



## PROTOKÓŁ OCENY ERGONOMICZNEJ NR 26/2024

Nazwa i adres zleceniodawcy:

Flokk sp. z o.o.  
Górnicza 8  
62-700 Turek



Nazwa i symbol mebla:

Rodzina krzeseł pracowniczych PLAYA 11 i 12

Badanie właściwości ergonomiczno-fizjologicznych zgodnie z:

- Rozporządzeniem MRiPS z 18 października 2023 (Dz.U. z 2023, poz. 2367) zmieniającym rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.

Kierownik Zakładu:

Prof. dr hab. Kinga Polańska

KIEROWNIK ZAKŁADU  
Środowiskowych i Zawodowych Zagrożeń Zdrowia  
*Kinga Polańska*  
prof. dr hab. med. Kinga Polańska

Opinię opracował:

dr inż. Zbigniew W. Józwiak

*Zbigniew W. Józwiak*

## OCENA FIZJOLOGICZNO - ERGONOMICZNA



Fot. 1. Krzesło obrotowe PLAYA

Krzesła pracownicze serii **PLAYA** to krzesła na amortyzatorach gazowych z oparciami połączonymi z siedziskiem przy wykorzystaniu mechnizmów typu SYNCHRO, które w połączeniu z możliwością regulacji wysokości siedziska i kąta nachylenia oparcia, a także odpowiednimi profilami siedziska i oparcia zapewniają możliwość dostosowania warunków siedzenia do anatomicznych potrzeb użytkowników. Zastosowane mechanizmy umożliwiają siedzenie dynamiczne i przyjmowanie zrelaksowanej, odchylonej do tyłu pozycji ciała.

**Podstawę krzesła** stanowi pięcioramienna baza wykonana z tworzywa sztucznego bądź aluminium o średnicy 720 mm i wytrzymałości minimum 1100 kg nacisku statycznego, gwarantująca wysoką stabilność krzesła.

Podstawa wyposażona w **kółka jezdne** o średnicy 65mm umożliwiające swobodne przemieszczanie się w czasie pracy, występujące w dwóch wersjach: do wykładzin dywanowych i do podłóg twardych. Kółka wyposażone są w automatyczny hamulec, który zapobiega „odjeżdżaniu” krzesła bez obciążenia.

**Amortyzator gazowy**, zapewniający miękką amortyzację oraz płynną regulację wysokości, występuje w wersji o skoku 130 mm.

**Mechanizm regulacji** wysokości i zmiany kąta pochylenia siedziska oraz wysokości i zmiany kąta nachylenia oparcia zapewnia właściwy zakres zmian. Mechanizm charakteryzuje się synchroniczną zmianą kątów oparcia oraz siedziska i wyposażony jest dodatkowo w system manualnej regulacji wstępnego napięcia sprężyny (mechanizm o symbolu SL) w zależności od masy ciała użytkownika - zwiększa to komfort dzięki dopasowaniu siły oporu krzesła do ciężaru ciała. Regulacja wstępnego napięcia sprężyny – oporu mechanizmu odbywa się przy użyciu pokrętki, którego rączka jest wysuwana z boku siedziska, co znacznie poprawia dostępność i jakość regulacji i umożliwia dokonywanie zmian z pozycji siedzącej. Mechanizm typu SYNCHRO pozwala na uzyskanie ciągłego (bez względu na aktualnie przyjmowaną pozycję ciała), właściwego fizjologicznie podparcia pleców (a zwłaszcza odcinka lędźwiowego kręgosłupa) niezbędnego podczas tzw. siedzenia dynamicznego. Istnieje możliwość zablokowania mechanizmu w kilku pozycjach, a **zastosowanie mechanizmu anti-shock** eliminuje nieprzyjemne „uderzenie” oparcia podczas

powrotu do pozycji podparcia ciągłego. Dodatkową funkcją mechanizmu SYNCHRO jest możliwość regulacji głębokości siedziska umożliwiająca dopasowanie krzesła do użytkownika o różnych wymiarach antropometrycznych.

**Siedzisko krzesła** o szerokości 480 mm i głębokości poduszki 440 mm posiada zaokrągloną krawędź przednią w celu zmniejszenia ucisku na mięśnie ud i zapobiegania uczuciu drętwienia kończyn dolnych podczas utrzymywania pochylonej do przodu pozycji ciała (np. podczas pisania). Siedzisko wykonane ze sklejki drewnianej o mocnej konstrukcji, pokrytej pianką PU (wykonaną w technologii spieniania poliuretanu w formach). Wyprofilowanie siedziska ułatwia prawidłowe pozycjonowanie miednicy, pozwala na właściwe ułożenie kończyn dolnych osoby korzystającej z krzesła i wygodne wykonywanie pracy w pozycji pochylonej do przodu. Głębokość siedziska jest regulowana w zakresie 50 mm.

