MANDÍK

TPM 091/13
Verze 2026-10-27

SMRF

Tlumič hluku

Technická dokumentace
Návod k montáži, uvedení do provozu, obsluze, údržbě a servisu

MANDÍK®
www.mandik.cz

MANDÍK, a.s. • Dobříšská 550 • 267 24 Hostomice • Česká republika • Tel.: +420 311 706 742 • E-Mail: mandik@mandik.cz

Tyto technické podmínky stanoví řadu vyráběných velikostí a provedení "TLUMIČŮ HLUKU SMRF "(dále jen TLUMIČŮ). Platí pro výrobu, navrhování, objednávání, dodávky, montáž, provoz a údržbu.

I. OBSAH

II. VŠEOBECNĚ **3**

1. Popis ... 3

2. Provedení ... 4

3. Rozměry, hmotnosti ... 4

4. Zabudování a umístění ... 5

III. TECHNICKÉ ÚDAJE **6**

5. Tlakové ztráty ... 6

6. Základní parametry ... 7

IV. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU **7**

7. Objednávkový klíč ... 7

V. ÚDAJE O VÝROBKU **8**

8. Údajový štítek ... 8

V. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA **8**

9. Materiál ... 8

VI. KONTROLA, ZKOUŠENÍ **8**

10. Kontrola ... 8

VI. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA **8**

11. Logistické údaje ... 8

12. Záruka ... 9

VII. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI **9**

13. Montáž a seřízení ... 9

II. VŠEOBECNĚ

1. Popis

1.1. Tlumiče hluku SMRF jsou tlumiče absorpčního typu určené pro kruhové vzduchotechnické potrubí. Tlumiče hluku slouží ke snížení hluku šířeného potrubím od zdroje hluku. Tlumič SMRF je požárně odolný.

1.2. Zkoušky požární odolnosti tlumičů byly provedeny podle zkušební normy EN 1366-1.

1.3. Klasifikace požární odolnosti tlumičů dle normy EN 13501-3 + A1

EI 30 (ho i → o) a E 60 (ho i→o)

1.4. Zkoušky těsnosti tlumičů byly provedeny podle zkušební normy EN 12237. Tlumiče splňují podmínky pro třídu těsnosti D.

1.5. Akustické zkoušky tlumičů byly provedeny podle zkušební normy EN 11691 - Měření vložného útlumu tlumičů hluku bez proudění (viz kap 6)

1.6. Tlumič hluku se skládá ze dvou soustředných válců. Prostor mezi nimi je vyplněn minerální vatou s protihlukovými a protipožárními vlastnostmi. Akustická výplň je chráněna netkanou textilií. Vnitřní vložka je vyrobena z válcového perforovaného pozinkovaného plechu. Tlumič je uzavřen z obou stran kónickými redukcemi s břitovým těsněním.

1.7. Bezchybná funkce tlumičů je zajištěna za těchto podmínek:

a) maximální rychlost proudění vzduchu 12 m/s
b) maximální tlak v potrubí 1500 Pa

1.8. Tlumiče jsou určené pro prostředí chráněné proti povětrnostním vlivům s klasifikací klimatických podmínek třídy 3K5, bez kondenzace, námrazy, tvorby ledu a bez vody i z jiných zdrojů než z deště dle EN 60 721-3-3 zm.A2.

