

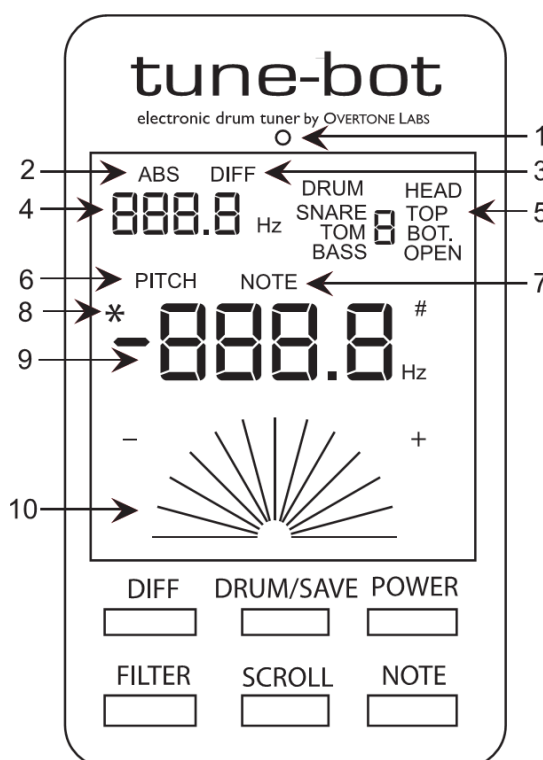
# tune-bot

## Uživatelský návod

Blahopřejeme! Investoval jste do prvního a jediného praktického elektronického ladiče, navrženého speciálně pro bubny a bicí soupravy. Revoluční Tune-Bot přináší ladění bubnů vstříc 21. století tím, že vám umožní naladit buben hudebně, nikoliv pomocí mechanického ladění. Tune-Bot dokáže přesně změřit daný tón u každého ladičího šroubu stejně tak dobře jako celkový tón bubnu. Budete schopni ladit rychleji, snadněji a mnohem přesněji - takže vaše bubny budou znít mnohem lépe než kdykoliv předtím.

### Displej

1. Trigger LED
2. indikátor Absolute módu
3. indikátor Difference módu
4. doporučená hodnota
5. výběr paměti pro uložení/načtení
6. indikátor Pitch módu
7. indikátor Note módu
8. indikátor Filter módu
9. naměřená hodnota
10. škála



### Tlačítka

**POWER:** zapíná a vypíná zařízení.

**NOTE:** přepíná mezi ukazatelem tónu (frekvencí) a ukazatelem noty/oktávy.

**DIFF:** přepíná obrazovku mezi současně měřeným tónem a rozdílem mezi současným tónem a doporučenou hodnotou. Doporučené hodnoty budou poslední naměřené hodnoty, pokud Drum-Number má 0, v opačném případě se tón uloží do zvoleného místa na paměti.

**FILTER:** Nahrává poslední naměřenou frekvenci a napříště zobrazuje pouze frekvence v podobném rozsahu. Také kopíruje poslední naměřené frekvence do Doporučených Hodnot a rozsvěcí hvězdičku (\*).

**DRUM/SAVE:** Krátkým stisknutím přepíná volbu mezi Drum, Drum-Number a Head možnostmi. Nebo také ukládá aktuálně naměřené tóny či noty do paměti, určené pro navolený druh bubnu, číslo bubnu a druh blány, pokud ho zmáčknete a podržíte. "Úložná místa" (sloty) jsou limitované na čísla od 1 do 9, číslo 0 je používáno pro operace v DIFF-módu a není dostupné pro ukládání.

**SCROLL:** Vytváří zálohu pro vybraný buben, číslo bubnu a hodnotu blány.

# Začínáme

**1. Vložení baterie.** Dvě AAA baterie máte od nás k dispozici. Točte klipkou na zadní straně Tune-Botu dokud nevidíte kryt baterie. Otevřete kryt baterie zatlačením dolů a stažením ve směru šipky, kterou uvidíte na krytu. Vložte baterie pozor na polaritu. Poté vraťte kryt.

