



Łódź, 10.04.2024

PROTOKÓŁ OCENY ERGONOMICZNEJ NR 49/2024

Nazwa i adres producenta mebla:

INTAR TOOLS

Parole, ul. Szeroka 77

05-831 Młochów

Nazwa i symbol mebla:

Linia krzeseł obrotowych KA T50 produkcji FURSYS, Korea

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

prof. dr hab. med. Kinga Polańska

prof. dr hab. med. Kinga Polańska

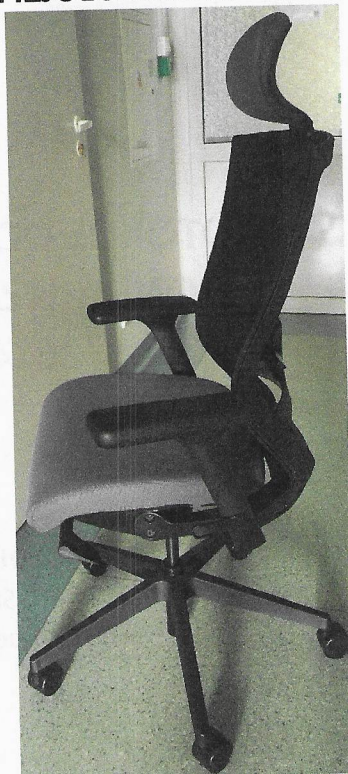
Opinię opracował:

dr inż. Zbigniew W. Jóźwiak

Zbigniew W. Jóźwiak

INSTYTUT MEDYCYNY PRACY
ZAKŁAD ŚRODOWISKOWYCH I ZAWODOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA
ŁÓDŹ

OCENA FIZJOLOGICZNO – ERGONOMICZNA



Krzesło obrotowe KA T50

Krzesła obrotowe **KA T50** to krzesła na amortyzatorze gazowym z możliwością regulacji wysokości siedziska oraz wysokości i głębokości podparcia lędźwiowego oraz kąta pochylenia oparcia. Oparcie krzesła połączone jest z siedziskiem przy wykorzystaniu synchromechanizmu, który w połączeniu z możliwością regulacji wysokości siedziska i podparcia lędźwiowego oraz kąta nachylenia oparcia, a także odpowiednimi profilami siedziska i oparcia zapewnia możliwość dostosowania warunków siedzenia do anatomicznych potrzeb użytkowników. Zastosowanie synchromechanizmu umożliwia siedzenie dynamiczne i przyjmowanie zrelaksowanej, odchylonej do tyłu pozycji ciała.

Podstawę krzesła obrotowego KA T50 stanowi pięcioramienna gwiazda w wersji pajak o ramieniu długości 370 mm o wymiarach gwarantujących wysoką stabilność krzesła (wymiar stateczności 250 mm).

Podstawa wyposażona jest w twarde kółka jezdne o średnicy $\varnothing$ 65 mm do miękkich powierzchni.

Amortyzator gazowy zapewniający miękkie resorowanie oraz płynną regulację wysokości, występuje standardowo w wersji o skoku 110 mm (regulacja wysokości siedziska 410-520 mm).

Mechanizm regulacji wysokości i zmiany kąta pochylenia siedziska oraz wysokości i zmiany kąta nachylenia oparcia zapewnia właściwy zakres zmian. Synchromechanizm charakteryzuje się równoczesną zmianą kątów oparcia i siedziska i umożliwia swobodną zmianę pozycji. Synchromechanizm wyposażony jest dodatkowo w system manualnej regulacji wstępnego napięcia sprężyn w zależności od masy ciała użytkownika - zwiększa to komfort dzięki dopasowaniu siły oporu fotela do ciężaru ciała.



Manualna regulacja wstępnego napięcia sprężyn w zależności od masy ciała użytkownika

Synchromechanizm 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. Użytkownik posiada możliwość zarówno ciągłej zmiany kąta nachylenia oparcia, jak i zablokowanie oparcia w jednej z czterech pozycji.