1.9. Tlumiče jsou určeny pro vzdušiny bez abrazivních, chemických a lepivých příměsí.

1.10. Teplota proudícího vzduchu musí být v rozsahu od -20°C do +70°C.

1.11. Všechny rozměry a hmotnosti, pokud není uvedeno jinak, jsou v mm a kg.

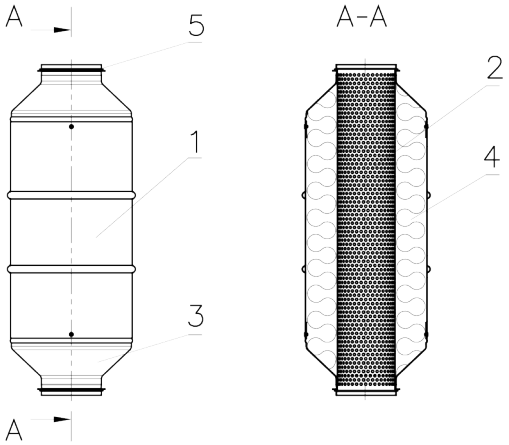
Obr. 1

2. Provedení

2.1. Tlumiče jsou dodávány s izolací tloušťky 50 mm.

2.2. Připojovací rozměry tlumičů odpovídají běžně používaným rozměrům ve vzduchotechnice.

Obr. 2

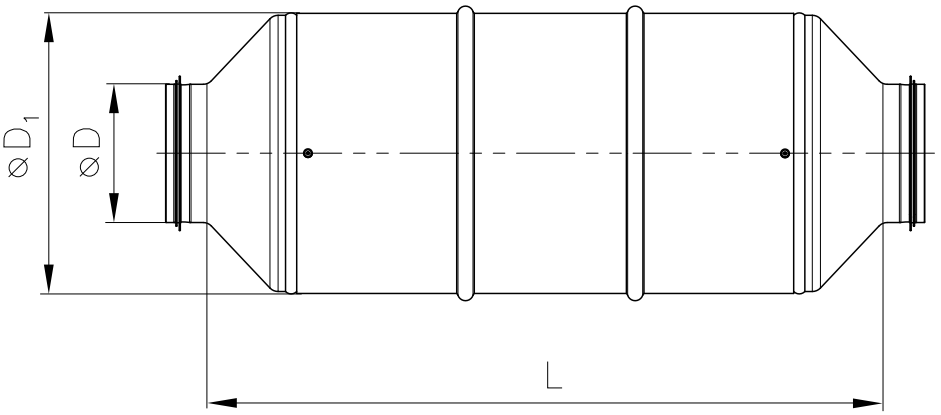


Pozice:

1	Vnější plášť tlumiče
2	Vnitřní perforovaná vložka
3	Redukce
4	Akustická vložka
5	Břitové těsnění

3. Rozměry a hmotnosti

Obr. 3



3.1. Rozměry a hmotnosti tlumičů

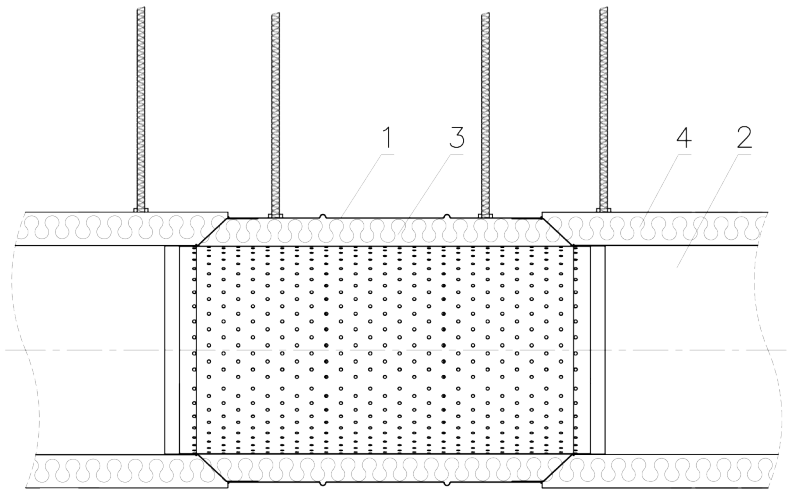
Tab. 3.1.1. Rozměry a hmotnosti

Jmenovitý rozměr	⌀ D [mm]	⌀ D_1 [mm]	L [mm]	Hmotnost [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

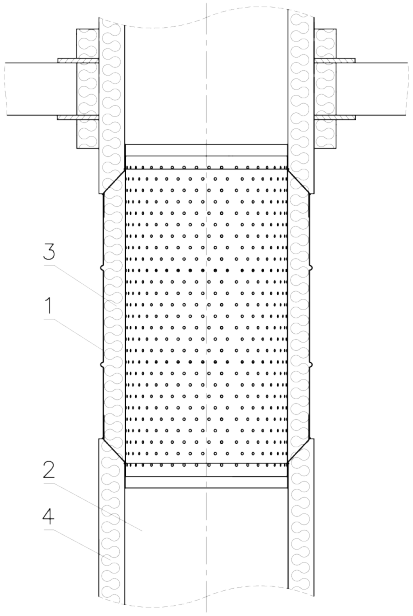
4. Zabudování a umístění

4.1. Tlumiče hluku jsou určeny pro instalaci do kruhového vzduchotechnického potrubí.

Obr. 4 Horizontální potrubí



Obr. 5 Vertikální potrubí



Pozice:

1 Tlumič SMRF

2 Potrubí

3 Akustická vložka

4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti min. 105 kg/m³

Pozn. Redukce tlumiče musí být z vnější strany doizolována minerálni kamennou vlnou o objemové hmotnosti min. 105 kg/m³ až k tělesu tlumiče.

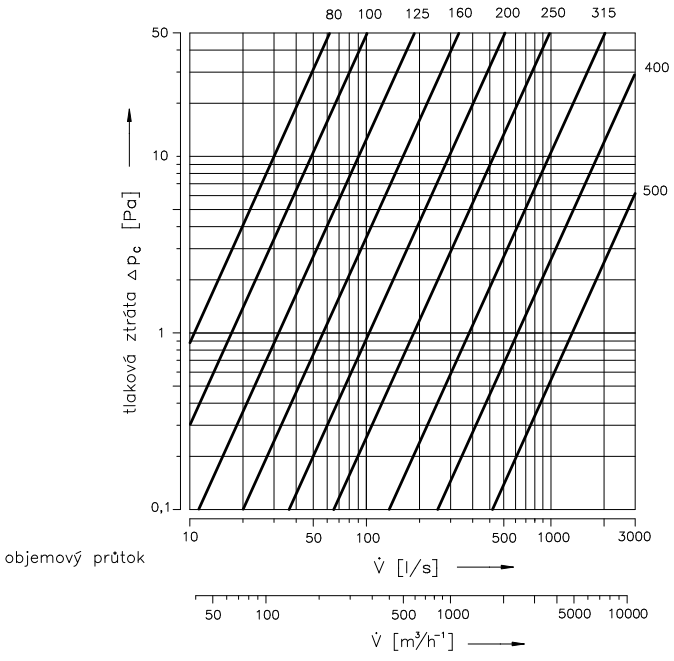
4.2. Tlumiče mohou být instalovány ve svislé nebo vodorovné poloze.
Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení zatížení od navazujícího potrubí na těleso tlumiče.

III. TECHNICKÉ ÚDAJE

5. Tlakové ztráty

5.1. Tlakové ztráty tlumičů

Diagram 5.1.1. Tlakové ztráty tlumičů



6. Základní parametry

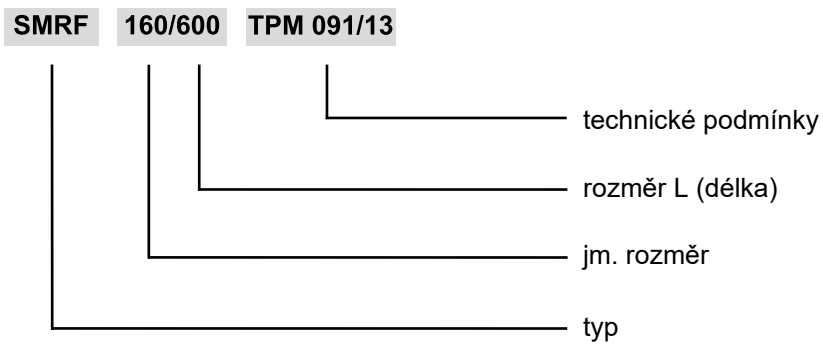
6.1. Útlumy tlumičů

Tab. 6.1.1. Útlum v závislosti na frekvenčním pásmu

D [mm]	L [mm]	Útlum v 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. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

