



PROTOKÓŁ OCENY ERGONOMICZNEJ NR 25/2024

Nazwa i adres zleceniodawcy:

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



Nazwa i symbol mebla:

Rodzina krzeseł pracowniczych VERIS NET 101 i 111

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 pracownicze VERIS NET 101SFL chrom P48PU.

Krzesła pracownicze serii **VERIS NET** to krzesła na amortyzatorach gazowych z oparciami połączonymi z siedziskami przy wykorzystaniu mechanizmów typu SYNCHRO, które w połączeniu z możliwością regulacji wysokości siedziska oraz 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 lub aluminium o średnicy 720 mm i wytrzymałości minimum 1100 kg nacisku, gwarantująca wysoką stabilność krzesła.

Podstawa wyposażona jest w **kółka jezdne** o średnicy 65 mm 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 (mechanizmy o symbolu SFL) w zależności od masy ciała użytkownika - zwiększa to komfort dzięki dopasowaniu siły oporu krzesła do ciężaru ciała. Regulacja wstępnego napięcia sprężyny jest bardzo wygodna w użyciu, całkowity zakres regulacji min. – maks. **zawiera się jedynie w trzech pełnych obrotach pokrętła**. Dzięki temu możliwa jest szybka i precyzyjna

regulacja oporu sprężyny mechanizmu. 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. Kolejną funkcją mechanizmu SYNCHRO jest możliwość regulacji głębokości siedziska pozwalająca na dostosowanie krzesła do możliwości użytkownika o różnych wymiarach antropometrycznych. Charakterystyczną cechą tego mechanizmu jest też zmiana kąta nachylania oparcia i siedziska do przodu i do tyłu względem pozycji wyjściowej, co daje jeszcze większe możliwości dopasowania krzesła kręgosłupa użytkownika w każdej pozycji siedzenia oraz eliminuje efekt uciskania podudzia.

Siedzisko krzesła o szerokości 510 mm i głębokości 500 mm i możliwością regulacji w zakresie 50 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 z tworzywa o mocnej konstrukcji, pokryte pianką PU (wykonaną w technologii spieniania poliuretanu, w formach). Dodatkową zaletą siedziska jest możliwość **pochylenia przedniej jego części**, co umożliwia jeszcze bardziej wygodne wykonywanie pracy w pozycji pochylonej do przodu.

Oparcie krzesła (wersje 101SFL oraz 111SFL) o długości całkowitej 590 mm stanowi rama z tworzywa na której rozciągnięta jest siatkowa tkanina umożliwiająca swobodny przepływ powietrza podczas pracy. Istotnym elementem oparcia jest regulowane podparcie lędźwiowe wraz z regulowanym stopniem nacisku na odcinek lędźwiowy kręgosłupa. Dzięki odpowiedniej sprężystości materiału oparcie jest elastyczne i wygodne.

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.

Zagłówek krzesła (funkcja dodatkowa dla wersji 110 oraz 111) z regulacją wysokości i kąta odchylenia, stanowi właściwe podparcie dla karku użytkownika.

Podłokietniki występują w wersjach:

- P54PU - podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji 80 mm), nakładka poliuretanowa.
- P48PU - podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji 100 mm), nakładka obrotowa (+/- 30°), nakładka przód-tył (+/- 30 mm), regulacja odległości od siedziska (zakres regulacji 35 mm na stronę), nakładka poliuretanowa

Umożliwiają one 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 - siedzisko wykonane jest 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 krzeseł pracowniczych **VERIS NET** pozwala na wygodne dopasowanie ich do wymagań indywidualnych dzięki m.in.: odpowiedniemu zakresowi regulacji wysokości i głębokości siedziska, zmiany kąta pochylenia oparcia, synchronizmu, możliwości dopasowania go do masy ciała użytkownika i łatwemu dostępowi do elementów sterujących.

Powyższe cechy umożliwiają zastosowanie krzeseł **VERIS NET** do stworzenia poprawnego pod względem ergonomicznym stanowiska pracy siedzącej każdego niemal rodzaju, zapewniają właściwy komfort pracy, sekretarki, osoby wprowadzającej dane, można je również polecić osobom wykonującym pracę typu koncepcyjnego (przedstawiciele kadry kierowniczej, wolnych zawodów, menedżerowie, programiści). W przypadku tych ostatnich bowiem krzesło **VERIS NET** zapewnia nie tylko wysoki komfort podczas wielogodzinnej pracy, ale również wygodny wypoczynek w odchylonej do tyłu, relaksującej pozycji ciała.

Krzesła obrotowe VERIS NET w wersji 101SFL oraz 111SFL z podłokietnikami spełnia 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 VERIS NET 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 VERIS NET** 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 VERIS NET jest pozytywna