Stufendrallauslass

SAR/SAQ/SARP



Ferdinand Schad KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefon 0 74 63 - 980 - 0
Telefax 0 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
www.schako.de

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Inhalt

Beschreibung **3**
Herstellung 3
Ausführung 3
Befestigung 3
Ausführungen und Abmessungen **4**
Abmessungen 4
Befestigungsmöglichkeiten 6
Technische Daten **8**
Druckverlust und Lautstärke 8
maximale Strahlendgeschwindigkeit 9
Temperatur- und Induktionsverhältnisse 10
Legende **10**
Bestellschlüssel SAR / SAQ **11**
Bestellschlüssel SARP **12**
Ausschreibungstexte **13**

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Beschreibung

Die Stufendrallauslässe Typ SAR / SAQ / SARP sind **zur Klimatisierung von Festspielhäusern, Auditorien, Theatern und Kinos** geeignet. Bei der Entwicklung der Stufendrallauslässe wurde speziell die extreme Einbausituation der Auslässe berücksichtigt. Denn durch den Einbau der Auslässe in den Stufen, beträgt die Entfernung zwischen den Auslässen und den Beinen der Insassen häufig < 0,4 m. Auf dieser kurzen Distanz müssen, um Zugfreiheit zu erreichen, sowohl die Geschwindigkeit als auch die Temperaturdifferenz abgebaut werden. Bei zu großen Luftmengen oder bei einer zu hohen Temperaturdifferenz ΔT_0 können auf der kurzen Distanz die Geschwindigkeit und Temperaturdifferenz nicht abgebaut werden, Zugerscheinungen sind die Folge. Die max. zulässige Temperaturdifferenz beträgt ± 6 K. Um einen schnellen Geschwindigkeits- und Temperaturdifferenzabbau zu erreichen, **erzeugen die nicht verstellbaren, radial angeordneten Luftlenklamellen einen hochinduktiven Luftstrahl.** Die Stufendrallauslässe sind geeignet **zum vertikalen Einbau in Stufen.**

Ab NW 110 mit integriertem Vorwiderstand. Dadurch wird die Luftaustrittsfläche gleichmäßig beaufschlagt, und das Abgleichen der Anlage erleichtert.

Der Stufendrallauslass ist in runder Bauform (Typ SAR) in NW 060, NW110 und NW150 sowie in quadratischer Bauform (Typ SAQ) in NW110 lieferbar.

Zur Reduzierung der Montagekosten, können bis zu sieben Stufendrallauslässe (Typ SARP-060/-110) in einer Paneele integriert werden.

Herstellung

Drallauslassplatte
- Stahlblech einbrennlackiert RAL 9010 (weiß)

Einbauring
- Stahlblech lackiert im Farbton der Drallauslassplatte (bei NW060 und 150)
- Kunststoff, ähnlich Farbton RAL 9005 (schwarz) (bei NW110)

Einlaufstutzen
- aus verzinktem Stahlblech (nur NW060 und NW150)
- aus Kunststoff (NW110)

Einlaufstutzen mit Anschlussstutzen (nur SAR-150, auf Wunsch)
- aus verzinktem Stahlblech

Ausführung

SAR	- mit runder Frontplatte und Einlaufstutzen
SAQ	- mit quadratischer Frontplatte und Einlaufstutzen
SARP	- mehrere SAR in Paneele integriert

Befestigung

Befestigungskrallen (-BK)
- für NW150 (gegen Mehrpreis)

Federbefestigung (-FM)
- für NW060

Schraubmontage (-SM)
- Standard für NW110 und NW150 und bei SARP, Schrauben sind bauseits zu stellen

Verdeckte Montage (-VM)
- möglich für NW110 und NW150 und bei SARP (gegen Mehrpreis)

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

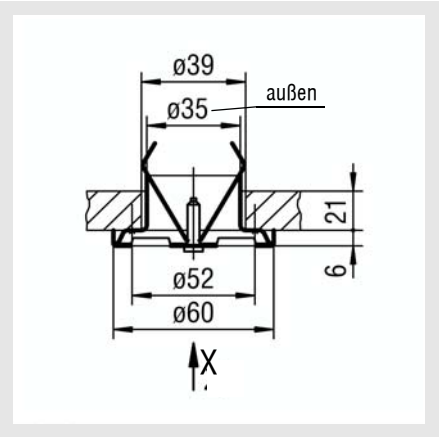
Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

