

TAR

TŁUMIK AKUSTYCZNY OKRĄGŁY



SMAV

Charakterystyka:

TAR to okrągłe tłumiki akustyczne z obudową tłumiącą hałas przenoszony przez przewody instalacji wentylacyjnej.

Przeznaczenie

Tłumiki TAR są przeznaczone do tłumienia hałasu przenieszonego przez przewody instalacji wentylacyjnej. Tłumiki są umieszczane pomiędzy wentylatorem a przewodami wentylacyjnymi nawiewnymi lub wyciągowymi oraz przed nawiewnikami dostarczającymi powietrze do pomieszczeń o wysokich wymaganiach komfortu akustycznego.

Wykonanie

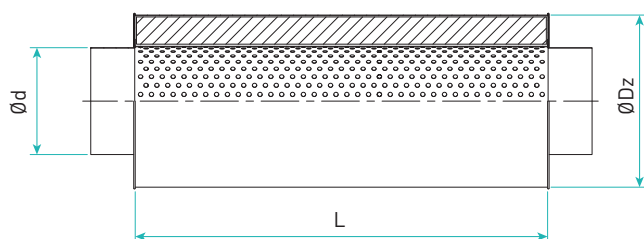
Obudowa zewnętrzna tłumika jest wykonana z blachy ocynkowanej. We wnętrzu obudowy znajduje się wkład tłumiący z niepalnego materiału dźwiękochłonnego zabezpieczony przestoną z perforowanej blachy ocynkowanej. Standardowo TAR są wyposażone w przyłącza nypłowe dostosowane do znormalizowanych średnic przewodów okrągłych typu spiro. Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików z przyłączami mufowymi lub kotnierzowymi. W wykonaniu nierdzewnym powyższe elementy stalowe wykonane są ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg PN-EN1 0088-1).

Zastosowanie

Obudowa tłumika standardowo jest wykonana w klasie szczelności A (wg EN 1751) i pozwala na stosowanie tłumików TAR przy ciśnieniu wewnątrz instalacji wentylacyjnej do 630 Pa. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania obudowy w klasie szczelności B oraz C (wg EN 1751). Zaleca się stosowanie tłumików TAR przy prędkościach przepływu powietrza nie przekraczających 12 m/s.

Montaż

Standardowo tłumiki TAR można montować wewnątrz budynków, w pozycji pionowej lub poziomej. Montaż tłumików odbywa się przy pomocy zawiesi.



Rysunek 1. Tłumik akustyczny TAR.

Dane techniczne

Tabela 1. Wymiary i masa własna.

| Średnica Ød [mm] | Średnica zewnętrzna ØDz [mm] | Masa m [kg] | | |
|---------------------|------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| | | L=500 [mm] | L=1000 [mm] | L=1500 [mm] |
| 80 | 180 | 4 | 8 | 12 |
| 100 | 200 | 5 | 9 | 14 |
| 125 | 225 | 5 | 11 | 16 |
| 160 | 360 | 9 | 18 | 27 |
| 200 | 400 | 11 | 21 | 32 |
| 250 | 450 | 13 | 25 | 38 |
| 315 | 615 | 19 | 38 | 57 |
| 400 | 700 | 23 | 46 | 68 |
| 500 | 800 | 27 | 55 | 82 |
| 630 | 930 | 33 | 67 | 100 |
| 800 | 1100 | 42 | 83 | 125 |

Tabela 2. Szumy własne tłumików TAR L_{WA} [dB(A)].

| Średnica Ød [mm] | v [m/s] | | | |
|---------------------|---------|-----|------|------|
| | 5,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| 80 | <5 | 15 | 22 | 27 |
| 100 | <5 | 16 | 23 | 28 |
| 125 | <5 | 17 | 24 | 30 |
| 160 | <5 | 21 | 27 | 32 |
| 200 | 5 | 22 | 28 | 34 |
| 250 | 8 | 24 | 31 | 36 |
| 315 | 10 | 26 | 32 | 38 |
| 400 | 13 | 27 | 34 | 41 |
| 500 | 16 | 31 | 37 | 43 |
| 630 | 17 | 32 | 38 | 44 |
| 800 | 20 | 34 | 42 | 47 |

