

Luftverteilung.
Lüftungsventile



Lüftungsventile



Tellerventil

Zuluft – Abluft

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Tellerventile TVZ/TVA eignen sich für den Einsatz in Räumen von Bürogebäuden, öffentlichen Gebäuden und Wohnhäusern. Die Ventile sind sowohl für Wand-, als auch Deckeneinbau geeignet.

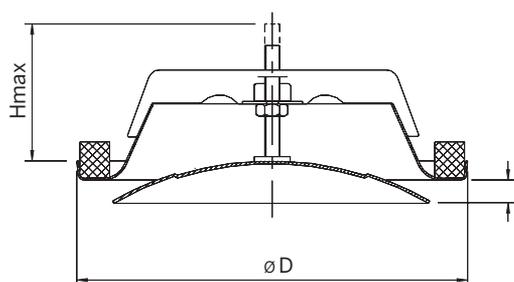
Die VolumenstromEinstellung erfolgt in der Regel stufenlos über die Drehspindel am Ventilteller. Die gewählte Position wird mit einer Kontermutter fixiert. Anschlussseitig ist eine Schaumstoffdichtung am Ventil vorhanden.

Die Zu- und Abluftventile sind aus Stahlblech gefertigt und in RAL 9010 pulverbeschichtet (Standard). Weitere Farben sind auf Anfrage lieferbar.

In der Cleanvent Ausführung erhalten die Ventile eine schmutzabweisende Beschichtung aus Nanoverbundstoffen (Eine RAL und Nanobeschichtung gilt als Sonderausführung).

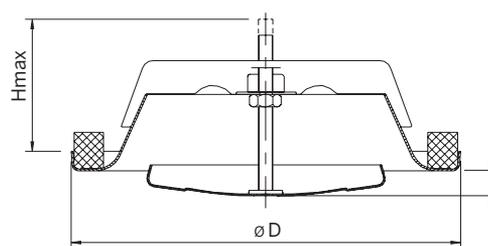
Zur einfachen Montage steht ein Einbaurahmen EBRV aus verzinktem Stahlblech (mit Lippendichtung) zur Verfügung. Technische Änderungen vorbehalten.

ABMESSUNGEN TVZ



NW	ØD [mm]	H max [mm]	Gewicht [g]
80	115	61	150
100	137	49	190
125	164	71	260
150	202	69	370
160	212	74	405
200	248	77	585

ABMESSUNGEN TVA



NW	ØD [mm]	H max [mm]	Gewicht [g]
80	112	67	125
100	132	70	170
125	163	75	225
150	193	88	340
160	193	88	340
200	245	95	520



1



2

1 | TVZ
2 | TVA

Tellerventil

Zuluft – Abluft

EINBAURAHMEN

NW	Ø d (mm)	Ø D2 (mm)	EBRV/EBRL Gewicht (g)
80	79	102	66
100	99	122	75
125	124	148	102
150	149	175	123
160	159	184	131
200	199	225	165

INSTALLATION

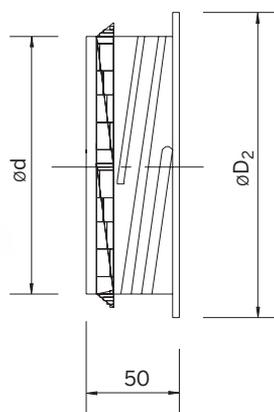
Der Einbaurahmen EBRV wird mit Schrauben bzw. Nieten befestigt. Die Arretierung des Ventils im Rahmen erfolgt durch Verdrehen (Bajonettverschluss). Dabei ist darauf zu achten, dass das Ventil bis zum Endanschlag in den Bajonettsitz eingedreht wird.

MESSUNG UND EINSTELLUNG DES LUFTVOLUMENSTROMS

Der Luftvolumenstrom kann durch Verändern des Spaltes am Ventil eingestellt werden. Die Ermittlung des Luftvolumenstromes wird über eine Druckdifferenzmessung am Ventil durchgeführt. Die zur Einstellung des Volumenstromes benötigten Werte sind den Volumenstromkennlinien je Durchmesser zu entnehmen.



1



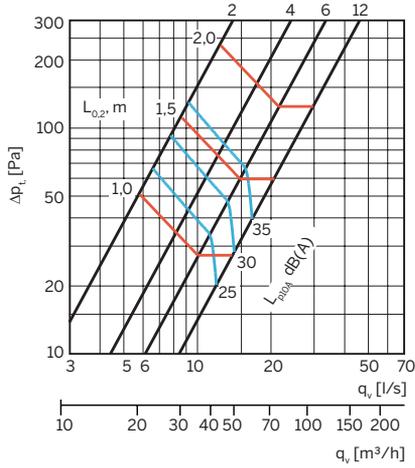
1 | Einbaurahmen mit Lippendichtung (EBRV)