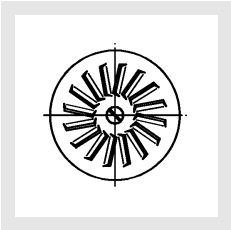
Ausführungen und Abmessungen

Abmessungen

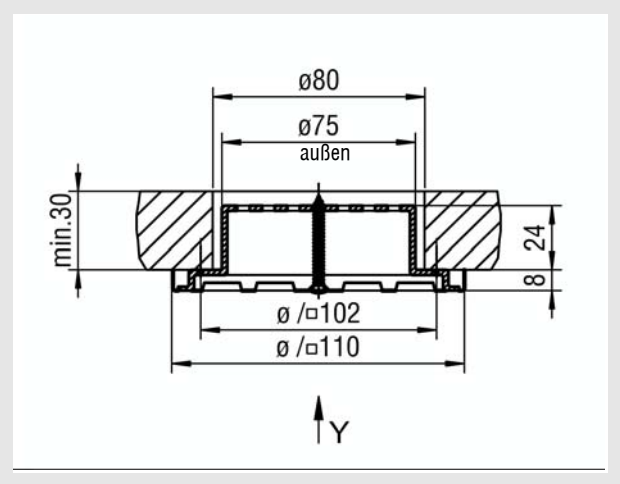
SAR-060-…-FM-A0



Ansicht X

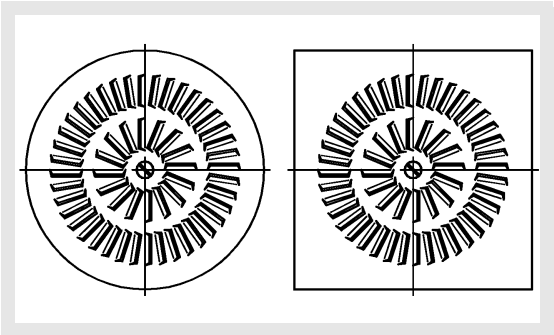


SAR/SAQ-110-…-SM-A0

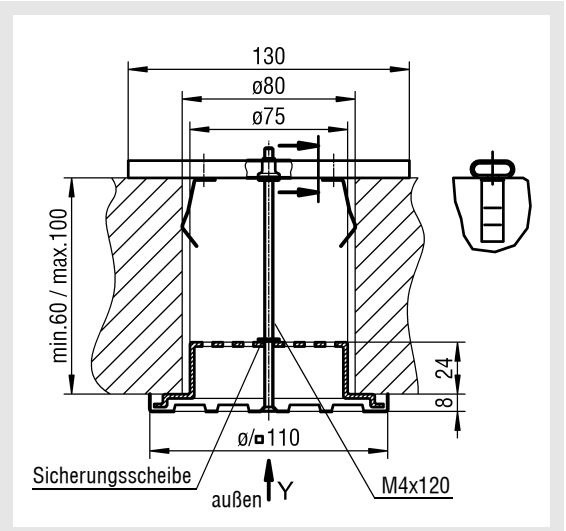


Ansicht Y

SAR **SAQ**



SAR/SAQ-110-…-VM-A0



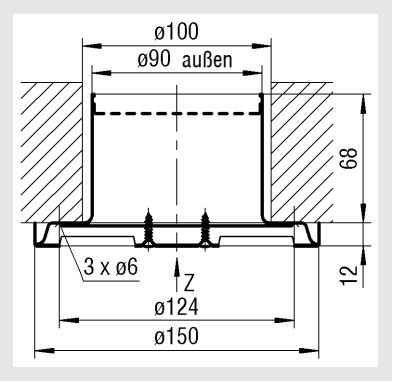
Vorwiderstand

NW	FQ (%)	Loch-ø (mm)	Teilung (mm)
060	-	-	-
110	44	3,5	5

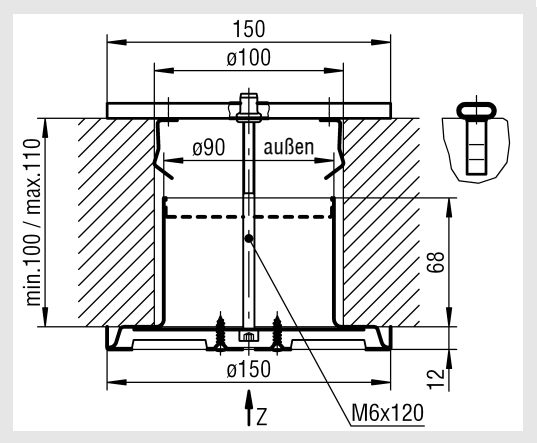
Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

