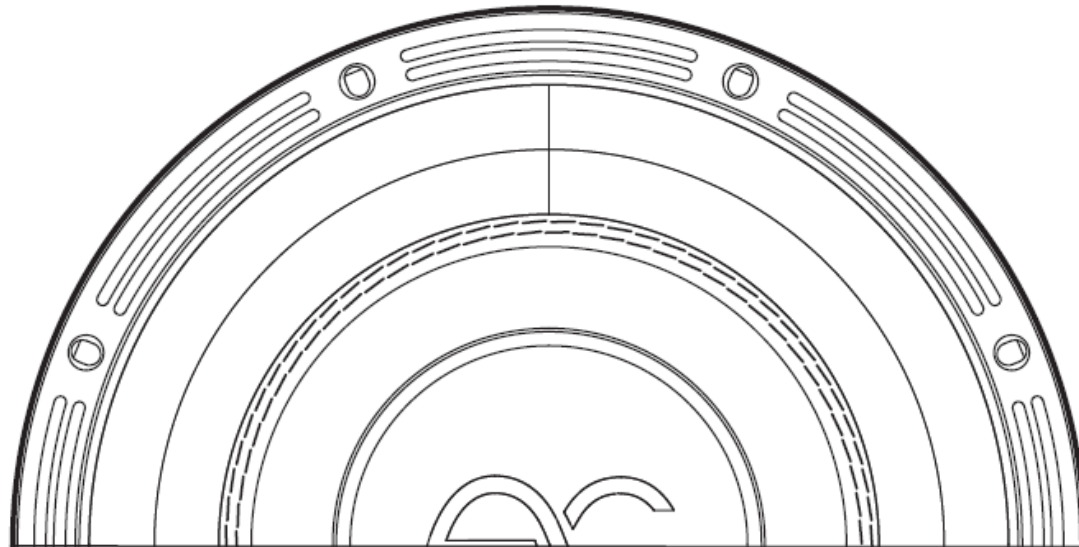


## Cechy

- Duże wychylenie membrany zapewniające ultra niskie basy
- Wydajny, wytrzymały układ magnetyczny
- Zdejmowana maskownica subwoofera
- Sztywna i wytrzymała cewka drgająca
- Membrana z papieru wzmocnionego włóknami z powłoką z miki
- Podwójny system tłumienia dla liniowej reprodukcji basu
- Podwójna osłona przeciwpyłowa kontrolująca ciśnienie w obudowie



## Spike<sup>™</sup> Series

HIGH-PERFORMANCE SUBWOOFER

SPK-8S2 | SPK-8S4 | SPK-10S2 | SPK-10S4 | SPK-12S2 | SPK-12S4

# Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi

1. Przeczytaj te instrukcje.
2. Zachowaj te instrukcje.
3. Przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń.
4. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami.
5. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie.
6. Czyść wyłącznie suchą ściereczką.
- 7. OSTRZEŻENIE:** Obudowa subwoofera musi być prawidłowo zamocowana w pojeździe. Niewłaściwy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Montaż obudowy głośnika powinien być wykonywany z najwyższą starannością przez wykwalifikowany personel, aby zapobiec uszkodzeniu przewodów paliwowych, zasilających i innych instalacji elektrycznych, przewodów hamulcowych oraz innych systemów mających wpływ na bezpieczeństwo pojazdu.
8. Używaj przewodów głośnikowych o odpowiednim przekroju, aby zapewnić wystarczający przepływ prądu do głośnika. Dla subwooferów serii Spike zalecane są przewody o przekroju od 10 do 14 AWG.
9. Aby zapobiec nadmiernemu wychyleniu membrany i ewentualnym uszkodzeniom subwoofera, zaleca się stosowanie filtra infradźwiękowego (subsonicznego), ustawionego pół oktawy poniżej częstotliwości strojenia obudowy ( $F_b$ ).
10. Wszystkie naprawy należy powierzyć wykwalifikowanemu serwisowi. Serwisowanie jest konieczne, gdy urządzenie zostało w jakikolwiek sposób uszkodzone – np. uszkodzone są złącza zasilania, do wnętrza dostały się obce przedmioty, urządzenie nie działa prawidłowo lub zostało upuszczone.
11. Nie testowano do użytku w przestrzeni kosmicznej.
12. Narażenie na wysokie poziomy ciśnienia akustycznego może prowadzić do trwałej utraty słuchu. Podejmij wszelkie środki ostrożności w celu ochrony słuchu.

## Uwaga dotycząca symbolu ostrzegawczego:

Wykryknik w równobocznym trójkącie ma na celu ostrzeżenie użytkownika o obecności ważnych informacji dotyczących obsługi i konserwacji (serwisowania) zawartych w dokumentacji dołączonej do urządzenia.



## Informacja o recyklingu:

Jeśli nadejdzie czas i urządzenie spełni swoje przeznaczenie, **nie wyrzucaj go do zwykłego kosza na śmieci**. Należy je poddać starannemu recyklingowi dla dobra ludzkości — w placówce specjalnie przystosowanej do bezpiecznego przetwarzania urządzeń elektronicznych. Skontaktuj się z lokalnymi lub regionalnymi punktami recyklingu, aby uzyskać pomoc w znalezieniu odpowiedniego zakładu w pobliżu. Możesz też skontaktować się z nami — być może uda się je naprawić.



# Rozmowy o Obudowach

Super! Masz nowiotki subwoofer AudioControl — a może nawet dwa. Po tym, jak już nacieszysz się jakością wykonania i dbałością o szczegóły, czas zamontować go w odpowiedniej **obudowie**. Obudowa to po prostu bardziej profesjonalna nazwa skrzynki głośnikowej. Poniżej znajdziesz kilka wskazówek, które warto rozważyć przed zakupem lub budową obudowy. Jeśli nie przepadasz za matematyką lub masz problem z obsługą narzędzi elektrycznych, najlepiej skontaktować się z autoryzowanym dealerem AudioControl. Mają oni nie tylko odpowiednie umiejętności, doświadczenie i specjalistyczne narzędzia, ale zwykle też całkiem przyjemnie pachną.

## Obudowa zamknięta czy wentylowana?

Aaaach... odwieczne pytanie: co lepsze — obudowa zamknięta czy z portem (wentylowana)?

Odpowiedź zależy zazwyczaj od kilku rzeczy: dostępnego miejsca w pojeździe, preferencji muzycznych oraz zaleceń producenta głośnika. Oto kilka cech charakterystycznych dla obu typów:

### Obudowy zamknięte:

- Mniejszy rozmiar
- Doskonała odpowiedź impulsowa
- Mniejsza skuteczność na wat, ale bardziej „punktowy”, zwarty dźwięk
- Niższa dynamika

### Obudowy wentylowane (z portem):

- Większy rozmiar
- Rozszerzone pasmo niskich częstotliwości
- Więcej basu z tej samej mocy
- Lepsza dynamika

Jeśli masz wystarczająco dużo miejsca, polecamy **obudowę wentylowaną z kanałem szczelinowym (slot vented)** — zapewnia najlepsze ogólne wrażenia z odsłuchu basów.

# Rozmiar obudowy... ma znaczenie

Gdy zdecydujesz się już na typ obudowy (zamkniętą lub wentylowaną), możesz dopasować jej rozmiar do przestrzeni w pojeździe i swoich nawyków słuchowych. Dla obu typów podajemy zalecane zakresy rozmiarów obudów (**MIN – IDEALNY – MAX**) dla każdego rozmiaru subwoofera — znajdziesz je na kolejnych stronach.

Bez względu na to, czy kupujesz gotową skrzynię, czy projektujesz własną, staraj się pozostać w tych granicach dla uzyskania optymalnych rezultatów.

## Wpływ rozmiaru obudowy na dźwięk:

MIN IDEAL MAX

•**MIN** – najmniejsza zalecana objętość obudowy. Kompaktowy rozmiar, ale kosztem najniższych basów. Zazwyczaj zapewnia szybki, punktowy bas – świetny do rocka i country.

MIN IDEAL MAX

•**IDEALNY** – rekomendowany dla większości słuchaczy. Doskonała równowaga pomiędzy głębokim basem i mocnym, precyzyjnym brzmieniem. Dobrze sprawdza się w popie i R&B.

MIN IDEAL MAX

•**MAX** – największa zalecana objętość obudowy. Spora skrzynia, ale oferuje wyjątkowe osiągi w zakresie basu. Idealna dla fanów hip-hopu i muzyki elektronicznej.