**2. Zmáčkněte zapínací tlačítko** na Tune-Botu, aby ste zaply zařízení. Uvidíte obrazovku která ukáže výchozí nastavení, tedy základní bod pro práci s Tune-Botem. Obsahuje "Pitch" pro Pitch mód (ukáže vám frekvence v Hz), "ABS" pro Absolute mód, blikající nastavení "DRUM" pro paměť, neblíkající nastavení pro "Snare", "Blánu" a "Top", a dva ukazatele "Hz". Bude tam také hodně nul. Nemusíte mít strach... všechno bude brzy vysvětleno.

**3. Otočte klipkou** na Tune-Botu tak, že úchyt pr prsty bude směrem nahoru (nad štítkem) a spodní hrana klipky směrem dolů (k tlačítkům na Tune-Botu).

**4. Připevněte klipku** k obruči bubnu který chcete naladit, Tune-Bot umístěte mezi kterékoli dva úchyty (ladící šrouby). Tune-Bot během ladění nemusíte přesouvat na různá místa (obr. 1).



Obr. 1

**Tip: Přestože tato procedura může být provedena na bubnu připevněném na stojanu, efektivnější je to s bubnem mimo soupravu, s opačnou blanou utlumenou. Umístit buben na vršek kulané bubenické stoličky je nejlepší způsob.**

**5. Udeřte buben vedle úchyty**, přibližně 3 cm od ráfku bubnu. V Pitchmode (viz výše) přečte Tune-Bot tón a ukáže vám frekvenci v Hertzích. Pokud chcete vidět tón v hudebnických notách, stikněte Note tlačítko. Stisknete-li Note tlačítko podruhé, vrátíte se do Pitchmode s Herty.

**6. Pokračujte.** Udeřte buben vedne zbylých úchytů, dávejte si ale pozor a udeřte ve stejné vzdálenosti od každého z nich.

**7. Použijte údaje** na obrazovce Tune-Botu, aby jste získaly tóny u všech úchytů velmi podobné. Přitažením ladícího šroubu můžete tón mírně zvýšit a povolením ho můžete snížit. Nakonec budete mít základní napnutí blány hotové.

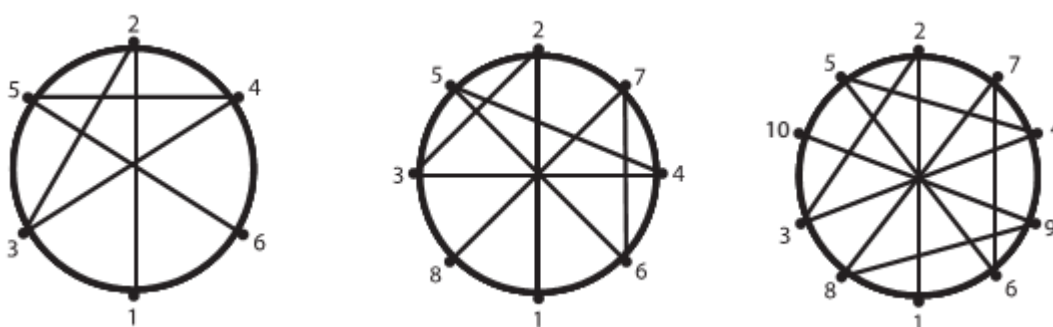
**8. Opakujte** tento postup i pro opačnou blánu.

**9. Pro změření** obecného/základního tónu bubnu, podržte nebo přimontujte buben tak, aby mohly obě blány rezonovat volně, bez úprav, a pouze udeřte do středu blány bubnu. Občas možná bude nutné sundat Tune-Bot z obruče bubnu a podržet ho blízko nad středem bubnu, aby zachytil základní tón. Počítejte s tím, že tón, který získáte u úchyty blány (horní i dolní), bude o něco vyšší než základní tón bubnu.