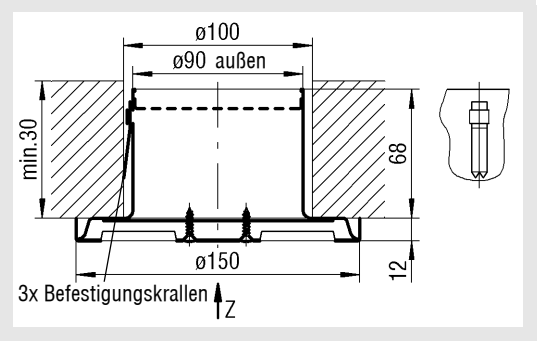
SAR-150-...-SM-A0



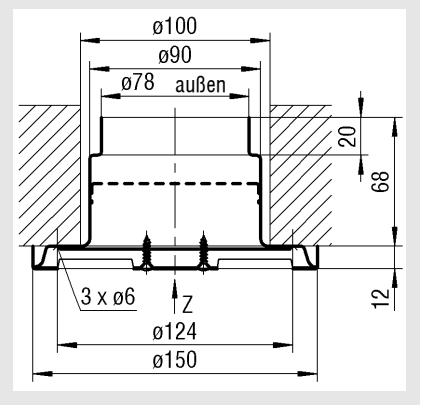
SAR-150-...-VM-A0



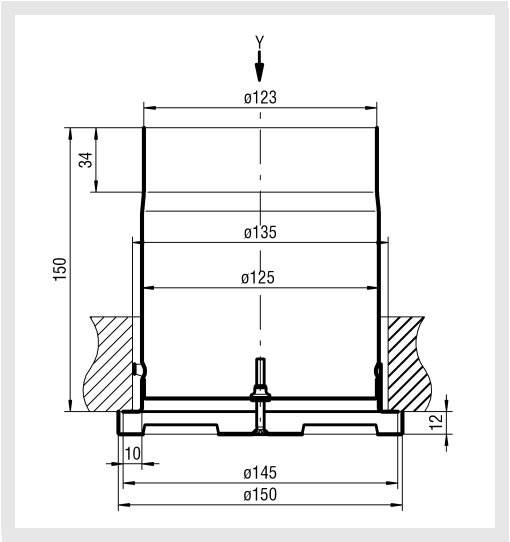
SAR-150-...-BK-A0



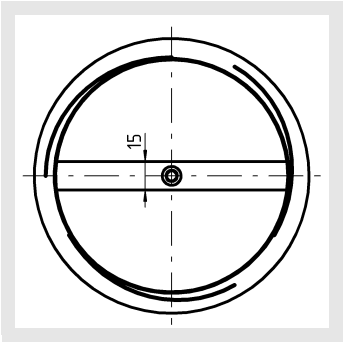
SAR-150-...-SM-A1 mit Einlaufstutzen mit Anschlussstutzen DN 80



SAR-150-...-VM-A2 mit Anschlussstutzen DN125

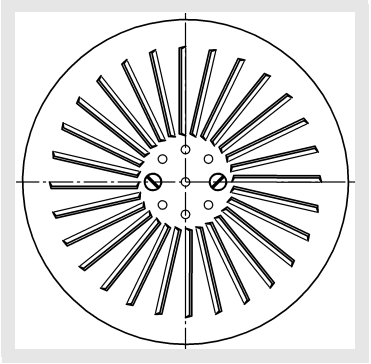


Ansicht Y



Diese Ansicht dient zur Darstellung der Montage Befestigungskralle.

Ansicht Z



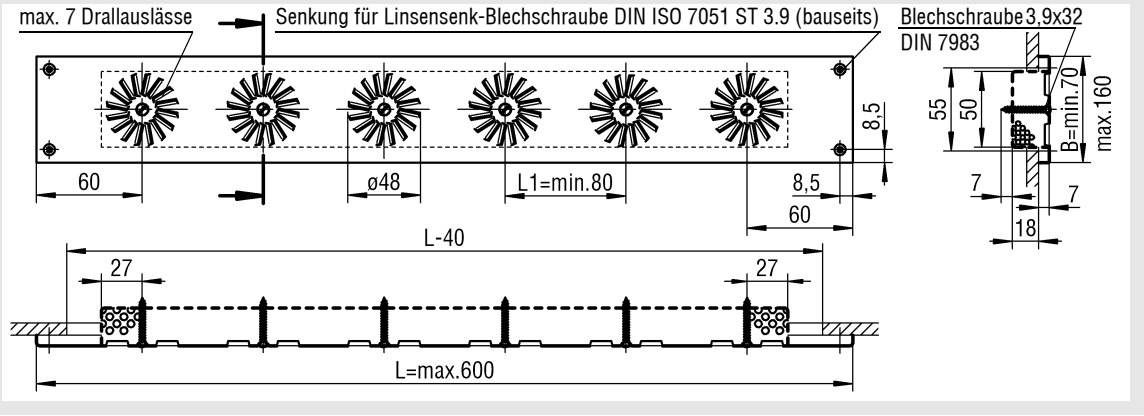
Vorwiderstand

NW	FQ (%)	Loch-ø (mm)	Teilung (mm)
150	46	5	7

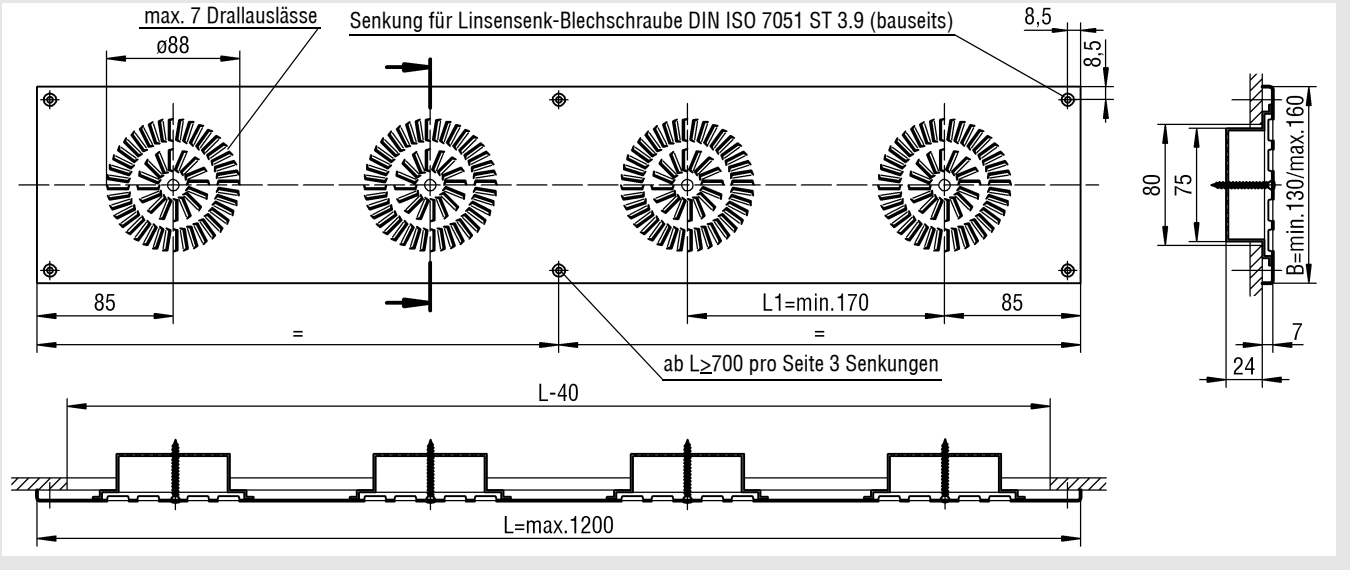
Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Befestigungsmöglichkeiten

