



## CHROMATISCHES STIMMGERÄT

# TD-2

### BEDIENUNGSANLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf des chromatischen Stimmgeräts TD-2 von YAMAHA.

Lesen Sie diese Anleitung bitte aufmerksam durch, und bewahren Sie sie dann zur späteren Bezugnahme gut auf.

### ■ VORSICHTSMASSEGENEN

- Verwenden Sie das Stimmgerät nicht an Orten, wo es den folgenden schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist:
• Direktes Sonnenlicht
• Extreme Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte
• Sand und Staub
Verwenden Sie als Stromquelle ausschließlich ein Paar Lithiumbatterien des Typs CR-2025.
Schalten Sie das Stimmgerät nach Gebrauch stets aus, um die Batterien zu schonen.
Wenn verbrauchte Batterien längere Zeit im Gerät verbleiben, können sie auslaufen und Schäden verursachen. Wenn die Batterien schwächer werden, sollten Sie sie daher entnehmen und so bald wie möglich durch frische ersetzen.
Schützen Sie das Stimmgerät vor starken Schlägen und Erschütterungen. Wenden Sie beim Betätigen der Bedienelemente nicht zu viel Kraft auf.
Verwenden Sie zum Säubern des Stimmgeräts keine Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünnner. Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem weichen, trockenen Tuch.
Bewahren Sie diese Anleitung nach dem Durchlesen gut auf.

Achten Sie bitte auf korrekte Entsorgung verbrauchter Batterien. Batterien dürfen nicht verbrannt werden! Achten Sie bitte auch darauf, daß Batterien nicht in Kinderhände geraten.

### ■ FUNKTIONEN DES TD-2

- Zwei Stimmfunktionen (Stimmgerät/Stimmton)
Im Stimmgerät-Modus wird der Name der Note angezeigt, deren Tonhöhe dem über das Mikrofon oder die Eingangsbuchse eingegebenen Ton am nächsten kommt. Das Instrument wird dabei anhand der Anzeigelampen gestimmt.
Beim Stimmton-Modus wird die gewählte Note (C3 bis B5) in ihrer Standardtonhöhe vom eingebauten Lautsprecher wiedergegeben. Das Instrument wird gestimmt, indem man seine Tonhöhe mit der des Stimmgeräts vergleicht.
Transpositionseinstellung
Ermöglicht je nach der Stimmung des jeweiligen Instruments Auswählen einer von 4 Transpositionen für die Tonarten C, Eb, F und Bb.
Tonhöhenkalibrierung
Die Standardtonhöhe von A4 kann beim TD-2 in Schritten zu 1 Hz im Bereich von 438 Hz bis 445 Hz verändert werden.
Andere Funktionen
• Abschaltautomatik
Wenn etwa 5 Minuten lang keiner der Schalter betätigt und kein Ton aufgenommen bzw. Tonsignal eingegeben wird, schaltet das Stimmgerät automatisch ab.
• Batterie-Warnanzeige
Wenn die Batterien zu schwach werden, weist Blinken der linken und rechten LED der Cent-Anzeige darauf hin, daß ein Batteriewechsel fällig ist.
• Speicherschutzfunktion
Die aktuellen Einstellungen im Speicher bleiben auch dann erhalten, wenn das Stimmgerät ausgeschaltet wird (per POWER-Taste oder Abschaltautomatik).

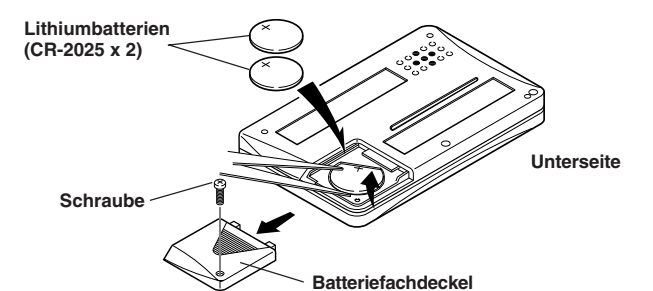
### ■ BATTERIEWECHSEL

- Batterie-Warnanzeige
Wenn die Batteriespannung bei Gebrauch des Stimmgeräts unter den Mindestwert abfällt, blinken die linke und die rechte LED der Cent-Anzeige. Ersetzen Sie die Batterien in diesem Fall so bald wie möglich durch frische (CR-2025 x 2).

