

# JBL 4818 "W - bin" (Stage Accompany 4518)

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 zvlněné 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 samolepící páskou z pěnové pryže (těsnění do oken).

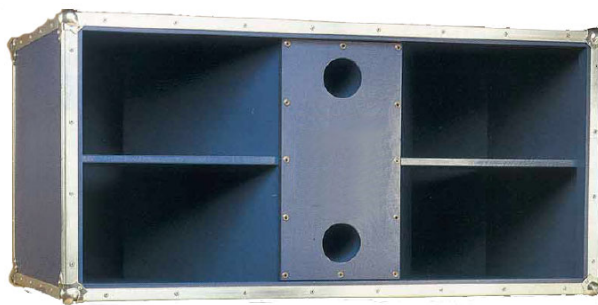
Reproduktor je k dílu 15 připevněn osmi šrouby M6 s narážecími maticemi. Matice musí být naraženy do předvrtaných otvorů dílu 15 před jeho slepením s dílem 6. Středový otvor pro uchycení reproduktoru leží na kružnici o průměru 441 mm a jsou rozloženy po 45 °.

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 skříň o objemu 140 l, laděná na 35Hz se zadní tlakovou komorou umožňuje plnou zatížitelnost použitého reproduktoru až do kmitočtu 32 Hz bez rizika mechanického poškození závěsů.

Skříň je konstruována pro použití v clusterech (2-8 jednotek), v tomto uspořádání je schopna vyzářit s velmi vyrovnaným průběhem kmitočty 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  $\pm 3$ dB  
Celková: 55 Hz - 400 Hz  $\pm 3$ dB

\*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  $\mu$ 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, doporučuji min. HPF 24dB na 38Hz.

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.

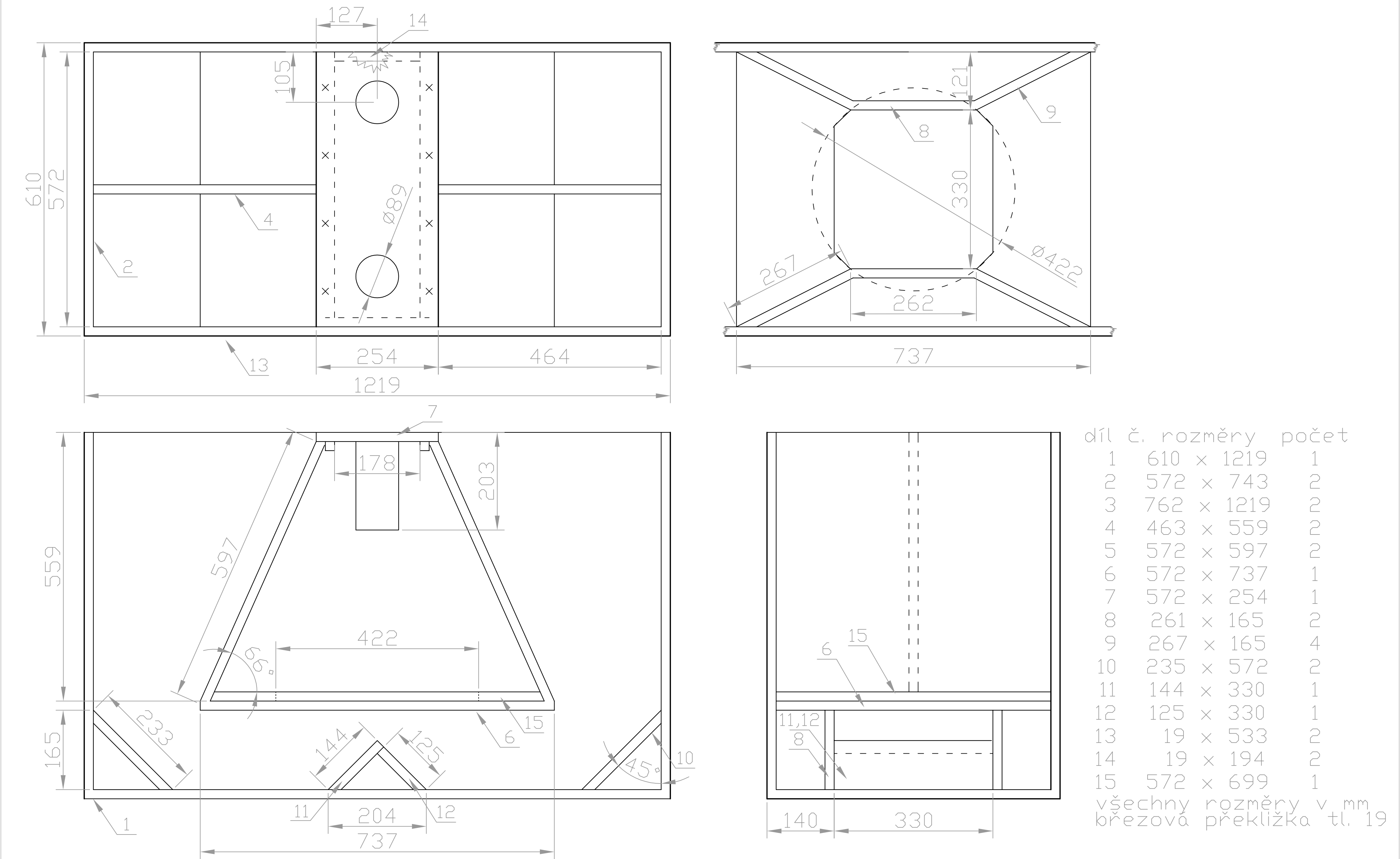
Impedance:

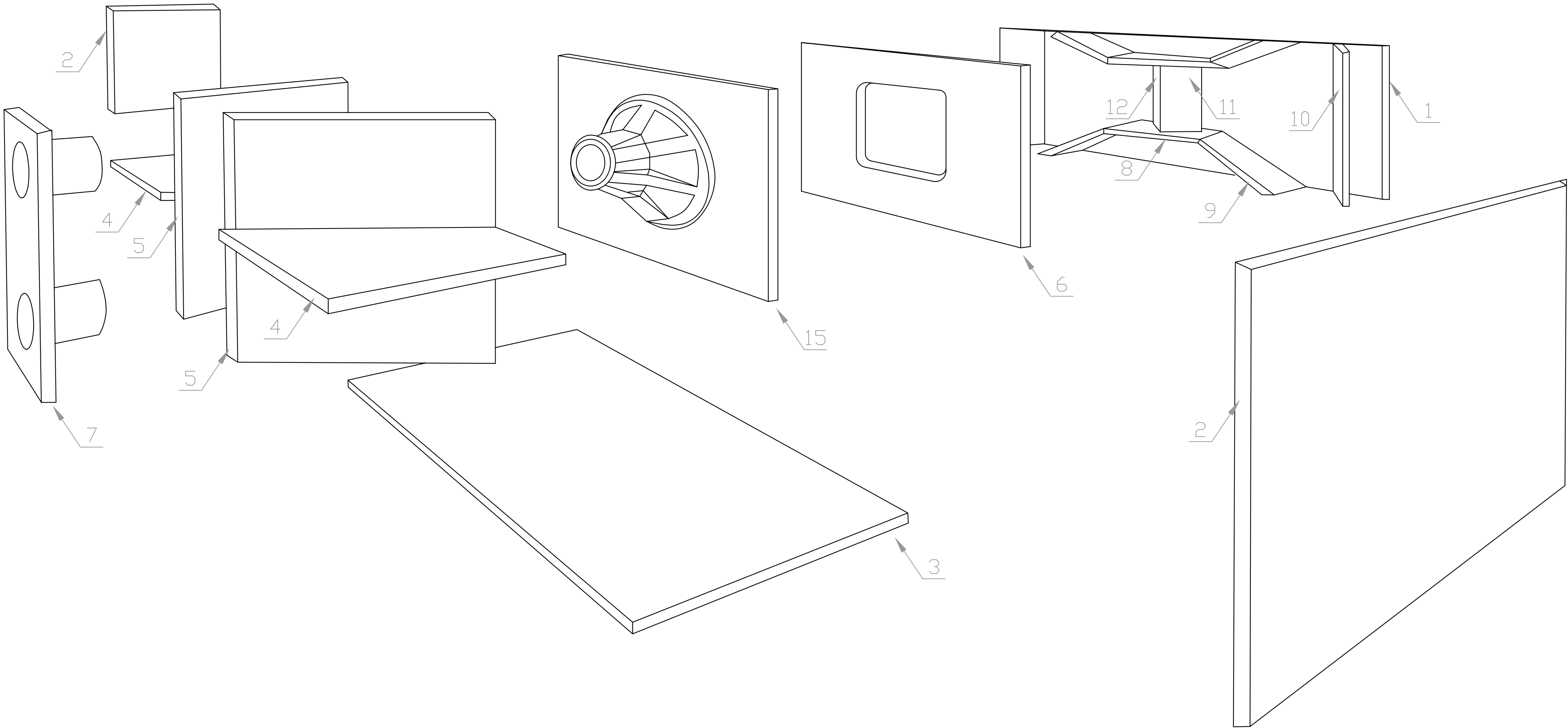
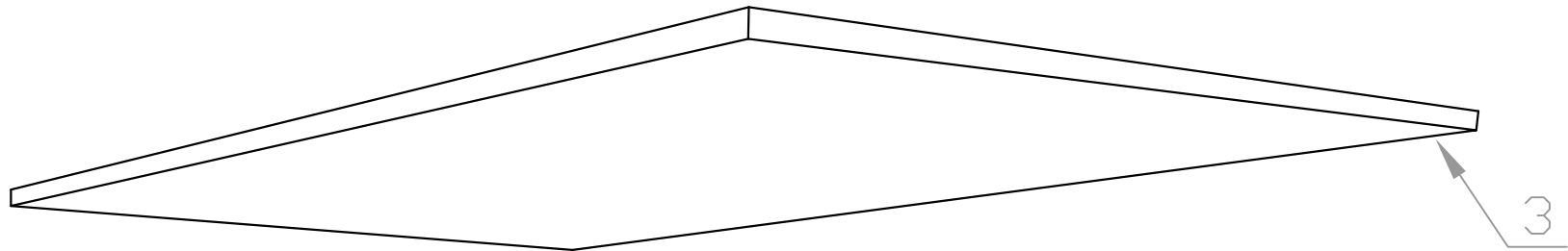
jmenovitá 8  $\Omega$

