



ペダルティンパニ / PEDAL TIMPANI / PEDALPAUKE /
TIMBALES / TIMBAL DE PEDAL / TÍMPANO COM PEDAL /
ЛИТАВРА ПЕДАЛЬНАЯ / 踏板式定音鼓 / 페달 팀파니

TP-8300R series / TP-7300R series
TP-6300R series / TP-4300R series

取扱説明書

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

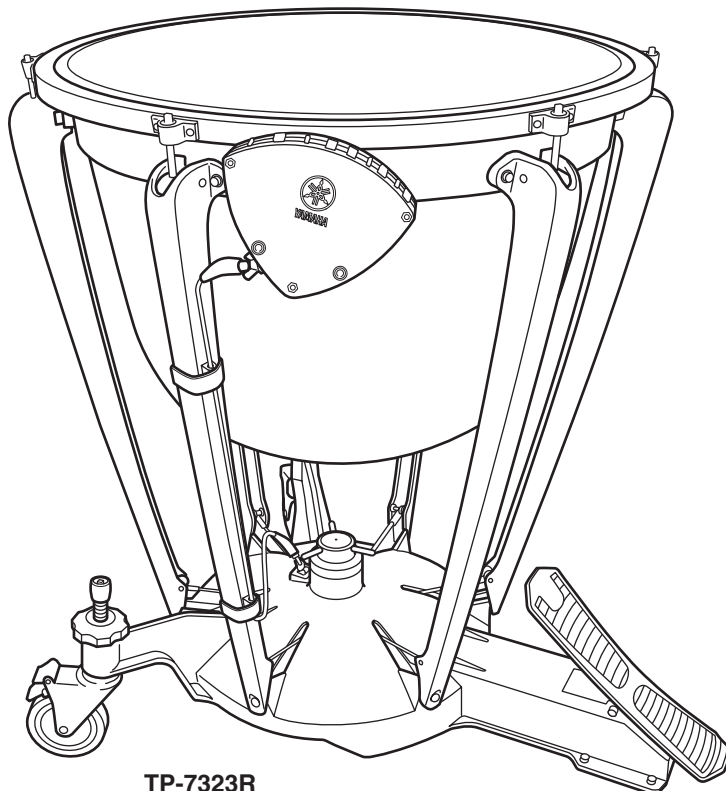
Manual de instrucciones

Manual do Proprietário

Руководство пользователя

用户手册

사용설명서



日本語

English

Deutsch

Français

Español

Português

Русский

中文

한국어

ЛИТАВРА ПЕДАЛЬНАЯ

Серия **TP-8300R / TP-7300R**

Серия **TP-6300R / TP-4300R**

Руководство пользователя

*Благодарим Вас за покупку литавры компании Yamaha.
Храните это руководство в безопасном и доступном месте для
дальнейшего использования.*

Перед первым использованием литавры обязательно внимательно ознакомьтесь с инструкциями раздела “Первоначальная подготовка” на страницах 78 и 79.

Содержание

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	74
Повседневный уход	75
Строение, смазка	76
Установка литавры.....	77
Первоначальная подготовка	78
Регулировка строя	80
Регулировка индикатора настройки	82
Регулировка педали	83
Замена мембраны	84

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

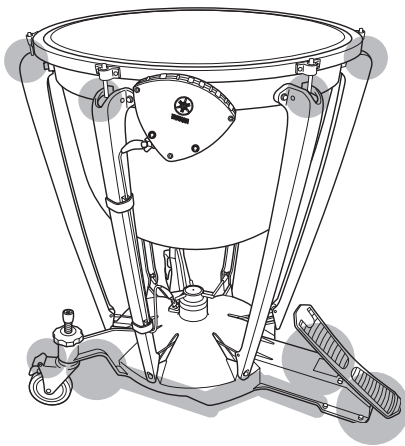
Храните это руководство в надежном и удобном месте, чтобы можно было обращаться к нему в дальнейшем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности во избежание тяжелой травмы или даже смерти из-за повреждений или прочих опасностей. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Правила безопасности при эксплуатации

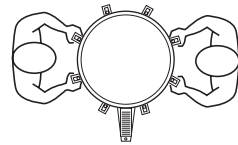
- Никогда не наклоняйте инструмент и не взбирайтесь на него. Он может перевернуться, что приведет к повреждению или травме.
- Соблюдайте осторожность, находясь возле инструмента. Если Вы натолкнетесь на инструмент, это может привести к травме или вызвать его переворачивание. Не подпускайте маленьких детей близко к инструменту.
- Никогда не просовывайте пальцы или ступни в пространство под педалью, под основание инструмента или между движущимися частями, такими как ролики. Защемление пальцев или ступней может привести к серьезной травме.



Перемещение/Установка

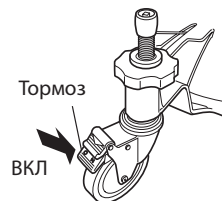
- Никогда не располагайте литавру на неустойчивых поверхностях, таких как шаткие ступени или наклонная поверхность. Литавра может перевернуться или упасть, что может привести к повреждению или травме.
- При транспортировке литавры на роликах удерживайте ее за раму и перемещайте ее только по ровным, плоским поверхностям.
 1. Не перемещайте инструмент по наклонным, неустойчивым или покрытым гравием поверхностям.
 2. Не бегите с литаврой. В этом случае будет тяжело остановиться, и это может привести к травме или повреждению.