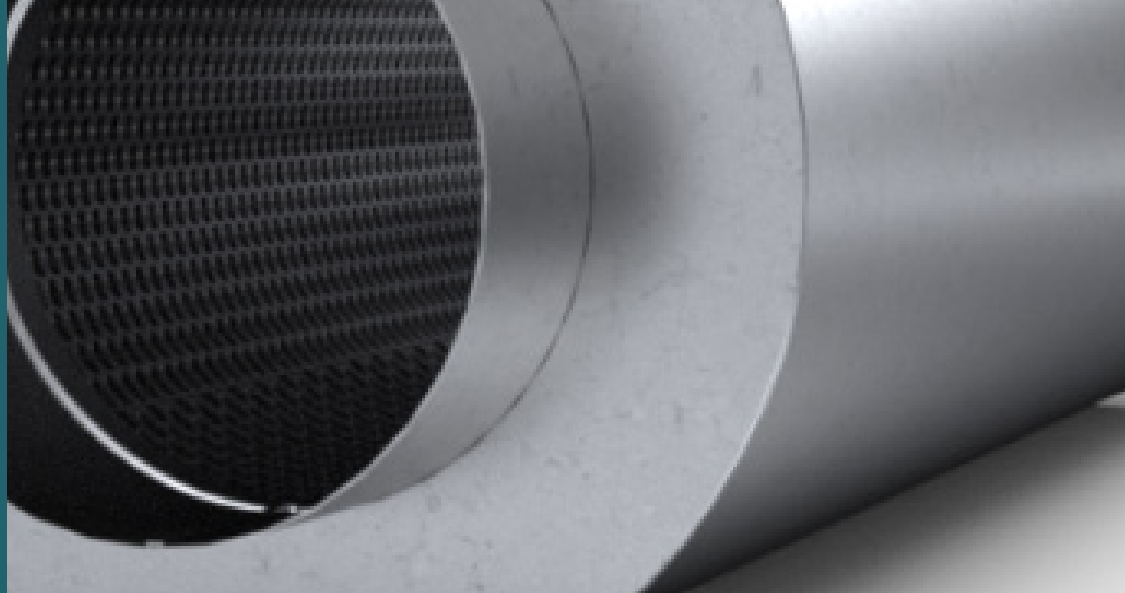


Tabela 3. Tłumienie tłumika TAR o długości 500 mm, D_e [dB].

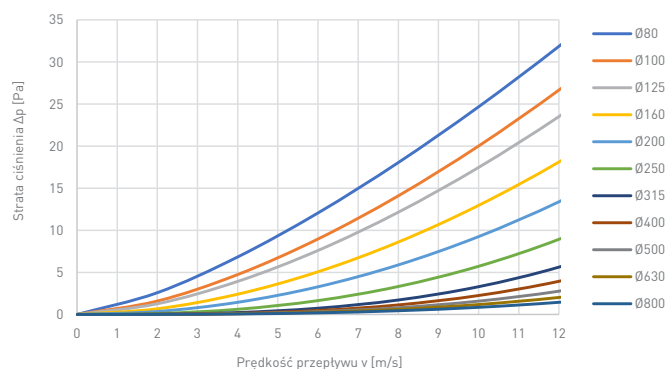
| Średnica $\varnothing d$ [mm] | Częstotliwość f_m [Hz] | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| 80 | 2 | 5 | 7 | 14 | 28 | 26 | 21 | 17 |
| 100 | 2 | 4 | 7 | 14 | 25 | 22 | 18 | 15 |
| 125 | 1 | 4 | 7 | 13 | 23 | 19 | 15 | 13 |
| 160 | 2 | 7 | 11 | 17 | 19 | 19 | 15 | 8 |
| 200 | 2 | 6 | 10 | 16 | 18 | 16 | 11 | 6 |
| 250 | 2 | 5 | 9 | 14 | 16 | 13 | 9 | 5 |
| 315 | 2 | 4 | 8 | 12 | 15 | 10 | 6 | 4 |
| 400 | 1 | 3 | 7 | 11 | 13 | 8 | 5 | 3 |
| 500 | 1 | 3 | 6 | 9 | 12 | 7 | 4 | 2 |
| 630 | 0 | 2 | 5 | 7 | 11 | 5 | 3 | 2 |
| 800 | 0 | 1 | 4 | 6 | 9 | 4 | 2 | 2 |

Tabela 4. Tłumienie tłumika TAR o długości 1000 mm, D_e [dB].

