Instrukcja używania
Narzędzia SynFrame

Niniejsza instrukcja użycia nie jest przeznaczona do dystrybucji w Stanach Zjednoczonych.

Nie wszystkie produkty są obecnie dostępne na wszystkich rynkach.

EC REP

Authorised Representative

DePuy Ireland UC
Loughbeg
Ringaskiddy
Co. Cork Ireland

Instrukcje mogą ulec zmianie;
najbardziej aktualna wersja każdej z instrukcji jest zawsze dostępna online.
Wydrukowano dnia: Mai 05, 2020

DePuy Synthes
PART OF THE Johnson&Johnson FAMILY OF COMPANIES

CE
0123

© Synthes GmbH 2020. Wszelkie prawa zastrzeżone.
SE_765108 AA 04/2020

Instrukcja używania

Narzędzia SynFrame

Zakres urządzeń:

03.609.004	03.609.212	03.609.612	387.374
03.609.006	03.609.304	03.609.810	387.375
03.609.008	03.609.305	03.609.813	387.376
03.609.010	03.609.306	03.609.816	387.377
03.609.012	03.609.307	03.609.819	387.378
03.609.014	03.609.308	03.609.910	387.379
03.609.016	03.609.310	03.609.913	387.391
03.609.018	03.609.312	03.609.916	387.392
03.609.020	03.609.404	03.609.919	387.393
03.609.024	03.609.405	387.333	387.394
03.609.025	03.609.406	387.334	387.395
03.609.026	03.609.407	387.335	387.396
03.609.027	03.609.408	387.336	387.397
03.609.028	03.609.410	387.337	387.398
03.609.030	03.609.412	387.338	387.399
03.609.032	03.609.504	387.343	387.451
03.609.034	03.609.505	387.344	387.452
03.609.036	03.609.506	387.345	399.201
03.609.038	03.609.507	387.346	399.202
03.609.040	03.609.508	387.347	399.203
03.609.105	03.609.510	387.353	399.209
03.609.107	03.609.512	387.356	399.211
03.609.204	03.609.604	387.358	399.212
03.609.205	03.609.605	387.361	399.213
03.609.206	03.609.606	387.362	
03.609.207	03.609.607	387.365	
03.609.208	03.609.608	387.372	
03.609.210	03.609.610	387.373	

Ważna uwaga dla personelu medycznego i personelu sali operacyjnej: Niniejsza instrukcja używania nie zawiera wszystkich informacji niezbędnych do wyboru i użycia wyrobu. Przed użyciem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję używania i broszurę firmy Synthes „Ważne informacje". Chirurg powinien upewnić się, że zna odpowiednią procedurę chirurgiczną.

Materiały
Stal nierdzewna, stop aluminiowy, aluminium, PA 66 (poliamid), stop tytanowy, polifenylosulfon (PPSU).

Przeznaczenie
SynFrame to chirurgiczny system wprowadzania i wycofywania. Składa się z systemu podstawowego (konstrukcji podstawowej) i modułów spełniających konkretne wymagania i potrzeby różnych wskazań i/lub technik dostępu.

Wskazania/przeciwwskazania
W przypadku stosowania systemu SynFrame w połączeniu z implantami lub narzędziami prosimy o zapoznanie się z odpowiednimi instrukcjami używania, w których opisano wskazania i przeciwwskazania oraz dodatkowe czynności chirurgiczne.

Grupa docelowa pacjentów
Produkt powinien być stosowany zgodnie z przeznaczeniem, wskazaniami i przeciwwskazaniami oraz przy uwzględnieniu budowy anatomicznej i stanu zdrowia pacjenta.

Grupa docelowa pacjentów opiera się na wyrobach implantologicznych, a nie na narzędziach. Konkretną grupę docelową pacjentów w przypadku implantów można znaleźć w odpowiednich instrukcjach używania implantów.