mit Schraubmontage SARP-060-…-SM



mit Schraubmontage SARP-110-…-SM



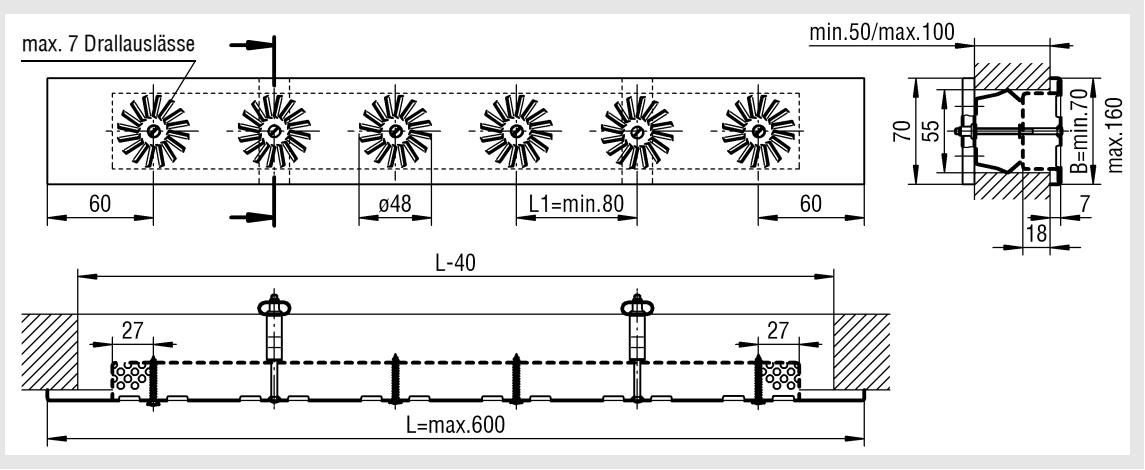
1. Die anderen Stufendrallauslässe werden in Paneelausführung immer gleichmäßig verteilt.
2. Der linke und rechte Randabstand ist jeweils fix mit 60 (85) mm.
3. Der Mindestabstand zwischen zwei mittig angeordneten Drallauslässen ist mindestens 80 (170) mm.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

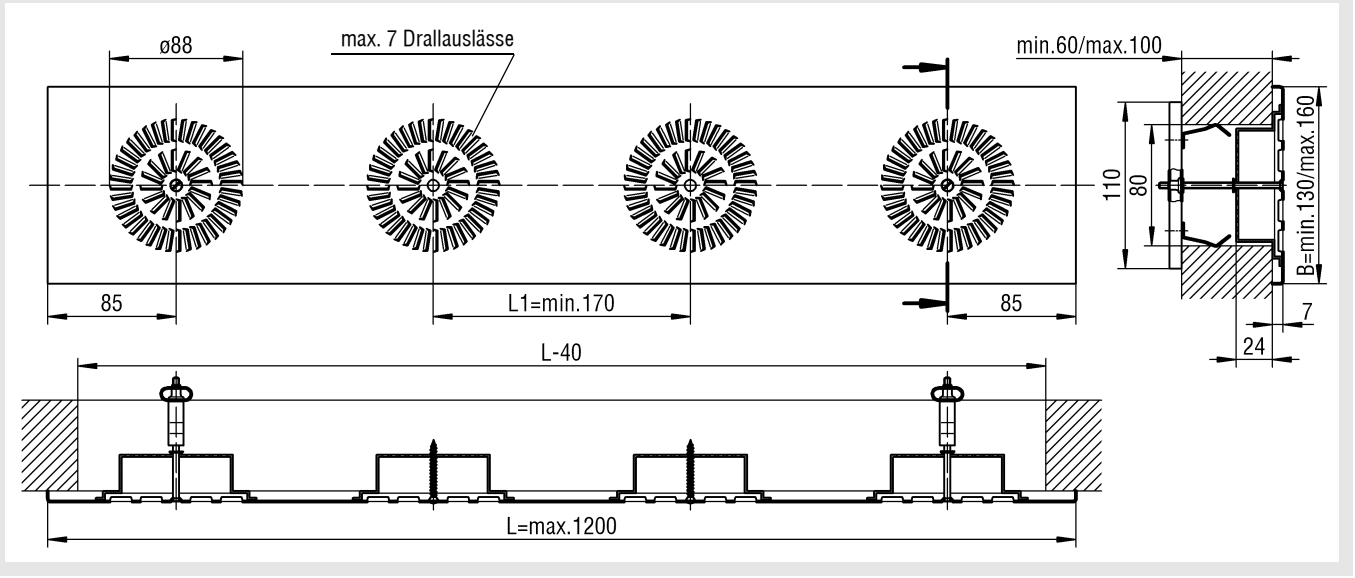
Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

mit verdeckter Montage SARP-060-…-VM (Standard)



mit verdeckter Montage SARP-110-…-VM (Standard)



Achtung!
Bei Bestellung Anzahl der Drallauslässe, Länge und Breite der Paneele angeben (siehe Bestellschlüssel)!

