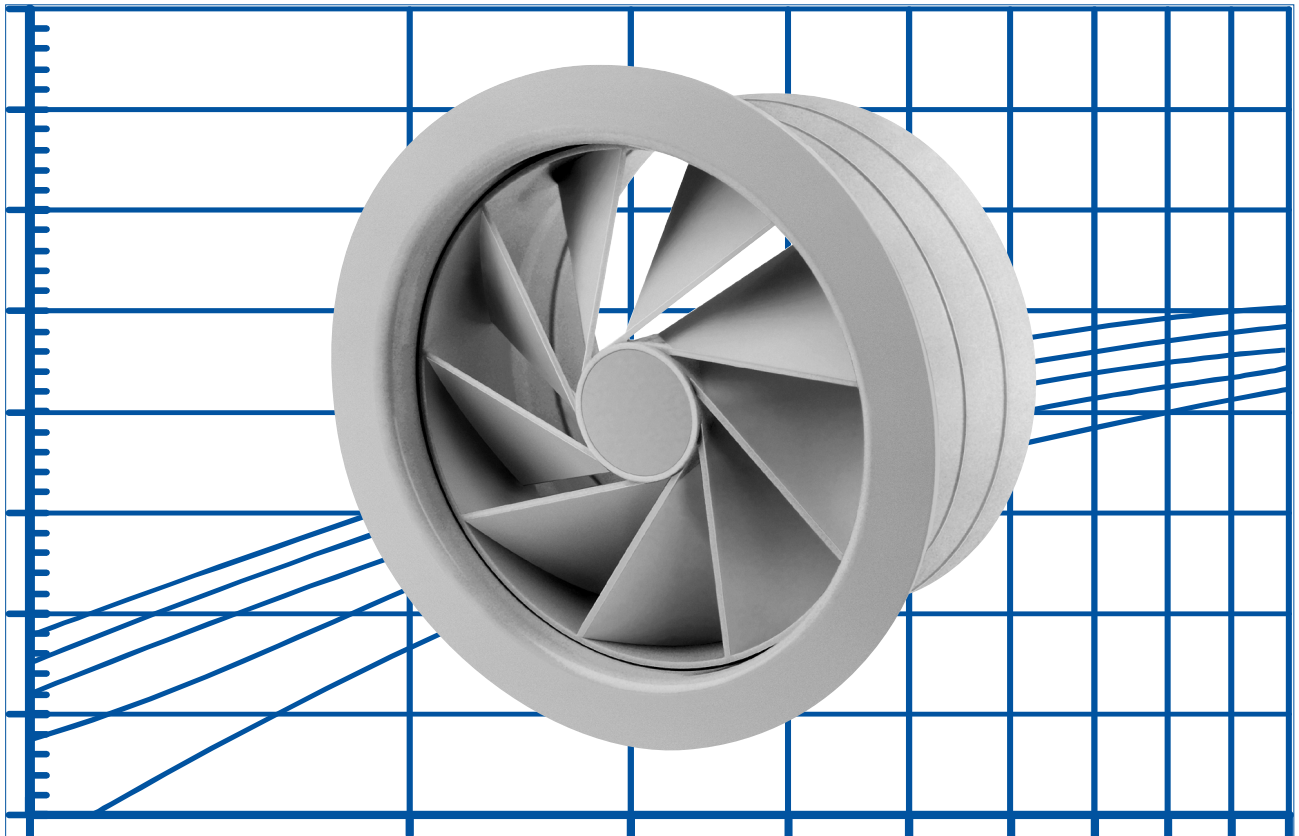


# Dralldiffusor Typ RA

## Diffuseur à jet rotatif type RA

Technische Dokumentation / Documentation technique

Int. Modellschutz angem. / Prot. int. des mod. dép.