- Переносить литавру должны не менее двух человек. Обязательно поднимайте её одновременно.



- Всегда блокируйте тормоза на обоих основных роликах и вспомогательный тормоз на педальном ролике, кроме случаев, когда нужно перемещать инструмент. Если не заблокировать тормоза, инструмент может упасть или сдвинуться, что может привести к травме.

Основной ролик



Педальный ролик



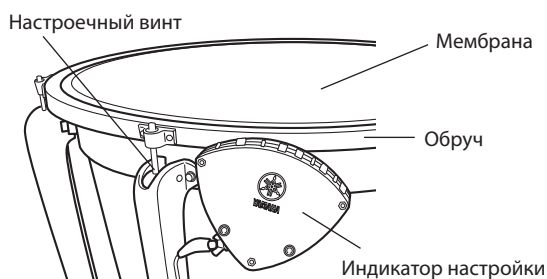
- Немедленно прекратите использование инструмента при обнаружении любого нарушения в работе вспомогательного тормоза педального ролика. Инструмент может переместиться или перевернуться, что приведет к травме.
- Педальный ролик и основные ролики являются расходными деталями. При обнаружении любого нарушения в работе прекратите использование инструмента и замените ролики на новые. Инструмент может переместиться или перевернуться, что приведет к травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВНИМАНИЕ

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также повреждения инструмента и другого имущества, всегда соблюдайте основные меры безопасности. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Правила безопасности при эксплуатации

- При пользовании педалью не касайтесь обруча, мембраны, индикатора настройки или настроечных винтов. Это может привести к застреванию или защемлению пальцев и получению травмы.



- Порвавшиеся мембраны заменяйте как можно скорее. Рваный край мембраны острый и может порезать руки или пальцы.
- Не помещайте руки внутрь любых частей литавры (внутрь индикатора настройки, основания, рамы и т.п.)
- Не используйте палочку ни для чего другого, кроме как для игры на инструменте. Не позволяйте детям бить друг друга палочкой, это может травмировать их или повредить палочку.
- Во время блокировки вспомогательного тормоза педального ролика инструмент может переместиться немного вперед. Пожалуйста, примите это во внимание при расположении основных роликов на полу.
- Не настраивайте инструмент на тон, выходящий за пределы его доступного диапазона. Это может привести к повреждению инструмента.
- Не ослабляйте болт регулировки пружины более чем на три оборота во время регулировки баланса педали. Носок педали может внезапно упасть.

Компания Yamaha не может взять на себя ответственность за повреждение, возникшее вследствие неправильного использования или модификаций инструмента.