### ◆ Auswechseln der Batterien

- Entfernen Sie die Halteschraube des Batteriefachdeckels an der Unterseite des Geräts, um den Deckel danach wie in der Abbildung in Richtung des Pfeils abzuziehen.
Heben Sie die alten Batterien mit einem spitzen Werkzeug (Pinzette o. dgl.) aus dem Fach.
Legen Sie die neuen Batterien mit dem Minuspol (-) nach unten in das Fach (der Pluspol (+) der eingelegten Batterien muß sichtbar sein).
Schieben Sie den Batteriefachdeckel wieder auf, um ihn danach mit der Schraube zu sichern.

Schalten Sie das Stimmgerät nach dem Batteriewechsel ein, und sehen Sie nach, ob die Anzeigen nun wieder normal arbeiten.



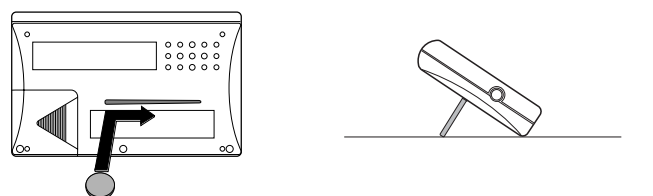
### ■ TECHNISCHE DATEN

- Modi: Stimmgerät, Stimmton
Anzeigen: Cent-/Oktavenanzeige, Notenanzeige, Kalibrierungsanzeige
Noteneinstellbereich: A0 (27,5Hz) bis C8 (4186,0Hz)
Präzision: ±1 Cent
Tonhöhenengauigkeit: ±3 Cent
Standardtonhöhen-Einstellbereich: A4 = 438Hz bis 445Hz (in Schritten zu 1Hz)
Transpositionen: C, Eb, F, Bb
Stimmtonbereich: C3 bis B5
Abschaltautomatik: nach ca. 5 Minuten
Andere Funktionen: Speicherschutzfunktion, BatterieWarnanzeige
Anschlußbuchse: INPUT (Durchm. 3,5 mm, mono)
Stromquelle: zwei Lithiumbatterien (CR-2025)
Batterie-Lebensdauer: ca. 3 Stunden (bei kontinuierlicher Tonaufnahme des Mikrofons)
Abmessungen (B x H x T): 102 x 17,3 x 64 mm
Gewicht (einschließlich Batterien): 80 g
Zubehör: zwei Lithiumbatterien (CR-2025)

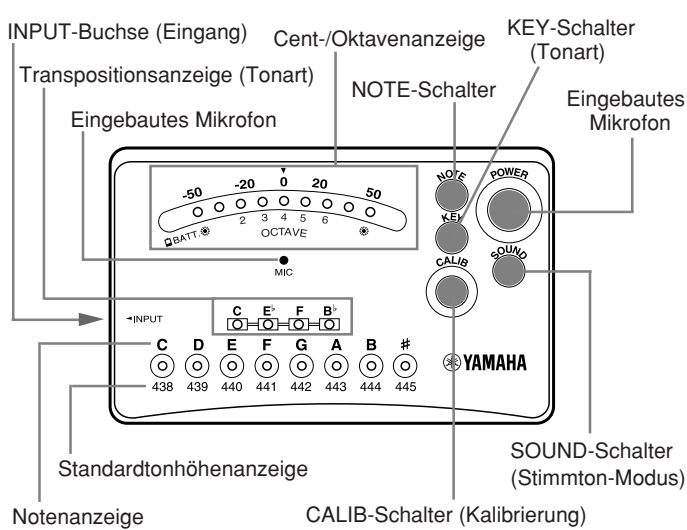
Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne Vorankündigung vorbehalten.

### ■ KIPPSCHLITZ

Das TD-2 weist einen Schlitz auf der Rückseite auf, wodurch es nach hinten gekippt werden kann. Eine Münze o.ä. in den Schlitz einführen und das Gerät nach hinten kippen, wie gezeigt.



