

Atle[®] 180



Aby uniknąć obrażeń, przed użyciem produktu należy zawsze zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi* i dołączonymi do niej dokumentami.



Zapoznanie się z *instrukcją obsługi* jest obowiązkowe

Polityka projektowania i prawa autorskie

® i TM są znakami towarowymi firmy Njord Medtech.

© Njord Medtech 2021

Ponieważ naszą zasadą jest ciągły rozwój produktów, zastrzegamy sobie prawo do zmiany/ modyfikacji projektów/konstrukcji i specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia. Treść niniejszej publikacji/dokumentu nie może być kopiowana w całości ani w części bez zezwolenia/zgody ze strony Njord Medtech.

Przedmowa	1
Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję!	1
Instrukcje bezpieczeństwa	2
Użyte symbole	4
Opis produktu	5
Opis płyt przesuwnych	6
Informacje ogólne	6
Stosowanie Atle® 180	7
Ogólne poziome przemieszczanie pacjenta	7
Przemieszczanie przy skanerze CT w kształcie misy	9
Rozwiązanie mocujące z haczykami w materacu urazowym	9
Atle® 180 i łóżka z plastikowymi szynami	10
Atle® 180 i materace przeciwodłęzynowe	10
Przemieszczanie na stół do badań	10
Przemieszczanie z powrotem do łóżka	10
Rozwiązanie mocujące	11
Ładowanie i sterownik ręczny	12
Przyciski	13
Hamulce i wyłącznik awaryjny	13
Czyszczenie i serwis	15
Czyszczenie Atle® 180	15
Wymiana linki	15
Konserwacja	17
Rozwiązywanie problemów	19
Etykiety Atle®	21
Specyfikacja techniczna	22
Dane produktu	22
Wymiary	24
Kompatybilność elektromagnetyczna	25
Zgodność elektromagnetyczna	25
Emisje elektromagnetyczne	26
Odporność elektromagnetyczna	27

Przedmowa

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję!

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mają kluczowe znaczenie dla prawidłowego użytkowania i konserwacji urządzenia Atle® 180. Pomoże to chronić produkt, a także zapewni jego satysfakcjonujące działanie.

Przewożenie osoby zawsze stanowi potencjalne ryzyko. Niniejszy dokument zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać i zrozumieć, aby zapobiec obrażeniom.

Njord Medtech zaleca i ostrzega, że w celu uniknięcia obrażeń spowodowanych użyciem nieodpowiednich części, w produktach i innych urządzeniach dostarczanych przez Njord Medtech należy stosować wyłącznie części wyznaczone przez Njord Medtech.

Nieautoryzowane modyfikacje urządzenia Atle® 180 mogą mieć wpływ na jego działanie i funkcjonalność. Njord Medtech nie ponosi odpowiedzialności za wypadki, incydenty lub brak wydajności, które wystąpią w wyniku nieautoryzowanych modyfikacji produktu.

Jeśli podczas stosowania produktu Atle® 180 dojdzie do poważnego incydentu z udziałem użytkownika lub pacjenta, użytkownik lub pacjent powinien zgłosić ten poważny incydent producentowi lub dystrybutorowi. W Unii Europejskiej użytkownik powinien również zgłosić poważny incydent właściwemu organowi w państwie członkowskim, w którym się znajduje.

Informacje o producencie

Ten produkt jest produkowany przez:

Njord International AB
Medicinaregatan 8
413 90 Göteborg
Szwecja

✉ hello@njordmedtech.com

🌐 www.njordmedtech.com/

Definicje użyte w niniejszej instrukcji

OSTRZEŻENIE:

Oznacza: niezrozumienie i nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować obrażenia ciała użytkownika i innych osób.

UWAGA:

Oznacza: ważne informacje dotyczące prawidłowego użytkowania produktu. Niezastosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie produktu.

Instrukcję należy przechowywać wraz z produktem, aby można było z niej korzystać w celach referencyjnych lub zapewnić dostęp do dokumentacji online na stronie njordmedtech.com. Skrócona instrukcja obsługi dołączona do produktu powinna być dobrze widoczna dla wszystkich pracowników.

Atle® 180 jest urządzeniem medycznym służącym do poziomego przenoszenia pacjentów i stosowanym w opiece zdrowotnej, w której przenoszenie odbywa się z łóżka do innego stołu do badań lub jego odpowiednika.

Przeznaczenie

Atle® 180 to zmotoryzowane urządzenie do bocznego przenoszenia pacjentów, przeznaczone do stosowania w środowiskach klinicznych lub opieki do przenoszenia pacjentów między poziomymi platformami, np. między łóżkiem a stołem do badań. Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez pracowników służby zdrowia z pacjentami o maksymalnej wadze 180 kg.

Produkt nie jest przeznaczony do użytku w mokrych pomieszczeniach i nie może być używany w pomieszczeniach MRI (rezonans magnetyczny), tzn. w pobliżu pola magnetycznego.

OSTRZEŻENIE: produkt nie jest przeznaczony do stosowania wewnątrz pomieszczeń do badań MRI



Atle® 180 należy stosować w środowisku wewnętrznym.

Profesjonalni pracownicy służby zdrowia nie muszą przechodzić specjalistycznego szkolenia z zakresu wyrobów medycznych, aby korzystać z Atle® 180.

Żywotność operacyjna

Atle 180 został zaprojektowany i przetestowany, aby wytrzymać do 40 000 cykli. Zastosowanie technik redukujących tarcie (np. dodatkowe deski transferowe, prześcieradła ślizgowe, w

pełni napompowane materace) może wydłużyć żywotność produktu.

Obowiązuje konserwacja zgodna ze specyfikacjami w sekcji „Czyszczenie i serwis” w niniejszej instrukcji.

OSTRZEŻENIE: Używanie Atle 180 po upływie jego okresu użytkowania może spowodować obrażenia

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Akumulatory zasilające Atle® 180 są wielokrotnego ładowania i nie mogą być wymieniane. Akumulatory są ładowane za pomocą zwykłych wtyczek sieciowych. Atle® 180 nie powinien i nie może być używany podczas ładowania. Aby uniknąć upadku, opiekun powinien zwracać uwagę na przewód i jego ułożenie podczas ładowania.

Kółka Atle® 180 można obracać o 360 stopni, aby umożliwić płynne prowadzenie urządzenia. Ze względów bezpieczeństwa kółka można blokować i należy je zablokować, gdy urządzenie nie jest w ruchu.

Należy używać wyłącznie akcesoriów przeznaczonych dla Atle® 180.

Atle® 180 powinien być używany wyłącznie do poziomego przenoszenia pacjentów między łózkami. Nie jest przeznaczony do innych transferów, np. przenoszenia pacjenta na bok. Atle® 180 nie służy do przenoszenia żadnych innych przedmiotów.

UWAGA: Atle® 180 powinien być używany tylko dla dwóch poziomych wyrównanych powierzchni

Środki ostrożności

- ⚠ Nie należy ustawiać systemu w sposób utrudniający obsługę urządzenia odłączającego.
- ⚠ Przewód zasilający jednostkę sterującą powinien być umieszczony w taki sposób, aby uniknąć ryzyka potknięcia i/lub jego uszkodzenia.
- ⚠ Producent dostarczy schematy obwodów, listę części składowych i opis produktu,

Instrukcje bezpieczeństwa

aby pomóc personelowi serwisowemu w naprawie serwisowej.

⚠ Wyjąć przewód zasilający ładowarki z panelu sterowania, aby odłączyć urządzenie od zasilania.

OSTRZEŻENIE: modyfikowanie tego urządzenia jest zabronione

OSTRZEŻENIE: nie należy wkładać palców, dłoni ani innych części ciała w miejscach o ograniczonej przestrzeni (patrz rys. 1). Może to spowodować zgniecenie, skaleczenie lub poważne uszkodzenie części ciała



Rys. 1

Przed użyciem

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić, czy wszystkie części są dołączone zgodnie z opisem produktu, wyczyścić Atle® 180 i przetestować przycisk zatrzymania awaryjnego. Należy pamiętać, że akumulator musi być ładowany przez co najmniej

24 godziny przed pierwszym użyciem.

W przypadku niezgodności

W przypadku konieczności natychmiastowego wyłączenia podczas przemieszczania należy użyć wyłącznika awaryjnego na produkcie.

Natychmiast przerwać przemieszczanie w przypadku nieregularnego dźwięku silnika lub nieregularnej prędkości.

Zasady dotyczące liczby członków personelu wymaganych do przeniesienia pacjenta

Atle® 180 został zaprojektowany z myślą o bezpiecznym użytkowaniu przez jednego opiekuna. Istnieją okoliczności, które mogą wymagać przemieszczania dwuosobowego. Przykładem może być przeniesienie pacjenta ze stołu CT na łóżko. Obowiązkiem opiekuna jest określenie, czy bardziej odpowiedni jest transfer jedno- czy dwuosobowy.

Waga pacjenta

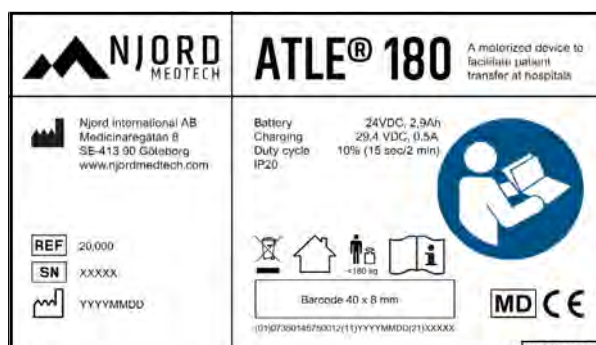


Maksymalna waga pacjenta dla Atle® 180 wynosi 180 kg.

Etykieta produktu

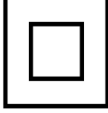
Główna etykieta produktu posiada kod kreskowy Identyfikator, numer seryjny i data produkcji dla produktu.