Vorwiderstand

NW	FQ (%)	Loch-ø (mm)	Teilung (mm)
060	33	3	5
110	44	3,5	5

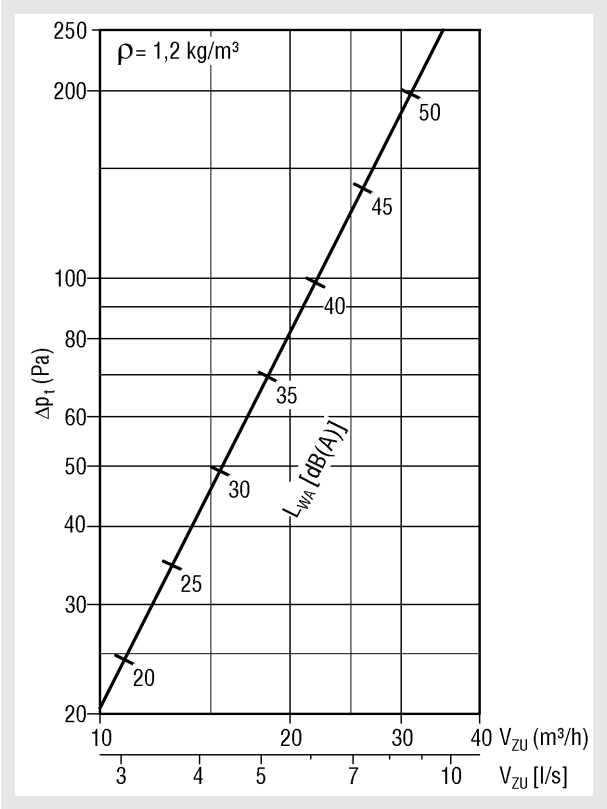
1. Die anderen Stufendrallauslässe werden in Paneelausführung immer gleichmäßig verteilt.
2. Der linke und rechte Randabstand ist jeweils fix mit 60 (85) mm.
3. Der Mindestabstand zwischen zwei mittig angeordneten Drallauslässen ist mindestens 80 (170) mm.