Docelowy użytkownik
To urządzenie jest przeznaczone do stosowania przez wykwalifikowanych pracowników służby zdrowia, np. chirurgów, lekarzy, personel sali operacyjnej oraz osoby biorące udział w przygotowywaniu urządzenia. Cały personel obsługujący urządzenie powinien dokładnie znać instrukcję używania, procedury chirurgiczne, jeśli dotyczy, i/lub broszurę firmy Synthes „Ważne informacje".

Potencjalne zdarzenia niepożądane, działania niepożądane i ryzyko resztkowe
Podobnie jak w przypadku wszystkich poważnych zabiegów chirurgicznych, istnieje ryzyko wystąpienia działań niepożądanych oraz zdarzeń niepożądanych. Możliwe działania niepożądane mogą obejmować: niepożądaną reakcję tkanek, reakcję alergiczną / nadwrażliwość, zakażenie, uszkodzenie ważnych narządów lub otaczających struktur, jatrogenny uraz struktur nerwowych i naczyniowych, uszkodzenie sąsiadujących kości, dysku lub tkanki miękkiej. Objawy wynikające z wadliwego działania narzędzia, np. wygięcia, złamania, poluzowania i/lub pęknięcia (całkowitego lub częściowego).

Ostrzeżenia i środki ostrożności
- Podczas montażu systemu podstawowego: nie opierać się na systemie podstawowym SynFrame. Może to spowodować przeciążenie konstrukcji, przemieszczenie poszczególnych części systemu SynFrame i przemieszczenie tkanek miękkich i/lub naczyń krwionośnych. Przy zmianie pozycji pacjenta kontrolować położenie narzędzi in situ, aby uniknąć potencjalnych obrażeń lub przemieszczenia tkanek miękkich i/lub naczyń.
- Podczas montażu sprawdzić, czy podstawa podtrzymująca jest dobrze umocowana i unieruchomiona na prowadnicach stołu operacyjnego. Mechanizm zaciskowy podstawy podtrzymującej może w pewnych okolicznościach spowodować uszkodzenie materiałów osłonowych (takich jak Goretex).
- Podczas montażu pierścienia ustalającego: Śruby ustalające można poluzować, ale nie można ich wyjąć z pierścieni. Usunięcie śruby ustalającej może spowodować jej uszkodzenie.
- Podczas montażu retraktorów tkanek/mięśni: retraktory mogą wywierać stosunkowo dużą siłę na tkanki miękkie i naczynia. Z tego względu należy od czasu do czasu poluzować retraktory, aby uniknąć martwicy uciskowej.
- Zawsze ustawiać retraktor w kierunku wyciągania prowadnika, aby cała szerokość retraktora podtrzymywała tkanki miękkie.
- Zaostrzona krawędź retraktora nie może zetknąć się z tkanką miękką, gdyż może do doprowadzić do martwicy uciskowej i wywołać oparzenia w razie przypadkowego kontaktu z urządzeniem do koagulacji.
- Jeśli klucz nasadowy zostanie użyty z wykorzystaniem efektu dźwigni, siła przenoszona na retraktor może być zbyt duża. Może to spowodować uszkodzenie odciąganych struktur (nadmierne rozciągnięcie naczyń i tkanek miękkich). W związku z powyższym zaleca się prowadzić ruchomy retraktor palcem. Naprężenie tkanki miękkiej można regulować i rozkładać.
- Podczas montażu dźwigni do kości: ostrożnie wprowadzić narzędzie do miejsca operacyjnego i uderzać w nie młotkiem pod obserwacją wzrokową. Ostra końcówka może uszkadzać tkankę.
- Podczas montażu pręta światłowodowego i uchwytu optyki: w połączeniu ze źródłami światła dużej mocy może wzrastać temperatura pręta światłowodowego od strony źródła światła i narzędzia, wywołując oparzenia.
- Dodatkowo światło o dużej energii może podwyższać temperaturę tkanki. Z tego względu unikać bezpośredniego kontaktu z tkanką i przy mocowaniu pręta światłowodowego SynFrame utrzymywać między tkanką a końcem dystalnym pręta odległość równą co najmniej 10 mm.