### ■ BEDIENELEMENTE

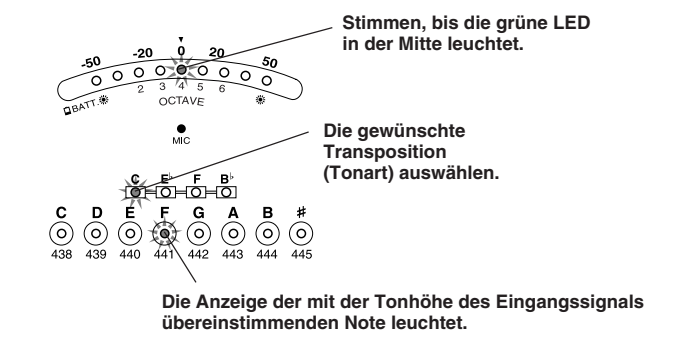


### ■ STIMMVORGANG

- Im Stimmgerät-Modus
Das Stimmgerät wählt automatisch die Note, deren Tonhöhe dem Eingabeton am nächsten kommt. Die Cent-Anzeige gibt Auskunft über die Tonhöhenabweichung (niedriger oder höher).
1. Drücken Sie den POWER-Schalter, um das Stimmgerät einzuschalten. Nach dem Einschalten leuchtet die Transpositionsanzeige-LED der gegenwärtig gewählten Tonart, während die Anzeige-LED der gegenwärtig eingestellten Standardtonhöhe etwa 2 Sekunden lang blinkt.
2. Wählen Sie mit dem CALIB-Schalter die gewünschte Standardtonhöhe (438 bis 445 Hz).
3. Wählen Sie mit dem KEY-Schalter die gewünschte Transposition.
4. Beim Spielen einer Note auf dem Instrument leuchtet nun die dem Ton entsprechende Notenanzeige auf (Halbtöne werden durch die #-Anzeige identifiziert).
5. Sobald die richtige Notenanzeige leuchtet, stimmen Sie das Instrument, bis die grüne LED in der Mitte der Cent-Anzeige leuchtet.

Zum Stimmen von Instrumenten mit einem externen Mikrofon oder Tonabnehmer sowie von elektrischen oder elektronischen Instrumenten schließen Sie deren Ausgangskabel an die Eingangsbuchse an der Seite des Stimmgeräts an. (Wenn die Eingangsbuchse beschaltet ist, arbeitet das eingebaute Mikrofon nicht.) Akustische Instrumente sollten beim Stimmen so dicht wie möglich an das Mikrofon gehalten werden.

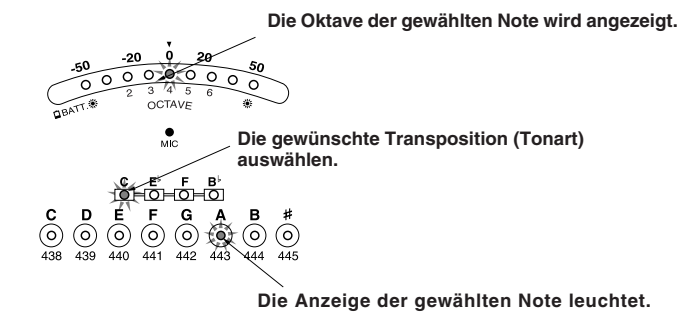
Beispiel: Stimmen auf "F" in der Tonart "C"



### ◆ Im Stimmton-Modus

- Die gewählte Note (C3 bis B5) ist in ihrer Standardtonhöhe zu hören. Es können auch andere Noten gewählt werden.
1. Drücken Sie den POWER-Schalter, um das Stimmgerät einzuschalten. Nach dem Einschalten leuchtet die Transpositionsanzeige-LED der gegenwärtig gewählten Tonart, während die Anzeige-LED der gegenwärtig eingestellten Standardtonhöhe etwa 2 Sekunden lang blinkt.
2. Wählen Sie mit dem CALIB-Schalter die gewünschte Standardtonhöhe (438 bis 445 Hz).
3. Wählen Sie mit dem KEY-Schalter die gewünschte Transposition.
4. Drücken Sie den SOUND-Schalter, um auf Stimmton-Modus umzuschalten. Die gegenwärtig gewählte Note wird nun in ihrer Standardtonhöhe erzeugt.
5. Wählen Sie mit dem NOTE-Schalter die gewünschte Note (Stimmton). Bei jedem Tastendruck nimmt die Tonhöhe um einen Halbton zu. Die Notenanzeigen und die Oktavenanzeige informieren über die gegenwärtig gewählte Note. Vorzeichen werden durch die #-Anzeige angegeben. Bei gedrücktem gehaltenem Schalter wird schnell von Note zu Note weitergeschaltet.
6. Die Tonhöhe des Instruments mit der des Stimmgeräts vergleichen und das Instrument dabei stimmen.
Der NOTE-Schalter arbeitet nur, wenn mit dem SOUND-Schalter auf Stimmton-Modus umgeschaltet wurde.
Beim Transponieren der aktuellen Note mit dem KEY-Schalter bleibt die Notenanzeige unverändert, während die Standardtonhöhe des Stimmgeräts sich ändert.

