MANDÍK

TD 091/13
Version 2026-10-27

SMRF

Schalldämpfer

Technische Dokumentation
Anleitung zur Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung



MANDÍK®
www.mandik.de

MANDÍK, a.s. • Dobříšská 550 • 267 24 Hostomice • Tschechische Republik • Tel.: +420 311 706 742 • E-Mail: mandik@mandik.cz
MANDÍK GmbH • Veit-Stoß-Straße 12 • 92637 Weiden • Deutschland • Tel.: +49(0) 961-6702030 • E-Mail: anfragen@mandik.de

Diese technische Bedingungen bestimmen die Reihe der produzierten Größen und Ausführungen der „Schalldämpfer SMRF“ (im Folgenden kurz Schalldämpfer genannt) beschrieben. Sie sind für die Produktion, Projektierung, Bestellung, Lieferung, Montage und den Betrieb bestimmt.

I. INHALT

II. ALLGEMEIN **3**

1. Beschreibung..... 3

2. Ausführung..... 4

3. Abmessungen und Gewichte..... 4

4. Einbauvarianten..... 5

III. TECHNISCHE ANGABEN **6**

5. Druckverluste..... 6

6. Grundparameter..... 6

IV. BESTELLANGABEN **7**

7. Bestellschlüssel..... 7

V. PRODUKTANGABEN **7**

8. Typenschild..... **7**

VI. MATERIAL **7**

9. Material..... 7

VII. MONTAGE, BEDIENUNG, WARTUNG UND KONTROLLE DER BETRIEBSFÄHIGKEIT 7

10. Installation und Einstellung..... 7

II. ALLGEMEIN

1. Beschreibung

Schalldämpfer SMRF sind Stoßdämpfer für die Rohrleitung bestimmt. Sie dienen zur Reduzierung von Körperschall von der Lärmquelle. Die Schalldämpfer sind feuerfest.

Die Feuerwiderstandsprüfungen der Schalldämpfer wurden nach der Prüfnorm EN 1366-1 aus geführt.

Die Klassifikation der Feuerwiderstandsfähigkeit der Schalldämpfer wurde nach der EN 13501-3 + A1 ausgeführt.

EI 30 (ho i→o) und E 60 (ho i→o)

Die Dichtheitsprüfungen der Schalldämpfer wurden nach der Prüfnorm EN 12237 durchgeführt. Die Schalldämpfer erfüllen die Anforderungen der Dichtheitsklasse D.

Die Akustischen Prüfungen wurden nach der Prüfnorm EN 11691 ausgeführt. (Siehe Tab. 2)

Der Schalldämpfer besteht aus zwei konzentrischen Zylindern. Der Raum zwischen ihnen ist mit Mineralwolle mit Schall- und Brandschutz-Eigenschaften gefüllt. Die akustische Füllung ist durch ein Vlies geschützt. Inneneinsatz besteht aus einem zylindrischen perforierten verzinktem Blech. Der Schalldämpfer ist an beiden Seiten mit konischer Reduktion mit Lippendichtung geschlossen.

Eine bestimmungsgemäße Funktion der Schalldämpfer ist unter folgenden Bedingungen gegeben:

a) Luftgeschwindigkeit max. 12 m/s
b) Rohrleitungsdruck max. 1500 Pa

Die Schalldämpfer sind für die Umgebung, die geschützt gegen Witterungseinflüsse mit Klimabedingungenklassifikationsklasse 3K5, ohne Kondensierung, Vereisung, Eisbildung und ohne Wasser auch aus anderen Quellen als Regen gemäß EN 60 721-3-3 Änderung A2 bestimmt.

Schalldämpfer sind für Luftmassen ohne abrasive, klebrige und chemische Beimischungen gedacht.

Temperatur des Luftstroms muss im Bereich von -20 °C bis +70 ° C.

Falls nicht anders angegeben, sind alle Abmessungen in mm und Gewichte in kg.

Abb. 1

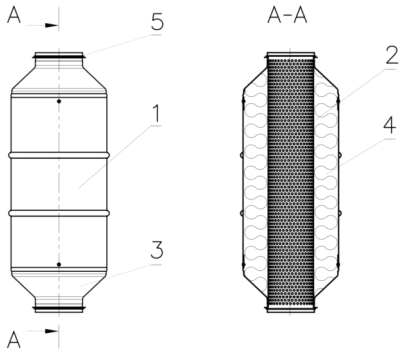


2. Ausführung

Die Schalldämpfer werden mit Isolationsdicke 50 mm geliefert.

