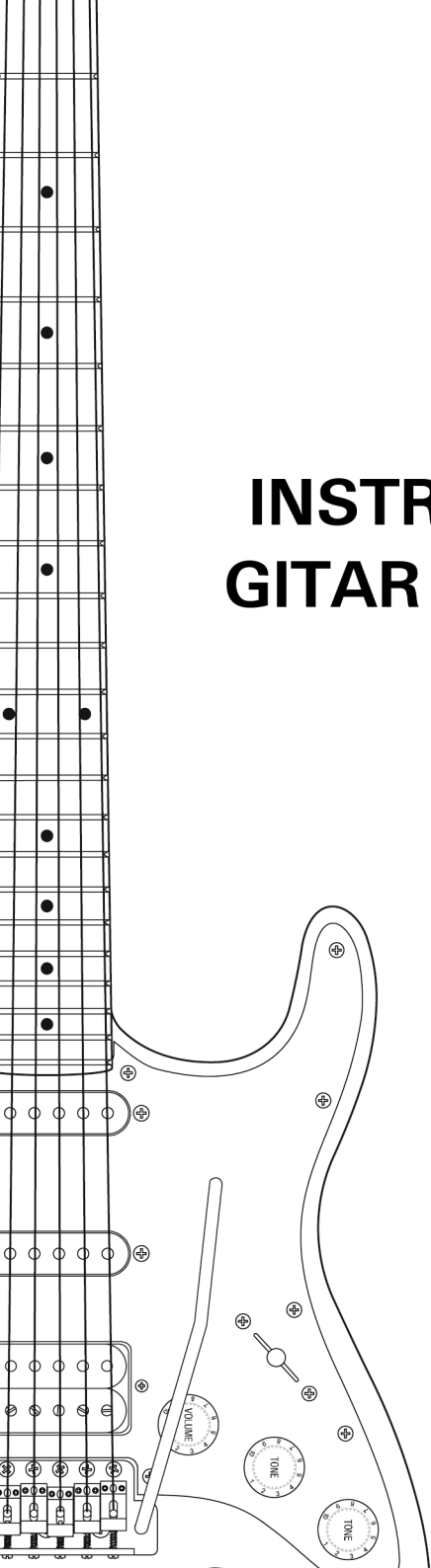
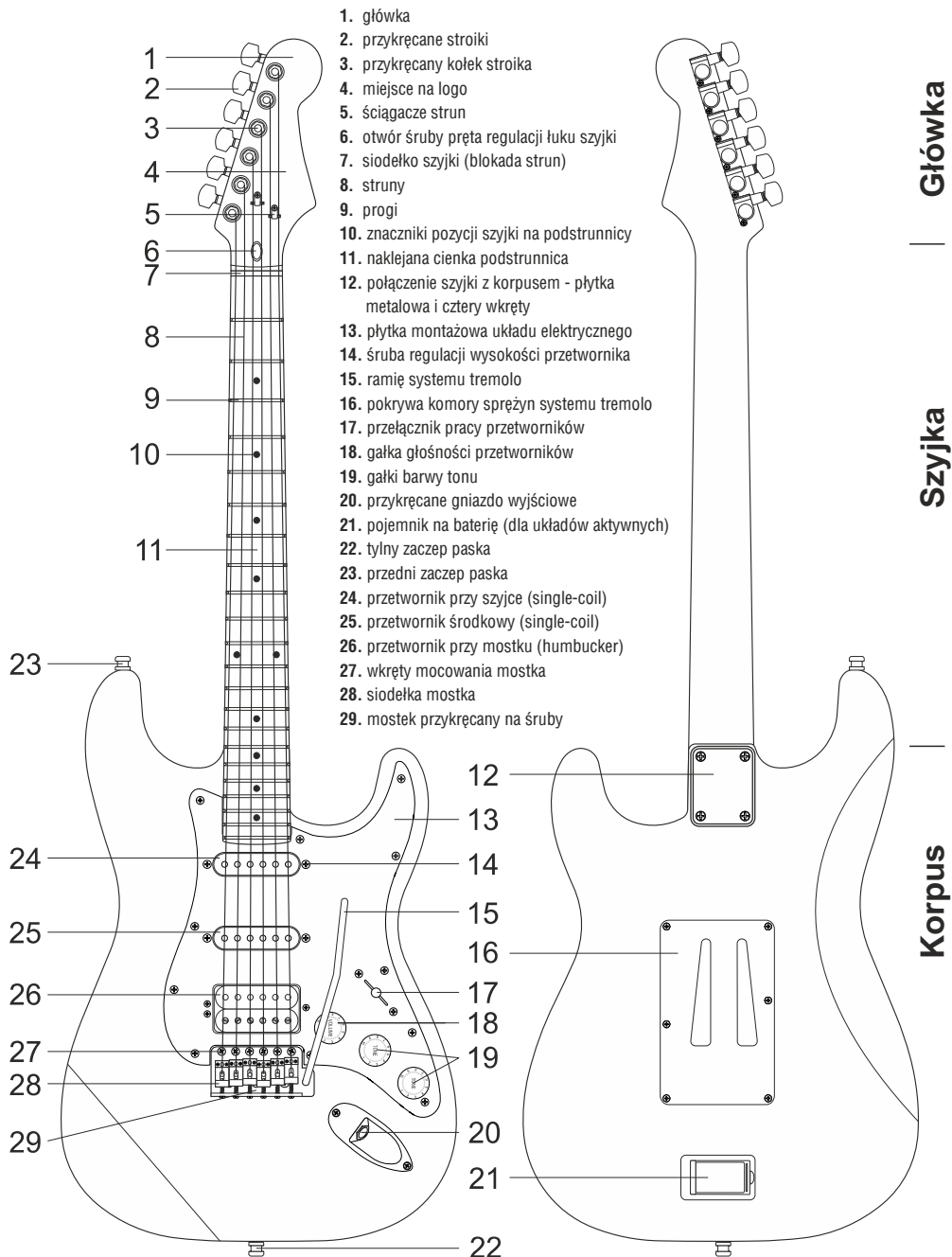