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

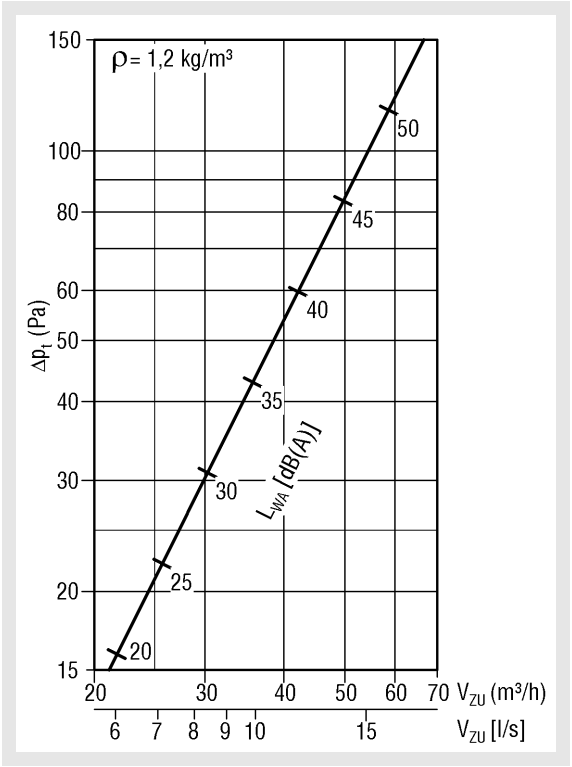
Technische Daten

Druckverlust und Lautstärke

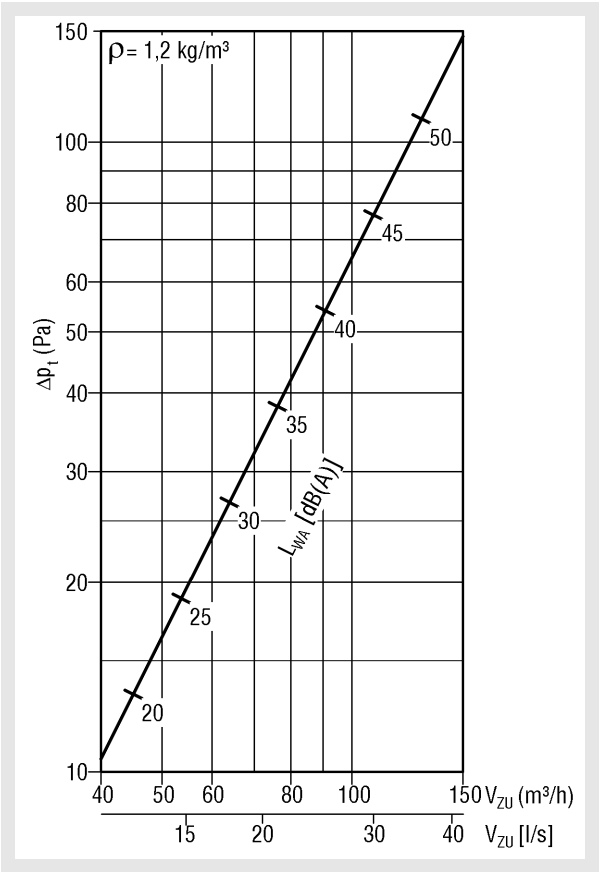
SAR-060

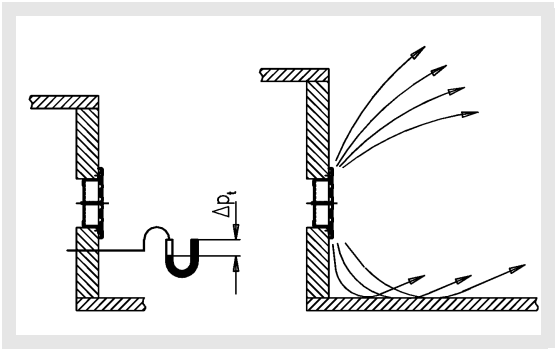


SAR/SAQ-110



SAR-150





Die technischen Daten können sich in Abhängigkeit der Stuhleinteilung ändern.

Summenpegeladdition

Anzahl SAR/SAQ	1	2	3	4	5	6	7
KF [dB(A)]	0	+3	+4,8	+6	+7	+8	+9

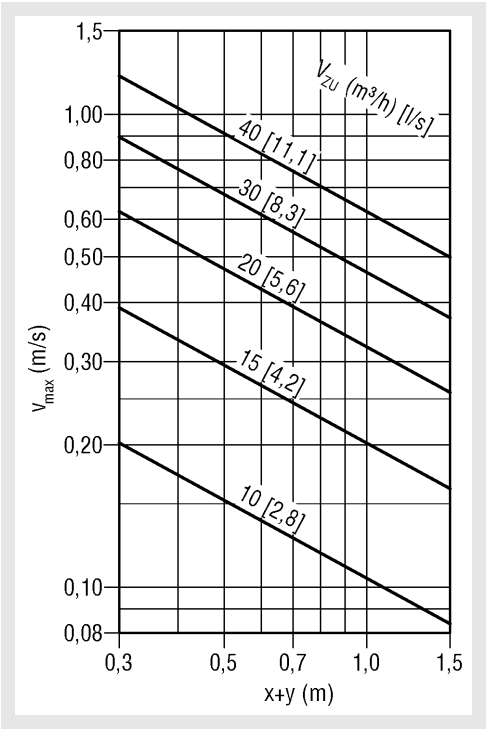
Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

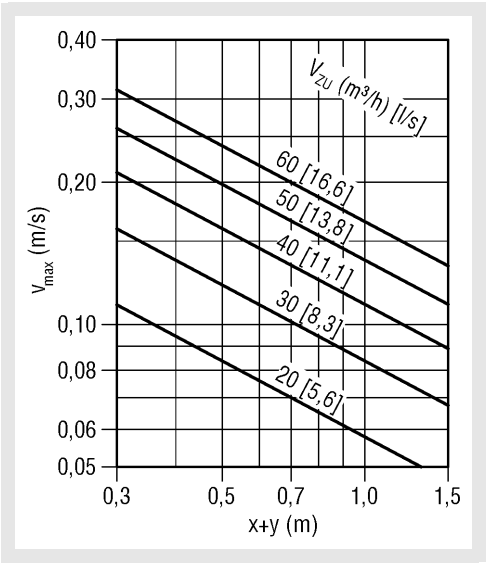
Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