Tellerventil

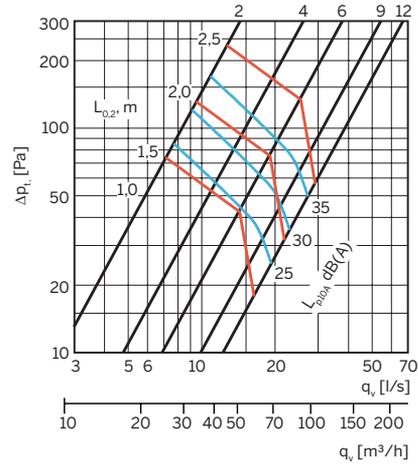
Zuluft

SCHALLDRUCKPEGEL UND DRUCKVERLUST

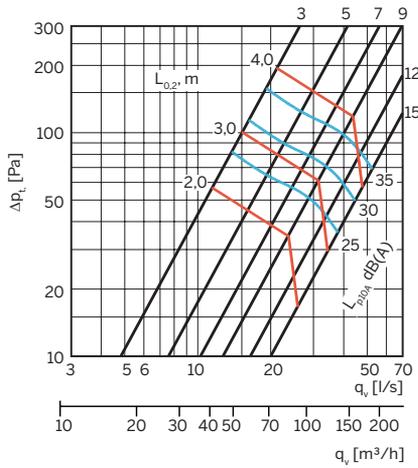
TVZ 80



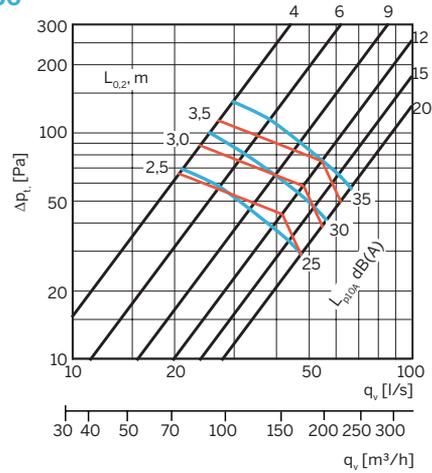
TVZ 100



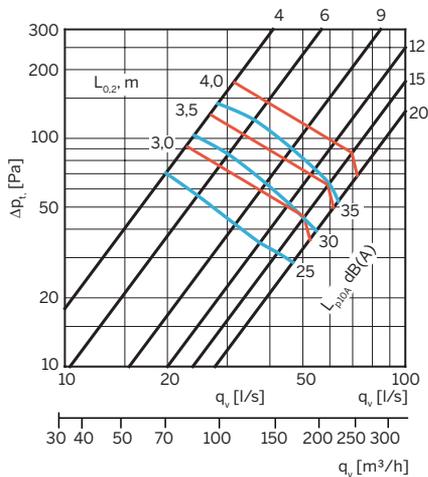
TVZ 125



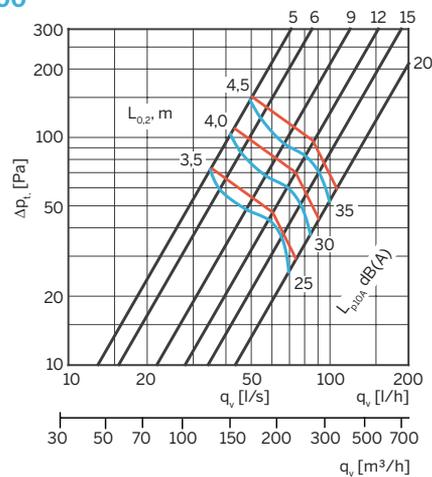
TVZ 150



TVZ 160



TVZ 200



Tellerventil

Zuluft

SCHALLLEISTUNGSPEGEL L_w

TVZ	Korrekturfaktor K_{okt} (dB)						
	Schallpegel-Korrektur im Oktavband (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	7	6	3	-2	-11	-23	-35
100	6	6	3	-2	-10	-21	-33
125	6	8	2	-3	-10	-81	-33
150	9	9	2	-5	-12	-22	-33
160	10	9	1	-5	-10	-22	-32
200	9	9	2	-4	-12	-20	-32
Toler. \pm	3	2	2	2	2	2	3

Zur Berechnung des Schallleistungspegels im Oktavband ist der in der Tabelle angegebene Korrekturfaktor K_{okt} zum Schalldruckpegel L_{p10A} [dB (A)], nach folgender Formel zu addieren:

$$L_{w\text{okt}} = L_{p10A} + K_{\text{okt}}$$

Der Korrekturfaktor K_{okt} stellt einen Mittelwert für den gesamten Bereich des Zuluftventils dar.

EINFÜGUNGSDÄMPFUNG ΔL

TVZ	Spaltbreite (mm)	Einfügungsdämpfung ΔL (dB)							
		Schallpegel-Korrektur im Oktavband (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	2	26	20	15	14	11	8	10	8
	6	24	19	13	11	8	5	8	6
	12	24	19	13	10	6	4	5	6
100	2	22	19	11	12	11	12	10	12
	6	22	17	11	9	8	9	6	9
	12	22	17	11	8	6	7	4	7
125	3	20	17	12	11	9	9	8	8
	7	19	15	10	8	7	7	5	5
	12	19	15	9	7	5	5	4	4
150	4	19	14	10	9	9	9	7	8
	12	18	13	8	7	6	5	5	5
	20	18	13	8	5	5	4	5	5
160	4	18	14	10	10	10	10	8	8
	9	18	13	9	8	7	7	6	6
	20	18	13	8	7	6	5	9	5
200	5	17	13	10	9	11	10	9	9
	9	16	12	8	8	9	9	8	7
	20	15	11	7	6	7	6	7	6
Toler. \pm		6	3	2	2	2	2	2	3

In der Tabelle sind die Mittelwerte der Einfügungsdämpfung ΔL vom Kanal in den Raum bei Deckenmontage angegeben.

Für weitere akustische Berechnungen steht unser Auslegungsprogramm AKUSWIN® zur Verfügung.

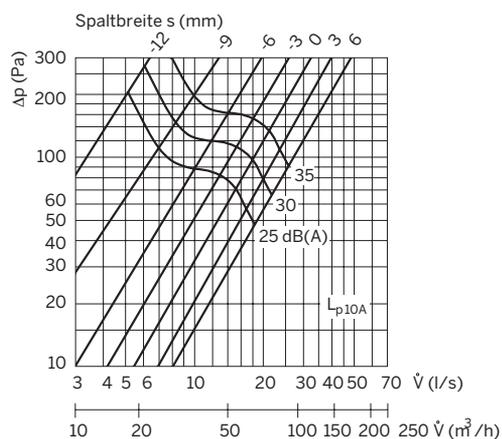
BEZEICHNUNGEN

- V – Volumenstrom (m³/h)
- Δp – Druckverlust (Pa)
- L_{p10A} – Schalldruckpegel mit 4dB Raumdämpfung 10 m² ab [dB(A)]
- $L_{w\text{okt}}$ – Schallleistungspegel in Oktavbändern (dB)
- ΔL – Einfügungsdämpfung (dB)
- K_{okt} – Korrekturfaktor (dB)

