

*Vpi*  
made in u.s.a.



# VPI

## Portfolio 2026

## Spis treści

Gramofony	/3
Wkładki	/40
Maszyny czyszczące	/47



Gramofony

# Player



- **Zasilanie:** 24 VAC @ 50 – 60 Hz
- **Pobór mocy:** 7,7 W przy pełnym obciążeniu ze słuchawkami 32 Ω
- **Wymiary (sz. x gł.):** 470 x 343 mm
- **Waga:** 5,9 kg

/4

Odtwarzacz VPI Player jest pierwszym „wszystko w jednym” gramofonem klasy podstawowej, gotowym do gry po wyjęciu z pudełka. W komplecie ze wzmacniaczem słuchawkowym, przedwzmacniaczem gramofonowym i wstępnie zamontowanym wkładem Ortofon 2M Red na 9-calowym ramieniu z łożyskiem Gimballled/Yoke. Ramię i podstawa JMW-9 poprawia śledzenie i dynamikę. Analogowy układ napędowy (ADS) poprawia dokładność i regulację prędkości.

#### Charakterystyka:

- Napęd paskowy (manualny gramofon)
- Silnik: 24 VAC synchroniczny silnik prądu przemiennego
- Talerz gramofonu: średnica 30,0 cm
- Prędkości obrotowe gramofonu: 33 1/3 RPM i 45 RPM
- Wskaźniki WOW i flutter:
  - 0,06% WOW (zgodnie ze specyfikacją DIN)
  - 0,04% flutter (zgodnie ze specyfikacją DIN)
- Szum własny: < -80 dB (IEC 98A bezważony)
- Efektywna długość ramienia: 240,7 mm
- Overhang: 16,4 mm Lofgren A
- Kąt odchylenia: 21,8°
- Masa ramienia: 10 g (bez wkładki)
- Zakres regulacji nacisku igły: 0 – 3 g (z wkładką o masie 4 g)
- Wyjście: 5,5 mV @ 1 KHz
- Zysk przedwzmacniacza gramofonowego: 35 dB
- Obciążenie wkładki: 150 pF na 47K  $\Omega$
- Odpowiedź częstotliwościowa: 20 Hz – 20 kHz (-0,5 dB przy 20 Hz)
- Tłumienie niskich częstotliwości: -1,4 dB przy 10 Hz
- Napięcie wyjściowe (na gniazdach RCA): 287 mV @ 1 KHz
- Zysk wzmacniacza słuchawkowego: 10 dB
- Odpowiedź częstotliwościowa: 20 Hz – 20 kHz (-0,4 dB przy 20 kHz)
- Poziom wyjścia:
  - 395 mW na kanał @ 150 Ohm
  - 165 mW na kanał @ 32 Ohm



- Skład plinty: MDF owinięty winylem
- Typ i rozmiar talerza: 11,5, Aluminium, 4.7 kg
- W zestawie ramię gramofonowe: JMW
- Obroty silnika: 300 obr./min.
- Dokładność koła pasowego silnika: +/- 0,0005"
- Wow i trzepotanie: 0.08%
- Dokładność prędkości: 0.08 %
- Dudnienie: 78db w dół
- Wymiary (sz. x gł. x wys.): 48 x 38 x 20.3 cm
- Waga: 14.5 kg

Wyprodukowany w USA, elegancki gramofon VPI Scout 21 wyposażony jest w silnik o prędkości 300 obr./min, zapewnia znakomity audiofilski dźwięk i jest prosty w konfiguracji.

Miłośnicy gramofonów na całym świecie odkryli, że VPI Scout 21 dostarcza fenomenalne osiągi, które sprawiają, że odtwarzanie płyt winylowych staje się transcendentnym doświadczeniem. Scout 21 łączy zdumiewającą jakość dźwięku z niesamowitą wygodą, pozwalając cieszyć się gwiazdą dynamiką związaną z analogowym odsłuchem.

Ulepszenia najlepiej sprzedającego się gramofonu VPI wszechczasów obejmują ramię JMW-9 z nadrukiem 3D i udoskonalony system napędu analogowego zapewniający precyzyjną dokładność i regulację prędkości.

Charakteryzujący się wyjątkową jakością wykonania, gramofon VPI Scout 21 z napędem paskowym ma zewnętrzny silnik o prędkości 300 obr./min, obrabiany maszynowo aluminiowy talerz i ulepszone nóżki izolacyjne. Gramofon Scout zdobył entuzjastyczne recenzje w całym świecie audiofilskim, a Scout 21 jest zauważalnie lepszy od swojego uznanego poprzednika. Dzięki eleganckiemu wyglądowi, czystemu audiofilskiemu dźwiękowi i doskonałemu profilowi ceny do wydajności, Scout 21 jest przepustką do niekończących się godzin przyjemności.

**Gramofon:**

- 9-calowe ramię Uni-Pivot – precyzyjnie wykonane i znane z charakterystycznej czystości i dynamiki dźwięku, zapewnia doskonałą kontrolę nad odczytem płyty.
- Obrabiany maszynowo aluminiowy talerz – gwarantuje stabilność i eliminację niepożądanych rezonansów.
- Zacisk Delrin – przykręcany docisk płyty zapewnia idealny kontakt winylu z talerzem, poprawiając jakość odtwarzania.
- Silnik 300 obr./min. – mocny, cichy i niezależny od chassis, co znacznie zmniejsza przeniesienie wibracji.
- Nóżki antywibracyjne HW-40 – zaadaptowane z rocznicowego flagowca VPI, oferują doskonałą izolację od podłoża.



- **Materiały chassis:** Obudowa z MDF-u i stali wykończona czarnym winylem
- **Typ i rozmiar talerza:** 12-calowy talerz aluminiowy, masa 9 kg
- **Ramię na wyposażeniu:** JMW-12
- **Silnik:** 24-biegunowy synchroniczny AC, 300 obr./min.
- **Kołysanie i drżenie (wow and flutter):** 0,05%
- **Dokładność prędkości obrotów:** 0,05%
- **Szum/Rumble:** >80 dB poniżej
- **Wymiary (sz. x gł.):** 54,3 cm x 40 cm
- **Waga:** 20 kg

Oryginalny Prime był pierwszym gramofonem VPI, w którym seryjnie montowano ramię JMW 3D (unpivot), wykonywane techniką druku 3D. W odświeżonym modelu Prime X Amerykanie kontynuują tę koncepcję, wyposażając go fabrycznie w JMW 3D o długości 12 cali i dodając nóżki antywibracyjne, przeniesione z gramofonu HW-40, opracowanego dla uświetnienia 40-lecia działalności firmy.

Podobnie jak JMW 3D o standardowej długości 9 cali, wersja 12-calowa powstaje na drukarce 3D. Belka jest zbudowana m.in. z żywicy epoksydowej i Delrinu (polioksymetylen). Ramię wyposażono w regulację przeciwwagi, boczne obciążniki azymutalne, regulację wysokości (VTA) w locie oraz okablowanie ze splotu miedzianego, zakończone wtykiem Lemo. Masa efektywna wynosi 10,5 g. Podstawę gramofonu wykonuje się z MDF-u i stali, a do wykończenia służy folia winylowa. 12-calowy talerz z aluminium waży 9 kg. Asynchroniczny silnik prądu zmiennego został fizycznie oddzielony od głównego chassis i umieszczony w aluminiowej obudowie. Do przeniesienia napędu służy pasek. Zmiana prędkości obrotowej z 33,3 na 45 RPM odbywa się poprzez jego przełożenie w prowadnicy. Kołysanie i drżenie dźwięku oraz stabilność obrotów utrzymują się na niskim poziomie 0,05%.

#### Dostępne opcje:

- Pierścień dociskowy na zewnętrzny obwód talerza (Periphery Outer Ring Clamp) - zwiększa redukcję zniekształceń płyty winylowej i wydłuża żywotność wkładki gramofonowej.
- Super precyzyjny regulator prędkości - ADS (Analog Drive System). Poprawia dokładność i dostosowanie prędkości.
- Referencyjne nóżki - poprawiają izolację od podłoża zapewniając większą ciszę pomiędzy dźwiękami.
- Ramię Fatboy - gimbal lub unpivot.

#### Ramię VPI JMW 12 3D:

- Odległość pivot to spindle: 300 mm
- Okablowanie wewnętrzne: splot miedziany VPI
- Długość efektywna: 313,0 mm
- Masa efektywna: 10,5 g
- Wysięg (overhang): 13 mm
- Przesunięcie osi wkładki (offset angle): 17,37°
- Średnie zniekształcenia RMS: 0.267%
- Materiał: ramię wykonane w technice druku 3D składające się między innymi z żywicy epoksydowej i polioksymetylenu (Delrin)
- Uwagi: regulowana przeciwwaga, boczne obciążniki azymutalne, regulacja „w locie” wysokości ramienia (VTA) i wtyk Lemo

## Prime 21



- **Kolysanie i drżenie (wow and flutter):** .08%
- **Dokładność prędkości:** .08%
- **Rumble:** <80 dB
- **Wymiary (sz. x gł.):** 520 x 400 mm
- **Waga z opakowaniem:** 20,4 kg

/10

VPI Prime 21 to kolejny znaczący krok w ewolucji gramofonu Prime, który zdobył sobie powszechne uznanie i stał się wyznacznikiem jakości w swojej kategorii cenowej. Wersja 21 posiada ulepszone nóżki antywibracyjne zaczerpnięte z rocznicowego modelu HW-40, ramię gramofonowe 3D Gimbal i nowy aluminiowy talerz o ulepszonej izolacji. Prime 21 wprowadza markę VPI w 2021 rok w wielkim stylu.

*„Nowy gramofon VPI Prime 21+ (numer oznacza rok wprowadzenia na rynek) dąży do zbudowania swojej renomy na solidnych fundamentach, korzystając z serii dobrze przemyślanych zmian, których celem jest uzyskanie poprawy jakości prezentacji dźwięku, wyglądu i wygody obsługi.” – What Hi-Fi*

**Dostępne opcje:**

- Super precyzyjny regulator prędkości - ADS (Analog Drive System)
- Pierścień dociskowy na zewnętrzny obwód talerza (Periphery Outer Ring Clamp)
- Referencyjne nóżki – poprawiają izolację od podłoża zapewniając jeszcze większą ciszę pomiędzy dźwiękami.