 *Zalecenia dotyczące rozmiaru obudowy nie uwzględniają objętości zajmowanej przez głośnik ani port.*

## Specyfikacja techniczna SPK-8S2

- Nominalna impedancja (Z): 2  $\Omega$
- Rezystancja DC (Re): 1,6  $\Omega$
- Częstotliwość rezonansowa (Fs): 51,6241 Hz
- Powierzchnia tłoka (Sd): 0,0194 m<sup>2</sup>
- Siła napędu (BL): 9,7018 T·m
- Mechaniczny współczynnik Q (Qms): 5,444
- Elektryczny współczynnik Q (Qes): 0,525
- Całkowity współczynnik Q (Qts): 0,4788
- Czułość (1W/1M): 83,3836 dB
- Podatność mechaniczna (Cms): 0,0998 mm/N
- Masa ruchoma (Mms): 95,2145 g
- Maksymalne liniowe wychylenie (Xmax): 8,5 mm
- Objętość odpowiednika sprężystości powietrza (Vas): 5,2241 l / 0,1845 ft<sup>3</sup>
- Sprawność referencyjna (NO): 0,1314%
- Moc RMS (Pe): 350 W
- Pasmo przenoszenia: 30–500 Hz
- Średnica cewki: 2,0 cala / 50,8 mm
- Objętość wypierana przez głośnik: 0,05 ft<sup>3</sup> / 1,44 l

**Moc ciągła (RMS)**

MIN	IDEAL	MAX
200	350	500

**Zakres objętości obudowy zamkniętej**

0.25	0.5	0.75
------	-----	------

**Zakres objętości obudowy wentylowanej**

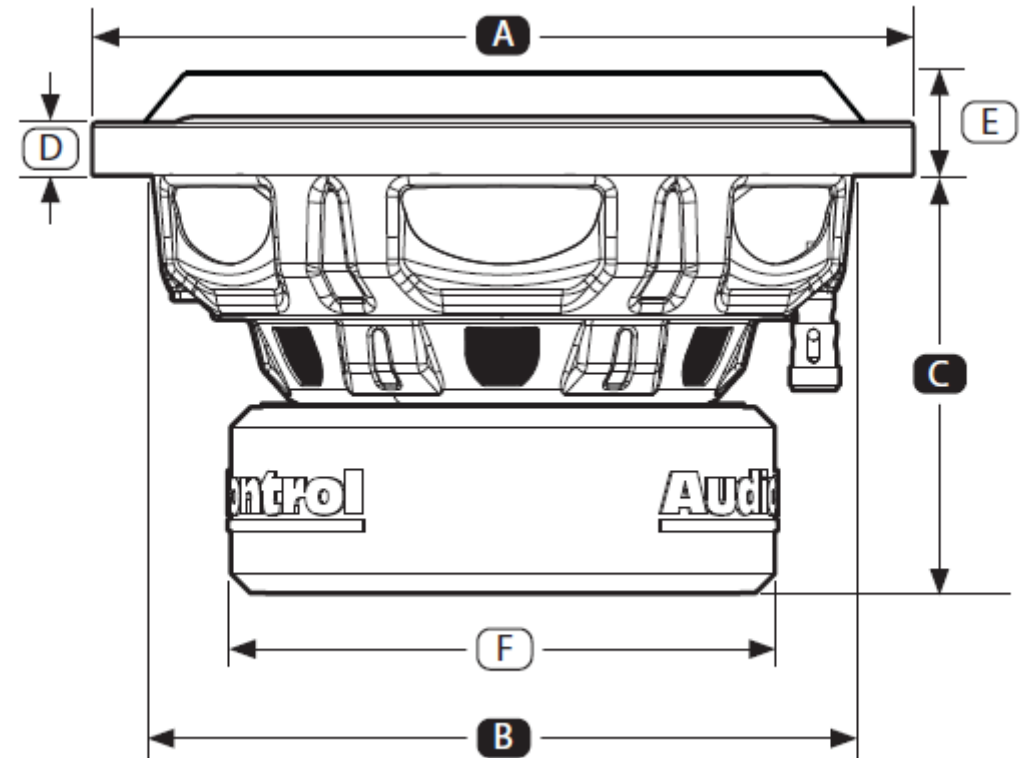
0.5	0.9	1.0
-----	-----	-----

**Zakres strojenia obudowy wentylowanej**

37	40	45
----	----	----

## Wymiary

- Średnica całkowita (A): 8,425 cala / 214 mm
- Średnica otworu montażowego (B): 7,25 cala / 184 mm
- Głębokość montażowa (C): 4,291 cala / 109 mm
- Wysokość montażowa bez maskownicy (D): 0,55 cala / 14 mm
- Wysokość montażowa z maskownicą (E): 1,18 cala / 30 mm
- Średnica silnika z osłoną (F): 5,55 cala / 141 mm



## Specyfikacja techniczna SPK-8S4

- Nominalna impedancja (Z): 4  $\Omega$
- Rezystancja DC (Re): 3,2  $\Omega$
- Częstotliwość rezonansowa (Fs): 60,3665 Hz
- Powierzchnia tłoka (Sd): 0,0194 m<sup>2</sup>
- Siła napędu (BL): 11,3310 T·m
- Mechaniczny współczynnik Q (Qms): 5,4933
- Elektryczny współczynnik Q (Qes): 0,8733
- Całkowity współczynnik Q (Qts): 0,7535
- Czułość (1W/1M, SPL): 81,9876 dB
- Podatność mechaniczna (Cms): 0,0752 mm/N
- Masa ruchoma (Mms): 92,3784 g
- Maksymalne liniowe wychylenie (Xmax): 8,5 mm
- Objętość odpowiednika sprężystości powietrza (Vas): 3,9378 l / 0,1390 ft<sup>3</sup>
- Sprawność referencyjna (NO): 0,0952%
- Moc RMS (Pe): 350 W
- Pasmo przenoszenia: 30–500 Hz
- Średnica cewki: 2,0 cala / 50,8 mm
- Objętość wypierana przez głośnik: 0,05 ft<sup>3</sup> / 1,44 l

**Moc ciągła (RMS)**

MIN	IDEAL	MAX
200	350	500

**Zakres objętości obudowy zamkniętej**

0.25	0.5	0.75
------	-----	------

**Zakres objętości obudowy wentylowanej**

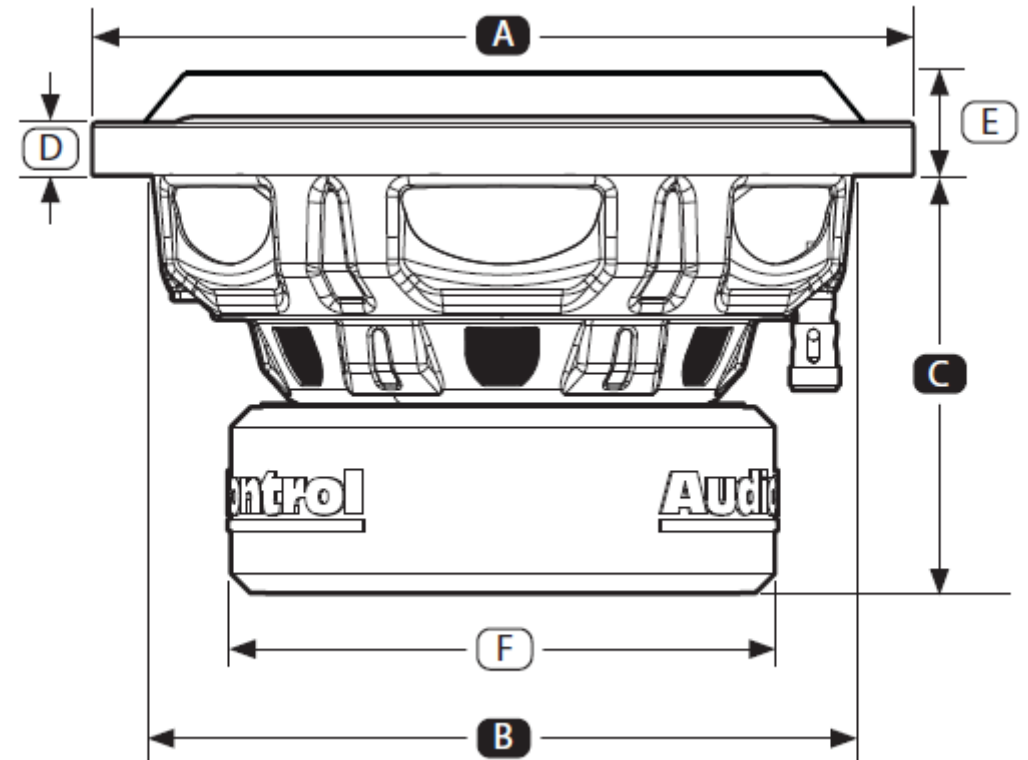
0.5	0.9	1.0
-----	-----	-----

**Zakres strojenia obudowy wentylowanej**

37	40	45
----	----	----

## Wymiary

- Średnica całkowita (A): 8,425 cala / 214 mm
- Średnica otworu montażowego (B): 7,25 cala / 184 mm
- Głębokość montażowa (C): 4,291 cala / 109 mm
- Wysokość montażowa bez maskownicy (D): 0,55 cala / 14 mm
- Wysokość montażowa z maskownicą (E): 1,18 cala / 30 mm
- Średnica silnika z osłoną (F): 5,55 cala / 141 mm



**SPK-8S2/8S4** Obudowa z bass-refleksem**Specyfikacja:**

Wymiary zewnętrzne: 23,00" szer. × 11,50" wys. × 12,00" gł.