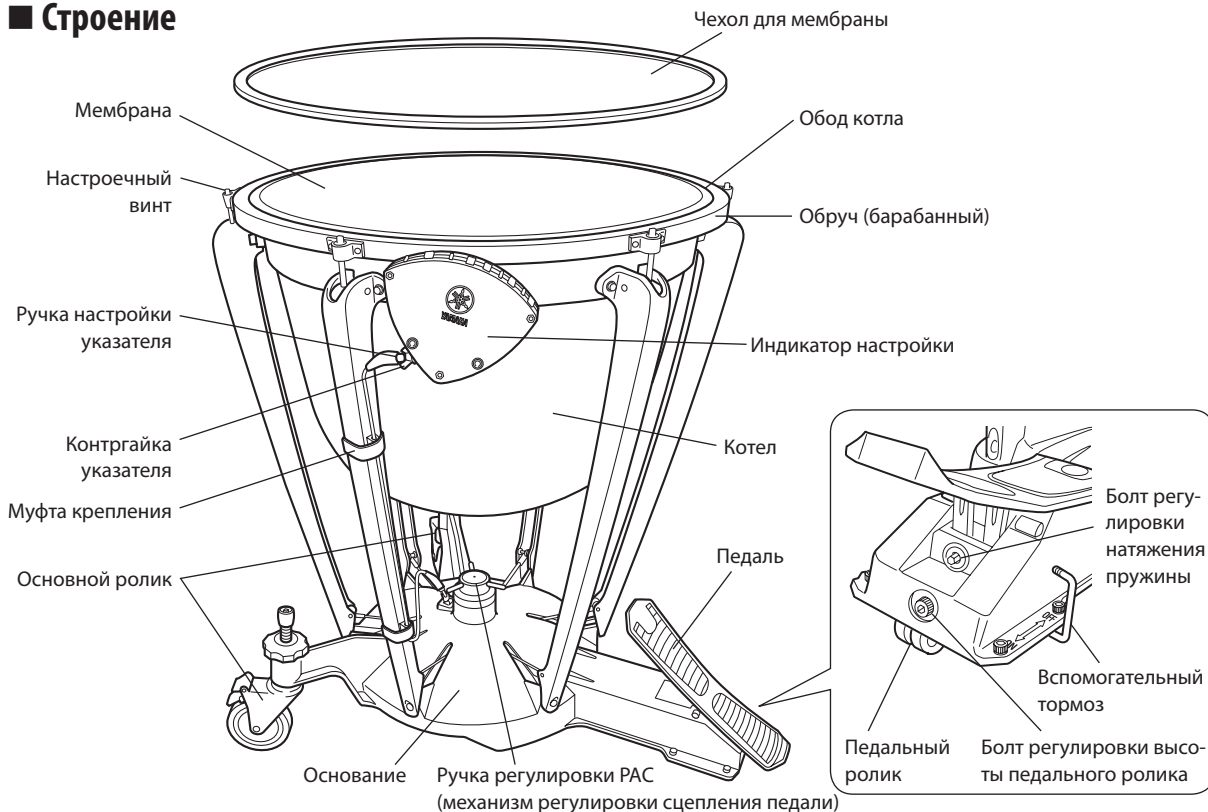
Повседневный уход

- После игры настройте литавру на самую низшую ноту, полностью выжав пятку педали. Кроме того, если литавра не будет использоваться в течение длительного периода времени, немного ослабьте мембрану, чтобы продлить срок ее службы.
- При хранении инструмента всегда надевайте на него чехол, чтобы защитить его от пыли. Также используйте мягкую ткань для очистки мембраны, а также используйте чехол для мембраны, чтобы защитить ее от ударов и т.п. Регулярно протирайте весь инструмент тканью для поддержания инструмента в хорошем состоянии.
- Основной тон инструмента больше всего зависит от котла, так что берегите его от царапин и ударов.
- При перемещении инструмента никогда не держите его за что-либо, кроме рамы. В противном случае Вы можете расстроить инструмент, а также деформировать обруч.
- Если при перевозке литавр в грузовике инструменты будут сдвигаться и врезаться друг в друга, это может привести к смещению мембраны или обруча. Для того чтобы снизить вероятность смещения, нажмите носок педали, чтобы усилить натяжение мембраны.

Для ежедневного обслуживания используйте продукцию Yamaha для ухода за инструментами.

Строение, смазка

■ Строение



* Все рисунки в данном руководстве основаны на модели TP-7300R.

Прилагаемые аксессуары

- Настроечный ключ 1
- Торцовый ключ 1
- Метка названия ноты 1

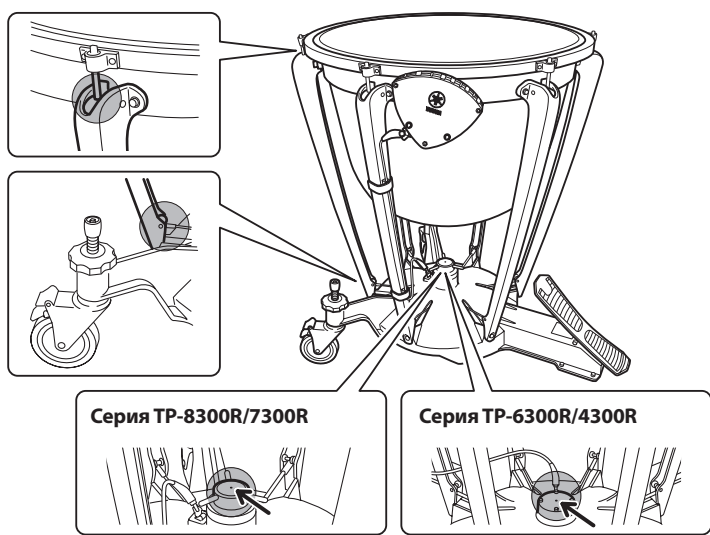
⚠ Внимание

Никогда не просовывайте пальцы или ступни в пространство под педалью, под основание инструмента или между движущимися частями, такими как ролики. Защемление пальцев или ступней может привести к серьезной травме.

■ Смазка

Смазывайте движущиеся части, приведенные на схеме. Смазку следует выполнять, по меньшей мере, раз в год или при необходимости.

- * Рекомендуется использовать распылительное смазочное вещество.
- * Не прикасайтесь к смазанным деталям.
- * Для ежедневного обслуживания используйте продукцию Yamaha для ухода за инструментами.

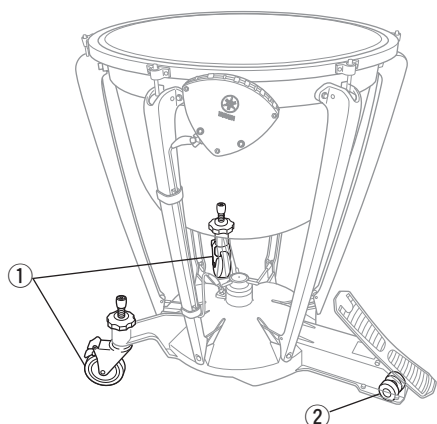


Установка литавры

■ Использование роликов

Инструмент оснащен тремя роликами, перечисленными ниже.