**Gramofon:**

- Chassis Prime 21
- Nowe 10 calowe ramię, wykonane za pomocą technologii drukowania przestrzennego, wykorzystujące zawieszenie typu „Gimbal”
- Ulepszone nóżki antywibracyjne z rocznicowego modelu HW-40
- Obudowa wykończona czarnym winylem lub orzechową okleiną nałożoną na 43 mm grubości MDF połączony z 3 mm płytą aluminiową celem uzyskania jak najlepszej stabilności i tłumienia rezonansów.
- Zewnętrzny, precyzyjny i cicho pracujący silnik synchroniczny AC o 500 obr./min, którego obudowa została wykonana z aluminium. Ulepszeniu poddano wewnętrzny układ elektroniczny, uzyskując większą stabilność pracy silnika.
- Wysoko precyzyjne odwrócone łożysko. Utwardzana kulka obraca się w panewce z fosforobrazu i opiera na tarczy oporowej z tworzywa PEEK
- Wążący 9 kg talerz wykonany z aluminium typu 6061
- Wykonany ze stali nierdzewnej i Delrinu docisk płyt gramofonowych.
- Gramofon wyprodukowany w Stanach Zjednoczonych.



- **Materiały chassis:** obudowa z MDF-u i stali wykończona czarnym winylem
- **Typ i rozmiar talerza:** 12-calowy talerz aluminiowy, masa 9 kg
- **Ramię na wyposażeniu:** JMW-10-3D
- **Silnik:** 300 obr./min.
- **Dokładność pracy koła pasowego silnika:** +/- 0,0005"
- **Kołysanie i drżenie (wow and flutter):** 0,05%
- **Dokładność prędkości obrotów:** 0,05%
- **Szum/Rumble:** <80 dB
- **Wymiary (sz. x gł.):** 543 x 400 mm
- **Waga:** 20 kg

Pierwszą gwiazdą serii Signature jest nowy model Signature DS. Bazuje na najlepszych rozwiązaniach z modelu Signature 21, a równocześnie jest dostępny w niższej cenie. Ma oferować wysoką kulturę pracy i jakość dźwięku rozumianą jako nieograniczanie potencjału wybranej przez użytkownika wkładki. Fabryczne wyposażenie obejmuje napęd oraz ramię.

Plintę o strukturze kanapkowej wykonano z warstw MDF-u przełożonych płytą stalową, która usztywnia konstrukcję i tłumi wibracje. Od drgań podłoża izolują nóżki HW-40. Silnik umieszczono w osobnej metalowej obudowie, co pozwala uniknąć wpływu ewentualnych wibracji na układ odczytujący. Do przeniesienia napędu na aluminiowy talerz o masie 9 kg służy pasek. W wyposażeniu znajduje się 10-calowe ramię VPI Prime Gimbal 3D o masie efektywnej 10,2 g. Wykonuje się je techniką druku przestrzennego z żywicy epoksydowej, polioksymetylenu (Delrin), miedzi, aluminium i stali.

Przewidziano możliwość ustawienia przeciwwagi, azymutu oraz wysokości (VTA) w locie. Wewnętrzne okablowanie poprowadzono miedzianym splotem VPI, a sygnał z wkładki wyprowadza wtyk Lemo. Jako opcje producent proponuje pierścień dociskowy na zewnętrzny obwód talerza, precyzyjny regulator prędkości obrotowej ADS (Analog Drive System), referencyjne nóżki antywibracyjne oraz ramię Fatboy z zawieszeniem gimbal albo unipivot. Do wykończenia używa się czarnej folii winylowej albo forniru palisandrowego (rosewood).

#### Dostępne opcje:

- Pierścień dociskowy na zewnętrzny obwód talerza (Periphery Outer Ring Clamp). Zmniejsza rezonans płyty winylowej i wydłuża żywotność wkładki gramofonowej.
- Super precyzyjny regulator prędkości - ADS (Analog Drive System). Poprawia dokładność i dostosowanie prędkości.
- Referencyjne nóżki – poprawiają izolację od podłoża zapewniając większą ciszę pomiędzy dźwiękami.
- Ramię Fatboy – gimbal lub unipivot.

/13

#### Ramię VPI Gimbal 10-3D:

- Rodzaj łożyska: gimbal
- Okablowanie wewnętrzne: splot miedziany VPI
- Odległość pivot to spindle: 258 mm
- Długość efektywna: 273,4 mm
- Masa efektywna: 10,2 g
- Wysięg (overhang): 15,4 mm
- Przesunięcie osi wkładki (offset angle): 19,98°
- Średnie zniekształcenia RMS: 0,31%
- Materiał: Ramię wykonane w technice druku 3D składające się między innymi z żywicy epoksydowej oraz polioksymetylenu (Delrin), miedzi, aluminium i stali.
- Uwagi: regulowana przeciwwaga, boczne obciążniki azymutalne, regulacja „w locie” wysokości ramienia (VTA) i wtyk Lemo.



- **Materiały chassis:** obudowa z MDF-u i stali wykończona eleganckim szarym winylem
- **Typ i rozmiar talerza:** 12-calowy talerz aluminiowy, masa 9 kg
- **Ramię na wyposażeniu:** JMW-10-3D
- **Silnik:** 300 obr./min.
- **Dokładność pracy koła pasowego silnika:** +/- 0,0005"
- **Kołysanie i drżenie (wow and flutter):** 0,05%
- **Dokładność prędkości obrotów:** 0,05%
- **Szum/Rumble:** <80 dB
- **Wymiary (sz. x gł.):** 54,3cm x 40 cm
- **Waga:** 26,3 kg

VPI wprowadziło do oferty gramofon z wyższej półki cenowej. Dragon to dopracowana w detalach konstrukcja, w której tłumienie drgań odbywa się dzięki kanapkowej budowie plinty i wysokiej masie. Zaprojektowany tak, aby wydobyć to, co najlepsze z Twojej kolekcji płyt winylowych. Podstawę Dragona stanowi sandwich z dwóch warstw MDF-u przełożonych aluminium. Do wykończenia używa się szarej winylowej folii, która wygląda bardzo elegancko. Opcjonalnie może to być ciemnoczerwona skóra. Plinta wspiera się na nóżkach zbudowanych z Delrinu, aluminium oraz osadzonego w środku rdzenia polimerowego. Takie zestawienie materiałów zapewnia solidne oparcie i efektywnie rozprasza szerokie spektrum rezonansów. Synchroniczny silnik prądu zmiennego charakteryzuje się wyjątkowo stabilną prędkością oraz wysokim momentem obrotowym.

Aby uchwycić nawet najbardziej subtelne niuanse nagrania i zapewnić to, iż usłyszysz każdą nutę, silnik o wysokim momencie obrotowym został umieszczony w obudowie, która znajduje się w obrębie podstawy, ale jest od niej fizycznie oddzielona. Dzięki temu ewentualne mikrodrżania nie przedostają się na elementy odtwarzające dźwięk. Szpindel ze stali nierdzewnej osadzono w tulei z brązu fosforowego, a na rolce napędowej wykonano precyzyjne wyżłobienia dla nietypowego potrójnego paska, który służy do przeniesienia napędu na talerz. Takie rozwiązanie producent uznał za stabilniejsze mechanicznie i bardziej odporne na działanie czynników zewnętrznych oraz upływ czasu. Dlatego wszystko to co usłyszysz, to będzie wyłącznie muzyka z płyty winylowej.

Zintegrowana elektronika sterująca prędkością obrotową składa się m.in. z dwóch oscylatorów o niskim poziomie zniekształceń. Talerz o średnicy 12 cali i masie 9 kg obraca się na odwróconym łożysku. Do jego budowy wykorzystano lite aluminium i tłumiącą warstwę MDF-u. W fabrycznym wyposażeniu Dragona znajduje się 10-calowe ramię VPI Prime Gimbal 10-3D o masie efektywnej 10,2 grama. Wykonuje się je techniką druku 3D z żywicy epoksydowej, Delrinu (polioksymetylen), miedzi, aluminium i stali. Konstrukcję osadzono w łożysku typu gimbal i wyposażono w regulowaną przeciwwagę, boczne obciążniki azymutalne i regulację wysokości (VTA) w locie. Do wewnętrznego okablowania VPI stosuje firmowany przez siebie miedziany splot. Każdy szczegół tego wysokiej klasy gramofonu został opracowany przy użyciu najlepszych technologii i niestandardowych rozwiązań, aby stworzyć doskonałą scenę dźwiękową, wciągającą dynamikę i czyste odtwarzanie dźwięku, które zwracają uwagę słuchacza przy każdym odsłuchu.

/15

**Dostępne opcje:**

- Pierścień dociskowy na zewnętrzny obwód talerza (Periphery Outer Ring Clamp). Zwiększa redukcję zniekształceń płyty winylowej i wydłuża żywotność wkładki gramofonowej.

**Ramię VPI Gimbal 10-3D:**

- Rodzaj łożyska: gimbal
- Okablowanie wewnętrzne: splot miedziany VPI
- Odległość pivot to spindle: 258 mm
- Długość efektywna: 273,4 mm
- Masa efektywna: 10,2 g
- Wysięg (overhang): 15,4 mm
- Przesunięcie osi wkładki (offset angle): 19,98°
- Średnie zniekształcenia RMS: 0,31%
- Materiał: Ramię wykonane w technice druku 3D składające się między innymi z żywicy epoksydowej oraz polioksymetylenu (Delrin), miedzi, aluminium i stali.
- Uwagi: regulowana przeciwwaga, boczne obciążniki azymutalne, regulacja „w locie” wysokości ramienia (VTA) i wtyk Lemo.



- **Kolysanie i drżenie (wow and flutter):** < 0.1%
- **Dokładność prędkości obrotów:** w granicy 0.1%
- **Rumble:** >70 dB
- **Wymiary (sz. x gł.):** 520mm x 393mm
- **Waga:** 29,5 kg

Linia produktów Classic składa hołd wielkim gramofonom z dawnych lat, które były synonimami najwyższej jakości konstrukcji gramofonów analogowych. Classic okazał się być bestsellerem sprzedaży wśród wszystkich gramofonów VPI i nadal zachowuje pozycję lidera. Wyniki sprzedaży i entuzjastyczne recenzje światowej prasy oparte są na wspaniałym dźwięku i nadzwyczajnej stabilności obrotów talerza, która spotykana jest zazwyczaj w konstrukcjach kosztujących powyżej 20 tysięcy USD.