# Tipy pro ladění

**1.** I přesto že ladění bubnu může být provedeno na bubnu uchyceném v soupravě, lepší výsledky většinou získáte při odendání bubnu ze stojanu a utlumením jedné z blan - díky tomu se při ladění zaobíráte zvukem právě pouze z jedné, laděné blány. Navrhujete třeba umístit buben na koberec, matrace z pohovky nebo kulatou bubenickou židličku, aby jste pohodlně podepřeli buben a zároveň získali potřebné utlumení.

**2.** Pokud používáte nové blány, můžete předpokládat, že se po naladění uvolní. Kvůli tomu je důležité správně "usadit" blány. Před nasazením blány se ujistěte, že jste odstanili jakoukoliv špínu či prach z nosné obruče. Nosná obruč je ta část bubnu, která se dotýká blány. Po vyčištění nosné obruče umístěte blánu a nasad'te držící obruč. Dotáhněte ručně úchyty tak moc jak je to možné, vždy přitahujte protilehlé úchyty. Poté si vezměte ladící klíč a pokračujte za použití křížového vzoru, dotahujte pomalu a po malých krocích (viz nákres níže). Jakmile se zbavíte záhybů na bláně a uslyšíte první tón, jste připraveni k použití Tune-Botu. Nové blány budou muset být laděny často, dokud se neusadí.



**3.** Pokud máte používané blány, uvolněte blány, začněte s nižším tónem než vámi požadovaná nota a poté pomalu doladujte k tónu, který chcete. Snažte se vždy při ladění zvyšovat nižší tón než snižovat vysoký tón, protože zvyšování se vždy provádí lépe než snižování. A vždy lad'te po malých krocích, protože dotažení jednoho úchyty se projeví na zvuku, který získáte u všech ostatních. Tón u úchyty, který leží přímo naproti tomu dotahovanému, bude vždy ovlivněn více než ostatní.

**4.** Pro přečtení základního tónu bubnu, udeřte buben ve středu. Nezáleží na tom zda udeříte hrací (horní) nebo rezonanční (dolní) blánu, měli by produkovat stejný tón, který se vám ukáže na Tune-Botu.

**5.** Různí lidé si oblibí různě znějící bubny. Pro ten nejvíce rezonující zvuk, nalad'te horní i dolní blánu na stejný tón. Nalazením úderové a rezonanční blány rozdílně dosáhnete mírně pokřiveného tónu, který vytvoří menší výdrž - kratší rezonanci, a větší sílu (větší ráznost zvuku ve chvíli, kdy palička udeří blánu). Čím větší rozdíl máte mezi naladěním obou blán, tím větší je rozdíl tónů a tím větší je síla zvuku při úderu (ale kratší rezonance). Experimentujte a najděte zvuk, který se vám bude nejvíce líbit.

**6.** Poté co naleznete zvuk který hledáte, můžete uložit naměřenou hodnotu na Tune-Botu (viz Ukládání naměřených tónů a not). Můžete si uložit rozdílné hodnoty pro úderovou blánu, rezonanční blánu i základní tón bubnu. Máte zde mnoho úložných slotů pro Tomy, Snarey i Bass bubny, takže můžete uložit a později načíst optimální naladění pro mnoho rozličných sestav.