maximale Strahlendgeschwindigkeit

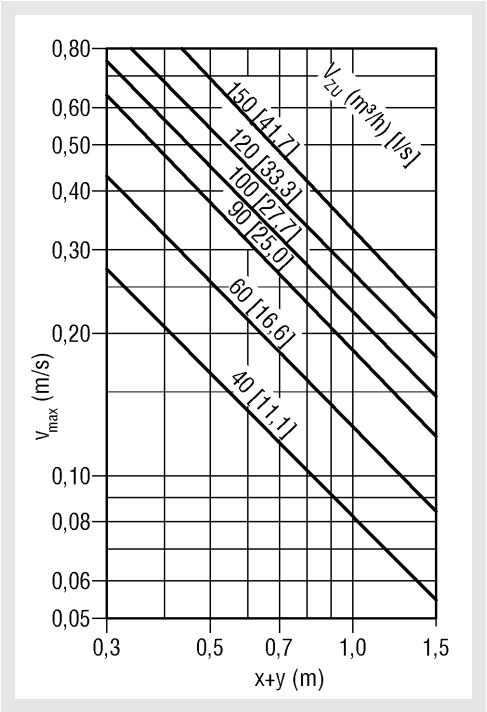
SAR-060



SAR/SAQ-110



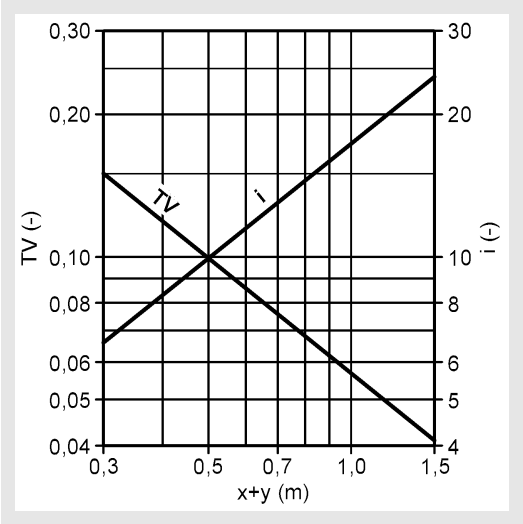
SAR-150



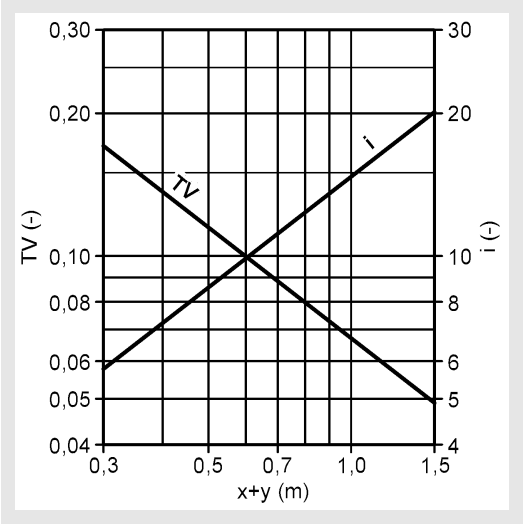
Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Temperatur- und Induktionsverhältnisse

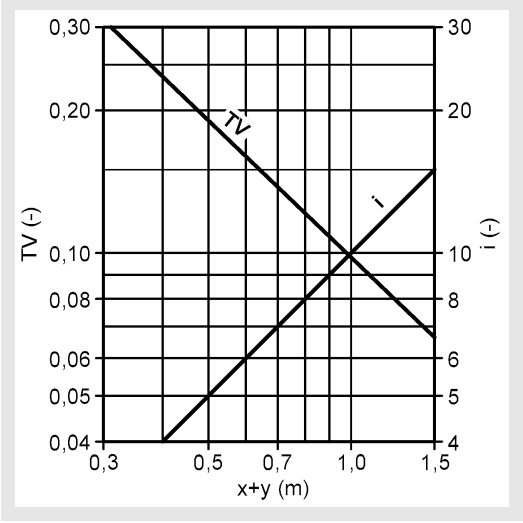
SAR-060



SAR/SAQ-110



SAR-150



Legende

V_{ZU}	(m³/h) [l/s]	=	Zuluftvolumen
v_{max}	(m/s)	=	max. Strahlendgeschwindigkeit
x+y	(m)	=	horizontaler + vertikaler Strahlweg
ρ	(kg/m³)	=	Dichte
Δp_t	(Pa)	=	Druckverlust
L_{WA}	[dB(A)]	=	A-bewerteter Schalleistungspegel
TV	(-)	=	Temperaturverhältnis ($TV = \Delta T_X / \Delta T_0$)
i	(-)	=	Induktionsverhältnis ($i = V_X / V_{ZU}$)
ΔT_0	(K)	=	Temperaturdifferenz zwischen Zuluft- und Raumtemperatur ($\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$)
ΔT_X	(K)	=	Temperaturdifferenz an der Stelle x
t_{ZU}	(°C)	=	Zulufttemperatur
V_X	(m³/h) [l/s]	=	gesamtes Strahlvolumen an der Stelle x
t_R	(°C)	=	Raumtemperatur
NW		=	Nennweite

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Bestellschlüssel SAR / SAQ

01	02	03	04	05	06
Typ	Nenngröße	Material	Lackierung	Montage	Anschlussstutzen
Beispiel					
SAR	-150	-SB	-9010	-SM	-A0

Muster
SAR-150-SB-9010-SM-A0
Stufendrallauslass Typ SA I runde Frontplatte I NW 150 I Stahlblech I RAL 9010 weiß I Schraubmontage I mit Einlaufstutzen ohne Anschlussstutzen

Bestellangaben

01 – Typ

SAR = Stufendrallauslass mit Einlaufstutzen, runde Bauform

SAQ = Stufendrallauslass mit Einlaufstutzen, quadratische Bauform (nur Größe 110)

02 – Nenngröße

060 = NW060

110 = NW110

150 = NW150

03 – Material

SB = Stahlblech

04 – Lackierung

9010 = RAL-Farbton weiß (Standard)

9005 = RAL-Farbton schwarz

XXXX = RAL-Farbton frei wählbar

05 – Montage

VM = verdeckte Montage (nur NW110 und NW150 möglich)

SM = Schraubmontage (Standard) (nur NW110 und NW150 möglich)

FM = Federbefestigung (nur NW060 möglich)

BK = Befestigungskralle (nur NW150 möglich)

06 – Anschlussstutzen

A0 = Einlaufstutzen ohne Anschlussstutzen

A1 = Einlaufstutzen mit Anschlussstutzen (nur NW150, Anschluss DN80)

A2 = Einlaufstutzen mit Anschlussstutzen (nur NW150, Anschluss DN125)