VPI Classic Signature to najnowszy z linii gramofonów Classic, które od dawna są najlepiej sprzedającymi się gramofonami VPI i jest tak nie bez powodu. Classic Signature, stanowi znaczący krok do przodu w dziedzinie jakości odtwarzania dźwięku i estetyki wyglądu. Nigdy wcześniej VPI nie oferował takiego arcydzieła w tym przedziale cenowym.

Najnowszy Classic posiada solidną, nierezonującą laminowaną jednoczęściową obudowę MDF dostępną w trzech pięknych wykończeniach: Black Ash, Piano Black i Walnut (Czarny matowy, Czarny lakier fortepianowy, Orzech). Chassis jest zespolone z grubą na  $\frac{3}{4}$  cala konstrukcją kanapkową (tzw. sandwich), wykonaną z aluminium oraz stali i przymocowaną do wierzchniej warstwy, dzięki czemu chassis waży całe 13,6 kg.

Wbudowany precyzyjny synchroniczny silnik prądu przemiennego AC o prędkości 300 obr./min i niskim poziomie hałasu napędza koło pasowe z dużą dokładnością sięgającą do  $\pm 0,0005$ ". Talerz o wadze ponad 9 kg, wykonany z obrabianego aluminium oraz stali nierdzewnej, został osadzony na tzw. odwróconym łożysku.

Classic Signature jest oferowany w komplecie z ramieniem JWM-10-3D-Gimbal o długości 10 cali a samo ramię jest wykonane w technologii 3D. Posiada możliwość regulacji VTA/SRA „w locie”.

Dźwięk jaki odtwarza Classic Signature jest potężny, pełen powietrza wokół instrumentów i szokuje swoją szybkością. Stabilność szybkość obrotów jest na poziomie dorównującym najlepszym gramofonom świata, bez względu na ich cenę. Classic Signature zapewnia także świetny balans tonalny.

/17

#### Najważniejsze cechy gramofonu:

- Talerz o masie ponad 9 kg wykonany ze stali i aluminium typ 6061 oparty jest na odwróconym łożysku.
- Łożysko talerza wykorzystuje precyzyjnie wykonany wałek z utwardzaną i polerowaną kulką, która spełnia normę skali twardości Rockwella 60.
- Moment obrotowy jest przekazywany gumowym paskiem bezpośrednio na talerz dookoła centralnej osi układu łożyska, dzięki czemu ograniczono wszelkie szумы i zminimalizowano efekt huśtania się talerza na boki.
- Stabilność obrotów talerza jest porównywalna ze stabilnością obrotów taśm matek w profesjonalnych magnetofonach szpulowych. Dzięki niezwykle stabilnemu montażowi układu silnik – talerz – ramię nie występują jakiegokolwiek przypadkowe ruchy mogące skutkować niestabilnością obrotów. Skutkuje to nie tylko uzyskaniem wyjątkowej poprawy w zakresie stabilności obrotów ale także umożliwia odtwarzanie najcichszych detali dźwięku zapisanych na płytach winylowych.
- Specjalna konstrukcja Classic Signature zapobiega pojawieniu się sprzężenia zwrotnego na urządzeniu. Gramofon może znajdować się w pobliżu czterech pracujących subwooferów wyposażonych w 15 calowe głośniki i nie ma to wpływu na jakość odtwarzania płyty winylowej.
- Niskoszumowy silnik o 300 obrotach na minutę z niezwykle precyzją ( $\pm 0.0005$ "") porusza talerzem gramofonu.

- Nadzwyczaj stabilna, nierezonująca, jednoelementowa laminowana plinta gramofonu. To nie jest drewniana rama. Rdzeń plinty wykonano z ciężkiego, laminowanego bloku MDF o grubości 5 cm zespolonego z grubą na  $\frac{3}{4}$  cala konstrukcją kanapkową (tzw. sandwich), wykonaną z aluminium oraz stali i przymocowaną do wierzchniej warstwy silikonem i długimi śrubami spinającymi wszystkie warstwy. Plinta waży ponad 13,5 kg i jest konstrukcją całkowicie odporną na wszelkie rezonanse.
- Na wyposażeniu znajduje się wykonany ze stali nierdzewnej krążek dociskowy VPI.
- Rodzaje wykończenia: czarny wysoki połysk, czarny mat, orzech na wysoki połysk.
- Specjalne nóżki antywibracyjne gramofonu Classic Signature, zostały zapożyczone z kosztującego 40 000 \$ modelu HW40. Sprzedawane osobno kosztują 2600 zł za komplet czterech sztuk.

**Dostępne opcje:**

- Zewnętrzny stabilizator z regulacją obrotów Analog Drive System (ADS) zapewniający cichą pracę silnika z idealną prędkością i bez mikro zmian w obrotach wywołanych zakłóceniami w linii energetycznej.
- Obręcz dociskowa zakładana na zewnętrzny obwód talerza gramofonu VPI (Periphery Ring Clamp). Waży ponad 3 kg a jej zadaniem jest wyprostowanie zewnętrznych obrzeży płyty winylowej oraz zwiększenie docisku płyty do talerza. Spłaszczając zewnętrzne krawędzie płyty winylowej zwiększa zdolność wkładki do śledzenia, usuwa niepożądany rezonans i poprawia odtwarzanie szczegółów, co pozwala usłyszeć więcej muzyki (i usłyszeć ją wyraźniej i czysto). Pierścień pomoże również wydłużyć okres trwałości wkładki, ułatwiając prawidłowe zawieszenie i nacisk podczas śledzenia rowków płyty. Dramatycznie i natychmiast zwiększy wydajność dowolnego gramofonu VPI.

## Avenger



- **Ramię:** JMW-10 3D
- **Regulacja VTA/SRA:** „VTA on the fly”
- **Talerz:** Classic o grubość 5 cm (waga 9 kg)
- **Silnik:** zewnętrzny 500 RPM
- **Nóżki:** Classic Signature
- **Docisk:** HR-X
- **Waga:** 28 kg

/19

Założyciel VPI, Harry Weisfeld, zaczął prace projektowe nad Avengerem ponad 12 lat temu. Gramofon miał roboczą nazwę Tri-Pod Project. Projekt został jednak zarzucony ze względu na duże zapotrzebowanie na inne gramofony. Wówczas uwaga została skupiona na wprowadzeniu pierwszej edycji modelu VPI HR-X. Prototyp Avengera odłożono na półkę w magazynie. Po kilku latach Harry Weisfeld stworzył w końcu nowy produkt, model Classic 1, który z miejsca stał się sensacją na rynku. Niedługo po tym jak ujrzał światło dzienne model Prime, podczas robienia porządków w firmowym magazynie, odkryto zapomniany prototyp Avengera! To niespodziewane znalezisko zmotywowało Harry'ego do wznowienia prac i wdrożenia projektu do produkcji.

Avenger pozwala na montaż trzech ramion dowolnej marki i dowolnego rozmiaru. Chassis gramofonu jest złożone z trzech połączonych warstw, kolejno akryl-aluminium-akryl. Po między warstwami znajduje się materiał tłumiący. Wszystko to jest zablokowane przy pomocy trzech narożnych stalowych filarów, trzech trzpieni i solidnego bloku łożyska. Narożne filary są podstawami dla ramion i mają pokrętła do regulacji wysokości. Filary łączą się ze stożkowymi stabilizatorami w izolacyjnej podstawie, takiej samej jak w modelu Classic Signature.

W pełni regulowane podstawy do ramion są wykonane z aluminium 6061 dla zachowania sztywności i uziemienia. Stop 6061 stosowany jest na przykład w przemyśle lotniczym (do budowy skrzydeł, pokryw silników, stateczników) i morskim (do budowy kadłubów). Cechuje się dobrymi właściwościami mechanicznymi (sztywność) oraz świetną odpornością na korodowanie. Podstawy mogą służyć do montażu maksymalnie trzech ramion gramofonowych, dowolnego producenta i o dowolnej długości!

W wersji bazowej stosowany jest talerz Classic. Standardowo instalowane jest 10-calowe ramie VPI JMW 10-3D. Można dodatkowo dokupić podstawy do dodatkowych ramion, instalować inne ramiona, jak na przykład 12-calowe VPI JMW-12-3D lub JMW-12-3DR. Podstawy ramion pozwalają na regulację VTA w trakcie pracy.

Opcjonalnie można też zainstalować doskonalszy system napędowy z modelu Avenger Reference, stabilizator obrotów S.D.S. i Periphery Ring Clamp.

/20

#### **Ramię gramofonowe JMW-10 3D:**

- Odległość montażowa: 258 mm
- Długość efektywna: 273.4 mm
- Masa efektywna: 9 g
- Overhang: 15.4 mm
- Offset angle: 19.98°
- Średnie zniekształcenia RMS: 0.311 %
- Wewnętrzne okablowanie: przewód premium Discovery, opcjonalnie przewód Nordost Reference.
- Nowy projekt ramienia 3D stworzony przy wykorzystaniu drukarki 3D. Dzięki zastosowaniu tej supernowoczesnej technologii udało się wykonać jednoelementowe ramię o doskonałej kontroli rezonansów.
- Ekranowanie na pełnej długości ramienia za pomocą miedzianej osłonki.
- Boczne, regulowane ciężarki umożliwiają precyzyjniejsze ustawienie azymutu (pochylenia opuszczonej na płytę wkładki w płaszczyźnie czołowej).
- Wbudowany system nieskomplikowanego parkowania ramienia i płynnie działającą windę.
- Zewnętrzny ciężarek przeciwwagi wykonany ze stali nierdzewnej wspomaga stabilność pracy ramienia.
- Nieskomplikowana regulacja VTA/SRA w tysięcznych centymetra.
- Możliwość regulacji antyskatingu

## Avenger Plus



- **Wow and flutter (kołysanie i drzenie):** < 0,1 %
- **Szum (rumble):** > 75 dB poniżej
- **Dokładność szybkości obrotów:** < 0,03 %
- **Wymiary (sz. x gł.):** 675 x 575 mm
- **Waga:** 40 kg

/21

Po stworzeniu i wprowadzeniu na rynek gramofonów Avenger i Avenger Reference firma VPI zdała sobie sprawę z powstania luki cenowej pomiędzy tymi dwoma modelami. Aby wyjść naprzeciw potrzebom miłośników winyli, którzy pragną nabyć gramofon lepszy niż Avenger ale w cenie niższej niż Avenger Reference, powstał nowy model noszący nazwę Avenger Plus. W porównaniu do standardowego Avengera wersja Plus posiada liczne ulepszenia, które przekładają się na poprawę jakości dźwięku. Zastosowano m.in. blok napędowy Signature Rim Drive, który zostały pierwotnie zaimplementowany w referencyjnym modelu Titan. Dzięki ulepszonym rozwiązaniom konstrukcyjnym udało się ułatwić obsługę mechanizmu napędowego talerza. Można gałką precyzyjnie regulować położenie mechanizmu, którym steruje z kolei super stabilny regulator prędkości - ADS (Analog Drive System). Synchroniczny silnik prądu zmiennego ma 24 bieguny i prędkość obrotową 300rpm.

