



DHT

DENTAL HI TEC

QuickSleep⁵

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZECZYTAJ UWAGNIE PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM

www.mydentalthitec.com

V14/04/2016 - PL



Zasady bezpieczeństwa

Przeczytaj uważnie przed pierwszym użyciem

QuickSleeper jest elektronicznym systemem komputerowych znieczuleń zaprojektowanym do wykonywania miejscowych iniekcji przed i/lub podczas leczenia. QuickSleeper jest nowoczesną alternatywą dla tradycyjnych strzykawk. Lekarz powinien zachować standardowe środki ostrożności, aby być pewnym, iż każde znieczulenie zostanie uwieńczone sukcesem.

OGÓLNE ZALECENIA

- Zalecane jest trzymanie telefonów komórkowych w większej odległości niż 1,5 m od unitu, pedału, czy zasilacza, inaczej może to doprowadzić do zakłóceń w prawidłowej pracy urządzenia QuickSleeper.
- Quicksleeper może być używany jedynie przez lekarzy dentystów.
- Znieczulenie może być wykonywane jedynie przez uprawnione oraz wykwalifikowane osoby
- Nie zostawiaj urządzenia w zasięgu dzieci
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie słońca i nie zostawiaj urządzenia w pobliżu grzejnika lub urządzenia chłodzącego
- Nie czyść urządzenia wodą lub środkami chemicznymi
- W celu odłączenia urządzenia od zasilania należy wyciągnąć wtyczkę – z tego powodu powinien być zapewniony dostęp do wtyczki.
- Kiedy używasz Quickslepera koniecznie zakładaj jednorazowe rękawiczki.

OCHRONA PRZED PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Urządzenie musi być podłączone do jednofazowej sieci obwodu elektrycznego.
- **Zewnętrzne napięcie musi być zgodne z opisem umieszczonym pod unitem kontrolnym**
- Instalacja elektryczna musi być zaopatrzona w system bezpieczeństwa za pomocą wyłącznika automatycznego (bezpiecznika).
- Przed każdym użyciem sprawdzić stan wtyczki i kabla zasilającego
- Nie należy ciągnąć kabla w celu wyjęcia wtyczki z gniazdka.

POZIOM BEZPIECZEŃSTWA:

- Przewód zasilający mikrosilnik i unit kontrolny: niskie napięcie (VLSV-24V).

ZŁAMANIE IGŁY

- Złamanie igły jest wynikiem jej nieprawidłowego użycia. Złamanie igły może być spowodowane z jednego lub kilku powodów: patrz str. 21

REKOMENDACJE UŻYCIA

ZNIECZULENIA

- **Używaj wyłącznie** szklanych ampułek o pojemności 1,8 ml, posiadających taśmę informacyjną (ułatwi to wyjęcie ampułki w przypadku jej pęknięcia)
- Zwróć uwagę na zalecenia producenta ampułek w celu podania odpowiedniej ilości środka

BEZPIECZEŃSTWO

- Ze względów bezpieczeństwa, nie należy przykręcać lub odkręcać igły przy pacjentach i chronić oczy okularami.



ZANIECZYSZCZENIA

- Każda igła QuickSleeper®, ampułka i akcesoria mogą być stosowane tylko dla jednego pacjenta, aby uniknąć ryzyka zakażenia.
- Nigdy nie używaj ponownie igieł i ampułek, każdy z tych elementów musi być zniszczony po użyciu w spalarni przeznaczonej do tego celu.
- Przy zmianie igły i/lub ampułki należy zawsze zmienić aplikator na sterylny.
- Nie należy zostawiać igły bez ochrony (zatycki). Przy nakładaniu zatycki używaj systemu bezpieczeństwa na uchwycie mikrosilnika (str. 8).

DEZYNFEKCJA

- Aplikatory muszą być dezynfekowane oraz sterylizowane przed każdym znieczuleniem (procedura strona 17)
- uchwyt i rękojeść muszą być dezynfekowane po każdym pacjencie (wskazania producentów produktów dezynfekujących)

OSTRZEŻENIA

Zabrania się modyfikować Quicksleeper bez zgody Dental Hi Tec. Jeżeli twój QuickSleeper będzie modyfikowany, zmiany te muszą być wykonywane przez centrum serwisowe zatwierdzonym przez Dental Hi Tec, lub przez służby techniczne Dental Hi Tec. Kontrola i właściwe testy powinny być przeprowadzane w celu zapewnienia, że urządzenie może być nadal używane bezpiecznie. Używanie Quickslepera z nieorginalnymi akcesoriami na własną odpowiedzialność z wyłączeniem sprzętu z gwarancji.

PRZECIWWSKAZANIA

do dziś nie są znane przeciwwskazania



Drogi użytkowniku

Urządzenie QuickSleeper pozwoli Ci na wykonywanie wszystkich rodzajów znieczuleń (śródkostne*, śródwładłowe, doprzegrodowe, nasiękowe, przewodowe) z niezrównaną skutecznością i komfortem.

Aby nie dopuścić do niewłaściwego użycia urządzenia, w wyniku którego może dojść do skaleczenia pacjentów lub uszkodzenia urządzenia, należy szczególnie zapoznać się z tą instrukcją przed pierwszym użyciem.

* śródkostne = osteocentral albo transkortykalne
(Zapoznaj się z przewodnikiem klinicznym)

Spis Treści

Zasady bezpieczeństwa	2
Progresywny początek pracy	3
Prezentacja urządzenia QuickSleeper	4-5
Igły DHT	6
Instalacja	7-10
Funkcje	11-16
Konserwacja	17-18
Załączniki	
Problemy techniczne i rozwiązania	19-24
Informacje dodatkowe	25-27

Szkolenie krok po kroku dla udanego rozpoczęcia pracy

Opanuj obsługę urządzenia jeszcze przed wykonaniem swojego pierwszego znieczulenia Osteocentral lub dokostnego. Kontynuuj wykonywanie standardowych technik znieczuleń używając urządzenia QuickSleeper.

- Przywyknij do używania uchwytu długopisowego, zawsze używając punktów podparcia i wygodnej pozycji.
- Wykonaj całkowicie bezbolesne znieczulenie dziąsła brzeżnego, nasiękowe, śródwładłowe - używając rotacji, jeżeli zajdzie taka konieczność.



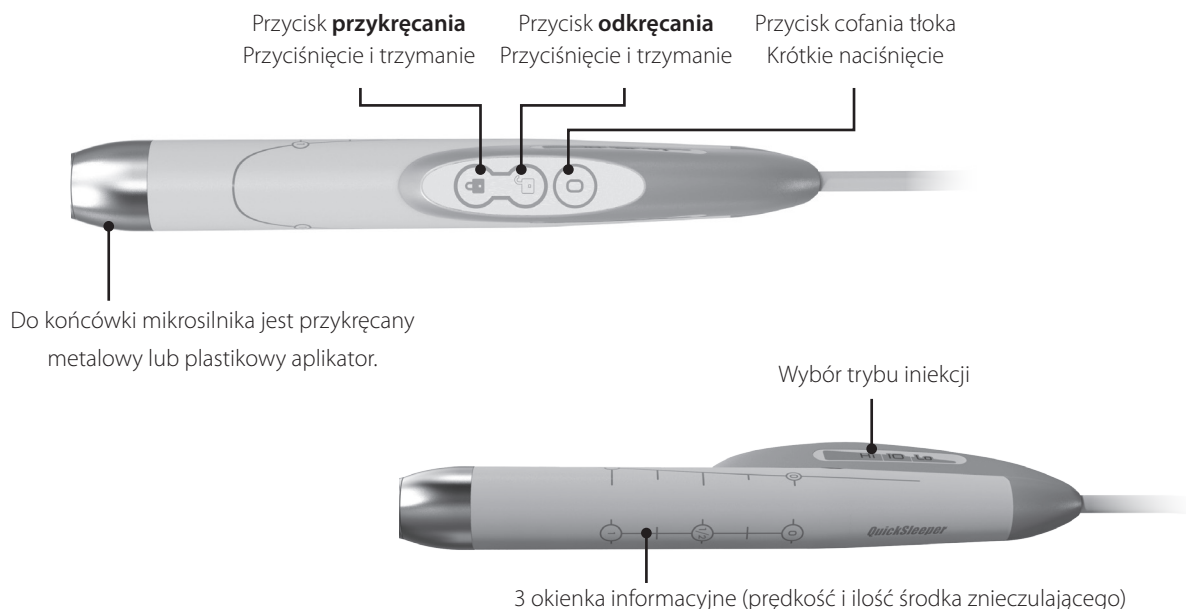
Po pierwszych dniach inicjacji, wykonaj swoje pierwsze znieczulenie osteocentral lub dokostne rozpoczynając od prostych przypadków, gdzie jest łatwy dostęp i dobra widoczność.

Dodatkowe informacje dostępne na stronie internetowej
www.mydentalhitec.com.

Życzymy Ci w Twojej codziennej praktyce samych sukcesów w pracy z użyciem urządzenia QuickSleeper.



Funkcje QuickSleeper 5



4

Aspiracja

Przyciśnięcie i trzymanie

Wybór trybu iniekcji :

Wolne/Dokostne/Szybkie
Krótkie naciśnięcie

Przykręcanie igły

(Przyciśnięcie i trzymanie)

Iniekcja

Przyciśnięcie i trzymanie



Informacje dotyczące sieci bezprzewodowej pedału

Pedał działa na zasadzie << wszystko albo nic >>.