- Nie kłaść pręta światłowodowego na łatwopalnych przedmiotach, takich jak materiały tekstylne (serwety chirurgiczne).
- Nigdy nie patrzeć prosto na koniec podłączonego pręta światłowodowego (niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku).
- Jeśli narzędzie SynFrame jest używane z wysokoczęstotliwościowymi lub elektromedycznymi narzędziami chirurgicznymi, unikać kontaktu takich narzędzi z metalowymi częściami narzędzia SynFrame.
- Producent narzędzia SynFrame odsyła do wytycznych i instrukcji związanych z wysokoczęstotliwościowymi lub elektromedycznymi narzędziami chirurgicznymi, ale zaleca także stosowanie technik izolacji i uziemienia.
- Izolowana podstawa mocująca SynFrame (387.346) pozwala na ułożenie pacjenta bez uziemiania. Z tego względu należy ostrożnie obchodzić się z niniejszym produktem. Wszelkie uszkodzenia tego komponentu, szczególnie jego materiału izolacyjnego, mogą prowadzić do utraty izolacji lub obrażeń pacjenta.
- Przed każdym zastosowaniem medycznym należy sprawdzić izolowaną podstawę podtrzymującą SynFrame (387.346) pod kątem możliwych uszkodzeń, szczególnie uszkodzeń powierzchni izolacyjnej z tworzywa sztucznego, takich jak przerwania lub pęknięcia w wyniku naprężeń.
- Uszkodzonych izolowanych podstaw podtrzymujących SynFrame (387.346) nie można używać ponownie.
- W żadnych okolicznościach nie wolno demontować podstawy podtrzymującej SynFrame, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia i negatywnie wpłynąć na jej właściwości izolacyjne.
- Uchwyt optyki (387.365) może służyć wyłącznie do mocowania optyki o średnicy trzonu 10,0 lub 4,0 mm, ponieważ siła chwytu i kształt szczęki zostały dobrane specjalnie pod kątem optyki o takich średnicach.
- Stosowanie optyki o innych średnicach spowoduje uszkodzenie, utrudniając prawidłowe utrzymywanie optyki.
- Aby uniknąć uszkodzenia mocowanej optyki, przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzie pod kątem defektów i wadliwego działania.
- Przed przystąpieniem do korzystania z pręta światłowodowego SynFrame (387.362) należy dokładnie zapoznać się z zasadami i metodami stosowanymi w procedurach endolaserowych i elektrochirurgicznych, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub oparzeń u pacjentów i użytkowników, a także uszkodzeń innych narzędzi i urządzeń.
- Przed każdym użyciem pręt światłowodowy SynFrame (387.362) oraz jego akcesoria należy sprawdzić pod kątem możliwych wad optycznych i mechanicznych, zarówno na powierzchni, jak i na dystalnej i proksymalnej końcówce światłowodu, aby uniknąć obrażeń.
- Aby zapobiec uszkodzeniu pręta światłowodowego SynFrame (387.362), należy unikać jego wyginania. Może to doprowadzić do uszkodzeń podzespołów optycznych i wadliwego działania urządzenia.
- Pręt światłowodowy SynFrame jest niejałowy w momencie dostawy i należy go wyczyścić i wyjałowić przed każdym użyciem. Nie używać uszkodzonych ani wadliwych prętów światłowodowych.
- Nieprzestrzeganie zaleceń podanych w niniejszej instrukcji używania może spowodować uszkodzenie produktu lub podtrzymywanej optyki i/lub wystąpienie obrażeń u pacjenta.

Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z dokumentem „Ważne informacje" firmy Synthes.

Połączenie z innymi wyrobami medycznymi
Firma Synthes nie prowadziła badań zgodności z wyrobami dostarczonymi przez innych producentów i nie ponosi odpowiedzialności za takie stosowanie.

Podstawa podtrzymująca SynFrame pasuje wymiarami do rury prowadzącej SynFrame (387.343) i zapewnia stabilną konstrukcję.