Przykład ilustrujący

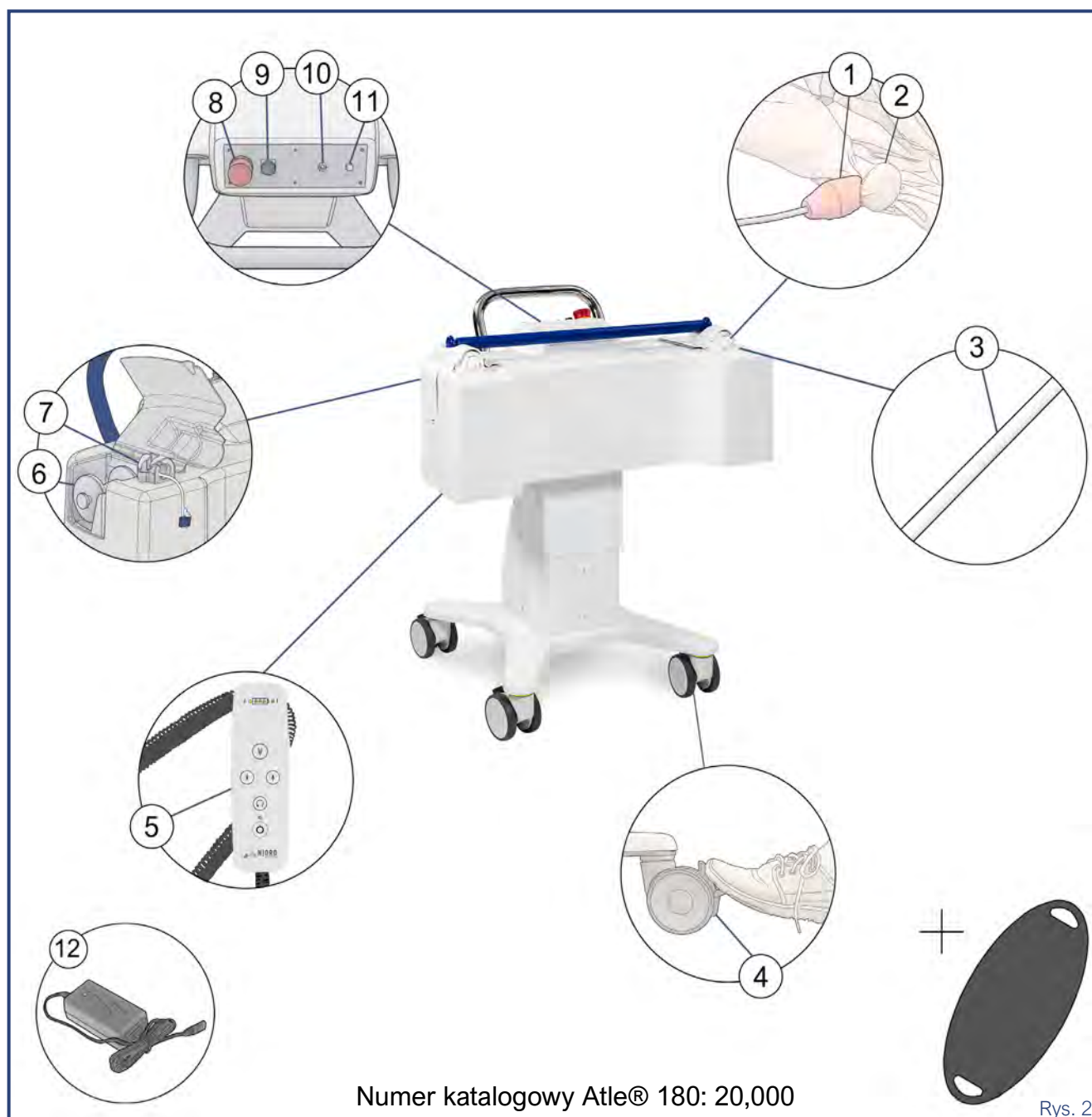


Użyte symbole

Urządzenie Atle® 180 ma etykietę identyfikowalności produktu z poniższymi symbolami, pozostałe symbole można znaleźć na urządzeniu Atle® 180 lub w instrukcji obsługi.

	Oznakowanie CE wskazujące zgodność z europejskimi przepisami dotyczącymi wyrobów medycznych		Wskazanie błędu
	Maksymalna waga pacjenta		Wskazanie akumulatora
	Produkcja		zapoznaj się z instrukcją obsługi
	Data produkcji		Należy odnieść się do instrukcji używania / instrukcji obsługi
	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE) – nie wyrzucać tego produktu do ogólnych odpadów domowych lub komercyjnych		Złącze ładowania
	Wyrobem medycznym	STOP	Wskazuje przycisk zatrzymania awaryjnego
	Przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach	Hand Control	Złącze sterownika ręcznego
	OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia/zmiażdżenia	Reset	Wskazuje przycisk resetowania do zatrzymania awaryjnego
	Sprzęt klasy II, podwójna izolacja	IP 20	Kod ochrony przed wnikaniem (IP)
	Numer seryjny		Limit temperatury
	Numer katalogowy		Ograniczenie wilgotności

Opis produktu



Numer katalogowy Atle® 180: 20,000

Rys. 2

- | | |
|--|--|
| 1) Rozwiązanie mocujące (wymienne) | 7) Prowadnica linki |
| 2) Listwa transferowa | 8) Wyłącznik awaryjny |
| 3) Linka (wymieniana) | 9) Przycisk resetowania zatrzymania awaryjnego |
| 4) Hamulec koła | 10) Wyjście ładowarki |
| 5) Kontroler ręczny ze wskaźnikiem naładowania akumulatora | 11) Wyjście sterownika ręcznego |
| 6) Szpulka (wymieniana) | 12) Ładowarka akumulatora i przewód zasilający |

+ płyty przesuwne

Aby odłączyć urządzenie, należy wyciągnąć ładowarkę z urządzenia i/lub wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego

Informacje ogólne

Płyty przesuwne są używane do przenoszenia osób leżących na plecach z jednej powierzchni na drugą. Na przykład z łóżka na stół do badań i z powrotem. Gładka, górna powierzchnia o niskim współczynniku tarcia ułatwia przenoszenie przesuwne i sprawia, że płyta przesuwna jest łatwa do ustawienia przed transferem i łatwa do usunięcia po nim.

Przeniesienie z łóżka na stół do badań

Płyty przesuwne są umieszczone pod biodrami, ramionami i stopami. Podnieść prześcieradło jak najbliżej pacjenta i poprowadzić płyty przesuwne pod pacjentem, między prześcieradłem a materacem. Płyty przesuwne należy trzymać na poziomie materaca i wsunąć poziomo pod pacjenta. Ze względu na ergonomię i wygodę pacjenta, płyty przesuwne nie muszą być całkowicie wsunięte pod pacjenta.

Aby łatwo umieścić płytę przesuwą, należy ją trzymać w sposób pokazany na rysunku 3. Umieścić dłoń w otworze i chwycić mocno kciukiem od góry płyty przesuwnej.

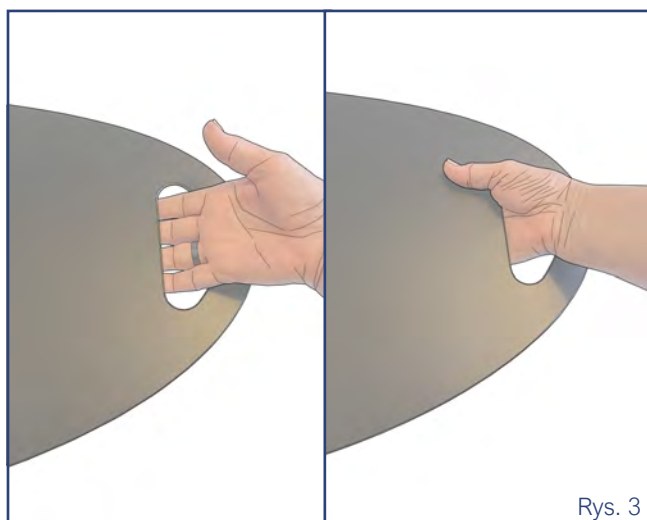
zablokowane podczas przemieszczania. Podczas przemieszczania nie należy pozostawiać pacjenta bez opieki.

Usuwanie płyt przesuwnych

Po przemieszczeniu pacjenta zdjąć każdą płytę przesuwą, chwytając za uchwyt i wyciągnięcie spod pacjenta, trzymając prześcieradło blisko pacjenta.

Czyszczenie i higiena

Powierzchnia płyt przesuwnych musi być czyszczona po użyciu u każdego pacjenta. Czyścić środkiem powierzchniowo czynnym (detergentem) i środkiem dezynfekującym.



Rys. 3

Ważne informacje

Ze względów bezpieczeństwa należy upewnić się, że łóżko i stół do badań są stabilne i

Ogólne poziome przemieszczanie pacjenta

Opisana poniżej technika przemieszczania może być stosowana w przypadku pacjentów leżących w łóżku w celu poziomego przenoszenia ich między łózkami, z noszy na łóżko, z łóżka na stół do badań i odwrotnie.

Przed przemieszczaniem

1) Podejść do Atle® 180, wyciągnąć obie linki jednocześnie i umieścić je na pustym stoliku przyłóżkowym / do badań. Otworzyć pętlę rozwiązania mocującego.

Upewnić się, że pacjent leży na plecach w pozycji wyśrodkowanej, a prześcieradła znajdują się w odległości >20 cm od ramienia i biodra pacjenta.

Aby ułatwić przemieszczanie, należy użyć płyt przesuwnych. Umieścić opcjonalne płyty przesuwne pod pacjentem. Dobre pozycje znajdują się pod stopami, biodrami i ramionami.