Objętość netto (wewnętrzna): 0,89 ft<sup>3</sup> (stóp sześciennych)Całkowita objętość wewnętrzna: 1,22 ft<sup>3</sup>Całkowita objętość zewnętrzna (brutto): 1,84 ft<sup>3</sup>

Grubość materiału: 0,75"

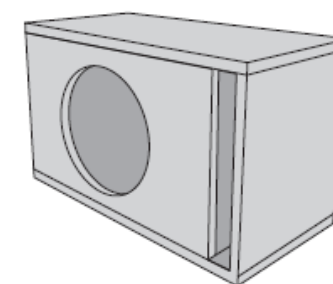
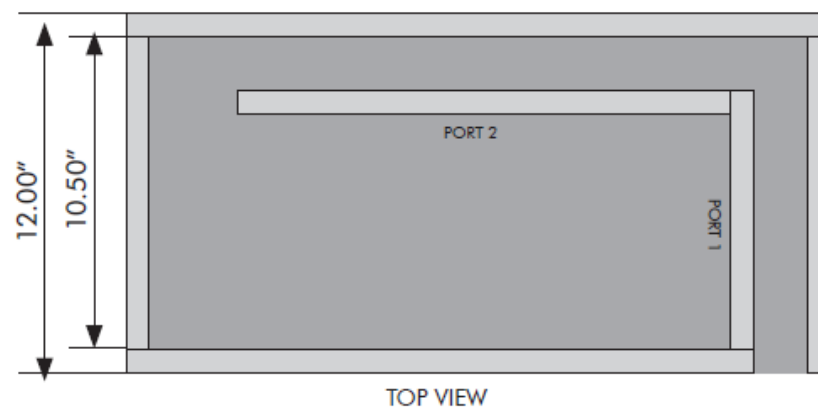
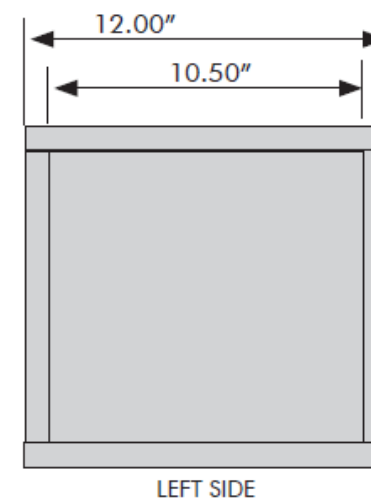
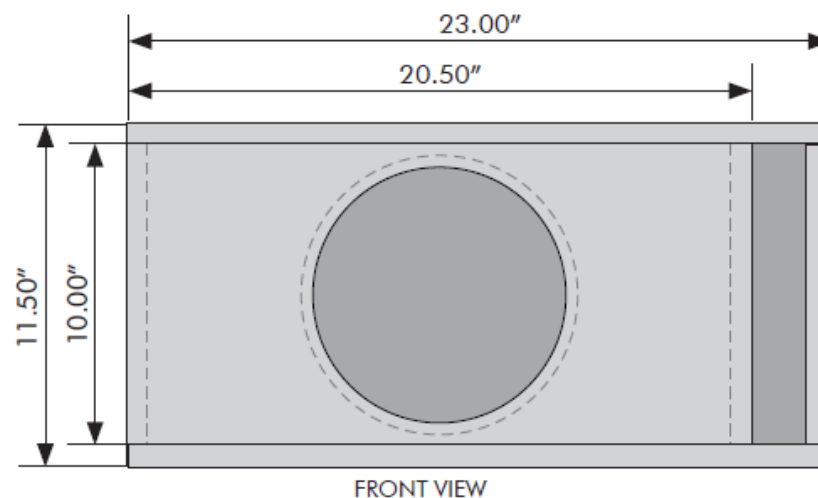
Częstotliwość strojenia: 40 Hz

Powierzchnia portu: 17,50 cali<sup>2</sup>

Wlot portu: 1,75" szer. × 10,00" wys.

Długość portu: 28,00"

F3 (Hz) – spadek -3 dB: 34 Hz

**Przygotowanie materiału**

Element	Wymiary (cale)	Ilość
Góra / Dół	23,00" × 12,00"	2 szt.
Przód	20,50" × 10,00"	1 szt.
Tył	23,00" × 10,00"	1 szt.
Lewy bok	10,50" × 10,00"	1 szt.
Prawy bok	11,25" × 10,00"	1 szt.
Port 1	8,75" × 10,00"	1 szt.
Port 2	16,00" × 10,00"	1 szt.

## SPK-8S2/8S4 Obudowa zamknięta

### Obudowa Zamknięta – Specyfikacja

Wymiary zewnętrzne: 14,50" szer. × 10,00" wys. × 10,00" gł.

Objętość netto (wewnętrzna): 0,49 ft<sup>3</sup> (stopy sześciennie)

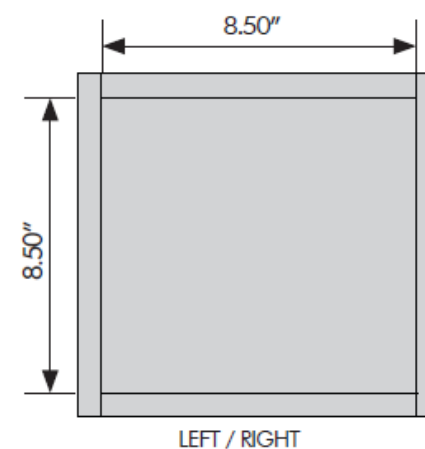
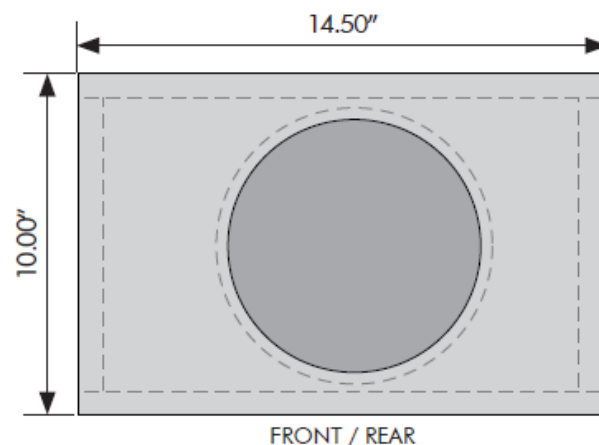
Całkowita objętość wewnętrzna: 0,54 ft<sup>3</sup>

Objętość brutto (zewnętrzna): 0,84 ft<sup>3</sup>

Grubość materiału: 0,75"

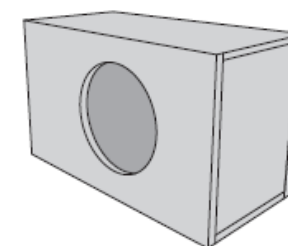
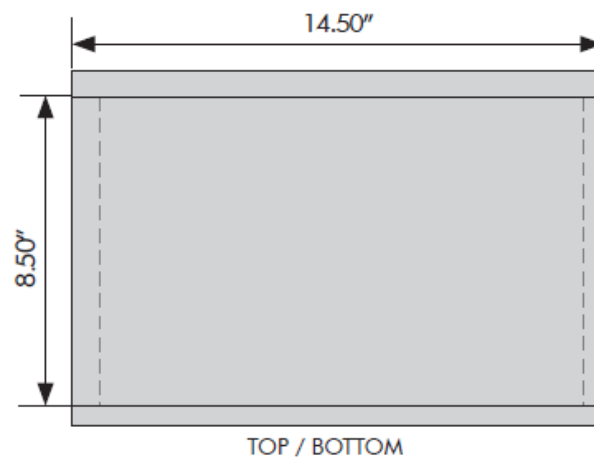
F3 (Hz) – spadek -3 dB: 69,04 Hz

Qtc (współczynnik tłumienia układu): 0,86



### Przygotowanie materiału

Element	Wymiary (cale)	Ilość
Przód / Tył	14,50" × 10,00"	2 szt.
Góra / Dół	14,50" × 8,50"	2 szt.
Lewy / Prawy bok	8,50" × 8,50"	2 szt.