Beispiel: Erzeugung von "A4" in der Tonart "C"



### ■ EINSTELLUNG DER STANDARDTONHÖHE

Die Standardtonhöhe von A4 kann beim TD-2 in Schritten zu 1 Hz im Bereich von 438 Hz bis 445 Hz beliebig verändert werden. Die Vorgabeeinstellung (ab Werk) ist 442 Hz.

### ◆ Verändern der Standardtonhöhe

- Drücken Sie den POWER-Schalter, um das Stimmgerät einzuschalten.
2. Drücken Sie einmal auf den CALIB-Schalter. Die LED der aktuell eingestellten Standardtonhöhe blinkt nun.
3. Tippen Sie, während die LED blinkt, den CALIB-Schalter wiederholt an. Bei jeder Schalterbetätigung wird dabei zur jeweils nächsten LED (Tonhöhe) gewechselt. Jeder Einstellschritt verändert die Standardtonhöhe nach folgendem Schema um 1 Hz:
438 -> 439 -> 440 -> 441 -> 442 -> 443 -> 444 -> 445
4. Wenn der CALIB-Schalter etwa 2 Sekunden lang nicht betätigt wird, schaltet das Gerät automatisch wieder auf Stimmbetrieb zurück.

### ■ EINSTELLUNG DER TRANSPOSITION

Mit dieser Funktion können Sie das Stimmgerät auf eine andere Transposition (Tonart) einstellen. Damit haben Sie die Möglichkeit, das Gerät für Instrumente einzusetzen, die auf C, Eb, F oder Bb gestimmt sind. Die jeweils leuchtende LED zeigt die gewählte Tonart an. Die Vorgabeeinstellung (ab Werk) ist C.

### ◆ Verändern der Transposition

- Drücken Sie den POWER-Schalter, um das Stimmgerät einzuschalten.
2. Wählen Sie die zum Instrument passende Tonart mit dem KEY-Schalter aus. Bei jeder Schalterbetätigung wird nach folgendem Schema zur jeweils nächsten Tonart weitergeschaltet:
C -> Eb -> F -> Bb



## CHROMATISCH STEMAPPARAAT

# TD-2

### GEBRUIKSAANWIJZING

Dank u voor de aanschaf van de YAMAHA TD-2 chromatische stemapparaat. Lees deze gebruiksaanwijzing goed door voordat u de TD-2 gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats, zodat, u, indien nodig, later nog het een en ander kunt opzoeken.

### ■ VOORZORGSMAATREGELEN

- Vorkom beschadiging en bewaar het stemapparaat niet op de volgende plaatsen:
• waar het stemapparaat zich in directe zonlicht bevindt.
• waar de temperatuur en vochtigheidsgraad extreem zijn;
• waar veel zand of stof is.
Gebruik uitsluitend twee CR-2025 lithiumbatterijen voor het voeden van het stemapparaat.
Controleer of het stemapparaat uitgeschakeld (OFF) staat als u deze niet gebruikt. Uw batterijen gaan dan langer mee.
Een lege batterij in het stemapparaat kan na verloop van tijd gaan lekken met een onjuiste werking van het stemapparaat tot gevolg. Verwijder daarom lege batterijen direct en plaats nieuwe batterijen.
Stel het stemapparaat niet aan sterke schokken of trillingen onderhevig. Forceer de regelaars en bedieningsorganen niet bij gebruik.
Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzine en thinner om het stemapparaat schoon te maken. Veeg het stemapparaat indien nodig met een zachte, droge doek af.
Bewaar deze gebruiksaanwijzing nadat u hem heeft doorgelezen zodat u later bij twijfels nog het een en ander kunt opzoeken.

Gooi gebruikte batterijen nooit in een vuur. Houd de batterijen buiten het bereik van kleine kinderen.