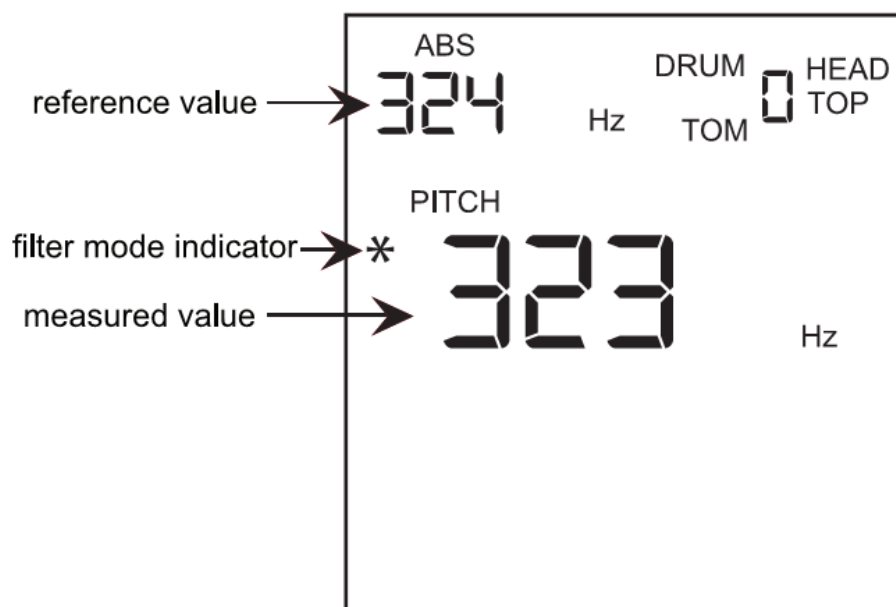
# Funkce Tune-Botu

## FILTER mód

(Stiskněte Filter tlačítko pro aktivaci, podruhé stiskněte pro deaktivaci.)

Čas od času když ladíte buben úchyt-od-úchytu, možná si všimnete zaznamenání tónů, které tam očividně nepatří. To se stává nejčastěji, pokud buben ladíte přimontovaný na sestavě. Pokud se na obrazovce objeví o hodně vyšší frekvence, pravděpodobně byla po úderu zaznamenána o hodně vyšší harmonický tón (*aliquóta*). Nebo pokud se objevila nižší frekvence, je pravděpodobné, že jste zachytily základní frekvenci bubnu. V obou případech byl zaznamenán nechtěný tón, namísto aliquóty o nižší frekvenci, kterou potřebujete k naladění úchytů.

Filter mód Tune-Botu poskytuje jednoduchou možnost jak v těchto situacích zakázat čtení vyšších harmonických tónů nebo základních tónů. K eliminaci tohoto problému zmáčkněte Filter tlačítko poté, co jste udeřili kolem dokola celého bubnu (u všech úchytů) a zaznamenaly jste správné výsledky. Filter mód pak ukáže záznamy pouze těch odchylek, jenž jsou v přijatelném rozmezí od dříve uloženého záznamu, který bude zobrazen v levém horním rohu obrazovky (viz náčrt níže). Když bude Filter mód zapnutý, uvidíte hvězdičku (\*) zobrazenou na obrazovce. Abyste vypnuli Filter mód, znáčkněte tlačítko Filter znovu.



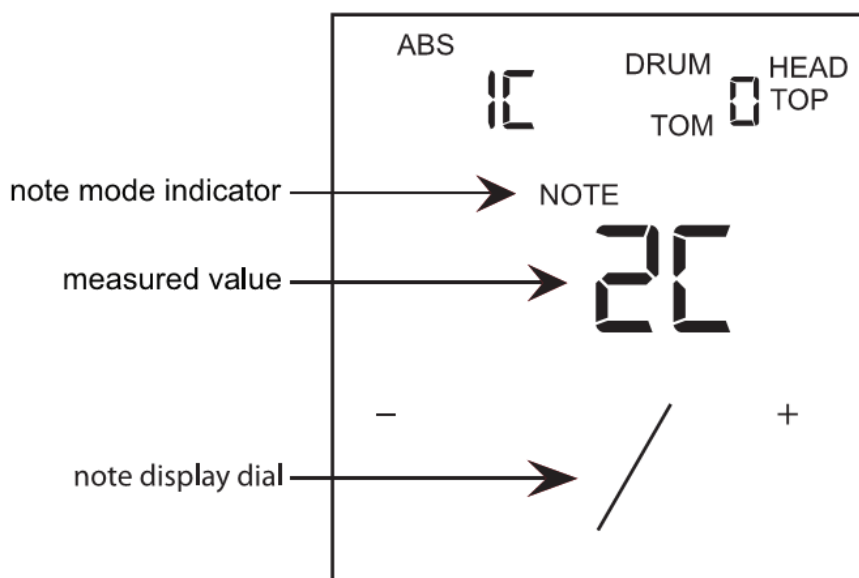
Pokud není jasné která naměřená frekvence je ta nejnižší aliquótní frekvence (ta, která chcete, aby si odpovídala s ostatními), hrst snadných testů vám pomůže vyjasnit situaci (např. doutknout se jedním prstem blány, zatímco udeříte blízko úchytu). Pokud zaznamenáte neobvykle nízkou frekvenci (pravděpodobně celkovou frekvenci bubnu) blízko některého z úchytů, dotek ve středu blány během úderu by měl toto rušení eliminovat. Vysokofrekvenční tóny v pozadí mohou být potlačeny dotknutím se přibližně 5 cm od okraje a 90 stupňů od místa, do kterého udeříte.