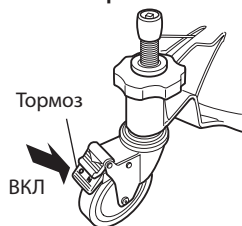
- ① Основной ролик ×2 шт.
- ② Педальный ролик ×1 шт.



⚠ Внимание

Всегда блокируйте тормоза на обоих основных роликах и вспомогательный тормоз на педальном ролике, кроме случаев, когда нужно перемещать инструмент.

Основной ролик



Педальный ролик



При игре на инструменте с незаблокированными основными и вспомогательным тормозами, он может перемещаться во время исполнения или издавать шум. Регулировка педали, настройка тона и регулировка системы PAC могут быть очень опасными, если тормоза не заблокированы. Неожиданное движение или падение инструмента может привести к травме.

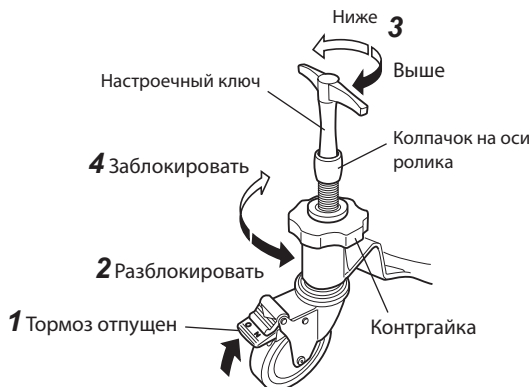
Немедленно прекратите использование инструмента при обнаружении любого нарушения в работе вспомогательного тормоза. Также отпустите основные и вспомогательный тормоза перед перемещением инструмента.

■ Регулировка угла наклона

Все три ролика имеют независимую регулировку высоты, что позволяет Вам настроить высоту и угол наклона мембраны.

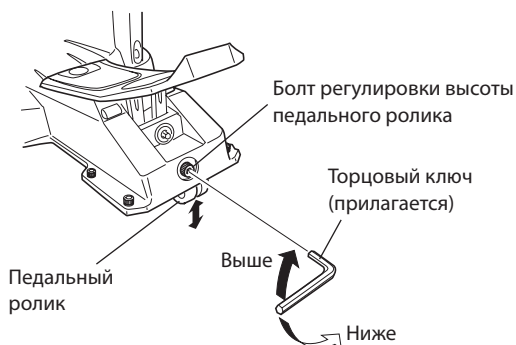
[Основной ролик]

- 1 Отпустите основные тормоза на роликах.
- 2 Поверните контргайку против часовой стрелки (влево), чтобы освободить контргайку в верхней части ролика.
- 3 Вращайте с помощью настроечного ключа колпачок на оси ролика для регулировки высоты. Поворачивайте колпачок против часовой стрелки (влево) для уменьшения высоты, и по часовой стрелке (вправо) для увеличения высоты.
- 4 Поверните контргайку по часовой стрелке (вправо) для блокировки.



[Педальный ролик]

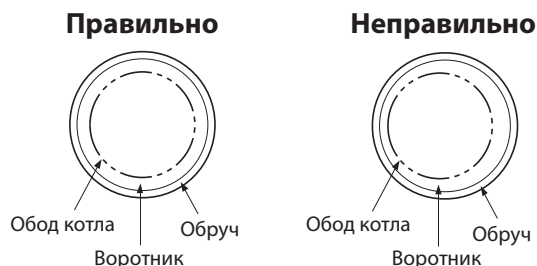
С помощью прилагаемого торцевого ключа вращайте болт регулировки высоты ролика по часовой стрелке (вправо), чтобы поднять педаль, увеличивая отступ от пола, или против часовой стрелки (влево), чтобы установить ее ниже.



Первоначальная подготовка

Ваша литавра Yamaha оснащена пластиковой мембраной, аккуратно установленной и настроенной на заводе. Однако, новые мембраны могут растягиваться при транспортировке и хранении, так что, возможно, перед использованием инструмент понадобится настроить. Перед началом игры на педальной литавре впервые с момента приобретения, обязательно выполните приведенную ниже процедуру и убедитесь, что мембрана настроена надлежащим образом.

- 1** Область между ободом котла и внутренней окружностью обруча называется воротником. Пожалуйста, убедитесь, что ширина воротника везде одинакова, как показано на рисунке с надписью "Правильно".



Если воротник размещен несимметрично, полностью выжмите пятку педали. Удерживая педаль в этом положении, выровняйте мембрану и обруч, как показано на рисунке с подписью "Правильно".

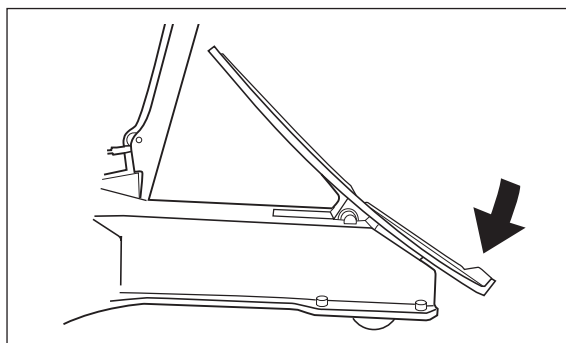


Внимание

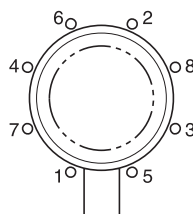
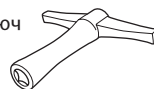
Никогда не просовывайте пальцы или ступни в пространство под педалью, под основание инструмента или между движущимися частями, такими как ролики. Защемление пальцев или ступней может привести к серьезной травме.