Oprócz tego zastosowano lepsze ramię JMW 12-3DR z okablowaniem Nordost Reference, a także zewnętrzny docisk Periphery Ring. Jego zadaniem jest usunięcie wszelkich rezonansów co przekłada się na zwiększenie możliwości odczytu igły gramofonowej najmniejszych niuansów dźwiękowych.

Plinta Avengera Plus to kanapkowa konstrukcja akrylu/aluminium/akrylu. Pomiedzy warstwami znajduje się materiał tłumiący. Wszystko to jest zablokowane przy pomocy trzech narożnych stalowych filarów, trzech trzpieni i bloku łożyska. Narożne filary są podstawami dla ramion i mają pokrętła do regulacji wysokości. Wykonane z toczzonego metalu pokrętła pozwalają na bezproblemowe wypoziomowanie gramofonu.

W pełni regulowalne podstawy pod ramiona wykonane są ze stopu aluminium 6061. Stop ten stosowany jest na przykład w przemyśle lotniczym (do budowy skrzydeł, pokryw silników, stateczników) i morskim (do budowy kadłubów). Cechuje się bardzo dobrymi właściwościami mechanicznymi (sztywność) oraz świetną odpornością na korodowanie. Podstawy mogą służyć do montażu maksymalnie aż trzech ramion gramofonowych, dowolnego producenta i o dowolnej długości! Podstawy ramion pozwalają na regulację VTA w trakcie pracy.

/22

Talerz o wadze ok. 11 kg został wykonany także z aluminium 6061. Odwrócone łożysko ma wał z utwardzonej stali nierdzewnej. Utwardzana kulka (60 Rockwell) obraca się w panewce z fosfobrazu i opiera na tarczy oporowej z tworzywa PEEK. Sam talerz umieszczony jest na odwróconym łożysku PTFE znajdującym się w „kąpieli olejowej”.

Opcjonalnie do gramofonu można dokupić podstawy ramion, same ramiona, stopki Avenger Reference Feet a także napęd magnetyczny Avenger Reference Magnetic Drive.

#### **Specyfikacja gramofonu:**

- Chassis Avengera Plus to kanapkowa konstrukcja trzech połączonych ze sobą warstw, ułożonych w następującej kolejności: akryl, aluminium i ponownie akryl
- Trzy narożne filary ze stali nierdzewnej doskonale izolują plintę gramofonu i jednocześnie pełnią rolę podstaw, do których można zamontować ramiona gramofonowe (maksymalnie trzy)
- Regulacja VTA
- ADS (Analog Drive System) - super precyzyjny regulator prędkości obrotów.
- Periphery Ring Clamp – zewnętrzna obręcz dociskowa
- Rim Drive Motor - synchroniczny silnik prądu zmiennego o 24 biegunach i 300 obrotach na minutę umieszczony w aluminiowej, wolnostojącej obudowie
- Ważący około 11 kilogramów talerz wykonany z aluminium 6061 przymocowany jest do wału z utwardzonej stali nierdzewnej. Utwardzana kulka obraca się w panewce z fosfobrazu i opiera na tarczy oporowej z tworzywa PEEK

- Docisk centralny o wadze 800 g.
- Ramię JMW 12-3DR okablowane przewodem Nordost Reference.

**Dostępne opcje:**

- System napędowy Avenger Reference Magnetic Drive
- Stopki antywibracyjne Avenger Reference Feet
- Dodatkowe ramiona VPI JMW lub innej firmy
- Podstawy dla dodatkowych ramion

## Avenger Reference



- **Wow and flutter (kołysanie i drzenie):** < 0,1 %
- **Szum (rumble):** > 75 dB poniżej
- **Dokładność szybkości obrotów:** < 0,03 %
- **Wymiary (sz. x gł.):** 535 x 383 mm
- **Waga:** 24,5 kg

/24

VPI Avenger Reference wyróżnia się wśród wszystkich innych gramofonów na świecie, osiągając niedościgniony poziom personalizacji i wielofunkcyjności. VPI Avenger Reference oferuje najwyższą z możliwych jakość w zakresie konfigurowalnych gramofonów. Umożliwia instalację aż trzech ramion o dowolnej długości i marce producenta. Wyróżnia się unikalnym systemem napędowym Magnetic Drive System który zarezerwowany jest wyłącznie dla referencyjnych produktów firmy VPI.

Plinta Avengera to kanapkowa konstrukcja łącząca ze sobą naprzemiennie warstwy akrylu i aluminium. Pomiędzy warstwami zastosowano specjalne materiały tłumiące połączone ściśle z główną strukturą wspartą na trzech izolowanych narożnikach. Wszystko to jest zablokowane przy pomocy trzech narożnych stalowych filarów, trzech trzpieni i bloku łożyska. Narożne filary są podstawami dla ramion i mają pokrętła do regulacji wysokości. Filary łączą się ze stożkowymi stabilizatorami w izolacyjnej podstawie podobnej do tej z modelu Prime. W pełni regulowane podstawy do ramion są wykonane z aluminium 6061 dla zachowania sztywności i prawidłowego uziemienia. Podstawy ramion pozwalają na regulację VTA w trakcie pracy. Wykonane z toczonego metalu pokrętła pozwalają na bezproblemowe wy poziomowanie gramofonu. Stop 6061 stosowany jest na przykład w przemyśle lotniczym (do budowy skrzydeł, pokryw silników, stateczników) i morskim (do budowy kadłubów). Cechuje się dobrymi właściwościami mechanicznymi (sztywność) oraz świetną odpornością na korodowanie.

Avenger Reference ma unikalny system napędowy Magnetic Drive System. Jest to ekstremalnie wyrafinowana i ultra droga technologia napędu bezpośredniego. Pracują w nim dwa talerze: napędowy i górny. Talerz napędowy o wadze 11,34 kg jest także wykonany z aluminium 6061 i przymocowany do 5/8-calowego wału z utwardzonej stali nierdzewnej. Wał przechodzi przez obydwie talerze i sięga do dolnej części łożyska. Dolne łożysko pracuje w kąpeli olejowej. Utwardzana kulka obraca się w panewce z fosfobrazu i opiera na tarczy oporowej z tworzywa PEEK. Tarcza przyjmuje pełne obciążenie obydwu talerzy o łącznej wadze 13,6 kg. Górny talerz spoczywa na odwróconym łożysku PTFE Super Lube, ale ruch obrotowy na tym łożysku jest znikomy, dzięki czemu tarcza oporowa się nie zużywa. Silne magnesy w talerzu napędowym ciągną magnesy w talerzu górnym i wprawiają go w ruch zapewniając przy tym niski poziom zakłóceń i dobre tłumienie. Kołysanie i drżenie (wow and flutter) są na bardzo niskim poziomie. Sprawdzone przez VPI wkładki (między innymi Lyra Atlas, Ortofon A95, Shure Ultra 500, Sound-Smith Hyperion) nie reagowały w zauważalny sposób na obecność magnesów w talerzach. Podobny brak interakcji dotyczy także wielu innych topowych wkładek różnych specjalistycznych producentów.

/25

Na standardowym wyposażeniu VPI Avenger Reference znajdują się: ramię VPI JMW-12 3DR wykonane w technologii 3D z okablowaniem Nordost Reference, regulator prędkości i stabilizator obrotów ADS (Analog Drive System), jedna podstawa dla ramienia, docisk do płyty wykonany ze stali nierdzewnej o wadze 800g, obręcz dociskowa na zewnętrzny obwód płyty (Periphery Outer Ring Clamp), nóżki antywibracyjne Avenger Reference oraz synchroniczny silnik prądu zmiennego Prime (24 bieguny, 300 obr/min).

#### **Specyfikacja gramofonu:**

- Obudowa kanapkowa wykonana z połączonych ze sobą warstw akrylu i aluminium. Pomiędzy warstwami znajduje się specjalny materiał tłumiący drgania.
- Chassis gramofonu posiada trzy narożne filary ze stali nierdzewnej. Mogą one jednocześnie pełnić funkcję podstaw do montażu trzech ramion o dowolnej długości, wytwarzanych przez dowolnego producenta.
- Analog Drive System (ADS) to najwyższej jakości stabilizator obrotów, zapewniający optymalną szybkość i dokładność pracy napędu.

- Docisk centralny o wadze 800 g.
- Zewnętrzny, precyzyjny i cicho pracujący silnik synchroniczny AC o 300 obr./min, którego obudowa została wykonana z aluminium.
- Wysoko precyzyjne odwrócone łożysko.
- Talerze wykonane z aluminium typ 6061, o łącznej wadze 13,6 kg.
- Ramię JMW 12-3DR wykonane w technologii 3D i okablowane przewodami Nordost Reference.
- Avenger Reference Feet to najwyższej jakości, firmowe nóżki antywibracyjne, wykonane z aluminium i zamontowane w izolacji z Delrinu, celem uzyskania optymalnych właściwości izolacyjnych i redukcji wszelkich szumów.

**Dostępne opcje:**

- Dodatkowe ramiona gramofonowe
- Dodatkowe podstawy pod ramiona gramofonowe
- Nóżki o pneumatycznym zawieszeniu.