## NOTE mód

(Stiskněte Note tlačítko pro aktivaci, podruhé stiskněte pro návrat do Pitch módu – Hz.)

Přestože bicí soupravy nejsou notově specifické nástroje, i tak zde mohou být chvíle, kdy budete dávat přednost Tune-Botu a jeho schopnosti ukázat vám měření ve formě not namísto frekvencí. Například, někteří bubeníci rádi ladí jejich rozličné Tomy na specifické hudební intervaly. Pokud byste tak chtěli vidět měření radši v notách, stiskněte Note tlačítko.

Ted' vám bude obrazovka ukazovat notu, která má nejbližší k naměřené frekvenci a ukáže vám, zda je "ostrá" (+) nebo "plochá" (-) - *pravděpodobně zda se blížíš k b nebo k #* - (viz nákres níže).



Číslo před písmenkem vám ukáže oktávu, s tím, že 1 označuje tu nejnižší. Note mód je spíše použitelný pokud měříte celkový tón bubnu, než při měření tónů u jednotlivých lugů. Napřed tak nalad'te vaše úchyty dle popisu výše s použitím standartního čtení frekvencí v Hz, potom přepněte na Note mód a dolad'te malé rozdíly k dosažení požadovaného tónu pro naladění bubnu.

### Ukládání naměřených tónů a not

Pro uložení tónu nebo noty musíte napřed zvolit paměťové místo. Zmáčkněte tlačítko Scroll pro přepnutí mezi Snare, Tom a Bass. Jakmile najdete správný typ bubnu, zmáčkněte Drum/Save tlačítko, a zvýrazněte číslo (0-9) vedle typu bubnu. Stisknutí Scroll tlačítka vám umožní procházet mezi čísly, každé číslo kromě 0 (viz výše) můžete použít pro uložení nastavení specifické hodnoty pro určitý buben.

Pokud zmáčknete Drum/Save tlačítko znovu, zvýrazní se vám volba hlavní nabídky. Nyní stisknutím Scroll tlačítka můžete procházet mezi Top (Horní), Bottom (Dolní) a Open složkou, což vám umožní uložit zvláště nastavení pro horní blánu, dolní blánu a celkový zvuk bubnu (Open). Pro uložení konkrétního měření udeřte buben, počkejte na výsledek měření, a poté zmáčkněte a držte tlačítko Drum/Save tak dlouho, dokud LEDka dvakrát zabliká a hodnota se objeví v levém horním rohu obrazovky. Uložené vstupní měření se uloží jako nota i jako tón (frekvence). Chcete-li mezi nimi přepínat, zmáčkněte Note tlačítko.

## Načtení uložených tónů či not

Pro znovunačtení uložených tónů a not, stačí použít Drum/Save a Scroll tlačítka k dosažení požadovaných uložených slotů, viz odstavec *Ukládání naměřených tónů a not*. Uložené měření se vám ukáže v levém horním rohu obrazovky. Nyní můžete porovnat vaše současné měření s uloženým tónem.

