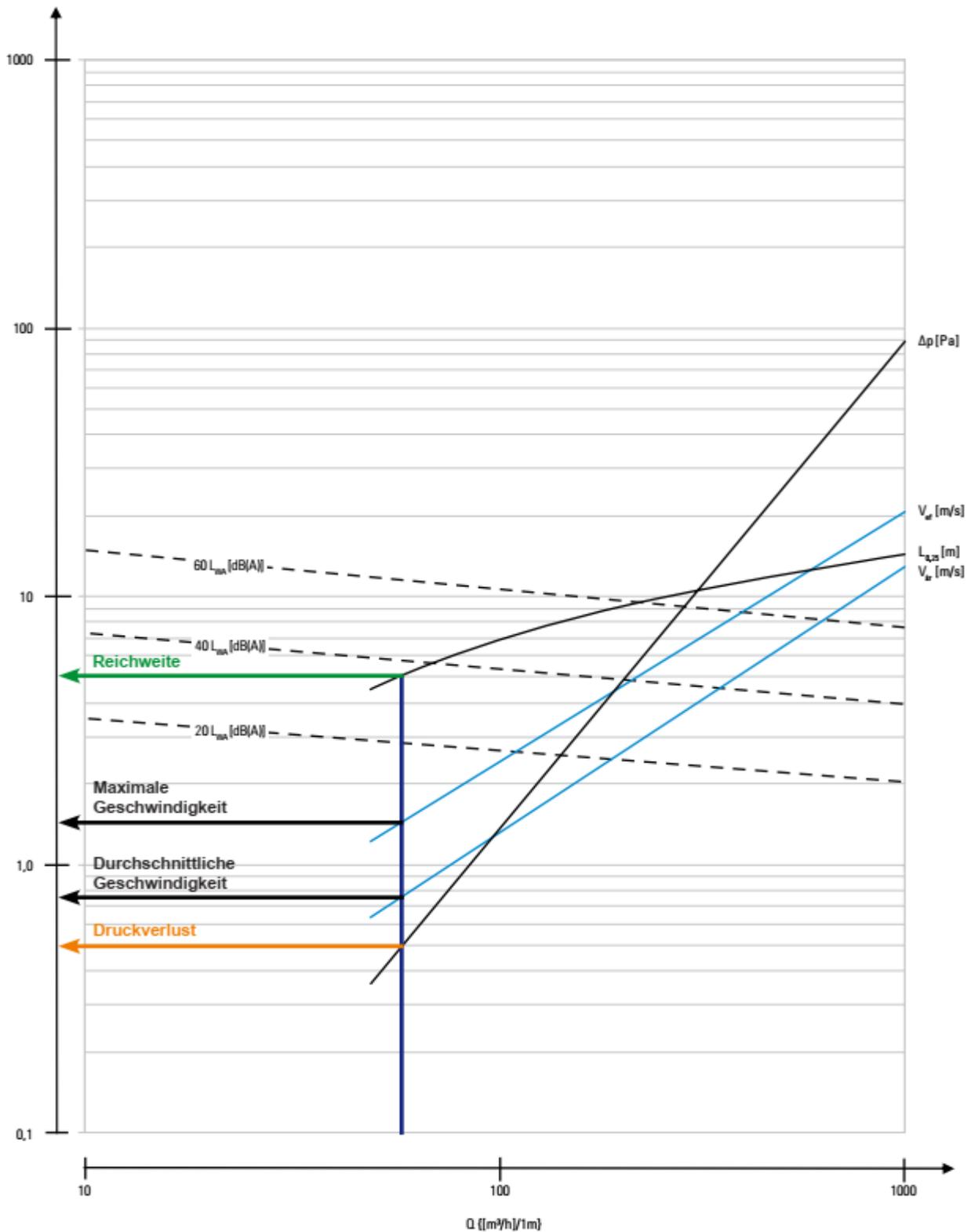
## Auswahldiagramm für Schlitzdurchlässe NSS (eine Lamelle geschlossen)

Abhängigkeit des Druckverlusts ( $\Delta p$ ), der maximalen Strömungsgeschwindigkeit ( $V_{\max}$ ), der durchschnittlichen Luftstromgeschwindigkeit ( $V_{\text{av}}$ ), der Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit  $V=0,25$  m/s ( $L_{0,25}$ ) und der Schalleistungspegel (LWA) von der Luftvolumenströmung ( $Q$ ).

**AUFMERKSAMKEIT!**

$Q$  – Luftdurchsatz entspricht dem einzelnen Luftdurchlass von der Länge 1 m.

Für den Doppeldurchlass und für den Trippeldurchlass - Schau Aufmerksamkeit!!!



**Achtung!**

$Q$  – Luftdurchsatz entspricht dem einzelnen Luftdurchlass von der Länge 1 m.

Für den Doppel- und Trippeldurchlass sowie bei der Verwendung des Längeren – siehe Bemerkungen!!!

## Instrukcja korzystania z diagramu doboru für nawiewników szczelinowych NSS

**Bemerkungen:**

Die Charakteristiken entsprechen dem einzelnen Luftdurchlass von der Länge 1 m (Einzelcharakteristiken). Im Falle der Verwendung des längeren oder Doppel-, (Trippeldurchlasses) beim Sollluftdurchsatz, um richtig die Werteprzeliczyc:

$$Q_h \text{ diagramm} = \frac{Q_h \text{ sollwert}}{D \times N}$$

Wo: N = 2 für Doppeldurchlass,  
N = 3 für Trippeldurchlass,  
D = Länge des Luftdurchlasses in Meter.

Tab 1. Korrekturfaktoren für andere Längen:

L [m]	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	
$\Delta Pt$ [Pa]	x1	x1,05	x1,1				x1,15			
$L_{0,25}$ [m]										
NR [dB]	0	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+9	+10	

Reichweite, Druckverluste und Geschwindigkeiten, die für Qh Diagramm abgelesen und laut obiger Tabelle korrigiert wurden, entsprechen dem vollständigen Luftdurchlass. Für die niedrigeren Luftdurchsätze als diese, die auf dem Diagramm dargestellt sind, sollen die Kurven linear verlängert werden.

Wenn wir einen Luftdurchsatz, den die geforderte Reichweite gewährleistet, suchen, soll man folgende Formel anwenden:

$$Q_h = Q_h \text{ diagram} \times D \times N$$

Effektive Oberfläche ist von der Lamellenposition abhängig. Maximale Oberfläche erhalten wir bei den geöffneten Lamellen:

$$A_{\text{ef max einzelnen Luftdurchlass}} = 0,022 \times L[\text{m}]$$

Die Charakteristiken sind angenähert. In besonderen Fällen können sie vom Raum, wo den Luftdurchlass eingebaut ist, oder seiner Größe oder Form und von der Installation (z.b. des Entspannungskastens oder angewendetes Luftklappetypes), in deren er eingebaut ist, abhängig sein.

**Bemerkungen für Doppel- und Trippelschlitzdurchlässe:**

Es empfiehlt sich nicht, die Lamellen in die Gegenpositionen einstellen. Das verursacht Nichtstationarität des Luftdurchflusses. In besonderen Fällen kann der Luftstrom trotz verstellter Lamellen, vertikal, statt horizontal in den Gegenrichtungen, gelenkt werden. Solchen Fall soll man bei der Montage prüfen. Wenn eine Schlitz geöffnet ist und bei der anderen eine Lamelle geschlossen ist (wie für den horizontalen Luftdurchfluss), erhalten wir einen Schrägdurchfluss, dessen summarischen Luftstrom um ca. 20-30° außer Lot abgelenkt ist. Wir erhalten zwei Luftströme – einen vertikalen und einen horizontalen – nicht. Um solche Luftströme zu erhalten, empfiehlt sich, zwei unabhängige Luftdurchlässe anzuwenden. Der Abstand zwischen ihnen soll mindestens eine Breite betragen.

**Auswahlbeispiel:****Aufgabe 1:**

Raumhöhe 4 m. Geforderte Luftgeschwindigkeit auf Höhe von 1,5 m niedrig als 0,5 m/s. Geplanter Luftdurchlass von der Länge 3 m. Vertikale Zuluft, geöffneten Lamellen.

Abstand vom Luftdurchlass 2,5 m. Im Schnittpunkt der orangen Linie  $L_{0,5}$  mit dem Wert 2,5 finden wir den Durchsatz, der auf 1 m einzelnes Luftdurchlasses  $Q_h$  Diagramm = 90 [(m³/h)/m] fällt.

Für einzelnen Luftdurchlass:  
Man soll folgenden Luftdurchsatz gewährleisten:  
 $Q_h = 90 \times 3 \text{ m} = 270 \text{ m}^3/\text{h}$

Vom Diagramm lesen wir auch den Druckverlust  $\Delta Pt = 1 \text{ Pa}$  ab (für  $Q_h$  diagramm = 90 [(m³/h)/m]).  
Maximale Luftgeschwindigkeit beträgt 1,1 m/s, durchschnittliche Luftgeschwindigkeit beträgt 1,02 m/s.  
Stromreichweite  $L_{0,2}$  = 6,5 m.

Für den Doppeldurchlass:  
 $Q_h = 90 \times 3 \times 2 = 540 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $\Delta Pt$  gesamt = 1 Pa

Maximale Luftgeschwindigkeit und Reichweite  $L_{0,2}$  wie für den einzelnen Luftdurchlass.

Für den Trippeldurchlass:  
 $Q_h = 90 \times 3 \times 3 = 810 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $\Delta Pt$  gesamt = 1 Pa

Maximale Luftgeschwindigkeit und Reichweite  $L_{0,2}$  wie für den einzelnen Luftdurchlass.

**Aufgabe 2:**

Sollluftdurchsatz 200 m³/h. Vertikale Zuluft. Luftdurchlasslänge 1,5 m. Man soll Reichweite und Druckverlust finden.

Einzelner Luftdurchlass:  
 $Q_h \text{ diagramm} = 200/1,5 = 133,3 \text{ [(m}^3/\text{h)/m]}$   
 $\Delta Pt$  gesamt = 13 Pa

$L_{0,5} = 7,5 \text{ m}$   
 $L_{0,2} = 9,5 \text{ m}$   
 $V_{\text{max}} = 4,2 \text{ m/s}$   
 $V_{\text{du}} = 1,6 \text{ m/s}$

Doppeldurchlass:  
 $Q_h \text{ diagramm} = 200/(1,5 \times 2) = 66,6 \text{ [(m}^3/\text{h)/m]}$   
 $\Delta Pt$  gesamt = 3 Pa

$L_{0,5} = 1,4 \text{ m}$   
 $L_{0,2} = 5 \text{ m}$   
 $V_{\text{max}} = 2,3 \text{ m/s}$   
 $V_{\text{du}} = 0,8 \text{ m/s}$

Trippeldurchlass:  
 $Q_h \text{ diagramm} = 200/(1,5 \times 3) = 44,4 \text{ [(m}^3/\text{h)/m]}$   
 $\Delta Pt$  gesamt = 1,33 Pa

$L_{0,5} = 0,3 \text{ m}$   
 $L_{0,2} = 3,5 \text{ m}$   
 $V_{\text{max}} = 1,4 \text{ m/s}$   
 $V_{\text{du}} = 0,5 \text{ m/s}$

## Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Schlitzdurchlässe NSS

## Einzelner Schlitzdurchlass mit 1 m Länge

(geöffnete Lamellen)

Q [m³/h]	Q [m³/s]	$\Delta Pt$ [Pa]	$V_{max}$ [m/s]	$V_{sr}$ [m/s]	$L_{0,25}$ [m]
50	0,014	0,4	1,2	0,6	4,5
100	0,028	1,4	2,3	1,3	6,8
150	0,042	3,1	3,4	1,9	8,1
200	0,056	5,2	4,5	2,6	9,0
250	0,069	7,8	5,6	3,2	9,8
300	0,083	10,9	6,6	3,9	10,4
350	0,097	14,5	7,7	4,5	10,9
400	0,111	18,6	8,7	5,1	11,3
450	0,125	23,1	9,7	5,8	11,7
500	0,139	28,0	10,7	6,4	12,0
550	0,153	33,4	11,8	7,1	12,4
600	0,167	39,2	12,8	7,7	12,6
650	0,181	45,4	13,8	8,4	12,9
700	0,194	52,1	14,8	9,0	13,1
750	0,208	59,1	15,8	9,7	13,4
800	0,222	66,6	16,7	10,3	13,6
850	0,236	74,5	17,7	11,0	13,8
900	0,250	82,7	18,7	11,6	14,0
950	0,264	91,4	19,7	12,3	14,1
1000	0,278	100,4	20,7	12,9	14,3

(geschlossene Lamellen)

Q [m³/h]	Q [m³/s]	$\Delta Pt$ [Pa]	$V_{max}$ [m/s]	$V_{sr}$ [m/s]	$L_{0,25}$ [m]
50	0,014	1,7	1,6	0,6	4,3
100	0,028	6,3	3,1	1,2	7,3
150	0,042	13,5	4,5	1,8	9,1
200	0,056	23,0	5,9	2,4	10,3
250	0,069	34,9	7,3	3,0	11,3
300	0,083	48,9	8,6	3,6	12,1
350	0,097	65,2	10,0	4,2	12,8
400	0,111	83,6	11,3	4,8	13,3
450	0,125	104,1	12,6	5,4	13,9
500	0,139	126,6	13,9	6,1	14,3
550	0,153	151,2	15,3	6,7	14,7
600	0,167	177,8	16,6	7,3	15,1
650	0,181	206,3	17,8	7,9	15,5
700	0,194	236,9	19,1	8,5	15,8
750	0,208	269,3	20,4	9,1	16,1
800	0,222	303,7	21,7	9,7	16,4
850	0,236	340,0	23,0	10,4	16,6
900	0,250	378,1	24,2	11,0	16,9
950	0,264	418,1	25,5	11,6	17,1
1000	0,278	460,0	26,8	12,1	17,3

Durchsatz Q für Einzelschlitzdurchlass mit 1 m Einheitslänge.

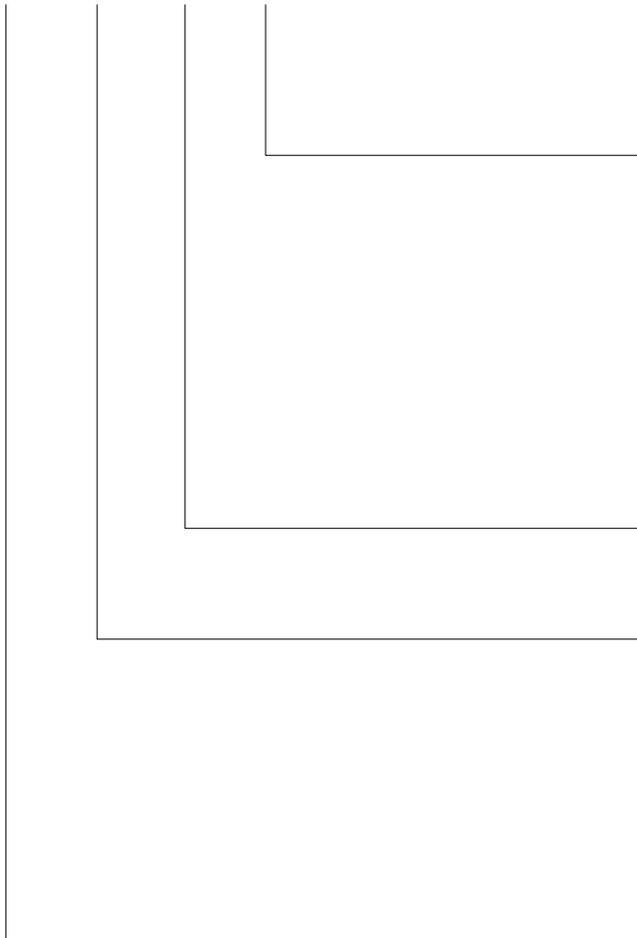
Für den Doppelschlitzdurchlass ist Q aus der Tabelle x2 zu multiplizieren, und Sie erhalten der Durchsatz für den gesamten Durchlass mit 1 m Länge.

Für den Trippelschlitzdurchlass ist Q aus der Tabelle x3 zu multiplizieren, und Sie erhalten der Durchsatz für den gesamten Durchlass mit 1 m Länge.

Max  $A_{ef} = 0,022$  [m²] (für einzelnen Durchlass mit 1 m Länge).