## Specyfikacja SPK-10S2

- Nominalna impedancja (Z): 2 omy
- Rezystancja DC (Re): 1,6 oma
- Częstotliwość rezonansowa (Fs): 38,4879 Hz
- Powierzchnia membrany (Sd): 0,0314 m<sup>2</sup>
- Współczynnik siły (BL): 11,0788 T·m
- Mechaniczny współczynnik Q (Qms): 6,1223
- Elektryczny współczynnik Q (Qes): 0,6341
- Całkowity współczynnik Q (Qts): 0,5746
- Czułość 1W/1m (SPL): 82,2488 dB
- Mechaniczna podatność zawieszenia (Cms): 0,0850 mm/N
- Masa ruchoma (Mms): 201,1450 g
- Maksymalny liniowy skok membrany (Xmax): 14 mm
- Objętość ekwiwalentna (Vas): 11,7161 l / 0,4137 ft<sup>3</sup>
- Efektywność odniesienia (NO): 0,1011%
- Moc RMS (Pe): 500 W
- Pasma przenoszenia: 20–200 Hz
- Średnica cewki drgającej: 2,5 cala / 63,5 mm
- Objętość przemieszczenia: 0,0626 ft<sup>3</sup> / 1,771 l

	MIN	IDEAL	MAX
<b>Ciągła moc znamionowa (RMS)</b>	300	500	700

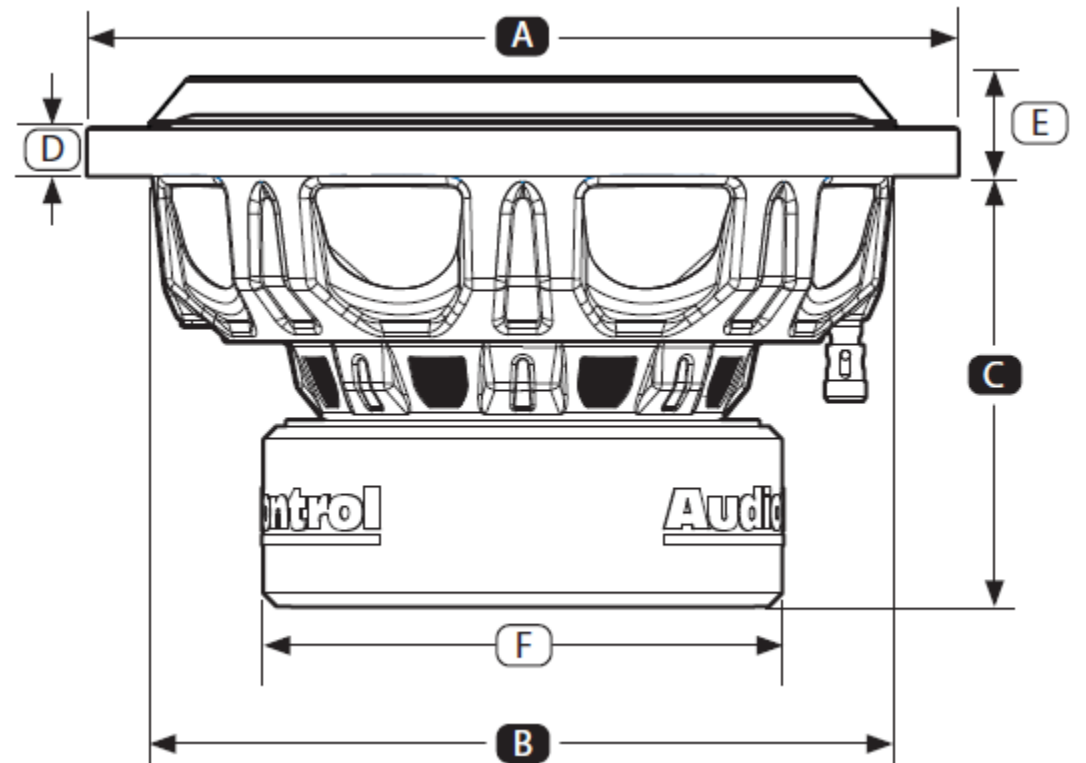
<b>Zakres objętości obudowy zamkniętej (cu ft)</b>	0.75	0.90	1.15
--	------	------	------

<b>Zakres objętości obudowy typu bas-refleks (cu ft)</b>	0.75	1.0	1.25
--	------	-----	------

<b>Zakres częstotliwości strojenia obudowy typu bas-refleks (Hz)</b>	32	37	43
--	----	----	----

## Wymiary

- Całkowita średnica (A): 10,748 cala / 273 mm
- Średnica otworu montażowego (B): 9,25 cala / 234 mm
- Głębokość montażowa (C): 5,32 cala / 135 mm
- Wysokość montażowa bez maskownicy (D): 0,59 cala / 15 mm
- Wysokość montażowa z maskownicą (E): 1,30 cala / 33 mm
- Średnica magnesu z osłoną (F): 6,41 cala / 163 mm



## Specyfikacja SPK-10S4

- Nominalna impedancja (Z): 4 omy
- Rezystancja DC (Re): 3,2 oma
- Częstotliwość rezonansowa (Fs): 41,2638 Hz
- Powierzchnia membrany (Sd): 0,0314 m<sup>2</sup>
- Współczynnik siły (BL): 13,6742 T·m
- Mechaniczny współczynnik Q (Qms): 4,83
- Elektryczny współczynnik Q (Qes): 0,6576
- Całkowity współczynnik Q (Qts): 0,5788
- Czułość 1W/1m (SPL): 83,7199 dB
- Mechaniczna podatność zawieszenia (Cms): 0,1004 mm/N
- Masa ruchoma (Mms): 148,1991 g
- Maksymalny liniowy skok membrany (Xmax): 14 mm
- Objętość ekwiwalentna (Vas): 13,8342 l / 0,4885 ft<sup>3</sup>
- Efektywność odniesienia (NO): 0,1011%
- Moc RMS (Pe): 500 W
- Pasma przenoszenia: 20–200 Hz
- Średnica cewki drgającej: 2,5 cala / 63,5 mm
- Objętość przemieszczenia: 0,0626 ft<sup>3</sup> / 1,771 l

Ciągła moc znamionowa (RMS)    MIN 300    IDEAL 500    MAX 700

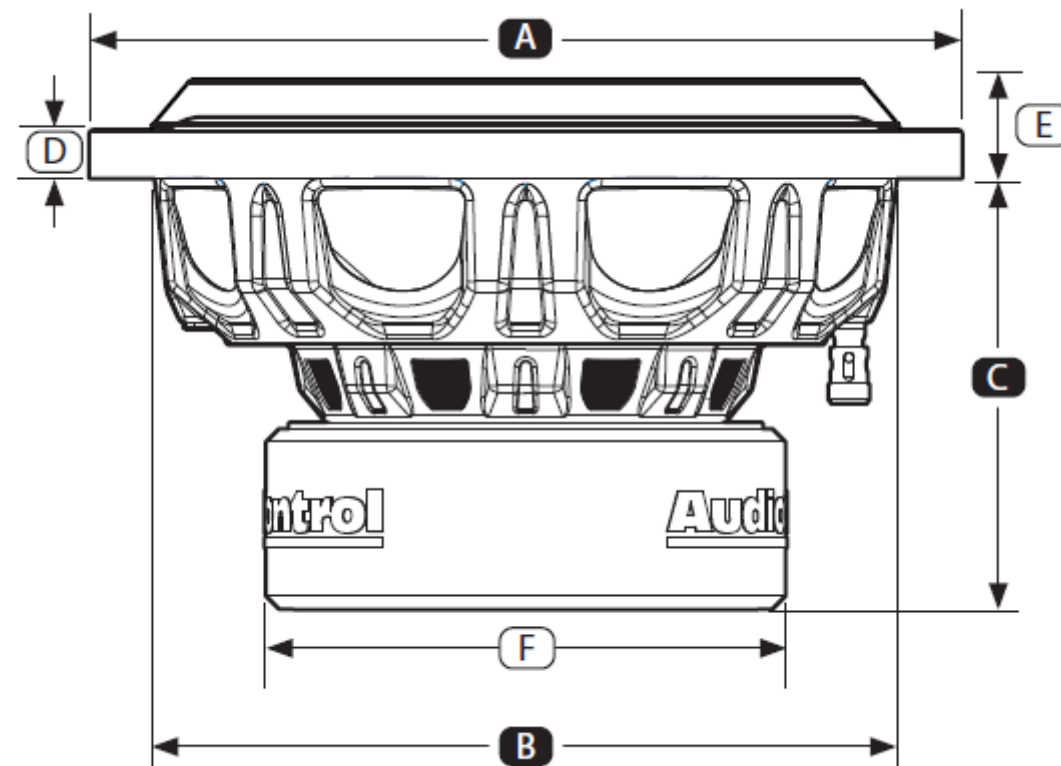
Zakres objętości obudowy zamkniętej (cu ft)    0.75    0.90    1.15