Anschlussmaße der Dämpfer entsprechen den üblich verwendeten Größen in der Lüftungstechnik.

Abb. 2



Positionen:

1 Außenummantelung

2 Perforierter Inneneinsatz

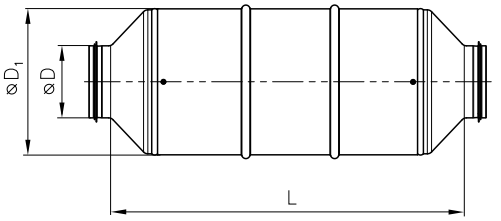
3 Reduktion

4 Akustischer Einsatz

5 Lippendichtung

3. Abmessungen und Gewichte

Abb. 3



Tab. 1 Abmessungen und Gewichte

Größe	Ø D [mm]	Ø D_1 [mm]	L [mm]	Gewicht [kg]
SMRF 80/300	80	160	300	1,5
SMRF 80/600	80	160	600	3,4
SMRF 100/300	100	200	300	2,3
SMRF 100/600	100	200	600	4,5
SMRF 100/900	100	200	900	6,6
SMRF 125/300	125	250	300	2,8
SMRF 125/600	125	250	600	5,5
SMRF 125/900	125	250	900	8,0
SMRF 160/300	160	280	300	3,1
SMRF 160/600	160	280	600	6,3
SMRF 160/900	160	280	900	9,3
SMRF 200/600	200	315	600	7,4
SMRF 200/900	200	315	900	10,8
SMRF 200/1200	200	315	1200	14,2
SMRF 250/600	250	355	600	8,6
SMRF 250/900	250	355	900	12,5
SMRF 250/1200	250	355	1200	16,3
SMRF 315/600	315	450	600	11,7
SMRF 315/900	315	450	900	16,6
SMRF 315/1200	315	450	1200	21,5
SMRF 400/900	400	500	900	19,5
SMRF 500/900	500	600	900	23,9

4. Einbauvarianten

Die Schalldämpfer sind für die Montage in runde Lüftungskanäle bestimmt.