## Bestellschlüssel- NSS

## NSS-2/1800-RAL-SR/Ø

**Montagearten:**

Typ A, Typ B, Typ C - für Schlitzdurchlässe NSS

**Anschlusskasten:**

SR - Anschlusskasten

SRP - Anschlusskasten mit Drosselklappe

SRPw - Anschlusskasten mit Drosselklappe von Innen reguliert

SRI - Anschlusskasten isoliert

SRIP - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe

SRIPw - Anschlusskasten isoliert mit Drosselklappe von innen reguliert

Z- Gehänge zur Montage von Anschlusskasten

**Farbe:**

Standard – Aluminium eloxiert

**Größe:**

Schlitzanzahl / Kanalauschnitt

-Schlitzdurchlässe NSS

**Material:**

Standard - Aluminium eloxiert

alp - Aluminium, pulverlackiert

**Typ von Deckendurchlassaufitowego****Bestellbeispiel:**

NSS-2/2000-SR/Ø160

Schlitzdurchlass mit zwei Schlitzten, Länge L=2000 mm, mit Anschlusskasten DN Ø160, im Standard Aluminium eloxiert.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard- Ausführung angewendet.

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen. Empfohlen wird es besonders für die Lüftung für heiße oder kalte Luft.

**Einbau:**

Direkt in den Fußboden oder in den Fensterbänken, nicht weit entfernt als 0,2 m von Glasflächen, an Orten, an denen die Personen selten anwesend sind. Während der Bauphase wird die Installation durch Überschwemmung mit Mauermörtel oder Beton durchgeführt.

**Herstellung:**

Der Stirnrahmen und Lamellen sind aus gepressten Aluminiumprofilen angefertigt. Anschlusskasten ist aus verzinktem oder aluminium Blech ausgeführt. Im Standard-Breite von den Schlitzen: 8 mm oder 12 mm. Schlitzanzahl: 1-6. Standartlänge: 1 mb. Max. Länge 2mb Toleranz +/- 2mm.

**Material:**

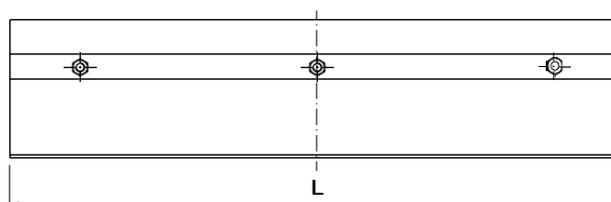
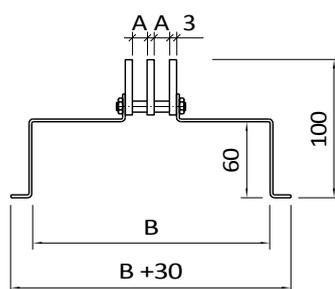
Aluminium Stop 6063 und verzinktes Blech

**Oberfläche:**

Aluminium, eloxiert

**Regulierung:**

Ohne Möglichkeit.

**Abmessungen:****Przykład Bestellbeispiel:**

NSP-12-2/1000

Schlitzdurchlass für Bodeneinbau- zwei Schlitze mit Breite 12 mm, Länge L=1000 mm.

Achtung: Ohne genaue Angaben wird Standard-Ausführung angewendet.

**Liefergrößen:**

Schlitzanzahl	Länge L [mm]	Breite von den Schlitzen A [mm]	
		8	12
		Breite von den Anschlusskaste B [mm]	
1	500 1000 1500 2000	114	118
2		125	133
3		136	148
4		147	163
5		158	178
6		169	193

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird es besonders für die Sanitätsräume für die Lüftung mit frischer Zuluft.

**Einbau:**

an rechteckigen Lüftungskanälen, in den Abhängedecken und Wänden. Befestigung in einem zusätzlichen Montagerahmen aus verzinktes Blech.

**Herstellung:**

Der Stirnrahmen und die Tellerlamelle sind aus gepressten Stahlblechelementen ausgeführt. Der Stirnrahmen besitzt eine Schaumisolationsschicht, um seine Dichtheit nach der Montage mit Montageflansch KM zu garantieren.

**Material:**

Stahlblech, Edelstahl

**Oberfläche:**

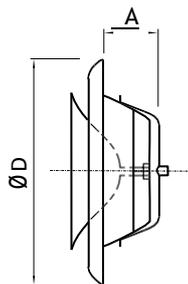
Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9016 andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

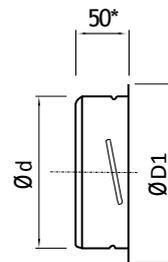
verläuft durch Drehung der Tellerlamelle mit der angeschweißten Stellschraube. Die Regelung der Durchflussgröße erfolgt stirnseitig, ohne dass die Demontage des Ventils notwendig ist.

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/0637/01/2015

**Abmessungen:**

ZWN/ZWN-ko



KM

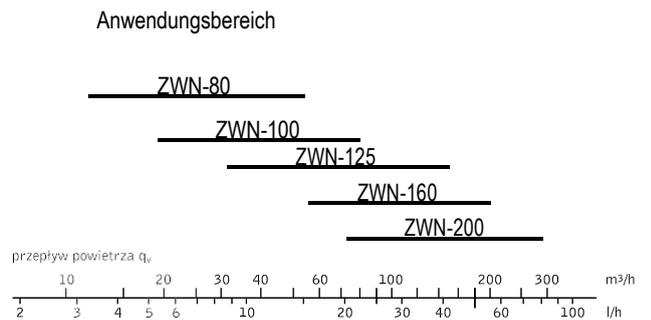
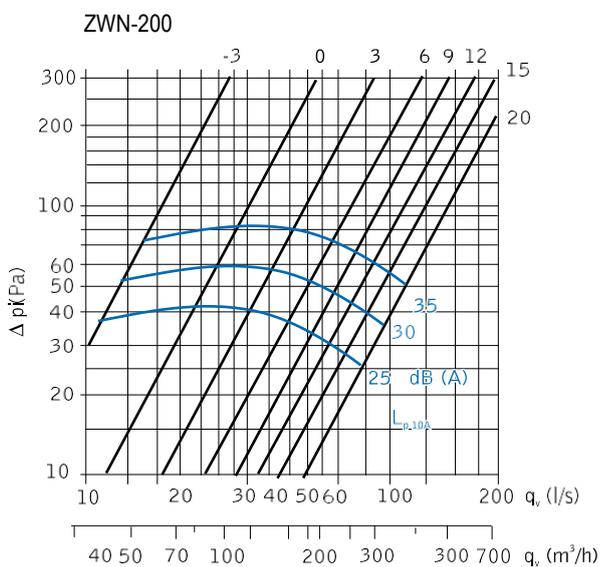
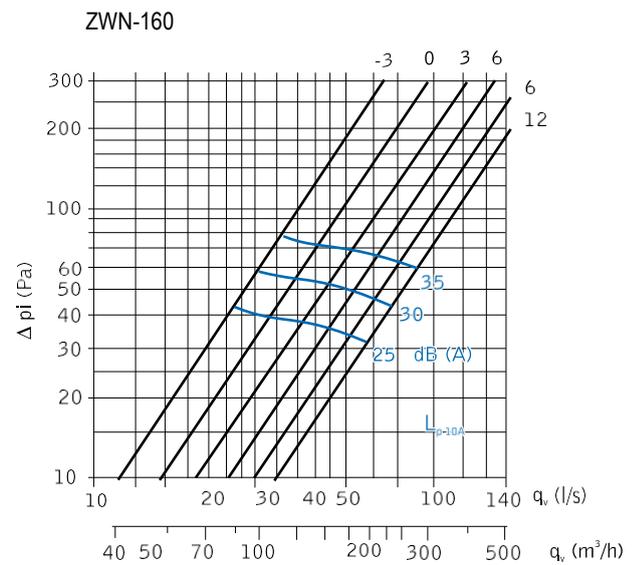
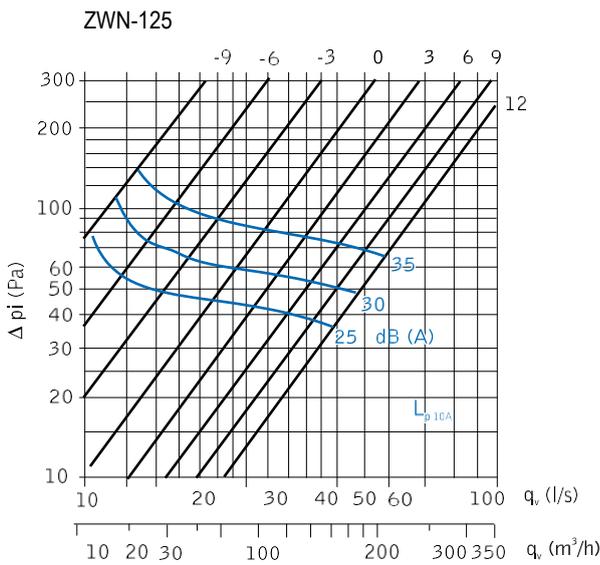
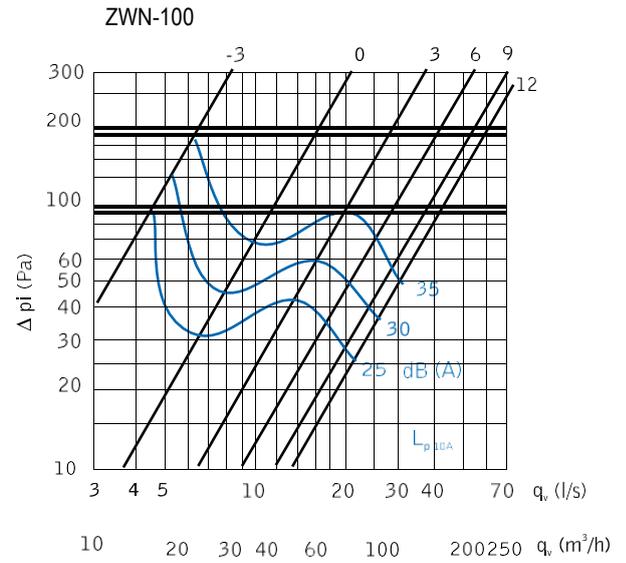
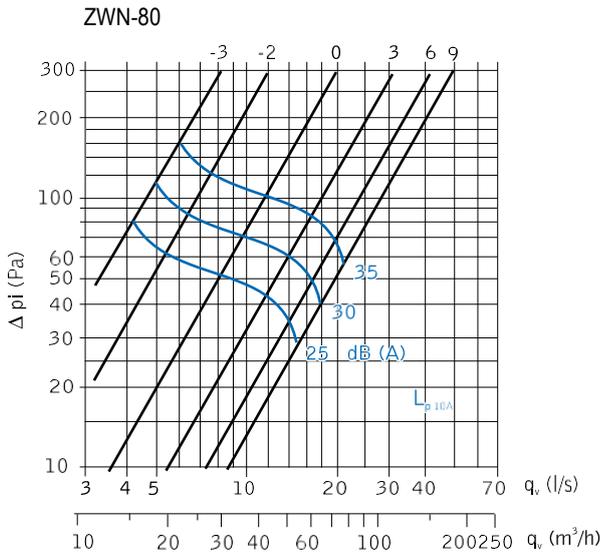
**Liefergrößen:**

Größe	ØD	A	Gewicht [g]
80	115	41	140
100	137	47	190
125	164	49	310
160	212	60	500
200	248	75	730

Größe	Ød	ØD1	Gewicht (g)
80	79	118	40
100	99	125	50
125	124	155	65
160	159	186	100
200	199	230	140

\* oder 30- das ist vor der Lieferung abhängig

Charakteristik der Lautstärke für Tellerventile- Zuluft ZWN



## Charakteristik der Lautstärke für Tellerventile- Zuluft ZWN

## Lautstärkepegel Lw

ZWN	Korrekturfaktor Kocf (dB)						
	Durchschnittliche Frequenz in Oktaven (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	2	2	1	0	-3	-9	-17
100	4	3	2	0	-7	-15	-30
125	2	7	3	-2	-10	-20	-32
160	5	7	3	-2	-10	-19	-32
200	8	6	4	-3	-10	-19	-32
tol.±	3	2	2	2	2	2	3

tol. – Toleranz

Die Verteilung des Lautstärkepegels bekommen wir nach der Addition des totalen Schalldrucks Lp10A, dB(A) und des in der Tabelle angegebenen Korrekturfaktors Kocf nach der folgenden Formel:

$$L_{wocf} = L_{p10A} + K_{ocf}$$

Der Wert des Korrekturfaktors Kocf ist ein Durchschnittswert im Frequenzbereich (Hz)

## Schalldämpfung

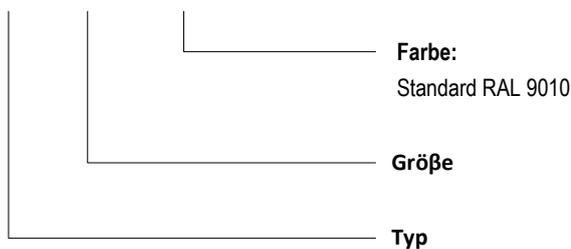
ZWN	Regulierung (mm)	Schalldämpfung L							
		Durchschnittliche Frequenz in Oktaven (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-3	24	21	16	12	9	7	5	5
	+3	24	19	13	10	7	4	4	4
	+9	24	19	13	9	6	3	3	4
100	-3	22	17	13	10	8	8	6	9
	+3	21	16	11	8	6	7	4	7
	+9	21	16	11	8	6	6	3	6
125	-9	22	16	11	8	6	5	6	7
	0	20	15	10	7	5	4	3	6
	+9	20	15	9	6	4	3	3	5
160	-3	18	14	9	7	6	7	6	8
	+6	18	13	8	6	5	5	6	6
	+12	18	13	8	5	4	4	5	6
200	-3	16	12	9	8	9	9	9	8
	+9	16	11	8	6	7	7	7	7
	+15	17	11	7	6	6	5	6	6
tol.±		6	3	2	2	2	2	2	3

tol. – Toleranz

Die Tabelle gibt die durchschnittliche Dämpfung der Lautstärke vom Kanal bis zum Raum einschließlich der Endreflexion am Anschluss bei der Montage an der Decke an.

## Bestellb.:

## ZWN-160-RAL9006



## Bestellbeispiel:

ZWN-160 – Tellerventil- Zuluft Ø160 mit Montagering, Farbe RAL 9010.

**Anwendung:**

Die Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird es besonders für die Sanitätsräume für die Lüftung mit frischer Abluft.

**Einbau:**

an rechteckigen Lüftungskanälen, in den Abhängedecken und Wänden. Befestigung in einem zusätzlichen Montagerahmen aus verzinktes Blech.

**Herstellung:**

Der Stirnrahmen und die Tellerlamelle sind aus gepressten Stahlblechelementen ausgeführt. Der Stirnrahmen besitzt eine Schaumisolationsschicht, um seine Dichtheit nach der Montage mit Montageflansch KM zu garantieren. KM.

**Material:**

Stahlblech, Edelstahl

**Oberfläche:**

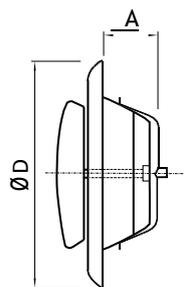
Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9016 andere RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

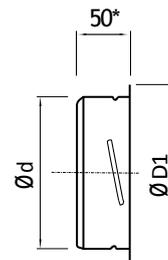
verläuft durch Drehung der Tellerlamelle mit der angeschweißten Stellschraube. Die Regelung der Durchflussgröße erfolgt stirnseitig, ohne dass die Demontage des Ventils notwendig ist.