Zakres objętości obudowy typu bas-refleks (cu ft)    0.75    1.0    1.25

Zakres częstotliwości strojenia obudowy typu bas-refleks (Hz)    32    37    43

## Wymiary

- Całkowita średnica (A): 10,748 cala / 273 mm
- Średnica otworu montażowego (B): 9,25 cala / 234 mm
- Głębokość montażowa (C): 5,32 cala / 135 mm
- Wysokość montażowa bez maskownicy (D): 0,59 cala / 15 mm
- Wysokość montażowa z maskownicą (E): 1,30 cala / 33 mm
- Średnica magnesu z osłoną (F): 6,41 cala / 163 mm



**SPK-10S2/10S4** Obudowa z bass-refleksem**Specyfikacja**

Wymiary zewnętrzne: 24,00" szer. × 13,00" wys. × 11,25" gł.

Objętość netto (wewnętrzna): 1,01 ft<sup>3</sup>Całkowita objętość wewnętrzna: 1,36 ft<sup>3</sup>Objętość zewnętrzna (brutto): 2,03 ft<sup>3</sup>

Grubość materiału: 0,75"

Częstotliwość strojenia (Fb): 37 Hz

Powierzchnia portu: 17,25 cali<sup>2</sup>

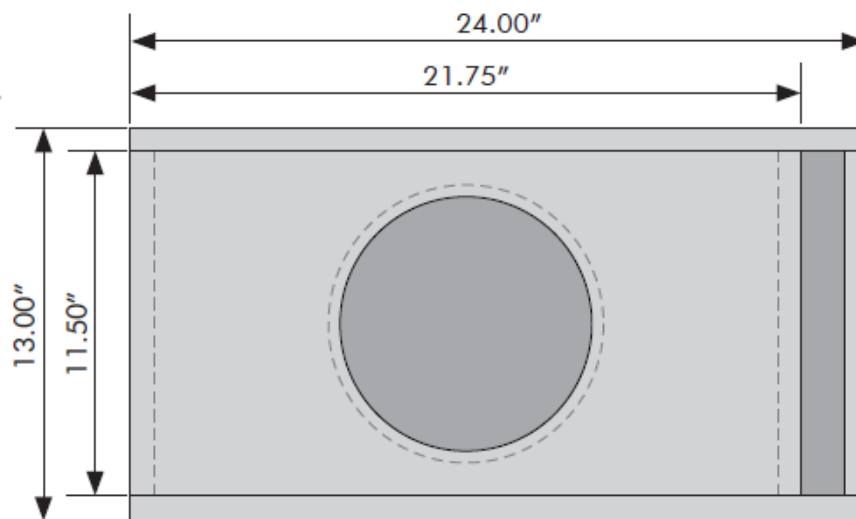
Wlot portu: 1,50" szer. × 11,50" wys.

Długość portu: 28,50"

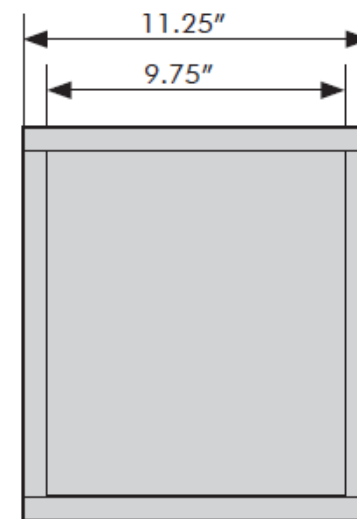
F3 (spadek -3 dB): 30 Hz

**Przygotowanie materiału**

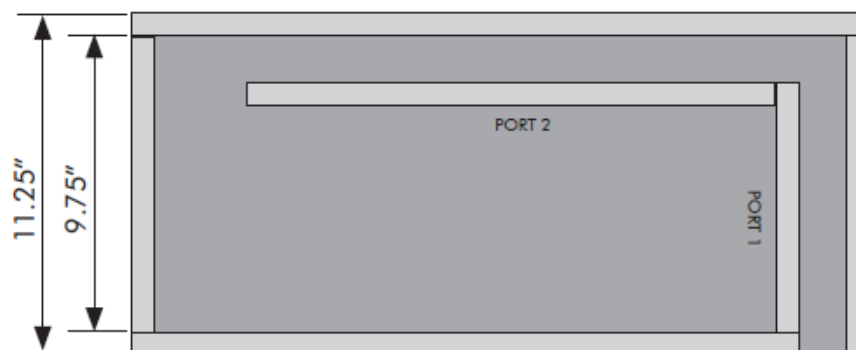
Element	Wymiary (cale)	Ilość
Góra / Dół	24,00" × 11,25"	2 szt.
Przód	21,75" × 11,50"	1 szt.
Tył	24,00" × 11,50"	1 szt.
Lewy bok	9,75" × 11,50"	1 szt.
Prawy bok	10,50" × 11,50"	1 szt.
Port 1	8,25" × 11,50"	1 szt.
Port 2	17,25" × 11,50"	1 szt.



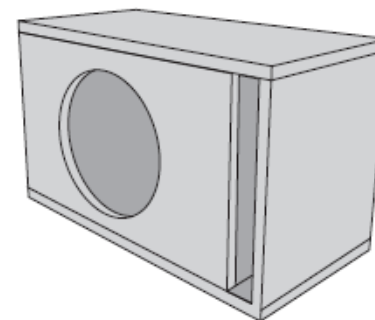
FRONT VIEW



LEFT SIDE



TOP VIEW

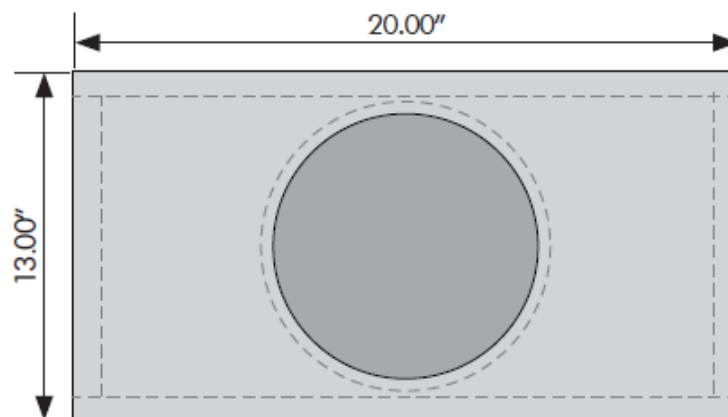


**SPK-10S2/10S4** Obudowa zamknięta**Wymiary i parametry obudowy:**

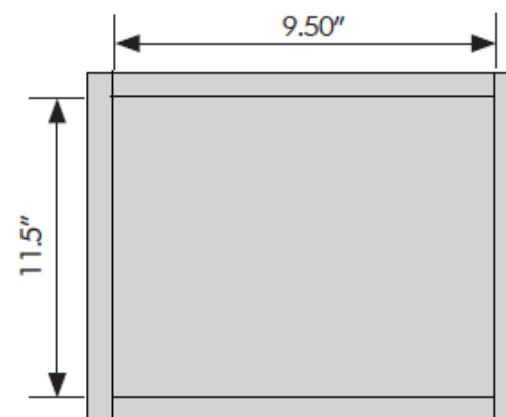
- Zewnętrzne wymiary: 20,00" szer. × 13,00" wys. × 11,00" gł.
- Objętość wewnętrzna netto: 1,11 ft<sup>3</sup>
- Objętość wewnętrzna całkowita: 1,17 ft<sup>3</sup>
- Objętość zewnętrzna brutto: 1,66 ft<sup>3</sup>
- Grubość materiału: 0,75 cala (ok. 19 mm)
- F3 (Hz): 45,96 Hz
- Qtc: 0,705