- **Materiały Chassis:** konstrukcja kanapkowa Akryl / Aluminium / Akryl
- **Typ i rozmiar talerza:** 12-calowy talerz aluminiowy, masa 11,3 kg
- **Ramię:** JMW-12 Fatboy Gimbal w zestawie z gramofonem
- **Typ napędu:** Napęd bezpośredni
- **Moment obrotowy silnika:** 2.68 Nm/sec
- **Czas Startu/Zatrzymania:** 1 s
- **Monitorowanie prędkości:** 2500 impulsów/obrót
- **Wymiary (sz. x gł.):** 559 x 432 mm
- **Waga:** 27,21 kg

Opierając się na naszej znanej trójnożnej konstrukcji chassis gramofonów Avenger, model Avenger Direct wykorzystuje firmową technologię napędu bezpośredniego Direct Drive i łączy ją z serią Avenger. Gramofony z serii Avenger zawsze były znane jako konstrukcje umożliwiające rozbudowę, oferując właścicielowi możliwość zamontowania do trzech ramion dowolnego modelu lub długości. Ponadto Avenger Direct wykorzystuje rozwiązania w zakresie izolacji od podłoża z naszego gramofonu Titan, włącznie z nóżkami o zawieszeniu pneumatycznym. Serce Avenger Direct pochodzi z naszego sprawdzonego modelu HW-40 Anniversary Direct Drive. Umieszczony w specjalnie zaprojektowanej i obrabianej maszynowo obudowie, napęd bezpośredni z chwilą włączenia przycisku jest gotowy do natychmiastowego rozpoczęcia pracy z prędkością 33 lub 45 obrotów na minutę. Napęd bezpośredni osiąga sprawność 93% oraz moment obrotowy 2.68 Nm/sec. Można rozpędzić 11 kilogramowy talerz do pełnej prędkości lub go zatrzymać w ciągu jednej sekundy. Zespół silnika Avenger Direct jest frezowany z litego aluminium 6061 i precyzyjnie połączony z wirnikiem, statorem, a także łożyskiem talerza, co tworzy zintegrowany system napędowy minimalizujący wibracje i szумы.

Projekt masywnej obudowy do mocowania zespołu statora zoptymalizowano aby uzyskać solidną platformę dla statora i kanalizować powstające w silniku wibracje, które są pochłaniane przez chassis o konstrukcji kanapkowej – akryl/aluminium/akryl. Wirnik silnika jest wciśnięty w aluminiową piastę podtrzymującą talerz. On także jest wyfrezowany z litej bryły. Nietypowo jednak trzpień nie jest częścią wirnika, ale integralną częścią talerza. Obudowa piasty zapewnia tłumienie, absorbując i rozpraszając wibracje w swojej masie. Talerz jest tak zaprojektowany by połączenie z piastą było pewne, tłumienie było poprawione, a zarazem łatwo można go zdemontować do transportu. Piasta wirnika jest precyzyjnie obrobiona by utrzymać 100-milimetrowy obrotowy enkoder, który przy pomocy 2500 sygnałów na jeden obrót zapewnia sprzężenie zwrotne dla wzmacniacza servo. Przy prędkości obrotowej 33RPM, daje to ekstrapolowaną rozdzielczość 1388 impulsy/sek. (1,39kHz), co przyczynia się do ekstremalnie niskiego kołysania i drżenia oraz wyjątkowej dokładności prędkości gramofonu. Współpracując z firmą, która ma ponad 20-letnie doświadczenie w elektronice napędów silnikowych, VPI twierdzi, że jego pierwotne cele w zakresie zwiększenia momentu obrotowego i poprawy stabilności obrotów silnika zostały przekroczone i to bez wywoływania większej ilości zniekształceń w trakcie odtwarzania płyt winylowych.

/28

Cewki statora silnika gramofonu Avenger Direct są wykonane z miedzianego drutu o kwadratowym przekroju. Drut jest zatopiony w wysokotemperaturowym materiale kompozytowym, aby uzyskać lepsze tłumienie. Cylindryczna konstrukcja statora przeciwdziała też uginaniu pod obciążeniem, co ma miejsce w cewkach na podłożu. Ta konstrukcja zapewnia też znakomite chłodzenie i niemal optymalną interakcję przewodników elektromagnetycznych w obwodzie magnetycznym. Unikalny, pozbawiony żelaza zespół cewki eliminuje materiały magnetyczne ze swojej konstrukcji. Poza tym cewki statora mają konstrukcję o profilu litery V. Te rozwiązania wygładzają następujące w trakcie obrotu przejścia od bieguna do bieguna, eliminując nierównomierności właściwe dla prostszych silników napędu bezpośredniego. Dodatkowo magnesy wirnika silnika są tak ukształtowane aby wygładzić wsteczną siłę elektromotoryczną ze statora kiedy następuje przejście od bieguna do bieguna. To rozwiązanie zmniejsza wymagania wobec układów sterujących silnikiem i względem układów zasilania. Wszystkie wymienione komponenty silnika o wąskiej szczelinie dają bezprecedensową gładkość obrotów i prawie niemierzalne kołysanie i drżenie.

VPI Avenger Direct posiada 12-calowe (313 mm) ramię „Fatboy” Gimbal wytwarzane z wykorzystaniem drukarki 3D. Metalowe zawieszenie wykorzystuje japońskie łożyska ABEC-9. Z najwyższej jakości metalu wykonano również przeciwagę i elementy jej mocowania oraz regulacji. Pomiędzy osią przeciwagi oraz właściwym ciężarkiem zamontowano plastikowy kołnierz. Połączenie z umieszczoną wewnątrz ramienia śrubą rzymską pozwala na ustawienie optymalnej siły nacisku (VTF - Vertical Tracking Force). Dokonuje się jej za pomocą pokrętkła znajdującego się za przeciwagą. Do regulacji antyskatingu służy mechanizm z żyłką i ciężarkiem w kształcie litery V.

Do ustawienia wysokości ramienia (VTA - Vertical Tracking Angle) służy masywne pokrętko umieszczone na rozbudowanej podstawie ramienia. Pozwala ono na precyzyjne korygowanie ustawień nawet podczas odtwarzania płyty winylowej (tzw. regulacja „w locie” - ang. „on the fly”).

Ramię posiada najwyższej jakości okablowanie, jakim jest Nordost Reference. Ten referencyjny przewód sygnałowy biegnie nieprzerwanie od zacisków wyprowadzonych przy wkładce do wysokiej jakości gniazd RCA, umieszczonych z tyłu podstawy ramienia gramofonu. Ramię uzupełniają pewnie działająca winda oraz precyzyjnie wykonany uchwyt spoczynkowy.

**Główne cechy VPI Avenger Direct:**

- Ramię Fatboy
- Okablowanie Nordost Reference
- Napęd bezpośredni Direct Drive
- Regulacja VTA możliwa w czasie odtwarzania płyty
- Wyprodukowany w USA
- 5 lat gwarancji



- **Materiały Chassis:** dwupoziomowa konstrukcja kanapkowa Akryl/Aluminium/Akryl
- **Typ i rozmiar talerza:** 12-calowy talerz aluminiowy, masa ok. 20 kg
- **Ramię Fatboy Gimbal 12"** w zestawie z gramofonem
- **Wow and flutter (kołysanie i drżenie):** < 0,03%
- **Szum /rumble/:** poniżej 82dB
- **Dokładność prędkości:** < 0,04%
- **Wymiary (sz. x gł. x wys.):** : 68,5 x 58,4 x 33 cm
- **Waga:** 31,75 kg

Pozwól swojej analogowej wyobraźni zaszałeć dzięki gramofonowi VPI Titan, którego dźwięk rywalizuje z dźwiękiem taśmy-matki. Wyposażony w ulepszone referencyjne ramię 3D, odtworza muzykę z nieopisanym realizmem i szczegółami.

Wprowadzając na rynek model Titan ustanowiono nowy analogowy poziom odniesienia - taki, który rywalizuje z brzmieniem stereofonicznego magnetofonu szpulowego Ampex ATR-102 należącego do założyciela VPI Harry'ego Weisfelda.

Słyszysz głębokie czarne tło, z którego muzyka jest prezentowana przed tobą, ale wcześniej nie doświadczyłeś tak niskiego poziomu szumów. Czytałeś o wybuchowej dynamice, ataku transjentów i niezwyklej stabilności prędkości, ale nigdy wcześniej nie doświadczyłeś takiego realizmu, jaki ten instrument muzyczny tworzy w twoim domu.

Titan korzysta z ważącego niemal 20 kilogramów talerza, który napędza główne łożysko, dzięki czemu nie występuje szum tła. Zastosowane poziomujące nóżki o zawieszeniu pneumatycznym izolują gramofon od 98% wszystkich sprzężeń zwrotnych i wibracji zestawów głośnikowych. Ramię Fatboy zapewnia lepszą prezentację sceny dźwiękowej i nie do opisanie kontrolę dolnego zakresu pasma częstotliwości.

**Główne cechy gramofonu:**

- Ramię Fatboy Gimbal
- Okablowanie Nordost Reference
- Napęd magnetyczny
- Regulacja VTA możliwa w czasie odtwarzania płyty
- Regulator prędkości obrotów
- Wyprodukowany w USA
- 5 lat gwarancji



- Ulepszone podwójne chassis o trójnożnej konstrukcji
- Magnetyczny system napędu bezpośredniego
- Izolujące nóżki o zawieszeniu pneumatycznym
- Dodatkowa technologia tłumienia rezonansów
- Gramofon jest standardowo wyposażony w ramię Fatboy Gimbal i regulację VTA
- Możliwość montażu do 3 ramion o dowolnej długości i podstawie

VPI osiągnęło nowy technologiczny poziom jakości i rozdzielczości dźwięku w ostatnio nagradzanym gramofonie Avenger Direct! VPI wykorzystało zastosowaną w nim kluczową technologię napędu bezpośredniego wdrażając ją w projekcie konstrukcyjnym gramofonu Titan.

Titan Direct to gramofon wyróżniający się wzornictwem przemysłowym. VPI wyciągnęło wnioski z konstrukcji wszystkich swoich gramofonów o napędzie bezpośrednim oraz stosowania w nich różnorodnych rozwiązań materiałowych i izolacyjnych, z okresu ostatnich 45 lat. Nasze wysiłki mają na celu dalsze podnoszenie poprzeczki w zakresie standardów jakości prezentacji dźwięku przy jednoczesnym uwzględnieniu naszej miłości do muzyki. Amerykańska inżynieria w najlepszym wydaniu, stworzona przez oddanych i pełnych pasji pracowników, którzy kochają to, co robią!