- 2** Полностью выжмите пятку педали. Удерживая педаль в этом положении, используйте прилагаемый настроечный ключ для затягивания настроечных винтов по очереди с шагом в четверть оборота (90°) в порядке, указанном на рисунке ниже.

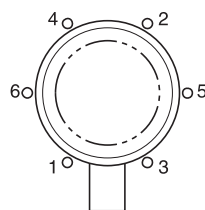
Очень важно, чтобы все настроечные винты были затянуты с одинаковой силой.



Настроечный ключ



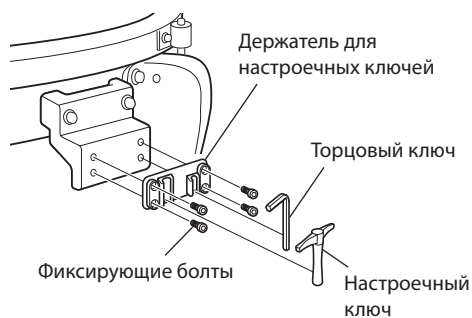
26", 27", 29", 32"



20", 23", 24"

Прикрепление держателя для настроечных ключей

Пластина для прикрепления, расположенная на боковой стороне литавры напротив индикатора настройки, предназначена для прикрепления держателя для ключей (настроечного и шестигранного). При перемещении держателя для ключей на противоположную сторону литавры, открутите четыре фиксирующих болта с помощью прилагаемого шестигранного ключа, а затем закрепите его с помощью болтов, как показано на рисунке справа.



3 Снимите ногу с педали.

- **Пятка по-прежнему движется вверх**
→ Повторите шаги с **2** по **3**.
- **Пятка остается внизу**
→ Перейдите к шагу **4**.

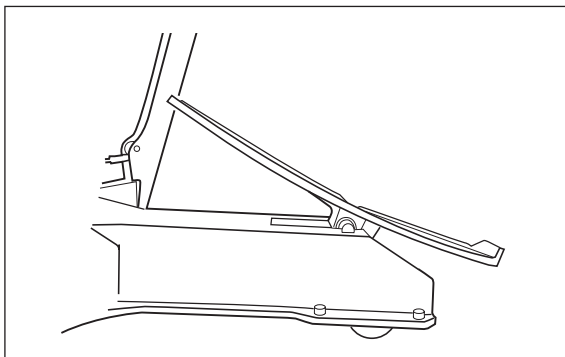
4 Поставьте ногу на педаль и полностью выжмите ее в каждом направлении (вверх и вниз).

- **Положение носка и пятки ощущается одинаково**
→ Перейдите к шагу **5**.
- **Пятка по ощущениям легче, чем носок (*)**
→ Мембрана натянута слишком сильно, и ее следует ослабить. Удерживая пятку педали выжатой, ослабьте первый настроечный винт на 1/2 оборота, а затем снова затяните его на 1/4 оборота. Выполните данную операцию для всех остальных настроечных винтов в порядке, указанном в шаге **2**.

Повторяйте данную процедуру до тех пор, пока не получите нужное натяжение мембраны, затем перейдите к шагу **5**.

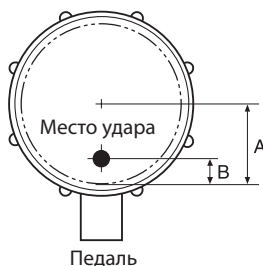
- **Пятка по ощущениям тяжелее, чем носок**
→ Мембрана недостаточно натянута. Удерживая пятку педали выжатой, затяните каждый настроечный винт еще на 1/8 (45°) оборота в том же порядке, что и в шаге **3**. Повторяйте данную процедуру до тех пор, пока не получите нужное натяжение мембраны, затем перейдите к шагу **5**.

5 Переместите педаль в среднее положение, как показано ниже, и снимите ногу с педали. Убедитесь, что педаль остается в этом положении и не двигается.



- **Если педаль остается в том же положении, настройка завершена. Перейдите к шагу 6.**
- **Если носок педали движется вниз**
→ Мембрана натянута слишком сильно. Ослабьте натяжение мембраны, выполнив действия, приведенные в шаге **4** (*).

6 Слегка ударьте палочкой по мембране. Традиционное место удара показано ниже.



Традиционное место удара находится на расстоянии B от обода котла, что соответствует приблизительно от 1/4 до 1/3 расстояния между ободом котла и центром мембраны.

При нажатии на носок педали высота тона повышается.

Для получения дополнительной информации о точной настройке обратитесь к разделу **“Регулировка строя”** на следующей странице.