**Przygotowanie materiału**

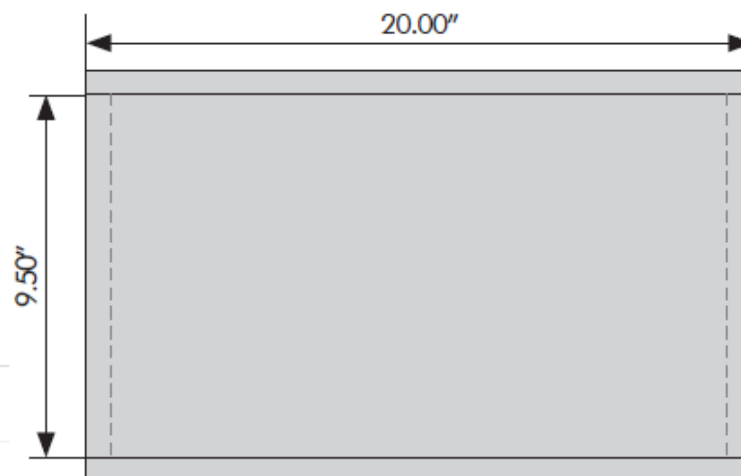
Element	Wymiary (cala)	Ilość
Przód / Tył	20,00" × 13,00"	2
Góra / Dół	20,00" × 9,50"	2
Lewa / Prawa	11,50" × 9,50"	2



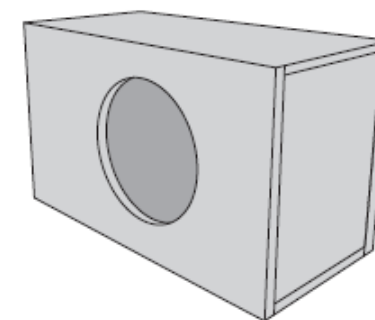
FRONT / REAR



LEFT / RIGHT



TOP / BOTTOM



## Specyfikacja SPK-12S2

- Nominalna impedancja (Z): 2 omy
- Rezystancja DC (Re): 1,6 oma
- Częstotliwość rezonansowa (Fs): 37,3460 Hz
- Powierzchnia membrany (Sd): 0,0491 m<sup>2</sup>
- Współczynnik siły (BL): 11,0117 T·m
- Mechaniczny współczynnik Q (Qms): 7,6824
- Elektryczny współczynnik Q (Qes): 0,7362
- Całkowity współczynnik Q (Qts): 0,6718
- Czułość 1W/1m (SPL): 84,6196 dB
- Mechaniczna podatność zawieszenia (Cms): 0,0764 mm/N
- Masa ruchoma (Mms): 237,7651 g
- Maksymalny liniowy skok membrany (Xmax): 14 mm
- Objętość ekwiwalentna (Vas): 25,7006 l / 0,9076 ft<sup>3</sup>
- Efektywność odniesienia (NO): 0,1746%
- Moc RMS (Pe): 500 W
- Pasma przenoszenia: 20–200 Hz
- Średnica cewki drgającej: 2,5 cala / 63,5 mm
- Objętość przemieszczenia: 0,0885 ft<sup>3</sup> / 2,506 l

MIN IDEAL MAX  
Ciągła moc znamionowa (RMS) 300 500 700

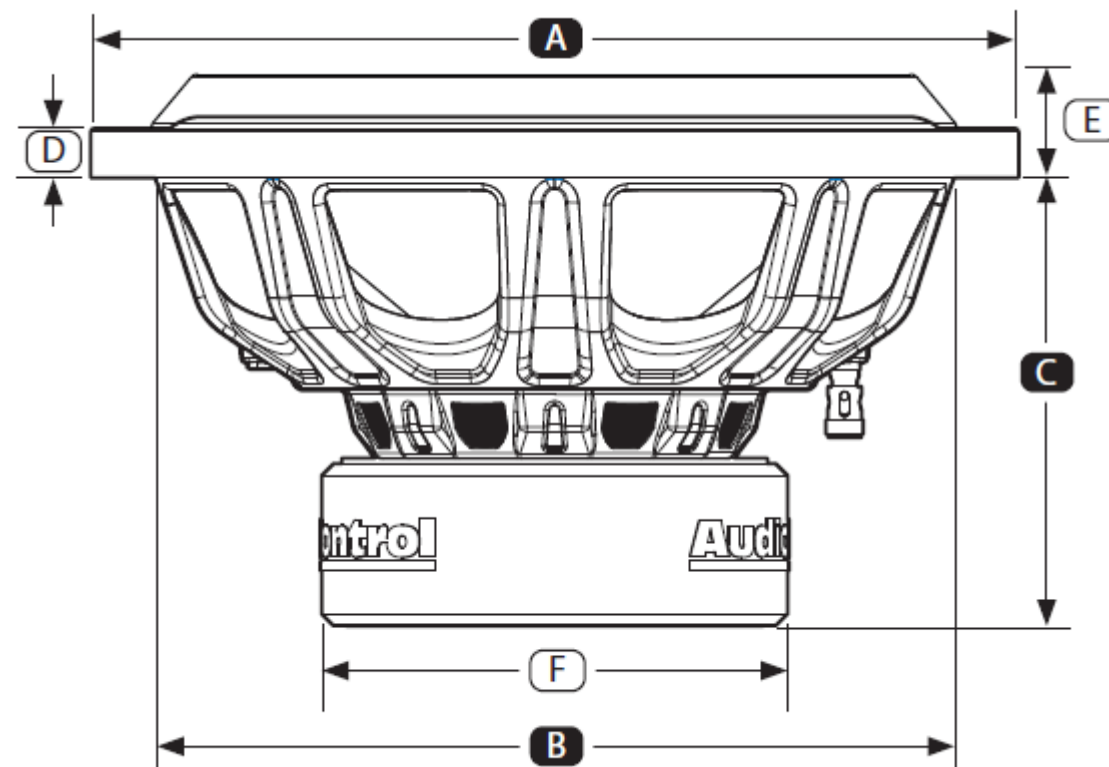
Zakres objętości obudowy zamkniętej (cu ft) 0.85 1.0 1.5

Zakres objętości obudowy typu bas-refleks (ft<sup>3</sup>) 1.25 1.75 2.75

Zakres częstotliwości strojenia obudowy typu bas-refleks (Hz) 30 39 40

## Wymiary:

- Całkowita średnica (A): 12,76 cala / 324 mm
- Średnica otworu montażowego (B): 11,125 cala / 282 mm
- Głębokość montażowa (C): 6,14 cala / 156 mm
- Wysokość montażowa bez maskownicy (D): 0,68 cala / 17,3 mm
- Wysokość montażowa z maskownicą (E): 1,437 cala / 36,5 mm
- Średnica magnesu z osłoną (F): 6,41 cala / 163 mm



## Specyfikacja SPK-12S4

- Nominalna impedancja (Z): 4 omy
- Rezystancja DC (Re): 3,2 oma
- Częstotliwość rezonansowa (Fs): 40,4239 Hz
- Powierzchnia membrany (Sd): 0,0491 m<sup>2</sup>
- Współczynnik siły (BL): 13,7286 T·m
- Mechaniczny współczynnik Q (Qms): 6,5823
- Elektryczny współczynnik Q (Qes): 0,8207
- Całkowity współczynnik Q (Qts): 0,7297
- Czułość 1W/1m (SPL): 85,4588 dB
- Mechaniczna podatność zawieszenia (Cms): 0,0815 mm/N
- Masa ruchoma (Mms): 190,3035 g
- Maksymalny liniowy skok membrany (Xmax): 14 mm
- Objętość ekwiwalentna (Vas): 27,4067 l / 0,9678 ft<sup>3</sup>
- Efektywność odniesienia (NO): 0,2118%
- Moc RMS (Pe): 500 W
- Pasma przenoszenia: 20–200 Hz
- Średnica cewki drgającej: 2,5 cala / 63,5 mm
- Objętość przemieszczenia: 0,0885 ft<sup>3</sup> / 2,506 l