Pedał bezprzewodowy został opracowany w wyniku wieloletnich badań. Połączenie bezprzewodowe jest niezawodne, ale jak każdy system radiowy, może być zakłócony przez czynniki zewnętrzne: meble ze stali nierdzewnej, bliskość nadajnika o dużej mocy (telefon komórkowy), zakłócenia sprzętu elektronicznego (komputer ...). Zalecamy, aby starannie wybrać lokalizację unitu i pedału bezprzewodowego, aby mogły komunikować się bez przeszkód.

Pedał nie zawiera baterii. Twoje stopy na pedale powodują ruch potrzebny do obsługi systemu. Należy obowiązkowo wykonywać szybki i zdecydowany nacisk pedału i puszczenie. Powolny lub niekompletny ruch nie może stworzyć wystarczająco dużo energii do bezprzewodowego przesyłania informacji do unitu.

Jeśli zwolnienie pedału pozostaje bez efektu (rotacja lub iniekcja pozostają aktywne), wystarczy nacisnąć i zwolnić ponownie pedał, aby zatrzymać operację. Końcówka jest pod stałym nadzorem lekarza, który musi wycofać ją z jamy ustnej pacjenta w przypadku nieprawidłowego działania.

Prezentacja urządzenia QuickSleeper

Opis unitu kontrolnego



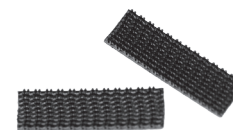
Wtyczka zasilania Cincon 24V
(Ref. SE M0143_FR)



Wtyczka zasilania Mean Well 36W
(Ref. SE M0146-FR)



Wtyczka zasilania Mean Well 40W
(Ref. SE M0147-FR)



Rzepy do unitu
(Ref. SA0226)

Akcesoria QuickSleeper 5

Ochroniacze wargowe, aby zapobiec zranieniu pacjenta podczas rotacji



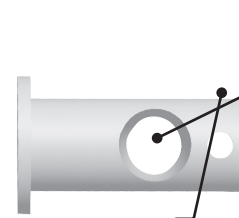
Aplikator metalowy
(ref. SA5500)
Znieczulenia przy użyciu rotacji
(osteocentral, transkortykalne, śródwieżadłowe)

przezroczysty aplikator do wykonywania aspiracji



Aplikator plastikowy
(Ref. SA5600)
Znieczulenia bez użycia rotacji
(Znieczulenie nasiętkowe, przewodowe, podniebienne)

Uchwyt na mikrosilnik



Uchwyt na nasadkę igły

Uchwyt na mikrosilnik
(Ref. SA5610)



Igły DHT
3 dostępne rozmiary
Ø 0.30 (30G) - 9 mm
Ø 0.30 (30G) - 16 mm
Ø 0.40 (27G) - 16 mm



obrotowy pojemnik na smar
(Ref. SA5640)

Igły DHT

Igły DHT są jedynymi igłami, które wytrzymują naprężenia powstające podczas perforacji kości i oferują idealną do tego celu końcówkę.

Specjalne ścięcie, w przeciwieństwie do standardowych igieł, gwarantuje właściwości tnące, identyczne do ostrza skalpela. Ma to dwie zalety:

- Igły DHT tną tkankę zamiast szarpać ją i ranić, umożliwiając jej bezbolesną penetrację.
- Posiadają również lepszą od standardowych igieł zdolność perforacji, mniejsze ryzyko zapchania igły. Igły DHT posiadają również **wskaźnik** pozwalający prawidłowo ukierunkować skos podczas znieczulenia dziąsła, znieczulenia podniebiennego i śródwładłowego.



- Zwróć uwagę na to, aby odpowiednio dobrać model igły do wykonywanego rodzaju znieczulenia, w celu osiągnięcia maksymalnych rezultatów i ochrony przed pęknięciem ampułki.
- Nigdy nie zagłębiaj igły na długości 16 mm przy rotacji
- Przed użyciem igieł przeczytaj instrukcję na pudełku oraz przejrzyj zasady bezpieczeństwa w tej instrukcji (rozdział „Zalecenia użycia” (p.2) i „Złamanie igły” (p.21)



Typ igły: Kolor:	Ø 0.30 (30G) - 16 mm Biały	Ø 0.30 (30G) - 9 mm Zielony	Ø 0.40 (27G) - 16 mm Żółty
Osteocentral - dorośli	X		X (1)
Osteocentral - dzieci		X	
Transkortykalne			X
Nasiękowe (w obrębie wolnej błony śluzowej)	X		
Nasiękowe (w obrębie dziąsła brzęznego)	X	X	X
Doprzegrodowe		X	
Śródwładłowe		X	
Podniebienne	X	X	

(1) : Przy twardej kości i wystarczającej przestrzeni międzyzębowej



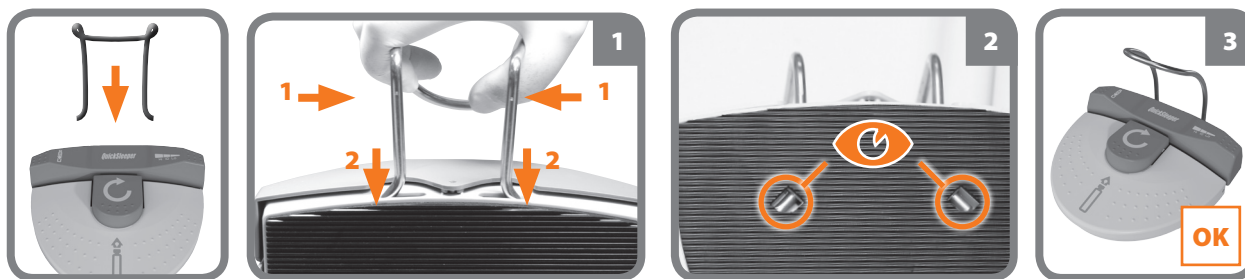
DENTAL HI TEC

Instalacja

Zainstaluj swojego Quicksleeper

7



1. Montaż uchwyty pedału

Nigdy nie należy umieszczać pedału pod fotelem dentystycznym podczas jego opadania, aby uniknąć zmiążdżenia uchwyty pedału i uszkodzenia krzesła.

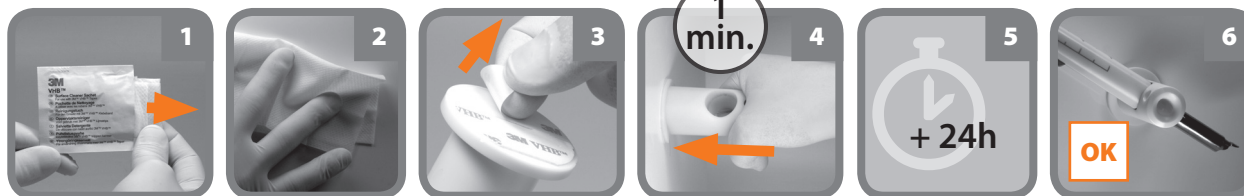
2. Instalacja uchwyty na mikrosilnik

QuickSleeper jest jedynym urządzeniem pozwalającym na wykonywanie wszystkich rodzajów znieczuleń.

Dlatego końcówka Quicksleepera powinien być łatwo i szybko dostępny do pracy, tak jak turbiny czy mikromotor.

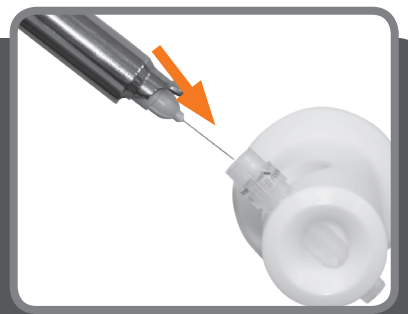
Uchwyt na mikrosilnik jest zaprojektowany do przymocowania na płaskiej, pionowej powierzchni, z lewej lub prawej strony.

8

Mocowanie podparcia

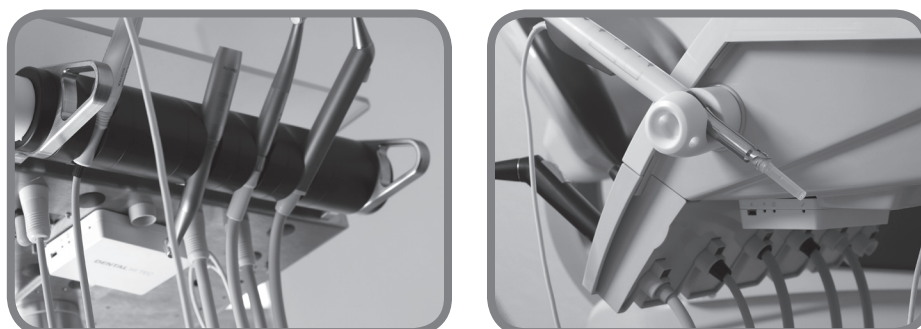
Zawsze zakładaj osłonkę igły przy użyciu uchwyty mikrosilnika, w celu uniknięcia ryzyka zakażenia.

Aby zapobiec ryzyku przypadkowego ułknięcia się, nigdy nie zostawiaj igły bez zabezpieczenia, gdy rękojeść jest w uchwycie. Uchwyt musi być dezynfekowany po każdym pacjencie (patrz wskazania producentów środków).