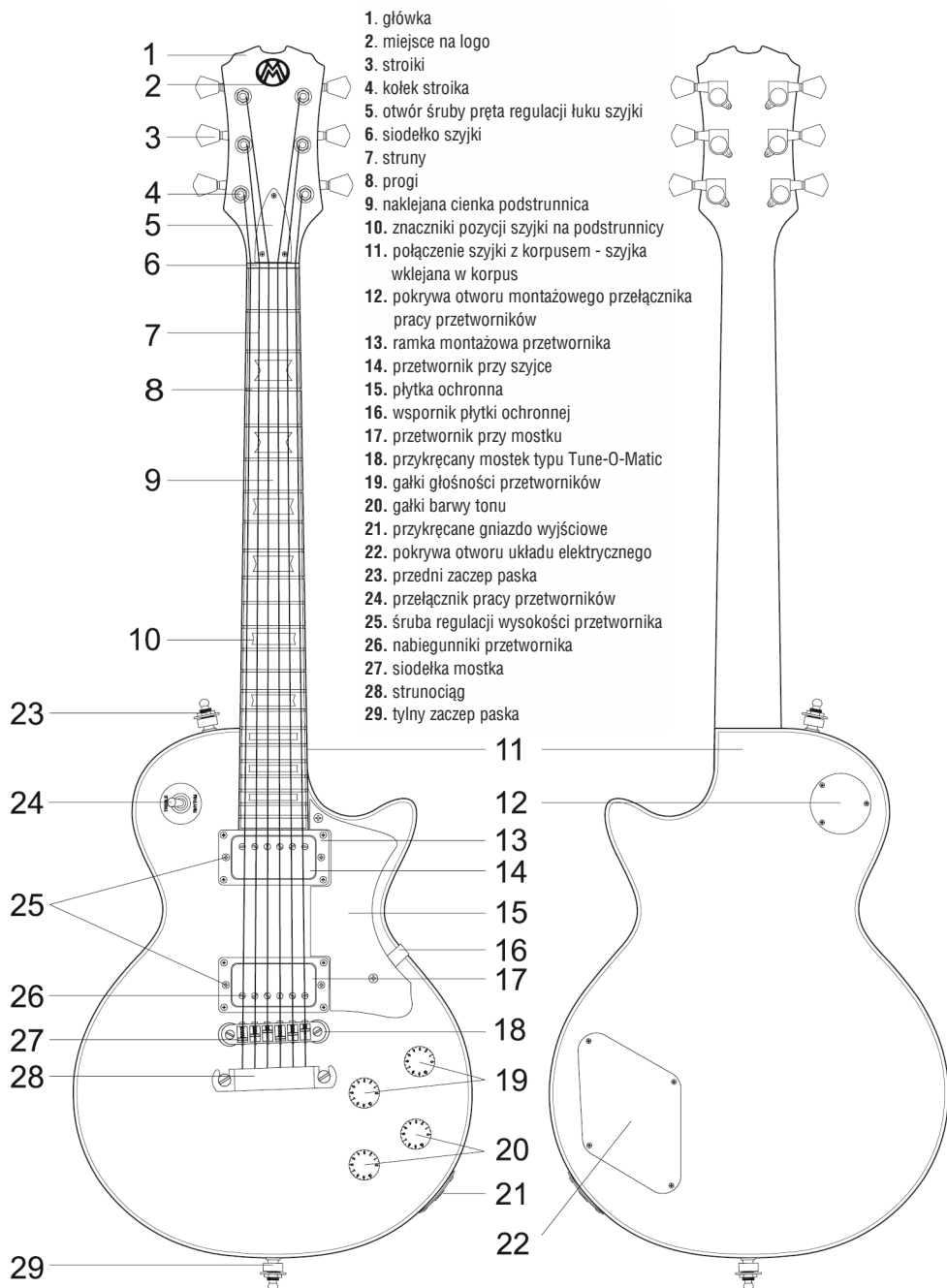
INSTRUKCJA OBSŁUGI GITAR ELEKTRYCZNYCH



MEGA MUSIC®

Budowa gitary - konstrukcja z szyjką dokręcaną do korpusu - "bolt-on"

Budowa gitary - szyjką wklejaną w korpus - "set-in"



Spis Treści

Budowa gitary - konstrukcja z szyjką dokręcaną do korpusu - "bolt-on"	2
Budowa gitary - konstrukcja z szyjką wklejaną w korpus - "set-in"	3
Spis treści	4
Wprowadzenie	5
Strojenie gitary	6
Wymiana strun	6
Zakładanie strun na mostku	6
Zakładanie strun na stroikach	7
Ustawienie mostka	8
Mostki stałe - przykręcane do korpusu	8
Konstrukcja typu Tune-O-Matic	8
Mostki tremolo	9
Konstrukcja „Floyd Rose”	9
Stabilizowanie stroju strun	11
Krzywizna szyjki	11
Wystrojenie strun w oktawie	12
Wysokość strun nad przetwornikami	14
Układ elektryczny	14
Wymiana baterii	15
Konserwacja	15



DYREKTYWA WEEE 2002/96/EC

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) - Dyrektywa o Odpadach Elektrycznych i Sprzęcie Elektronicznym. Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym, specjalnie do tego przeznaczonym punkcie. Dodatkowe informacje o recyklingu niniejszego produktu udzielane są przez przedstawicieli władz lokalnych, dostawców usług utylizacji odpadów lub sklepy, w których nabyto produkt. Utylizacja dotyczy zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.



SZANOWNY KLIENCIE!

Bardzo dziękujemy za zakup gitary z naszej bogatej oferty. Jesteśmy przekonani, że dokonałeś trafnego wyboru, a nowy instrument pozwoli Ci niezwykle szybko rozwinąć Twój muzyczny talent.

Chcemy Ci w tym pomóc i proponujemy, abyś zapoznał się z kilkoma istotnymi zaleceniami eksploatacyjnymi odnoszącymi się do gitar elektrycznych.

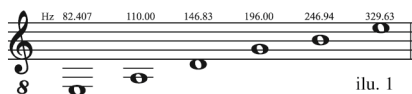
1. Używaj dobrych markowych strun pochodzących najlepiej z jednego kompletu. Do gitary elektrycznej nie są zalecane struny przeznaczone do gitary akustycznej lub klasycznej.
 2. Gwarancją długiego utrzymywania stroju gitary jest prawidłowe założenie strun na stroikach. Zastosuj się do wskazówek z rozdziału poświęconego temu zagadnieniu.
 3. Mostek – zwłaszcza system tremolo, aby właściwie spełniał swoją funkcję, musi być prawidłowo ustawiony i wyregulowany. To właśnie mostek w głównej mierze decyduje o strojeniu instrumentu oraz jego manualnym odczuciu.
 4. Bardzo ważną czynnością eksploatacyjną warunkującą wygodę gry jest ustawienie łuku szyjki i dobranie właściwej wysokości strun nad koronami progów. Te czynności należy zawsze wykonywać po zmianie grubości używanych strun.
 5. Struna, aby poprawnie stroiła na wszystkich progach, musi być wystrojona w oktawie. Szczegółowe postępowanie regulacyjne jest opisane w oddzielnym rozdziale.
 6. Struny zaleca się wymieniać po ok. **30 godzinach bezpośredniej eksploatacji!!!** Po tym czasie większość kompletów strun traci pierwotne dźwięczne brzmienie i przestaje poprawnie stroić!
 7. Po każdym użyciu gitary dobrze ją wyczyść, zwłaszcza struny, używając miękkiej tkaniny oraz preparatów czyszczących i konserwujących dedykowanych do tego celu, a dostępnych w sklepach muzycznych.
 8. Do transportu instrumentu używaj pokrowca piankowego lub sztywnego futerału, które to zapewnią odpowiednią ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szokiem termicznym.
 9. Gitara jest instrumentem delikatnym, wrażliwym na uszkodzenia powłok lakierniczych, podatnym na zarysowania, pęknięcia czy nawet odpryski. Używaj instrumentu z odpowiednią dbałością i zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Chronić instrument przed wysoką oraz niską temperaturą, a także powietrzem o dużej wilgotności.
 - Nie narażaj instrumentu na bezpośrednie długotrwałe działanie promieni słonecznych. Nie pozostawiaj instrumentu w pobliżu źródeł ciepła ani w samochodzie w upalny dzień.
 - Unikaj nagłych zmian temperatur i wilgotności. Zimą, po wniesieniu silnie wychłodzonego instrumentu do ogrzewanego pomieszczenia, pozostaw go przez kilka godzin w zamkniętym futerale, do czasu stopniowego wyrównania temperatur.
 - Powłoki polakierowane i struny czyść delikatną, bawełnianą, suchą ściereczką. Do gruntownego czyszczenia używaj jedynie specjalnych preparatów (Guitar Polish i String Cleaner). Instrumenty w wykończeniu naturalnym należy konserwować specjalnymi pastami opartymi na bazie naturalnych wosków.
 - Dbaj o czystość poszczególnych podzespołów gitary. Co pewien czas czyść tuleję mocującą ramię systemu tremolo np. wazeliną techniczną oraz delikatnie smaruj punkt styku ostrzy podstawy mostka ze śrubami ich oparcia.