7. Objednávkový klíč

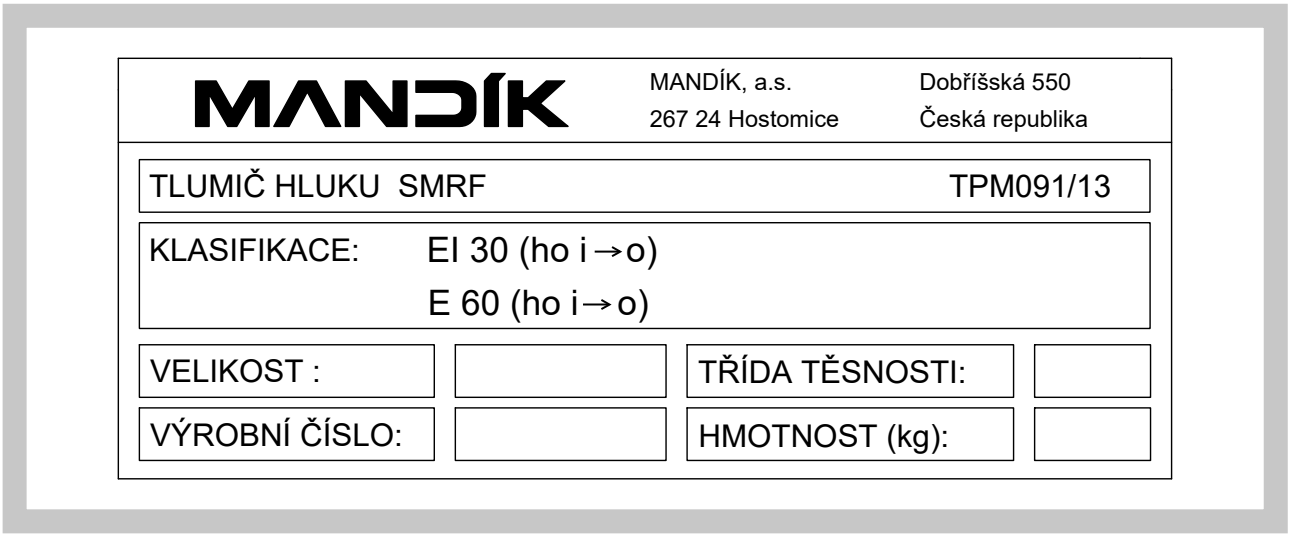


V. ÚDAJE O VÝROBKU

8. Údajový štítek

8.1. Údajový štítek je upevněný na tělese tlumiče.

Obr. 6 Údajový štítek



VI. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA

9. Materiál

9.1. Vnější plášť a vnitřní perforovaná vložka jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu.

9.2. Akustická vložka je vyrobena z minerální vaty opatřené netkanou textilií.

VII. KONTROLA, ZKOUŠENÍ

10. Kontrola

10.1. Rozměry se kontrolují běžnými měřidly dle normy netolerovaných rozměru používané ve vzduchotechnice.

10.2. Provádí se mezioperační kontroly dílu a hlavních rozměrů dle výkresové dokumentace.

VIII. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ

11. Logistické údaje

11.1. Tlumiče se přepravují volně ložené krytými dopravními prostředky. Po dohodě s odběratelem je možné tlumiče přepravovat na paletách nebo v latění. Při manipulaci po dobu dopravy a skladování musí být tlumiče chráněny proti mechanickému poškození.
V případě použití obalů jsou tyto nevratné a jejich cena není zahrnuta v ceně tlumiče.

11.2. Nebude-li v objednávce určen způsob přejímky, bude za přejímku považováno předání tlumičů dopravci.

11.3. Tlumiče musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. V objektech musí být dodržována teplota v rozsahu -5 až +40°C a relativní vlhkost max. 80%.

12. Záruka

12.1. Výrobce poskytuje na tlumiče záruku 24 měsíců od data expedice.

12.2. Záruka zaniká při použití tlumičů pro jiné účely, zařízení a pracovní podmínky než připouští tyto technické podmínky nebo po mechanickém poškození při manipulaci.

12.3. Při poškození tlumičů dopravou je nutné sepsat při přejímce protokol s dopravcem pro možnost pozdější reklamace.

IX. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI

13. Montáž

13.1. Montáž tlumičů musí být prováděna při dodržení všech platných bezpečnostních norem a předpisů.

13.2. Montáž spočívá v instalaci tlumičů do vzduchotechnického systému.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku.
Aktuální informace o výrobku jsou uvedeny na www.mandik.cz

MANDÍK®

www.mandik.cz

MANDÍK, a.s. • Dobříšská 550 • 267 24 Hostomice • Česká republika • Tel.: +420 311 706 742 • E-Mail: mandik@mandik.cz