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Bestellschlüssel SARP

01	02	03	04	05	06	07	08
Typ	Nenngröße	Material	Anzahl Auslässe	Gesamtlänge L	Gesamtbreite B	Lackierung	Montage
Beispiel							
SARP	-110	-SB	-4	-0680	-150	-9010	-SM

Muster
SARP-110-SB-4-0680-150-9010-SM
Stufendrallauslass in Paneelausführung Typ SARP I NW 110 I Stahlblech I 4 Auslässe I Gesamtlänge 680mm I Gesamtbreite 150mm I RAL 9010 weiß I Schraubmontage

Bestellangaben

01 – Typ

SARP = Stufendrallauslass in Paneelausführung

02 – Nenngröße

060 = NW060
110 = NW110

03 – Material

SB = Stahlblech

04 – Anzahl Auslässe pro Paneel

2 = 2 Auslässe (bei NW060/110 - L_{min}=0200/0340mm)
3 = 3 Auslässe (bei NW060/110 - L_{min}=0280/0510mm)
4 = 4 Auslässe (bei NW060/110 - L_{min}=0360/0680mm)
5 = 5 Auslässe (bei NW060/110 - L_{min}=0440/0850mm)
6 = 6 Auslässe (bei NW060/110 - L_{min}=0520/1020mm)
7 = 7 Auslässe (bei NW060/110 - L_{min}=0600/1190mm)

Die maximale Länge bei allen Auslässen beträgt bei NW060 600mm und bei NW110 1200mm.

05 – Gesamtlänge L in mm

xxxx = Eingabe immer 4-stellig

06 – Gesamtbreite B in mm

xxx = Eingabe immer 3-stellig (bei NW060 zwischen 070-160, bei NW110 zwischen 130-160)

07 – Lackierung

9010 = RAL-Farbton weiß (Standard)
9005 = RAL-Farbton schwarz
XXXX = RAL-Farbton frei wählbar

08 – Montage

VM = verdeckte Montage
SM = Schraubmontage (Standard)

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Stufendrallauslass SAR/SAQ/SARP

Ausschreibungstexte

Stufendrallauslass zur Mikroklimatisation, geeignet zum vertikalen Einbau in Stufen, bestehend aus runder Drallauslassplatte aus Stahlblech einbrennlackiert RAL 9010 (weiß) und Schnellmontage-Einbauring, aus Stahlblech einbrennlackiert im Farbton der Frontplatte. Nicht verstellbare, radial angeordnete Luftlenklamellen erzeugen einen hochinduktiven Luftstrahl zum extrem schnellen Abbau von Luftgeschwindigkeit und Temperaturdifferenz. NW060 mit Federmontage (-FM).
Fabrikat: SCHAKO **Typ SAR-060-…**

Stufendrallauslass zur Mikroklimatisation, geeignet zum vertikalen Einbau in Stufen, bestehend aus runder Drallauslassplatte aus Stahlblech einbrennlackiert RAL 9010 (weiß) und Schnellmontage-Einbauring mit integriertem Vorwiderstand zum Aufbau eines Vordruckes, aus Stahlblech einbrennlackiert im Farbton der Frontplatte, bei NW110 aus Kunststoff, ähnlich Farbton RAL 9005 (schwarz). Nicht verstellbare, radial angeordnete Luftlenklamellen erzeugen einen hochinduktiven Luftstrahl zum extrem schnellen Abbau von Luftgeschwindigkeit und Temperaturdifferenz. NW 110 und 150 mit Schraubmontage (-SM), oder verdeckter Montage (-VM) (gegen Mehrpreis). NW 150 auch mit Befestigungskrallen (-BK) (gegen Mehrpreis). NW150 mit Einlaufstutzen mit Anschlussstutzen DN80 (-A1) oder Anschlussstutzen DN125 (-A2).
Fabrikat: SCHAKO **Typ SAR-…**

Stufendrallauslass zur Mikroklimatisation geeignet zum vertikalen Einbau in Stufen in Paneelausführung mit integrierten Drallauslässen NW060 oder NW110 aus Stahlblech einbrennlackiert im Farbton der Frontplatte. Frontplatte rechteckig, 2-7 Auslässe pro Frontplatte möglich. Nicht verstellbare, radial angeordnete Luftlenklamellen erzeugen einen hochinduktiven Luftstrahl zum extrem schnellen Abbau von Luftgeschwindigkeit und Temperaturdifferenz. Mit Schraubmontage (-SM) oder verdeckter Montage (-VM, Standard).
Fabrikat: SCHAKO **Typ SARP-…**

Stufendrallauslass zur Mikroklimatisation, geeignet zum vertikalen Einbau in Stufen, bestehend aus quadratischer Drallauslassplatte aus Stahlblech einbrennlackiert RAL 9010 (weiß) und Schnellmontage-Einbauring mit integriertem Vorwiderstand zum Aufbau eines Vordruckes, aus Kunststoff, ähnlich Farbton RAL 9005 (schwarz). Nicht verstellbare, radial angeordnete Luftlenklamellen erzeugen einen hochinduktiven Luftstrahl zum extrem schnellen Abbau von Luftgeschwindigkeit und Temperaturdifferenz. NW 110 mit Schraubmontage (-SM), oder verdeckter Montage (-VM) (gegen Mehrpreis).
Fabrikat: SCHAKO **Typ SAQ-110-…**

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!