Rys. 4

UWAGA: maksymalna waga pacjenta przy transferze z Atle® 180 wynosi 180 kg

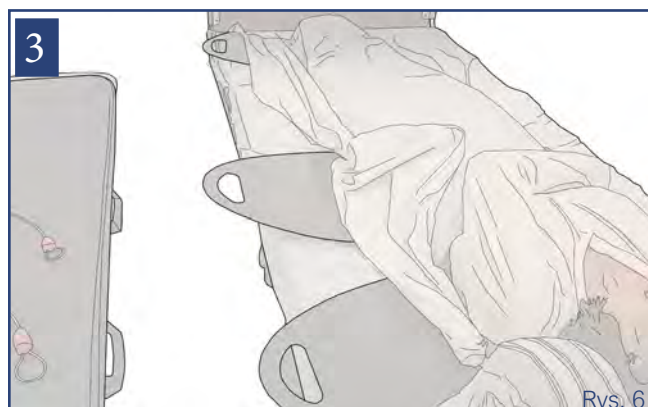
UWAGA: płyty przesuwne powinny być używane do bezpieczniejszego i wygodniejszego przemieszczania

2) Przygotować przemieszczanie, umieszczając drążek transferowy na prześcieradle, na wysokości barku i biodra pacjenta. Następnie złożyć pozostałe prześcieradło na drążku transferowym. Drążek transferowy powinien być umieszczony blisko pacjenta.



Rys. 5

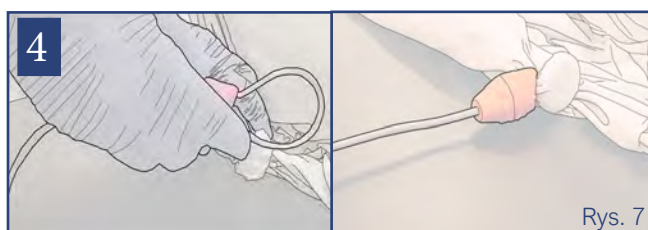
3) Umieścić łóżko równoległe do drugiego urządzenia i w odległości około 0,5 metra od niego. Atle jest umieszczony na dłuższym boku pustego urządzenia.



Rys. 6

Rozwiązanie mocujące

4) Przymocować pętlę nad prześcieradłem i wokół drążka transferowego. Zaciśnij pętlę wokół drążka transferowego, aby pętla była mocno zaciśnięta. Wykonać te same czynności po drugiej stronie (patrz „Rozwiązanie mocowania”, strona 9).

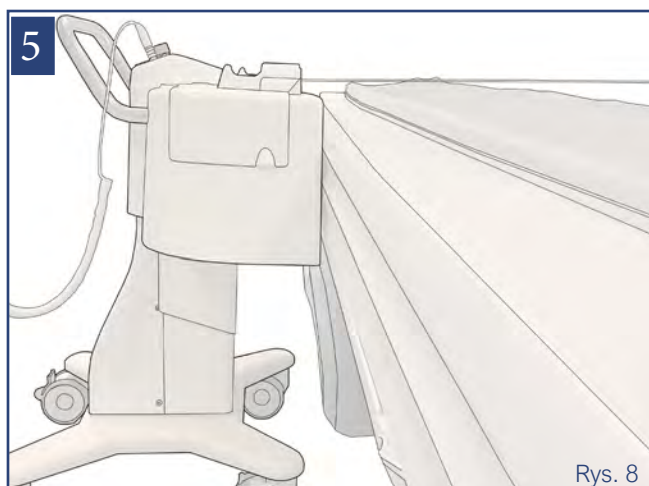


Rys. 7

Podczas przemieszczania

5) Upewnić się, że łóżko i stół do badań znajdują się na tej samej wysokości tuż obok siebie. Zablokować koła na łóżku. Płyty przesuwne muszą wystawać między łóżkiem a stołem do badań.

Atle® 180 jest umieszczony całkowicie blisko dłuższego boku pustego urządzenia. Wyregulować wysokość urządzenia Atle® 180 tak, aby linki znajdowały się tuż nad materacem; patrz rysunek 8. Linki muszą być ułożone w linii prostej od wyjścia Atle® 180 w kierunku drążka transferowego. Zakończyć pozycjonowanie Atle® 180, blokując wszystkie koła Atle® 180.



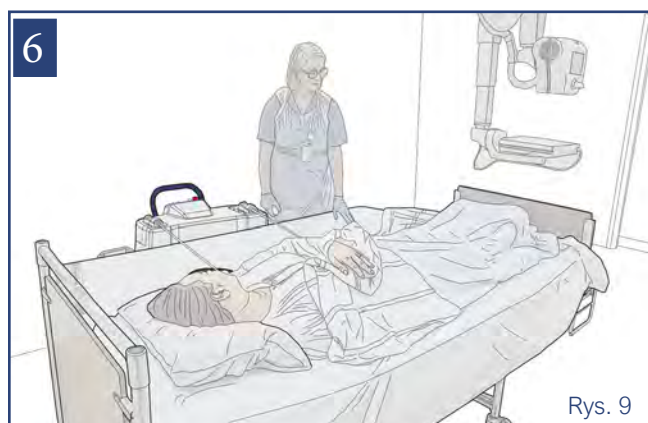
OSTRZEŻENIE: oba łóżka powinny znajdować się tuż obok siebie, aby uniknąć ryzyka upadku pacjenta między nimi. W celu zapewnienia dodatkowych środków bezpieczeństwa należy stosować płyty przesuwne

UWAGA: umieścić Atle® 180 całkowicie blisko krawędzi łóżka/stołu, aby linki znajdowały się tuż nad materacem na stole do badań / łóżku, co pozwoli uniknąć ryzyka przewrócenia

6) Zainicjować przemieszczanie zmotoryzowane za pomocą sterownika ręcznego. Nacisnąć przycisk pociągania, aby linki zostały rozciągnięte, a następnie zwolnić przycisk na sekundę,

skontaktować się z pacjentem i poinformować o rozpoczęciu przemieszczania. Ponownie nacisnąć przycisk pociągania i wykonać przemieszczanie.

Upewnić się, że pacjent nadąża za przemieszczaniem, szczególnie stopy, ramiona i głowa. Odbywa się to za pomocą jednej ręki poprzez wyregulowanie prześcieradeł związanych z przemieszczaniem.



OSTRZEŻENIE: unikać przesuwania ramienia / dłoni między drążkiem transferowym a częścią silnika, gdy drążek transferowy zbliża się do części silnika pod koniec przemieszczania, aby uniknąć ryzyka ściśnięcia

OSTRZEŻENIE: aby wyeliminować ryzyko ściśnięcia, należy upewnić się, że żadna część ciała pacjenta nie znajduje się między łóżkiem a stołem do badań lub między łóżkiem a Atle® 180

OSTRZEŻENIE: aby wyeliminować ryzyko ściśnięcia, należy upewnić się, że pacjent nie zakleszczy się częściami ciała w stosunku do drążka transferowego lub linki podczas przemieszczania

Po zakończeniu przemieszczaniem

7) Zakończyć przemieszczanie, gdy pacjent zostanie umieszczony centralnie na nowym łóżku. Zdjąć mocowanie z prześcieradła i drążka transferowego, lekko wyciągając linki i rozszerzając pętlę do przodu przez uchwyt drutu. Zdemontować drążek transferowy i płyty przesuwne.

Stosowanie Atle® 180



UWAGA: możliwe jest przeniesienie całego materaca na stół do badań przez ciężar pacjenta i płyty przesuwne pod materacem

OSTRZEŻENIE: pociągnięcie powinno być proste

Przemieszczanie przy skanerze CT w kształcie misy

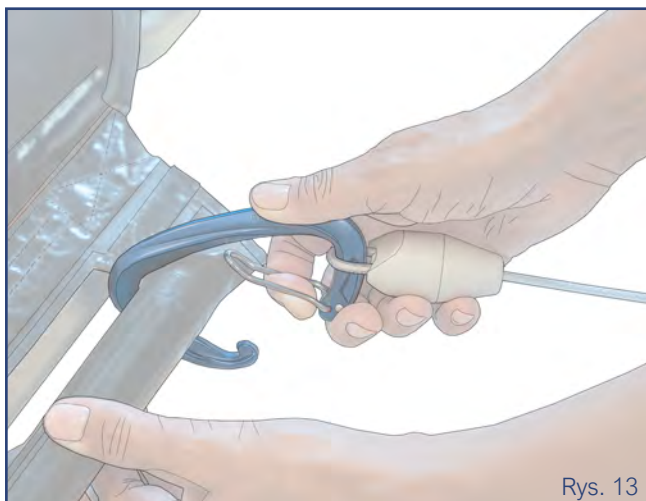
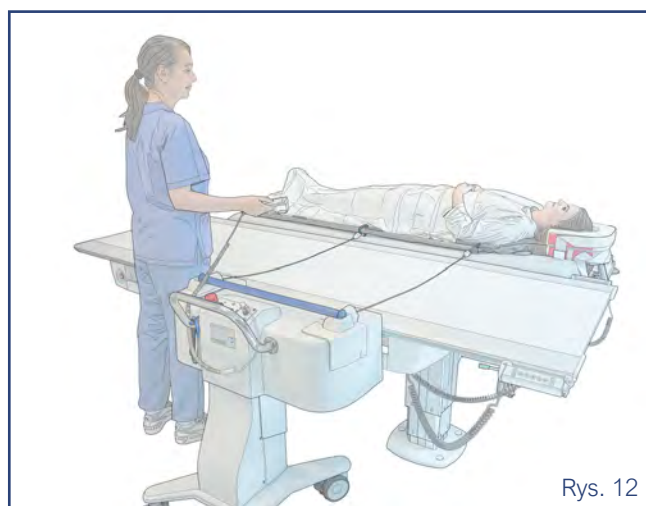
Podczas przemieszczania ze stołu TK na inne łóżko zaleca się, aby dwie osoby wykonywały przemieszczanie za pomocą Atle® 180.