Nieprzestrzeżenie wielu z powyższych zaleceń grozi utratą gwarancji.

Strojenie gitary

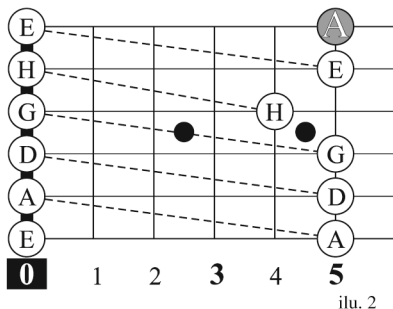
W większości wypadków po zakupie gitary jest ona fabrycznie przygotowana do gry. Należy jedynie usunąć folie zabezpieczające poszczególne podzespoły, dodatkowe etykiety lub inne elementy ochronne. Oczywiście przed rozpoczęciem gry gitarę należy dobrze nastroić.

Gitara sześciostunowa jest strojona według stroju włoskiego, w którym kolejne struny mają wysokość (od najgrubszej do najcieńszej): E (82.407 Hz), A (110.0 Hz), d (146.83 Hz), g (196.00 Hz), h (246.94 Hz) i e1 (329.63 Hz).



Jeśli nie dysponujemy elektronicznym stroikiem, podstawą do nastrojenia gitary jest dźwięk a1 = 440 Hz, od którego powinniśmy nastroić strunę E1, skróconą na piątym progu (5E1). Do tego jest nam potrzebny kamerton widełkowy, kamerton piszczałkowy, generator tej częstotliwości (posiadają go niektóre metronomy), inny nastrojony instrument lub komputer z odpowiednim oprogramowaniem.

Po nastrojeniu struny E1 za pomocą np. kamertonu do dźwięku a1 = 440 Hz, na piątym progu przyciskamy strunę H2 (dźwięk E) i stroimy ją do pustej struny E1 (0E1 = 5H2). Następnie przyciskamy na czwartym progu strunę G3 i stroimy ją do pustej struny H2 (0H2 = 4G3). Strunę D4 przyciskamy na piątym progu i stroimy do pustej struny G3 (0G3 = 5D4). W identyczny sposób postępujemy wobec strun A5 i E6 (0D4 = 5A5 oraz 0A5 = 5E6).



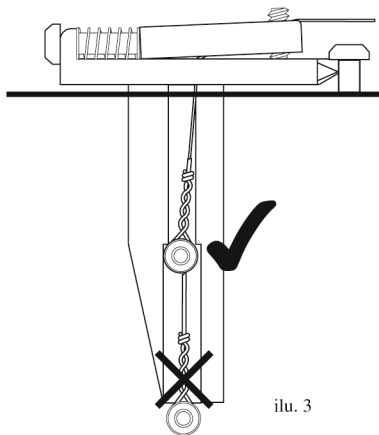
Aby poprawnie nastroić gitarę, należy wszystkie opisane czynności wykonać kilkakrotnie. Jest to szczególnie ważne przy strojeniu instrumentu po wymianie strun, kiedy to struny mają naturalną tendencję do rozciągania się i obniżania wysokości dźwięku. Gitara jest nastrojona prawidłowo, jeśli po kolejnym strojeniu interwał między struną E1 a E6 wynosi dokładnie dwie oktawy czyste.

Gdy nadejdzie moment wymiany strun lub też chcemy ustawić instrument zgodnie z naszymi preferencjami, powinniśmy wykonać szereg czynności opisanych w dalszej części instrukcji.

Wymiana strun

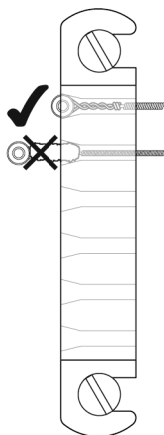
Zakładanie strun na mostku

W zależności od konstrukcji mostka prawidłowo zainstaluj koniec struny zakończony rolką mocującą w strunociągu, przewlecż ją przez odpowiedni otwór w korpusie lub zamocuj w zaczepie mostka. Rolka kończąca strunę powinna dokładnie przylegać do otworu montażowego, a jej oś powinna być prostopadła do osi otworu. Jeśli struna nie chce całkowicie przejść przez otwór (blokuje się na zgrubieniu przed rolką), należy sprawdzić otwór montażowy i stan oplotu struny. Jeśli oplot jest zbyt gruby, można go nieznacznie odwinąć. Innym rozwiązaniem jest używanie strun, które nie posiadają oplotu przed rolką mocującą. W przypadku mostków typu Floyd Rose poszczególne struny są zaciskane w imadelkach siodełek mostka. Jeśli nasza gitara posiada taki mostek, powinniśmy stosować komplety strun, które są specjalnie przeznaczone do tych mostków – na końcach nie posiadają one rolek, lecz płaskie blaszki ułatwiające ich mocowanie. Możemy też stosować normalne struny i obcinać rolki lub też mocować struny w mostku końcem bez rolki. W obydwu przypadkach należy pamiętać, aby struny basowe były montowane w imadelku już częścią z oplotem – należy je obciąć kilka centymetrów za zgrubieniem przytrzymującym rolkę lub odciąć odcinek bez oplotu z drugiej strony.



ilu. 3

W przypadku mostków tremolo bez blokady strun, zwróć szczególną uwagę, aby rolka struny nie oparła się o krawędź bloku mostka.



ilu. 4

Zbyt gruby oplot może sprawić, że struna nie zostanie właściwie osadzona w otworze strunociągu.

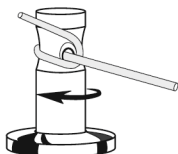


ilu. 5

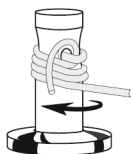
W przypadku mostków typu Floyd Rose należy stosować struny ze specjalnymi płaskimi końcówkami lub obcinać tradycyjne rolki.