Abb. 4 Horizontale Rohrleitung

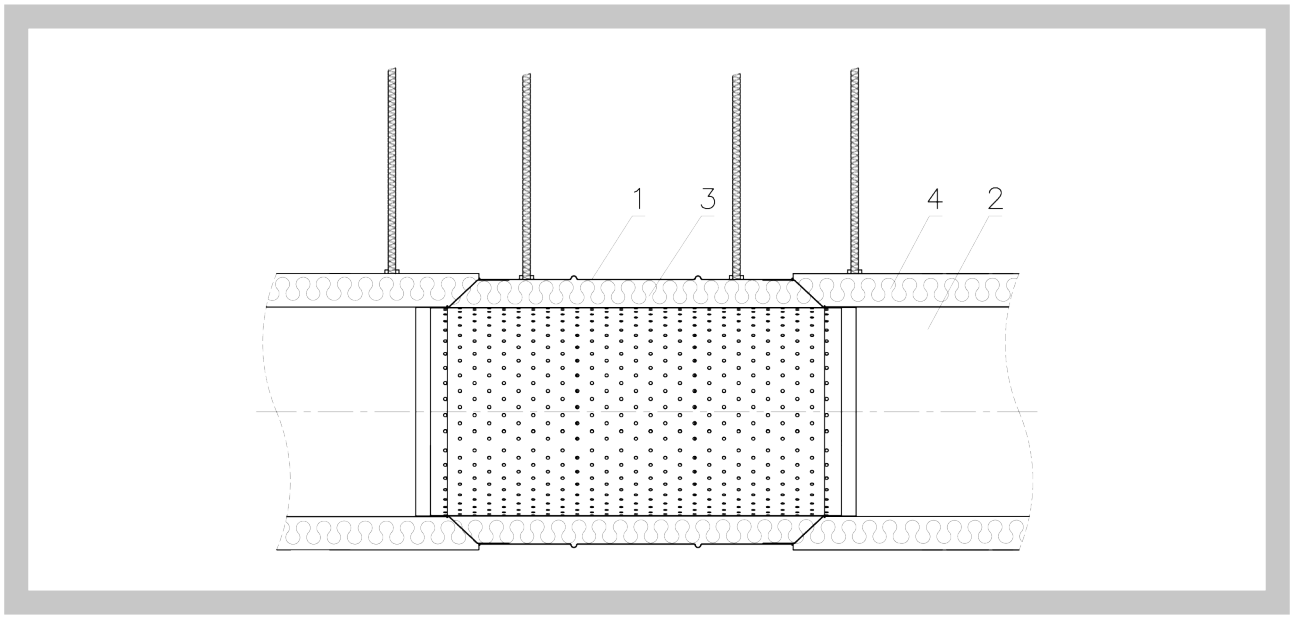
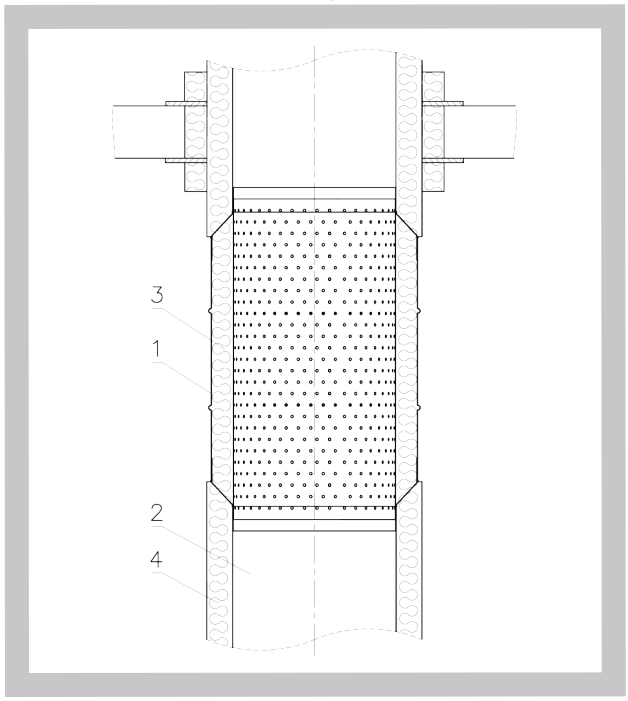


Abb. 5 Vertikale Rohrleitung



Positionen:

1	Schalldämpfer SMRF
2	Rohrleitung
3	Akustischer Einsatz
4	Steinwolle mit dem Mindestvolumengewicht 105 kg/m^3

Bemerkung: Die Schalldämpferreduktion muss von der Außenseite mit Steinwolle mit dem Mindestvolumengewicht von 105 kg/m^3 bis zum Gehäuse des Schalldämpfers nachisoliert werden.

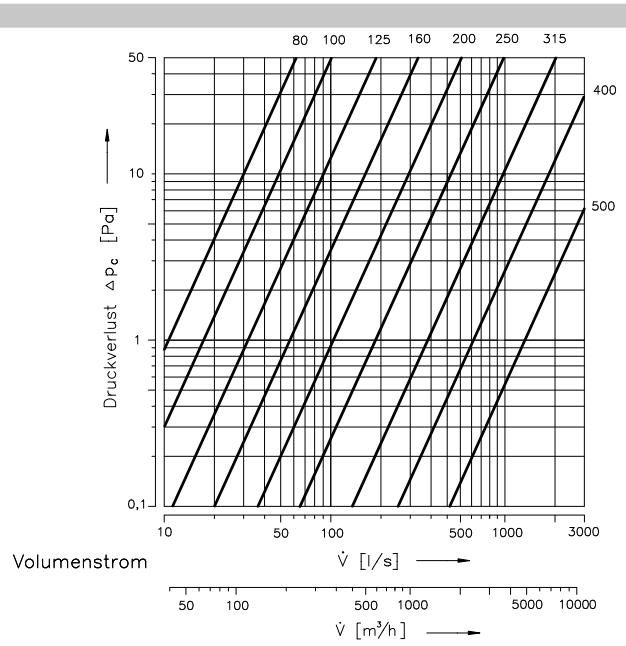
Die Schalldämpfer können in der vertikalen oder horizontalen Lage montiert werden. Die anschließende Rohrleitung muss so aufgehängt oder unterstützt sein, dass die Lastübertragung von der Rohrleitung auf den Schalldämpfer völlig ausgeschlossen ist.

