



Humac®Norm to urządzenie do pomiarów i fizjoterapii przeznaczone dla szpitali, przychodni, klinik, gabinetów fizjoterapii i laboratoriów badawczych. Jedna maszyna **Humac®Norm** oferuje możliwość wykonania 22 wzorców izolowanego ruchu stawów, zastosowania czterech trybów pracy (izokinetycznego, izometrycznego, izotonicznego i trybu biernego) oraz otrzymania różnorodnych raportów, aby spełnić potrzeby współczesnych badaczy i klinicystów w zakresie pomiarów i ćwiczeń.

Moduły opcjonalne:

- moduł do ćwiczeń tułowia (TMC) **Humac®Norm** nadaje się idealnie do testowania i rehabilitacji tułowia w całkowitej funkcjonalnej pozycji stojącej,
- przystawka Johnson Anti-Shear™ z dwiema obejmami i regulowanym punktem podparcia umożliwia dobranie odpowiedniej siły zewnętrznej niezbędnej do kontrolowania siły ścinającej podczas wyprustu kolana. Zapobiega to przeciążaniu więzadeł po ich rekonstrukcji, leczeniu lub w przypadku ich przewlekłej niewydolności,
- zintegrowany moduł EMG umożliwia użytkownikowi sterowanie sprzętem EMG z poziomu programu **Humac®Norm**,
- pakiet do symulacji pracy umożliwia klinicystom symulowanie nieograniczonej liczby rzeczywistych i zawodowych wzorców ruchu. Przystawki obejmują szereg uchwytów i gałek, kierownicę, urządzenie do ściskania oraz urządzenie do pchania-ciągnięcia,
- przystawka do zamkniętego łańcucha kinematycznego (CKC) - urządzenie **Humac®Norm** umożliwia badanie nie tylko ruchu obrotowego, ale również liniowego. Moduł CKC umożliwia testowanie i ćwiczenie pacjentów w liniowych, zamkniętych wzorcach ruchu. CKC zawiera przystawki do wykonywania pchania jedno- i obunóż oraz pchania oburącz.

Dane techniczne:

Tryb	Zakres prędkości	Maksymalny moment siły
Izokinetyczny koncentryczny	1/16 - 500° na sekundę	678 Nm
Izokinetyczny ekscentryczny	1/16 - 500° na sekundę	678 Nm
CPM	1/16 - 500° na sekundę	678 Nm
Izometryczny		678 Nm
Izotoniczny		678 Nm

Testy:

- testy izometryczne: do badania siły pod kątem skurczu koncentrycznego służą testy izometryczne,
- testy izokinetyczne: w celu przetestowania siły pod kątem maksymalnej sprawności dynamicznej w całym zakresie ruchu należy skorzystać z testów izokinetycznych.

Tryby:

- tryb bierny: zwiększanie mobilności pacjenta, poczynając od prostych schematów ruchowych, a kończąc na złożonych wzorach PNF,
- tryb izometryczny: stabilizacja stawu w celu przeprowadzenia specyficznego treningu siłowego dla danego ustawienia kąтового stawu,
- tryb izokinetyczny: kontynuacja wzmacniania mięśni z wykorzystaniem sprawdzonych metod w celu szybszego przywrócenia utraconej funkcji, w tym z wykorzystaniem pracy koncentrycznej i ekscentrycznej oraz treningu opóźnieniowego,
- tryb izotoniczny: uzupełnienie treningu przywracającego utraconą funkcję z wykorzystaniem trybu izotonicznego z symulowaną masą.

Oprogramowanie:

Oprogramowanie **Humac®Norm** zaprojektowano tak aby operator mógł jak najszybciej przeprowadzić test i wygenerować raport. Aby wykonać badanie lub ćwiczenie, wystarczy wybrać pacjenta, wzorec i procedurę, a wszystko będzie gotowe do rozpoczęcia sesji. Podobnie stworzony został system raportowania.

Humac®Norm oferuje szereg czytelnych, łatwych w interpretacji raportów z pojedynczych testów, postępów rehabilitacji i porównań grup pacjentów. Raporty zawierają informacje niezbędne do wyboru terapii i śledzenia jej efektywności, a ich obsługa jest bardzo intuicyjna.