Zakładanie strun na stroikach

Gdy struna zostanie prawidłowo zamocowana w mostku przeciągnij drugi wolny koniec struny przez ustawiony wzdłuż osi szyjki otwór w kołku stroika. Strunę naciągnij ręką i ok. 3-5 cm za kołkiem zegnij ją pod kątem prostym. Dosuń miejsce zgięcia struny do krawędzi otworu kołka stroika, a zgięty koniec struny skieruj w dół główki (układ sześciu stroików na główce w jednej linii; przy dwustronnym układzie stroików 3+3 - do środka główki). Zwracając uwagę, aby zgięcie struny dokładnie przylegało do krawędzi otworu kołka stroika, przełóż wolny koniec struny pod odcinkiem struny między kołkiem stroika a siodełkiem (blokadą). Następnie mocno pociągnij go do góry i do tyłu (ilu. 6). Strunę nawijaj na kołek stroika tak, aby pierwszy oplot struny docisnął wykonaną pętlę do powierzchni kołka stroika (ilu. 7). Opisane postępowanie dotyczy strun wiolinowych bez oplotu (E1, H2 i G3).



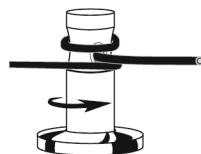
ilu. 6



ilu. 7



ilu. 8



ilu. 9



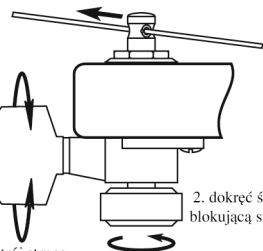
ilu. 10

W przypadku strun basowych - z oplotem (D4, A5 i E6), nie wykonujemy wspomnianej wcześniej pętli. Po dosunięciu zgięcia struny do krawędzi otworu w kołku stroika pierwszy oplot nawijamy nad nim, a pozostałe pod nim (ilu. 8). Kolejne oploty powinny ściśle przylegać, ale nie nachodzić na siebie (ilu. 9).

Po nastrojeniu całej gitary, ze względów bezpieczeństwa, zaleca się wolne końce strun obciąć w odległości ok. 0,5 cm za kołkiem stroika. Końce strun powinno się zagiąć w kierunku czoła główki (ilu. 10).

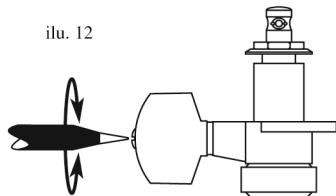
W instrumentach wyposażonych w stroiki z blokadą, procedura mocowania strun na stroikach jest identyczna dla wszystkich grubości strun. Zasadą jest to, że nie wykonujemy żadnych opłatów struny na kołku. Po zamocowaniu struny w mostku lub strunociągu, przeciągamy ją przez otwór w kołku stroika i trzymając strunę za stroikiem mocno naciągamy ją ręką. Tak naprężoną strunę blokujemy w stroiku przez dokręcenie trzpienia biegnącego w jego wnętrzu za pomocą dodatkowej śruby. Następnie motylkiem stroika doprowadzamy strunę do właściwej wysokości. Do nastrojenia struny powinno wystarczyć kilka obrotów motylka. Kolejne czynności przedstawia ilustracja 11.

1. przeciągnij strunę i mocno ją naciągnij



3. nastroj strunę

ilu. 12



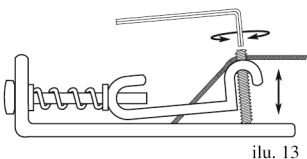
Pamiętaj: nawet jeśli gitara jest wyposażona w blokadę strun, dbaj o prawidłowe zakładanie strun na stroiki!

W wielu stroikach opór, jaki stawia motylek stroika podczas jego obracania, możemy regulować za pomocą śruby docisku motylka (ilustracja 12).

Ustawienie mostka

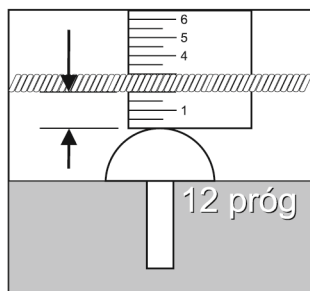
Mostki stałe - przykręcane do korpusu

Wysokość poszczególnych siodełek w mostku stałym, a tym samym wysokość strun nad progami (akcja strun), regulujemy poprzez wkręcanie bądź wykręcanie dwóch śrub, które znajdują się na bokach każdego siodełka (ilu. 13). Siodełka powinny być ustawione w łuku - różnica wysokości pomiędzy siodełkami skrajnymi a środkowymi powinna wynosić ok. 1mm. Takie ustawienie siodełek mostka wynika z konieczności dostosowania wysokości strun do promienia podstrunnicy. W niektórych starych konstrukcjach mostków typu „Tele”, dwie struny opierają się na jednym siodełku i w takim wypadku regulacja wysokości odbywa się równocześnie dla dwóch strun.



ilu. 13

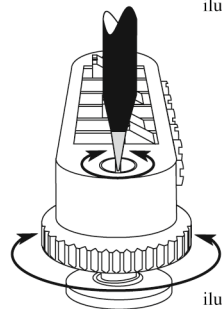
Wysokość strun nad 12 progiem zależy od indywidualnych potrzeb muzyka. Za standardową przyjmuje się wysokość: 2.0 mm dla struny E1 i 2.5 mm dla struny E6 (ilu. 14).



ilu. 14

Konstrukcja typu Tune-O-Matic

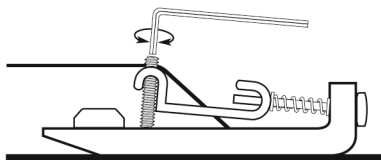
W mostkach typu Tune-O-Matic regulacja wysokości strun jest kompleksowa, tzn. równocześnie obniżamy lub podwyższamy cały zespół siodełek. Wykonujemy to za pomocą dwóch śrub, na których jest osadzony cały mostek. Wkręcając śruby obniżamy mostek, a wykręcając je z korpusu - podwyższamy. Niekiedy podstawa mostka opiera się na dużych nakrętkach i to właśnie nimi dokonujemy korekcji wysokości mostka (ilu. 15). Właściwą krzywiznę przebiegu strun nad progami zapewnia wygięcie podstawy mostka, inny poziom osadzenia kolejnych siodełek na podstawie bądź też różna ich wysokość.



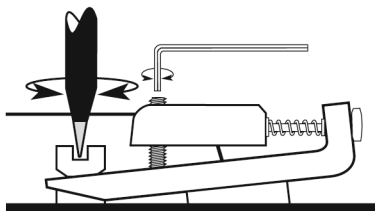
ilu. 15

Mostki tremolo

W tradycyjnych mostkach tremolo typu vintage (przykręcane do korpusu sześcioma śrubami) wysokość strun nad progami określa się w identyczny sposób, jak w mostkach stałych przykręcanych do korpusu gitary (ilu. 16), czyli indywidualnie zmieniając wysokość poszczególnych siodełek. W nowszych konstrukcjach, w których podstawa mostka wspiera się na dwóch sworzniach (w tym konstrukcje Floyd Rose), regulacja wysokości strun nad progami polega na wkręcaniu bądź wykręcaniu tychże sworzni i jednocześnie zmianie wysokości wszystkich strun. Odpowiedni przebieg strun nad progami (promień) zapewnia zmienna grubość podstawy mostka pod poszczególnymi siodełkami, różna wysokość siodełek lub też reguluje się go zmieniając ustawienie wysokości każdego z siodełek, jak w mostku stałym (ilu. 17).