Jedna osoba monitoruje i przeprowadza przemieszczanie za pomocą sterownika ręcznego w zwykły sposób, a druga osoba wspiera pacjenta po drugiej stronie stołu do badań podczas przemieszczania, nad zakrzywioną krawędzią stołu TK. Osoba wspierająca pacjenta może zdecydować się na uniesienie krawędzi prześcieradła, aby zapewnić płynne przemieszczanie.



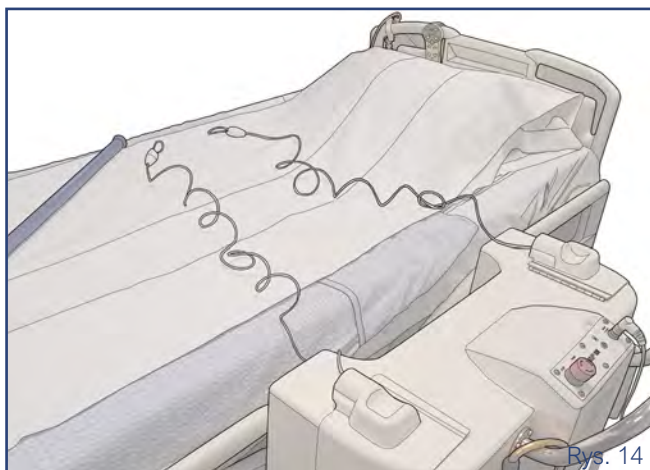
Rozwiązanie mocujące z haczykami w materacu urazowym

W przypadku wszystkich rodzajów materacy urazowych z uchwytami po bokach, hak jest przymocowany do pętli linek, a następnie podłączony bezpośrednio do uchwytów na materacu.



Atle® 180 i łóżka z plastikowymi szynami

Podczas przenoszenia pacjenta ze stołu do badań z powrotem do łóżka ważne jest, aby Atle® 180 był prawidłowo ustawiony przy szynie łóżka. Umieść łóżko przy stole do badań i opuść szynę łóżka. Upewnić się, że Atle® 180 stoi z końcami z dwóch strony przy opuszczonych szynach łóżka. Należy uważać, aby Atle® 180 nie naciskał na żadne elementy sterujące po stronie szyny łóżka.



Rys. 14

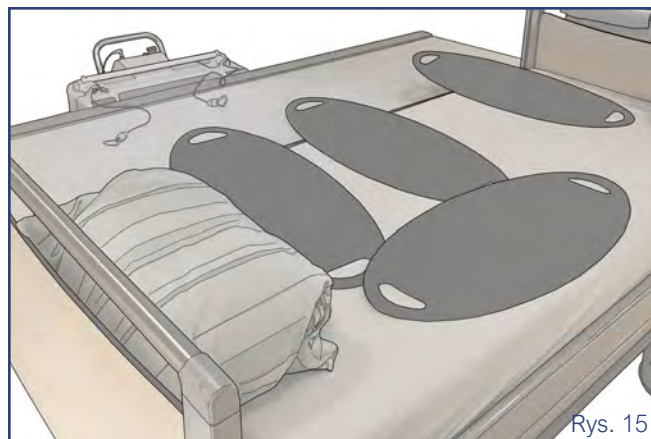
Atle® 180 i materace przeciwdoleżynowe

Większe tarcie występuje podczas przemieszczania w pozycji poziomej z pacjentami m leżącym na materacach przeciwdoleżynowych. Tarcie to można zmniejszyć za pomocą dodatkowych płyt przesuwnych i odpowiedniego ustawienia Atle® 180.

Przemieszczanie na stół do badań

Umieścić płyty przesuwne pod pacjentem po stronie najbliższej przy stole do badań, na ramionach, biodrach i stopach; czwarta płyta przesuwna deska może być umieszczona z ciężkimi pacjentami. Ta czwarta płyta przesuwna jest umieszczona bocznie, od biodra do ramienia, po drugiej stronie pacjenta (najdalej od stołu do badań). Boczna płyta

przesuwna zapewnia, że pacjent nie zapada się w materac i może być łatwiej przemieszczany.

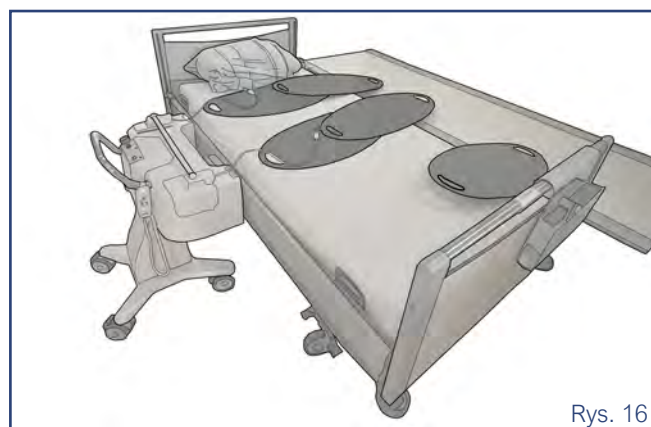


Rys. 15

Przemieszczanie z powrotem do łóżka

Przygotować się do przemieszczania pacjenta z powrotem na materac przeciwdoleżynowy, ustawiając go w pozycji i Atle® 180 ~2 cm nad stołem. Umieścić Atle® 180 przy łóżku tak, aby linki wychodziły z Atle® 180 na tej samej wysokości co materac .

Włożyć dodatkowe płyty przesuwne pod każdą z trzech już umieszczonych płyt przesuwnych jak na rysunku 16. Następnie przemieścić pacjenta.



Rys. 16

Rozwiązanie mocujące

Przed przemieszczaniem

1) Przed przeniesieniem pacjenta należy jednocześnie wyciągnąć linki i umieścić je na pustym urządzeniu, otworzyć pętle w celu przygotowania rozwiązania mocującego.

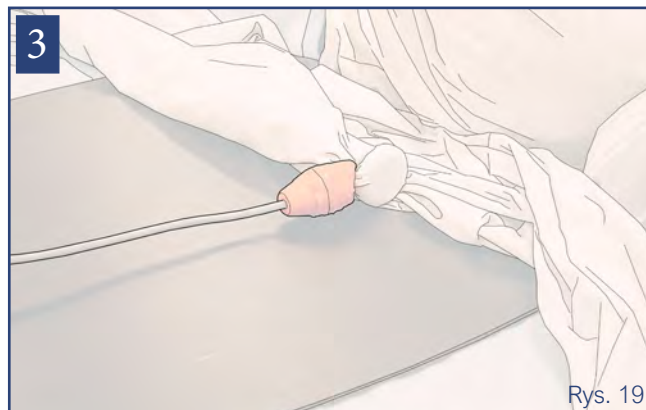
Sprawdzić, czy prześcieradło jest rozciągnięte pod pacjentem i położyć drążek transferowy na prześcieradle blisko pacjenta, aby końce drążka transferowego znajdowały się na wysokości ramion i bioder. Złożyć prześcieradło nad drążkiem transferowym.



UWAGA: umieścić drążek transferowy blisko pacjenta, aby zapewnić optymalną pozycję na środku łóżka / stołu do badań po przemieszczaniu



2-3) Zamocuj pętlę wokół jednego końca drążka transferowego. Dokręć, przesuwając uchwyt drutu, a następnie pociągnąć linkę. Zrobić to samo po drugiej stronie.



Po przemieszczaniu

4) Po zakończeniu przemieszczania pacjenta zwolnić linki i odłączyć je od drążka transferowego.



Ładowanie i sterownik ręczny

Ładowanie akumulatorów

Akumulator jest typu ołowiowego. Akumulatory są ładowane przez główne gniazdo zasilania. Atle® 180 korzysta z napięcia 24 V, które może zapewnić ok. 50 pociągnięć na jednym ładowaniu z nowym akumulatorem. Żywotność akumulatora jest zmienna (2-3 lata) i zależy od częstotliwości użytkowania i wagi pacjenta.

Akumulator należy naładować, gdy jest rozładowany. Używać wyłącznie dostarczonej ładowarki (Mascot 2241P). Ze względów bezpieczeństwa urządzenie Atle® 180 nie może być używane podczas ładowania. Ładowanie urządzenia Atle® 180 zatrzymuje się poprzez odłączenie przewodu zasilającego od gniazdka. Sterownik ręczny wskazuje ładowanie akumulatora przez światła sygnalizacyjne statusu ładowania.

Akumulator ładuje się w pełni w ciągu około sześciu godzin. Należy pamiętać, że akumulator musi być ładowany przez co najmniej 24 godziny bez przerwy przed pierwszym użyciem. Częste ładowanie akumulatora nie ma negatywnego wpływu na jej żywotność. Wymiana akumulatora powinna być przeprowadzana przez przeszkolony personel lub personel serwisu producenta.