Так как мембрана со временем растягивается, следует время от времени проводить повторную настройку (начиная с шага 4).

Регулировка строя

Перед началом игры на педальной литавре впервые с момента приобретения, обязательно выполните надлежащую настройку мембраны в соответствии с инструкциями раздела “Первоначальная подготовка” на страницах 78-79.

■ Настройка мембраны

1 Настройка выполняется по самой низкой ноте литавры. По этой причине во время настройки пятка педали должна оставаться полностью выжатой. Высота тона самой низкой ноты литавры (и тонального диапазона) зависит от размеров литавры. Например, как показано на рисунке ниже, самый низкий звук 29-дюймовой литавры следует настраивать на F. При правильной настройке Ваша литавра Yamaha будет иметь равномерное натяжение во всем тональном диапазоне.

● Используемые тональные диапазоны для литавр Yamaha

32" (81 см)	29" (74 см)	27" (69 см)	26" (66 см)	24" (61 см)	23" (58 см)	20" (51 см)
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

D-B \flat F-D \flat A \flat -E A-F B-G C-A \flat E-C

32"	29"	27"	26"	24"	23"	20"
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

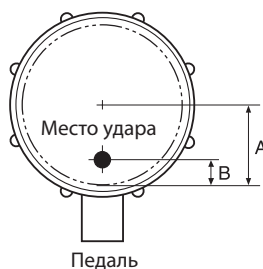


Примечание

Не настраивайте литавру на тон, выходящий за пределы ее используемого диапазона. Это может привести к повреждению инструмента.

Во время настройки удерживайте пятку педали полностью выжатой (для приведенных ниже шагов с 2 по 7), если не указано иное.

2 Ударьте по мембране и проверьте звук. Традиционное место удара показано ниже.



Традиционное место удара находится на расстоянии B от обода котла, что соответствует приблизительно от 1/4 до 1/3 расстояния между ободом котла и центром мембраны.

• Звук ниже эталонной ноты

→ Перейдите к шагу 3.

• Звук выше эталонной ноты

→ Равномерно ослабьте настроечные винты в порядке, показанном на рисунке шага 2 на странице 78.

Ослабляя настроечные винты, всегда ослабляйте их вдвое сильнее желаемой величины, а затем наполовину возвращайте (затягивайте) их. Когда после ослабления настроечных винтов (при необходимости, неоднократно) звук станет ниже эталонной ноты не более чем на 1 полутона, перейдите к шагу 3.

3 Легко ударьте по мембране палочкой на расстоянии около 2 дюймов (5 см) от обода котла возле каждого настроечного винта. Запомните, у какого настроечного винта самый высокий звук.

- **Самый высокий звук выше, чем эталонная нота (*)**

→ Ослабьте соответствующий настроечный винт на величину примерно от 1/16 до 1/8 оборота. Сначала ослабьте винт на величину вдвое большую, чем требуется, а затем наполовину верните (затяните) его. После ослабления настроечного винта, повторите процедуру, начиная с шага **3**.

- **Самый высокий звук ниже, чем эталонная нота**

→ Перейдите к шагу **4**.

4 Немного затяните остальные винты (примерно от 1/16 до 1/8 оборота), пока звуки в соответствующих местах удара не станут соответствовать высоте самого высокого звука. Пожалуйста, помните, что затягивание одного винта также повышает высоту тона у соседних и у противоположных винтов. Таким образом, после затягивания настроечного винта с самым низким звуком, снова проверьте высоту звука у остальных настроечных винтов, прежде чем затянуть настроечный винт с самым низким звуком. Затягивая остальные винты, не прикасайтесь к настроечному винту с самой высокой нотой (с исходной высотой звука).

5 Ослабьте все излишне затянутые винты в соответствии с процедурой, описанной в шаге **3 (*)**. Когда высота звука у каждого винта будет примерно одинаковой, поочередно выжмите несколько раз носок и пятку педали.

6 Повторите шаги с **3** по **5**, пока высота звука у каждого винта не будет одинаковой.

7 Проверьте звук, ударяя по мембране, как описано в шаге **2**.

- **Звук ниже эталонной ноты**

→ Настройте инструмент, затянув все настроечные винты на одинаковую величину (максимум на 1/16 оборота).

- **Звук выше эталонной ноты**

→ Настройте инструмент, ослабив все настроечные винты на одинаковую величину (максимум на 1/16 оборота) в соответствии с процедурой, описанной в шаге **3 (*)**.

8 Поработайте педалью, как описано в шаге **5**. Если высота звука не изменяется, инструмент настроен правильно.

(Если высота звука изменяется, повторите процедуру, начиная с шага **7**.)

Теперь инструмент настроен на самый низкий звук (ноту) своего тонального диапазона. Выжмите носок педали, чтобы получить самый высокий звук (ноту).

9 После настройки выполните **“Регулировка индикатора настройки”**, а затем **“Регулировка педали”**.

Регулировка индикатора настройки

Индикатор настройки указывает местоположение педали для каждой ноты. После настройки инструмента Вы должны установить каждую ноту на индикаторе в соответствующее тону положение.