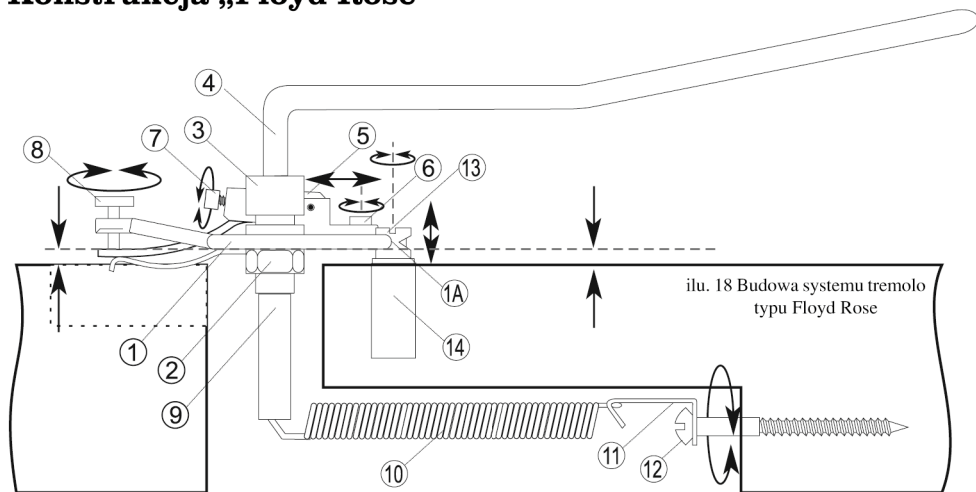


ilu. 16



ilu. 17

Konstrukcja „Floyd Rose”



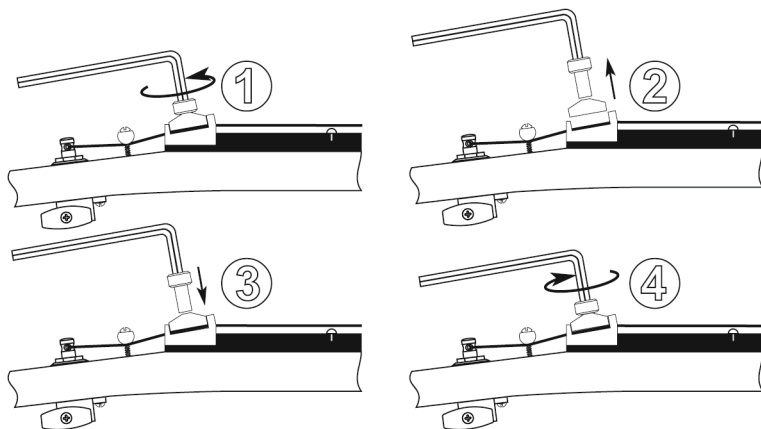
ilu. 18 Budowa systemu tremolo typu Floyd Rose

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. podstawa mostka (płyta nośna) | 8. śruba mikrostroika |
| 1A. ostrza oparcia płyty nośnej na śrubach (13) | 9. blok systemu tremolo (płetwa) |
| 2. tuleja mocująca ramię systemu | 10. sprężyny |
| 3. nakrętka blokująca ramię systemu | 11. zaczep sprężyn |
| 4. ramię systemu tremolo | 12. wkręty regulacji naciągu sprężyn |
| 5. siodełko mostka | 13. śruba oparcia ostrzy płyty nośnej |
| 6. śruba dociskająca siodełko do podstawy | 14. tuleja mocująca śrubę (13) |
| 7. śruba blokady struny w siodełku | |

Jeśli Twoja gitara jest wyposażona w system tremolo, to masz możliwość płynnej zmiany wysokości dźwięków strun - ich podwyższanie i obniżanie. Choć zmiana wysokości dźwięku dokonuje się jednocześnie dla wszystkich strun, zakres zmiany nie jest identyczny dla poszczególnych strun, tzn. podczas obniżania wysokości dźwięków akordu zmiana wysokości dźwięków poszczególnych strun nie będzie proporcjonalna. Wykorzystanie wszystkich zalet systemu tremolo oraz jego właściwe działanie uwarunkowane jest jego prawidłowym ustawieniem.

Czynności regulacyjne są uwarunkowane zachowaniem się mostka w trakcie strojenia gitary. Mostek jest ustawiony właściwie, gdy przy prawidłowo nastrojonej gitarze płaszczyzna płyty nośnej jest prostopadła do osi śrub, na których wspierają się ostrza płyty nośnej. Najczęściej w praktyce określa się to przez równoległe ustawienie płaszczyzny płyty nośnej mostka do płaszczyzny korpusu gitary (ilu. 18). Doprowadzenie do tej sytuacji polega na kolejnym strojeniu gitary i korygowaniu ustawienia płyty nośnej poprzez wkręcanie bądź wykręcanie wkrętów regulacji naciągu sprężyn (12). Cały proces ma na celu zrównoważenie siły naciągu strun z siłą naciągu sprężyn. W zależności od grubości założonego kompletu strun, naciąg sprężyn należy zmniejszyć bądź zwiększyć. Komplet grubsze wymagają zwiększenia naciągu sprężyn, a więc wkręcenia śrub (12). Komplet o mniejszej grubości wymagają poluzowania sprężyn. Metodą zmniejszania błędu dochodzimy do stanu równowagi, przy którym sprężyny równoważą naciąg prawidłowo nastrojonych strun, a płyta mostka jest równoległa do płaszczyzny korpusu.

Przy wymianie strun na nowe najlepiej będzie, gdy założymy komplet o grubości strun poprzednio używanych. Wymiany strun takiego kompletu dokonujemy według następującego schematu: rozpoczynając od struny E6 zdejmujemy jedną starą strunę i natychmiast zastępujemy ją nową, którą doprowadzamy do właściwego stroju. W ten sposób postępujemy z kolejnymi strunami.



ilu. 19

Większość gitar posiadających mostek typu Floyd Rose jest również wyposażona w blokadę strun umieszczoną przy główce (ilu. 19). Podczas wymiany strun oraz podstawowego strojenia gitary kostki dociskowe blokady muszą być odkręcone lub mocno poluzowane, aby możliwe było zdjęcie starych strun i założenie nowych, a także swobodny przesuw strun w trakcie ich strojenia. Zwykle kostki dociskowe są dokręcane za pomocą klucza imbusowego. Po wymianie i wystrojeniu wszystkich strun należy je zacisnąć w blokadzie poprzez lekkie dokręcenie kostek dociskowych. Późniejsze strojenie strun jest możliwe tylko za pomocą śrub mikrostroików znajdujących się na mostku (ilu. 18-8).