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/0637/01/2015

**Abmessungen:**

ZWW/ZWW-ko



KM

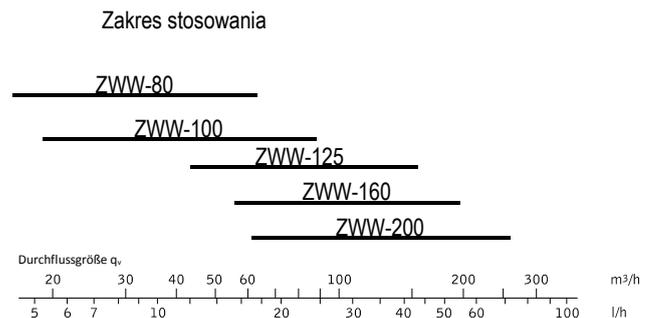
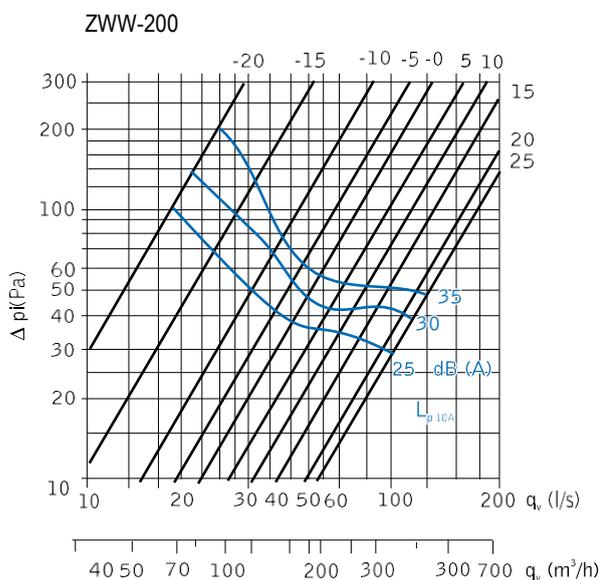
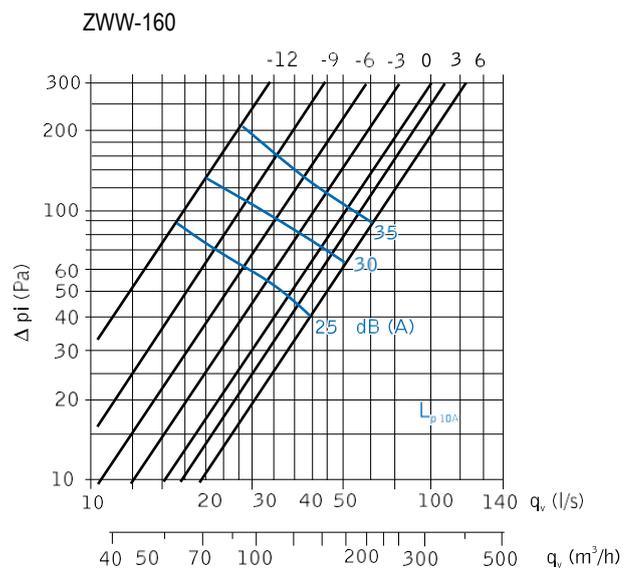
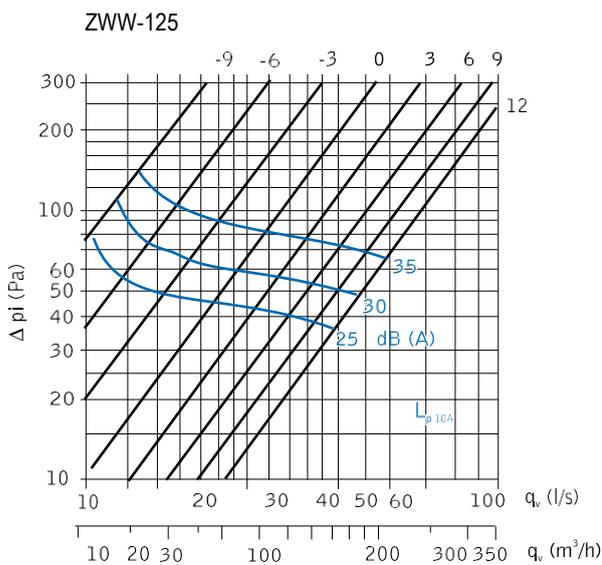
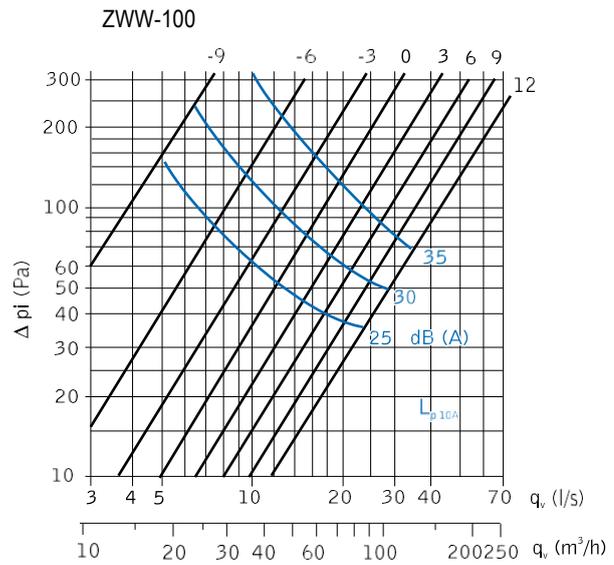
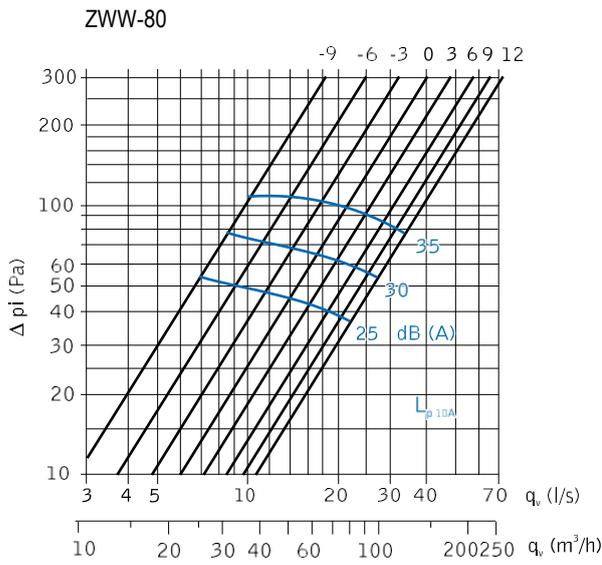
**Liefergrößen:**

Größe	ØD	A	Gewicht [g]
80	115	31	150
100	137	39	195
125	164	44	310
160	212	52	470
200	248	55	660

Größe	Ød	ØD1	Gewicht (g)
80	79	118	40
100	99	125	50
125	124	155	65
160	159	186	100
200	199	230	140

\* oder 30- das ist vor der Lieferung abhängig

Diagramy doboru für zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW



## Charakteristik der Lautstärke für Tellerventile- Abluft ZWW

### Lautstärkepegel L<sub>w</sub>

ZWW	Korrekturfaktor K <sub>oct</sub> (dB)						
	Durchschnittliche Frequenz in Oktaven (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1	-2	1	0	-3	-8	-16
100	-2	-4	-3	0	-1	-15	-30
125	4	3	1	-1	-3	-12	-22
160	-1	0	1	0	-4	-13	-26
200	0	-5	1	2	-13	-28	-32
tol.±	3	2	2	2	2	2	3

tol. – Toleranz

Die Verteilung des Lautstärkepegels bekommen wir nach der

Addition des totalen Schalldrucks L<sub>p10A</sub>, dB(A) und des in der

Tabelle angegebenen Korrekturfaktors K<sub>oct</sub> nach der folgenden

Formel:

$$L_{w_{oct}} = L_{p10A} + K_{oct}$$

Der Wert des Korrekturfaktors K<sub>oct</sub> ist ein Durchschnittswert im Frequenzbereich (Hz).

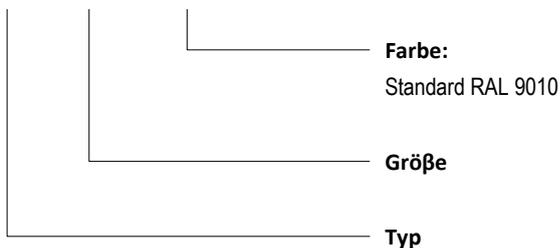
### Schalldämpfung tol. - tolerancja

ZWW	Regulierung (mm)	Schalldämpfung L							
		Durchschnittliche Frequenz in Oktaven (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-9	24	20	14	12	8	5	5	6
	0	24	19	13	9	6	3	4	5
	+12	24	19	13	9	5	2	3	4
100	-6	23	17	13	11	9	9	10	12
	0	23	17	12	9	7	7	7	9
	12	22	16	11	7	5	5	5	7
125	-12	21	15	12	11	8	9	12	11
	-3	20	15	10	8	6	6	6	10
	+6	21	14	9	7	4	4	6	8
160	-15	18	14	12	10	9	9	13	15
	-5	14	13	10	7	6	6	9	10
	15	14	13	8	5	4	4	7	7
200	-20	17	13	11	9	8	10	13	11
	+0	17	11	7	6	5	6	8	6
	+20	17	10	6	4	3	4	8	4
tol.±		6	3	2	2	2	2	2	3

Die Tabelle gibt die durchschnittliche Dämpfung der Lautstärke vom Kanal bis zum Raum einschließlich der Endreflexion am Anschluss bei der Montage an der Decke an.

### Bestellcode:

**ZWW-160-RAL9006**



### Bestellbeispiel:

ZWW-160 – Tellerventil- Abluft Ø160 mit Montagering, Farbe RAL 9010

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Empfohlen wird es besonders für die Sanitätsräume für die Lüftung mit frischer Zuluft

**Einbau:**

an rechteckigen Lüftungskanälen, in den Abhängedecken und Wänden. Befestigung in einem zusätzlichen Montagerahmen aus säurefestes Blech.

**Herstellung:**

Der Stirnrahmen und die Tellerlamelle sind aus gepressten Stahlblechelementen ausgeführt. Der Stirnrahmen besitzt eine Schaumisolationsschicht, um seine Dichtheit nach der Montage mit Montageflansch KMV zu garantieren.

**Material:**

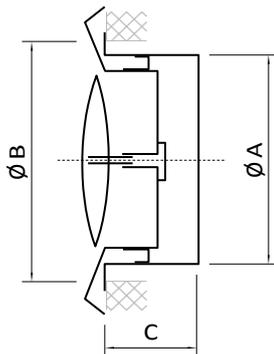
säurefestes Blech

**Regulierung:**

verläuft durch Drehung der Tellerlamelle mit der angeschweißten Stellschraube. Die Regelung der Durchflussgröße erfolgt stirnseitig, ohne dass die Demontage des Ventils notwendig ist.

**Zertifikate:**

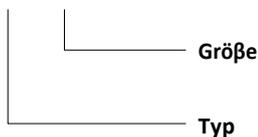
Hygienebescheinigung: HK/B/0779/01/20112011

**Abmessungen:**

VS

**Liefergrößen:**

Ventilgröße [mm]	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]
100	97	118	52
125	120	141	52
150	145	162	52

**Bestellcode:****VS-100****Bestellbeispiel:**

VS-100

Tellerventil Ø100 mit Montagering.

**Anwendung:**

Die Zuluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, mit nicht aggressiver Umgebung und mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 70%. Zuluftdüse für die Lüftung von großvolumigen Kreisläufen. Arbeitsreichweite bis 30 m.

**Einbau:**

in den rechteckigen oder runden Lüftungskanälen mit Hilfe von Anschlussstutzen

**Material:**

Aluminium.

**Oberfläche:**

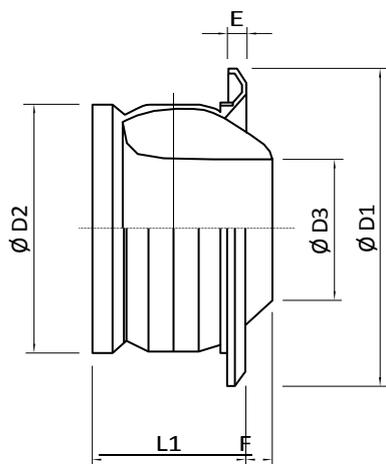
Aluminium oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9016 oder auf Wunsch andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

Einstellung des Zuluftstromneigungswinkels – manuelle Endluftgeschwindigkeit

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/0779/01/2011

**Abmessungen:**

DSN

**Liefergrößen:**

Größe Düse	Ø D1	Ø D2	Ø D3	E	F	L1
	mm					
100	162	98	50	10	-2	78
125	185	123	64	10	4	89
160	216	158	82	11	10	106
200	273	198	108	16	14	127
250	318	248	136	16	23	159
315	400	313	174	23	29	189
400	483	398	230	24	47	223
500	596	498	286	27,5	60	290

Größe Düse	Durchmesser der Leitung						
	200	250	315	500	630	800	1000
100	•						
125		•					
160			•	•	•	•	
200				•	•	•	
250				•	•	•	
315				•	•	•	
400					•	•	
500						•	•

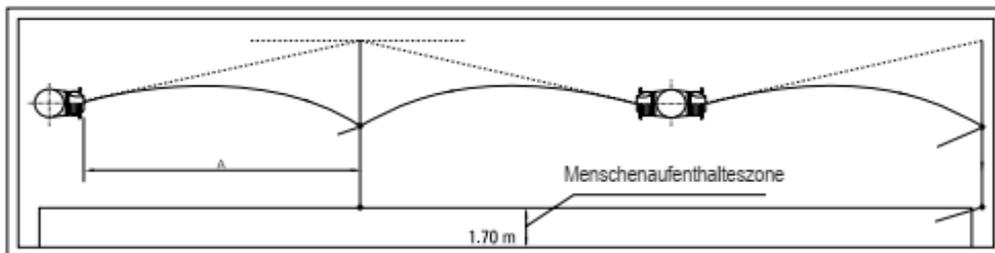
## Weitwurfdüsen DSN-Technische Daten

## Strahlreichweite:

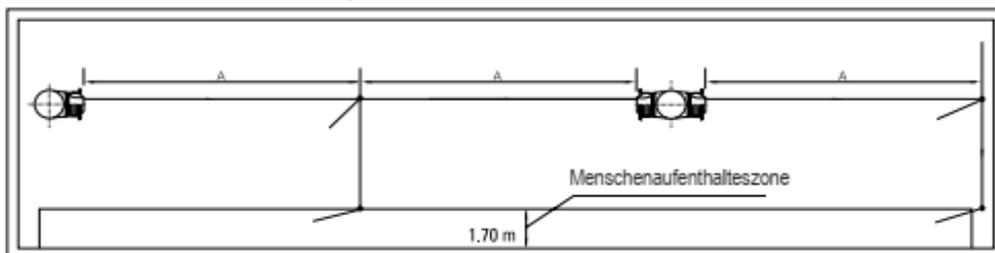
Größe [mm]	10 m			20 m			30 m			Endluftgeschwindigkeit [m/s]
	Luftdurchsatz [m³/h]	Druckverlust [Pa]	Lautstärke keegel [L <sub>WA</sub> ]	Luftdurchsatz [m³/h]	Luftdurchsatz [Pa]	Lautstärke keegel [L <sub>WA</sub> ]	Luftdurchsatz [m³/h]	Luftdurchsatz [Pa]	Lautstärke keegel [L <sub>WA</sub> ]	
100	–	–	–	93,6	86	29	140	175	41	0,25
125	–	–	–	122	71	25	180	136	36	
160	82,8	11	<20	165	26	<20	250	98	35	
200	104	–	<20	220	29	<20	306	67	27	
250	133	–	<20	272	8,3	<20	382	34	22	
315	180	–	<20	350	11	<20	540	36	20	
400	234	–	<20	465	8	<20	702	13	<20	
100	93,6	86	29	187	300	50	–	–	–	0,50
125	122	71	25	245	265	46	–	–	–	
160	165	26	<20	330	113	44	497	200	55	
200	220	29	<20	435	123	38	655	218	50	
250	274	8,3	<20	548	63	34	825	112	45	
315	350	11	<20	690	57	28	1055	104	40	
400	464	8	<20	930	32	20	1394	69	33	
100	187	300	50	–	–	–	–	–	–	1,00
125	245	265	46	–	–	–	–	–	–	
160	330	113	44	–	–	–	–	–	–	
200	435	123	38	870	312	–	–	–	–	
250	548	63	34	1100	160	53	–	–	–	
315	700	57	28	1400	150	48	2106	243	–	
400	930	32	20	1860	123	42	2783	273	53	

## Düsearbeitsbedingungen:

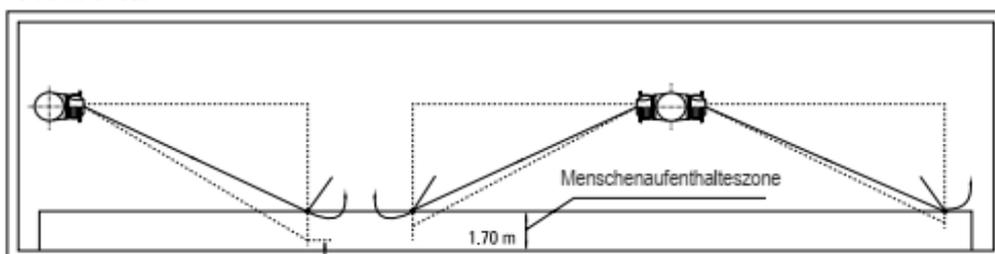
Kaltluftdurchfluss



Durchfluss der Luft mit der konstanten Temperatur

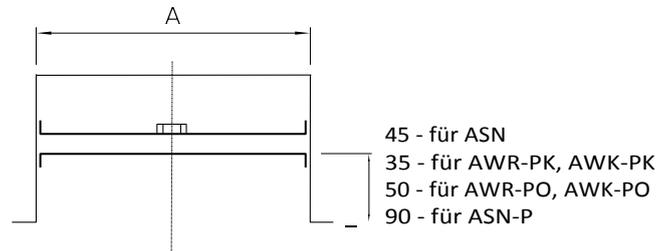


Heißluftdurchfluss



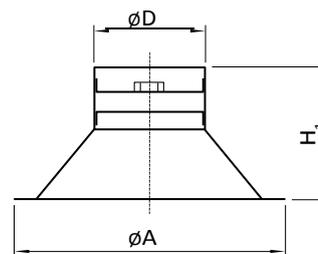
## Elementy montażowe nawiewników sufitowych

## Traverse WMC



Stosowany M6 lub na zamówienie M8. Er findet Anwendung in der Befestigungsvariante der Lamellenluftdurchlässe im Anschlusskasten mit einer Hauptschraube. Ausgeführt aus kaltgebogenen Profilen aus verzinktem Blech mit einer fest montierten Mutter M6 oder auf dem Wunsch M8.M8.