UWAGA: należy pamiętać, że akumulator musi być ładowany przez co najmniej 24 godziny bez przerwy przed pierwszym użyciem

OSTRZEŻENIE: wymiana akumulatora przez nieodpowiednio przeszkolony personel może spowodować zagrożenie

Sterownik ręczny

Jeśli lampka po prawej stronie zmieni kolor na czerwony, oznacza to nieprawidłowość (błąd). Dioda LED świeci światłem ciągłym, jeśli w skrzynce sterowniczej wystąpił wewnętrzny błąd sprzętowy. Z drugiej strony, jeśli błąd jest spowodowany

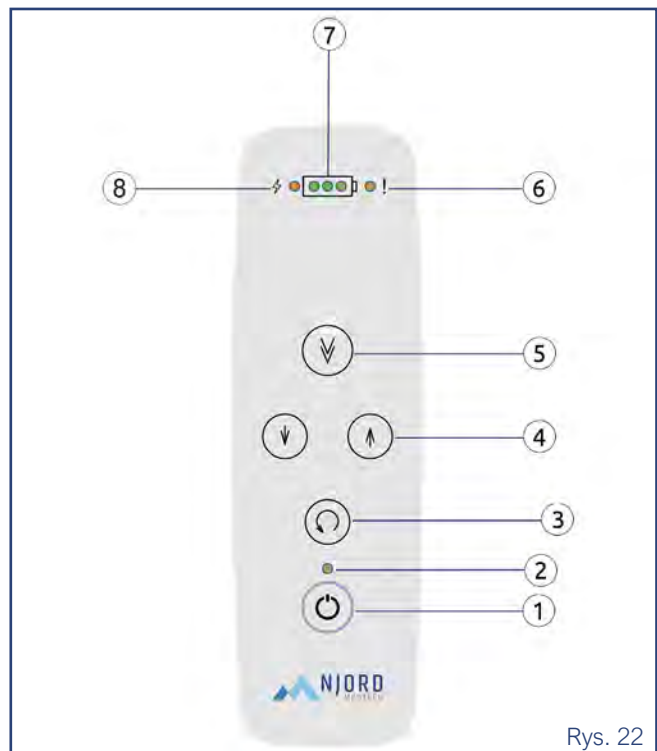
przez użytkownika, np. próba uruchomienia funkcji podczas ładowania akumulatora, dioda LED alertu świeci się tylko podczas próby aktywacji funkcji (tj. po naciśnięciu przycisku).

Wskaźnik baterii

Gdy kontrolka po lewej stronie świeci się na czerwono, należy naładować Atle® 180. Gdy jedna kontrolka świeci na zielono, poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 33%, gdy dwie kontrolki świecą na zielono, poziom naładowania akumulatora wynosi 33% lub więcej, a gdy wszystkie kontrolki świecą na zielono, poziom naładowania akumulatora wynosi 66% lub więcej.



Rys. 21



Rys. 22

- 1) Przycisk włączania / wyłączania
- 2) Wskaźnik przycisku włączania / wyłączania
- 3) Przycisk resetowania zabezpieczenia nadprądowego
- 4) Przyciski opuszczania i podnoszenia
- 5) Przycisk pociągania zmotoryzowanego
- 6) Wskazanie błędu
- 7) Poziom akumulatora
- 8) Wskaźnik akumulatora

Należy używać wyłącznie dostarczonego sterownika ręcznego.

Stosowanie Atle® 180

Przyciski

Przycisk pociągania



Przycisk z podwójnymi strzałkami służy do przyciągania pacjenta do urządzenia Atle® 180. Przemieszczanie trwa tak długo, jak przycisk jest wciśnięty lub do momentu osiągnięcia limitu.

Przyciski podnoszenia / opuszczania



Strzałki w górę i w dół służą do podnoszenia i opuszczania obudowy silnika. Obudowa silnika będzie podnoszona lub opuszczana tak długo, jak przycisk będzie wciśnięty lub do momentu osiągnięcia limitu.

Przycisk resetowania



Zabezpieczenie nadprądowe jest wyzwalane, gdy Atle® 180 jest narażony na zbyt duże obciążenie. Aby zresetować zabezpieczenie nadprądowe, użytkownik musi nacisnąć przycisk resetowania. Następnie użytkownik może ponownie nacisnąć przycisk pociągania.

Przycisk włączania/wyłączania



Gdy świeci się zielone światło, urządzenie jest włączone i gotowe do użycia.

UWAGA: należy używać wyłącznie dostarczonej ładowarki i sterownika ręcznego

OSTRZEŻENIE: konieczne jest okresowe sprawdzanie lub wymiana ładowarki

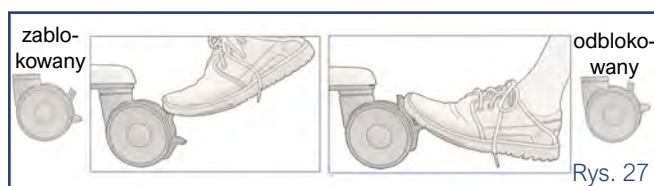
Hamulce i wyłącznik awaryjny

Hamulce

Hamulce nożne są zamontowane na wszystkich czterech kołach.

Aby zablokować koła, należy nacisnąć tylną część klocka.

Aby zwolnić hamulce, należy nacisnąć dolną część klocka.



OSTRZEŻENIE: bez zablokowanych kół, Atle® 180 może się przewrócić

UWAGA: podczas przemieszczania cięższych pacjentów ważne jest, aby zablokować koła, zwłaszcza przednie

Zatrzymanie awaryjne

Użytkownik może wyłączyć zasilanie w dowolnym momencie, naciskając czerwony przycisk awaryjny na panelu sterowania. Zresetować funkcję zatrzymania awaryjnego, obracając przycisk zatrzymania awaryjnego, a następnie naciskając przycisk resetowania obok czerwonego przycisku zatrzymania awaryjnego. Podczas ponownego sprawdzania poziomu naładowania akumulatora wskaźnik błędu na sterowniku ręcznym zaświeci się na czerwono i mogą pojawić się dźwięki, ale Atle® 180 może być używany normalnie.

Początkujący użytkownicy powinni przećwiczyć manewr zatrzymania awaryjnego przed rozpoczęciem pracy.



UWAGA: jeśli coś zostanie umieszczone na Atle, może zostać aktywowany wyłącznik awaryjny

Po użyciu

Po upływie daty ważności urządzenia, produkt musi zostać poddany recyklingowi zgodnie z ustalonymi standardami dla każdego kraju i szpitala.



Czyszczenie i serwis

Czyszczenie Atle® 180

Powierzchnie dotykane przez opiekuna muszą być czyszczone ręcznie po każdym przemieszczeniu. Regularnie czyścić powierzchnie Atle® 180, stosując obfitą dezynfekcję bezpośrednio na produkcie lub szmatką. Płyn czyszczący powinien zawierać zarówno detergent / środek powierzchniowo czynny, jak i środek dezynfekujący. Czyścić powierzchnię wielokrotnie przez 60 sekund, a następnie pozostawić do wyschnięcia na powietrzu. Na powierzchni nie powinny być widoczne żadne zabrudzenia.

Zwróć uwagę na części, które są najczęściej dotykane:

- Sterownik ręczny
- Panel sterowania
- Uchwyt
- Rozwiązanie mocujące
- Linki

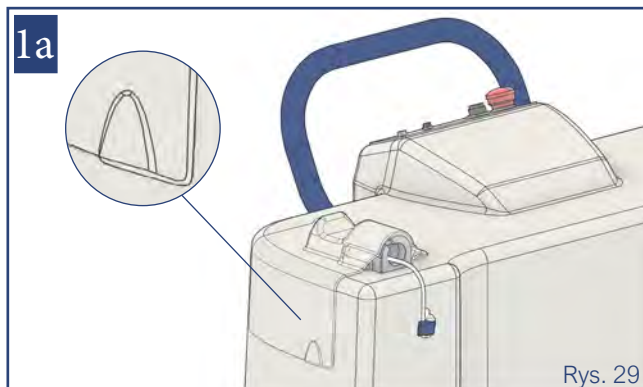
Wymiana linki

Linkę i szpulkę należy wymienić na nowe w przypadku podejrzenia lub ryzyka zanieczyszczenia, widocznego uszkodzenia warstwy powierzchniowej linki lub odbarwienia linki.

OSTRZEŻENIE: jeśli szpulka nie zostanie wymieniona w przypadku podejrzenia zanieczyszczenia, istnieje ryzyko rozprzestrzenienia się infekcji

Szpulkę wymienia się w następujący sposób.

1) Otworzyć pokrywę szpulki, wkładając palec do otworu z boku pokrywy

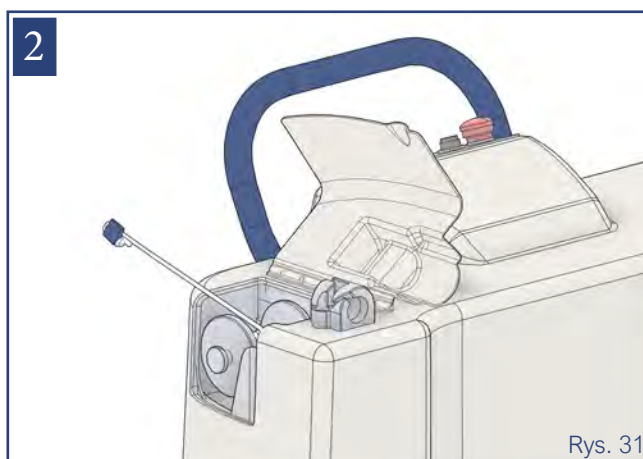


Rys. 29



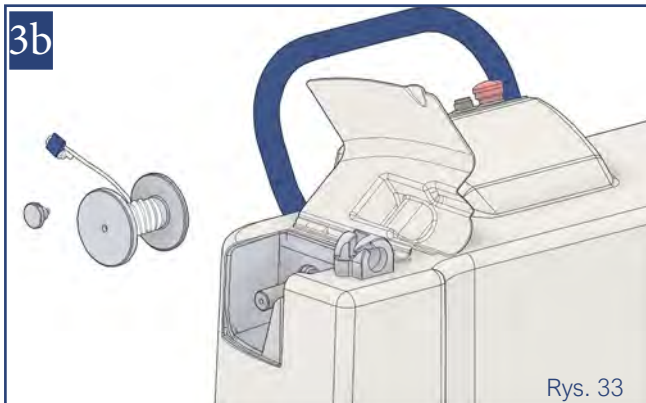
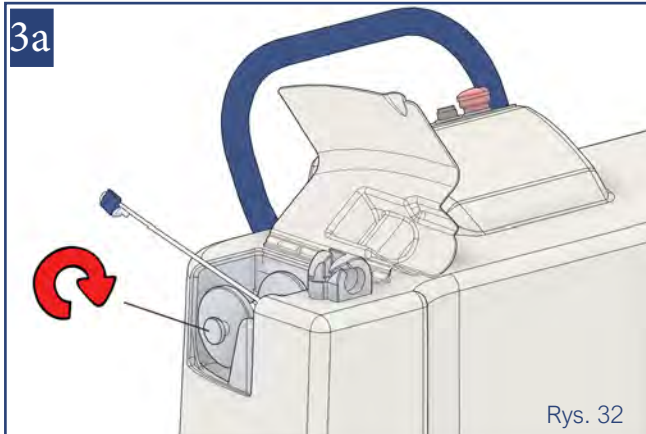
Rys. 30

2) Wyjąć linkę z prowadnicy, przeciągając ją na bok i przez otwór.