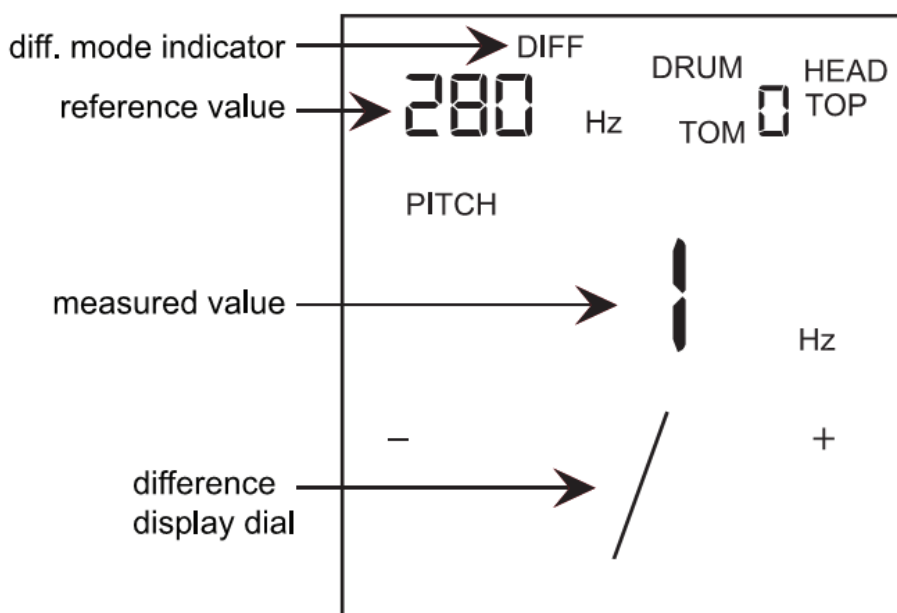
## DIFFERENCE mód

(Stiskněte DIFF tlačítko pro aktivaci, podruhé stiskněte pro návrat do Absolut módu)

Další způsob jak naladit vaše úchyty rovnoměrně (dostat váš buben do souzvuku se sebou samým) je použití Difference mód. Tato funkce je volitelná alternativa základního Absolute módu. Namísto zobrazení specifické hodnoty tónu vám ukáže rozdíl v tónech mezi udeřeným úchytem a cílovou hodnotou; analogová škála ukazující tento relativní rozdíl je také k dispozici.

Pro začátek ladění s použitím Difference módu, navolte Tune-Bot na Saveslot (Úložný slot) 0. Použití kteréhokoliv dalšího slotu zavolí, že Difference-mód bude porovnávat naměřené údaje s dříve uloženými. [ Pokud ovšem chcete použít Difference-mód s těmito dříve uloženými hodnotami, můžete ho zvolit (viz Načtení uložených tónů či not). Nyní (po zvolení) stiskněte tlačítko DIFF a všechna měření budou porovnávaná ke zvolené hodnotě. ]

Za předpokladu že používáte čistý slot (Save slot 0; ne žádný z vámi uložených slotů), udeřte blízko každého úchyty na vašem bubnu a rozhodněte se, podle kterého z nich budete chtít porovnávat ostatní. Udeřte zvolený úchyt znovu a stisknete DIFF tlačítko. Tato naměřená hodnota se nyní zkopírovala do ukázkové (referenční) hodnoty na displayi a rozdíl mezi tímto porovnávacím tónem a každým dalším naměřeným tónem se vám zobrazí na obrazovce. Vaše obrazovka vám bude ukazovat + nebo - a množství Hz, kterými se od sebe tyto dvě hodnoty liší (viz nákres dole). Na konci stiskněte ono DIFF tlačítko znovu pro ukončení Difference módu a navrácení do Absolute-módu.



## Energii šetřící vlastnosti

1. Pokud zařízení nedostane žádný signál po 30 sekundách, automaticky se přepne do režimu spánku a utlumí funkci LCD obrazovky (aniž by se zcela vypnul).
2. Pokud i nadále nedostane žádný signál po další 3 minuty, automaticky se vypne.

