



Łódź, 18.11.2025

PROTOKÓŁ OCENY ERGONOMICZNEJ NR 82/2025

Nazwa i adres zleceniodawcy:

QUERSUS Sp. z o.o.
Podrzecze 182,
33-386 Podrzecze
NIP 7343530735

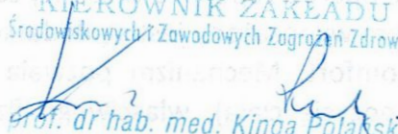
Nazwa i symbol mebla:

Krzeseł obrotowe ICOS.2

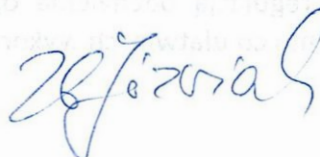
Badanie właściwości ergonomiczno-fizjologicznych zgodnie z:

OBWIESZCZENIEM MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 9 stycznia 2025 r. (Dz.U. z 2025 Poz. 58) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej 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

Opinię opracował:
dr inż. Zbigniew W. Jóźwiak



OCENA FIZJOLOGICZNO – ERGONOMICZNA



Krzesło obrotowe ICOS.2

Krzesła obrotowe **ICOS.2** to krzesła biurowe/gamingowe na amortyzatorze gazowym z możliwością regulacji wysokości siedziska i podparcia lędźwiowego oraz zmiany kąta pochylenia oparcia. Oparcie krzesła połączone jest z siedziskiem przy wykorzystaniu synchronizmu MS (MAXIMUS SYNCHRO), którego najważniejsze funkcje obsługiwane są za pomocą pokręteł umieszczonych pod podłokietnikami. Zastosowany synchronizm 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 synchronizmu umożliwi siedzenie dynamiczne i przyjmowanie zrelaksowanej, odchylonej do tyłu pozycji ciała.

Podstawę krzesła obrotowego **ICOS.2** stanowi pięcioramienna gwiazda występująca w wersji aluminiowej o wymiarach gwarantujących wysoką stabilność krzesła.

Podstawa wyposażona jest w kółka jezdne o średnicy \varnothing 60 mm do miękkich lub twardych powierzchni.

Amortyzator gazowy zapewniający miękkie resorowanie oraz płynną regulację wysokości, występuje w wersji o skoku do 100 mm.

Mechanizm regulacji wysokości i zmiany kąta pochylenia siedziska oraz wysokości i zmiany kąta nachylenia oparcia zapewnia właściwy zakres zmian.

Mechanizm wyposażony jest są dodatkowo w system manualnej regulacji napięcia sprężyn - zwiększa to komfort. Mechanizm 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 swobodnego kołysania się, jak i zablokowania oparcia. Elementy sterujące regulacją odchylenia oparcia oraz wysokości siedziska umieszczone są w pokrętkach mechanizmu co ułatwia ich wykorzystanie.

Mechanizm synchroniczny - funkcje:

- Możliwość swobodnego kołysania się
- Blokada kąta odchylenia oparcia w 4 pozycjach przy pomocy pokrętle
- Regulacja głębokości siedziska
- Regulacja siły oporu oparcia
- Regulacja wysokości siedziska przy pomocy pokrętle
- Anti-Shock – zabezpieczenie przed uderzeniem oparcia w plecy użytkownika

Siedzisko krzesła 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 wykonane jest z tworzywa sztucznego obłożonego wysokiej jakości pianką QRS Cold-Cure.

Oparcie krzesła – wykonane jest z tworzywa sztucznego obłożonego wysokiej jakości pianką QRS Cold-Cure, wyprofilowane w części lędźwiowej. Oparcie posiada ergonomiczne podparcie lędźwiowe LUMBFLEX™ z regulacją w 4 kierunkach za pomocą jednego pokrętle. Regulacja wysokości i głębokości podparcia odcinka lędźwiowego kręgosłupa w korelacji z profilem tylnej części siedziska umożliwiają realizację 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.

Oparcie wyposażone jest w regulowany zagłówek RESTFLOW™.

Podłokietniki wykonane są z tworzywa sztucznego z miękkimi nakładkami, występują w wersji o regulowanej wysokości, z możliwością przesuwu nakładek (przód/tył) z możliwością przesunięcia na boki, oraz regulacją odległości pomiędzy nakładkami. Nakładki podłokietników mogą być wymieniane.

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 oraz tkaniny wysokiej jakości, odporne na odkształcenia i przeznaczone do użytku w obiektach biurowych i użyteczności publicznej, a w tym m.in. przyjazną zwierzętom tkaniną PFV o właściwościach hydrofobowych czy hybrydową sztuczną skórą UHL.

Konstrukcja krzesła obrotowego **ICOS.2** pozwala na wygodne dopasowanie ich do wymagań indywidualnych dzięki m.in.: odpowiedniemu zakresowi regulacji wysokości siedziska, zmiany wysokości i kąta pochylecia oparcia a także wysokości i głębokości podparcia lędźwiowego, mechanizmowi synchronicznemu, możliwości dopasowania go do masy ciała użytkownika i łatwemu dostępowi do elementów sterujących.

Możliwości regulacji, znaczna odległość między podłokietnikami a przede wszystkim odpowiednie wyprofilowanie siedziska i oparcia pozwalają stwierdzić, iż **krzesła obrotowe ICOS.2**

spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy siedzącej.

Powyższe cechy umożliwiają zastosowanie **krzeseł obrotowych ICOS.2** do stworzenia poprawnego pod względem ergonomicznym stanowiska pracy siedzącej każdego niemal rodzaju i zapewniają właściwy komfort pracy. Krzesło obrotowe **ICOS.2**, 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 **ICOS.2** zapewnia nie tylko wysoki komfort podczas wielogodzinnej pracy, ale również wygodny wypoczynek w odchylonej do tyłu, relaksującej pozycji ciała.

Krzesło obrotowe ICOS.2 w wersji z podłokietnikami o regulowanej wysokości spełnia także wszystkie formalne wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy przy monitorach ekranowych zgodnie z **Obwieszczeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 stycznia 2025 r. (Dz.U. z 2025 Poz. 58) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.**

Krzesło obrotowe **ICOS.2** posiada atest zgodności z normami **PN-EN 1335-1: 2020 +A1:2022, PN-EN 1335-2:2018** w zakresie wymiarów funkcjonalnych, wytrzymałości, trwałości, stateczności i bezpieczeństwa użytkowania wydany przez TUV SUD Certification and Testing (China) Co., Ltd., Shanghai - ATEST Nr 70.404.25.10432.01.

Krzesła ICOS.2 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 ICOS.2** mogą być wykorzystywane na stanowiskach pracy przy monitorach ekranowych zgodnie z **Obwieszczeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 stycznia 2025 r. (Dz.U. z 2025 Poz. 58) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej 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 krzesła biurowego typ ICOS.2 jest pozytywna.