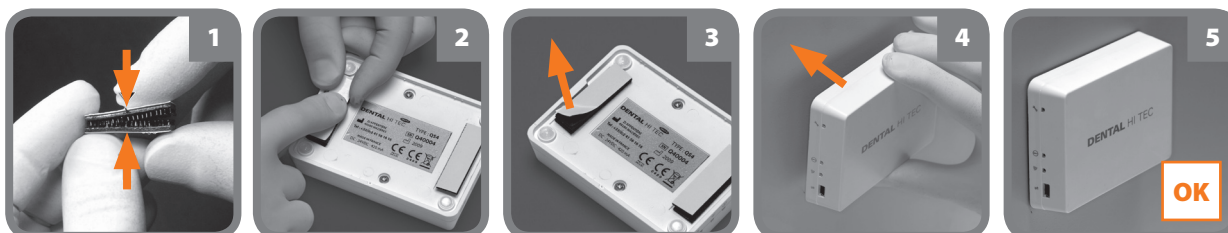


3. Instalacja unitu

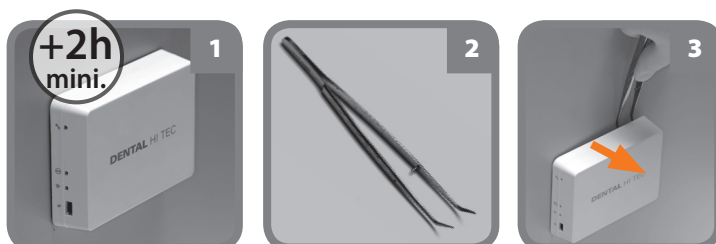
Unit kontrolny jest zaopatrzone w rzepy mocujące, pozwalające na umieszczenie urządzenia na powierzchni poziomej. Można zatem zamontować wewnątrz unitu lub zamocować na kawałku płaskiej powierzchni (znajdź instalacje urządzenia na www.mydentalhitec.com).



Zamontuj unit



Rozmontuj unit



Po zamocowaniu odczekaj 2 godziny, aby nie odkleić przyklepek

Bezprzewodowa komunikacja pomiędzy unitem a pedałem



W celu prawidłowej komunikacji pomiędzy unitem kontrolnym, a bezprzewodowym pedałem **nie umieszczaj urządzeń, obiektów między tymi elementami, zwłaszcza metalowych (komputery, pudełka)**. Nie przymocowuj unitu kontrolnego do urządzenia elektronicznego (np. komputera ...). Telefony komórkowe trzymaj w odległości minimum 1,5 m (5 stóp) od unitu kontrolnego, pedału i zasilacza.

4-Podłączenie**5- rozpoczęcie, wstrzymanie i przerwanie pracę urządzenia Quicksleeper**

START :

QuickSleeper rozpoczyna pracę od razu po naciśnięciu jednego z 4 przycisków na pedale lub mikrosilniku

PAUZA:

QuickSleeper automatycznie przechodzi w tryb niskiego poboru mocy, jak tylko zwolnimy nogę z pedału.

STOP :

Należy wyłączyć zasilanie z instalacji lub odłączyć przewód zasilający QuickSleepera. Zalecane jest odłączanie urządzenia QuickSleeper z zasilania po każdym dniu pracy.

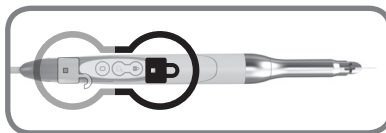
Funkcje Twojego QuickSleepera

11

Wykonanie znieczulenia Śródkostnego przy użyciu QuickSleepera

Wykonaj poniższe funkcje na podstawie określonej chronologii:

1 Zamontowanie igły	p.12
2 Wybór trybu iniekcji	p.13
3 Iniekcja środka znieczulającego (iniekcja błony śluzowej)	p.13
4 Rotacja igły (śródkostna penetracja)	p.14
5 Iniekcja środka znieczulającego (iniekcja dokostna)	p.13
6 Opcje: zmiana igły (w przypadku kolejnej perforacji lub zapchania igły) i środka znieczulającego	p.12
7 Cofnięcie tłoka	p.15
8 Demontaż igły	p.12
9 Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja	p.17
Dla innych rodzajów znieczulenia, dostosowanie fazy 2 do 6	p.11



Montaż igły z aplikatorem metalowym

(Znieczulenia osteocentral, transkortylane, śródwieżadłowe, doprzegrodowe)

Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec.com

1 Wcisnąć do oporu

2

3

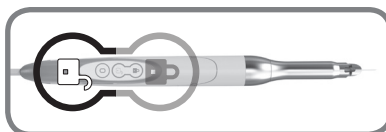
4 ! Pilnij osi
Trzymać mocno osłonkę igły

5

6 START (Przyciśnięcie i trzymanie)
sygnał dźwiękowy
Przykręcanie

7 STOP

- Preferowane jest użycie ampulek znieczulających z taśmą informacyjną na ampule, które ograniczają ryzyko pęknięcia
- Używaj tylko nowych ampulek 1,7 lub 1,8 ml



Demontaż igły (lub zmiana igły) w metalowym aplikatorze

(znieczulenia osteocentral, transkortylane, śródwieżadłowe, doprzegrodowe)

Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec.com

1

2 Trzymać mocno osłonkę igły

3 START (Przyciśnięcie i trzymanie)
sygnał dźwiękowy
OK

4 STOP

5

6

7 134°C
Patrz str. 17 i 18

i Odkręcanie igły można wykonać w trakcie cofania się tłoka w celu przyspieszenia procedury

Jesli igła nie chce się odkręcić, można lekko odkręcić aplikator i spróbować ponownie

Możliwe jest również ręczne odkręcenie igły (patrz strona 20)



Wybór trybu iniekcji

Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec.com

QuickSleeper posiada 3 tryby iniekcji w celu dostosowania się do Twoich znieczuleń. Wybór iniekcji możliwy jest naciskając przycisk «tryb iniekcji» pedału.

Lo Mode (Low) :

powolna prędkość przeznaczona jest do **znieczuleń śródwęzadłowych, doprzegrodowych i podniebiennych oraz bardzo wrażliwych pacjentów.**

Rotacja jest aktywna.

Prędkość iniekcji jest wolna (patrz wykres 1)

Ta opcja ma dodatkowy tryb z wolniejszym przyśpieszeniem (przerywana linia) ta opcja może być aktywowana na unicie sterującym (patrz str. 16).

IO Mode (Śródkostne) :

Prędkość przeznaczona do **znieczuleń Śródkostnych (osteocentral i transkortykalne)**

Rotacja jest aktywna

W tym trybie, QuickSleeper dopasowuje prędkość iniekcji w oparciu o wykorzystanie pedału rotacyjnego.

Przed użyciem pedału rotacji, QuickSleeper podaje iniekcję powoli ze stałą prędkością do bezbolesnego znieczulenia błony śluzowej (patrz wykres 2).

Po użyciu pedału rotacji (kortykalnej perforacji), QuickSleeper podaje iniekcje w progresywnej prędkości do komfortowego, optymalnego, śródkostnego znieczulenia (patrz wykres 3).

Ta opcja ma dodatkowy tryb z wolniejszym przyśpieszeniem (przerywana linia) ta opcja może być aktywowana na unicie sterującym (patrz str. 16)

Jeśli chcesz aktywować powolną iniekcję prędkości po użyciu rotacji, użyj przycisku zmiana prędkości i ponownie ustaw tryb IO

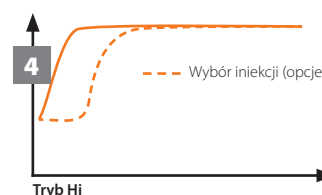
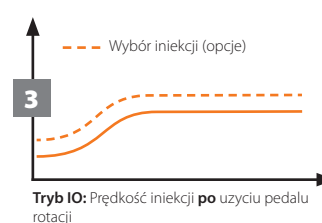
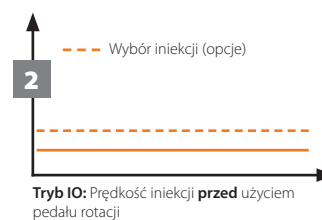
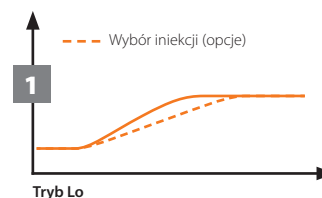
Hi Mode (High) :

Szybka prędkość przeznaczona do **znieczuleń nasiękowych i przewodowych**

W tym trybie rotacja jest wyłączona

Prędkość iniekcji jest szybka (patrz wykres 4)

Ta opcja ma dodatkowy tryb z wolniejszym przyśpieszeniem (przerywana linia) ta opcja może być aktywowana na unicie sterującym (patrz str. 16)

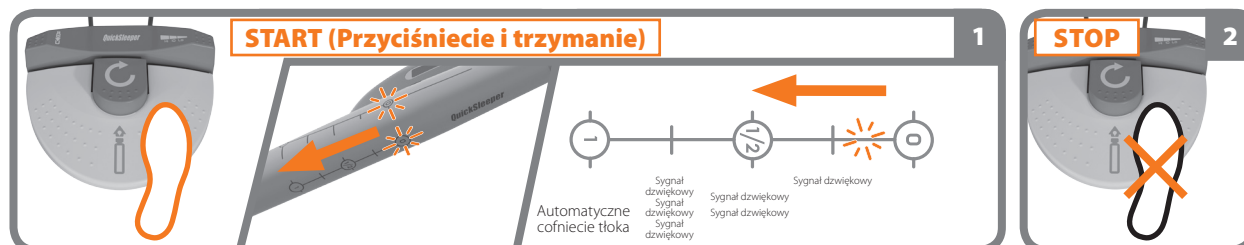


i Możesz zmienić tryb w dowolnym momencie



Środek znieczulający

Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec.com



Ruch trzech diod na końcówce odpowiada prędkości iniekcji

Sygnały dźwiękowe są podane jedynie jako dodatkowa wskazówka, należy używać tylko diod na końcówce, aby potwierdzić ilość znieczulenia.