	MIN	IDEAL	MAX
<b>Ciągła moc znamionowa (RMS)</b>	300	500	700

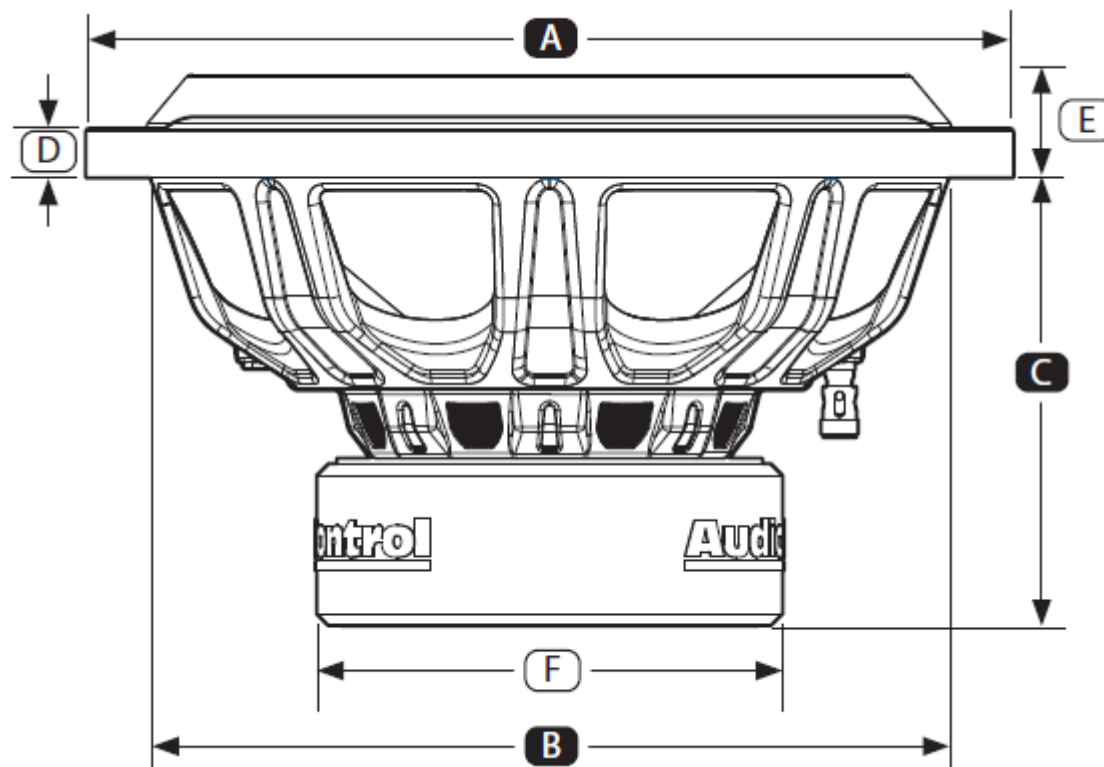
<b>Zakres objętości obudowy zamkniętej (cu ft)</b>	0.85	1.0	1.5
--	------	-----	-----

<b>Zakres objętości obudowy typu bas-refleks (ft<sup>3</sup>)</b>	1.25	1.75	2.75
---	------	------	------

<b>Zakres częstotliwości strojenia obudowy typu bas-refleks (Hz)</b>	30	39	40
--	----	----	----

## Wymiary:

- Całkowita średnica (A): 12,76 cala / 324 mm
- Średnica otworu montażowego (B): 11,125 cala / 282 mm
- Głębokość montażowa (C): 6,14 cala / 156 mm
- Wysokość montażowa bez maskownicy (D): 0,68 cala / 17,3 mm
- Wysokość montażowa z maskownicą (E): 1,437 cala / 36,5 mm
- Średnica magnesu z osłoną (F): 6,41 cala / 163 mm

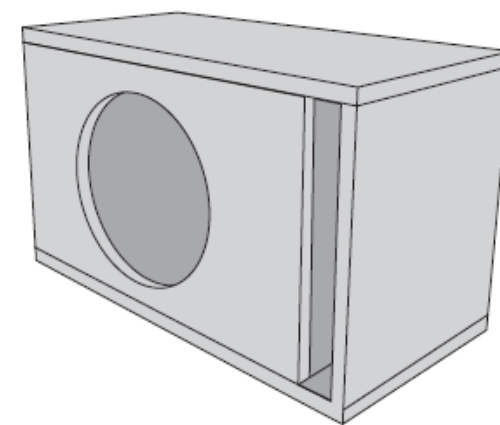
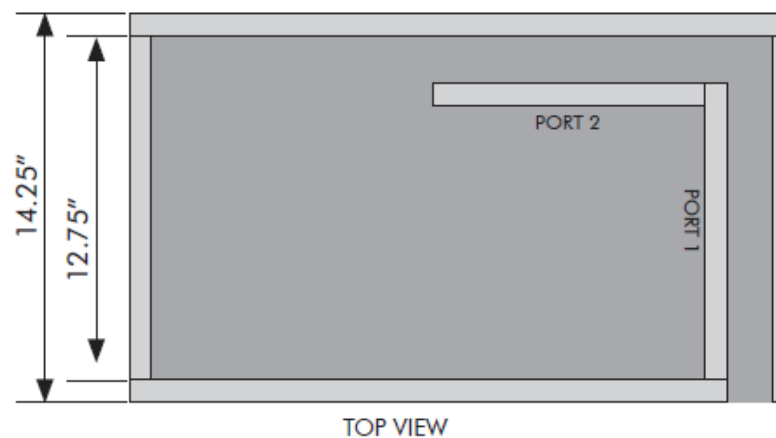
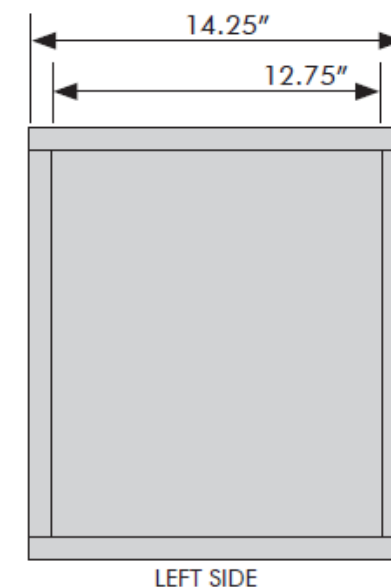
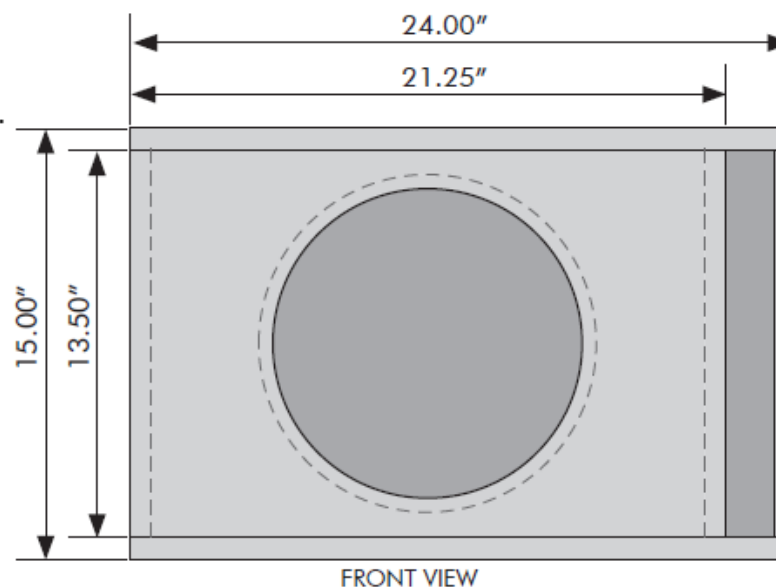


**SPK-12S2/12S4** Obudowa typu bas-refleks**Specyfikacja:**

- Zewnętrzne wymiary: 24,00" szer. × 15,00" wys. × 14,25" gł.
- Objętość wewnętrzna netto: 1,77 ft<sup>3</sup>
- Objętość wewnętrzna całkowita (z portem): 2,18 ft<sup>3</sup>
- Objętość zewnętrzna brutto: 2,97 ft<sup>3</sup>
- Grubość materiału: 0,75 cala (ok. 19 mm)
- Częstotliwość strojenia portu: 39 Hz
- Powierzchnia portu: 27,00 in<sup>2</sup>
- Włot portu: 2,00" × 13,50"
- Długość portu: 20,75"
- F3 (częstotliwość -3 dB): 30 Hz