## Anschlussstutzen KP

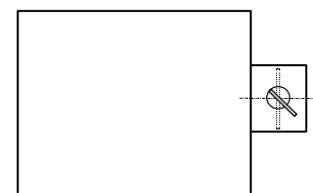


Er findet Anwendung im Anschluss an den runden Lamellenluftdurchlass ANO, falls die Benutzung des Anschlusskastens nicht nötig ist und für die Montage der runden Lamellenluftdurchlässe ANO in den Decken. Er ist aus verzinktem Blech mit dem innen fest montierten Befestigungsstutzen ausgeführt.

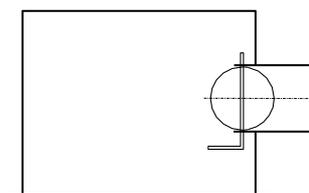
Abmessung der Deckendurchläss ANO [mm]	Durchmesse des Stutzens ØD [mm]	H1 [mm]	Durchmesser des Eintritts ØA [mm]
150	159	140	257
200	199	140	307
250	249	140	357
300	299	140	407
350	349	140	457

## Steuerungsvariante der Luftklappe am Lufteintritt des Anschlusskastens SR

Standard – von außen des Anschlusskastens.



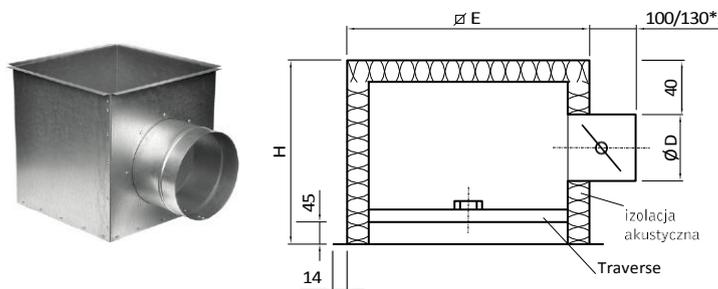
Von innen des Anschlusskastens (SRPw i SRIPw).



Zubehör für Deckendurchlässe

Achtung- Im Standard Anschlusskasten ohne Isolation, ohne Drosselklappe und ohne Gehänge

Anschlusskasten für Deckendurchlässe quadratisch

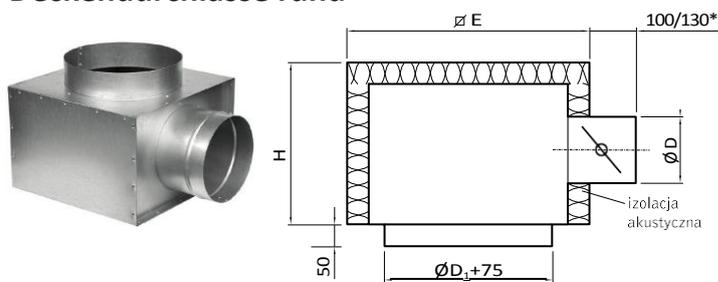


Standard Größen von Anschlusskasten für Deckendurchlässe quadratisch ASN, ASN-K, ASW, ASW-K

Abmessung der Deckendurchläss A x A [mm]	Bodengröße E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stützens ØD [mm]
190 x 190	150 x 150	270	123
245 x 245	205 x 205		158
301 x 301	261 x 261		198
357 x 357	317 x 317	248	
412 x 412	372 x 372		380
469 x 469	429 x 429	420	
498 x 498	458 x 458		313
595 x 595	555 x 555	313	
623 x 623	582 x 582		

Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage mit Deckendurchlässe als Element zur Lufterweiterung. Herstellung aus gezinntem Blech. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Durchflussregulierung der Luft erfolgt mit Hilfe einer eindimensionalen Luftfilterklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Anschlusskasten mit Isolation und komplett mit Gehänge zur Montage zu bestellen.. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

Skrzynka Anschlusskasten für Deckendurchlässe rund



Standard Größen von Anschlusskasten für Deckendurchlässe rund ANO

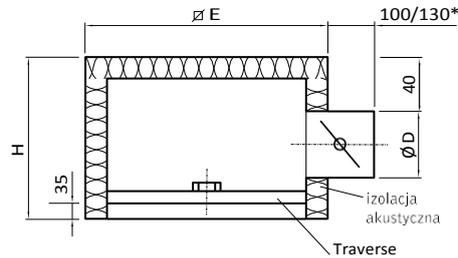
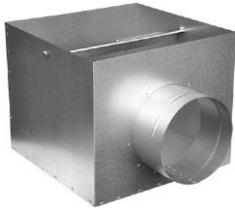
Abmessung der Deckendurchläss ØD1 [mm]	E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stützens ØD [mm]
150	300 x 300	200	158
200	350 x 350	200	
250	400 x 400	250	198
300	450 x 450	300	
350	500 x 500	300	

Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage mit Deckendurchlässe als Element zur Lufterweiterung. Herstellung aus gezinntem Blech. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Durchflussregulierung der Luft erfolgt mit Hilfe einer eindimensionalen Luftfilterklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Anschlusskasten mit Isolation und komplett mit Gehänge zur Montage zu bestellen. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

\*) Bei einer Drosselklappe am Anschlussstutzen des Kastens.

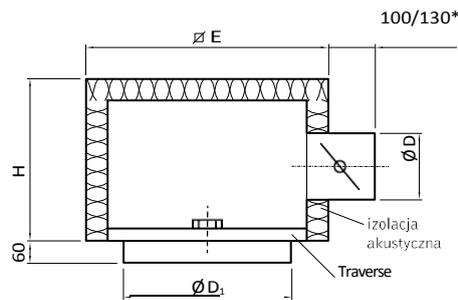
## Zubehör für Deckendurchlässe

## Anschlusskasten für Dralldurchlässe quadratisch



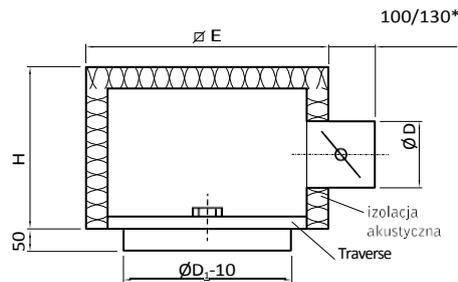
## Standard Größen von Anschlusskasten für Dralldurchlässe quadratisch AWR-PK i AWK-PK

	Abmessung der Dralldurchlass A x A [mm]	Bodengröße E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stutzens $\varnothing D$ [mm]		
AWR-PK	398	390 x 390	330	198	Oder nach Wunsch	
	469	460 x 460	380	248		
	498	490 x 490		400		313
	595	587 x 587	420			313
	623	615 x 615				
AWK-PK	310 x 310	300 x 300	270	158		
	400 x 400	390 x 390	330	198		
	500 x 500	490 x 490	380	248		
	600 x 600	587 x 587	400	313		
	625 x 625	615 x 615				
	800 x 800	790 x 790	420			



## Standard Größen von Anschlusskasten für Dralldurchlässe rund AWR-2

Abmessung der Dralldurchlass $\varnothing D1$ [mm]	Bodengröße E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stutzens $\varnothing D$ [mm]	
125	285 x 285	200	123	Oder nach Wunsch
160	320 x 320		158	
200	360 x 360	300	198	
250	410 x 410		248	
315	475 x 475	400	313	
400	560 x 560	500		



## Standard Größen von Anschlusskasten für Dralldurchlässe rund AWR-PO i AWK-PO

	Abmessung der Dralldurchlass $\varnothing D1$ [mm]	Bodengröße E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stutzens $\varnothing D$ [mm]	
AWR-PO	455	550 x 550	300	198	Oder nach Wunsch
	500	600 x 600	330	248	
	600	700 x 700		380	
	625	725 x 725			
	655	755 x 755			
AWK-PO	310	410 x 410	270	158	
	400	500 x 500	300	198	
	500	600 x 600	320	248	
	600	700 x 700	380	313	
	625	725 x 725			
	800	900 x 900			

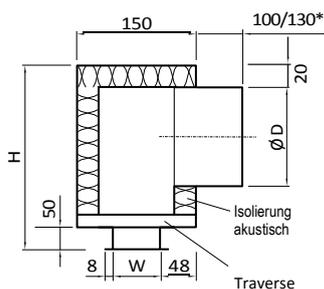
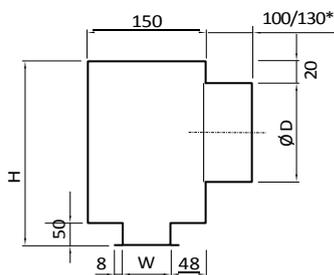
Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage mit Dralldurchlässe rund als Element zur Lufterweiterung. Herstellung aus gezinntem Blech. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Durchflussregulierung der Luft erfolgt mit Hilfe einer eindimensionalen Luftfilterklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Anschlusskasten mit Isolation und komplett mit Gehänge zur Montage zu bestellen. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

\*) Bei einer Drosselklappe am Anschlussstutzen des Kastens.

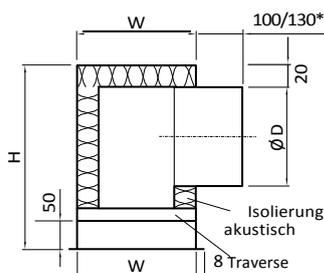
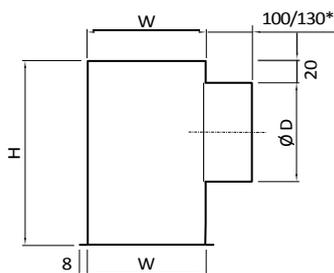
## Zubehör für Deckendurchlässe

## Anschlusskasten für Schlitzdurchlässe

## Version für NSS-1



## Version für NSS-2 und mehr



## Standard Größen von Anschlusskasten für Schlitzdurchlässe

Menge von den Schlitzzen	W [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stützens ØD [mm]	Oder nach Wunsch
1	56	250	158	
2	100		198	
3	144	300	248	
4	188		313	
5	232	400		
6	276			

Länge Anschlusskasten => L Schlitzdurchläss + 23 mm

**ACHTUNG:**

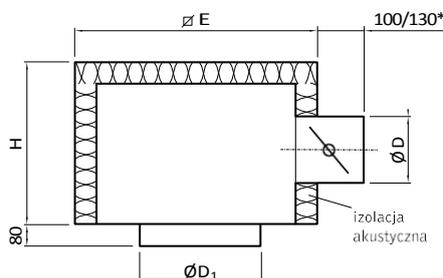
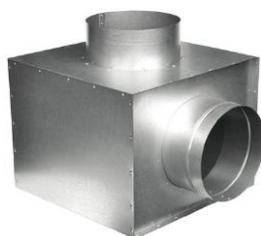
Bei der Bestellung gibt man immer die Art der Befestigung der Schlitzdurchlässe in den Anschlusskästen A, B, oder C an..

Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage mit Schlitzlüftungen NSS als Element zur Lufterweiterung. Herstellung aus verzinktem Blech. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Durchflussregulierung der Luft erfolgt mit Hilfe einer eindimensionalen Luftfilterklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Anschlusskasten mit Isolation und komplett mit Gehänge zur Montage zu bestellen. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

\*) Bei einer Drosselklappe am Anschlussstutzen des Kastens.

## Zubehör für Deckendurchlässe

## Anschlusskasten für Deckendurchlässe perforiert

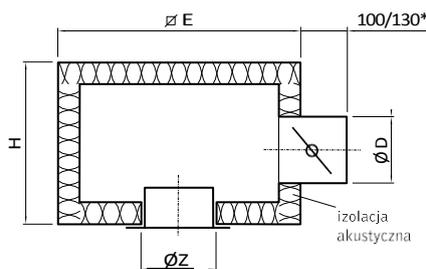


## Standard Größen von Anschlusskasten für Deckendurchlässe perforiert AWP

Abmessung der Dralldurchlass A x A [mm]	Durchmesse des Stutzens von Deckendurchläss $\varnothing D_1$ [mm]	Bodengröße E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stutzens $\varnothing D$ [mm]
595 x 595	315	550 x 550	380	313
Die Möglichkeit der Bestellung von Deckendurchlass in jeder Größe $\square A \times A / \varnothing D_1$				

Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage für Deckendurchläss perforiert als Element zur Lufterweiterung. Herstellung aus gezinntem oder säureresistenten Blech. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Durchflussregulierung der Luft erfolgt mit Hilfe einer eindimensionalen Luftfilterklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Anschlusskasten mit Isolation und komplett mit Gehänge zur Montage zu bestellen. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

## Anschlusskasten für Tellerventile



## Standard Größen von Anschlusskasten für Tellerventile ZWN und ZWW

Abmessung $\varnothing Z$ [mm]	Bodengröße E x E [mm]	H [mm]	Durchmesse des Stutzens $\varnothing D$ [mm]	
80	200 x 200	200	123	Oder nach Wunsch
100				
125				
160	250/250	250	198	
200				
250				

Anwendung bei Niedrig- und Mitteldruckinstallationen. Zur Montage mit Lüftungsventilen KE und KK als Element zur Lufterweiterung. Herstellung aus gezinntem oder säureresistenten Blech. Auf Bestellung: Oberflächenausführung mit Pulverlackschicht in einer Farbe entsprechend des RAL-Katalogs. Die Durchflussregulierung der Luft erfolgt mit Hilfe einer eindimensionalen Luftfilterklappe am Boxeingang. Es ist möglich die Anschlusskasten mit Isolation und komplett mit Gehänge zur Montage zu bestellen. **Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013.**

\*) Bei einer Drosselklappe am Anschlussstutzen des Kastens.



### 3. WETTERSCHUTZGITTER UND KLAPPEN



## Wetterschutzgitter eckig



CWP



CWP-dl

## Wetterschutzgitter rund



CWO

## Klappen

## Klappen



PJP



PJO



PWP



IRIS



RSK

### Material:

Stahl

- LAF-DC01-A-M-O (PN-EN 10130:2009)
- FePO1 A-M-O (PN-EN 10130, PN-EN 10139)

Stahl verzinkt

- GALV-DX51D+Z275-M-A-C (PN-EN 10142:2003)
- FePO26 275-M-A-C (PN-EN 10142:2003, PN-EN 10143:2003, PN-EN 10147:2003)

Edelstahl

- OH18N9 (1.4301) (PN-EN 10088-1:2007)

Aluminium eloxiert

- stop EN-AW-6063 (PN-EN 573-3:1994)

Aluminium

- 1050A H24 (PN-EN 573-3:2005, PN-EN 485-2:2007)

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, für die Außen- und Durchflussluft

**Herstellung:**

an den Innen- und Außenwänden von Gebäuden. Befestigung mitsichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Einbau:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Hinter dem Gitter Netz. (Maschenweite: 10x10 mm)

**Material:**

Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

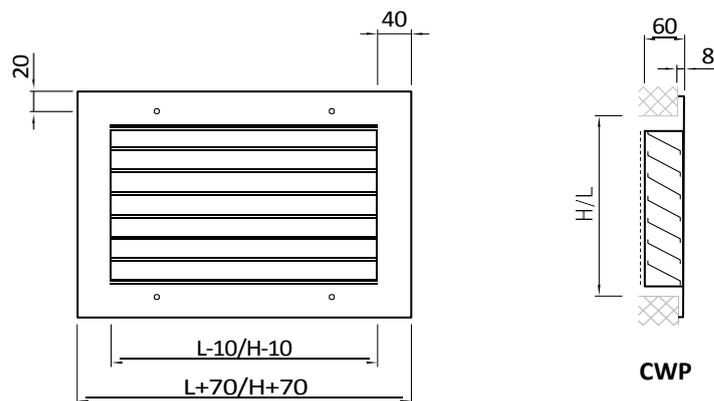
Standard verzinkt oder auf Wunsch RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

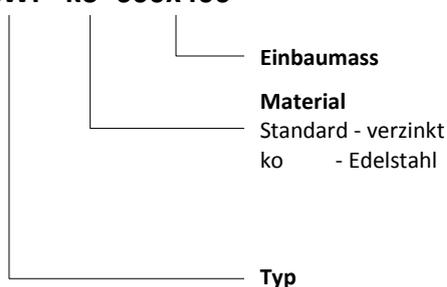
Mit Hilfer Jalusienklappe PWP

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/201

**Abmessung und Bezeichnung:****Bestellcode:**

**CWP-ko-600x400**

**Bestellbeispiel:**

CWP-600x400

Wetterschutzgitter, verzinkt, Einbaumass 600x400 mm.