Siedzisko krzesła o szerokości 490 mm posiada lekko pochyloną i 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 wykonano ze sklejki tapicerowanej pianką poliuretanową i pokrytej tkaninami. Tylony profil siedziska ułatwia prawidłowe pozycjonowanie miednicy. Tego typu wyprofilowanie pozwala na wygodne wykonywanie pracy w pozycji pochylonej do przodu.

Oparcie krzesła o wysokości całkowitej 560 mm wykonane z metalowej ramy obciągniętej siatką poliestrową jest elastyczne i wygodne. Profil poprzeczny oparcia (tzw. mulda lędźwiowa) umożliwia realizację podparcia lędźwiowego, regulację wysokości oraz głębokości podparcia lędźwiowego zapewnia ruchomy element umieszczony na tylnej powierzchni oparcia.



Podparcie lędźwiowe umieszczone na tylnej powierzchni oparcia

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). Regulacja wysokości podparcia odbywa się bezstopniowo. 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.

Podłokietniki wykonane są z tworzywa sztucznego występują w dwóch wersjach – o stałej i regulowanej wysokości. Podłokietniki 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. Podłokietniki o regulowanej wysokości umożliwiają precyzyjne dopasowanie wysokości do potrzeb i upodobań użytkowników w zależności zarówno od ich warunków antropometrycznych, jak i wysokości powierzchni roboczej.

Materiały tapicerskie – pianki poliuretanowe, siatka oraz pozostałe są wysokiej jakości, odporne na odkształcenia i przeznaczone do użytku w obiektach biurowych i użyteczności publicznej. Tkaniny tapicerskie posiadają certyfikat trudnopalności nr DT17110259 wg CAL TB 117:2013 Section 1: Cover fabric test wydany przez STC (Dongguan) Company Limited (Chiny) 21-11-2017 r., a także certyfikat odporności dzianin tapicerskich na kruszenie (wg AATCC 8: 2013) i światło (wg AATCC 16.3 – na światło lampy łukowej ksenonowej) wydany przez FITI Testing & Research Institute (Seoul, Korea) 19-11-2014.

Krzesła **KA T50** posiadają świadectwa zgodności z normą **EN 1335-1, 2 i 3** wydane przez **PUR REMODEX, Z-d Badań i Wdrożeń Przemysłu Meblarskiego Sp. Z o.o. w Gruszczynie (Atest Nr 198/17/W)** w zakresie wymiarów funkcjonalnych, wytrzymałości i bezpieczeństwa, pozwala to stwierdzić, iż krzesła linii **KA T50** spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy biurowej (siedzącej) wg normy PN-EN 1335-1 w zakresie wymiarów funkcjonalnych dla krzeseł biurowych.

Konstrukcja krzesła **KA T50** pozwala na wygodne dopasowanie go do wymagań indywidualnych dzięki m.in.: odpowiedniemu zakresowi regulacji wysokości siedziska, regulacji kąta pochylecia oparcia i łatwemu dostępowi do elementów sterujących, możliwych do aktywowania w pozycji siedzącej. Możliwości regulacji, znaczna odległość między podłokietnikami a przede wszystkim odpowiednie wyprofilowanie siedziska i oparcia pozwalają stwierdzić, iż **krzesła obrotowe KA T50 spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy siedzącej.**

Powyższe cechy umożliwiają zastosowanie krzeseł **KA T50** do stworzenia poprawnego pod względem ergonomicznym stanowiska pracy siedzącej każdego niemal rodzaju i zapewniają właściwy komfort pracy, można go również polecić osobom wykonującym pracę typu koncepcyjnego. Krzesło obrotowe **KA T50**, 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 niezmienną pozycję ciała. Krzesło **KA T50** zapewnia nie tylko wysoki komfort podczas wielogodzinnej pracy, ale również wygodny wypoczynek w odchylonej do tyłu, relaksującej pozycji ciała.

Krzesło obrotowe KA T50 wyposażone w regulowane podłokietniki spełnia także 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 KA T50 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 KA T50 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 foteli typ KA T50 jest pozytywna