### ■ FUNCTIES VAN DE TD-2

- Twee manieren voor het stemmen (Stemmerfunctie/Geluidsfunctie)
Met de stemmerfunctie worden de namen van de noot voor de toonhoogte die via de interne microfoon of via de ingangsaansluiting worden ontvangen op het stemapparaat getoond. Het stemmen wordt uitgevoerd aan de hand van de indicators.
Met de geluidsfunctie wordt de standaard-toonhoogte van de gekozen noot (C3-B5) via de interne luidspreker weergegeven. Het stemmen wordt uitgevoerd door de toonhoogte van uw instrument met de toonhoogte van het stemapparaat te vergelijken en overeen te stemmen.

### ◆ Transpositietoets

Voor het kiezen van één van de 4 transpositie-instellingen voor het stemmen van instrumenten met C, Eb, F en Bb.

### ◆ Kiezen van toonhoogte

U kunt de TD-2 op standaard-toonhoogten instellen met stappen van 1 Hz vanaf A4 = 438 Hz t/m A4 = 445 Hz.

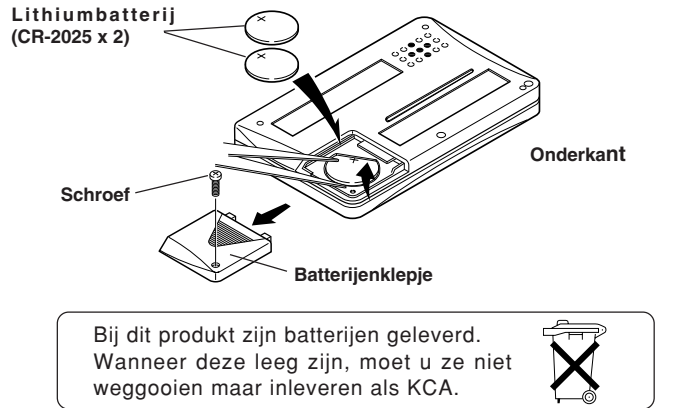
### ◆ Overige functies

- Automatische uitschakeling van de spanning
Het stemapparaat wordt automatisch uitgeschakeld indien er gedurende ongeveer 5 minuten geen bediening wordt uitgevoerd of geen geluidssignalen worden ingevoerd.
Indicator voor controleren van batterij
De linker- en rechterkant van de "cent" indicators knipperen wanneer de batterijen bijna uitgeput zijn. U moet nieuwe batterijen plaatsen.
Geheugenondersteuningsfunctie
Met deze functie worden alle huidige instellingen in het geheugen vastgelegd wanneer het stemapparaat wordt uitgeschakeld (met de POWER toets of door de automatische functie).

### ■ VERVERANGEN VAN BATTERIJEN

- Batterij-indicators
De "cent" indicators links en rechts knipperen wanneer de batterijen bijna uitgeput zijn bij het gebruik van het stemapparaat. Vervang beide batterijen door nieuwe (CR-2025 x 2) zo snel als mogelijk.
Handelingen voor het vervangen
1. Verwijder de schroef van het batterijenklepje onder op het toestel en verwijder de afdekking door deze zoals u hieronder ziet in de richting van de pijl te schuiven.
2. Haal met een puntig voorwerp (tangetje) de oude batterijen uit het vak.
3. Plaats de nieuwe batterijen met de - omlaag (de + pool moet zichtbaar zijn wanneer de batterijen zijn geplaatst.)
4. Plaats het batterijenklepje weer terug en zet met de schroef vast.

Schakel na het vervangen van de batterijen de spanning in en controleer dat de vereiste indicators oplichten.



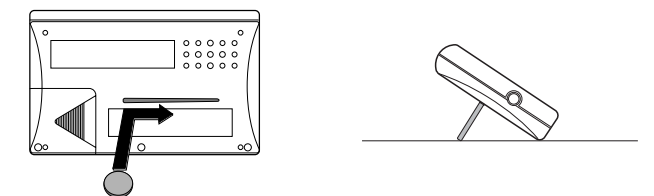
### ■ TECHNISCHE GEGEVENS

- Functie indicators: Stemmerfunctie, Geluidsfunctie; "Cent"/Octaf-indicator, nootindicator, calibratie-indicator
Nootinstelbereik Nauwkeurigheid: A0 (27,5Hz) = C8 (4186,0Hz); +/- 1 cent
Toonnaauwkeurigheid: +/- 3 cent
Instelbereik standaardtoon: A4 = 438Hz - 445Hz (stappen van 1 Hz)
Transpositie: C, Eb, F, Bb
Bereik standaard-toonhoogte: C3-B5
Automatische uitschakeling van spanning: Na ongeveer 5 minuten
Overige functies: Geheugenondersteuning, Batterijcontrole
Aansluiting Spanningsbron: INPUT (3,5 Ø mono); Lithiumbatterij x 2 (CR-2025)
Gebruiktijd van batterij: Ongeveer 3 uur (bij doorlopende invoer van geluid via microfoon)
Afmetingen (B x H x D): 102 x 17,3 x 64 mm
Gewicht (inclusief batterijen): 80 gram
Toebehoren: Lithiumbatterij x 2 (CR-2025)