1 После того как Вы настроили литавру на самую низкую ноту ее тонального диапазона, убедитесь, что данный указатель располагается в пределах 2-3 мм от перекладки индикатора со стороны педали.

* Если это не так, обращайтесь к разделу “Регулировка положения указателя”.

2 Сдвиньте метку названия самой низкой ноты на индикаторе (“С” в случае 23-дюймовой литавры*) в положение, когда ее центр совпадает с указателем.

* Раздел “Используемые тональные диапазоны для литавр Yamaha” на странице 80.

3 Настройте инструмент на следующую по высоте тон (ноту), нажимая на педаль, а затем сдвиньте соответствующую метку названия ноты на перекладке к соответствующему положению указателя. Повторите действие для всех оставшихся нот.



■ Регулировка положения указателя

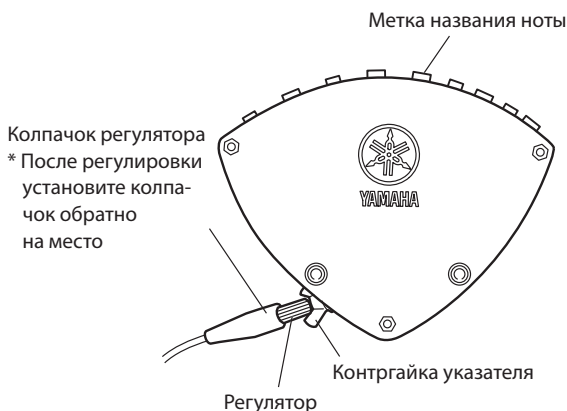
Сначала ослабьте контргайку указателя, а затем поверните регулятор, как указано ниже:

• Когда пятка педали полностью выжата (самая низкая нота), указатель находится за нижним краем перекладки.

→ Вращайте регулятор влево (против часовой стрелки), пока указатель не поравняется с самой низкой нотой на индикаторе.

• Указатель смещается за верхний край перекладки раньше, чем носок педали достигает конца хода, либо указатель не достигает нижнего края перекладки при полностью выжатой пятке педали (самый низкий звук).

→ Вращайте регулятор вправо (по часовой стрелке), чтобы скорректировать положение указателя.



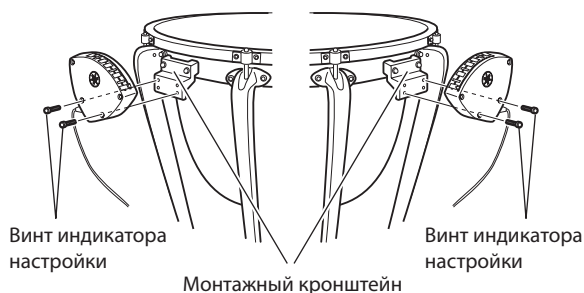
Перемещение индикатора настройки

Индикатор настройки поставляется в комплекте с литаврой и уже прикреплен к инструменту; впрочем, индикатор можно переместить для работы при немецкой расстановке литавр.

С помощью прилагаемого шестигранного ключа удалите два винта, удерживающие индикатор настройки, как показано на рисунке справа, затем вытащите винты через отверстия в индикаторе настройки с противоположной стороны. При любом положении индикатора убедитесь, что переключатель индикатора хорошо заметна.

Традиционное расположение

Расположение при немецкой расстановке

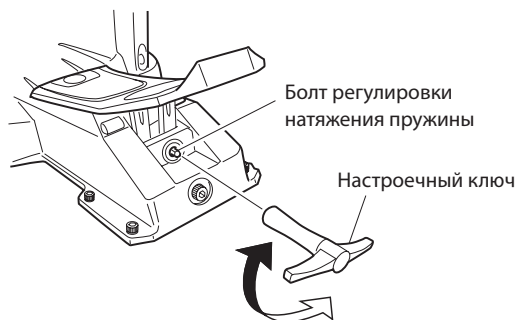


Регулировка педали

Убедитесь, что литавра настроена надлежащим образом перед выполнением регулировки пружины или механизма РАС.

■ Регулировка баланса педали

Выжав носок и пятку педали, вращайте болт регулировки натяжения пружины, как описано ниже.



- **Пятка поднимается при снятии ноги с педали после выжимания пятки, либо пятка по ощущениям тяжелее носка.**
→ Поверните болт регулировки натяжения пружины влево (против часовой стрелки).
- **Носок поднимается при снятии ноги с педали после выжимания носка, либо носок по ощущениям тяжелее пятки.**
→ Поверните болт регулировки натяжения пружины вправо (по часовой стрелке).

Для вращения болта регулировки натяжения пружины используйте прилагаемый настроечный ключ. Не выполняйте слишком много полных оборотов за раз, а также проверяйте регулировку каждые 2 оборота, выжимая носок и пятку педали.



Внимание

Никогда не просовывайте пальцы или ступни в пространство под педалью, под основание инструмента или между движущимися частями, такими как ролики. Защемление пальцев или ступней может привести к серьезной травме.



Примечание

Не ослабляйте болт регулировки натяжения пружины более чем на 3 оборота за раз, так как после определенной точки носок педали может отсоединиться и упасть.