Rys. 31

3) Wyjąć szpulkę, odkręcając śrubę i wyciągając szpulkę.

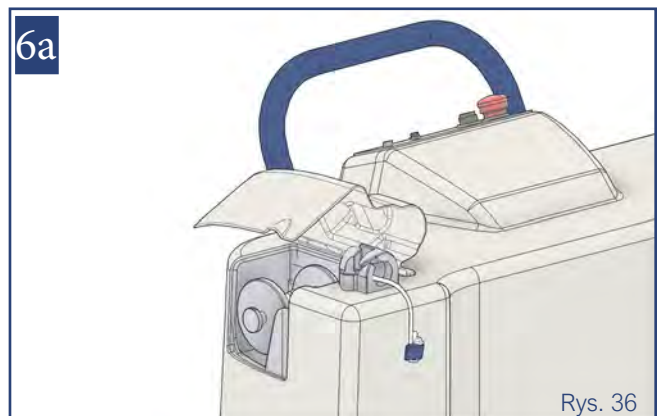


4) Wziąć nową szpulkę i zamocować ją, wciskając na trzpień. Na koniec dokręć śrubę.



5) Włożyć linkę z powrotem do prowadnicy.

6) Zamknąć pokrywę



UWAGA: nieprawidłowo umieszczone szpulki mogą spaść ze sworznia, co uniemożliwi przemieszczanie pacjenta

OSTRZEŻENIE: aby uniknąć ryzyka ściśnięcia, nie używać Atle® 180 podczas wymiany szpułek

Czyszczenie i serwis

Konserwacja

Wymiana komponentów musi być wykonywana przez inżynierów z przeszkoleniem medycznym lub przez personel serwisowy producenta.

Poważniejsze zanieczyszczenia mogą wymagać odkręcenia części zewnętrznych i wyczyszczenia elementów wewnętrznych przez inżynierów z przeszkoleniem medycznym.

Profilaktyka i przeglądy zalecane są raz w roku. Procedurę tę wykonuje technik szpitalny lub technik serwisowy producenta. Kluczowe obszary to konserwacja silnika, test ciągnięcia i stan linki. Po wykonaniu usługi przeprowadzany jest test funkcjonalny bez udziału pacjenta.

Atle® 180 podlega zużyciu, a poniższe czynności muszą być wykonywane zgodnie z zaleceniami, aby zapewnić zgodność produktu z oryginalną specyfikacją produkcyjną.

UWAGA: nie używać Atle® 180 podczas serwisowania lub konserwacji

Punkty do sprawdzenia przez użytkownika/technika serwisowego	Częstotliwość		
	Rocznie		
	Przed każdym użyciem		
	Na początku	↓	↓
1) Upewnić się, że wskaźniki naładowania akumulatora znajdują się w normalnym zakresie		X	
2) Sprawdzić, czy Atle® 180 ładuje się, gdy do Atle® 180 podłączona jest ładowarka; diody LED stanu ładowania na pilocie sterownika ręcznego będą migać. Jeśli akumulator nie ładuje się lub jego czas pracy jest krótki, należy go wymienić, patrz punkty dla technika serwisowego		X	
3) Nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego, aby upewnić się, że zasilanie elektryczne zostało odcięte. Podczas aktywacji przycisków na sterowniku ręcznym nie powinna wystąpić żadne działanie	X		X
4) Sprawdzić wszystkie funkcje na sterowniku ręcznym. Upewnić się, że pokrywa sterownika ręcznego jest nienaruszona	X		X
5) Sprawdzić, czy urządzenie Atle® 180 można włączać i wyłączać za pomocą przycisku włączania / wyłączania zasilania na sterowniku ręcznym		X	
6) Sprawdzić, czy Atle® 180 ciągnie po naciśnięciu przycisku ciągnięcia na sterowniku ręcznym i czy zatrzymuje się po zwolnieniu przycisku. Linki powinny przesuwać się w kierunku Atle® 180 podczas ciągnięcia		X	
7) Sprawdzić, czy urządzenie Atle® 180 można podnosić i opuszczać, naciskając przycisk w dół i w górę sterownika ręcznego	X		X
8) Sprawdzić przycisk resetowania na panelu sterowania, naciskając odpowiedni przycisk; w przypadku Atle® 180 można dokonać przemieszczenia, naciskając przycisk pociągania	X		X
9) Sprawdzić wszystkie funkcje na panelu sterowania	X		X

Uwaga: ciąg dalszy listy znajduje się na drugiej stronie

Punkty do sprawdzenia przez użytkownika/technika serwisowego	Częstotliwość			
	Rocznie			↓
	Przed każdym użyciem			
	Na początku	↓		
10) Nacisnąć przycisk resetowania dla przycisku zatrzymania awaryjnego, aby sprawdzić, czy całe zasilanie elektryczne jest ponownie włączone	X			X
11) Sprawdzić prawidłowe działanie czterech kół, sprawdzić hamulce i prawidłowe obracanie	X			X
12) Regularnie sprawdzać przednie i tylne koła pod kątem włosów i zanieczyszczeń; w razie potrzeby czyścić je				X
13) Sprawdzić, czy linki można wyciągnąć z Atle® 180 ręcznie bez znacznego oporu	X			X
14) Sprawdzić, czy linki są całkowicie luźne i można je wyciągnąć	X			X
15) Sprawdzić, czy linki nie są uszkodzone, otworzyć pokrywę szpulek i sprawdzić, czy szpulki nie są uszkodzone, jeśli są uszkodzone, patrz „Wymiana linki”	X			X
16) Sprawdzić czujniki pozycji wyjściowej, pociągając drążek transferowy do końca do Atle® 180, a Atle® 180 automatycznie przestanie ciągnąć (czujniki nie działają, jeśli słychać odgłos silnika, gdy drążek transferowy znajduje się w pozycji wyjściowej)	X			X

Punkty do sprawdzenia przez technika serwisowego	Częstotliwość			
	Rocznie			↓
	Przed każdym użyciem			
	Na początku	↓		
1) Sprawdzić, czy wszystkie śruby, nakrętki i nakrętki blokujące są dokręcone				X
2) Jeśli produkt nie działa zgodnie z przeznaczeniem, należy niezwłocznie skontaktować się z firmą Njord Medtech w celu uzyskania pomocy technicznej				X
3) Podłączyć dynamometr po przeciwnej stronie łóżka do Atle® 180 (uwaga, linka o długości >1 m), podłączyć drążek transferowy / haki do dynamometru i nacisnąć przycisk na sterowniku ręcznym. Należy pamiętać, że Atle® 180 generuje 900–1250 N przed wyzwoleniem zabezpieczenia nadprądowego				X
4) Sprawdzić, czy Atle® 180 ładuje się, gdy do Atle® 180 podłączona jest ładowarka; diody LED stanu ładowania na pilocie sterownika ręcznego będą migać. Jeśli akumulator nie ładuje się lub jego czas pracy jest krótki, należy go wymienić*				X

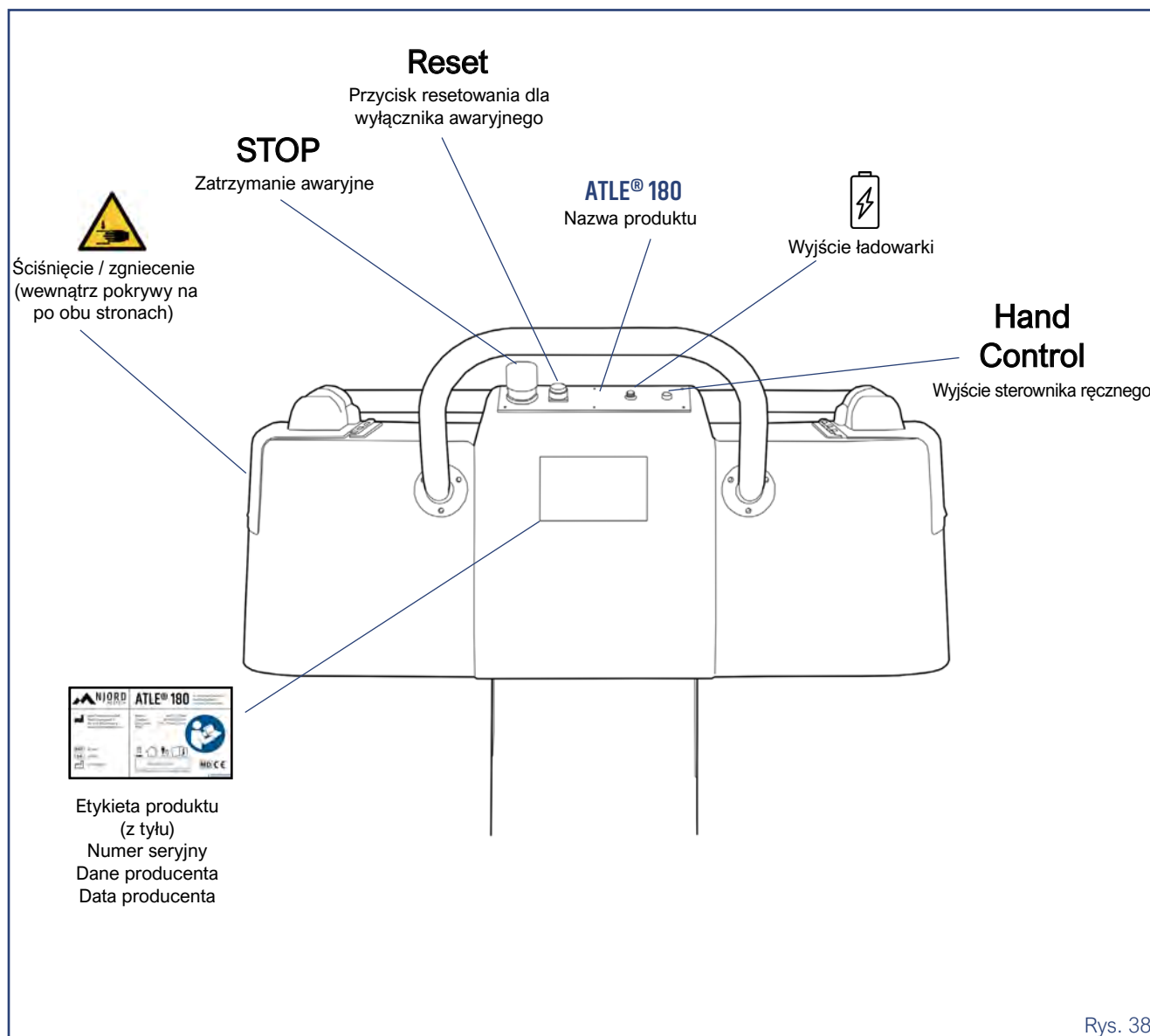
* Akumulator (zasilacz RPP10) można zamówić w firmie Njord Medtech lub u wyznaczonego dystrybutora