Jeśli światelka się nie przesuwają, zatrzymaj iniekcje

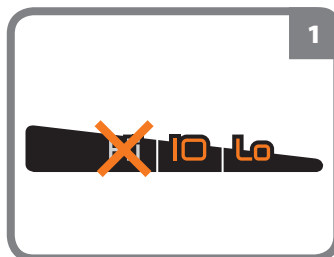
Odnieś się do instrukcji producenta, aby określić zalecaną dawkę środka znieczulającego do jednego zabiegu



Rotacja igły



Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec.com



Rotacja jest **przerywana** w celu uniknięcia przegrzania kości oraz oceny głębokości perforacji. QuickSleeper podaje niewielką ilość środka znieczulającego podczas rotacji, aby nie dopuścić do zatkania igły włóknami kostnymi.

QuickSleeper emituje sygnał «beep» podczas perforacji? Szybkość rotacji spada?

Naciskasz zbyt mocno na igłę, co zmniejsza efektywność perforacji. Kontynuuj perforację jednocześnie zmniejszając nacisk na igłę, aż **sygnał dźwiękowy zniknie i prędkość powróci do normy.**

Sygnał dźwiękowy się powtarza? Szybkość rotacji spada?

QuickSleeper sygnalizuje, że prawdopodobnie igła jest zapchana.

Zmień igłę, aplikator i ampułkę (patrz str. 12) i rozpocznij ponownie perforację naciskając w jak najmniejszym stopniu na igłę lub zmień miejsce iniekcji.

Jeśli igła jest zablokowana na aplikatorze, odkręć aplikator bardzo lekko, aby kontynuować nakręcanie / odkręcanie igły.

Zalecana liczba rotacji:

- **Dla znieczuleń osteocentral lub transkortykalnych, nie przekraczaj 10 cykli rotacji *** aby uniknąć przegrzania kości.

Po 10 cyklach obrotu, «sygnał dźwiękowy» będzie emitowany dla każdego dodatkowego cyklu rotacji.

- **Dla znieczuleń śródwiązadłowych** nie przekraczaj jednego **cyklu** rotacji w celu uzyskania głębokiej penetracji.

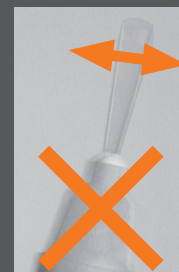
Ze względów bezpieczeństwa, rotacja igły jest wyłączony w trybie «Hi».

(* 1 cykl rotacji = rotacja w ciągu 1 sec. Następnie automatycznie zatrzymuje się na 1 sec.)



Zasady perforacji:

1. Upewnij się, że igła przykręcona jest idealnie w osi długiej urządzenia, poprzez przyciśnięcie rotacji poza ustami pacjenta.
2. Upewnij się, że igła dotyka kości przed przyciśnięciem rotacji, aby uniknąć uszkodzenia tkanek miękkich przez igłę.
3. Użyj stabilnych punktów podparcia, aby zapobiec zmianie kąta podczas perforacji.
4. Nie stosuj rotacji przy wycofywaniu igły z kości, aby uniknąć ryzyka złamania igły.

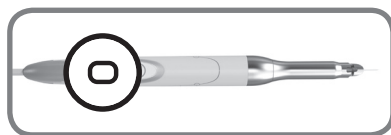


Znieczulenie Osteocentral bez rotacji dla dzieci:

U dzieci i młodych pacjentów bardzo często można wprowadzić igłę do kości bez użycia rotacji, w takim przypadku prędkość IO nie będzie aktywna. Dlatego należy wykonać następujące czynności:

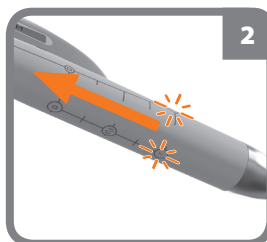
- wykonać znieczulenie dziąsła w trybie IO
- aktywować prędkość dokostną poprzez krótkie naciśnięcie pedału rotacji, jak tylko usłyszymy sygnał dźwiękowy tryb będzie aktywny (nie należy przyciskać zbyt długo, aby nie włączyć rotacji)
- przystąpić do penetracji kości, użyć rotacji tylko w razie konieczności
- wykonać iniekcję śródkostną (diody mrugają szybciej potwierdzając przejście na tryb IO)





Cofnięcie tłoka (po zakończonym znieczuleniu)

Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec



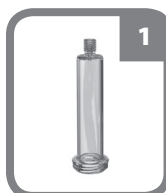
i Po dojściu tłoka do końca ampułki, automatycznie następuje cofnięcie tłoka.

Przykręcanie/Odkręcanie igły do plastikowego aplikatora

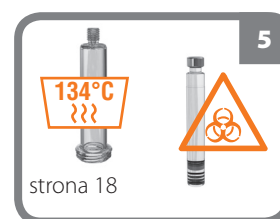
(Znieczulenie nasiętkowe, przewodowe, podniebienne)

! Rotacja i przykręcanie igły nie działa przy użyciu plastikowego aplikatora

nakręcanie igły



odkręcanie igły



strona 18



Aspiracja przed iniekcją (znieczulenie nasiękowe, przewodowe)

1

2

START (Przyciśnięcie i trzymanie)

STOP

PODAJ MINIMUM 1/8 DO 1/4 AMPUŁKI

START (Przyciśnięcie i trzymanie)

STOP

Sprawdzenie braku krwi w ampułce ze środkiem znieczulającym

sygnał dźwiękowy
sygnał dźwiękowy



Wybór dodatkowego trybu iniekcji

1

WYBÓR TRYBU DO ZMIANY

2a

dwa razy sygnał dźwiękowy = dodatkowa wolna iniekcja

2b

sygnał dźwiękowy = standardowa iniekcja

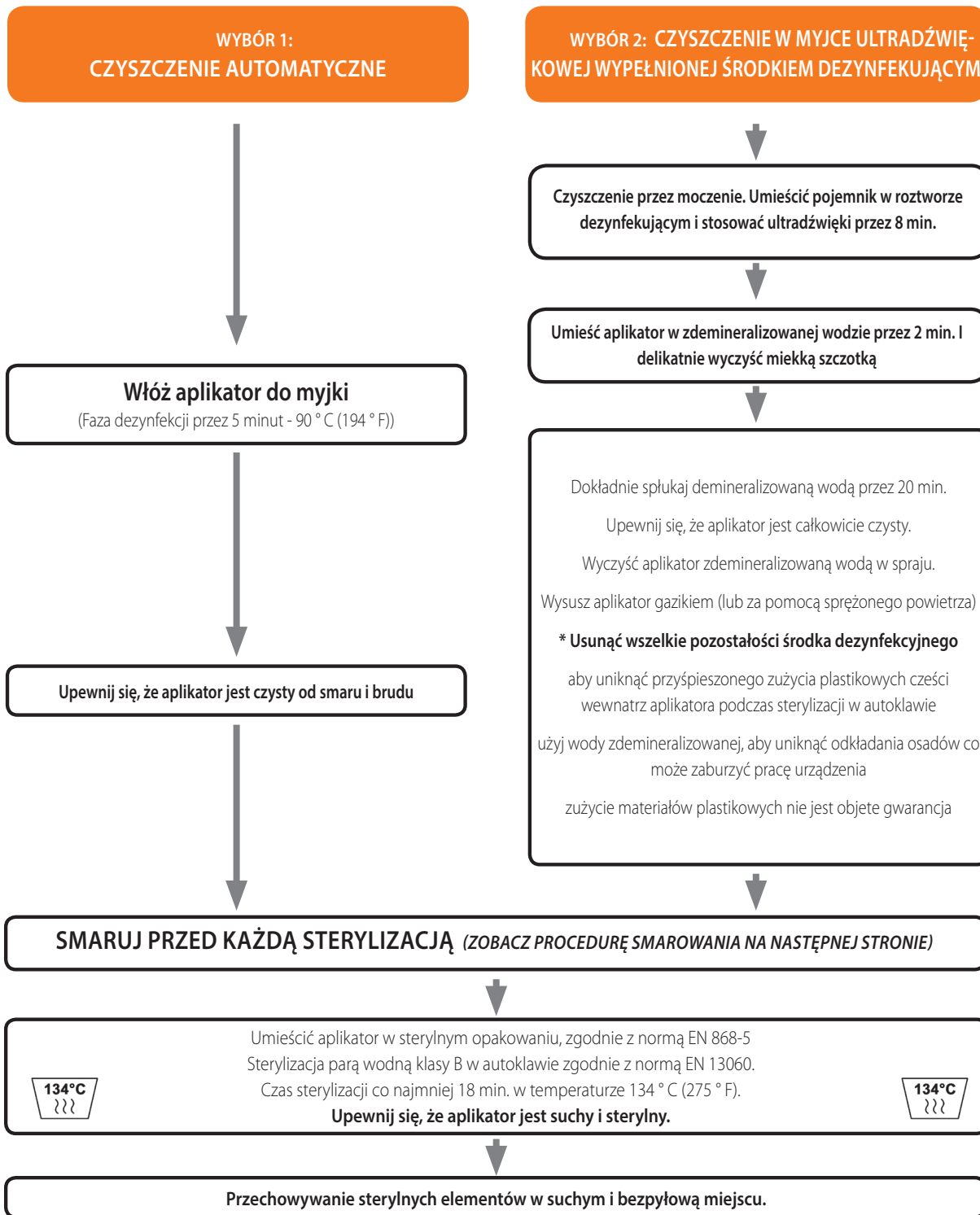
Szczegóły prędkości str.13

Etapy czyszczenia / dezynfekcji / sterylizacji metalowych aplikatorów



Ta procedura powinna być wykonana przed pierwszym użyciem i po każdym znieczuleniu

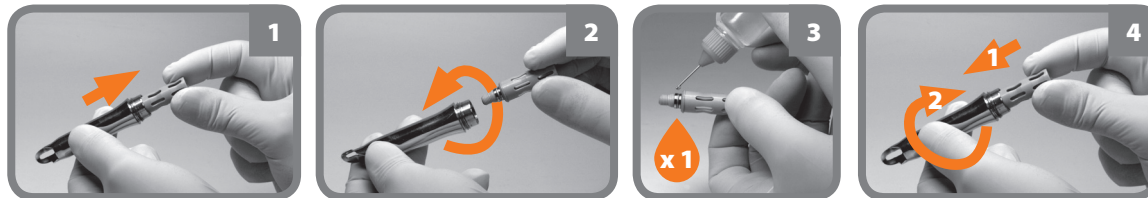
134°C
???