**Oparcie krzesła** o całkowitej wysokości poduchy 700 mm stanowi wyprofilowana sklejka pokryta pianką PU (wykonaną w technologii spieniania poliuretanu w formach). Wysokość muldy lędźwiowej (podparcia lędźwiowego) nad poziom powierzchni siedziska jest regulowana przy wykorzystaniu mechanizmu podnoszenia całego oparcia działającego w systemie skokowym w pętli – po osiągnięciu najwyższego położenia oparcia wraca ono do położenia najniższego.

Bardzo dobre wyprofilowanie oparcia pozwala na uzyskanie (w korelacji z profilem tylnej części siedziska) prawidłowego podparcia lędźwiowego niezbędnego podczas długotrwałego siedzenia i wykonywania różnych czynności w pozycji siedzącej (np. praca z komputerem, pisanie ręczne). Odpowiednie profile w połączeniu z dużą szerokością siedziska i oparcia zapewniają możliwość utrzymywania prawidłowej pozycji ciała (bez skrzywienia na boki) nie ograniczając jednocześnie możliwości zmiany pozycji ciała podczas pracy.

**Zaglówek krzesła (funkcja dodatkowa w wersji 12)** z regulacją wysokości i kąta odchylenia, stanowi właściwe podparcie dla karku użytkownika.

**Podłokietniki** występują w wersjach:

- P45PU - podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji 70 mm), nakładka poliuretanowa.
- P54PU - podłokietnik regulowany góra-dół (80 mm).

Podłokietniki regulowane umożliwiają podparcie przedramion podczas wykonywania praktycznie wszystkich czynności typu biurowego, a także podczas korzystania z klawiatury i myszy pozwalając na neutralną pozycję nadgarstków podczas pracy.

**Materiały tapicerskie** - oparcie i siedzisko wykonane są z wysokiej jakości pianki poliuretanowej odpornej na odkształcenia i pokryte specjalnymi tkaninami przeznaczonymi do użytku w obiektach biurowych i użyteczności publicznej o wysokiej odporności na ścieranie, pilling, światło i ogień.

Konstrukcja krzesła **PLAYA** pozwala na wygodne dopasowanie go do wymagań indywidualnych dzięki m.in.: odpowiedniemu zakresowi regulacji wysokości siedziska, regulacji kąta pochylenia oparcia i łatwemu dostępowi do elementów sterujących. Możliwości regulacji oraz odpowiednie wyprofilowanie siedziska i oparcia pozwalają stwierdzić, iż krzesła **obrotowe PLAYA spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzesel przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy siedzącej.**

Powyższe cechy umożliwiają zastosowanie krzeseł **PLAYA** do stworzenia poprawnego pod względem ergonomicznym stanowiska pracy siedzącej każdego niemal rodzaju i zapewniają właściwy komfort pracy, można je również polecić osobom wykonującym pracę typu koncepcyjnego. Krzesło obrotowe **PLAYA**, z uwagi na posiadane właściwości ergonomiczno-fizjologiczne, może być wykorzystywane przez osoby wykonujące pracę, która w znacznym stopniu obciąża kręgosłup z powodu konieczności długotrwałego utrzymywania niezmienionej pozycji ciała. Krzesło **PLAYA** zapewnia nie tylko wysoki komfort podczas wielogodzinnej pracy, ale również wygodny wypoczynek w odchylonej do tyłu, relaksującej pozycji ciała.

**Krzesła obrotowe PLAYA 11 i 12 z podłokietnikami** spełniają wszystkie formalne wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy przy monitorach ekranowych zgodnie z **Rozporządzeniem MRiPS z 18 października 2023 (Dz.U. z 2023, poz. 2367)** zmieniającym rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.

**Krzesła PLAYA** pozwalają (zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia) na siedzenie dynamiczne, wykonywanie pracy z klawiaturą w lekko odchylonej do tyłu pozycji ciała i łatwe przyjmowanie relaksującej, odchylonej do tyłu lub na boki pozycji ciała.

Należy zatem stwierdzić, że dzięki swym walorom ergonomiczno-fizjologicznym, krzesła **PLAYA** w wymienionych konfiguracjach z podłokietnikami mogą być wykorzystywane na stanowiskach pracy przy monitorach ekranowych zgodnie z **Rozporządzeniem MRiPS z 18 października 2023 (Dz.U. z 2023, poz. 2367)** zmieniającym rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe i dyrektywą UE (90/270/EEC) dotyczącą stanowisk pracy wyposażonych w monitor ekranowy (VDU).

**Ogólna ocena fizjologiczno-ergonomiczna krzeseł PLAYA jest pozytywna.**