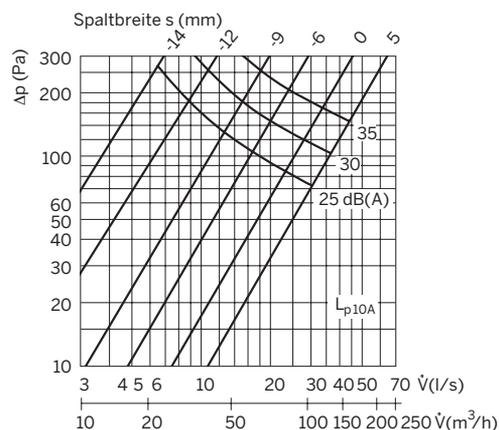
Tellerventil Abluft

SCHALLDRUCKPEGEL UND DRUCKVERLUST

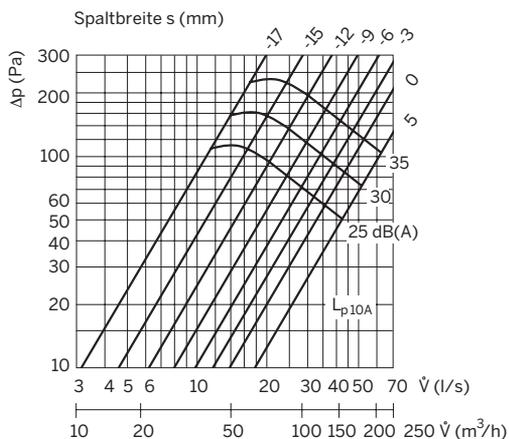
TVA 80



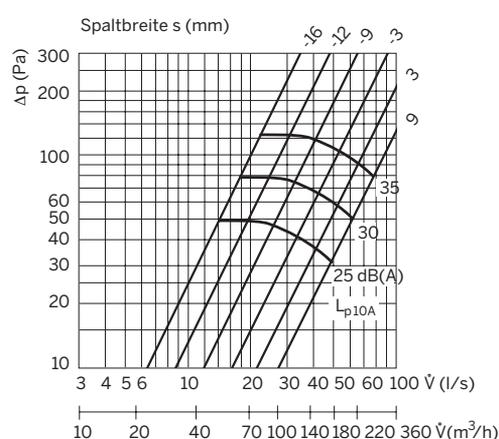
TVA 100



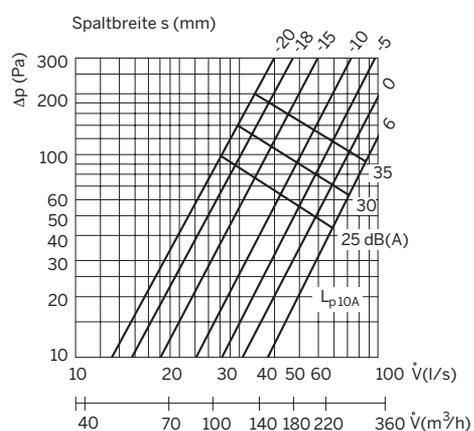
TVA 125



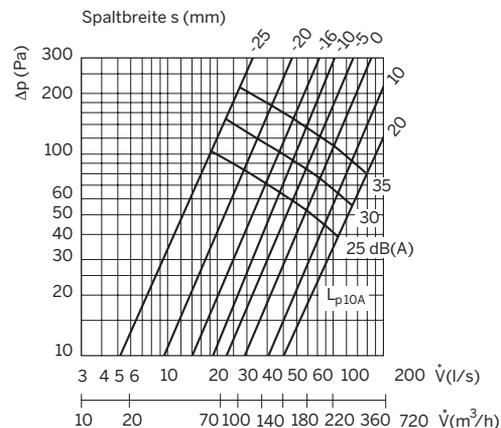
TVA 150



TVA 160



TVA 200



Tellerventil

Abluft

SCHALLLEISTUNGSPEGEL L_w

TVA	Korrekturfaktor K_{okt} (dB)						
	Schallpegel-Korrektur im Oktavband (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	2	-5	-5	-4	1	-10	-20
100	-4	-1	-2	-2	0	-8	-17
125	-7	0	-2	-3	1	-12	-21
150	-8	-3	-7	2	-3	-17	-29
160	-3	0	-2	1	-2	-14	-27
200	-3	-2	-3	2	-5	-14	-23
Toler. \pm	3	2	2	2	2	2	3

Zur Berechnung des Schallleistungspegels im Oktavband ist der in der Tabelle angegebene Korrekturfaktor K_{okt} zum Schalldruckpegel L_{p10A} [dB (A)], nach folgender Formel zu addieren:

$$L_{w\text{okt}} = L_{p10A} + K_{\text{okt}}$$

Der Korrekturfaktor K_{okt} stellt einen Mittelwert für den gesamten Bereich des Abluftventils dar.

EINFÜGUNGSDÄMPFUNG ΔL

TVA	Spaltbreite (mm)	Einfügungsdämpfung ΔL (dB)							
		Schallpegel-Korrektur im Oktavband (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-12	26	23	17	12	10	10	8	12
	-3	24	19	14	9	7	6	6	10
	3	24	18	13	8	6	5	4	9
100	-12	21	18	12	14	12	11	12	15
	-5	21	16	9	11	9	8	8	12
	5	21	16	8	10	8	7	5	11
125	-17	22	16	11	9	7	7	9	12
	-9	21	16	9	8	5	5	7	8
	5	20	15	9	6	4	3	4	7
150	-15	19	14	9	8	6	7	9	10
	-5	19	13	9	6	5	4	6	8
	5	18	13	8	5	4	3	6	8
160	-15	19	14	9	8	6	7	9	10
	-5	19	13	9	6	5	4	6	8
	-5	18	13	8	5	4	3	6	8
200	-25	17	12	10	9	9	12	14	12
	0	16	10	7	6	6	6	10	7
	20	16	10	6	4	4	5	9	6
Toler. \pm		6	3	2	2	2	2	2	3

In der Tabelle sind die Mittelwerte der Einfügungsdämpfung ΔL vom Kanal in den Raum bei Deckenmontage angegeben.