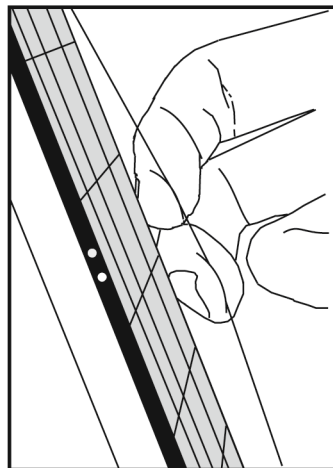
Kolejne etapy podczas wymiany strun oraz ich strojenia przedstawia ilustracja 19:

- (1) odkręcenie śrub docisku kostek blokady;
- (2) zdjęcie kostek blokady – etap wymiany strun oraz ich strojenia, regulacji krzywizny szyjki i określenia akcji strun;
- (3) założenie kostek blokady;
- (4) dokręcenie śrub docisku kostek blokady po zakończeniu wszystkich czynności regulacyjnych.

Stabilizowanie stroju strun

Podczas wymiany każdej struny, po doprowadzeniu jej do właściwej wysokości dźwięku, chwyć ją palcami w połowie jej długości (12 próg) i przez ok. 10 sekund naciągaj strunę powodując odchylenie od jej osi o ok. 1 cm (ilu. 20). Ponownie nastrój strunę i powtórz opisaną czynność. Zabieg stabilizowania stroju struny wykonuj do czasu, gdy jej kolejne rozciąganie nie będzie powodowało zmiany stroju. Jeśli struna pomimo kilkunastokrotnego naciągania i strojenia nadal ma tendencję do obniżania wysokości przy jej kolejnym naciąganiu, może to oznaczać, że została źle zamocowana na kołku stroika i następuje jej stopniowe zsuwanie. Podobne efekty daje też użycie tanich strun o słabej jakości. W tej ostatniej sytuacji najlepiej struny wymienić na nowy dobry jakości komplet, gdyż zwykle takich strun nie daje się też wystroić w oktawie, a po kilku minutach gry, gitara wymagać będzie kolejnego strojenia.

Uwaga: Chromatyczny elektroniczny tuner znacznie ułatwi Ci wykonanie wszelkich czynności związanych ze strojeniem gitary.



ilu. 20

Krzywizna szyjki

Ustawienie odpowiedniej krzywizny szyjki (lub inaczej łuku szyjki) polega na naciągnięciu bądź poluzowaniu pręta napinającego biegnącego wzdłuż osi szyjki. Nakrętka regulacyjna pręta napinającego znajduje się w otworze przy siodelku szyjki (blokadzie strun), bądź też przy nasadzie szyjki (połączeniu szyjki z korpusem). Oceny łuku szyjki dokonujemy przy prawidłowo nastrojonej gitarze dociskając dowolną strunę do pierwszego i ostatniego progu. Przy prawidłowo ustawionej szyjce przestrzeń pomiędzy struną przyciśniętą do skrajnych progów a koroną 8 progu powinna wynosić ok. 0,5 mm.

Jeśli odległość ta jest większa (szyjka wklęsła), nakrętkę pręta napinającego należy dokręcić.

W przypadku, gdy szyjka jest wypukła, nakrętkę pręta napinającego należy poluzować (ilu. 21).

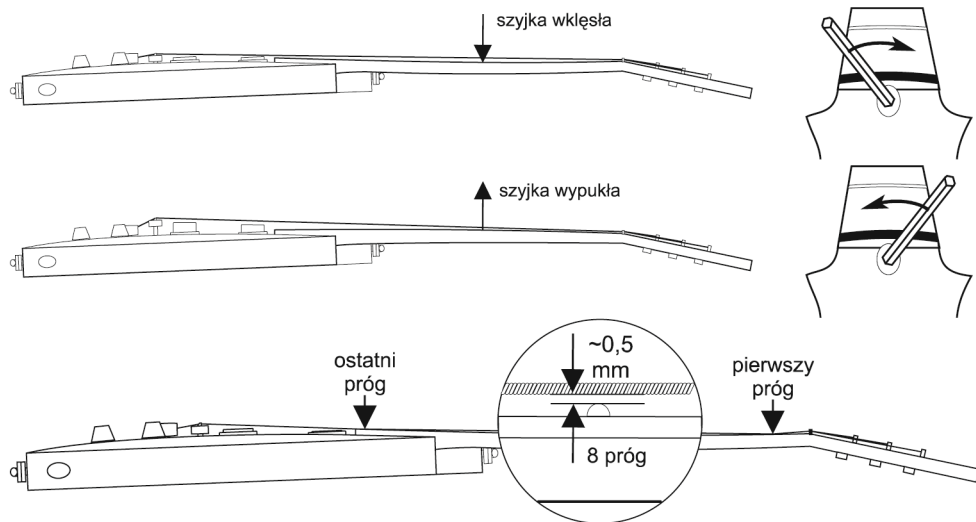
Zbyt duża wklęsłość szyjki sprawia, że gra staje się mniej komfortowa i pojawiają się problemy ze strojeniem gitary (strunę trzeba dociskać do progów z użyciem większej siły, a wynikające z tego dodatkowe naprężenie powoduje, że na poszczególnych pozycjach dźwięki są wyższe niż przy normalnym ustawieniu łuku szyjki).

Natomiast szyjka idealnie prosta lub wypukła sprawia, że struny mają zbyt mało miejsca na wibrowanie i uderzają o korony progów powodując powstawanie nieprzyjemnego brzęczenia. Przy silnym wygięciu struny mogą dotykać do progów w środkowej części szyjki, uniemożliwiając normalną grę w całym jej zakresie.

Należy pamiętać, aby dokładnie włożyć klucz imbusowy do gniazda nakrętki śruby pręta napinającego lub osadzić klucz na śrubie, gdyż może dojść do uszkodzenia gniazda klucza lub kształtu śruby i spowodować trudności z regulacją napięcia pręta. Dlatego też należy zawsze używać kluczy regulacyjnych, które są dostarczone wraz z gitarą i dbać o to, aby nie zostały one zagubione. Niektóre instrumenty mogą posiadać nietypowe kształty śrub regulacyjnych i kluczy, a w przypadku braku dedykowanego klucza, regulacja łuku szyjki może okazać się niemożliwa.

Podczas regulacji nie należy używać nadmiernej siły, a ruch klucza powinien być stopniowy i nie powinien być większy niż 1/8 obrotu. Po każdym obrocie klucza należy sprawdzić rezultaty regulacji. Zbyt silne napięcie pręta może doprowadzić do zerwania jego gwintu, a w skrajnych wypadkach do odklejenia podstrunnicy lub pęknięcia szyjki (zwłaszcza w gitarach o bardzo cienkich szyjkach i dodatkowo z otworami do mocowania blokady strun - w tym miejscu szyjka jest mechanicznie najslabsza). Dlatego też pierwsze próby regulacji szyjki warto wykonać pod okiem bardziej doświadczonego kolegi.