minimální 6  $\Omega$

# Seznam mechanických dílů 4818

ITEM	DESCRIPTION	DIM. (INCHES)	DIM (mm)	QUANTITY
1	Back	$\frac{3}{4} \times 24 \times 48$	19 x 610 x 1219	1
2	End	$\frac{3}{4} \times 22 \frac{1}{2} \times 29 \frac{1}{4}$	19 x 572 x 743	2
3	Side	$\frac{3}{4} \times 30 \times 48$	19 x 762 x 1219	2
4	Brace 1	$\frac{3}{4} \times 18 \frac{1}{4} \times 22$	19 x 464 x 559	2
5	Chamber Side	$\frac{3}{4} \times 22 \frac{1}{2} \times 23 \frac{1}{2}$	19 x 572 x 597	2
6	Baffle 1	$\frac{3}{4} \times 22 \frac{1}{2} \times 29$	19 x 572 x 737	1
7	Port Plate	$\frac{3}{4} \times 22 \frac{1}{2} \times 10$	19 x 572 x 254	1
8	Horn Plate 1	$\frac{3}{4} \times 10 \frac{9}{32} \times 6 \frac{1}{2}$	19 x 261 x 165	2
9	Horn Plate 2	$\frac{3}{4} \times 10 \frac{1}{2} \times 6 \frac{1}{2}$	19 x 267 x 165	4
10	Horn Plate 3	$\frac{3}{4} \times 9 \frac{1}{4} \times 22 \frac{1}{2}$	19 x 235 x 572	2
11	Horn Plate 4	$\frac{3}{4} \times 5 \frac{11}{16} \times 13$	19 x 144 x 330	1
12	Horn Plate 5	$\frac{3}{4} \times 4 \frac{15}{16} \times 13$	19 x 125 x 330	1
13	Brace 2	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 21$	19 x 19 x 533	2
14	Brace 3	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 7 \frac{5}{8}$	19 x 19 x 194	2
15	Baffle 2	$\frac{3}{4} \times 22 \frac{1}{2} \times 27 \frac{1}{2}$	19 x 572 x 699	1





Změna	Datum	Jméno	Datum	08/2006	Podpis
			Kreslil	Lukáš Kocián	
			Schválil	Lukáš Kocián	

# JBL Pro 4818 BASS W-BIN HORN

Výkres/název
příloha 2.
4818-sest.dwg