Für weitere akustische Berechnungen steht unser Auslegungsprogramm AKUSWIN® zur Verfügung.

Download unter www.berlinerluft.de

BEZEICHNUNGEN

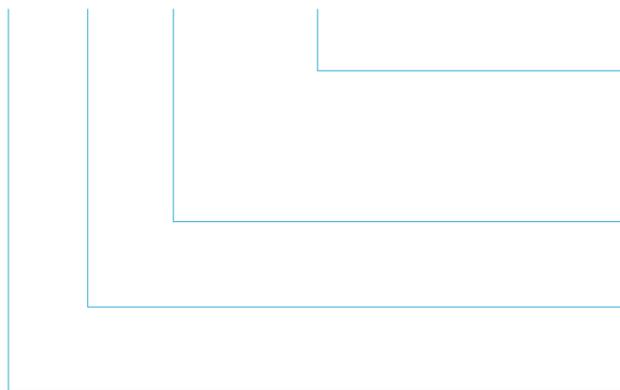
- V – Volumenstrom (m^3/h)
- Δp – Druckverlust (Pa)
- L_{p10A} – Schalldruckpegel mit 4dB Raumdämpfung 10 m^2 ab [dB(A)]
- $L_{w\text{okt}}$ – Schallleistungspegel in Oktavbänden (dB)
- ΔL – Einfügungsdämpfung (dB)
- K_{okt} – Korrekturfaktor (dB)

Tellerventil

Abluft – Zuluft

TYPENSCHLÜSSEL

TVA - DN - EBRV - Beschichtung



Beschichtung

ohne Zusatz = Standard RAL 9010

SRAL = Wahlfarbe RAL

C = Cleanvent (Nanobeschichtung weiß)

Einbaurahmen

EBRV – Einbaurahmen mit Dichtlippe

Liefergröße

DN – Nenndurchmesser 80, 100, 125, 150, 160, 200

Tellerventiltyp

TVZ – Tellerventil Zuluft

TVA – Tellerventil Abluft

BESTELLBEISPIEL

Tellerventil Abluft mit Einbaurahmen , DN 100, Cleanvent

Bestellcode

TVA-100-EBRV-C



Lüftungsventile Low Noise



Tellerventil

Low Noise Zuluft

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das hochwertige Tellerventil TVLNZ eignet sich für den Einsatz in Räumen, in denen spezielle Anforderungen an die Schalldämmung gestellt werden. Durch seine schalldämmte Ausführung gewährleistet es eine geräuscharme Zuluftversorgung. Das Ventil ist sowohl für den Wand- als auch Deckeneinbau geeignet.

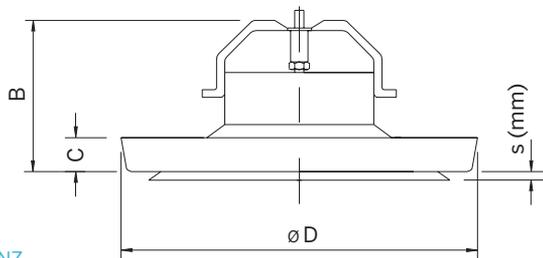
Zur Ausrichtung des Luftstromes ist zusätzlich eine Sektorplatte angebracht.

Die VolumenstromEinstellung des Ventils erfolgt in der Regel stufenlos über die Drehspindel am Ventilteller. Die gewählte Position wird mit einer Kontermutter fixiert.

Technische Änderungen vorbehalten.

ABMESSUNGEN

Die Ventile sind aus Stahlblech gefertigt und CleanVent beschichtet (Standard). Die CleanVent Ausführung ist eine schmutzabweisende Beschichtung aus Nanoverbundstoffen.



TVLNZ

TVLNZ	Ø D	B	C	Gewicht [g]
100	143	67	17	270
125	173	76	18	430
160	216	80	19	580

INSTALLATION

Der Einbaurahmen EBRV oder EBRL wird durch Schrauben bzw. Nieten am Kanal befestigt.

Die Arretierung des Ventils im Rahmen erfolgt durch Verdrehen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Ventil bis zum Endanschlag in den Bajonettstift eingedreht wird.



TVLNZ

SCHNELLAUSWAHL TVLNZ

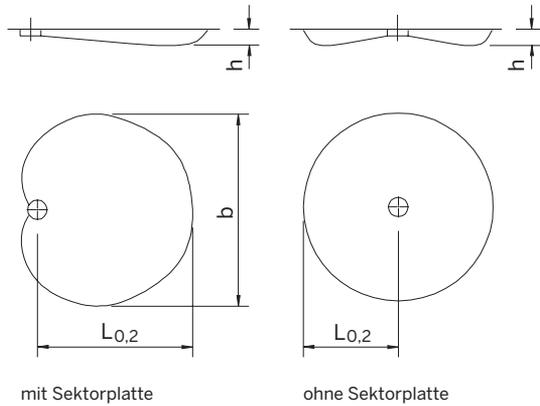
TVLNZ		Volumenstrom l/s [m³/h]		
		25 dB	30 dB	35 dB
100	mit Sektorplatte	15	22 [79]	
100	ohne Sektorplatte	19	29 [104]	
125	mit Sektorplatte	20	28 [101]	
125	ohne Sektorplatte	25	42 [151]	
160	mit Sektorplatte	20	42 [151]	
160	ohne Sektorplatte	40	66 [238]	



Tellerventil

Low Noise Zuluft

STRÖMUNGSBILD



MESSUNG UND EINSTELLUNG DES LUFTVOLUMENSTROMES

Die Messung des Luftvolumenstromes wird durch Druckdifferenzmessung mit einer Meßsonde durchgeführt. Der Luftvolumenstrom kann durch Verstellung der Position „s“ geändert werden.