Vanquish System



Supernowoczesny referencyjny gramofon VPI Vanquish to udoskonalona wersja wytwarzanego wcześniej przez założyciela VPI Harry'ego Weisfelda na specjalne zamówienie, limitowanego modelu "The Vanquish". Nowy Vanquish wprowadza na jeszcze wyższy poziom konstrukcyjny postępy poczynione w technologii napędu bezpośredniego opartej na silniku wykorzystanym w gramofonie VPI HW-40 Direct Drive. Dział inżynierski VPI opracował i zastosował liczne ulepszenia z zakresu technologii izolacji od wibracji, obwodów i oprogramowania odpowiadających za kontrolę obrotów talerza oraz wykorzystał efekty prac badawczych nad różnymi materiałami konstrukcyjnymi. Ponadto Vanquish nie jest typowym gramofonem napędzonym bezpośrednio (Direct Drive). Jest on gramofonem o napędzie magnetycznym (Magnetic Direct Drive).

Vanquish opiera się na znanej z firmowych modeli linii Reference trójnożnej konstrukcji chassis oferując jego użytkownikowi możliwość zamontowania do trzech ramion dowolnego typu, modelu lub długości. VPI uważa, iż ramiona są bardzo osobistym/subiektywnym wyborem każdego słuchacza.

Vanquish jest wyposażony w najnowsze technologicznie firmowe ramię 3D VPI Fatboy (wybór łożyska Uni lub Gimbal). Vanquish Fatboy to pierwsze 14-calowe ramię 3D VPI, które zapewnia jednocześnie sztywność i eliminację rezonansu. Biorąc to pod uwagę, Vanquish jest dostępny z ramieniem o każdej długości (9, 10, 12, 14 cali) bez dodatkowych kosztów. Nowa warstwowa podstawka montażowa do ramienia w modelu Vanquish została zaprojektowana z myślą o dodatkowej izolacji ramienia. Zasilacz Vanquisha i elementy sterujące silnikiem zostały przeniesione do oddzielnej zewnętrznej obudowy, zarówno w celu dodatkowego ekranowania, jak i dalszej redukcji hałasu od niemal martwej akustycznie jednostki centralnej.

Wszystkie powyższe komponenty idealnie integrują się z imponującą podstawą VPI Vanquish, która ma elegancki wygląd i wykorzystuje materiały pochodzące z wielokrotnie nagradzanej serii gramofonów Avenger. Podstawa ta ma specjalne otwory z tyłu, aby łatwo w nie wprowadzić i ukryć w nich wszelkie przewody połączeniowe prowadzące do i z Vanquisha oraz powiązanych z nim komponentów. Ponadto zapewnia ona wystarczająco dużo miejsca, aby wygodnie umieścić w niej przedwzmacniacz gramofonowy.

/35

#### **Specyfikacja gramofonu:**

- Chassis ma kształt trójnożny i umożliwia montaż nawet do trzech ramion przymocowanych do podstawek o tłumiącej rezonans kanapkowej konstrukcji (aluminium, akryl, aluminium).
- Każda część gramofonu montowana jest za pomocą śrub wkręcanych w ślepe otwory gwintowane co zapewnia elegancki wygląd.
- Zdemontowana podstawka ramienia z obrabianego maszynowo aluminium.
- Piękne limitowane edycje anodowanych na rubinowo komponentów gramofonu..
- Przyciski: Start, 33, 45.
- Stworzenie nie tylko gramofonu o wspaniałej jakości prezentacji muzycznej, ale także wizualnie oszałamiającego systemu odtwarzania płyt winylowych.
- Wyjmowany talerz ułatwiający transport gramofonu (nadal ciężkiego!)
- Najnowsza wersja 14-calowego drukowanego w 3D ramienia Fatboy Gimbal z konstrukcją redukującą rezonans. Wytrzymałe ułożyskowanie z japońskimi łożyskami ABEC 9 o bardzo niskim tarciu.
- Ramię ma regulowaną przeciwwagę na gwintowanym wale dla szybkiego, idealnie dokładnego ustawienia VTF.
- Konstrukcja ramienia Fatboy VTA z precyzyjniejszą regulacją o bardziej wytrzymałym obrabianym maszynowo aluminium i stalowym pokrętle.

#### **Opcja:**

- Solidna trójnożna podstawa VPI Vanquish, która może pomieścić wiele komponentów.



- **Materiały Chassis:** Aluminium i lity czarny dąb (barwiony)
- **Typ i rozmiar talerza:** 12-calowy talerz aluminiowy (masa 11 kg)
- **Załączone ramię:** JMW-12 Fatboy Gimbal z łożyskiem kardanowym
- **Typ napędu:** Napęd bezpośredni
- **Moment obrotowy silnika:** 2.68 Nm/s
- **Czas Startu/Zatrzymania:** 1 s
- **Monitorowanie prędkości:** 2,500 impulsów/obrót
- **Wymiary (sz. x gł.):** 559 x 432 mm
- **Waga:** 32 kg

*Celebруемy 40 lat niezrównanej amerykańskiej analogowej jakości: produkowany w limitowanej serii 400 sztuk, nowatorski gramofon VPI HW-40 z napędem bezpośrednim brzmi równie wspaniale jak wygląda.*

Zaangażowanie założyciela i głównego projektanta VPI, Harry'ego Weisfelda, w badania i prace rozwojowe dotyczące analogu przyniosło ogromne postępy zarówno w dziedzinie tradycyjnej jak i nowoczesnej inżynierii. Nigdzie nie jest to tak widoczne jak we wspaniałym gramofonie HW-40 z napędem bezpośrednim. Wzornictwo bazuje na pierwszych gramofonach VPI. Gramofon jest jednak dużo bardziej elegancki, a drewniane panele boczne nadają klasycznego stylu.

Całkiem nowy silnik napędu bezpośredniego zapewnia niewzruszoną stabilność prędkości. Kołysanie i drżenie to przeszłość. Charakteryzujący się wysokim momentem obrotowym silnik HW-40 startuje i zatrzymuje się bardzo sprawnie. Ramię Fatboy z łożyskiem kardanowym wykorzystuje firmową technologię druku 3D ósmej generacji i specjalnie sprowadzane z Japonii łożyska ABEC-9. Chassis, przód oraz tył są wykonane z obrabianego maszynowo litego aluminium o grubości 3/4 cala i połączone z plintą z warstwą tłumiącą. Wszystkie śruby są montowane w ślepych otworach gwintowanych dla zachowania nieskazitelnej estetyki. Żaden szczegół nie został pominięty.

Zapraszamy do zapoznania się z przedstawionymi poniżej specyfikacjami technicznymi, zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi i wysokiej jakości podzespołami. Możecie być pewni, że HW-40 reprezentuje szczytowy poziom analogu z bezpośrednim napędem i odtwarza płyty winylowe z aksamitną gładkością, urzekającą dokładnością, potężną mocą, laserową ostrością i niezawodną wyrazistością sięgającą obszarów najniższego basu. Przy tak niskim poziomie szumów aż trudno uwierzyć, że gramofon obraca płyty. Niepożądane drgania i rezonanse są pochłaniane jak przez gąbkę. Gratulacje dla Harry'ego i wszystkich w zespole VPI. Za następne 40 lat. Z dumą oferujemy naszą 100% Gwarancję Satysfakcji na gramofon stworzony dla nowej złotej ery analogu.

/37

#### **Zalety silnika napędu bezpośredniego HW-40**

HW-40 wykorzystuje nowo zaprojektowany, bardzo silny a zarazem bardzo cichy silnik napędu bezpośredniego. Cewki silnika są wykonane z litych miedzianych przewodów o kwadratowym przekroju i zatopione w kompozytowym materiale dla większego tłumienia. Wysokoprecyzyjny, wysokosprawnny silnik z dużym momentem obrotowym (gramofon uzyskuje swoją prędkość w czasie poniżej jednej sekundy) zapewnia też znakomite chłodzenie i prawie optymalne oddziaływanie przewodników elektromagnetycznych w obwodzie magnetycznym. Oprócz tego eliminacja żelaznego rdzenia z cewki pozwala na uniknięcie materiałów magnetycznych w konstrukcji. Ta ostatnia cecha, a także ukształtowanie cewki w postaci litery V prowadzi do eliminacji nierównomierności momentu obrotowego spotykanej w tradycyjnych silnikach napędu bezpośredniego. Owocuje to bezprecedensową równomiernością obrotów i prawie niemierzalnym kołysaniem i drżeniem.

#### **Niesamowita sprawność i znakomity moment obrotowy**

Napęd bezpośredni HW-40 osiąga sprawność 93% oraz moment obrotowy 2.68 Nm/sec. Można rozpędzić 11 kilogramowy talerz do pełnej prędkości lub go zatrzymać w ciągu jednej sekundy. Zespół silnika HW-40 jest frezowany z litego aluminium 6061 i precyzyjnie połączony z rotorem, statorem, a także łożyskiem talerza, co tworzy zintegrowany system napędowy minimalizujący wibracje i szumy. Zespół silnika ma pięciopunktowe mocowanie, łączące go z górnym panelem obudowy.

### Zaawansowane technicznie elementy silnika

Cewki statora silnika HW-40 są wykonane z miedzianego drutu o kwadratowym przekroju. Drut jest zatopiony w wysokotemperaturowym materiale kompozytowym, aby uzyskać lepsze tłumienie. Cylindryczna konstrukcja statora przeciwdziała też uginaniu pod obciążeniem, co ma miejsce w cewkach na podłożu. Ta konstrukcja zapewnia też znakomite chłodzenie i niemal optymalną interakcję przewodników elektromagnetycznych w obwodzie magnetycznym. Unikalny, pozbawiony żelaza zespół cewki eliminuje materiały magnetyczne ze swojej konstrukcji. Poza tym cewki statora mają konstrukcję o profilu litery V. Te rozwiązania wygładzają następujące w trakcie obrotu przejścia od bieguna do bieguna, eliminując nierównomierności właściwe dla prostszych silników napędu bezpośredniego. Dodatkowo magnesy rotora są tak ukształtowane aby wygładzić wsteczną siłę elektromotoryczną (back EMF) ze statora kiedy następuje przejście od bieguna do bieguna. To rozwiązanie zmniejsza wymagania wobec układów sterujących silnikiem i względem układów zasilania. Wszystkie wymienione komponenty silnika o wąskiej szczelinie dają bezprecedensową gładkość obrotów i prawie niemierzalne kołysanie i drżenie.