Nigdy nie należy pozostawiać luźnej nakrętki pręta regulacyjnego, gdyż może być ona przyczyną niepożądanych przydźwięków. Niektóre modele gitar mogą być wyposażone w pręty napinające o dwustronnym działaniu. Umożliwiają one korygowanie krzywizny szyjki, gdy po założeniu strun jest ona nadmiernie wypukła. Sprawdzenia krzywizny szyjki należy dokonać zawsze po wymianie strun.



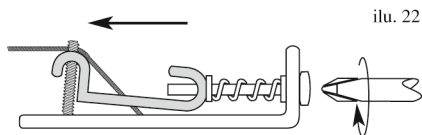
ilu. 21

Wystrojenie strun w oktawie

Wystrojenie strun w oktawie jest czynnością mającą na celu zminimalizowanie błędu w wysokości dźwięków na poszczególnych proгах. Polega ono na precyzyjnym nastrojeniu do właściwej wysokości pustej struny, a następnie takim ustawieniu siodelka mostka, przy którym dźwięk na 12 progu jest dokładnie o oktawę wyższy.

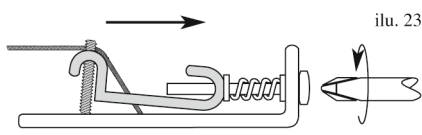
Jeśli po nastrojeniu danej struny dźwięk na 12 progu jest za niski, siodelko mostka musimy przysunąć do przedniej krawędzi mostka (zmniejszyć długość czynną struny) - ilustracja 22.

Gdy dźwięk jest za wysoki, siodelko musimy oddalić od przedniej krawędzi mostka (zwiększyć długość czynną struny) - ilustracja 23.



ilu. 22

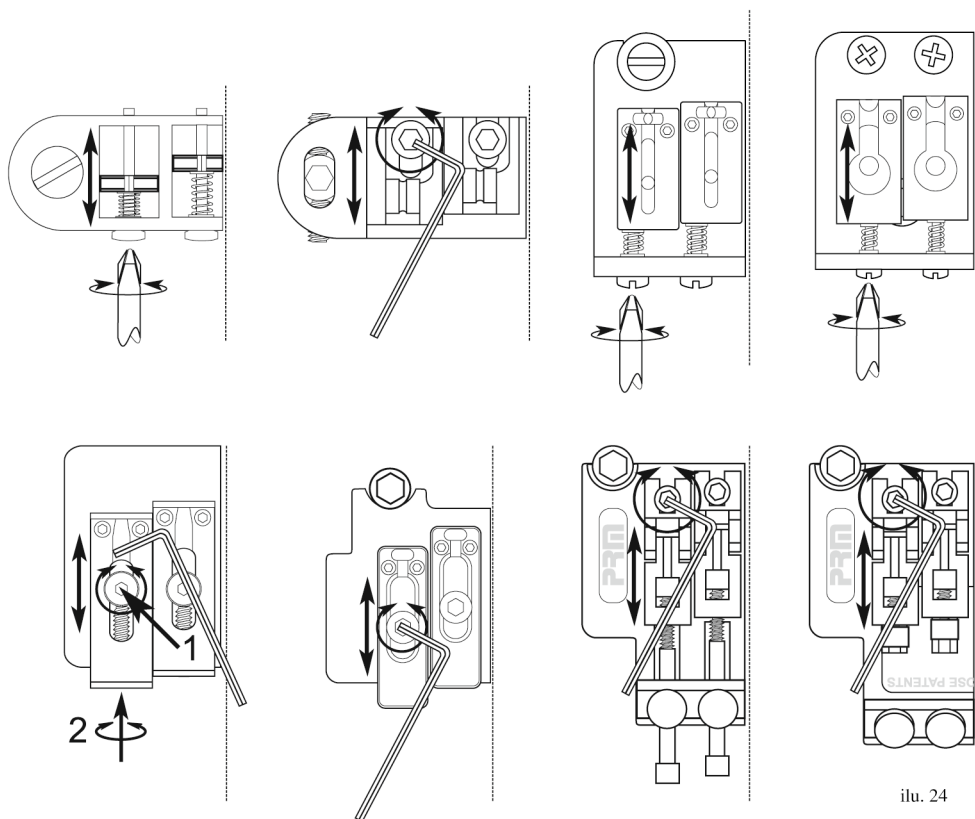
Gdy dźwięk na 12 progu jest za niski, siodełko mostka musimy przysunąć do przedniej krawędzi mostka (zmniejszyć długość czynną struny).



ilu. 23

Gdy dźwięk na 12 progu jest za wysoki, siodełko musimy oddalić od przedniej krawędzi mostka (zwiększyć długość czynną struny).

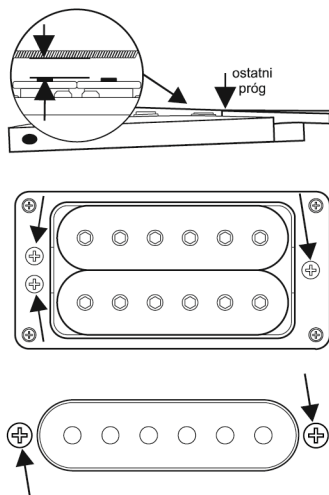
Dla każdej struny czynność tę zwykle wykonuje się kilka razy, aż do precyzyjnego uzyskania interwału oktawy. Po każdorazowym przesunięciu siodełka należy pamiętać o nastrojeniu struny do właściwej wysokości. Zwykle przy prawidłowo wystrojonej gitarze siodełka mostka ustawiają się w dwóch równoległych i lekko przesuniętych względem siebie liniach. Jeśli zauważamy, że siodełka ustawiają się bezładnie lub zakres regulacji siodełek jest niewystarczający, najczęściej oznacza to, że zakładane struny są bardzo niskiej jakości i raczej powinniśmy od razu zmienić je na inne. Ze względu na różne konstrukcje mostków oraz siodełek, zmiana pozycji siodełek jest dokonywana różnymi metodami. Schematycznie są one przedstawione na ilustracji 24.



ilu. 24

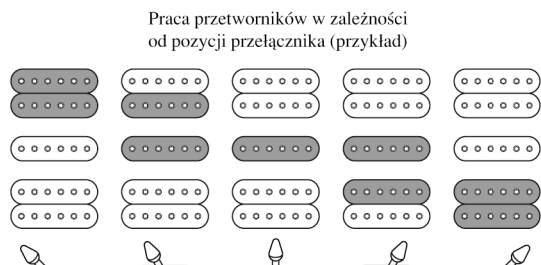
Wysokość strun nad przetwornikami

Od ustawienia odległości przetworników względem strun w dużej mierze zależy finalne brzmienie instrumentu. Odległość ta jest uzależniona od typu przetworników zainstalowanych w gitarze oraz od rodzaju strun. Mierzy się ją po docięnięciu strun do ostatniego progu, a wyznacza ją górna powierzchnia przetwornika (nabiegunków) i dolna płaszczyzna struny. Dla przetworników przy mostku za standardową przyjmuje się odległość: 2.0 mm dla struny E1 i 2.5 mm dla struny E6 oraz dla przetwornika przy szyjce: 2.5 mm dla struny E1 oraz 3.0 mm dla struny E6. Regulacji odległości względem strun dokonujemy poprzez obrót zwykle dwóch lub trzech śrub, na których jest zamontowany przetwornik (ilu. 25). Obrót śruby w prawą stronę powoduje zmniejszanie tej odległości, a obrót w lewą stronę jej zwiększanie. Jeśli przetwornik posiada regulowane nabiegunki, ewentualne różnice w głośności poszczególnych strun możemy minimalizować poprzez ich wkręcanie lub wykręcanie z karkasu cewki.