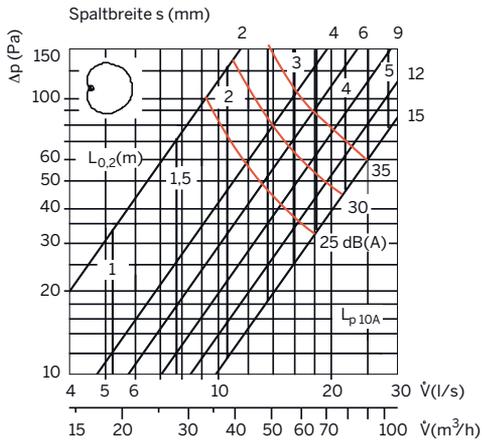
Die zur Messung und Einstellung des Luftvolumenstromes benötigten Werte finden Sie in den Diagrammen TVLNZ.

Spaltbreite	Δt (K)	b	h	k
s = 4	0	$1,45 \times L_{0,2}$	$0,04 \times L_{0,2}$	1
s = 4	-10	$1,45 \times L_{0,2} (\Delta t)$	$0,08 \times L_{0,2} (\Delta t)$	0,8
s = 15	0	$1,45 \times L_{0,2}$	$0,04 \times L_{0,2}$	1
s = 15	-10	$1,45 \times L_{0,2} (\Delta t)$	$0,10 \times L_{0,2} (\Delta t)$	0,75

$$L_{0,2}(\Delta t) = k \times L_{0,2}$$

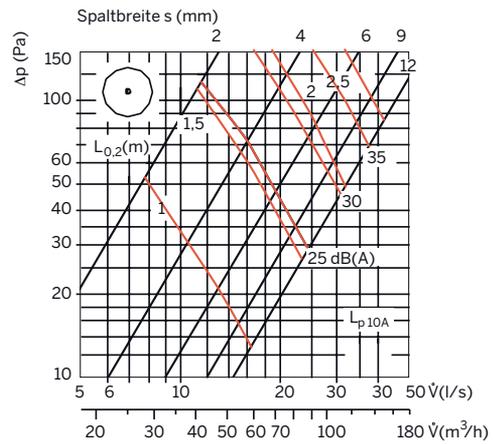
SCHALLDRUCKPEGEL UND DRUCKVERLUST
TVLNZ mit Sektorplatte

TVLNZ 100

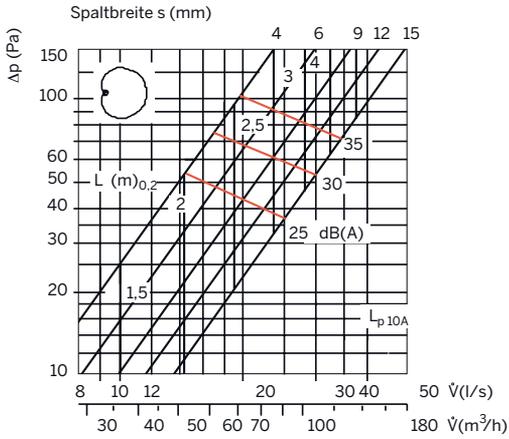


TVLNZ ohne Sektorplatte

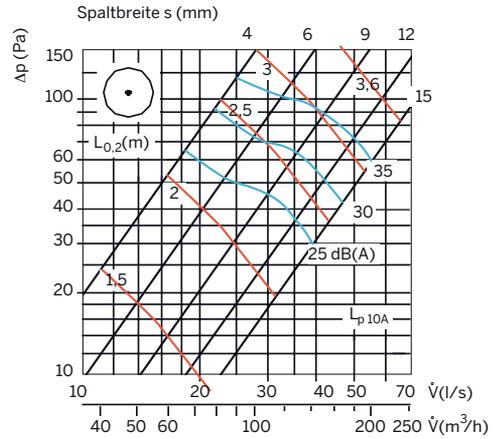
TVLNZ 100



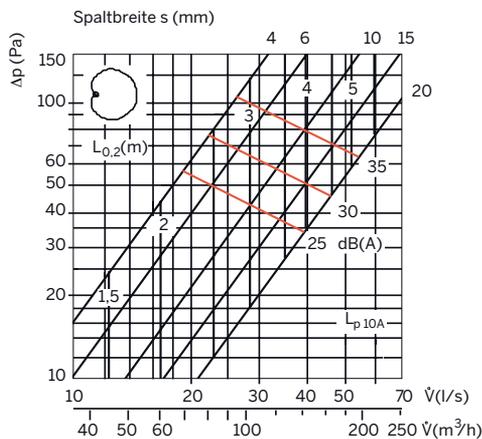
TVLNZ 125



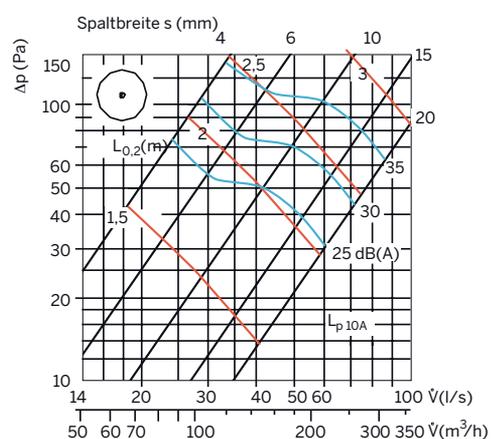
TVLNZ 125



TVLNZ 160



TVLNZ 160



Tellerventil

Low Noise Zuluft

SCHALLLEISTUNGSPEGEL L_w TVLNZ mit Sektorplatte

TVLNZ	Korrekturfaktor K_{okt} [dB]						
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	2	2	0	-2	-4	-4	-12
125	3	3	3	0	-8	15	-29
160	7	4	2	-1	-6	-17	-31
Tol.±	3	2	2	2	2	2	3

TVLNZ ohne Sektorplatte

TVLNZ	Korrekturfaktor K_{okt} [dB]						
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	2	1	1	-4	-5	-11
125	4	5	3	-1	-11	-17	-29
160	7	6	3	-2	-11	-19	-32
Tol.±	3	2	2	2	2	2	3

Zur Berechnung des Schallleistungspegels im Oktavband ist zum Schalldruck-Pegel L_{p10A} [dB(A)] der in der Tabelle angegebenen Korrekturfaktor K_{okt} nach folgender Formel zu addieren:

$$L_{w\text{okt}} = L_{p10A} + K_{\text{okt}}$$

Korrektur K_{okt} stellt einen Mittelwert für den gesamten Bereich des Zuluftventils dar.