**TROX**<sup>®</sup> **TECHNIK**  **HESCO**

TROX HESCO Schweiz AG  
Walderstrasse 125  
Postfach 455  
CH - 8630 Rüti ZH

Tel. +41 (0)55 250 71 11  
Fax +41 (0)55 250 73 10  
[www.troxhesco.ch](http://www.troxhesco.ch)  
[info@troxhesco.ch](mailto:info@troxhesco.ch)

07.01  
Register/Registre L-04-5-02

# Dralldiffusor Typ RA

# Diffuseur à jet rotatif type RA

## Definitionen

$\dot{V}$	Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h
$v''$	eff. Ausblasgeschwindigkeit	m/s
$\Delta t$	Differenz zwischen Zuluft- und Ablufttemperatur	K
$\Delta ps$	Druckabfall	Pa
<b>D</b>	Distanz zwischen zwei Durchlässen	m
<b>RH</b>	Raumhöhe	m
<b>L<sub>W</sub></b>	Schalleistungspegel	dB(A)
<b>L<sub>W</sub>Okt</b>	Oktav-Schalleistungspegel	dB
$\Delta L_W$	Korrekturen für Oktavmittenfrequenzen	dB
<b>f</b>	Frequenz	Hz

## Définitions

$\dot{V}$	Débit d'air	m <sup>3</sup> /h
$v''$	Vitesse eff. d'insufflation	m/s
$\Delta t$	Différence entre la température de pulsion et la température d'extraction	K
$\Delta ps$	Perte de charge	Pa
<b>D</b>	Distance entre deux diffuseurs	m
<b>RH</b>	Hauteur du local	m
<b>L<sub>W</sub></b>	Niveau de puissance acoustique	dB(A)
<b>L<sub>W</sub>Okt</b>	Octave-niveau de puissance acoustique	dB
$\Delta L_W$	Corrections par bande d'octave	dB
<b>f</b>	Fréquence	Hz

Die in dieser Dokumentation genannten Daten basieren auf einer max. Temp.-Differenz ( $\Delta t$ ) zwischen Raumtemperatur und Zulufttemperatur von 12 K (Kühlfall). Die dabei zu erwartenden Raumluftgeschwindigkeiten liegen im Behaglichkeitsbereich.

Les dates mentionnées dans cette documentation se basent sur une différence de température ( $\Delta t$ ) de 12 K (refroidissement). Les vitesses d'air obtenues dans la zone de séjour seront dans la domaine du confort.

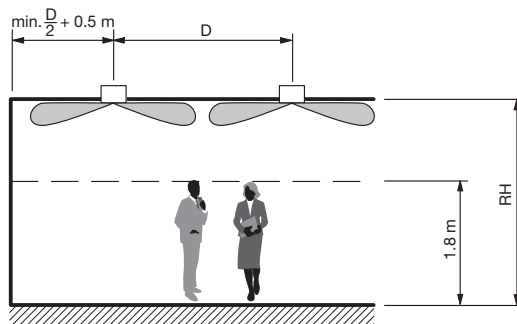
# Dralldiffusor Typ RA

# Diffuseur à jet rotatif type RA

## Auswahldiagramm

gültig für Doppeldeckeneinbau

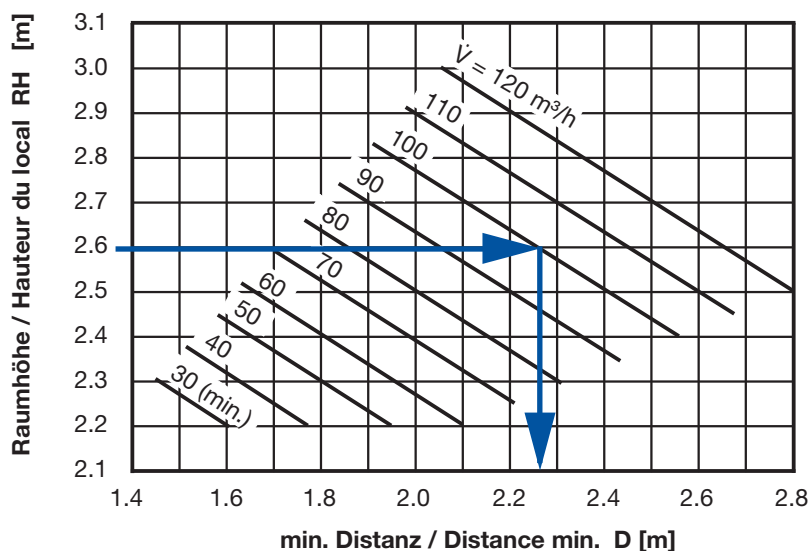
Ø 125  
Stellung 1



## Diagramme pour sélection

valable pour montage dans faux plafond

Ø 125  
Position 1



## Auswahlbeispiel

Gegeben:

- RH = 2.6 m
- $\dot{V}$  = 100 m³/h
- Anschlussart: mit Zuluftkasten

Gesucht:

- a) min. Distanz "D"
- b) Schalleistungspegel  $L_W$
- c) Druckabfall  $\Delta ps$
- d) eff. Ausblasgeschw.  $v''$
- e)  $L_{W_{okt}}$

## Exemple de détermination

Données:

- RH = 2.6 m
- $\dot{V}$  = 100 m³/h
- Type de raccordement: avec caisson de pulsion

Chercher:

- a) Distance min. "D"
- b) Niveau de puiss. ac.  $L_W$
- c) Perte de charge  $\Delta ps$
- d) vitesse eff. d'insuffl.  $v''$
- e)  $L_W$  par bande d'octave

## Lösung / Solution

Aus Diagramm / selon diagramme

- a) D = 2.25 m

Aus Tabelle / selon tableau

- b)  $L_W$  = 33 dB(A)
- c)  $\Delta ps$  = 54 Pa
- d)  $v''$  = 5.7 m/s
- e) =

		$\dot{V}$	m³/h	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Anschluss- Art Type de rac- cordement		$L_W$	dB(A)	<20	<20	20	23	27	30	33	35	38
		$\Delta ps$	Pa	7	12	18	25	33	42	54	64	75
		$L_W$	dB(A)	<20	<20	20	24	28	32	35	37	39
		$\Delta ps$	Pa	8	13	19	26	34	43	54	67	80
		$L_W$	dB(A)	<20	<20	20	24	28	32	35	37	39
		$\Delta ps$	Pa	7	13	20	27	36	45	57	69	83
		$v''$	m/s	2.3	2.9	3.4	4.0	4.6	5.1	5.7	6.3	6.8

Korrekturtabelle  
Oktav-Mittenfrequenzen  
Tableau de correction par  
bandes d'octave

f	[Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta L_W$	[dB]	0	0	-3	-6	-11	-17	-19

Toleranz / Tolerance  $\pm 4$  dB

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
$L_W$	33	33	33	33	33	33	33	dB(A)
$\Delta L_W$	-0	-0	-3	-6	-11	-17	-19	dB
$L_{W_{okt}}$	33	33	30	27	22	16	14	dB