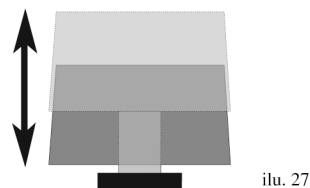


Układ elektryczny

W gitarach elektrycznych spotkać można różnego typu konfiguracje przetworników, przy czym najczęściej występują układy: S-S-S, H-S-S, H-S-H, H-H oraz H-S (S - przetwornik jednocewkowy, H - przetwornik dwucewkowy). Do kontroli pracy przetworników służy zwykle jeden przełącznik pięciopozycyjny lub trzypozycyjny. W zależności od ustawienia przełącznika pracuje jeden lub dwa przetworniki (ilustracja 26). Niektóre przetworniki dwucewkowe mają możliwość odłączenia jednej z cewek. Realizowane jest to za pomocą dodatkowego mini przełącznika, potencjometru typu push-pull (po uniesieniu gałki następuje odłączenie cewki w przetworniku - ilustracja 27) lub automatycznie, na niektórych pozycjach przełącznika (zwykle 2 i 4 dla konfiguracji H-S-H). Poziom sygnału przetworników może być regulowany przy użyciu gałki głośności, natomiast gałka barwy pozwala na zmianę charakteru brzmienia - tłumienie wysokich częstotliwości. Obok pasywnych przetworników i pasywnej kontroli sygnału niektóre gitary mogą posiadać przetworniki aktywne oraz aktywne przedwzmacniacze sygnału. W takim wypadku są one zwykle zasilane jedną lub dwoma bateriami 9V. W sześciostrukowych gitarach elektrycznych montuje się najczęściej różnego typu aktywne układy elektroniczne, które zastępują gałkę barwy. Mogą one powodować wzmocnienie sygnału (boostery) lub też zmianę charakteru brzmienia przez wzmocnienie lub tłumienie określonych pasm częstotliwości. Bogactwo rozwiązań jest tu naprawdę imponujące.

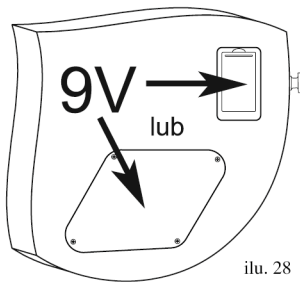


Potencjometr typu push-pull.
Zmiana funkcji po uniesieniu gałki.



Wymiana baterii

Jeśli w gitarze znajdują się aktywne przetworniki, przedwzmacniacz, układ korekcji barwy, układ piezoelektryczny lub też podświetlenie szyjki diodami LED, typowo są one zasilane jedną lub dwoma bateriami 9V. Najczęściej baterie umieszcza się z tyłu korpusu pod płytką zasłaniającą układ elektryczny lub też w specjalnie zamontowanym pojemniku (ilu. 28). Konstrukcja pojemnika zwykle nie wymaga użycia żadnych narzędzi, jednakże należy zachować dużą ostrożność przy jego otwieraniu, aby nie pociąć delikatnych zapadek. Zamknięcie pojemnika następuje po lekkim dociśnięciu jego pokrywy i usłyszeniu charakterystycznego kliku. Oznaką konieczności wymiany baterii może być pojawienie się zniekształceń sygnału, zwłaszcza przy silniejszej grze, zmniejszenie głośności gitary czy wzrost zakłóceń i szumów. Należy pamiętać, że wyłącznik zasilania układów aktywnych jest najczęściej zintegrowany z gniazdem wyjściowym gitary i dlatego też, aby wydłużyć czas pracy baterii, należy wyjmować wtyk przewodu z gniazda gitary, gdy nie jest ona w użyciu.



ilu. 28

Konserwacja

W celu zachowania pełnej sprawności technicznej oraz wysokich walorów estetycznych instrumentu należy go regularnie czyścić i konserwować. Gitarę należy dokładnie wyczyścić po każdym graniu – zwłaszcza struny, szyjkę oraz korpus. Należy szczególnie starannie usunąć wszystkie pozostałości potu, gdyż to one są głównym powodem korozji strun oraz metalowych podzespołów, a także matowienia powierzchni lakierowanych. Do tego celu najlepiej należy używać suchych i delikatnych tkanin. Opcjonalnie można skorzystać z różnych preparatów specjalnie przeznaczonych do konserwacji instrumentów muzycznych – odpowiednio powierzchni lakierowanych, nielakierowanych oraz metalowych. Preparaty te należy stosować z rozwagą, a przydatność poszczególnych formuł należy najpierw przetestować na małych powierzchniach w najmniej widocznych miejscach. Do czyszczenia instrumentów muzycznych nie należy używać preparatów opartych na kwasach, zasadach, benzenie, benzynie, alkoholach, rozpuszczalnikach lub silnych detergentach. Zalecamy gruntowne czyszczenie i konserwację instrumentu podczas każdej wymianie strun.

Szczegółowej uwagi wymagają instrumenty posiadające powłoki wykończone technikami naturalnymi (olejowe i woskowe). Do ich czyszczenia należy używać wyłącznie delikatnych tkanin, natomiast do konserwacji należy używać specjalnych preparatów opartych na naturalnych woskach. W przypadku ich stosowania należy przestrzegać wskazówek znajdujących się na danych preparatach.

Podstrunnice wykonane z palisandru, hebanu lub innych gatunków egzotycznych wymagają okresowego impregnowania. O potrzebie wykonania tego zabiegu może świadczyć jaśniejsza barwa podstrunnicy od pierwotnej oraz jej wyraźne zmatowienie. W celu ułatwienia całego procesu nasączenia podstrunnicy warto zdjąć wcześniej wszystkie struny i za pomocą miękkiej szczoteczki usunąć z powierzchni podstrunnicy wszelkie zabrudzenia. Następnie należy lekko nasączyć tkaninę specjalnym olejem z drewna cytrynowego (Fretboard Conditioner) i nacierać nią całą podstrunnicę. Po całym zabiegu należy wytrzeć podstrunnicę suchą tkaniną.



80-172 Gdańsk, ul. Fultona 5
80-172 Gdańsk

 www.facebook.com/MegaMusicSopot

www.megamusic.pl