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstallationen, für die Außen- und Durchflussluft

**Herstellung:**

an den Innen- und Außenwänden von Gebäuden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Einbau:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Hinter dem Gitter Netz. (Maschenweite: 5x5 mm)

**Material:**

Aluminium, stop 6063

**Oberfläche:**

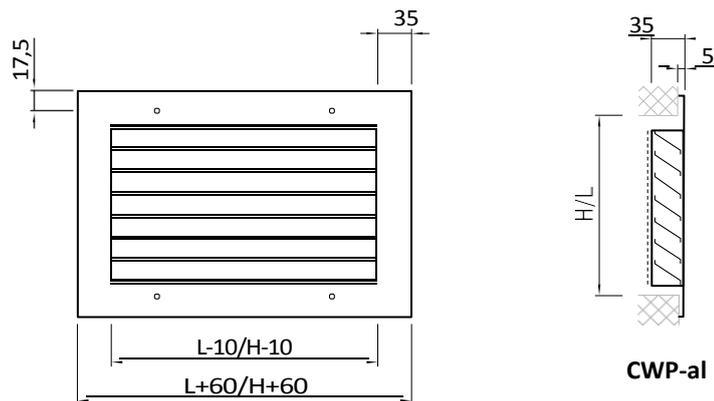
Aluminium eloxiert oder mit Pulverlackbeschichtung – standard RAL 9003 oder auf Wunsch 9010, 9016, 7040 ohne zusätzlichen Zuschlag, andere RAL Farbtöne nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

Mit Hilfer Jalusienklappe PWP

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung: HK/B/1228/02/2013

**Abmessungen und Bezeichnung:****Bestellcode:**

**CWP-al-600x400**

GEinbaumass

**Material:**

Standard - Aluminium eloxiert  
alp - Aluminium, pulverlackiert  
RAL

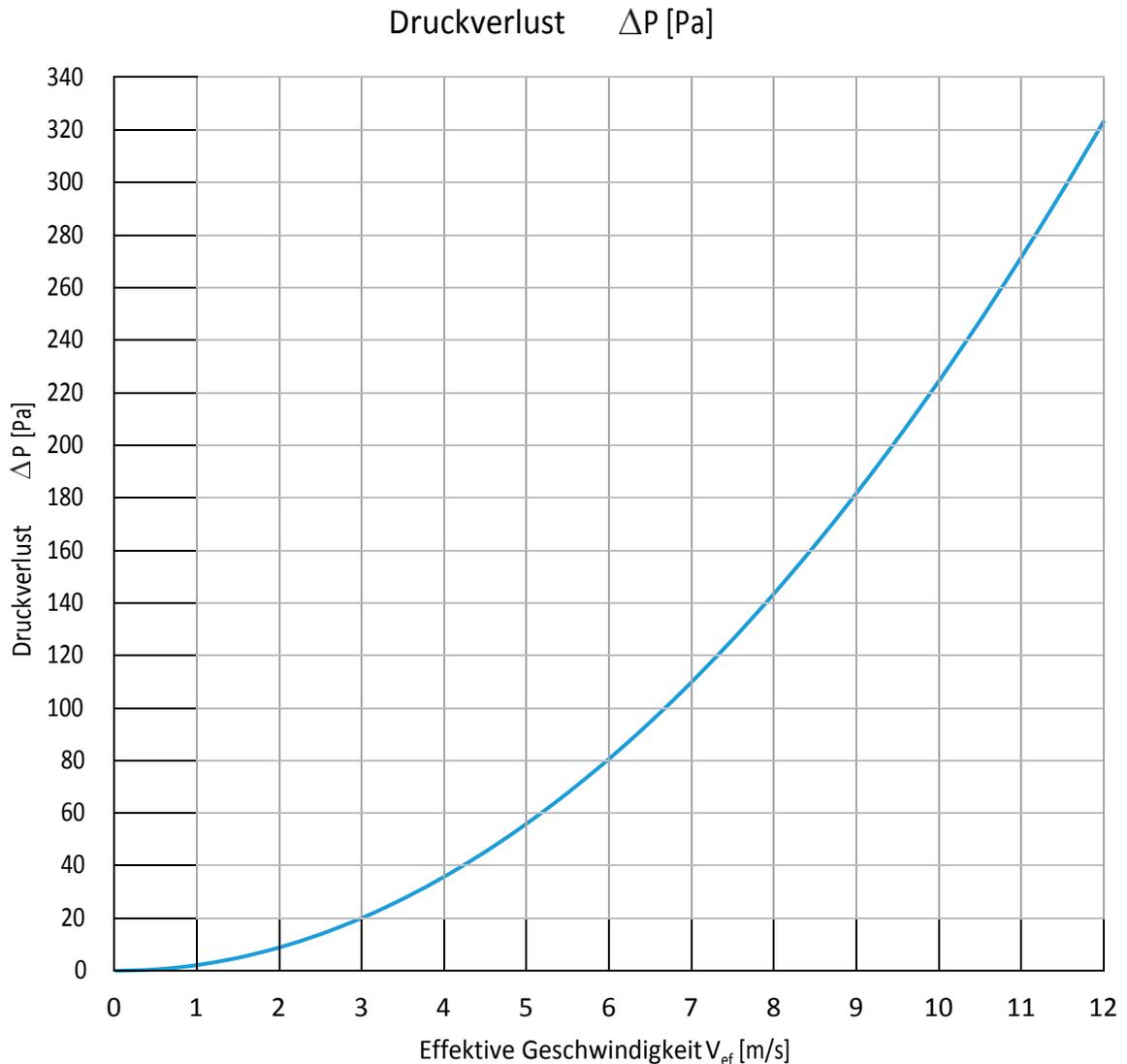
Typ

**Bestellbeispiel:**

CWP-al-600x400

Wetterschutzgitter, Aluminium eloxiert, Einbaumass 600x400 mm.

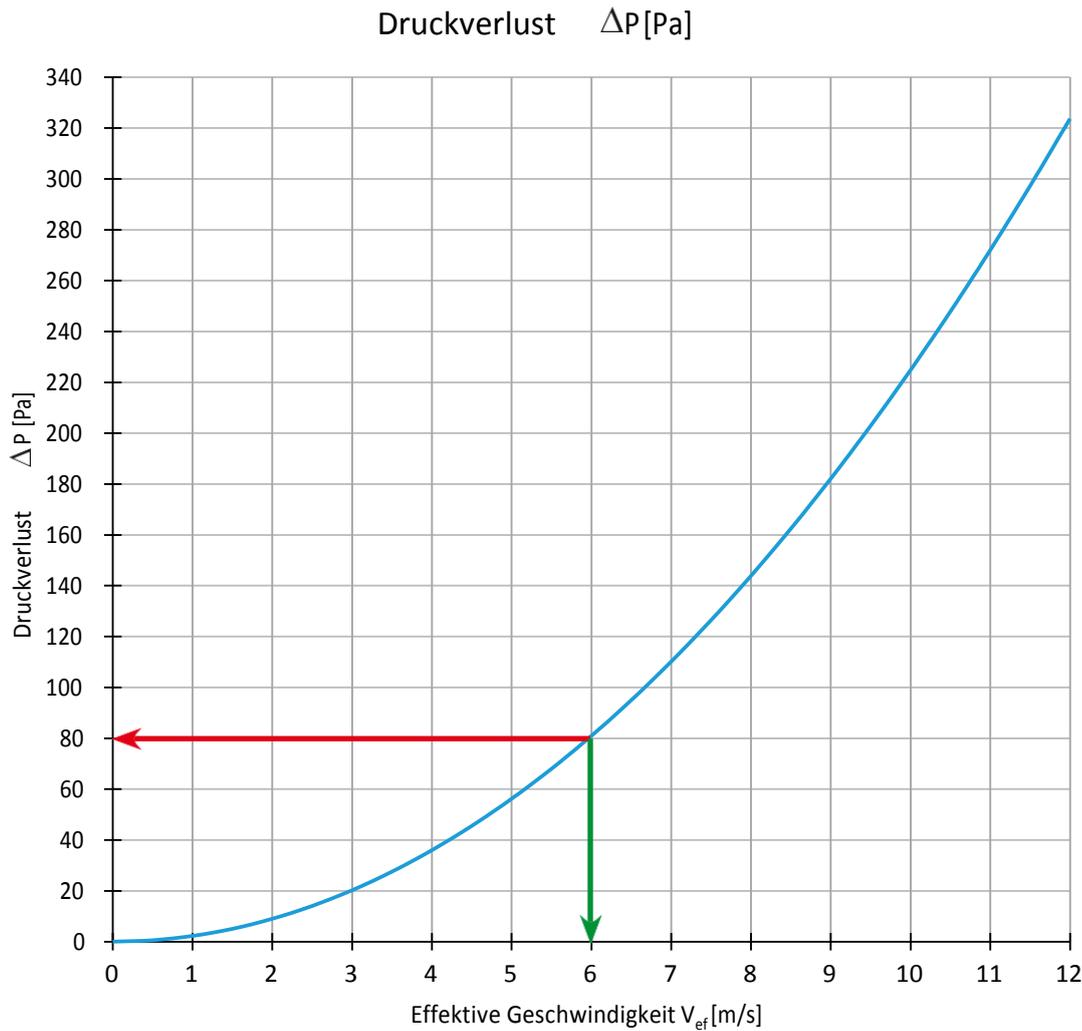
## Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter eckig CWP

**Empfohlene Auswahl des Wetterschutzgitters:**

- Man empfiehlt den Auswahl des größtmöglichen Wetterschutzgitters.
- Die optimale Wahl für die Bereiche  $V_{ef} = 5$  [m/s].
- Wetterschutzgitter sollte nicht über  $V_{ef} = 10$  [m/s] hinaus ausgewählt werden.

		$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]									
		300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
H	L										
	300	0,0374	0,0503	0,0761	0,1019	0,1276	0,1534	0,1792	0,2050	0,2308	0,2566
	400	0,0690	0,0928	0,1404	0,1879	0,2355	0,2831	0,3307	0,3783	0,4258	0,4734
	600	0,1008	0,1356	0,2051	0,2747	0,3442	0,4138	0,4833	0,5528	0,6224	0,6919
	800	0,1303	0,1752	0,2650	0,3549	0,4447	0,5346	0,6244	0,7143	0,8041	0,8940
	1000	0,1573	0,2116	0,3201	0,4286	0,5371	0,6456	0,7541	0,8626	0,9711	1,0795
	1200	0,1820	0,2447	0,3702	0,4957	0,6212	0,7467	0,8722	0,9977	1,1232	1,2487
	1400	0,2042	0,2746	0,4155	0,5563	0,6971	0,8380	0,9788	1,1197	1,2605	1,4013
	1600	0,2241	0,3013	0,4559	0,6104	0,7649	0,9194	1,0740	1,2285	1,3830	1,5375
	1800	0,2415	0,3248	0,4914	0,6579	0,8245	0,9910	1,1576	1,3242	1,4907	1,6573
2000	0,2566	0,3450	0,5220	0,6989	0,8759	1,0528	1,2297	1,4067	1,5836	1,7606	

Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Wetterschutzgitter eckig CWP



**Empfohlene Auswahl des Wetterschutzgitters:**

- Man empfiehlt den Auswahl des größtmöglichen Wetterschutzgitters.
- Die optimale Wahl für die Bereiche Linien  $V_{\text{eff}} = 5$  [m/s].
- Wetterschutzgitter sollte nicht über  $V_{\text{eff}} = 10$  [m/s] hinaus ausgewählt werden

Beispiel für die Auswahl CWP

- Angenommener zulässiger Druckverlust  $\Delta P = 80$  Pa, der erforderliche Luftstrom  $Q_h = 10000$  m<sup>3</sup>/h
- Aus dem Diagramm lesen wir die effektive Geschwindigkeit ab 6m/s

$$A_{\text{eff}} > \frac{Q_h}{3600 V_{\text{eff}}} \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{also } A_{\text{eff}} > \frac{10000}{3600 \cdot 6} \text{ [m}^2\text{]}, \quad A_{\text{eff}} = 0,463 \text{ [m}^2\text{].}$$

Das entspricht das Wetterschutzgitter mit Abmessungen von

z.B.  $H \times L = 1200 \times 800$

		$A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]}$									
		L	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
H	300	0,0374	0,0503	0,0761	0,1019	0,1276	0,1534	0,1792	0,2050	0,2308	0,2566
	400	0,0690	0,0928	0,1404	0,1879	0,2355	0,2831	0,3307	0,3783	0,4258	0,4734
	600	0,1008	0,1356	0,2051	0,2747	0,3442	0,4138	0,4833	0,5528	0,6224	0,6919
	800	0,1303	0,1752	0,2650	0,3549	0,4447	0,5346	0,6244	0,7143	0,8041	0,8940
	1000	0,1573	0,2116	0,3201	0,4286	0,5371	0,6456	0,7541	0,8626	0,9711	1,0795
	1200	0,1820	0,2447	0,3702	0,4957	0,6212	0,7467	0,8722	0,9977	1,1232	1,2487
	1400	0,2042	0,2746	0,4155	0,5563	0,6971	0,8380	0,9788	1,1197	1,2605	1,4013
	1600	0,2241	0,3013	0,4559	0,6104	0,7649	0,9194	1,0740	1,2285	1,3830	1,5375
	1800	0,2415	0,3248	0,4914	0,6579	0,8245	0,9910	1,1576	1,3242	1,4907	1,6573
	2000	0,2566	0,3450	0,5220	0,6989	0,8759	1,0528	1,2297	1,4067	1,5836	1,7606

**Anwendung:**

Die Zu- und Abluft in Nieder- und Mitteldrucklüftungsinstalla-tionen, für die Außen- und Durchflussluft

**Herstellung:**

an den Innen- und Außenwänden von Gebäuden. Befestigung mit sichtbaren Schrauben in den gepressten Öffnungen im Stirnrahmen.

**Einbau:**

Stirnrahmen und Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Stahlblech. Der Lamellensitz ist fest unter 45°. Bestellmöglichkeit: zusätzlich hinter dem Gitter Netz. (Maschenweite: 4,5x 9 mm)

**Material:**

Stahl verzinkt, Edelstahl (nur Industrielle Ausführung)

**Oberfläche:**

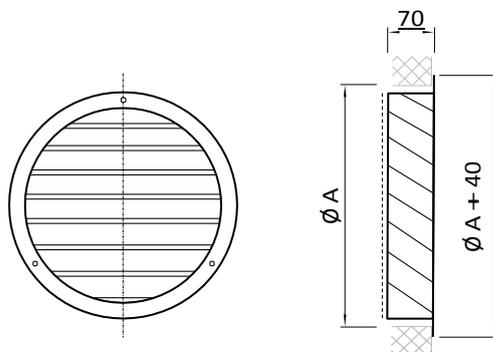
Standard verzinkt oder auf Wunsch RAL Farbton nach Wahl auf Anfragen

