|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Poz. | **Opis parametru** | **Wymagania** | **Potwierdzenie zaoferowanych parametrów** |
| **Napędy ortopedyczne do dużych kości wraz z instrumentarium** | | | |
|  | **Wiertarka ortopedyczna dwuprzyciskowa z funkcją oscylacji -2 szt** | TAK | Producent ……………………………  Model …………………..  Rok produkcji …………. |
|  | Metalowa obudowa wiertarki w postaci rękojeści pistoletowej ze stopów metali nierdzewnych | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie napędu przed przypadkowym uruchomieniem (przycisk blokady na obudowie) | TAK |  |
|  | Obroty wiercenia: lewo, prawo i oscylacja | TAK |  |
|  | Wbudowane dwa przyciski do niezależnego uruchamiania obrotów lewo/prawo oraz uruchamiania trybu oscylacyjnego napędu (wciśnięte dwa przyciski) | TAK |  |
|  | Funkcja blokowania przycisku uruchamiania obrotów w lewą stronę realizowana przełącznikiem w napędzie | TAK |  |
|  | Płynna regulacja ruchu obrotowego i oscylacyjnego | TAK |  |
|  | Napęd z wbudowaną przekładnią do zwiększania momentu obrotowego napędu | TAK |  |
|  | Wybór między trybami pracy napędu: wiercenia i rozwiercania (frezowania) - realizowany przełącznikiem w napędzie | TAK |  |
|  | Zakres obrotów wiercenia 0-1200±5% obr/min na wszystkich nasadkach | TAK |  |
|  | Maksymalny moment obrotowy w trybie wiercenia 4.8±5% Nm | TAK |  |
|  | Zakres obrotów rozwiercania (frezowania) 0-270±5% obr/min na wszystkich nasadkach | TAK |  |
|  | Maksymalny moment obrotowy w trybie rozwiercania (frezowania) 18.5±5% Nm | TAK |  |
|  | Napęd wyposażony w silnik bezszczotkowy | TAK |  |
|  | Napęd niewymagający konserwacji i smarowania | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie silnika napędu przed przeciążeniem | TAK |  |
|  | Kaniulacja wzdłuż osi napędu: 4.3±5% mm | TAK |  |
|  | Zatrzaskowy montaż nasadek, akumulatorów, adapterów i ostrzy - bez użycia dodatkowych narzędzi | TAK |  |
|  | Zestawy akumulatorowe dołączane od dołu rękojeści napędu - system zatrzaskowy | TAK |  |
|  | Napięcie zasilania napędu: 9.6 lub 9.9 V | TAK |  |
|  | Metody sterylizacji – parowa, gazem plazmowym Sterrad, nadtlenkiem wodoru w postaci gazowej Steris | TAK |  |
|  | Klasa ochronna obudowy wiertarki IPX9 - ochrona przed zalaniem strugą wody pod ciśnieniem 80-100 barów o temperaturze do +80 °C | TAK |  |
|  | Maksymalna temperatura części wiertarki stykających się z ciałem pacjenta <51°C | TAK |  |
|  | Waga napędu nieprzekraczająca: 1.00±5% kg | TAK |  |
|  | **Nasadki do wiertarki ortopedycznej do dużych kości** | TAK |  |
|  | Nasadka do drutów Kirschnera z zakresem roboczym średnic 0.7-2.0 mm- **2 szt** | TAK |  |
|  | Nasadka do drutów Kirschnera z zakresem roboczym średnic 2.0-3.2 mm-**2 szt** | TAK |  |
|  | Wszystkie nasadki do drutów Kirschnera posiadają zintegrowany trójzakresowy mechanizm optymalizacji aktywnej średnicy roboczej nasadki | TAK |  |
|  | Wszystkie nasadki do drutów Kirschnera posiadają mechanizm wstępnie przytrzymujący drut (zapobiega swobodnemu wysunięciu się drutów/pinów z nasadki) | TAK |  |
|  | Nasadka wiertarsko-frezerska trójszczękowa bezkluczykowa z zakresem roboczym średnic 0.0-6.4 mm- **2 szt** | TAK |  |
|  | Kaniulacja nasadki wiertarskiej trójszczękowej bezkluczykowej min.: 4.3±5% mm | TAK |  |
|  | Nasadka wiertarsko-frezerska trójszczękowa bezkluczykowa wyposażona jest w dodatkowy „awaryjny” mechanizm odblokowujący z wykorzystaniem kluczyka | TAK |  |
|  | Nasadka wiertarsko-frezarska z gniazdem zatrzaskowym typu Hudson/Modifield Trinkle -**2 szt** | TAK |  |
|  | Nasadka wiertarsko-frezarska z gniazdem zatrzaskowym typu duże AO- **2 szt** |  |  |
|  | Wszystkie nasadki do wiertarki ortopedycznej pracują zarówno w trybie wiercenia jak i rozwiercania | TAK |  |
|  | Współpraca z min. 14 różnymi nasadkami do wiercenia i rozwiercania | TAK |  |
|  | **Piła ortopedyczna oscylacyjna z dwoma prędkościami oscylacji**- **2 szt** | TAK | Producent ……………………………  Model …………………..  Rok produkcji …………. |
|  | Metalowa obudowa napędu w postaci rękojeści pistoletowej ze stopów metali nierdzewnych | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie napędu przed przypadkowym uruchomieniem (przycisk blokady na obudowie) | TAK |  |
|  | Płynna regulacja ruchu oscylacyjnego | TAK |  |