* należy stosować się do norm właściwych do danego kraju

Pobierz kopię tego dokumentu na www.mydentalhitec.com.

Procedura smarowania aplikatorów metalowych



Brak smaru może znacznie zwiększyć szумы podczas obracania i szybko pogorszyć mechanizm rotacji. Tego nie obejmuje gwarancja.
Sprawdź opis produktu - smaru na stronie 27

Etapy czyszczenia / dezynfekcji / sterylizacji i przechowywania plastikowych aplikatorów

Czyszczenie przez moczenie. Umieścić aplikator w roztworze dezynfekującym np. IV-rzędowa sól amoniowa i użyć ultradźwięków przez 8 min

134°C
???



Umieścić aplikator w zdemineralizowanej wodzie na 2 min. i delikatnie szczotkować miękką szczotką.

Dokładnie spłukać wodą zdemineralizowaną przez minimum 20 minut.

Upewnij się, że aplikator jest wolny od zanieczyszczeń.
oczyść aplikator zdemineralizowaną wodą
wysusz aplikator za pomocą gazy lub sprężonym powietrzem

Umieścić aplikator w sterylnym opakowaniu, zgodnie z normą EN 868-5
Sterylizacja parą wodną klasy B w autoklawie zgodnie z normą EN 13060.
Czas sterylizacji co najmniej 18 min. w temperaturze 134 °C (275 °F).

należy upewnić się, czy aplikator jest suchy. Przechowywanie sterylnych elementów w miejscu suchym i bezpyłowym.

* należy stosować się do norm właściwych do danego kraju

Czyszczenie unitu sterującego, mikrosilnika, uchwytu i pedału

- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć urządzenie od sieci.
 - **czyść uchwyt mikrosilnika środkiem dezynfekującym po każdym pacjencie**
 - unit sterujący, pedał, uchwyt należy **czyścić szmatką z roztworem alkoholu**
- Nigdy nie należy rozpylać środka czyszczącego bezpośrednio na elementy urządzenia.



- Nigdy nie należy używać silnych rozpuszczalników ani żrących środków chemicznych.
- Nie wolno sterylizować unitu sterującego, końcówki, uchwytu oraz pedału
- Nie dopuszczaj do zamoczenia płynem unitu, mikrosilnika lub pedału. Nie wolno zanurzać unitu, mikrosilnika lub pedału w płynie.
Nieprzestrzeganie tych zasad może spowodować nieodwracalne uszkodzenia, które nie są objęte gwarancją.



DENTAL HI TEC

Załączniki

Problemy techniczne i rozwiązania QuickSleeper 5

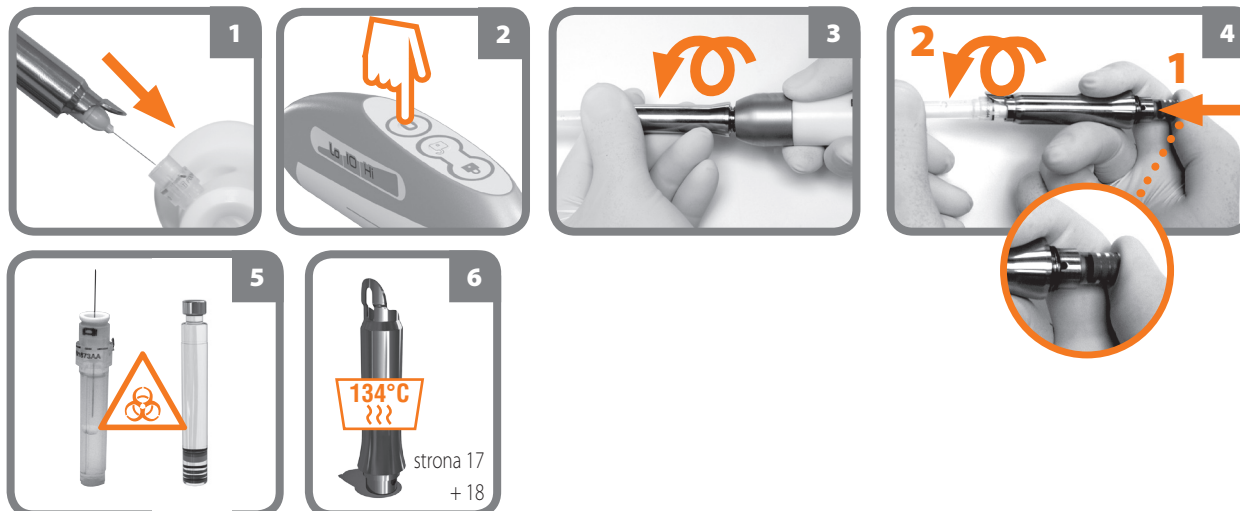
19



Akcesoria

ręczne odkręcanie igły

jeżeli nie jest możliwe odkręcenie mechaniczne igły (długa perforacja) należy odkręcić ją ręcznie



Problem z włożeniem ampułki do metalowego aplikatora

Rozmiary ampułek z anestetykiem różnią się, nawet jeśli pochodzą z tego samego opakowania.

Niektóre ampułki z szerszą zewnętrzną średnicą mogą być przyczyną utrudnień z włożeniem ampułki do aplikatora metalowego. Może to powodować gorszą jakość rotacji

Jeśli pojawia się taki problem, zamień ampułkę, a niewłaściwe ampułki zastosuj używając aplikatora plastikowego

20



Aplikatory plastikowe nie są przystosowane do rotacji w urządzeniu QuickSleeper

Niemożliwe/niekompletne przykręcenie aplikatora do mikrosilnika

2 możliwości:

1. Upewnij się, że tłok jest w pozycji wyjściowej przez naciśnięcie klawisza «cofnij tłok».
2. Ampułka jest zbyt długa lub zbyt wypełniona anestetykiem. W tym przypadku należy przekłuć korek ampułki igłą w celu wydostania się niewielkiej ilości środka znieczulającego i umożliwić całkowite wkręcenie aplikatora.

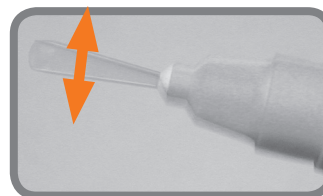


Filmowa wersja na stronie www.mydentalhitec

odchylenie igły od osi podczas rotacji

Może być kilka powodów:

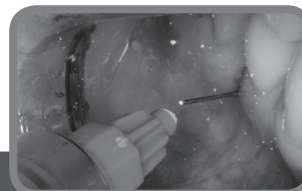
- igła została nieprawidłowo przykręcona
- odchylenie spowodowane wadą fabryczną igły, jeżeli jest niewielkie, to nie stanowi ono problemu
- zbyt duży nacisk na igłę podczas znieczulenia dziąsła, co spowodowało wygięcie igły



jeżeli odchylenie od osi jest niewielkie i jeżeli upewnisz się, że igła dotyka kości przed przyciśnięciem rotacji, to nie powinno stanowić problemu, w przeciwnym przypadku można uszkodzić tkanki lub złamać igłę.

Złamanie igły

Złamanie igły jest wynikiem jej nieprawidłowego użycia.



Złamanie igły może być spowodowane jednym lub kilkoma czynnikami:

1. Najważniejszym czynnikiem jest zmiana kąta podczas rotacji igły, która może się zdarzyć podczas perforacji blaszki zbitej lub wycofywania igły. W tej sytuacji najistotniejszy jest kawałek igły wystający poza kością. Igła ponadto jest bardziej podatna na zmiany kąta. Dlatego istotne jest, aby zawsze pracować z punktami podparcia i mieć pewność, iż igła pozostaje w tej samej osi podczas wykonania całego znieczulenia, szczególnie przy użyciu rotacji igły.

Po skończonym znieczuleniu, wyjmij igłę bez użycia rotacji.

2. Zakłócenie pracy igły poprzez nadmierny nacisk podczas znieczulenia dziąsła. Działania te mogą prowadzić do deformacji igły i tworzenia wibracji podczas rotacji, przyczyniając się do osłabienia igły podczas perforacji kości.
3. Zbyt duży nacisk na igłę podczas rotacji może spowodować koncentrację siły na określonym obszarze i osłabienie igły w tym punkcie.