WURFWEITE BEI FREIHÄNGENDER MONTAGE

Bei freihängender Montage kann die Wurfweite nach folgenden Faktoren berechnet werden:

wenn $\Delta t = 0$ K (isotherm)	
Position s [mm]	Faktor
4	0,5
5	0,45
9	0,4

EINFÜGUNGSDÄMPFUNG ΔL

TVLNZ	Einfügungsdämpfung ΔL [dB]							
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	18	13	11	9	8	7	8
125	20	16	11	9	9	7	6	5
160	18	14	10	9	9	7	6	6
Tol.	6	3	2	2	2	2	2	3

In der obigen Tabelle sind die Mittelwerte der Einfügungsdämpfung vom Kanal in den Raum bei Deckenmontage abzulesen.

BEZEICHNUNGEN

- V – Luftvolumenstrom (l/s), (m³/h)
- Δp – Druckverlust (Pa)
- L_{p10A} – Schalldruckpegel mit 4dB Raumdämpfung [dB(A)]
- $L_{0,2}$ – Wurfweite, Luftgeschwindigkeit max. 0,2 m/s (dB)
- ΔL – Einfügungsdämpfung (dB)
- K_{okt} – Korrekturfaktor (dB)
- Δt – Temperaturdifferenz zw. Zuluft und Raumluft (K)

Tellerventil

Low Noise Abluft

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das hochwertige Tellerventil TVLNA eignet sich für den Einsatz in Räumen, in denen spezielle Anforderungen an die Schalldämmung gestellt werden. Durch seine schalldämmte Ausführung gewährleistet es eine geräuscharme Abluftansaugung. Das Ventil ist sowohl für den Wand- als auch Deckeneinbau geeignet.

Der Ventilkonus des Ventils kann zur besseren Schalldämmung auf Wunsch mit Mineralwolle gefüllt werden. Ebenfalls optional steht ein aufsteckbarer Schalldämpfer aus verzinktem Stahlblech mit einer Innenverkleidung aus Fasergewebe zur Verfügung.

Die VolumenstromEinstellung des Ventils TVLNA erfolgt in der Regel stufenlos über die Drehspindel am Ventilteller. Die gewählte Position wird mit einer Kontermutter fixiert.

Bei der Ausführung TVLNA-S (Saunaventil) erfolgt die Einstellung des Volumenstromes durch Verschiebung des

Holzknopfes. Die maximale Öffnung wird hierbei durch einen Sicherungsring begrenzt. Das Ventil ist hitzebeständig bis + 120 °C.

Die Ventile sind aus Stahlblech gefertigt und CleanVent beschichtet (Standard). Die Cleanvent Ausführung ist eine schmutzabweisende Beschichtung aus Nanoverbundstoffen.

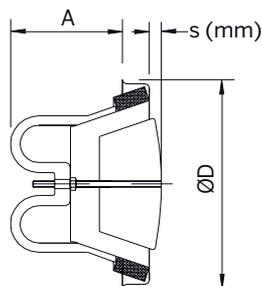
Zur einfachen Montage steht der Einbaurahmen EBRV aus verzinktem Stahlblech (mit Lippendichtung) zur Verfügung.

INSTALLATION

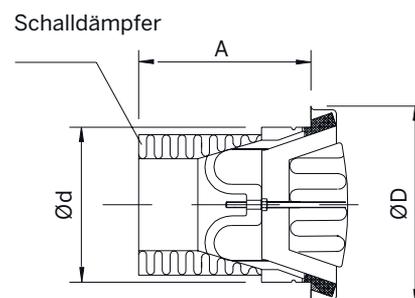
Der Einbaurahmen EBRV wird mit Schrauben bzw. Nieten befestigt. Die Arretierung des Ventils im Rahmen erfolgt durch Verdrehen. Beim TVLNA-SD wird zuerst der Schalldämpfer am Ventil montiert und danach im Einbaurahmen befestigt.

Bitte beachten: Die am Ventil befindlichen Bügel müssen in die entsprechenden Nuten des Schalldämpfers gleiten.

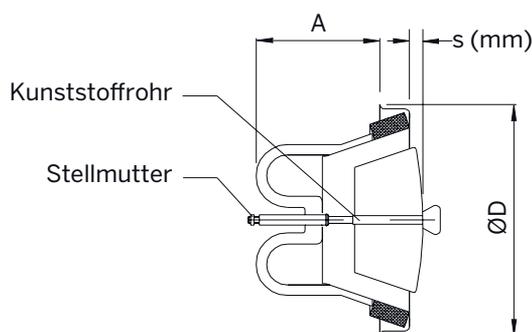
ABMESSUNGEN



1



2



3

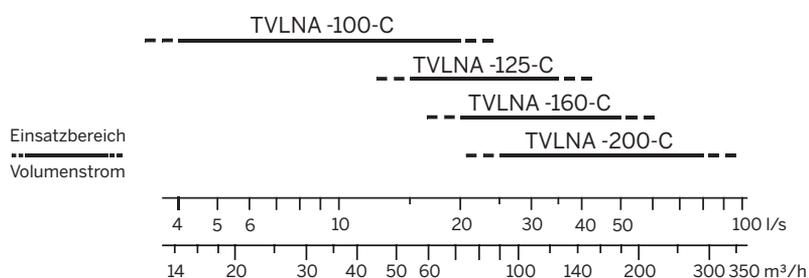
- 1 | TVLNA
- 2 | TVLNA-M-SD
- 3 | TVLNA-S