Rozwiązywanie problemów

Rodzaj błędu	Możliwa przyczyna	Działanie
Sterownik ręczny nie odpowiada	- Przycisk zatrzymania awaryjnego jest aktywny - Wtyczka sterownika ręcznego jest odłączona - Akumulator wymaga wymiany	- Dezaktywować wyłącznik awaryjny, klikając przycisk „reset” na panelu sterowania - Wezwać przeszkolony personel techniczny lub technika serwisowego
Linek nie można wyciągnąć	- Linka utknęła lub zaplątała się na szpulce	- Otworzyć pokrywę szpulki i uwolnić splątaną linkę, wyjmując/rozplątując ją ze szpulki po jednym obrocie na raz lub wyjmując szpulki i całkowicie wyciągając linkę
Za każdym razem, gdy linki są wciągane lub wyciągane, mają inną długość	- Linki są nawinięte inaczej na szpulkach	- Otworzyć pokrywę szpulki i zwolnić linkę o jeden obrót na szpulce po stronie, po której linka jest skracana
Nie można zamocować drążka transferowego	- Rozwiązanie mocujące zostało założone nieprawidłowo - Prześcieradło jest podwójnie złożone lub zbyt grube - Rozwiązanie mocujące jest zużyte	- Dostosować zgodnie z instrukcjami w sekcji „Rozwiązanie mocujące prześcieradła”
Moment obrotowy/silnik nie uruchamia się za pomocą sterownika ręcznego	- Akumulator jest rozładowany - Główny wyłącznik zasilania jest odrzucony - Wyłącznik awaryjny został aktywowany - Przeciążenie: pacjent jest zbyt ciężki	- Naładować Atle® 180 - Włączyć główny wyłącznik zasilania - Dezaktywować wyłącznik awaryjny, naciskając przycisk „reset” na panelu sterowania - Atle® 180 jest przeznaczony dla pacjentów ważących maksymalnie 180 kg
Moment obrotowy/silnik zatrzymuje się	- Pacjent waży więcej niż 180 kg - Tekstura materaca wytwarza bardzo wysokie tarcie - Struktura materaca i materiał powalają pacjentowi na wytworzenie zbyt dużego tarcia	- Wykonać ręczne przemieszczanie - Miernik zatrzymania zatrzymuje maszynę powyżej 1200N
Wskaźnik błędu na sterowniku ręcznym świeci się na czerwono, a Atle® 180 generuje dźwięk	- Przycisk zatrzymania awaryjnego został zwolniony po aktywacji	- Po przywróceniu zatrzymania awaryjnego Atle® 180 potrzebuje kilku minut na znalezienie statusu akumulatora, a w tym czasie zaświeci się wskaźnik błędu i Atle® 180 wygeneruje ciche dźwięki, ale możliwe jest normalne korzystanie z Atle

Rozwiązywanie problemów

Rodzaj błędu	Możliwa przyczyna	Działanie
Wskaźnik błędu na sterowniku ręcznym świeci się na czerwono (wskazuje ładowanie, poziom naładowania i wskazanie błędu)	- Problem z zasilaniem lub silnikiem. - Naładować akumulator (podłączyć ładowarkę do urządzenia i gniazdka ściennego. sprawdzić, czy wskaźnik ładowania świeci się na sterowniku ręcznym, jest to światło ruchome	- Zresetować urządzenie za pomocą przycisku „reset” na skrzynce sterowniczej - Zresetować wyłącznik awaryjny za pomocą przycisku resetowania na panelu sterowania
Dźwięk ze skrzynki kontrolnej - wskazanie błędu	- Przycisk zatrzymania awaryjnego został aktywowany - Zabezpieczenie nadprądowe może zostać załączone z powodu zablokowania lub splątania linki lub zbyt dużego obciążenia ciągnięcia - Regulacja wysokości może zostać zablokowana w łóżku, co spowoduje wyzwolenie zabezpieczenia nadprądowego	- Dezaktywować wyłącznik awaryjny, obracając przycisk wyłącznika awaryjnego, a następnie naciskając przycisk „reset”



Dane produktu

Oczekiwana żywotność wynosi 40 000 przemieszczeń za pomocą Atle® 180

Informacje o produkcie		Atle® 180
Całkowita waga produktu		50 kg
Maksymalna waga pacjenta do przemieszczenia		180 kg
Czas wymagany do przemieszczenia		15 sekund
Maksymalna temperatura		43°C
Elektryka		
Typ akumulatora		Ołowiana, wentylowana obudowa
Ładowarka akumulatora		Ładowarka 24 VDC
Pojemność akumulatora		24 V, 2,9 Ah
Źródło zasilania		Ładowarka do akumulatorów kwasowo-ołowiowych Mascot 24V typu 2241P
Klasa ochrony		Klasa II, podwójnie izolowany
Cykl pracy		10% 15-sekundowe ciągle ciągnięcie z 2-minutowym odpoczynkiem
Atle® 180 jest zgodny z wymaganiami dyrektywy EMC 2014/30/UE Atle® 180 spełnia wymagania zgodnie z normami: IEC 60601 w zakresie bezpieczeństwa i zasadniczych wymagań dla medycznych urządzeń elektrycznych.		
Mechanika		
Dźwięk		< 59 dbA
Szybkość podczas przemieszczania		7 cm/s
Stopień ochrony (przed wilgocią)		System Atle® 180: IP20
Warunki środowiskowe		
Wymagania dotyczące podłoża		Maksymalne nachylenie: 1° Stan powierzchni: płaska, twarda powierzchnia
Zakres temperatur otoczenia		Działanie: od 5° do 40°C (od +41 do +141 F) Przechowywanie: środowisko wewnętrzne, nie wilgotne
Zakres wilgotności względnej		Działanie: od 15 do 93%, bez kondensacji Przechowywanie: <93%, bez kondensacji
Zakres ciśnienia atmosferycznego		Działanie: od 795 hPa do 1060 hPa (maks. 2000 m) Przechowywanie: od 500 hPa do 1060 hPa

Specyfikacja techniczna

Bezpieczna utylizacja i koniec okresu eksploatacji	
Akumulator	Wszystkie akumulatory w produkcie muszą być poddane recyklingowi oddzielnie. Akumulatory należy utylizować zgodnie z krajowymi lub lokalnymi przepisami. Szczelnie zamknięty akumulator kwasowo-ołowiowy, wielokrotnego ładowania, nadający się do recyklingu.
Opakowanie	Drewno i tektura falista, nadające się do recyklingu.
Komponenty elektryczne i elektroniczne	Systemy posiadające komponenty elektryczne i elektroniczne lub przewód elektryczny powinny zostać zdemontowane i poddane recyklingowi zgodnie z zasadami dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) lub zgodnie z lokalnymi lub krajowymi przepisami.



Przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń



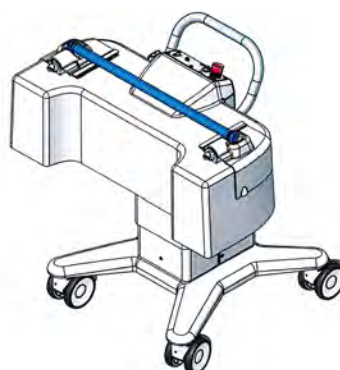
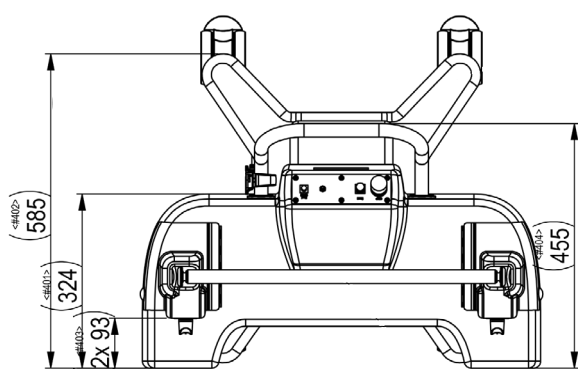
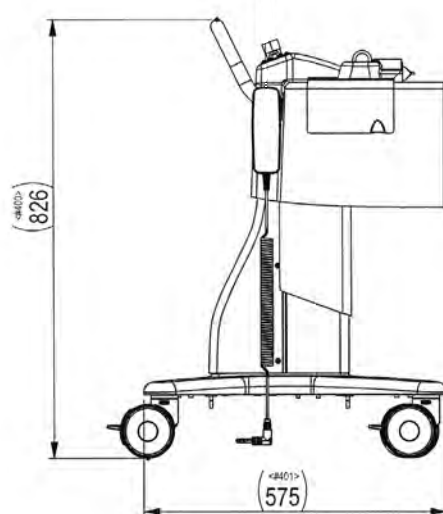
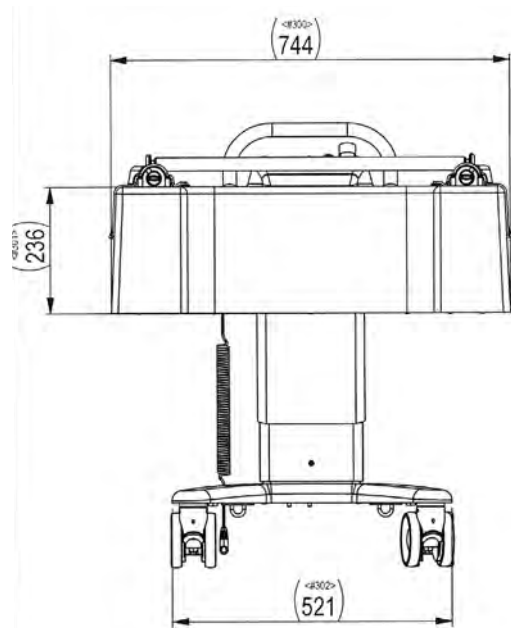
Klasa II, podwójnie izolowany

OSTRZEŻENIE: aby uniknąć porażenia prądem, należy upewnić się, że urządzenie jest podłączone do:

- ciągłego zasilania elektrycznego z uziemieniem ochronnym
- rozłącznika zasilania

Aby odłączyć urządzenie, należy wyciągnąć ładowarkę z urządzenia i/lub wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego

Wymiary



Rys. 39

Kompatybilność elektromagnetyczna

Zgodność elektromagnetyczna

Atle® 180 został przetestowany pod kątem zgodności z obowiązującymi normami regulacyjnymi w zakresie zdolności do blokowania EMI (zakłóceń elektromagnetycznych) ze źródeł zewnętrznych.

Niemniej jednak, niektóre procedury mogą pomóc zmniejszyć zakłócenia elektromagnetyczne:

- Upewnić się, że inne urządzenia w obszarach monitorowania pacjenta i/lub podtrzymywania życia są zgodne z przyjętymi normami emisji.
- Zmaksymalizować odległości między urządzeniami elektromedycznymi. Urządzenia o dużej mocy mogą wytwarzać zakłócenia elektromagnetyczne wpływające na Atle® 180.

Więcej informacji na temat zarządzania środowiskiem elektromagnetycznym RF urządzenia można znaleźć w dokumencie AMI TIR 18-2010 - Objaśnienia kompatybilności elektromagnetycznej wyrobów medycznych dla inżynierów klinicznych / biomedycznych.

UWAGA: charakterystyka emisji Atle® 180 sprawia, że nadaje się do użytku w szpitalach (CISPR 11 klasa A). Jeśli jest używany w środowisku mieszkalnym (dla którego zwykle wymagana jest klasa B CISPR 11), Atle® 180 może nie zapewniać odpowiedniej ochrony dla usług komunikacji radiowej. Użytkownik może być zmuszony do podjęcia środków łagodzących, takich jak przeniesienie lub przestawienie Atle® 180

OSTRZEŻENIE: używanie akcesoriów, kabli i części zamiennych innych niż określone lub dostarczone przez firmę Njord Medtech może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną urządzenia Atle® 180 i skutkować nieprawidłowym działaniem

OSTRZEŻENIE: aby urządzenie Atle® 180 działało prawidłowo, nie powinno być używane w sąsiedztwie lub ustawione z innymi urządzeniami elektrycznymi, a jeśli konieczne jest użycie w sąsiedztwie lub w ustawieniu, należy obserwować urządzenie w celu sprawdzenia normalnego działania w konfiguracji, w której będzie używane

OSTRZEŻENIE: przenośny sprzęt do komunikacji RF nie powinien znajdować się bliżej niż 30 cm (12 cali) od dowolnej części Atle® 180, aby zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym. W przeciwnym razie spowoduje to pogorszenie wydajności Atle® 180

OSTRZEŻENIE: obecność systemu podczas określonych badań lub zabiegów może stwarzać znaczne ryzyko wzajemnych zakłóceń. Mogą wystąpić potencjalne zakłócenia elektromagnetyczne lub inne zakłócenia między systemem a innymi urządzeniami. W przypadku podejrzenia zakłóceń należy odsunąć sprzęt od wrażliwych urządzeń lub skontaktować się z producentem

Kompatybilność elektromagnetyczna

Emisje elektromagnetyczne

Wytyczne i deklaracja producenta - Emisje elektromagnetyczne - dla wszystkich urządzeń i systemów			
Atle® 180 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik Atle® 180 powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.			
Test emisji spalin	IEC 60601 poziom testu	Poziom zgodności	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Ciągła emisja przewodzona EN 55011/ CISPR 11	Grupa 1/ Klasa A 0,15 - 30 MHz	Grupa 1/ Klasa A 0,15 - 30 MHz	Atle® 180 wykorzystuje energię RF tylko do swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym. EUT nie ma odpowiedniego portu.
Emisja promieniowania pól EM EN 55011/ CISPR 11	Grupa 1/Klasa A 30 - 1000 MHz	Grupa 1/Klasa A 30 - 1000 MHz	Atle® 180 nadaje się do stosowania w profesjonalnych placówkach opieki zdrowotnej.
Limity emisji harmoniczných prądu EN IEC/IEC 61000-3-2	Klasa A	Klasa A	Produkt ma znamionową moc czynną $P < 75$ W przy obciążeniu znamionowym. Produkt uznaje się za zgodny z normą bez przeprowadzania testów.
Wahania napięcia i migotanie EN IEC/IEC 61000-3-3 / EN IEC/IEC 61000-3-11	Klasa A	Klasa A	Ten produkt ma maksymalny pobór mocy mniejszy niż 75 W. Dlatego nie jest prawdopodobne, aby powodował wahania napięcia lub migotanie przekraczające limity normy.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna - dla wszystkich urządzeń i systemów			
Atle® 180 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik Atle® 180 powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.			
Test odporności	IEC 60601 poziom testu	Zgodność	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
ESD EN/IEC 61000-4-2	C: ± 8 kV A: ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 15 kV	C: ± 8 kV A: ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 15 kV	Podłoga powinna być wykonana z drewna, betonu lub płytek. EUT nie jest przeznaczony do połączenia z pacjentem.
Pola elektromagnetyczne RF EN IEC/IEC 61000-4-3	10 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz + tabela 9	10 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz + tabela 9	N/D
Pola bl. z urządzeń komunikacji bezprzewodowej EN IEC/EIC 61000-4-3	9 - 28 V/m od 80 MHz do 6 GHz + tabela 9	9 - 28 V/m od 80 MHz do 6 GHz + tabela 9	N/D
Elektryczny szybki prąd przejściowy/szczytowy EN IEC/IEC 61000-4-4	± 2 kV prąd AC Częstotliwość 100 kHz	± 2 kV prąd AC Częstotliwość 100 kHz	Napięcie sieciowe powinno być na normalnym poziomie dla środowiska szpitalnego i (1), (2).
Wzrost EN IEC/ IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV ± 1 kV	$\pm 0,5$ kV ± 1 kV	(2), (3)
Zakłócenia przewodzone indukowane przez pole RF EN IEC/IEC 6100-4-6	3 V na zewnątrz Pasma ISM między 0,15 -80 MHz 6 V wewnątrz Pasma ISM i amatorskie radiowe między 0,15 -80 MHz	3 V na zewnątrz Pasma ISM między 0,15 -80 MHz 6 V wewnątrz Pasma ISM i amatorskie radiowe między 0,15 -80 MHz	EUT nie jest przeznaczony do połączenia z pacjentem i (2)

Kompatybilność elektromagnetyczna

Odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna - dla wszystkich urządzeń i systemów			
Atle® 180 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik Atle® 180 powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.			
Test odporności	IEC 60601 poziom testu	Poziom zgodności	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania EN/IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz 230 V, 50 Hz 100 V, 60 Hz	30 A/m 50/60 Hz 230 V, 50 Hz 100 V, 60 Hz	Pola magnetyczne wokół zasilania liniowego powinny być na normalnym poziomie dla typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Spadki i przerwy napięcia EN/IEC 61000-4-11	0% Ut przez 0,5 cyklu 70% Ut 25/30 cykli Pojedyncza faza przy 0°	0% Ut przez 0,5 cyklu 70% Ut 25/30 cykli Pojedyncza faza przy 0°	N/D
Bliskość pól magnetycznych Tabela 11 EN IEC/IEC 61000-4-39	30 kHz, 134,2 kHz, 13,56 MHz	30 kHz, 134,2 kHz, 13,56 MHz	N/D
Informacje uzupełniające: 1) Kabel sygnałowy jest krótszy niż 3 m 2) Kabel DC jest krótszy niż 3 m 3) Kabel sygnałowy nie jest przeznaczony do podłączania do kabli zewnętrznych			

Misją Njord Medtech® jest zaspokajanie niezaspokojonych potrzeb w zakresie radiologii i obsługi pacjentów w celu zapewnienia zrównoważonej opieki zdrowotnej. Firma rozwija się w Szpitalu Uniwersyteckim Sahlgrenska od 2017 r. i została zarejestrowana w 2019 r.



Producent
Njord International AB
Medicinaregatan 8
413 90 Göteborg
Szwecja
www.njordmedtech.com