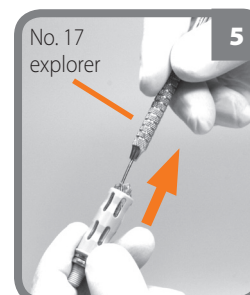
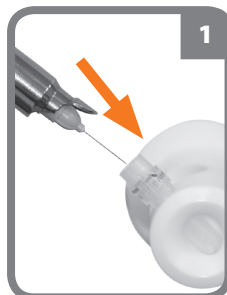
Rozwiązania w przypadku pęknięcia

- jeżeli igła wystaje poza dziąsło, należy złapać kleszczami i pociągnąć wzdłuż osi igły. Upewnij się że cała igła została usunięta.
- Jeżeli igła nie wystaje poza dziąsło należy zwrócić się do chirurga w celu usunięcia igły aby zapobiec ewentualnemu zanikowi kości

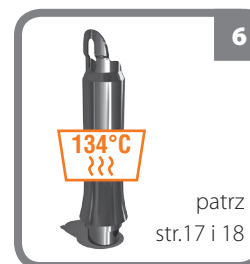
Pęknięcie ampułki



Opisana niżej procedura musi być przestrzegana, aby uniknąć poważnych uszkodzeń urządzenia, które nie są objęte gwarancją producenta.



Należy trzymać mikrosilnik skierowany w dół, aby chronić przed dostaniem się środka znieczulającego do wnętrza mikrosilnika

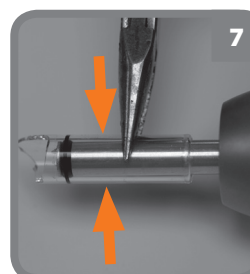


- Zawsze korzystaj z suchych i czystych tkanin w celu ochrony kabla oraz mikrosilnika
- wykonywanie czynności od 1 do 6
- naciśnij pedał iniekcji, aby wysunąć tłok i upewnij się, że nie ma pozostałości szklanych części ampułki jeżeli jeszcze są kawałki szkła należy je zgnieść przy użyciu kleszczy, nie ściągaj połamanej ampułki ponieważ można uszkodzić uszczelkę na tłoku. Zachowaj ostrożność i nie wyginaj tłoka.
- upewnij się że uszczelka na tłoku nie jest uszkodzona co może powodować wadliwą rotację
- Trzymając mikrosilnik skierowany w dół szybko **przepłucz tłok i wnętrze końcówki mikrosilnika, aby usunąć wszelkie pozostałości anestetyku**, które mogłyby zakłócać pracę, kiedy wyschną.
- Usuń wszystkie pozostałe odłamki szkła.

Wysusz urządzenie za pomocą niskociśnieniowej strzykawki lub wytrzyj szmatką, uważając, by nie wykrzywiać tłoka.

- Naciśnij przycisk «cofnięcie tłoka»

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości urządzenie należy przesać do serwisu w celu pełnego sprawdzenia.



Nigdy nie umieszczaj mikrosilnika pod wodą.
Nie wolno smarować lub naoliwiać tłoka

Niszczenie aplikatorów plastikowych

Pojawienie się białych śladów lub pęknięć na plastikowych akcesoriach wskazuje na niewłaściwą konserwację

Aplikatory były włożone do autoklawu **po uprzedniej dezynfekcji w środkach chemicznych.**

Jeśli czyszysz akcesoria poprzez moczenie ich w roztworze chemicznym lub używasz ultradźwięków przed włożeniem ich do autoklawu, **należy je bardzo dokładnie przepłukać w wodzie.** (zobacz procedurę str. 18).

Unit, mikrosilnik, pedał

Mikrosilnik nie działa

Zwróć uwagę, czy dioda umieszczona na unicie informująca o podłączeniu do sieci świeci się. Jeśli dioda nie świeci się:

- Sprawdź czy zasilacz jest podłączony do sieci
- Sprawdź czy używany zasilacz jest odpowiedni do urządzenia QuickSleeper
- Sprawdź podłączenie pomiędzy mikrosilnikiem a unitem. Jeśli podłączenie jest uszkodzone, wówczas światła na mikrosilniku nie zaświecą się.

Jeśli problem nie ustępuje, zajrzyj do rozdziału poniżej „Mikrosilnik nie odpowiada na działanie pedału”.

Jeśli problem nie ustępuje, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem.

diody diagnostyczne:

moc



Mikrosilnik nie odpowiada na działanie pedału

Jeśli mikroilnik nie odpowiada na działanie pedału, ponownie przyciśnij pedał.

Zjawisko to może wystąpić w przypadku obecności innych elektrycznych urządzeń (telefony komórkowe...), które zakłócają prawidłową komunikację pomiędzy pedałem a unitem. Jeśli problem pojawia się stosunkowo często, sprawdź następujące elementy:

- Nie może być żadnych metalowych elementów umieszczonych między pedałem i unitem
- Unit nie może znajdować się blisko innego urządzenia elektronicznego (komputera, endometru, skalera...).
- Pedał nie może być umieszczony na metalowej podstawie
- Pedał powinien być umieszczony w odległości do 3 metrów od unitu

Jeśli problem nie ustępuje, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem.

Nieumyślne automatyczne cofnięcie tłoka

Taka sytuacja może mieć miejsce w przypadku odcięcia prądu lub małej przerwy w dostawie prądu podczas przeprowadzania znieczulenia. Sprawdź instalację elektryczną.

Ponowne uruchomienie po upadku mikroilnika

- Nie używaj uszkodzonych po upadku aplikatorów lub mikroilnika.

Jeśli pęknie ampułka, patrz «Pęknięcie ampułki» i:

- Sprawdź ruch tłoka i wskaźnik świetlny urządzenia

W tym celu, aplikator musi być przykręcony do mikroilnika z nową ampułką i nową igłą. Wszystkie parametry muszą być sprawdzane z dala od pacjenta. Ten punkt kontroli musi być wykonany zawsze przed każdym użyciem urządzenia na pacjencie.



Nigdy nieoczyszczaj tłoka ze smaru

Mikrosilnik – brak iniekcji

Długi sygnał dźwiękowy oraz zatrzymanie silnika iniekcji wskazuje na zapchanie się igły, spowodowane zbyt dużym naciskiem nałozonym na igłę podczas perforacji. Powoduje to dostanie się wiórów kostnych do wnętrza igły i zapchania jej. Jeśli fragmenty wiórów kostnych nie mogą wydostać się na zewnątrz podczas iniekcji należy wymienić igłę, aplikator metalowy oraz ampułkę tak jak opisano na stronie 12

Brak rotacji, ciągły sygnał dźwiękowy podczas przyciskania pedału

Wybrany tryb iniekcji «Hi». Zmień tryb, aby aktywować rotację.

Aspiracja nie działa i emitowany jest sygnał dźwiękowy po naciśnięciu pedału.

Aktywny tryb iniekcji «IO» lub «Lo». Wybierz tryb «Hi», aby aktywować tryb aspiracji.

Sprawdź czy mikrosilnik jest podłączony do unitu

Słaba rotacja

Sprawdź następujące szczegóły:

- Używaj aplikatora metalowego, nie plastikowego..

- Zawsze używaj **nowej ampułki**. QuickSleeper nie będzie działał poprawnie, jeśli będą stosowane nieprawidłowo lub niecałkowicie napełnione ampułki.
- Zanieczyszczony aplikator metalowy: po włożeniu ampułki do metalowego aplikatora, po montażu ampułka musi swobodnie poruszać się wewnątrz aplikatora. Jeśli nie, spróbuj użyć innej ampułki. Jeśli problem nie ustępuje, wyczyść aplikator używając procedury opisanej na stronie 17. Jeśli problem nie ustępuje skontaktuj się ze swoim dystrybutorem.
- Jeśli nie, spróbuj użyć innej ampułki. Jeśli problem nie ustępuje, wyczyść aplikator używając procedury opisanej na stronie 17. Jeśli problem nie ustępuje skontaktuj się ze swoim dystrybutorem



Różne informacje

Ochrona przed wylądowaniami elektrycznymi

Odłączaj urządzenie od głównego zasilania na koniec każdego dnia lub kiedy jest burza.

Warunki gwarancji

DENTAL Hi Tec oferuje dwuletnią gwarancję na urządzenie QuickSleeper od daty sprzedaży urządzenia.
Gwarancja nie obejmuje akcesoriów: aplikatorów metalowych, aplikatorów plastikowych.
Zastosowanie gwarancji wymaga przedstawienia oryginalnej faktury wskazującej datę zakupu urządzenia.
Gwarancja ma zastosowanie tylko w przypadku użycia urządzenia Quicksleeper 5 zgodnie z instrukcją obsługi
Gwarancja jest nieważna w przypadku:

- uszkodzenia urządzenia przez czynnik zewnętrzny (piorun, pożar, zalanie wodą, uszkodzenie mechaniczne lub inne), poprzez niewłaściwe użycie niezgodnej instalacji.
- nie zastosowania właściwych parametrów użytkownika umieszczonych na spodzie urządzenia
- dokumenty związane z zakupem urządzenia zostały zmodyfikowane lub uszkodzone
- numer seryjny urządzenia jest nieczytelny.

W żadnym wypadku zastosowanie tej gwarancji nie może być podstawą do roszczenia wymiany urządzenia jak również domagania się odszkodowania.
QUICKSLEEPER nie podlega zwrotowi.

CE: deklaracja zgodności:

Niniejszym zatwierdzamy, iż produkt QuickSleeper posiada atest CE.
Dbając o ciągłe ulepszanie produktów, firma Dental Hi Tec – producent urządzenia QuickSleeper zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian i modyfikacji związanych z postępowaniem technologicznym.