**Regulierung:**

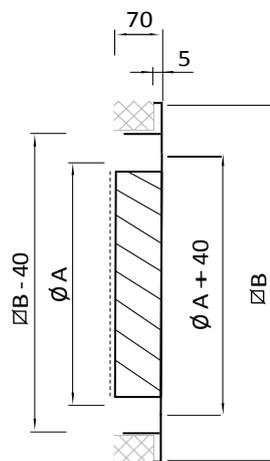
Mit Hilfer Drosselklappe rund PJ0

**Zertifikate:**

Hygienebescheinigung:HK/B/1228/02/2013 /B/1228/02/2013

**Abmessung und Bezeichnung:**

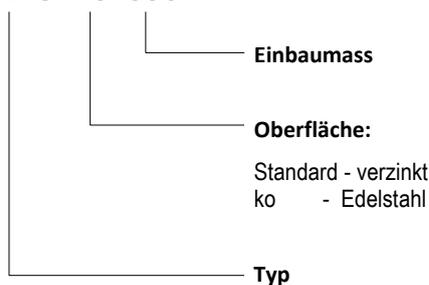
CWO



CWO-K

**Liefergrößen:**

ØA [mm]	ØA [mm]
100	450
160	500
200	560
250	630
300	800
315	900
350	1000
400	

**Bestellcode:****CWO-ko-350****Einbaumass****Oberfläche:**

Standard - verzinkt  
ko - Edelstahl

**Typ**

CWO - Wetterschutzgitter rund

CWO-K - Wetterschutzgitter rund in Platte

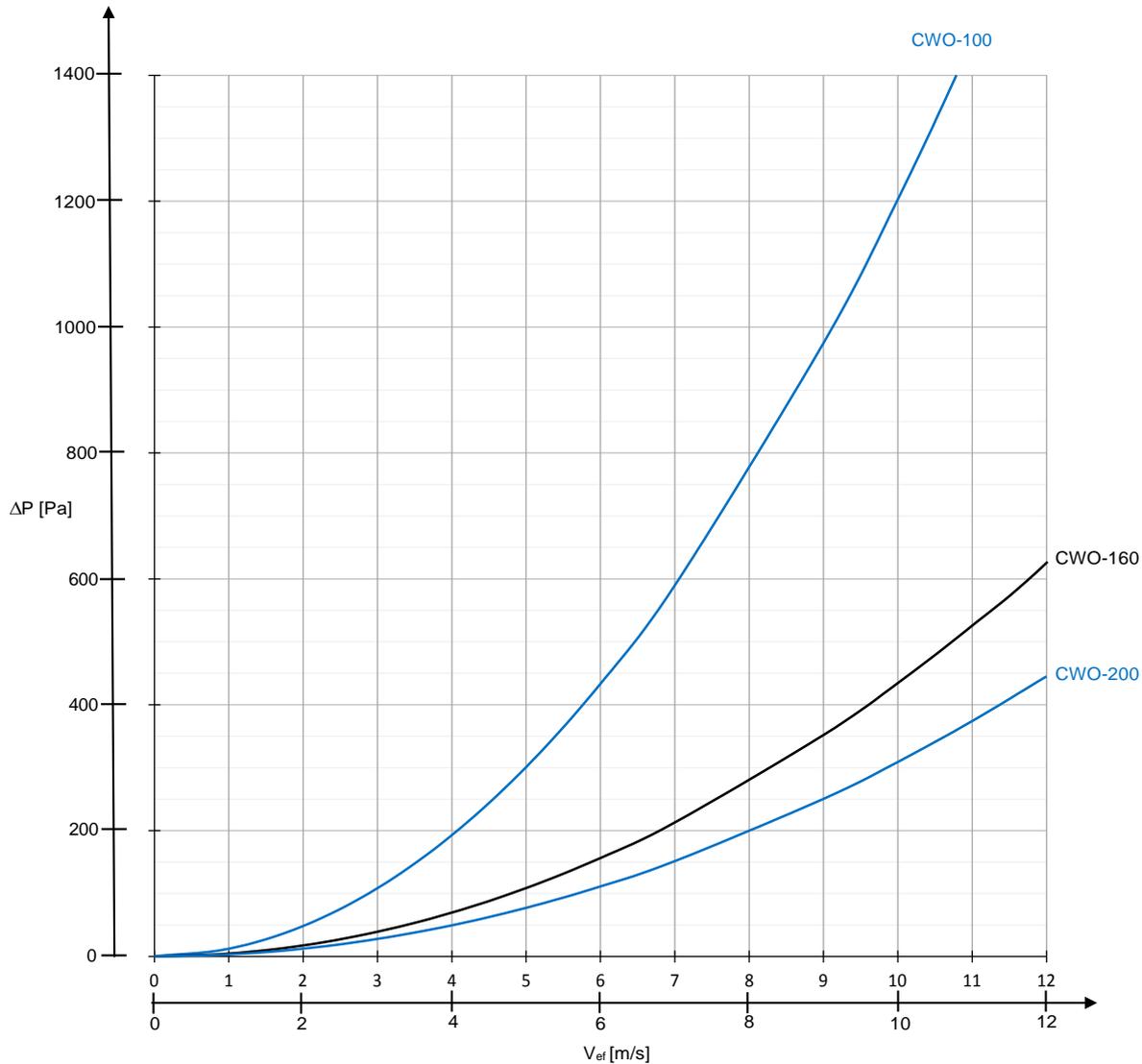
**Bestellbeispiel:**

CWO-350

Wetterschutzgitter rund , verzinkt, Einbaumass Ø 350 mm.

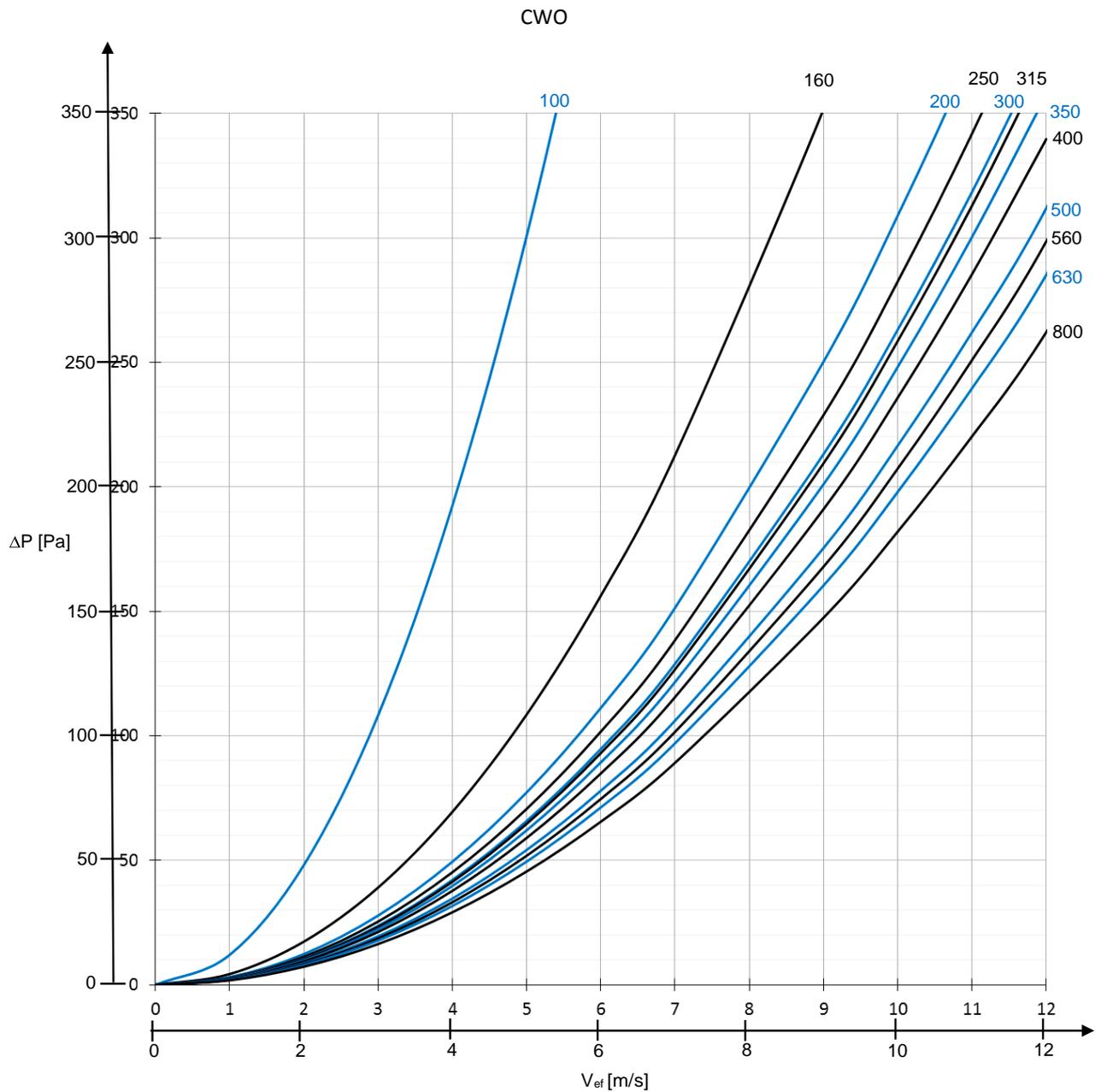
### Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO Q: 0 ÷ 15000 [m<sup>3</sup>/h]

CWO -100 , CWO -160 , CWO -200



		CWO											
Typ	Ø A [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A <sub>ef</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

### Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Wetterschutzgitter rund CWO Q: 0 ÷ 15000 [m<sup>3</sup>/h]



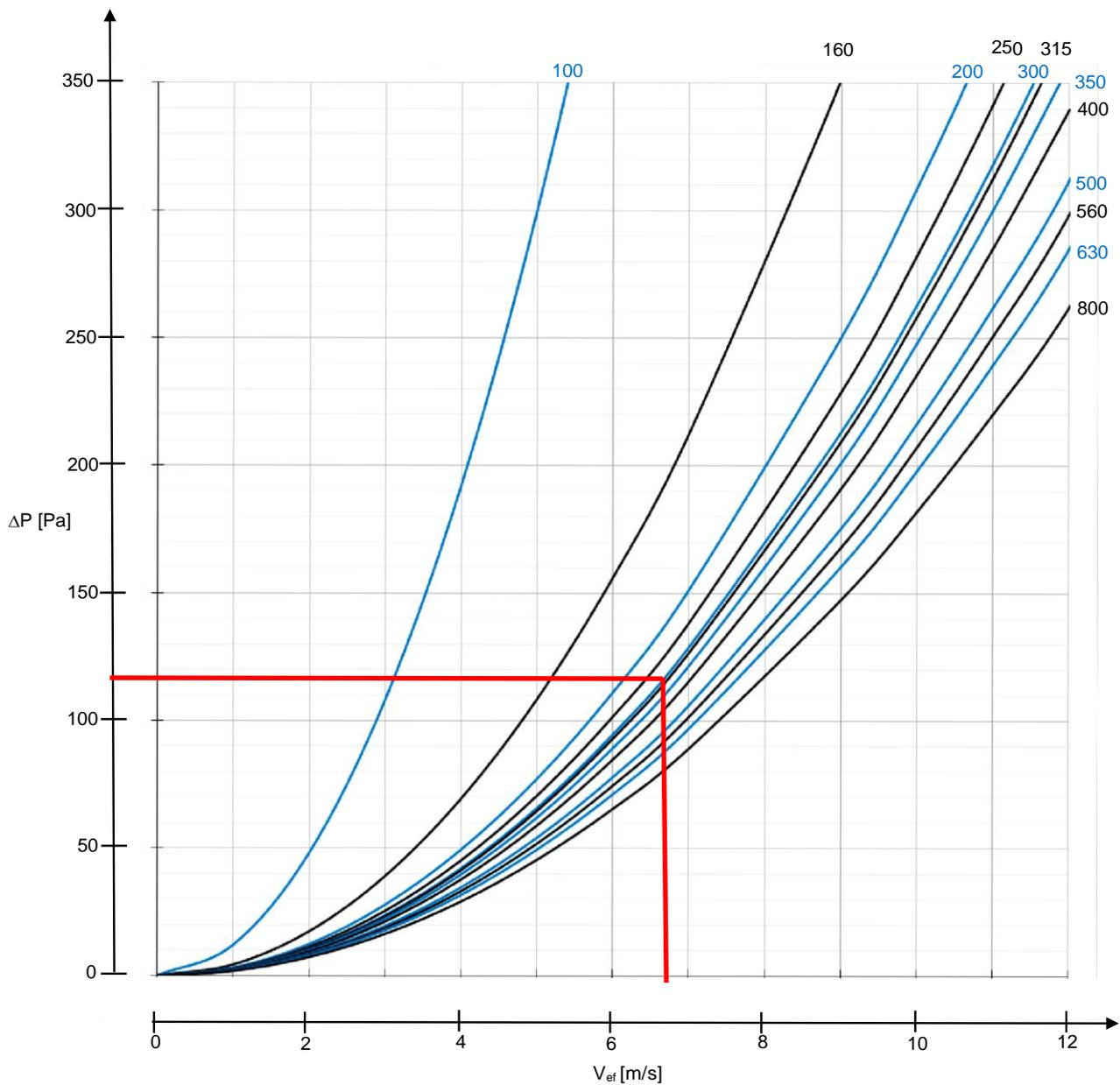
		CWO											
Typ	$\varnothing A$ [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	$A_{\text{eff}}$ [m <sup>2</sup> ]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

## Diagramm und Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO

Q: 0 ÷ 4000 [m<sup>3</sup>/h]

## AUSWAHLBEISPIEL

## CWO



Beispiel für die Auswahl CWO

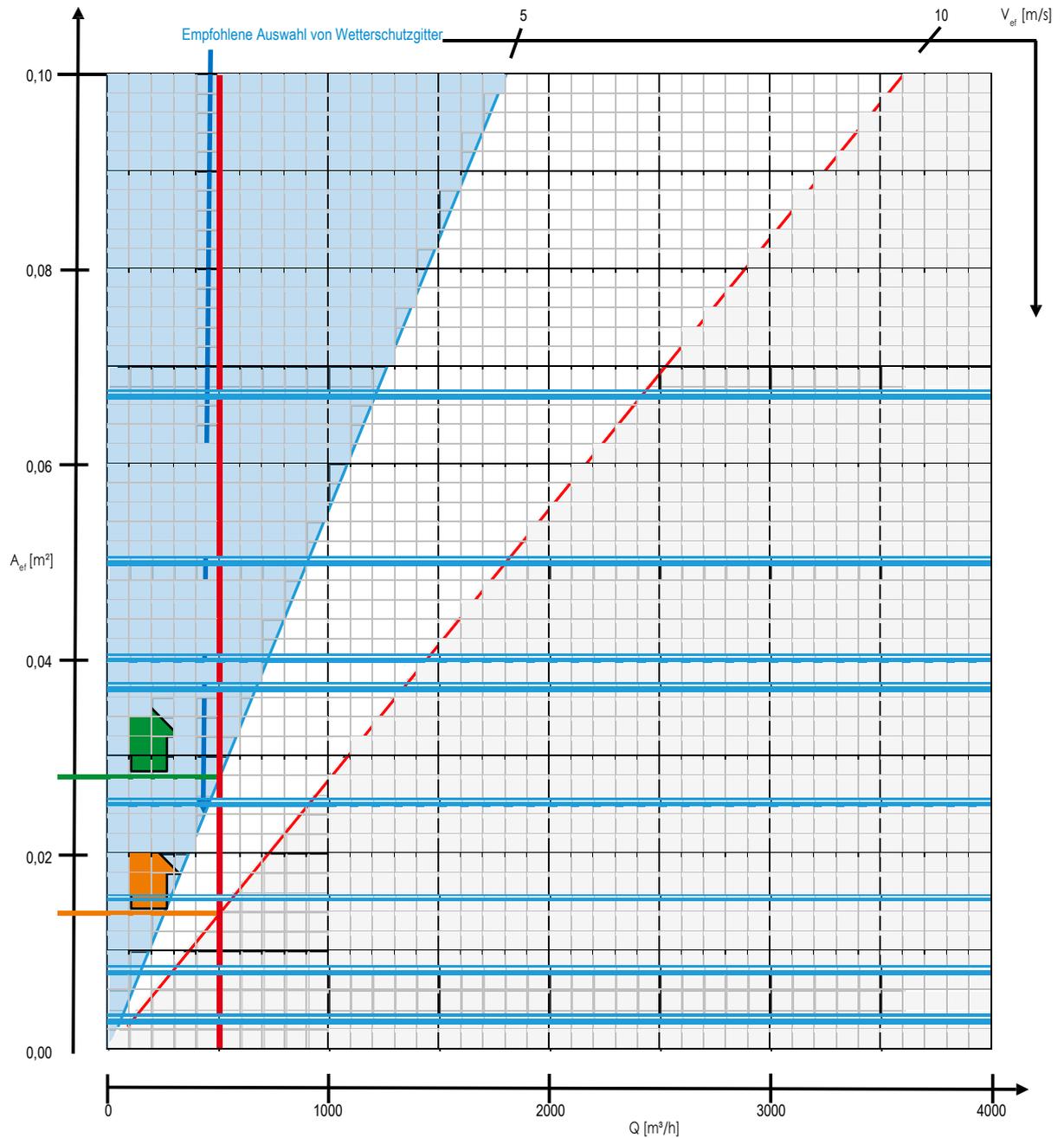
- Angenommener zulässiger Druckverlust  $DP \leq 150$  Pa, der erforderlicher Luftstrom  $Q_h = 1000$  m<sup>3</sup>/h
- Wir prüfen, ob Wetterschutzgitter zB. CWO- 300 den Anforderungen entspricht.

$$V_{ef} = \frac{Q_h}{3600 A_{ef}} = \frac{1000}{3600 \cdot 0,04089} = 6,79 \text{ [m/s]}$$

Wir lesen es aus der Tabelle  $\square P \approx 118$  Pa, also entspricht es unserer Annahme.

		CWO											
Typ	ØA [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A <sub>ef</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

### Bedienungsanweisung von Auswahldiagramm für Wetterschutzgitter rund Q: 0 ÷ 4000 [m<sup>3</sup>/h]



Typ	Ø A [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A <sub>ef</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

Voreingestellter Luftstrom 500 m<sup>3</sup>/h – rot gestrichelte vertikale Linie. Wir wählen immer den größtmöglichen Wetterschutzgitter  
Die horizontalen blau gestrichelten Linien entsprechen den Abmessungen Wetterschutzgitter

- Optimale Wetterschutzgitter ist für A<sub>ef</sub> > 0,028 m<sup>2</sup>.
- Akzeptabel sind auch Wetterschutzgitter, die effektive Fläche A<sub>ef</sub> > 0,012 m<sup>2</sup> haben.
- Es wird nicht empfohlen, für diese Luftstrom kleinere Wetterschutzgitter auszuwählen.

Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO

Typ	A [mm]	CWO											
		100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A <sub>eff</sub> [m²]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721
Q <sub>v</sub> [m³/h]													
25	ΔP [Pa]	109,8	2,8	0,6									
	V <sub>eff</sub> [m/s]	3,0	0,8	0,5									
50	ΔP [Pa]	439,0	11,3	2,6	0,9								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	6,0	1,6	0,9	0,6	0,4							
100	ΔP [Pa]	1756,1	45,1	10,3	3,6	1,5	1,2	0,8					
	V <sub>eff</sub> [m/s]	12,1	3,2	1,8	1,1	0,8	0,7	0,6					
150	ΔP [Pa]	3951,3	101,5	23,1	8,0	3,5	2,8	1,7					
	V <sub>eff</sub> [m/s]	18,1	4,8	2,7	1,7	1,1	1,0	0,8					
200	ΔP [Pa]	180,5	41,1	14,2	6,1	5,0	3,1	1,7	0,6				
	V <sub>eff</sub> [m/s]	6,4	3,6	2,2	1,5	1,4	1,1	0,8	0,5				
300	ΔP [Pa]	406,1	92,4	32,0	13,8	11,2	6,9	3,8	1,4	0,8	0,5		
	V <sub>eff</sub> [m/s]	9,7	5,5	3,4	2,3	2,1	1,7	1,3	0,8	0,6	0,5		
400	ΔP [Pa]	722,0	164,3	56,9	24,5	20,0	12,3	6,7	2,5	1,5	0,9		
	V <sub>eff</sub> [m/s]	12,9	7,3	4,5	3,1	2,8	2,2	1,7	1,1	0,8	0,7		
500	ΔP [Pa]	1128,1	256,7	88,9	38,3	31,2	19,2	10,5	3,9	2,3	1,3	0,5	
	V <sub>eff</sub> [m/s]	16,1	9,1	5,6	3,8	3,5	2,8	2,1	1,3	1,1	0,8	0,5	
600	ΔP [Pa]	1624,5	369,7	128,0	55,2	44,9	27,7	15,2	5,6	3,3	1,9	0,7	
	V <sub>eff</sub> [m/s]	19,3	10,9	6,7	4,6	4,2	3,3	2,5	1,6	1,3	1,0	0,6	
700	ΔP [Pa]	2211,2	503,2	174,2	75,2	61,2	37,7	20,7	7,6	4,5	2,6	1,0	
	V <sub>eff</sub> [m/s]	22,6	12,8	7,9	5,3	4,9	3,9	3,0	1,9	1,5	1,2	0,7	
800	ΔP [Pa]	657,2	227,5	98,2	79,9	49,2	27,0	9,9	5,9	3,4	1,3		
	V <sub>eff</sub> [m/s]	14,6	9,0	6,1	5,6	4,5	3,4	2,1	1,7	1,3	0,8		
900	ΔP [Pa]	831,8	287,9	124,2	101,1	62,3	34,1	12,5	7,5	4,4	1,6		
	V <sub>eff</sub> [m/s]	16,4	10,1	6,9	6,3	5,0	3,8	2,4	1,9	1,5	0,9		
1000	ΔP [Pa]	1026,9	355,5	153,4	124,8	76,9	42,1	15,4	9,3	5,4	2,0		
	V <sub>eff</sub> [m/s]	18,2	11,2	7,6	6,9	5,6	4,2	2,7	2,1	1,6	1,0		
1200	ΔP [Pa]	1478,7	511,9	220,9	179,8	110,8	60,7	22,2	13,3	7,7	2,9		
	V <sub>eff</sub> [m/s]	21,9	13,5	9,2	8,3	6,7	5,1	3,2	2,5	2,0	1,3		
1400	ΔP [Pa]	696,8	300,6	244,7	150,8	82,6	30,3	18,1	10,5	3,9			
	V <sub>eff</sub> [m/s]	15,7	10,7	9,7	7,8	5,9	3,7	3,0	2,3	1,5			
1600	ΔP [Pa]	910,0	392,7	319,6	196,9	107,9	39,5	23,7	13,8	5,1			
	V <sub>eff</sub> [m/s]	17,9	12,2	11,1	8,9	6,8	4,3	3,4	2,6	1,7			
1800	ΔP [Pa]	1151,8	497,0	404,4	249,2	136,6	50,1	30,0	17,4	6,5			
	V <sub>eff</sub> [m/s]	20,2	13,7	12,5	10,0	7,6	4,8	3,8	3,0	1,9			
2000	ΔP [Pa]	613,6	499,3	307,7	168,6	61,8	37,0	21,5	8,0				
	V <sub>eff</sub> [m/s]	15,3	13,9	11,1	8,5	5,3	4,2	3,3	2,1				
2500	ΔP [Pa]	958,7	780,2	480,8	263,4	96,6	57,8	33,6	12,5				
	V <sub>eff</sub> [m/s]	19,1	17,4	13,9	10,6	6,7	5,3	4,1	2,6				
3000	ΔP [Pa]	1380,5	1123,5	692,3	379,3	139,0	83,3	48,4	18,0				
	V <sub>eff</sub> [m/s]	22,9	20,8	16,7	12,7	8,0	6,3	4,9	3,1				
3500	ΔP [Pa]	942,3	516,3	189,2	113,4	65,9	24,5						
	V <sub>eff</sub> [m/s]	19,5	14,8	9,3	7,4	5,8	3,7						
4000	ΔP [Pa]	1230,8	674,3	247,2	148,0	86,0	32,0						
	V <sub>eff</sub> [m/s]	22,3	16,9	10,7	8,4	6,6	4,2						
4500	ΔP [Pa]	853,4	312,8	187,4	108,9	40,5							
	V <sub>eff</sub> [m/s]	19,0	12,0	9,5	7,4	4,7							
5000	ΔP [Pa]	1053,6	386,2	231,3	134,4	50,1							
	V <sub>eff</sub> [m/s]	21,1	13,4	10,6	8,2	5,2							
5500	ΔP [Pa]	467,3	279,9	162,7	60,6								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	14,7	11,6	9,1	5,8								
6000	ΔP [Pa]	556,1	333,1	193,6	72,1								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	16,0	12,7	9,9	6,3								
6500	ΔP [Pa]	652,7	390,9	227,2	84,6								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	17,4	13,7	10,7	6,8								
7000	ΔP [Pa]	757,0	453,4	263,5	98,1								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	18,7	14,8	11,5	7,3								
7500	ΔP [Pa]	869,0	520,5	302,5	112,6								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	20,0	15,8	12,4	7,9								
8000	ΔP [Pa]	988,7	592,2	344,1	128,2								
	V <sub>eff</sub> [m/s]	21,4	16,9	13,2	8,4								
9000	ΔP [Pa]	749,5	435,5	162,2									
	V <sub>eff</sub> [m/s]	19,0	14,8	9,4									

Mit der Farbe wurde bezeichnet:

- die optimale Auswahl, V<sub>ef</sub> < 5 m/s
- Die akzeptable Auswahl, V<sub>ef</sub> > 5 m/s i V<sub>ef</sub> < 10 m/s,
- Die Auswahl nicht empfohlen, V<sub>ef</sub> > 10 m/s

Mit der Farbe wurde bezeichnet:

- die optimale Auswahl, V<sub>ef</sub> < 5 m/s
- Die akzeptable Auswahl, V<sub>ef</sub> > 5 m/s i V<sub>ef</sub> < 10 m/s
- Die Auswahl nicht empfohlen, V<sub>ef</sub> > 10 m/s

## Auswahltabelle für Wetterschutzgitter rund CWO

Typ	■ A [mm]	CWO											
		100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A <sub>net</sub> [m <sup>2</sup> ]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

10000	ΔP [Pa]										925,3	537,7	200,2
	V <sub>g</sub> [m/s]										21,1	16,5	10,5
11000	ΔP [Pa]											650,6	242,3
	V <sub>g</sub> [m/s]											18,1	11,5
12000	ΔP [Pa]											774,3	288,3
	V <sub>g</sub> [m/s]											19,8	12,6
13000	ΔP [Pa]											908,7	338,4
	V <sub>g</sub> [m/s]											21,4	13,6
14000	ΔP [Pa]												392,5
	V <sub>g</sub> [m/s]												14,7
15000	ΔP [Pa]												450,5
	V <sub>g</sub> [m/s]												15,7

**Anwendung:**

die Regelung der Durchflussgröße in rechteckigen Lüftungsinstallationen angewandt.

**Montage:**

Im Überdruck- und Unterdruckteil der Lüftungsinstallationen, abgesehen von der mit Staub, insbesondere mit Flugstaub verschmutzten Luft

**Herstellung:**

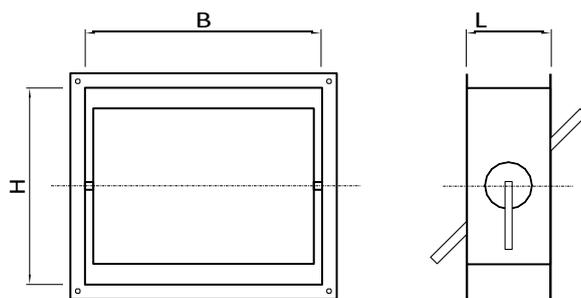
Die Luftklappe ist aus verzinktem Blech, in Form eines rechteckigen Kanals . Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Die Stirnrandbearbeitung des Gehäuses bilden Kanäle Stahlblechprofile

**Material:**

Stahl verzinkt

**Regulierung:**

Standardmäßig ist die Luftklappe mit einem manuellen Reguliergetriebe ausgestattet. Auf Wunsch kann sie an die automatische Steuerung mit Hilfe eines Stellmotors angepasst werden.

**Abmessungen:**

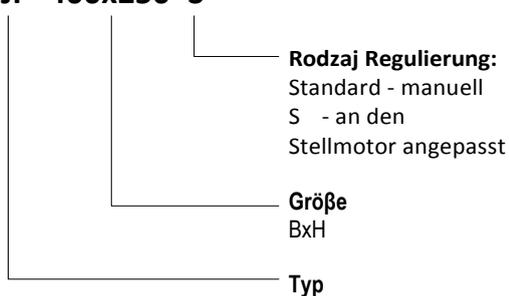
PJP

**Liefergrößen:**

B mm	160	200	250	300	400	500	600
H mm	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+	+
250	+	+	+	+	+	+	+
300	+	+	+	+	+	+	+
400	+	+	+	+	+	+	+
500	+	+	+	+	+	+	+
600	+	+	+	+	+	+	+
L	200		250		300		

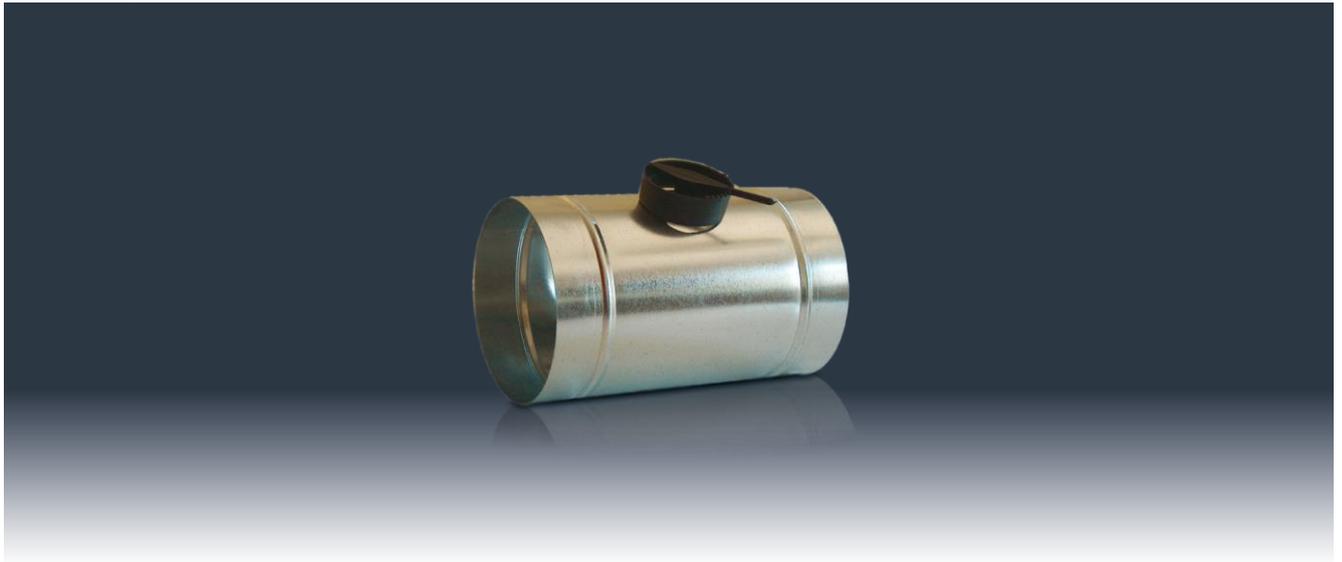
**Bestellcode:**

**PJP-400x250-S**

**Bestellbeispiel:**

PJP-400x250

Rechteckige einstückige Absperrklappe 400x250, manuelle Einstellung.

**Anwendung:**

die Regelung der Durchflussgröße in runden Lüftungsinstallationen angewandt.

**Montage:**

Im Überdruck- und Unterdruckteil der Lüftungsinstallationen, abgesehen von der mit Staub, insbesondere mit Flugstaub verschmutzten Luft

**Herstellung:**

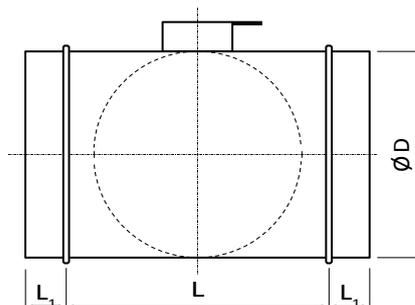
Die Luftklappe ist aus verzinktem Blech, in Form eines Rundkanals mit der drehbaren Regulierjalousie ausgeführt. Die Stirnrandbearbeitung des Gehäuses ist flanschlos und an den Anschluss an Leitungen Typ spiro oder flex angepasst.

**Material:**

Stahl verzinkt und Edelstahl

**Regulierung:**

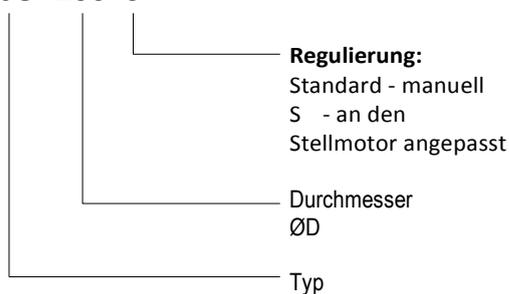
Drehbare Regulierjalousie ausgeführt, wobei sie in der beliebigen Lage blockiert werden kann. Standardmäßig ist die Luftklappe mit einem manuellen Reguliergetriebe ausgestattet. Auf Wunsch kann sie an die automatische Steuerung mit Hilfe eines Stellmotors angepasst werden

**Abmessungen:**

PJO

**Liefergrößen:**

ØD	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L <sub>1</sub>	45	45	45	45	45	65	65	65	65

**Bestellcode:****PJO-200-S****Bestellbeispiel:**

PJO-200

Drosselklappe, Durchmesser

Ø 200 mm, man

**Anwendung:**

die Regelung der Durchflussgröße in rechteckigen Lüftungsinstallationen angewandt.

**Montage:**

Im Überdruck- und Unterdruckteil der Lüftungsinstallationen, abgesehen von der mit Staub, insbesondere mit Flugstaub verschmutzten Luft

**Herstellung:**

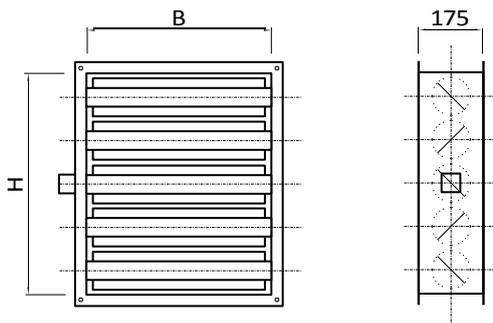
Die Luftklappe ist aus verzinktem Blech, in Form eines rechteckigen Kanals. Lamellen hergestellt aus Walzenprofilen aus Aluminium. Die Stirrändebearbeitung des Gehäuses bilden Kanäle Stahlblechprofilkierow-

**Material:**

Stahl verzinkt

**Regulierung:**

Drehbare Regulierjalousie ausgeführt, wobei sie in der beliebigen Lage blockiert werden kann. Standardmäßig ist die Luftklappe mit einem manuellen Reguliergetriebe ausgestattet. Auf Wunsch kann sie an die automatische Steuerung mit Hilfe eines Stellmotors angepasst werden silownika.