### Projekt silnika godny flagowego gramofonu

Ponieważ firma VPI zachowała komponenty oryginalnego silnika BLDC z modelu Classic Drive, skoncentrowano się na mechanicznym projekcie nowego silnika. Pracując z inżynierami z zakładów mechanicznych, a także korzystając z doświadczeń Harry'ego Weisfelda przy pracy nad konstrukcją modelu Direct, jako pierwszy krok wykonano projekt masywnej obudowy do mocowania zespołu statora. Kubelkowata obudowa jest wykonana z maszynowo obrabianego bloku aluminium T6061. Projekt zoptymalizowano aby uzyskać solidną platformę dla statora i kanalizować powstające w silniku wibracje, które są pochłaniane przez półcałową, tłumioną plintę z MDF i aluminium przy pomocy solidnego, pięciopunktowego mocowania. Zespół rotora/magnesu jest wcisnięty w aluminiową piastę podtrzymującą talerz. On także jest wyfrezowany z litej bryły. Obudowa piasty zapewnia tłumienie, absorbując i rozpraszając wibracje w swojej masie. Talerz jest tak zaprojektowany by połączenie z piastą było pewne, tłumienie było poprawione, a zarazem łatwo można go zdemontować do transportu. Piasta rotora jest precyzyjnie obrobiona by utrzymać 100-milimetrowy obrotowy enkoder, który przy pomocy 2500 sygnałów na jeden obrót zapewnia sprzężenie zwrotne dla wzmacniacza servo. Przy prędkości obrotowej 33RPM, daje to ekstrapolowaną rozdzielczość 1423 impulsy/sek., co przyczynia się do ekstremalnie niskiego kołysania i drżenia oraz wyjątkowej dokładności prędkości gramofonu.

/38

### Elektronika servo i oprogramowania sterowania silnikiem

Firma z której pochodzi elektronika sterująca silnik należy do wiodących na rynku. Historycznie gramofony VPI cechowały się poprawą fundamentu i czystości muzyki wraz ze wzrostem momentu obrotowego. Z tą ewolucją wiązało się wykorzystywanie masywnych talerzy, zwielokrotnionych pasków, kół zamachowych, podwójnych kół zamachowych, a także podwójnych silników w modelach z napędem rolkowym. Przy opracowaniu silnika HW-40 uwaga była skoncentrowana na zwiększeniu momentu obrotowego i poprawie stabilności obrotów bez pogorszenia poziomu szumów. Pojawiło się wyzwanie projektowe wynikające z tego, że wykorzystany został silnik, który jest mocniejszy i bardziej wydajny przy prędkości obrotowej 2-3 tysiące obr/min, a pracuje z prędkością 33 obr/min. Po dodaniu masy i bezwładności 27-funtowego talerza zarządzanie sygnałem sterującym w taki sposób by osiągnąć założone cele dotyczące momentu obrotowego i stabilności prędkości przy zachowaniu niskich szumów napędu było trudne do osiągnięcia. Ścisła współpraca VPI z inżynierami pracującymi nad sterowaniem silnika oraz monitorowanie/słuchanie szumu silnika przy pomocy niezmodulowanych płyt pozwoliło na dopracowanie napędu silnika dla zapewnienie wysokiego momentu obrotowego i cichej pracy.

### Wyjątkowa Izolacja

W VPI zajęto się dwoma szczególnymi zagadnieniami związanymi z izolacją HW-40. Po pierwsze zapewniono wysoką izolację od wibracji przenoszonych strukturalnie i przez powietrze. Po drugie schludnie zintegrowano izolację w szatę wzorniczą gramofonu. Po sprawdzeniu tużinów prototypów i niezliczonych materiałów izolacja gramofonu przybrała ostateczną formę. HW-40 to pierwszy gramofon VPI, który korzysta z tych prac. Dzięki kombinacji wzmocnionych kompozytowych podkładek absorbujących połączonych z poziomymi izolatorami niskiej twardości oraz ich mocowaniem, zawieszenie HW-40 współpracuje z masą gramofonu zapewniając znakomitą szerokopasmową izolację zarówno w osi pionowej jak i osi poziomej. Elastomerowe, kompozytowe podkładki zapewniają wysokie pochłanianie energii przy ścisnięciu poniżej 10%. Żadne plastyfikatory nie mają interakcji z powierzchniami obudowy. Kombinacja i sposób wykonania elementów składowych konstrukcji gwarantują powtarzalność i długotrwałe osiągnięcia systemu izolacji. Brzmieniowo przekłada się to na lepsze ogniskowanie i wyrazistość basu oraz niższej średnicy.

### Główne cechy HW-40 40th Anniversary:

- Limitowana produkcja 400 sztuk na cały świat
- Wewnętrznie tłumione chassis (front, tył, góra) z litego, obrabianego maszynowo aluminium 6061 o grubości 3/4"
- Panele boczne z litego, czarnego dębu
- Nowy silnik napędu bezpośredniego z przyciskami sterującymi Start, 33 1/3 RPM oraz 45 RPM
- Nowa wersja 12-calowego, drukowanego w 3D ramienia Fatboy Gimbal z łożyskiem kardanowym, precyzyjną regulacją, solidnym pokrętle i płynnym przejściem od profilu okrągłego do trójkątnego dla redukcji rezonansów
- Nowe łożyskowanie kardanowe z japońskimi łożyskami ABEC-9 ze stali nierdzewnej dla minimalizacji tarcia
- Ramię z regulowaną przeciwwagą na gwintowanym wale dla perfekcyjnego ustawienia VTF
- Zdemontowalna podstawa ramienia z obrabianego maszynowo aluminium
- W pełni wewnętrzne układy zasilania i sterowania, żadne dodatkowe elementy nie są potrzebne
- Wszystkie śruby wkręcane w ślepe otwory gwintowane dla nieskazitelnego wyglądu
- Załączona zdejmowalna pokrywa na zawiasach
- Okablowanie Nordost Reference
- Wyprodukowany w U.S.A.



Wkładki



- **Pasma przenoszenia:** 15 Hz - 55 kHz
- **Separacja między kanałami:** 30 dB (dla 1 kHz)
- **Vertical Tracking Angle (VTA):** 23°
- **Zakres nacisku:** 1,6-2,0 g (1,8 g standardowy)
- **Rekomendowane obciążenie:** min. 100  $\Omega$
- **Obciążenie cewki:** 12  $\Omega$
- **Napięcie wyjściowe:** 0,6 mV (1kHz, 5 cm/s)
- **Balans kanałów:** 0,5 dB (1 kHz)
- **Podatność:** około 15 x 10<sup>-6</sup> cm / dyne (100 Hz)
- **Wymiary (wys. x sz. x gł.):** 17,3 x 17,0 x 25,6 mm
- **Waga:** 8,5 g

Konstrukcja wkładki gramofonowej Shyla została zainspirowana flagową serią wkładek ikonicznej japońskiej firmy Audio-Technica. Shyla to wkładka z podwójną ruchomą cewką, która łączy w sobie zaawansowaną konstrukcję oraz naturalną muzykalność skupioną na średnicy, występującą w połączeniu z mocnym, głębokim basem i szczegółowymi wysokimi tonami. Najwyższej jakości układ magnetyczny, igła ze specjalnym stykiem liniowym oraz wykonany z litego boru wspornik o średnicy 0,26 mm umożliwiają optymalny odczyt muzyki zapisanej na płytach winylowych, nawet podczas reprodukcji najbardziej skomplikowanych pasażów. Kiedy igła dotknie rowków płyty winylowej rozpoczyna się odtwarzanie muzyki z powabną wyrazistością, obrazowaniem, żywiołowością i dynamiką.

Od strony technicznej, Shyla szczyli się zastosowaniem wszystkich elementów konstrukcyjnych, które pozwoliły markom Audio-Technica i VPI zdobyć uznanie w sektorze high-end audio, którym cieszą się od dziesięcioleci. Cewki i styki wkładki wykonano z użyciem miedzi PCOCC w celu uzyskania wyjątkowej czystości i przewodnictwa sygnału. Neodymowy magnes i jarzmo wykonane z permenduru w znaczący sposób zwiększają energię magnetyczną, a uzyskane napięcie wyjściowe o wartości 0,6mV odpowiada za mocne granie.

Zewnętrzna konstrukcja wkładki Shyla jest tak samo ważna. Została ona zmodyfikowana dzięki zastosowaniu zaawansowanego materiału tłumiącego, a jej korpus zapewnia uzyskanie wyjątkowej stabilności i sztywności, ograniczając niepożądane ruchy cewki i redukując zniekształcenia. Obudowa ma aluminiowo-plastikową konstrukcję hybrydową, dzięki czemu redukuje niepożądany rezonans. Ostatnim lecz nie mniej ważnym elementem konstrukcyjnym, o którym warto wspomnieć, jest obecność gwintowanych otworów montażowych, umożliwiających bezproblemową i pewną instalację wkładki w ramieniu gramofonowym.

Nie znajdzie się lepszego przykładu współpracy pomiędzy poważanymi firmami high-end jak partnerstwo Audio-Technica i VPI. Posłuchaj wkładki Shyla i sam doświadczyć czemu tak jest.

Shyla stanowi idealne uzupełnienie nowego modelu gramofonu VPI Prime 21 Plus.



- **Napięcie wyjściowe:** 0,4 mV (1 kHz, 5 cm/s)
- **Body:** Aluminium
- **Pasma przenoszenia:** 20 – 50,000 Hz
- **Separacja kanałów:** 28 dB (1 kHz)
- **Pionowy Kąt Śledzenia:** 20°
- **Nacisk igły:** 1,8 – 2,2 g (2,0 g standardowo)
- **Rekomendowane obciążenie:** min. 100 Ω
- **Impedancja cewki:** 12 Ω (1 kHz)
- **Indukcyjność cewki:** 25 mH (1 kHz)
- **Balans między kanałami:** 0,5 dB (1 kHz)
- **Wspornik:** pręt z czystego boru o średnicy 0,28 mm
- **Statyczna podatność:** 22 x 10<sup>-6</sup> cm/dyne
- **Dynamiczna podatność (100 Hz):** 18 x 10<sup>-6</sup> cm /dyne
- **Okablowania cewki:** Miedź PCOCC
- **Piny wkładki:** Mosiądz
- **Wymiary (wys. x sz. x gł.):** 17,3 x 16,8 x 25,7 mm
- **Waga:** 7,6 g

VPI Goldy to wkładka gramofonowa typu Moving Coil której konstrukcja bazuje na wielokrotnie nagradzanej serii wkładek AT-OC9 japońskiej firmy Audio Technica. Wybór padł na topowy produkt tej serii, model AT-OC9XSL który został wybrany jako konstrukcyjny punkt wyjścia, do stworzenia nowej wkładki VPI. Zastosowano igłę o liniowym typie szlifu i wspornik wykonany z czystego boru o średnicy 0,28 mm. Wkładka posiada typową dla Audio-Technica podwójną cewkę drgającą o konfiguracji V, a sercem generatora jest połączenie magnesu neodymowego z kobaltowo-żelazowym jarzmem.