|  | Zakres ruchu oscylacyjnego 0-12 000 cykli/min | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia dwóch zakresów prędkości ruchu oscylacyjnego: 0-10 000 i 0-12 000 cykli/min - uruchamiane wbudowanym w napęd przełącznikiem | TAK |  |
|  | Skok ostrza (wychylenie kątowe) - 5° | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia głowicy z ostrzem w 8 pozycjach co 45° | TAK |  |
|  | Napęd wyposażony w silnik bezszczotkowy | TAK |  |
|  | Napęd niewymagający konserwacji i smarowania | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie silnika napędu przed przeciążeniem | TAK |  |
|  | Zatrzaskowy montaż akumulatorów i ostrzy - bez użycia dodatkowych narzędzi | TAK |  |
|  | Zestawy akumulatorowe dołączane od dołu rękojeści napędu - system zatrzaskowy | TAK |  |
|  | Napięcie zasilania napędu: 9.6 lub 9.9 V | TAK |  |
|  | Metody sterylizacji – parowa, gazem plazmowym Sterrad, nadtlenkiem wodoru w postaci gazowej Steris | TAK |  |
|  | Klasa ochronna obudowy piły oscylacyjnej IPX9 - ochrona przed zalaniem strugą wody pod ciśnieniem 80-100 barów o temperaturze do +80 °C | TAK |  |
|  | Maksymalna temperatura części piły oscylacyjnej stykających się z ciałem pacjenta <51°C | TAK |  |
|  | Maksymalna waga piły oscylacyjnej nieprzekraczająca: 1.00±5% kg | TAK |  |
|  | Dostępnych ponad 150 ostrzy o różnej geometrii do piły oscylacyjnej | TAK |  |
|  | **Ładowarka do akumulatorów- 6 portowa – 1 szt.** | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnego niezależnego ładowania do sześciu akumulatorów | TAK |  |
|  | Elektroniczna kontrola procesu testowania i ładowania akumulatorów | TAK |  |
|  | Podświetlany panel wyświetlacza, który przedstawia stan ładowarki, portów i baterii, w tym liczby cykli dla bieżącego portu | TAK |  |
|  | Wskaźniki świetlne — paski i lampki kontrolne dostarczają informacji odpowiadającej danemu portowi ładowarki. Lampki te mogą świecić stale lub migać, w zależności od stanu ładowarki, portu lub zestawu baterii. | TAK |  |
|  | Czas trwania typowej sekwencji ładowania pojedynczego akumulatora: od 5 do 30min | TAK |  |
|  | Maksymalny czas trwania sekwencji ładowania dużego akumulatora: 90min | TAK |  |
|  | Zużycie energii: tryb standardowy, tryb eko z automatycznym trybem czuwania | TAK |  |
|  | Napięcie wejściowe ładowarki: 230V , 1.43A, 50-60Hz | TAK |  |
|  | Izolowany port diagnostyczny zapewniający komunikacje z opcjonalnym systemem do zdalnej diagnostyki napędów i akumulatorów za pośrednictwem Internetu | TAK |  |
|  | **Akumulatory niesterylne – 5szt.** | TAK |  |
|  | Ogniwa Li-Ion akumulatorów nie posiadające tzw. efektu pamięci — nie wymagają przeprowadzania  okresowego procesu ich kondycjonowania. | TAK |  |
|  | Podczas pracy napędu wydatek energetyczny akumulatorów Li-Ion stały i maksymalny— brak efekt liniowego spadku wydajności napędu podczas zabiegu | TAK |  |
|  | Akumulatory wyposażone są w technologię aktywnej ochrony ogniw (ACP — Active Cell Protection) zabezpieczając przed  przypadkowym rozładowaniem (np. zwarcie styków podczas zanurzania akumulatora), | TAK |  |
|  | elektroniczny moduł pamięci do rejestracji danych identyfikacyjnych i parametrów roboczych  akumulatora m.in. liczby cykli ładowania, rzeczywistej pojemności kumulowanej przez ogniwa, | TAK |  |
|  | elektroniczny moduł pamięci do odczytu danych identyfikacyjnych i parametrów pracy zasilanych napędów w celu komunikacji z opcjonalnym systemem do zdalnej diagnostyki napędów | TAK |  |
|  | Typ ogniw: Li-Ion | TAK |  |
|  | Liczba ogniw: 3 | TAK |  |
|  | napięcie wyjściowe 9.9V | TAK |  |
|  | Pojemność (Moc): 10.9 Wh/1.1 Ah | TAK |  |
|  | Waga: min. 0.22 kg | TAK |  |
|  | Dedykowana obudowa sterylna do dużego akumulatora niesterylnego- **5szt** | TAK |  |
|  | Dedykowana obudowa sterylne wyposażona w szczelny mechanizm blokujący zabezpieczający pojemnik przed przypadkowym otwarciem | TAK |  |
|  | | | |
|  | **Dedykowany pojemnik sterylizacyjny z wyjmowaną tacą do napędu wiertarskiego wraz z akcesoriami – 2 szt** | TAK |  |
|  | Wymiary maksymalne tacy (dł. x szer. x wys. mm): 259x251x113mm | TAK |  |
|  | Taca sterylizacyjna wyposażona w dedykowane uchwyty (organizery) z elastomeru termoplastycznego dopasowane do stabilnego umiejscowienia każdego z elementów zestawu | TAK |  |
|  | Wszystkie narożniki tacy usztywnione i zabezpieczone elementami z tworzywa PEEK | TAK |  |
|  | Materiał kasety i tacy: stal nierdzewna | TAK |  |