Części zamienne



3 Aplikator metalowy
Réf. SA5500/3



3 Aplikator plastikowe
Réf. SA5600/3



Pojemnik ze smarem
Ref. SA5640



Ref. C2904



3 spryskiwacze
dezynfekujące aplikatory
metalowe (SMEG, Miele,
Steelco ...)
Ref. SA150 / 3

Igły DHT

Needles^{DHT}



ø 0,40 (27G) - 16 mm
Ref. C3009



ø 0,30 (30G) - 16 mm
Ref. C3005



ø 0,30 (30G) - 9 mm
Ref. C3002

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Nazwa: QuickSleeper
 Model: 5
 Klasa urządzenia: IIA
 Napięcie nominalne: CA 100-240V 50/60Hz
 Temperatura otoczenia min: 10°C
 Temperatura otoczenia max: 30°C
 Wilgotność względna: 75%
 Maksymalna wysokość: 3000 metrów
 Klasa II dołączonego zasilacza: sortie 24V --- 30W, 36W, 40W
 Charakterystyka nadajnika:
 Częstotliwość / moc nadajnika: 868.3 MHz or 902 MHz / max. 10 mW EIRP
 Szybkość transmisji danych / przepustowość kanału / Typ modulacji: 120 kbps / 280 kHz / ASK

W żadnym wypadku nie wolno stosować do urządzenia innego zasilacza niż ten dostarczony (CINCON, type TR30RAM240, Mean Well 36W albo Mean Well 40W)

Wymiary:
Mikrosilnik: średnica 22 mm, długość 198 mm • waga: 223 g
Uchwyt końcówki: wysokość: 78 mm • długość: 47 mm • grubość: 47 mm
Unik kontrolny: długość: 109 mm • długość: 78 mm • wysokość: 24 mm, waga 113 g
Pedał: długość: 250 mm • długość: 180 mm • wysokość: 63 mm • waga: 613 g
 Pojemność wkładu (ampulki) anestetyku: 1.8 ml wkład (ISO 11499)
 Automatyczne odcięcie napięcia: po upływie około 10 minut jeżeli urządzenie nie jest wykorzystywane.




Niniejszym zatwierdzamy, iż produkt QuickSleeper posiada atest CE i regulacje CSA. Dbając o ciągłe ulepszanie produktów, firma Dental Hi Tec – producent urządzenia Nie należy modyfikować długości/ wymieniać/ naprawiać przewodów (mikrosilnika, kabla zasilającego) należących do urządzenia. Korzystanie z innych przewodów niż wymienione, z wyjątkiem przewodów sprzedawanych przez firmę DHT może być przyczyną wzrostu emisji lub zmniejszenia zabezpieczeń urządzenia. W niektórych przypadkach, gdy niezbędne jest używanie innego urządzenia w pobliżu QuickSleeper 5 i że nie można umiejscowić tego inaczej, urządzenie powinno być kontrolowane w celu sprawdzenia prawidłowego funkcjonowania (w planowanej konfiguracji).

Istotne osiągi urządzenia QuickSleeper 5 są opisane w niniejszej instrukcji. Urządzenie może być przedmiotem ingerencji ze względu na inne urządzenia, nawet jeśli są one zgodne z wymogami CISPR EMISJ. QuickSleeper 5 jest urządzeniem elektronicznym. Dlatego też wymaga specjalnych środków ostrożności w odniesieniu do EMC (kompatybilność elektromagnetyczna) oraz musi być ono zainstalowane i wprowadzane do użytku zgodnie z informacjami EMC dostarczonymi w tym dokumencie. Przenośne i ruchome urządzenia komunikacji RF mogą wpływać na urządzenia elektroniczne.

EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE:		
QuickSleeper został opracowany do korzystania z niego w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien upewnić się czy urządzenie jest używane w warunkach takich jak zdefiniowane.		
Test emisji	Zgodność	Porada dotycząca środowiska elektromagnetycznego
RF Emisje CISPR 11	Grupa 1	QuickSleeper korzysta z energii RF wyłącznie dla swojej pracy wewnętrznej. Co więcej jego emisja RF jest na bardzo niskim poziomie i nie powinna powodować interferencji z urządzeniami elektronicznymi zlokalizowanymi w pobliżu. Korzystanie ze QuickSleeper jest odpowiednie w każdych warunkach włączając, te które występują w normalnych budynkach mieszkalnych.
RF Emisje CISPR 11	Klasa B	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Zmiany napięcia IEC 61000-3-3	Zgodne	

ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA			
QuickSleeper został opracowany do korzystania z niego w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien upewnić się czy urządzenie jest używane w warunkach takich jak zdefiniowane.			
Test odporności	IEC 60601-1-2 - test level	Poziom zgodności	Porada dotycząca środowiska elektromagnetycznego
Ładunki elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze	Podłoga powinna być z drewna betonu lub płytek ceramicznych. Jeżeli jest pokryta materiałem syntetycznym poziom wilgotności powinien być wyższy niż 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 1 kV dla linii wejścia / wyjścia	± 2 kV dla linii zasilających Nie dotyczy linii wejścia/ wyjścia	Jakość sieci wysokiego napięcia powinna być zgodna z wymaganiami typowymi dla zastosowań szpitalnych lub komercyjnych.
IEC 61000-4-5	Tryb różnicowy ± 1 kV ± 2 kV w trybie wspólnym	± 1 kV nie dotyczy (klasa 2)	
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na liniach zasilających wejścia IEC 61000-4-11	< 5 % UT (< 95 % dip in UT) przez 0,5 cykła 40 % UT (60 % dip in UT) przez 5 cykli 70 % UT (30 % dip in UT) przez 25 cykli < 5 % UT (< 95 % dip in UT) przez 5 sekund	< 5 % UT (< 95 % dip in UT) przez 0,5 cykła 40 % UT (60 % dip in UT) przez 5 cykli 70 % UT (30 % dip in UT) przez 25 cykli < 5 % UT (< 95 % dip in UT) przez 5 sekund	
Częstotliwość sieciowa pola elektromagnetycznego 50/60Hz IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Poziom częstotliwości pola magnetycznego jest typowy dla zastosowań szpitalnych lub komercyjnych.

Uwaga: UT jest napięciem głównej dostawy mocy przed poziomem testowym.

ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA			
QuickSleeper został opracowany do korzystania z niego w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien upewnić się czy urządzenie jest używane w warunkach takich jak zdefiniowane.			
Test odporności	IEC 60601-1-2 wymagany poziom testów	Poziom zgodności	Porada dotycząca środowiska elektromagnetycznego
Przewodzone RF CEI 61000-4-6	3 Vms 150 kHz to 80 MHz	3 V	Przenośne i mobilne urządzenia do komunikacji RF nie powinny być wykorzystywane w odległości mniejszej niż rekomendowana. Odległość rekomendowana jest obliczana w oparciu o wzór odnoszący się do częstotliwości emitera. Dotyczy to wszystkich części urządzenia również kabli. Rekomendowana odległość separacji: d = 1,17 √P d = 1,17 √P 80 MHz à 800 MHz d = 2,33 √P 800 MHz à 2,5 GHz gdzie P jest maksymalną mocą emitera podaną w watach, deklarowana przez producenta a d jest minimalną rekomendowaną odległością w metrach. Dla stałych emitatorów RF intensywność pola określona przez studium elektromagnetyczne pola gdzie zlokalizowane jest urządzenie powinna być poniżej wymaganego poziomu zgodności dla każdego zakresu częstotliwości. Interferencja może wystąpić w pobliżu wyposażenie które jest oznakowane: 
Wyemitowane RF CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

Uwaga 1: W przypadku przedziału częstotliwości 80 MHz do 800 MHz odległość separacji dotyczy najwyższego przedziału częstotliwości.
 Uwaga 2: Ta porada nie dotyczy wszystkich sytuacji: tak zwany spread elektromagnetyczny tzn. różnica pomiędzy wartościami najwyższymi a najniższymi pozostaje pod wpływem absorpcji oraz odbić przez struktury, obiekty i ludzi.

a. Intensywność pola elektromagnetycznego dla stałych emitatorów takich jak stacje bazowe, radioodbiorniki telefony komórkowe i telefony bezprzewodowe, krótkofalówki, amatorskie radioodbiorniki, odbiorniki radiowe i telewizory nie można dokładnie przewidzieć/ obliczyć z dużą dokładnością. W celu oszacowania pola elektromagnetycznego przez stały emitator, musi zostać przeprowadzone studium elektromagnetyczne w miejscu zainstalowania i funkcjonowania urządzenia. Jeżeli w miejscu gdzie zamierzamy korzystać z urządzenia pomiar intensywności pola przewyższa limity zgodności, warto dokładnie przeanalizować normalne funkcjonowanie urządzenia. Jeżeli okaże się to konieczne, w przypadku zaobserwowania nienormalnego funkcjonowania urządzenia, należy podjąć dodatkowe środki zaradcze takie jak przeniesienie urządzenia do innej lokalizacji lub zmiana polaryzacji lub orientacji urządzenia.
 b. Poza zakresem częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz intensywność pola musi wynosić poniżej 3 V/m

Rekomendowana odległość separacji pomiędzy przenośnymi lub mobilnymi urządzeniami do komunikacji RF a QuickSleeper:

QuickSleeper jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia RF są kontrolowane. Użytkownik QuickSleeper może przyczynić się do zapobiegania zakłóceń elektromagnetycznych, zachowując minimalną odległość między przenośnymi, urządzeniami mobilnymi komunikacji RF (nadajnik) i QuickSleeper, jak zalecono poniżej, w zależności od maksymalnej mocy nadajnika urządzenia komunikacji

Maksymalna emitowana częstotliwość emitera: (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz to 80 MHz d = 1,17 √P	80 MHz to 800 MHz d = 1,17 √P	800 MHz to 2,5 GHz d = 2,33 √P
0.01	0,12	0,12	0,23
0.1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

W przypadku emiterów, których maksymalna moc transmisji nie jest wyszczególniona powyżej odległość separacji podana w metrach może być zdefiniowana przez wykorzystanie równania które ma zastosowanie dla określenia częstotliwości emitera gdzie P jest maksymalną mocą wyemitowaną w watach jaka jest deklarowana przez producenta.

