

JBL 4818 "W"

Toto je konstrukce legendárních reprosoustav JBL Pro 4818 původně osazená 18" (46cm) reproduktorem K151, vyráběná v letech 1977 – 1986. Konstrukce byla po letech zveřejněna pro volné užití, takže si i po letech můžete vychutnat jejich nezaměnitelný charakteristický zvuk.

Zvukovod tvaru "W" reentrantního typu zvyšuje citlivost o 4dB na kmitočtu okolo 40Hz a zaručuje použitelný kmitočtový rozsah od 32 do 400Hz. Velikost ústí zvukovodu je 1/8 vlnové délky pro kmitočet 40Hz. Postavení 8 JBL "W"-boxů do clusteru 4 x 2 vytvoří výkonný směrový systém pro nízké frekvence již od 40Hz.

Tyto nízkorezonanční systémy slouží jako subbasy pro reprodukci velmi nízkých frekvencí na diskotékách, při reprodukci baskytary, pedálových varhan, nebo v clusterovém uspořádání, jako subbasové sekce tří, nebo čtyřpásmových ozvučovacích systémů.

Z důvodu zvládnuté reprodukce středních kmitočtů, které je této konstrukci vlastní, je doporučený maximální dělicí kmitočet 300Hz.

Poznámky ke konstrukci

Rozměry jsou přepočteny z původních palcových na metrické míry se zaokrouhlením na celé milimetry. Výkresy jsou navrženy pro konstrukci z 3/4" (19cm) silné HD překližky. Všechny spoje jsou lepeny a zajištěny 35 mm dlouhými 6 mm silnými šrouby do dřeva ve vzdálenosti každých 12,5cm.

Všechny lepené hrany jsou zevnitř vyztuženy vlepeným hranolkem 25x25 mm z tvrdého dřeva po celé délce (ve výkresech nejsou pro přehlednost zakresleny), které zajišťují dostatečnou konstrukční tuhost. Pokud bude ozvučnice používána v přenosném, nebo pojízdném systému, může být zapotřebí poněkud těžší konstrukce.

Všechny vnitřní stěny komory reproduktoru (s výjimkou ozvučné desky) jsou pokryty 2,5cm vrstvou čedičové vaty. Desky je nejlepší překrýt průzvučnou tkaninou a přisponkovat, nebo přilepit.

Díl 7 je odnímatelný a umožňuje montáž a výměnu reproduktoru. Montážní otvor musí být tak velký, aby jím bylo možné vsunout reproduktor dovnitř. Díl 7 je k dílům 13 a 14 alespoň deseti šrouby M6 s narážecími maticemi. Utěsnění je zajištěno samolepicí páskou z pěnové pryže (těsnění do oken).

Reproduktor je k dílu 15 připevněn osmi šrouby M6 s narážecími maticemi. Matice musí být naraženy do předvrtaných otvorů dílu 15 před jeho slepením s dílem 6. Střední otvorů pro uchycení reproduktoru leží na kružnici o průměru 441 mm a jsou rozloženy po 45 °.

Připojení reproduktoru a terminálová miska s konektorem není zakreslená, její vhodné umístění je ponecháno na konstruktérovi.

Ozvučnice tvaru "W" s centrálně umístěnou akustickou bassreflexovou skříní osazenou 18" reproduktorem a zadní tlakovou komorou vyústěnou zvukovody se v poloprostoru vyznačuje vyrovnanou frekvenční charakteristikou od 55Hz do 400Hz. Lomené uspořádání umožňuje umístit dvojici celých 122 cm dlouhých exponenciálních zvukovodů optimalizovaných pro 40Hz do relativně kompaktní soustavy. Vnitřní bassreflexová skřín o objemu 140 l, laděná na 35Hz se zadní tlakovou komorou umožňuje plnou zatižitelnost použitého reproduktoru až do kmitočtu 32 Hz bez rizika mechanického poškození závěsů.

Skřín je konstruovaná pro použití v clusterech (2-8 jednotek), v tomto uspořádání je schopna vyzářit s velmi vyrovnaným průběhem kmitočtu pod 40Hz v bezodrazovém akustickém prostředí.

Jediná soustava je při plném vybuzení schopna vyzářit akustický výkon okolo 200W v pásmu od 60 do 400 Hz s harmonickým zkreslením lepším než 3%.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE:

Jedna skříň v poloprostoru (před jednou odrazivou stěnou)

Frekvenční charakteristika:*

Axial SPL: 60 Hz - 1 K Hz ± 3dB
Celková: 55 Hz - 400 Hz ± 3dB

*Obě uvedené kmitočtové charakteristiky mají svůj význam. Axiální charakteristika se uplatňuje při reprodukci na otevřeném prostranství bez dozvuku (nebo v blízkém poli v prostorách s dozvukem) zatímco průběh celkového vyzářeného výkonu charakterizuje akustické vlastnosti v odrazivém uzavřeném prostoru.