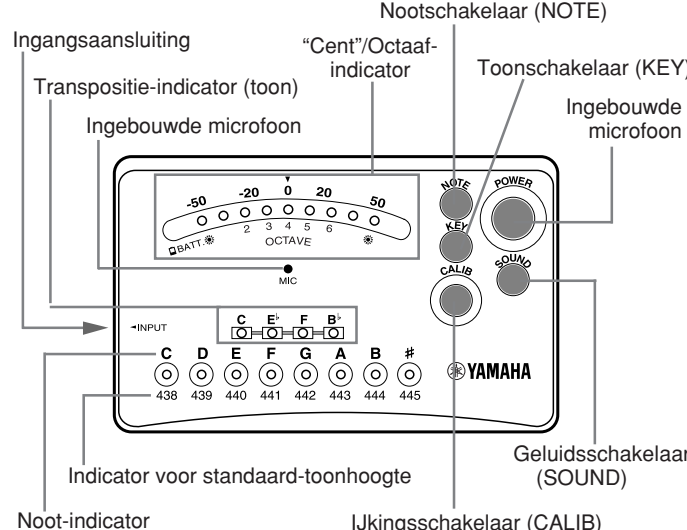
Ontwerp en technische gegevens zijn zonder voorafgaande kennisgeving wijzigbaar.

### ■ UITKLAP UITSPARING

De tuner kan worden uitgeklapd met behulp van de uitsparing op de achterkant. Steek een munt of soortgelijk voorwerp in de uitsparing en klap de tuner uit zoals getoond wordt in het onderstaande diagram.



### ■ ONDERDELEN

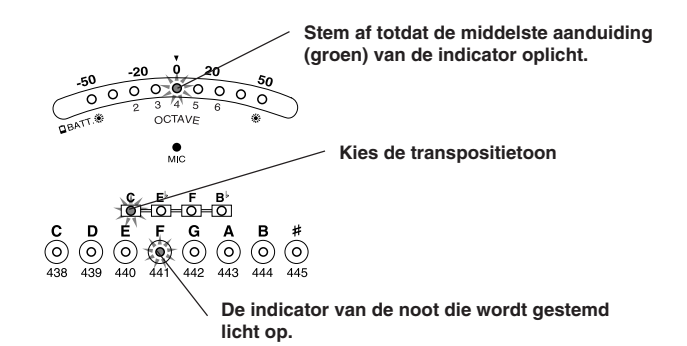


### ■ STEMMEN

- Met de stemmerfunctie
Het stemapparaat kiest voor het stemmen automatisch de noot die het dichtst bij de ingevoerde toon ligt. De nauwkeurigheid van de hoogte van die toon (neutraal of scherp) wordt op de meter getoond.
1. Druk op de POWER schakelaar om de spanning in te schakelen. De indicator van de huidige gekozen toon licht op nadat de spanning wordt ingeschakeld. De indicator van de huidige gekozen standaard-toonhoogte knippert ongeveer 2 seconden.
2. Druk op de CALIB schakelaar en kies de gewenste toon (438 - 445 Hz). Zie "KIEZEN VAN DE TOONHOOGTE".
3. Druk op de KEY schakelaar en kies de gewenste transpositie (C, Eb, F of Bb). Zie "INSTELLEN VAN TRANSPOSITIE".
4. De indicator voor de dichtstbijzijnde noot die met het instrument wordt gespeeld licht op. Halve tonen worden door de # indicator aangegeven.
5. Stel wanneer de juiste indicator oplicht de toonhoogte van het instrument af tot dat de groene middelste aanduiding van de "cent" indicator oplicht.

Voor het stemmen van instrumenten met gebruik van een externe microfoon of weergavecomponent, met inbegrip van elektrische of elektronische instrumenten, moet u een snoer met de ingangsaansluiting die u links op het stemapparaat ziet verbinden. (De ingebouwde microfoon kan niet worden gebruikt wanneer u een verbinding met deze ingangsaansluiting heeft gemaakt.) Speel voor het stemmen van akoestische instrumenten dicht bij de microfoon.