**Abmessungen:**

PWP

**Liefergrößen:**

B mm \ H mm	200	400	600	800	1000	1200	1400
200	+	+	+	+	+	+	+
300	+	+	+	+	+	+	+
400	+	+	+	+	+	+	+
500	+	+	+	+	+	+	+
600	+	+	+	+	+	+	+
800	+	+	+	+	+	+	+
1000	+	+	+	+	+	+	+

**Bestellcode:**

PWP-800x400-S

**Regulierung:**

Standard - manuell  
S - an den  
Stellmotor angepasst

Durchmesser  
BxH

Typ

**Bestellbeispiel:**

PWP-800x400

Jalousienklappe 800x400, manuelle Regulierung.

**Anwendung:**

Durchflussstärkeregelung in den Nieder- oder Mitteldruckkreisinstallationen, sowohl in der Ab- als auch in der Zuluftleitungen der Lüftungsinсталationen

**Montage:**

In den Lüftungsleitungen. Man soll die geraden Abschnitte gewährleisten: 4 x Leitungsdurchmesser vor der Luftklappe, 1 x Leitungsdurchmesser hinter der Luftklappe.

**Herstellung:**

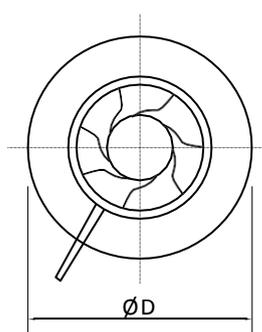
aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Klappenflügel (pendelnd arbeitende) werden durch eine kleine Feder geschlossen, was die beliebige Montageposition ermöglicht.

**Material:**

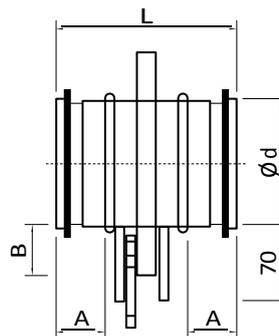
Stahl verzinkt

**Regulierung:**

Stufenlose Krausedurchmesserregelung kryzy.

**Abmessungen:**

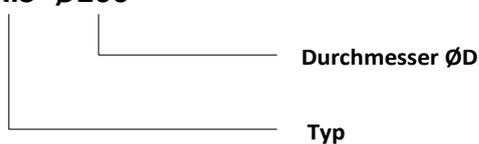
IRIS

**Liefergrößen:**

Typ	Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	A [mm]	B [mm]
100	99	165	110	30	32
125	124	210	110	30	42
160	159	230	110	30	35
200	199	285	110	30	42
250	249	335	135	40	42
315	314	410	135	40	47
400	398	525	190	60	62

**Bestellcode:**

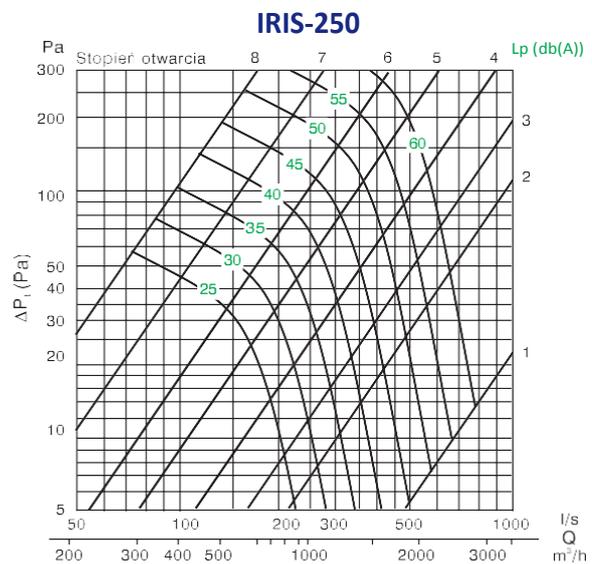
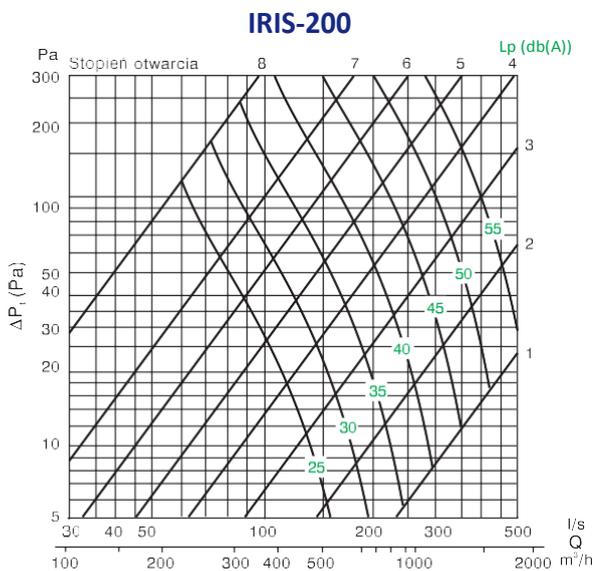
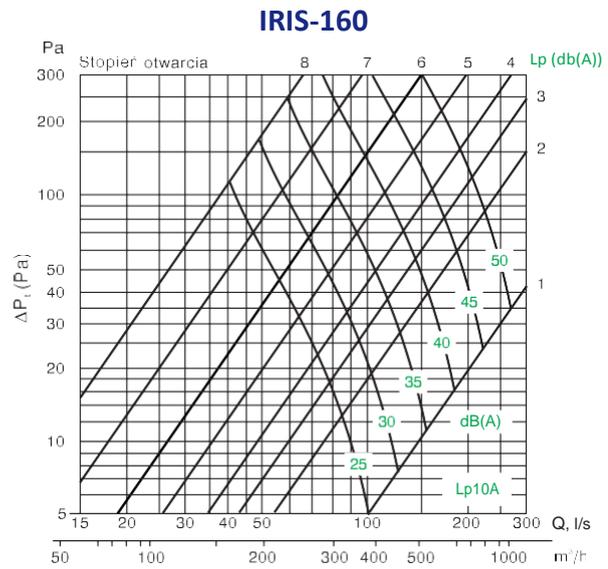
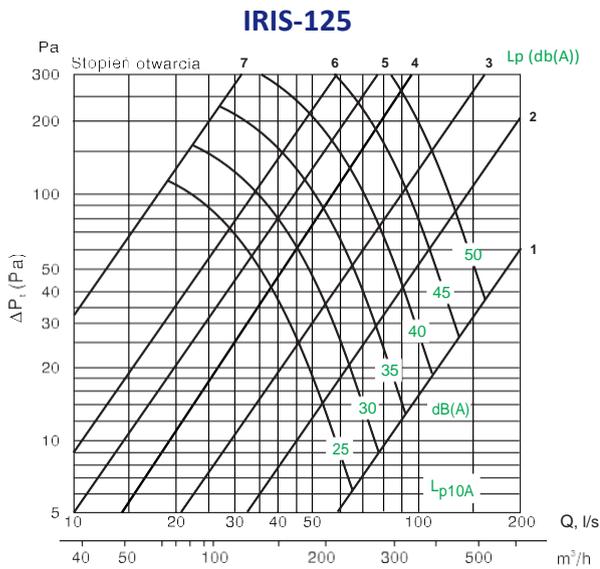
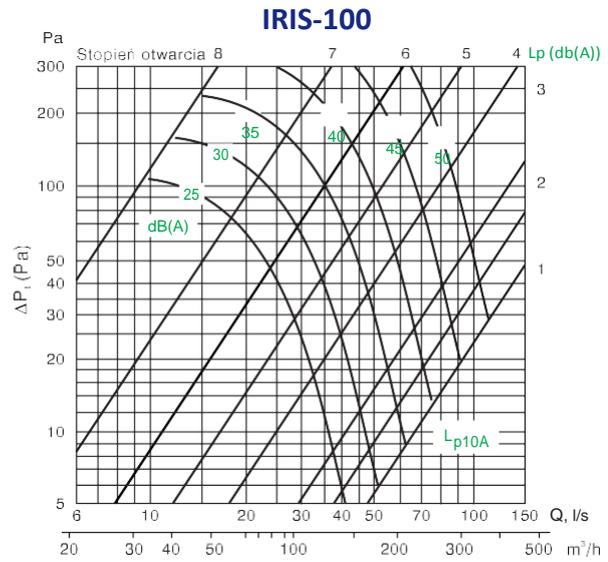
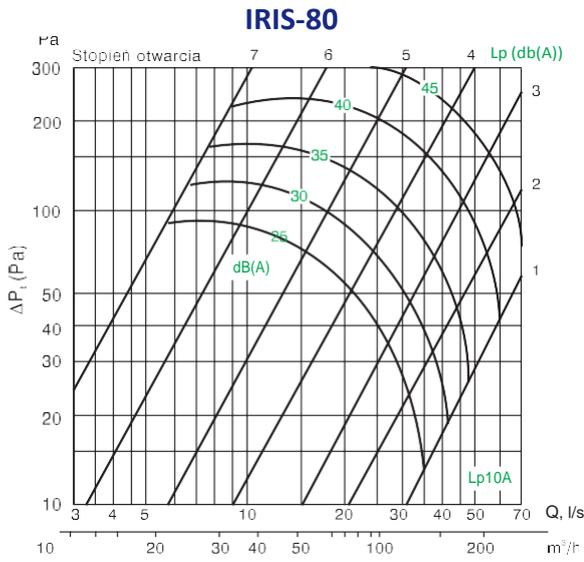
IRIS-Ø200

**Bestellbeispiel:**

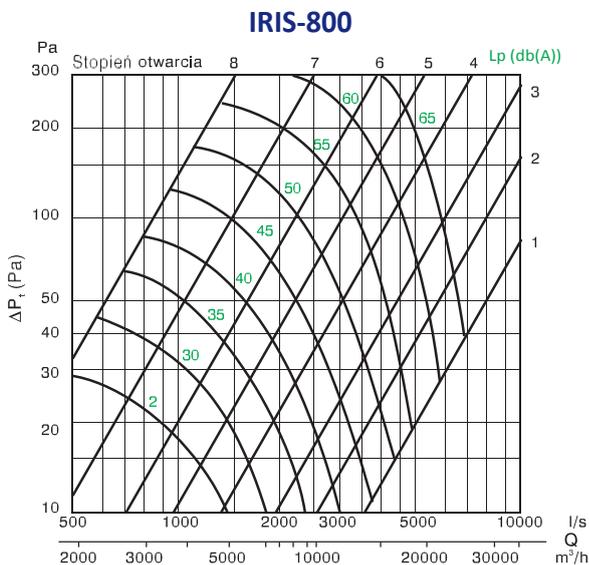
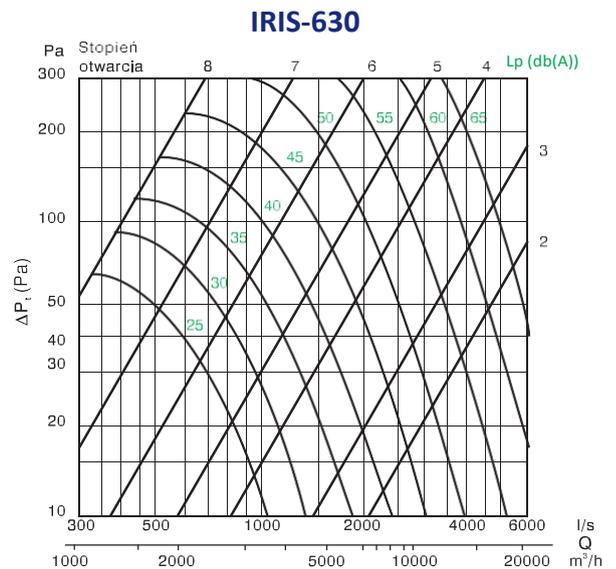
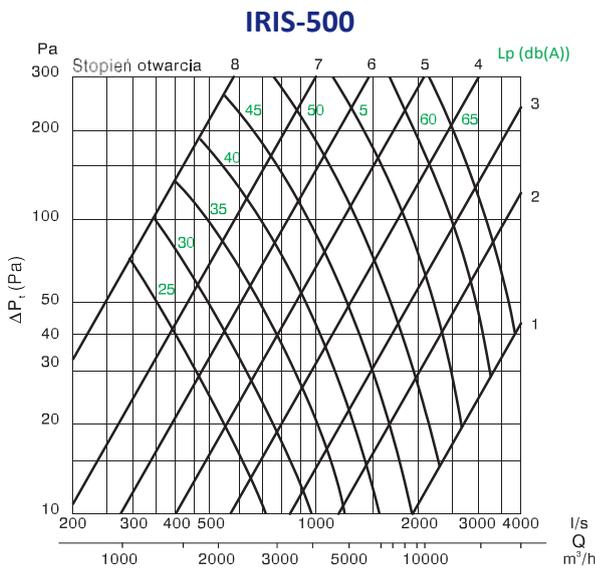
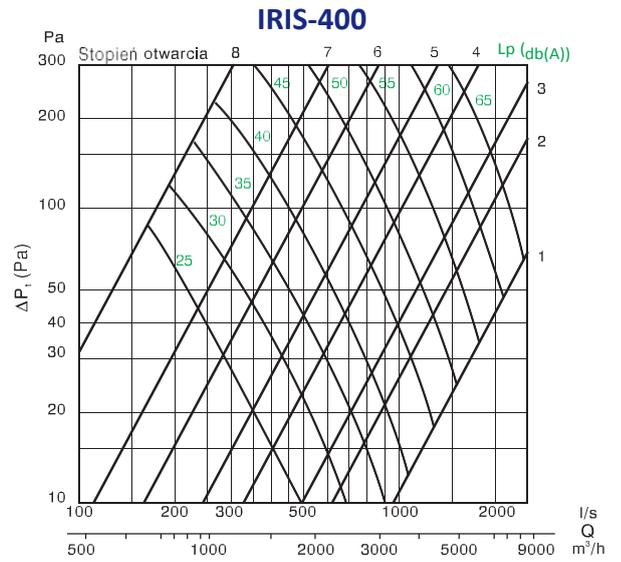
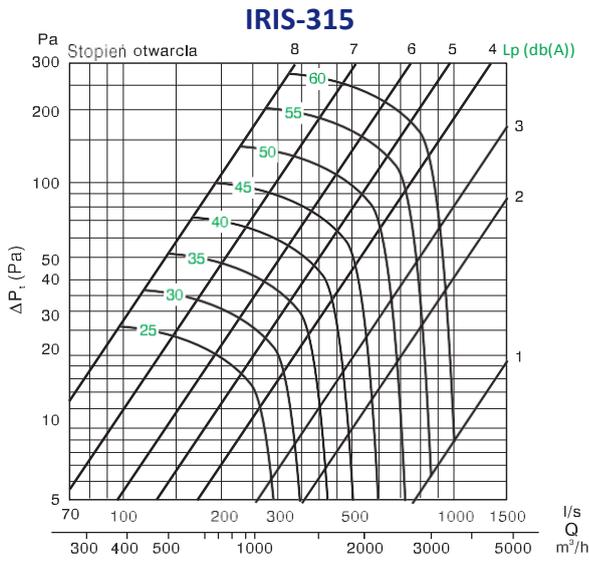
IRIS-Ø200

Irisklappen, Durchmesser Ø 200 mm.

Auswahldiagramm für Irisklappen



Auswahldiagramm für Irisklappen





**Anwendung:**

Durchflussstärkeregelung in den Nieder- oder Mitteldruckkreisinstallationen, sowohl in der Ab- als auch in der Zuluftleitungen der Lüftungsinstallationen. Beugt der Luftrückführung in den Lüftungsinstallationen.

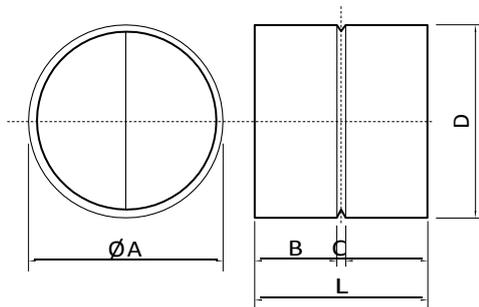
**Herstellung:**

aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Klappenflügel (pendelnd arbeitende) werden durch eine kleine Feder geschlossen, was die beliebige Montageposition ermöglicht

**Material:**

Stahl verzinkt,

**Abmessungen:**



RSK

**Liefergrößen:**

Symbol	A [mm]	L [mm]	B [mm]	C [mm]
100	100	88	38	38
125	125	88	38	38
150	150	88	38	38
160	160	88	38	38
200	200	88	38	38
250	250	128	59	59
315	315	128	59	59
355	355	197	75	75
400	400	197	75	75

**Bestellcode:**

**RSK-250**



**Bestellbeispiel:**

RSK-250

Rückschlagklappe, Durchmesser Ø 250 mm.

**Auswahldiagramm:**