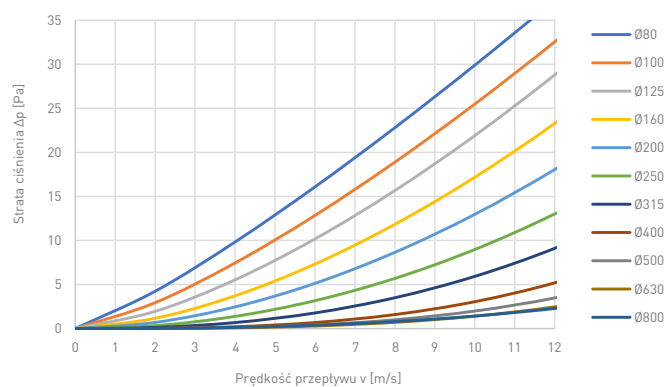
| Średnica $\varnothing d$ [mm] | Częstotliwość f_m [Hz] | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| 80 | 5 | 8 | 18 | 32 | 47 | 50 | 36 | 27 |
| 100 | 5 | 8 | 16 | 30 | 43 | 47 | 32 | 24 |
| 125 | 3 | 7 | 15 | 27 | 39 | 40 | 27 | 20 |
| 160 | 4 | 10 | 18 | 32 | 39 | 32 | 21 | 15 |
| 200 | 4 | 9 | 16 | 29 | 33 | 26 | 15 | 12 |
| 250 | 3 | 8 | 14 | 25 | 28 | 20 | 11 | 9 |
| 315 | 3 | 7 | 12 | 22 | 24 | 16 | 8 | 7 |
| 400 | 2 | 6 | 10 | 19 | 20 | 13 | 5 | 5 |
| 500 | 2 | 5 | 9 | 15 | 17 | 10 | 4 | 4 |
| 630 | 2 | 3 | 7 | 12 | 14 | 8 | 3 | 3 |
| 800 | 1 | 2 | 5 | 8 | 12 | 6 | 2 | 2 |

Tabela 5. Tłumienie tłumika TAR o długości 1500 mm, D_e [dB].

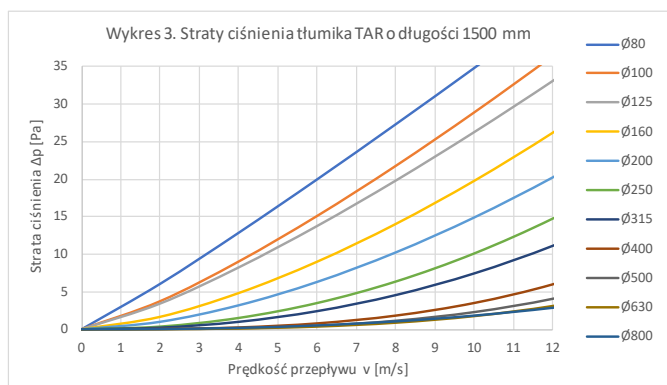
| Średnica $\varnothing d$ [mm] | Częstotliwość f_m [Hz] | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| 80 | 7 | 11 | 25 | 42 | 50 | 50 | 49 | 34 |
| 100 | 7 | 10 | 22 | 38 | 50 | 50 | 43 | 30 |
| 125 | 4 | 9 | 20 | 35 | 49 | 50 | 37 | 26 |
| 160 | 4 | 18 | 31 | 39 | 50 | 43 | 31 | 20 |
| 200 | 4 | 16 | 28 | 35 | 46 | 34 | 22 | 16 |
| 250 | 4 | 14 | 24 | 32 | 41 | 27 | 15 | 12 |
| 315 | 3 | 12 | 21 | 28 | 36 | 21 | 10 | 9 |
| 400 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 16 | 7 | 7 |
| 500 | 2 | 8 | 13 | 21 | 27 | 13 | 5 | 5 |
| 630 | 2 | 6 | 10 | 17 | 22 | 10 | 3 | 4 |
| 800 | 2 | 4 | 6 | 13 | 17 | 8 | 2 | 3 |



Wykres 1. Straty ciśnienia tłumika TAR o długości 500 mm.