## Specifikace produktu

Rozsah ladění: 30 – 400 Hz, 1C – 4G#

Přesnost měření: +/- 0,25 Hz

Délka odezvy: 750 mSec

Ladící módy: tón (Hz), noty+oktávy, Difference, Absolut

Počet Úložných slotů: 9x Snare, Tom, Bass bubny

Blány: horní, dolní, celkový tón bubnu (open)

Zdroj: 2 AAA baterie

Váha: 60g (bez baterií)

## Ochranná opatření

1. Předcházejte následujícím situacím, aby jste se vyhnuli potenciálním poruchám zařízení:

Vystavení kapalinám

Vystavení přímému slunečnímu svitu

Extrémní teploty a vlhkosti

Nadměrný prach a nečistoty

Vyjměte baterie, pokud přístroj dlouhodobě nepoužíváte, zamezíte tak možnému úniku/vyčerpání. Abyste předešli manuálnímu poškození, nepoužívejte nadměrnou sílu pro mačkání tlačítek, krytu baterie, klipky či obrazovky. Nerozebírejte přístroj, to není záležitost uživatele. Rozebráním přicházíte o poskytnutou záruku. Nečistěte nekutými přípravky. Ponechte si tento manuál .

## Předpisy

### FCC (USA)

Toto elektronické, digitální zařízení "Třídy B" bylo testováno a shledáno v souladu s Částí 15 pravidel FCC.

Tyto FCC limity zajišťují odůvodnitelnou ochranu proti rušení v obytných zónách.

### CE Známk (Evropské Harmonizační Standarty)

Tento bateriový aparát byl testován a shledán v souladu s EMC Směrnicí (89/366/EEC) a Směrnicí CE známky (93/68/EEC).

## Základní hudební Info

A pro případ, že jste zvědaví jak spolu souvisí hudební noty a měření frekvencí, zde máte tabulku, která vám to všechno názorně ukáže.

### Frekvence hudebních not a oktáv

Oct.	C	C #	D	D #	E	F	F #	G	G #	A	A #	B
1	32.7	34.6	36.7	38.9	41.2	43.7	46.2	49	51.9	55	58.3	61.7
2	65.4	69.3	73.4	77.8	82.4	87.3	92.5	98	103.8	110	116.5	123.5
3	130.8	138.6	146.8	155.6	164.8	174.6	185	196	207.7	220	233.1	246.9
4	261.6	277.2	293.7	311.1	329.6	349.2	370	392	415.3	440	466.1	493.9
5	523.3	554.4	587.3	622.3	659.3	698.5	740.0	784.0	830.6	880.0	932.2	987.8



Mnoho bubeníků rádo ladí bubny ve svých sestavách podle hudebních intervalů – často pak v terciích (nebo kterýchkoliv dalších notách stupnice). Zde máte přehled který zaznamenává tóny těchto terciálních intervalů v každé oktávě/stupnici.

### Intervaly Tercií

C	E	G#	C
C#	F	A	C#
D	F#	A#	D
D#	G	B	D#
E	G#	C	E
F	A	C#	F
F#	A#	D	F#
G	B	D#	G
G#	C	E	G#
A	C#	F	A
A#	D	F#	A#
B	D#	G	B

### Navrhované ladící frekvence

My víme, my víme... nikdy nebudou dva bubeníci, kteří ladí totožně. Ale pouze pro případ, že by ste chtěli mít základní bod, od kterého pak můžete zkoušet a experimentovat, zkuste toto:

<b>Drum Type</b>	<b>Diameter (inches)</b>	<b>Depth (inches)</b>	<b>Top Pitch</b>	<b>Bottom Pitch</b>
<b>Tom</b>	10	9	225	284
<b>Tom</b>	12	10	188	237
<b>Tom</b>	14	11	150	189
<b>Tom</b>	16	13	113	142
<b>Bass</b>	20	15.5	67.5	101