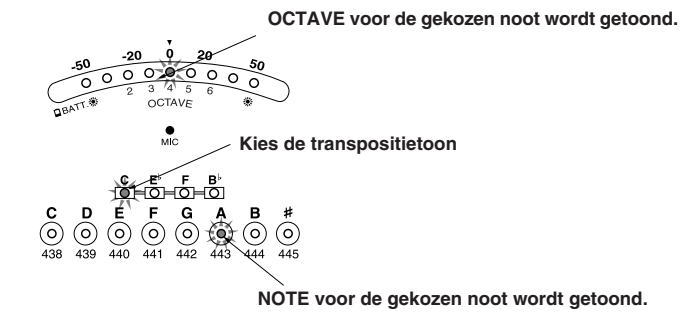
Voorbeeld: Stemmen van "F" noot op "C" toon



### ◆ Met de geluidsfunctie

- De standaard-toonhoogte van de gekozen noot (C3-B5) wordt weergegeven. U kunt andere noten kiezen.
1. Druk op de POWER schakelaar om de spanning in te schakelen. De indicator van de huidige gekozen toon licht op nadat de spanning wordt ingeschakeld. De indicator van de huidige gekozen standaard-toonhoogte knippert ongeveer 2 seconden.
2. Druk op de CALIB schakelaar en kies de gewenste toon (438 - 445 Hz). Zie "KIEZEN VAN DE TOONHOOGTE".
3. Druk op de KEY schakelaar en kies de gewenste transpositie (C, Eb, F of Bb). Zie "INSTELLEN VAN TRANSPOSITIE".
4. Druk op de SOUND schakelaar om de geluidsfunctie te activeren. De standaard-toonhoogte van de hiervoor gekozen noot wordt weergegeven.
5. Druk op de NOTE schakelaar om de gewenste noot te kiezen. Door iedere druk op de schakelaar wordt de noot met een halve stap verhoogd. De noot-indicator en octaaf-indicator lichten op en tonen u de gekozen noot. Accidenten worden met de # indicator aangegeven. Door de schakelaar ingedrukt te houden, wordt de noot voortdurend verhoogd.
6. Vergelijk de toonhoogte van uw instrument met de toonhoogte van het stemapparaat.
De NOTE schakelaar functioneert uitsluitend wanneer de SOUND functie (geluidsfunctie) is geactiveerd.
Met gebruik van de KEY schakelaar voor het transponeren van de noot, zal de noot-indicator niet veranderen maar de standaard-toonhoogte die door het stemapparaat wordt weergegeven echter wel.

Voorbeeld: Weergave van "A4" in "C" toon



### ■ KIEZEN VAN DE TOONHOOGTE

Met de TD-2 kunt u standaardtoonhoogten met stappen van 1 Hz vanaf A4 = 438 Hz t/m A4 = 445 Hz instellen. De basisinstelling (fabriekinstelling) is 442 Hz.

### ◆ Handelingen voor het kiezen van de toonhoogte

- Druk op de POWER schakelaar om de spanning in te schakelen.
2. Druk éénmaal op de CALIB schakelaar. De indicator voor de huidige gekozen standaardtoonhoogte knippert. (438 - 445 Hz)
3. Druk wanneer de indicator knippert op de CALIB schakelaar. De indicators zullen door iedere druk op de toonhoogteschakelaar achtereenvolgend knipperen. Iedere indicator stelt een verandering van 1 Hz in standaardtoonhoogte voor.
4. Het stemapparaat schakelt automatisch weer in de functie voor het stemmen indien er gedurende ongeveer 2 seconden niet op de CALIB schakelaar wordt gedrukt.

### ■ INSTELLEN VAN TRANSPOSITIE

Met deze functie wordt de transpositie of toon van het instrument ingesteld. U kunt de transpositie voor instrumenten op C, Eb, F of Bb instellen. De gekozen toon wordt door een indicator aangegeven. De basisinstelling (fabriekinstelling) is C.

### ◆ Handelingen voor het kiezen van de transpositie

- Druk op de POWER schakelaar om de spanning in te schakelen.
2. Druk op de KEY schakelaar om de toon van het instrument te kiezen. Door iedere druk op de schakelaar verandert de toonindicator een stap.