Proces konstrukcyjny obejmował liczne prototypy, które krążyły między Japonią a siedzibą główną VPI, zanim osiągnięto pożądaną równowagę dźwiękową. Celem było zoptymalizowanie nowej wkładki pod kątem 10- i 12-calowych ramion gramofonowych marki VPI. Jak to ujął Mat Weisfeld: „Podczas tworzenia brzmienia Goldy, podobnie jak w przypadku Shyli, naszym głównym celem było celowanie w średnicę, przy jednoczesnym zachowaniu mocnego uderzenia basu i szczegółowości wysokich tonów”. Aby to osiągnąć, inżynierowie Audio-Technica zmodyfikowali poziom wewnętrznego tłumienia wkładki i dokonali kilku strategicznych zmian materiałów konstrukcyjnych dla kluczowych komponentów.

Wkładka VPI Goldy jest dostarczana w solidnym pudełku, które zarówno dobrze ją zabezpiecza jak i ułatwia jej wyjmowanie. W zestawie znajduje się jeden komplet śrub montażowych do otworów gwintowanych M2.6 umieszczonych w górnej części korpusu, a także odpowiedni klucz imbusowy.

Wkładka VPI Goldy została tak nazwana na cześć Goldy - drugiej córki Mata i Jane Weisfeldów.



- **Typ wkładki:** Stereo Dual MM
- **Kształt igły:** Eliptyczny
- **Napięcie wyjściowe:** 4,0 mV
- **Waga:** 1,5-2,0 g

VPI niestety straciło swoją babcie VPI, Shirley Green, która była z firmą od samego początku. Matka założycielki VPI, Sheili Weisfeld, początkowo pomagała swojej córce i jej mężowi Harry'emu w biurze VPI, co ostatecznie stało się jej nową karierą. Sheila i Shirley były bohaterkami biura VPI. Shirley była mało wymagająca, silna i zawsze wykonywała swoją pracę. Właśnie dlatego VPI nazwało jej imieniem swoją nową wkładkę Moving Magnet.

Przedstawiamy wkładkę VPI Shirley!



# Maszyny Czyszczące

**Funkcje:**

- 35 sekund cyklu czyszczenia (pranie/suszenie) na stronę
- silnik obrotowy o wysokim momencie obrotowym 18 obr./min.
- żadna ciecz nie dotyka wytwórni
- w pełni zamknięty: bez rozpryskiwania, bez bałaganu
- mocne odsysanie (próżnia) zapewnia szybkie głębokie czyszczenie
- usuwa stare pozostałości, zapobiega tworzeniu się nowych osadów
- wszystkie komponenty klasy profesjonalnej o podwyższonej wytrzymałości
- zabezpieczone styki zapisu, łatwe do wymiany przez użytkownika
- pozostawia nieskazitelny, suchy, bezstatyczny zapis
- wbudowany system zbierania wody ze stali nierdzewnej
- nowy zespół rurki próżniowej z automatyczną regulacją

**Obejmuje:**

- wbudowana osłona przeciwpyłowa
- 8 uncji butelki płynu czyszczącego VPI
- szczotka do czyszczenia

Oryginalny model maszyny do czyszczenia HW-16 i jego następcę HW-16.5 znajdują się w produkcji już od ponad 30 lat.

HW-16.5 stał się klasykiem wśród budżetowych maszyn do czyszczenia płyt winylowych. Pomimo atrakcyjnej ceny, firma VPI nie oszczędzała na jakości użytych elementów ani nie ograniczyła mocy czyszczącej tego doskonałego urządzenia.

Urządzenie jest zaopatrzone w silnik pracujący z prędkością 18 obrotów na minutę, charakteryzujący się wysokim momentem obrotowym. HW-16.5 posiada unikalny system próżniowy. Z jednej strony umożliwia on precyzyjne doprowadzenie płynu czyszczącego, a z drugiej odprowadzenie zużytej już cieczy. Części składowe tego mechanizmu wykonano z nierdzewnej stali w celu uniknięcia wystąpienia zjawiska korozji.

Wszystko to sprawia, że urządzenie jest w stanie dokładnie oczyścić nawet najbardziej zabrudzone płyty w niezwykle krótkim czasie (jedna strona to zaledwie 35 sekund). Specjalne rozwiązania technologiczne umożliwiają czyszczenie analogów o różnej grubości.

W całości zamknięta konstrukcja HW-16.5 gwarantuje, iż cały płyn i jego pochodne pozostaną w środku myjki, eliminując jakiegokolwiek chlapanie czy brudzenie.

Zgodnie z tradycją firmy VPI, wszystkie użyte do budowy części są niezwykle wytrzymałe i spełniają normy najwyższej jakości. Dzięki temu właściciel HW-16.5 ma zapewnione długie i bezawaryjne użytkowanie tego urządzenia.

HW-16.5 otrzymał wielokrotnie zaszczytną nagrodę „Produkt Roku” miesięcznika Stereophile.

Wyczyść swoje płyty przy użyciu HW 16.5, a usłyszysz więcej muzyki z Twoich czarnych krążków.

*„Przekonałem się, że HW-16.5 jest wybitnym wykonawcą. Powierzchnie płyt są mikroskopowo czyste i są tak nieskazitelne, że wyglądają jak nowe!” – Bert Whyte (Audio Magazine)*



- **Docisk płyty wykonany z tworzywa o nazwie Delrin.** Jest to tworzywo sztuczne, które dzięki budowie krystalicznej, łączy w sobie wysoką, sztywność, wytrzymałość i ciągliwość.
- Łatwa w demontażu **osłona przeciwkurzowa**
- **Butelka z płynem czyszczącym marki VPI oraz szczotka czyszcząca** służąca do rozprowadzania płynu na powierzchni płyty
- **Zapasowe** szczotki czyszczące, nowe przewody odprowadzające zużytą ciecz oraz dodatkowe butelki z płynem czyszczącym są dostępne w oddzielnej sprzedaży
- **1 rok gwarancji** na silnik
- **2 lata gwarancji** na pozostałe komponenty urządzenia

MW-1 Cyclone stworzono w celu oddania hołdu HW-16.5, maszynie czyszczącej płyty winylowe która zainicjowała historię VPI. Oferowana od prawie 20 lat to najczęściej kupowana maszyna do czyszczenia płyt winylowych na świecie! Powstanie MW-1 jest również świadectwem przekazania pałeczki pokoleniowej zmiany w VPI. Harry Weisfeld postanowił oddać ster firmę w ręce swojego syna, Mata Weisfelda.

MW-1 Cyclone jest jedyną maszyną czyszczącą płyty gramofonowe, która usuwa kurz z powierzchni płyt obracając je w obie strony (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i odwrotnie do kierunku ruchu wskazówek zegara) dzięki czemu możliwym jest jak najdokładniejsze usunięcie wszelkich zabrudzeń. Urządzenie jest zaopatrzone w silnik pracujący z prędkością 18 obrotów na minutę, w obu kierunkach, charakteryzujący się wysokim momentem obrotowym.

Silnik obracający talerzem został zaprojektowany w celu wieloletniej bezawaryjnej pracy. MW-1 posiada unikalny system próżniowy. Z jednej strony umożliwia on precyzyjne doprowadzenie płynu czyszczącego, a z drugiej odprowadzenie zużytej już cieczy. Części składowe tego mechanizmu wykonano z nierdzewnej stali w celu uniknięcia wystąpienia zjawiska korozji. Dwukierunkowy napęd talerza pozwala na mycie i odkurzanie płyty w obu kierunkach celem optymalnego wyczyszczenia nośnika.

Wszystkie kluczowe elementy urządzenia spełniają najwyższe standardy jakości. Na wyposażeniu MW-1 znajduje się dwucalowy docisk gramofonowy. Nowa myjka VPI jest cichsza niż jej słynna poprzedniczka, HW-16,5 i wytrzymalsza od niej, dzięki zastosowaniu obudowy wykonanej z aluminium. Celem dokonania ostatecznego testu solidności nowego urządzenia, zostało ono zepchnięte po wielu stopniach schodów. "Ten sam egzemplarz MW-1, który strąciliśmy ze schodów, czyści obecnie płyty w pokoju odsłuchowym VPI, a przed jego uruchomieniem musieliśmy jedynie pomalować kilka miejsc, w których nastąpił odprysk farby".

Urządzenie jest w stanie dokładnie oczyścić nawet najbardziej zabrudzone płyty z obu stron w czasie poniżej 1 minuty.

/51

#### **Specyfikacja techniczna:**

- Czas jednego cyklu czyszczenia (mycie i suszenie) jednej strony płyty winylowej: 30 sekund
- Wysokiej jakości dwukierunkowy silnik o szybkości pracy wynoszącej 18 obrotów na minutę, pracujący w obu kierunkach
- W pełni zamknięta konstrukcja myjki, chroni przed chlapaniem i wyciekaniem wody
- Silne odsysanie zapewnia dogłębne czyszczenie powierzchni całej płyt i jej rowków
- Usuwa wszelkie stare osady i zabrudzenia oraz przeciwdziała powstawaniu nowych
- Wszystkie elementy konstrukcyjne to komponenty o wysokiej jakości wykonania
- Profesjonalnej jakości przełączniki posiadają cykl pracy do 100 tysięcy włączeń
- Proces czyszczenia płyty owocuje nieskazitelnie czystą, suchą płytą, wolną od ładunków elektrostatycznych
- MW-1 posiada aluminiową, wodoodporną obudowę oraz wykonany ze stali nierdzewnej zbiornik
- Nowe ramię czyszczące z systemem automatycznego dopasowania się do mytej płyty
- Natychmiastowe usuwanie cieczy z powierzchni płyty