Další hodnoty platí pro skříň osazenou měničem RCF LF18X400

Hladina Akustického Tlaku (SPL):

(ref. 20 μ Pa, přepočteno na jmenovitou impedanci)

v 1 m, 1 W:

103,5 dB (pr. 80 - 400 Hz)

v 1 m, plné vybuzení (1000 W):

133 dB (pr. 80 - 400 Hz)

Účinnost:

~ 20% (pr. 80 - 400 Hz)

Maximální příkon:

(přepočteno na jmenovitou impedanci)

Trvalý (šumový, nebo sinusový):

1000 W (nad 32 Hz)

250 W (pod 32 Hz)

Špičkový:

4000 W*

*Opakované maximální špičkové zatížení je přípustné za podmínky, kdy RMS hodnota za 1s nepřesáhne udávaný max. jmenovitý příkon, pro velké příkony je třeba zamezit buzení pod rezonančním kmitočtem soustavy s ohledem na možné mechanické poškození závěsů reproduktoru.

Vyzařovací charakteristiky:

Vyzařovací charakteristiky udávají velikost poslechového prostoru, kde hladina akustického tlaku nepoklesne pod -6dB vzhledem k hodnotě naměřené v ose

Horizontálně: více než 60 ° až do 400 Hz.

Vertikálně: více než 45 ° až do 400 Hz.

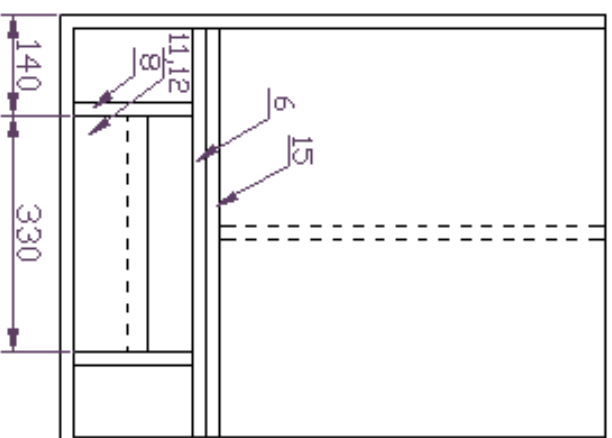
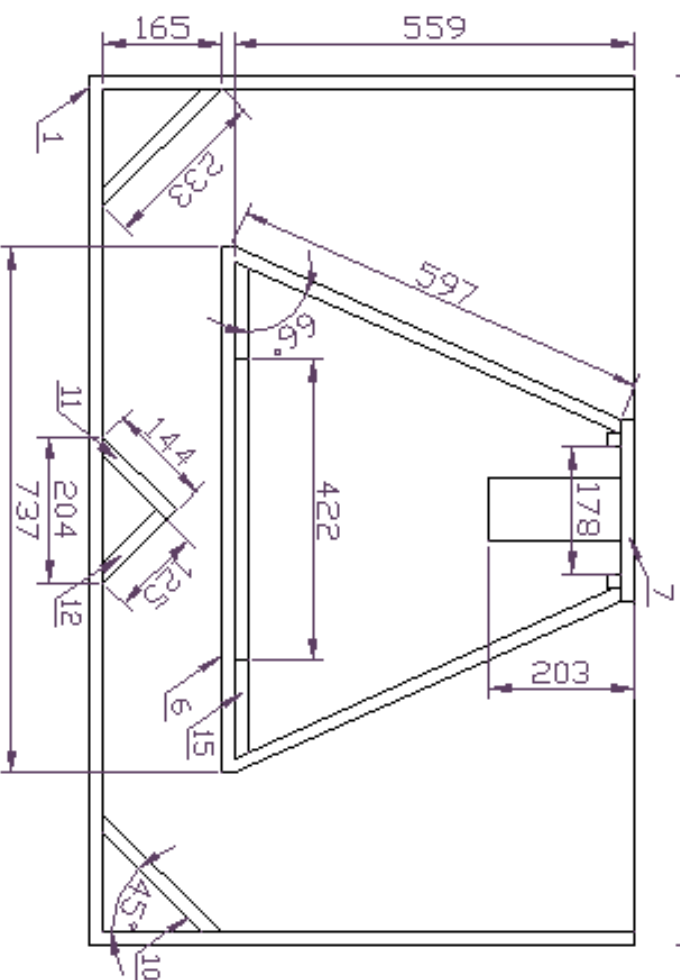
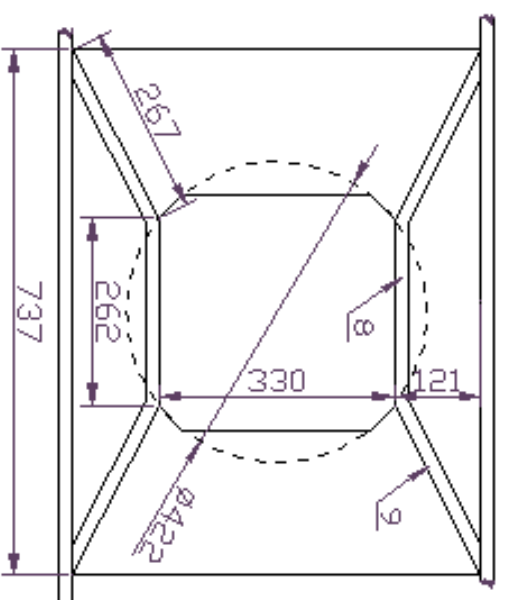
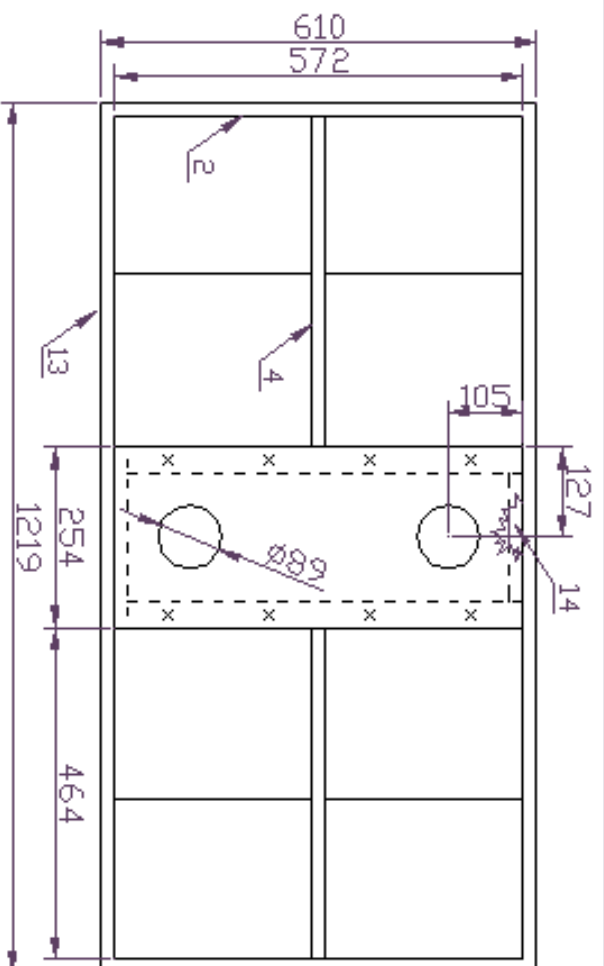
Impedance:

jmenovitá 8 Ω

minimální 6 Ω

Seznam mechanických dílů 4818

ITEM	DESCRIPTION	DIM. (INCHES)	QUANTITY
1	Back	3/4 x 24 x 48	1
2	End	3/4 x 22 1/2 x 29 1/4	2
3	Side	3/4 x 30 x 48	2
4	Brace 1	3/4. x 18 1/4 x 22	2
5	Chamber Side	3/4 x 22 1/2 x 23 1/2	2
6	Baffle 1	3/4 x 22 1/2 x 29	1
7	Port Plate	3/4 x 22 1/2 x 10	1
8	Horn Plate 1	3/4 x 10 9/32 x 6 1/2	2
9	Horn Plate 2	3/4 x 10 1/2 x 6 1/2	4
10	Horn Plate 3	3/4 x 9 1/4 x 22 1/2	2
11	Horn Plate 4	3/4 x 5 11/16 x 13	1
12	Horn Plate 5	3/4 x 4 15/16 x 13	1
13	Brace 2	3/4 x 3/4 x 21	2
14	Brace 3	3/4 x 3/4 x 7 5/8	2
15	Baffle 2	3/4 x 22 1/2 x 27 1/2	1



číslo	část	rozměry	počet
1	610 x 122	1	
2	572 x 743	2	
3	762 x 1219	2	
4	463 x 559	2	
5	572 x 597	2	
6	572 x 737	1	
7	572 x 254	1	
8	261 x 165	2	
9	267 x 165	4	
10	235 x 572	2	
11	144 x 330	1	
12	125 x 330	1	
13	19 x 533	2	
14	19 x 194	2	
15	572 x 699	1	

Všechny rozměry v mm
 křezová příčka tl. 19