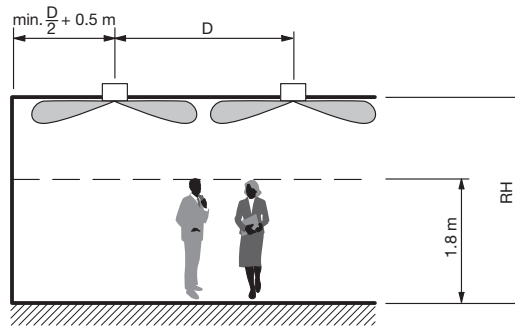
# Dralldiffusor Typ RA

# Diffuseur à jet rotatif type RA

## Auswahldiagramm

gültig für Doppeldeckeneinbau

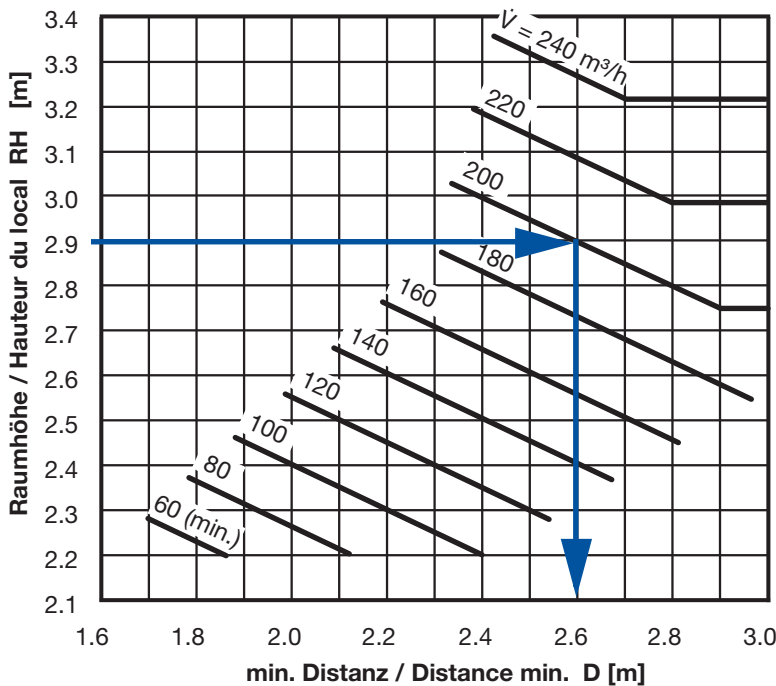
Ø 180  
Stellung 1



## Diagramme pour sélection

valable pour montage dans faux plafond

Ø 180  
Position 1



## Auswahlbeispiel

Gegeben:

- RH = 2.9 m
- $\dot{V}$  = 200 m³/h
- Anschlussart: mit Zuluftkasten

Gesucht:

- a) min. Distanz "D"
- b) Schalleistungspegel  $L_{W}$
- c) Druckabfall  $\Delta ps$
- d) eff. Ausblasgeschw.  $v''$
- e)  $L_{W_{okt}}$

## Exemple de détermination

Données:

- RH = 2.9 m
- $\dot{V}$  = 200 m³/h
- Type de raccordement: avec caisson de pulsion

Chercher:

- a) Distance min. "D"
- b) Niveau de puiss. ac.  $L_{W}$
- c) Perte de charge  $\Delta ps$
- d) vitesse eff. d'insuffl.  $v''$
- e)  $L_{W}$  par bande d'octave

## Lösung / Solution

Aus Diagramm / selon diagramme

- a) D = 2.6 m

Aus Tabelle / selon tableau

- b)  $L_{W}$  = 31 dB(A)
- c)  $\Delta ps$  = 42 Pa
- d)  $v''$  = 4.4 m/s
- e) =

		$\dot{V}$	m³/h	80	100	120	140	160	180	200	220	240
Anschluss- Art Type de rac- cordement		$L_{W}$	dB(A)	<20	<20	<20	21	25	28	31	34	36
		$\Delta ps$	Pa	7	11	15	21	25	34	42	50	58
		$L_{W}$	dB(A)	<20	<20	<20	24	27	30	33	36	38
		$\Delta ps$	Pa	7	10	14	18	23	29	35	42	50
		$L_{W}$	dB(A)	<20	<20	<20	23	27	30	33	35	37
		$\Delta ps$	Pa	6	10	14	19	25	32	39	46	54
		$v''$	m/s	1.8	2.2	2.6	3.1	3.5	4.0	4.4	4.8	5.3

Korrekturtabelle  
Oktav-Mittenfrequenzen  
Tableau de correction par  
bandes d'octave

f	[Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta L_{W}$	[dB]	0	0	-3	-6	-11	-17	-19

Toleranz / Tolerance  $\pm 4$  dB

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
$L_{W}$	31	31	31	31	31	31	31	dB(A)
$\Delta L_{W}$	-0	-0	-3	-6	-11	-17	-19	dB
$L_{W_{okt}}$	31	31	28	25	20	14	12	dB