Wykres 2. Straty ciśnienia tłumika TAR o długości 1000 mm.



Wykres 3. Straty ciśnienia tłumika TAR o długości 1500 mm.



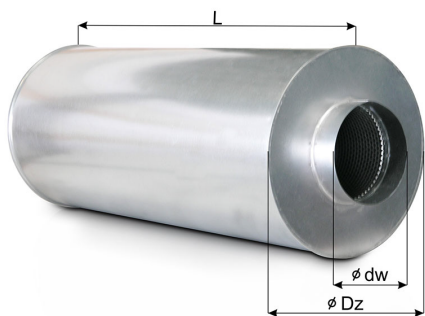
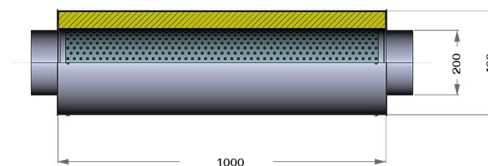
Na stronie internetowej

<http://tlumiki.smay.pl/>

znajduje się program doborowy umożliwiający prosty i szybki dobór tłumików w różnych konfiguracjach.

Dobór tłumika:

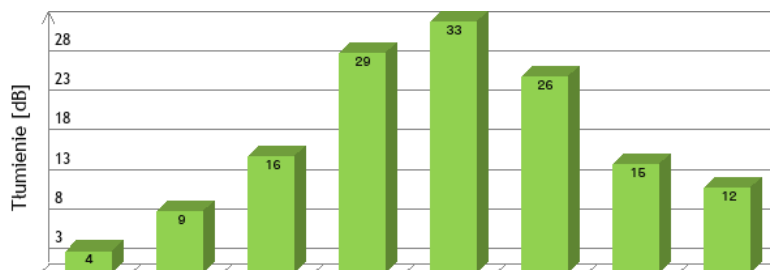
| | | |
|---------------------|-----|---------|
| Średnica wewnętrzna | dw= | 200 mm |
| Średnica zewnętrzna | Dz= | 400 mm |
| Długość tłumika | L= | 1000 mm |
| Przytączyce | J= | N |
| Ciężar | m= | 21 kg |



Parametry przepływu:

| | | |
|---------------------------------|-----|-----------------------|
| Przepływ objętościowy powietrza | V= | 750 m ³ /h |
| Prędkość powietrza | w= | 6.6 m/s |
| Strata ciśnienia | dp= | <10 Pa |

Skuteczność tłumienia:



Częstotliwość:

Skuteczność tłumienia:

| | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| f= | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | [Hz] |
| Dt= | 4 | 9 | 16 | 29 | 33 | 26 | 15 | 12 | [dB] |

Rysunek 2. Przykład doboru tłumika TAR.

TAR - Tłumik akustyczny okrągły

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

TAR - <D> - <L> - <J> - <P> - <KL>

Gdzie:

| | |
|-----------|--|
| D | średnica wewnętrzna tłumika w mm: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800 |
| L | długość tłumika w mm: 500, 1000, 1500 |
| J | przyłącze* |
| | N - nypel |
| | M - mufa |
| | K - kotnierz |
| P | materiały* |
| | SO - stal ocynkowa |
| | SN - stal nierdzewna |
| KL | klasa szczelności wg EN 175* |
| | A - klasa szczelności obudowy: A |
| | B - klasa szczelności obudowy: B |

*wartości opcjonalne, w przypadku ich nie podania, zostaną zastosowane wartości domyślne

Przykład zamówienia: **TAR-200-1000-N-SO-A**