III. TECHNISCHE ANGABEN

5. Druckverluste

Druckverluste der Schalldämpfer

Diagramm 1



6. Grundparameter

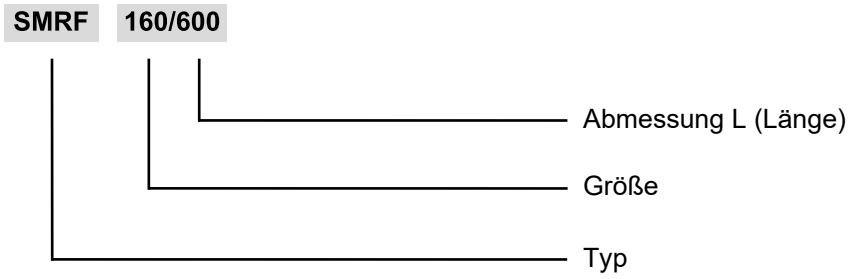
Dämpfung der Schalldämpfer

Tab. 2 Dämpfung in Abhängigkeit von dem Frequenzbereich

D [mm]	L [mm]	Dämpfung in dB							
		63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
80	300	1	1	9	16	18	26	29	25
80	600	2	10	18	27	34	39	29	34
100	300	1	4	10	13	17	23	25	14
100	600	1	4	12	24	33	29	27	28
100	900	1	13	20	32	43	31	30	33
125	300	2	4	10	12	15	23	21	14
125	600	1	5	16	22	30	35	27	18
125	900	2	6	17	31	36	38	32	17
160	300	0	4	6	8	11	17	16	13
160	600	1	6	9	15	24	29	21	12
160	900	2	8	12	20	37	36	29	20
200	600	1	6	9	12	20	25	16	10
200	900	2	8	10	21	34	31	21	15
200	1200	3	9	16	30	36	39	25	18
250	600	1	2	9	13	21	23	9	8
250	900	2	2	10	20	27	32	11	10
250	1200	2	8	12	21	34	34	16	12
315	600	0	2	7	9	15	21	8	6
315	900	1	2	7	14	21	25	13	8
315	1200	3	6	11	21	26	29	14	12
400	900	2	3	6	13	20	16	9	7
500	900	3	4	5	12	17	14	9	8

IV. BESTELLANGABEN

7. Bestellungsschlüssel



V. PRODUKTANGABEN

8. Produktangaben

Das Typenschild ist auf dem Gehäuse des Schalldämpfers platziert.

Abb. 6 Typenschild

MANDÍK	MANDÍK, a.s. 267 24 Hostomice	Dobříšská 550 Tschechische Republik	
FEUERBESTÄNDIGE SCHALDÄMPFER SMRF			TPM091/13
KLASSIFIKATION:	EI 30 (ho i→o) E 60 (ho i→o)		
GRÖSSE :		DICHTHEITKLASSE:	
FERT. NR.:		GEWICHT (kg):	

VI. MATERIAL

9. Material

- Außenummantelung verzinktes Blech
- Perforierter Inneneinsatz verzinktes Blech
- Akustischer Einsatz Steinwolle mit Vlies

VII. MONTAGE, BEDIENUNG, WARTUNG UND KONTROLLE DER BETRIEBSFÄHIGKEIT

10. Montage

Montage von Schalldämpfern muss in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Sicherheitsnormen und Vorschriften durchgeführt werden.

Die Montage besteht aus der Installation der Schalldämpfer in das Lufttechnische System.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, weitere Änderungen an Produkten und Zusatzgeräten vorzunehmen.
Aktuelle Informationen stehen unter www.mandik.de zur Verfügung.

MANDÍK®

www.mandik.de



MANDÍK, a.s. • Dobříšská 550 • 267 24 Hostomice • Tschechische Republik • Tel.: +420 311 706 742 • E-Mail: mandik@mandik.cz
MANDÍK GmbH • Veit-Stoß-Straße 12 • 92637 Weiden • Deutschland • Tel.: +49(0) 961-6702030 • E-Mail: anfragen@mandik.de