**Przygotowanie materiału**

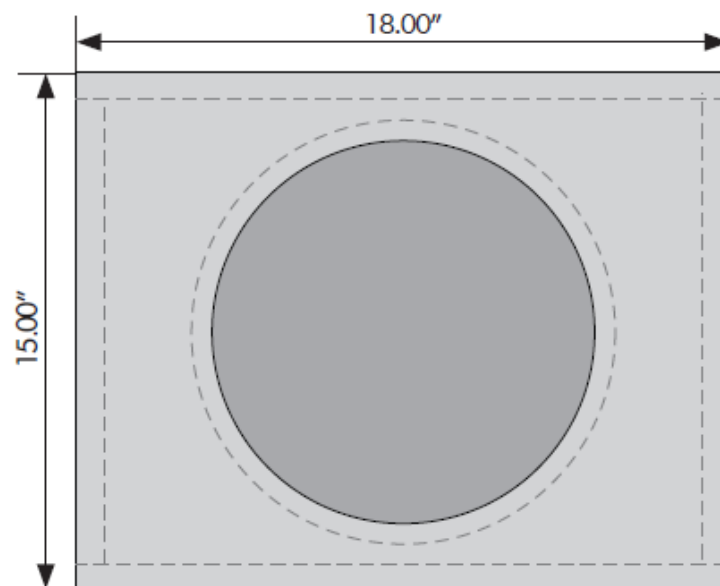
Element	Wymiary (cala)	Ilość
Góra / Dół	24,00" × 14,25"	2
Przód	21,25" × 13,50"	1
Tył	24,00" × 13,50"	1
Lewa strona	12,75" × 13,50"	1
Prawa strona	13,50" × 13,50"	1
Tunel – część 1 (Port 1)	10,75" × 13,50"	1
Tunel – część 2 (Port 2)	6,50" × 13,50"	1



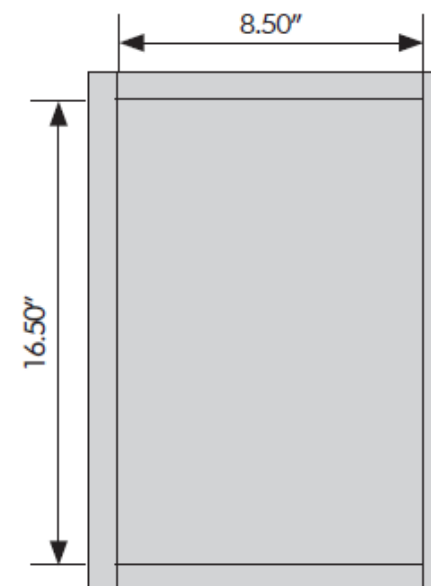
## SPK-12S2/12S4 Obudowa zamknięta

### Specyfikacja:

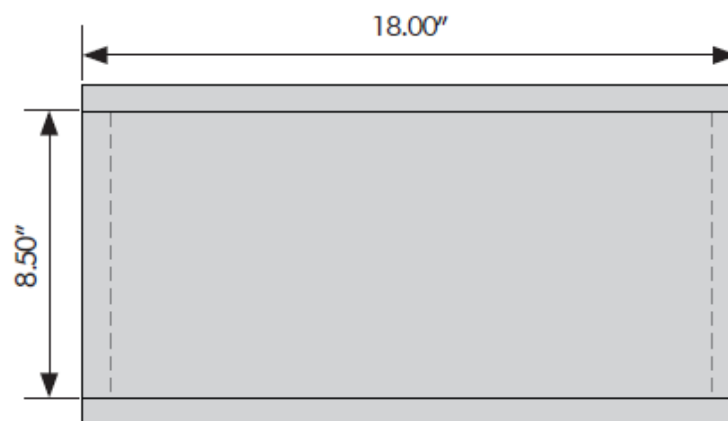
- Zewnętrzne wymiary: 18,00" szer. × 15,00" wys. × 10,00" gł.
- Objętość wewnętrzna netto: 1,00 ft<sup>3</sup>
- Objętość wewnętrzna całkowita: 1,09 ft<sup>3</sup>
- Objętość zewnętrzna brutto: 1,56 ft<sup>3</sup>
- Grubość materiału: 0,75 cala (ok. 19 mm)
- F3 (częstotliwość spadku -3 dB): 52,77 Hz
- Qtc: 0,948 (wskazuje na lekko podkreślony bas – bardziej „miękki” charakter strojenia)



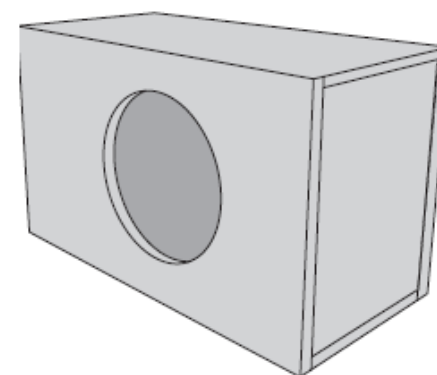
FRONT / REAR



LEFT / RIGHT



TOP / BOTTOM



### Przygotowanie materiału

Element	Wymiary (cala)	Ilość
Przód / Tył	18,00" × 15,00"	2
Góra / Dół	18,00" × 8,50"	2
Lewa / Prawa	16,50" × 8,50"	2

## Gwarancja ma warunki!

Nie bój się słowa „warunkowa” — Federalna Komisja Handlu nakazuje producentom używać tego określenia, aby zaznaczyć, że trzeba spełnić określone wymagania, by gwarancja była ważna.

Jeśli spełnisz wszystkie warunki, AudioControl — według własnego uznania — naprawi lub wymieni każdy produkt z serii głośników, który wykazuje wady materiałowe lub produkcyjne, przez **jeden (1) rok od daty zakupu**. Jeśli produkt został zamontowany przez autoryzowanego instalatora, gwarancja wynosi **dwa (2) lata**.

### Warunki gwarancji:

#### 1. Zachowaj paragon!

Wszelkie roszczenia gwarancyjne wymagają oryginalnego dowodu zakupu. Gwarancja przysługuje **tylko pierwszemu nabywcy i tylko przy zakupie od autoryzowanego sprzedawcy**.

2. Produkty kupione u nieautoryzowanych sprzedawców **nie są objęte gwarancją**.

3. Produkt **musi być zakupiony u autoryzowanego sprzedawcy AudioControl**. Jeśli dodatkowo został zamontowany przez autoryzowanego instalatora, gwarancja wynosi 2 lata.

4. Produkt **musi być zainstalowany zgodnie z instrukcją** zawartą w podręczniku użytkownika.

5. **Tylko AudioControl** lub **osoba/autoryzowany serwis pisemnie upoważniony przez AudioControl** może naprawiać Twój produkt.

6. Jeśli naprawy podejmie się ktokolwiek inny, gwarancja przepada.

7. Gwarancja jest nieważna, jeśli:

1. numer seryjny został usunięty, zamazany lub zmieniony,
2. produkt był używany niezgodnie z przeznaczeniem.

8. Przykłady nadużyć:

1. uszkodzenia mechaniczne (np. używanie głośnika jako młotka),
2. błędne podłączenia (np. podanie 120V na terminale głośnikowe),
3. montaż na zderzaku, wrzucenie z wodospadu lub użycie jako kotwicy.

### Podsumowując:

Jeśli spełnisz punkty 1–6 (a nie jest to trudne), AudioControl ma prawo — według swojego uznania — **naprawić lub wymienić produkt**.

Jeśli Twój produkt **nie podlega gwarancji** lub **jest po gwarancji**, możesz zlecić naprawę odpłatnie według standardowego cennika serwisowego „**Out of Warranty**”.

## Więcej informacji

Aby uzyskać więcej informacji na temat tego znakomitego produktu, a także szczegóły dotyczące **ograniczonej gwarancji i usług serwisowych**, odwiedź:

 [www.audiocontrol.com](http://www.audiocontrol.com)

W przypadku pytań technicznych przejdź do:


 [www.audiocontrol.com/knowledge-base/](http://www.audiocontrol.com/knowledge-base/)

## Dane kontaktowe:

### AudioControl, Inc.

22410 70th Avenue West

Mountlake Terrace, WA 98043, USA

 Telefon: +1 425-775-8461

 E-mail: [sound.great@audiocontrol.com](mailto:sound.great@audiocontrol.com)

©2023 AudioControl. Wszelkie prawa zastrzeżone.

## Uwaga:

W miarę rozwoju technologii, AudioControl zastrzega sobie prawo do **wprowadzania zmian w specyfikacjach produktów** – podobnie jak zmienia się pogoda w północno-zachodnim Pacyfiku (choć nad tym też pracujemy 😊).



# Spike™ Series