Uwaga 1: W przypadku przedziału częstotliwości 80 MHz do 800 MHz odległość separacji dotyczy najwyższego przedziału częstotliwości.

Uwaga 2: Ta porada nie dotyczy wszystkich sytuacji: tak zwany spread elektromagnetyczny tzn. różnica pomiędzy wartościami najwyższymi a najniższymi pozostaje pod wpływem absorpcji oraz odbić przez struktury, obiekty i ludzi.

Symbols used on plating

- Stosowana części typu BF
- producent
- znak zgodności CE 99/5/CEE R&TTE
- znak zgodności CE 93/42/CEE Urządzenia Medyczne
- Nadajnik radiowy
- UWAGA
- prąd stały
- zapoznaj się z instrukcją obsługi
- numer seryjny
- Produkt nie może być używany jeżeli unit jest zepsuty
- informacje
- Sterylizacja w 134 stopniach C w autoklawie zgodnie z lokalnymi przepisami
- przestrzeganie
- Spalić zgodnie z protokołem dla odpadów zakaźnych

Tego urządzenia nie należy wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi.

Tego urządzenia nie należy wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Zawiera substancje niebezpieczne, które mogą mieć poważne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Musi być poddane recyklingowi w danym zakładzie przetwarzania.

Jeśli stosujesz się do europejskiej dyrektywy WEEE, skontaktuj się z dystrybutorem lub firmą Dental Hi Tec, którzy będą podejmować wszelkie niezbędne środki do zbierania i recyklingu urządzeń.

Dental Hi Tec - ZI de l'Appentière
49280 Mazières en Mauges - France
+33(0) 241 560 590

DHT smar

Identyfikacja zagrożeń:

Główne zagrożenia: brak

Pierwsza pomoc:

Kontakt ze skórą: Natychmiast zmyć wodą i mydłem. Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Kontakt z oczami: Splukać dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Skontaktuj się z lekarzem, jeżeli podrażnienie oczu pozostaje.

Po połknięciu: Skontaktuj się z lekarzem w razie potrzeby. Nie wywołuj wymiotów.

Wdychanie: Wyprowadzić pacjenta na świeże powietrze.

Zastosować sztuczne oddychanie, jeżeli uszkodzowany nie oddycha. * Skontaktuj się z lekarzem w razie potrzeby.

* Pokaż lekarzowi informacje zawarte w tej karcie

Postępowanie w przypadku pożaru:

Odpowiednie środki gaśnicze: wszystkie (woda, proszek, pianka, dwutlenek węgla).

Nie dopuść do przedostania się zanieczyszczonej wody do kanalizacji i dróg wodnych.

Olej DHT nie jest łatwopalny. Jednak w przypadku pożaru, opary mogą zawierać korozyjne i toksyczne związki (tlenek węgla, związki fluoru). W tym przypadku należy nosić aparaty oddechowe i chronić skórę przed oparami.

Postępowanie w przypadku upuszczenia:

W przypadku zbyt dużego użycia oleju lub wycieku należy przeczyszczyć suchą szmatką i wyrzucić do pojemnika na odpady zgodnie z obowiązującym prawem.

Magazynowanie i przechowywanie:

Przechowywać olej w suchym i chłodnym miejscu. Chroni przed wodą i wilgocią.

Utrzymanie wysokiej jakości oleju w oryginalnym opakowaniu w wymienionych wyżej warunkach do przechowywania jest możliwe przez okres minimum 5 lat.

Jeżeli olej jest wystawiony na działanie wysokiej temperatury, konieczna jest dobra wentylacja w miejscu pracy.

Przestrzegać zwykłych środków bezpieczeństwa w zakresie korzystania z produktów chemicznych w przemyśle olejów mineralnych.

Środki ochrony indywidualnej:

ochrona rąk: Produkt można stosować zachowując odpowiednią higienę i środki ostrożności. W przypadku długiego lub powtarzającego się kontaktu stosować rękawice (np.kauczuk butylowy przez < 30 min i neopren przez >8 godzin

ochrona dróg oddechowych: nie jest konieczne podczas normalnego użytkowania. Unikać wdychania oparów.

Ochrona oczu: Nie jest konieczna przy normalnym użytkowaniu. Noś okulary ochronne, w razie potrzeby.

Trzymaj olej z dala od środków spożywczych. Myj ręce przed rozpoczęciem przerwy w pracy i po zakończeniu pracy. Rozdziel swoje ubrania robocze od innych ubrań. Zmień brudne ubrania. Zwróć uwagę na standardowe środki ostrożności, które opisują sposoby postępowania z chemikaliami.

Właściwości fizyczne i chemiczne:

Stan fizyczny: ciecz

Kolor: bezbarwny - żółtawy

Zapach: brak

Punkt skroplenia: < -20°C (< -68°F)

DIN 51597

Temperatura wrzenia: > 250 °C (< -482°F)

Gęstość: 0,828-0,875 g/cm³ à 20°C (68°F)

DIN 51757

Cisnienie pary: < 0,1 mbar à 20°C (68°F)

Lepkość (olej bazowy): 10-1500 mm²/s à 40°C (104° F)

DIN EN ISO 3104

Rozpuszczalność w wodzie: nierozpuszczalny

pH: nie określono

Temperatura zapłonu: > 180°C (> 356°F)

DIN EN ISO 2592

Temperatura zapłonu: > 250°C (> 482°F)

Granice wybuchowości: niższe: 2,8 vol-% górna: 11,5 vol-% (mgła olejowa)

Stabilność i reaktywność:

Rozkład termiczny: > 180°C (356°F)

Niebezpieczne produkty rozkładu: nieznanne w normalnym użytkowaniu, przechowywania i użytkowania niezgodnych (na przykład wysoka temperatura) lub pożaru, ryzyko utworzenia się par niebezpiecznych dla zdrowia.

Niebezpieczne reakcje: z silnymi środkami utleniania (na przykład cieczy lub sprężonym tlenem)

Informacje toksykologiczne: Dane toksykologiczne.

ustnie: LD50 > 5000 mg/kg (mouse)

przez skórę: LD50 > 5000 mg/kg (rabbit)

Seria olejów Turmosynth VG spełnia wymogi międzynarodowe NSF (homologacja NSF / H1).

kontakt z żywnością nie stwarza żadnego zagrożenia dla zdrowia. Numer rejestracyjny: 127133,

132163, 139108, 127132, 127138, 127139, 132160, 132161, 127122, 132162, 127131. Turmosynth VG

10 nie jest wymieniony na liście NSF. Jego skład jest taki sam jak inne oleje z serii Turmosynth VG.

Nie stanowią żadnego zagrożenia dla zdrowia, gdy stosuje się w normalnych warunkach.

Wartość NDS mgly olejowej: 5 mg / m³

* Podobny do produktu o tym samym składzie.

Informacje ekotoksykologiczne:

Produkt należy stosować zgodnie z dobrymi praktykami pracy w celu uniknięcia zanieczyszczenia środowiska.

Zanieczyszczenie wody Klasa WGK 1: Lekko zagrażająca zanieczyszczeniu wody (klasyfikacja zgodnie z niemieckim VwWwS od maja 1999 r.): Należy unikać zanieczyszczenia gleby i wody.

Więcej informacji:

Informacje podane w tej karcie są wyłącznie dla celów bezpieczeństwa. Jest to podane w dobrej wierze i na podstawie wiedzy i doświadczenia firmy w dniu wydania.

Firma DHT nie odpowiada za szkody spowodowane użyciem wyrobu w zastosowaniach, do których nie był przeznaczony lub w warunkach poza kontrolą. Wszystkie informacje odnoszą się do produktu w momencie jego dostarczenia.

Poprzednie wersje tej karty nie są ważne.



*Quick Sleeper*5



Jeśli potrzebujesz dodatkowych klinicznych lub technicznych informacji skontaktuj się ze swoim dystrybutorem

www.mydentalhitec.com



DENTAL HI TEC

Innowacje dla znieczulenia dentystrycznego

ZI de l'Appentière · 49280 Mazières en Mauges · FRANCE

mail@dentalhitec.com

photos: DHT / Stéphane Rivière, Non-contractual document and photos NOQS5-V14/04/2016-PL
philippe@chavvire.net

www.mydentalhitec.com

Non-contractual photos © Copyright DENTAL HI TEC, Cholet, France
Wszelkie prawa zastrzeżone. Teksty, zdjęcia, grafiki, oraz ich układ na dokumentach TEC DENTAL HI są chronione prawami autorskimi i innymi prawami ochrony. Treść tego dokumentu nie może być kopiowana, rozpowszechniana, zmieniana lub udostępniana osobom trzecim w celach komercyjnych.
Non-contractual document and photos