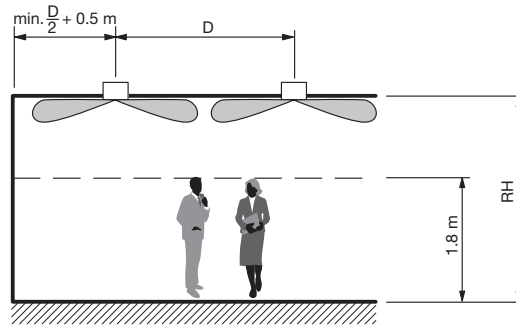
# Dralldiffusor Typ RA

# Diffuseur à jet rotatif type RA

## Auswahldiagramm

gültig für Doppeldeckeneinbau

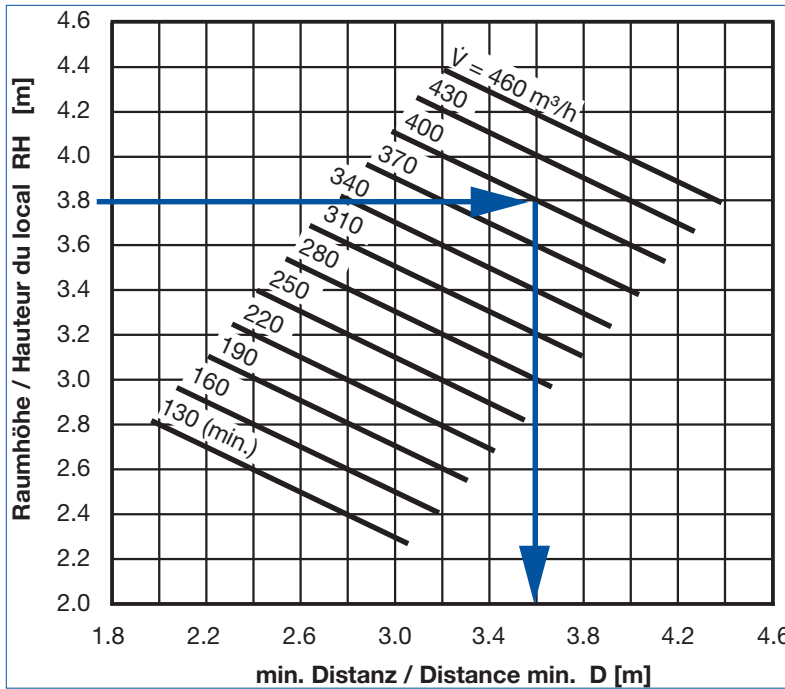
Ø 250  
Stellung 1



## Diagramme pour sélection

valable pour montage dans faux plafond

Ø 250  
Position 1



## Auswahlbeispiel

Gegeben:

- RH = 3.8 m
- $\dot{V}$  = 400 m³/h
- Anschlussart: mit Zuluftkasten

Gesucht:

- a) min. Distanz "D"
- b) Schalleistungspegel  $L_W$
- c) Druckabfall  $\Delta ps$
- d) eff. Ausblasgeschw.  $v''$
- e)  $L_{W_{okt}}$

## Exemple de détermination

Données:

- RH = 3.8 m
- $\dot{V}$  = 400 m³/h
- Type de raccordement: avec caisson de pulsion

Chercher:

- a) Distance min. "D"
- b) Niveau de puiss. ac.  $L_W$
- c) Perte de charge  $\Delta ps$
- d) vitesse eff. d'insuffl.  $v''$
- e)  $L_W$  par bande d'octave

## Lösung / Solution

Aus Diagramm / selon diagramme

- a) D = 3.6 m

Aus Tabelle / selon tableau

- b)  $L_W$  = 36 dB(A)
- c)  $\Delta ps$  = 44 Pa
- d)  $v''$  = 4.4 m/s
- e) =

Anschluss-Art / Type de raccordement		$\dot{V}$ m³/h	130	160	190	220	250	280	310	340	370	400	430	460
[Icon: Box connection]	$L_W$ dB(A)	<20	<20	<20	<20	21	25	28	31	34	36	38	40	
	$\Delta ps$ Pa	6	8	11	14	18	23	28	33	38	44	51	58	
[Icon: Flange connection]	$L_W$ dB(A)	<20	<20	<20	<20	20	22	25	28	30	32	34	36	
	$\Delta ps$ Pa	7	9	11	14	18	22	26	31	36	41	46	52	
[Icon: Flange connection with box]	$L_W$ dB(A)	<20	<20	<20	<20	21	24	27	30	32	34	36	38	
	$\Delta ps$ Pa	7	9	11	14	18	22	26	32	37	44	50	58	
		$v''$ m/s	1.4	1.8	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.7	4.1	4.4	4.7	5.1

Korrekturtabelle  
Oktav-Mittenfrequenzen  
Tableau de correction par  
bandes d'octave

f [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta L_W$ [dB]	0	+2	-2	-6	-12	-17	-20

Toleranz / Tolerance  $\pm 4$  dB

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
$L_W$	36	36	36	36	36	36	36	dB(A)
$\Delta L_W$	-0	+2	-2	-6	-12	-17	-20	dB
$L_{W_{okt}}$	36	38	34	30	24	19	16	dB