Tellerventil

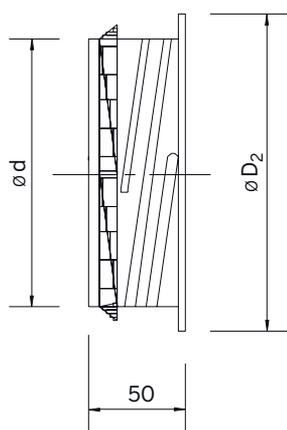
Low Noise Abluft

TVLNA	ØD	A	Gewicht [g]	TVLNA-M-SD	ØD	Ød	A	Gewicht [g]	TVLNA-MS	ØD	A	Gewicht [g]
100	134	74	280	100	134	99	75	360	100	134	73	310
125	160	85	360	125	160	124	110	550				
150	191	89	470	160	191	159	200	985				
160	191	89	470	200	241	199	300	1720				
200	241	107	720									

SCHNELLAUSWAHL TVLNA



EINBAURAHMEN



NW	Ø d (mm)	Ø D2 (mm)	EBRV/EBRL Gewicht (g)
80	79	102	66
100	99	122	75
125	124	148	102
150	149	175	123
160	159	184	131
200	199	225	165

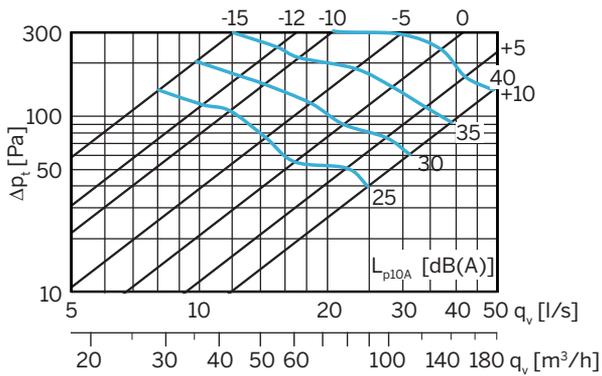
Einbaurahmen lang (EBRL)