■ Регулировка момента сцепления педали с помощью механизма РАС (только для моделей TP-8300R/7300R)

Педальный механизм данного инструмента оснащен системой РАС (регулировка сцепления педали). Данный оригинальный механизм, разработанный компанией Yamaha, позволяет Вам регулировать вращающий момент педали (нагрузку педали), поддерживая баланс педали.

[Регулировка механизма РАС]

- 1 Поверните контргайку, расположенную под ручкой регулировки механизма РАС, против часовой стрелки (влево), чтобы разблокировать замок.

Ручка регулировки механизма РАС



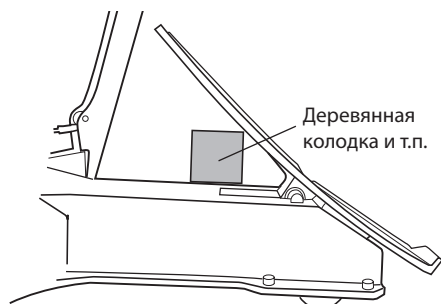
- 2 Чтобы придать педали жесткости поверните ручку регулировки механизма РАС по часовой стрелке. Чтобы вернуться к облегченной установке, поверните ручку регулировки механизма РАС педали против часовой стрелки.
* **Пожалуйста, выполняйте регулировку одной рукой. Никогда не пытайтесь вращать ручку регулировки двумя руками или с помощью инструментов (это повредит систему механизма РАС).**
- 3 Завершив регулировку, заблокируйте замок, повернув контргайку по часовой стрелке.

Предосторожности по использованию системы механизма РАС

- Даже если система механизма РАС установлена в самое жесткое положение, педаль не "блокируется" на месте, так что не используйте жесткую регулировку для предотвращения движений педали при снятии мембраны.
- Вращение ручки регулировки механизма РАС по часовой стрелке ограничено определенным положением. Если ручка вращается с трудом, не прилагайте излишних усилий. Это может привести к повреждению механизма.

Замена мембраны

- 1** Чтобы педаль случайно не отвалилась из-за натяжения пружины, удерживайте пятку педали выжатой до конца и вставьте деревянную колодку между педалью и основанием.

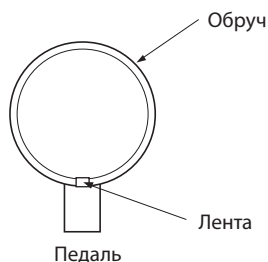


Внимание

Никогда не касайтесь деталей педали, ослабляя настроечные винты (при снятии мембраны). Также никогда не просовывайте пальцы или ступни в пространство под педалью, около основания или между движущимися частями. Натяжение пружины может вызвать внезапный сдвиг педали, что может представлять собой большую опасность.

- 2** Ослабьте настроечные винты на противоположных сторонах литавры и снимите мембрану. Рекомендуется пометить сторону обруча, обращенную к педали, с помощью кусочка липкой ленты и т.п., чтобы потом присоединить обруч в том же положении.

* Старайтесь не касаться резьбы настроечных винтов, так как они смазаны.



- 3** Снимите обруч вместе с мембраной.

* Не допускайте соприкосновения обруча с ободом котла и т.п.

- 4** Торцевая лента приклеивается к ободу котла. Лента обеспечит неизменность угла, что очень важно при игре на литавре. Чтобы предотвратить повреждение ленты, пожалуйста, вытирайте грязь или пыль.

* Если лента запылилась или повреждена, ее следует заменить на "Торцевую ленту для литавр".

- 5** Поместите новую мембрану вместе с обручем на котел.

При использовании мембраны для литавры производства Yamaha, убедитесь, что логотип YAMAHA расположен на стороне, обратной педали.

Обруч следует установить в то же самое положение, помеченное липкой лентой в шаге 2.

Вручную затяните настроечные винты в правильном порядке через один, пока мембрана не будет слегка натянута. В это же время убедитесь, что мембрана и обруч выровнены по центру котла. Затяните каждый настроечный винт на дополнительные 1/4 оборота с помощью настроечного ключа. Повторите по меньшей мере 4 раза.

- 6** Настройте литавру, как описано на странице 78 в разделе "Первоначальная подготовка", начиная с шага 2. Для выполнения точной настройки обращайтесь к разделу "Регулировка строя" на странице 80.

Частота замены мембраны

Если мембрана слегка натянута, а ее поверхность выглядит волнистой или имеет царапины, пора заменить мембрану на новую. Максимальный срок службы мембраны составляет приблизительно 2 года и зависит от частоты и длительности использования. Впрочем, мембрану всегда следует заменять ранее, чем качество звука заметно ухудшится. Если мембрану оставить и использовать дольше двух лет, могут возникнуть следующие проблемы:

- Возможно, не удастся настроить мембрану на нужный тональный диапазон.
- Возможно, не удастся сбалансировать педаль.
- Возможно, механизмы основного корпуса внутри повреждены.

Рекомендуется заменять мембрану каждый год.



ヤマハ株式会社

〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町 10-1