Low Noise Abluftventil
TVLNA-C

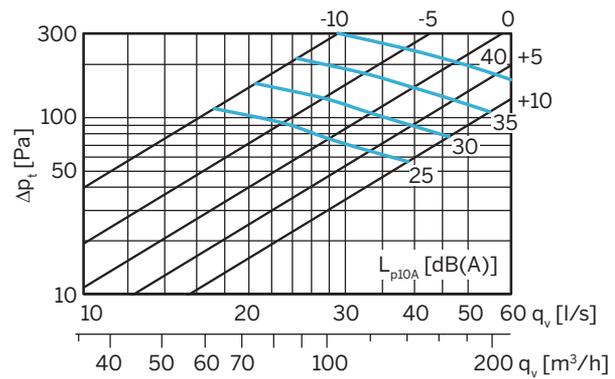


**SCHALLDRUCKPEGEL UND DRUCKVERLUST
TELLERVENTIL STANDARD- UND SAUNAAUSFÜHRUNG**

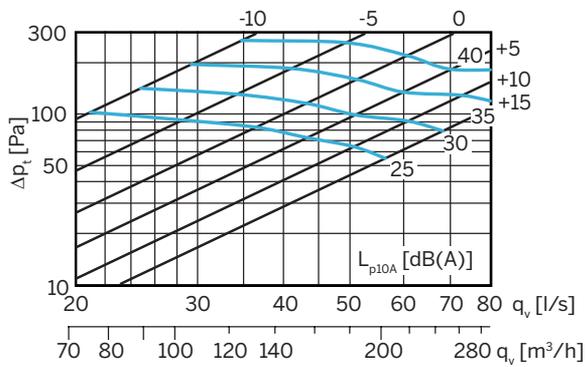
TVLNA, TVLNA-S 100



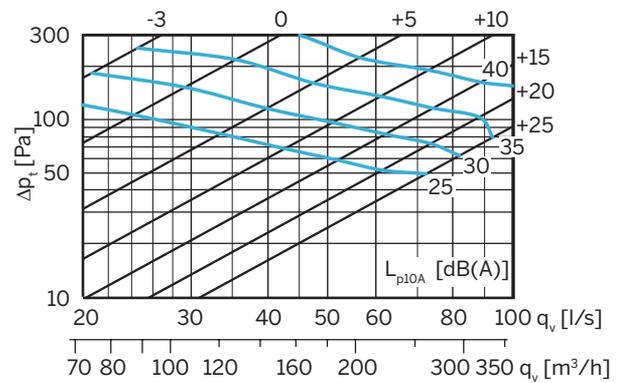
TVLNA, TVLNA-S 125



TVLNA, TVLNA-S 160



TVLNA, TVLNA-S 200

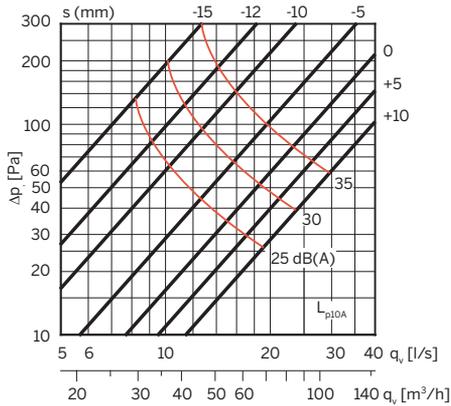


Tellerventil

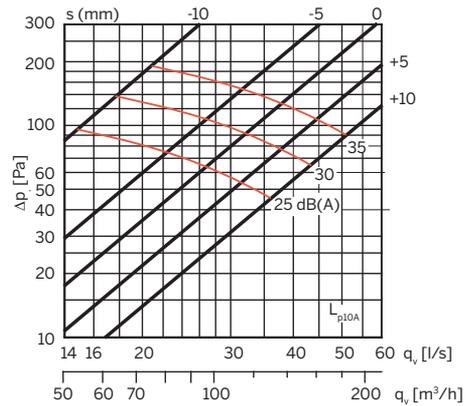
Low Noise Abluft

SCHALLDRUCKPEGEL UND DRUCKVERLUST VENTILTELLER MIT MINERALWOLLE UND AUFGESTECKTEM SCHALLDÄMPFER

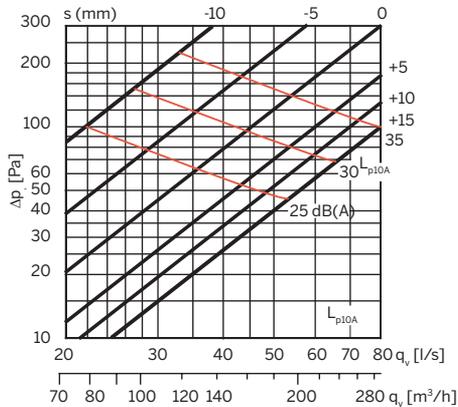
TVLNA-M-SD 100



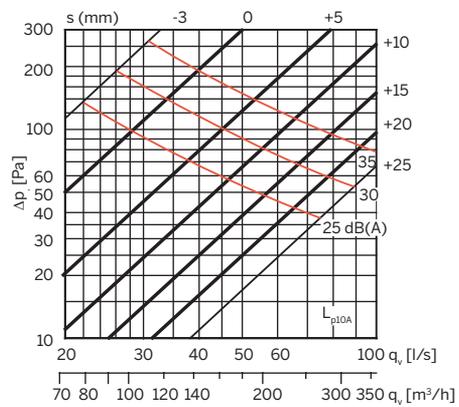
TVLNA-M-SD 125



TVLNA-M-SD 160



TVLNA-M-SD 200



SCHALLLEISTUNGSPEGEL L_w

TVLNA TVLNA -S	Korrekturfaktor K_{okt} [dB]							
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	16	5	-3	-2	0	-3	-6	-13
125	14	6	-3	-2	-3	0	-10	-14
150/160	16	4	-2	-1	0	-3	-10	-13
200	16	5	-2	-2	0	-4	-7	-13
Toler.±	6	3	2	2	2	2	2	2

TVLNA-M- SD	Korrekturfaktor K_{okt} [dB]							
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
100	6	6	2	-3	-6	-9	-27	
125	7	8	2	-4	-8	-13	-29	
160	8	5	0	-4	-3	-6	-24	
200	2	3	-1	-3	-3	-5	-24	
Toler.±	3	2	2	2	2	2	3	

Zur Berechnung des Schallleistungspegels im Oktavband ist der angegebene Korrekturfaktor K_{okt} zum Schalldruckpegel L_{p10A} [dB (A)], die in der Tabelle angegebenen Korrekturen K_{okt} nach folgender Formel zu addieren:

$$L_{w\text{okt}} = L_{p10A} + K_{\text{okt}}$$

Bezeichnungen

- V – Luftvolumenstrom (l/s), (m³/h)
 Δp – Druckverlust (Pa)
 L_{p10A} – Schalldruckpegel mit 4dB Raumdämpfung [dB(A)]

EINFÜGUNGSDÄMPFUNG ΔL

TVLNA TVLNA-K	Einfügungsdämpfung ΔL [dB]							
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	23	19	14	13	12	14	7	8
125	21	16	12	11	11	13	6	6
150/160	19	14	10	10	10	10	6	6
200	17	15	12	12	13	11	8	7
Toler.±	6	3	2	2	2	2	2	3

TVLNA-M- SD	Einfügungsdämpfung ΔL [dB]							
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	19	15	14	13	16	16	15
125	21	18	14	15	16	18	18	18
150/160	19	16	13	15	19	24	21	17
200	16	14	12	18	22	22	21	16
Toler.±	6	3	2	2	2	2	2	3

TVLNA-M	Einfügungsdämpfung ΔL [dB]							
	Schallpegelkorrektur im Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	18	14	14	13	12	5	8
125	20	16	12	13	12	9	6	8
150/160	19	14	11	12	13	12	6	8
200	14	12	10	13	14	12	8	9
Toler.±	6	3	2	2	2	2	2	3

In der obigen Tabelle sind die Mittelwerte der Einfügungsdämpfung vom Kanal im Raum beim Wandeinbau abzulesen. Die Werte entsprechen den Positionen $s = 0$ mm (Typ 100–160) und $s = 10$ mm (Typ 200).

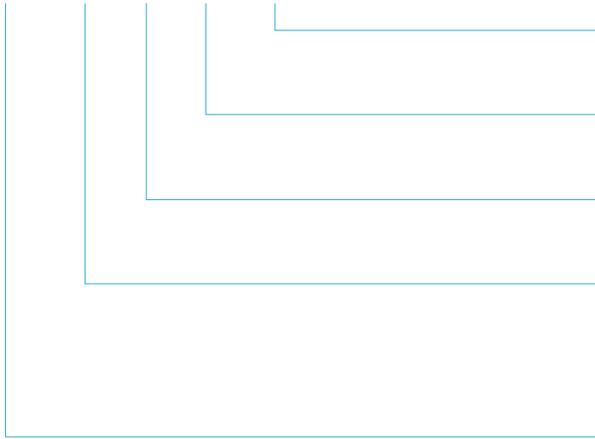
- $L_{w\text{okt}}$ – Schalleistungspegel (dB)
 ΔL – Einfügungsdämpfung (dB)
 K_{okt} – Korrekturfaktor (dB)

Tellerventil

Zuluft | Abluft

TYPENSCHLÜSSEL

TVLNA - M - 100 - C - EBRV



Befestigung

EBRV – Einbaurahmen mit Lippendichtung

Beschichtung

CleanVent Standard

Nennweite

100, 125, 160, 200

Sonderausführungen

M – Ventilteller mit Mineralwolle gefüllt

SD – Schalldämpfer

S – Saunaventil

Produkt

Tellerventil Low Noise: Zuluft TVLNZ; Abluft TVLNA

Bestellbeispiel

Tellerventil Low Noise Abluft, mit Einbaurahmen und Lippendichtung, DN 125

Bestellcode

TVLNA-125-EBRV