Pręt światłowodowy SynFrame (387.362):
– Dostępnych jest wiele opcji terapeutycznych dla połączeń z zabiegami laserowymi i wysokoczęstotliwościowymi (HF) oraz litotryptorami pneumatycznymi lub elektrohydraulicznymi. W takich przypadkach należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi wydanymi przez producenta oraz instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa stosowania używanych urządzeń i akcesoriów.
– Korzystając z pręta światłowodowego SynFrame (387.362) z elektrycznymi wyrobami medycznymi, należy upewnić się, że zachowane są warunki BF (izolowana część nieposiadająca uziemienia).
– Jednoczesne stosowanie obrazowania metodą magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR) i pręta światłowodowego SynFrame (387.362) może być niebezpieczne i doprowadzić do wystąpienia artefaktów. Należy przestrzegać wytycznych oraz instrukcji dotyczących bezpieczeństwa wydanych przez producenta.
– Korzystanie z pręta światłowodowego SynFrame w połączeniu z elektrycznymi wyrobami medycznymi i/lub elektrycznymi akcesoriami do przekaźników światła może doprowadzić do zwiększenia prądu upływowego. Awaria jednego ze źródeł światła może doprowadzić do wystąpienia zagrożeń dla pacjenta oraz utrudnić przeprowadzenie zabiegu chirurgicznego. Należy przygotować dodatkowe operacyjne źródło światła lub stosować źródła światła z zastępczą żarówką.
– W przypadku użycia połączeniu z wysokowydajnymi źródłami światła temperatura źródła światła oraz przyrządów może osiągnąć poziom, przy którym mogą wystąpić oparzenia. Światło o wysokiej energii promieniowania może doprowadzić do wzrostu temperatury w tkance. W związku z tym należy unikać bezpośredniego kontaktu z tkanką i upewnić się, że odległość pomiędzy dystalnym końcem pręta światłowodowego SynFrame a tkanką wynosi co najmniej 10 mm.

Środowisko rezonansu magnetycznego
Niebezpieczne w środowisku RM: Te urządzenia są niebezpieczne w środowisku RM, zgodnie z ASTM F 2052, ASTM F 2213, ASTM F 2182.

Leczenie przed użyciem wyrobu
Urządzenia niesterylne:
Produkty firmy Synthes dostarczane w stanie niesterylnym muszą przed użyciem podczas zabiegu chirurgicznego zostać poddane procesowi czyszczenia i sterylizacji parowej. Przed czyszczeniem należy usunąć wszystkie elementy oryginalnego opakowania. Przed sterylizacją parową należy umieścić produkt w zatwierdzonym opakowaniu lub pojemniku. Postępować zgodnie z instrukcjami czyszczenia i sterylizacji podanymi w broszurze firmy Synthes „Ważne informacje".

Rozwiązywanie problemów

Pręt światłowodowy SynFrame (387.362):
Kontrola światłowodu
– Przytrzymać jeden koniec światłowodu (np. dystalny) w kierunku jasnej lampy sufitowej. Do tego testu nie należy używać źródła światła zimnego. Spojrzeć na drugi koniec (połączenie światłowodu), przytrzymując go względnie blisko oczu. Poszczególne włókna powinny być jasne. Przesunąć trzymaną stroną przed lampą. Jasność włókien ulega zmianie. Jeśli niektóre włókna są ciemne, nie stanowi to problemu. Intensywność podświetlenia pręta światłowodowego SynFrame maleje ze wzrostem tempa pękania włókien.
– Powierzchnie wlotów i wylotów światła muszą być gładkie i czyste. Jeśli na powierzchniach znajdują się warstwy pozostałości lub wyczuwalne są szorstkie włókna bądź też można je usunąć, podświetlenie może być niewystarczające. Jeśli pręt światłowodowy SynFrame jest używany lub zostanie przygotowany w takim stanie, prawdopodobnie ulegnie dalszemu uszkodzeniu.
– W przypadku uszkodzenia podzespołów optycznych pręt światłowodowy SynFrame należy odesłać do producenta w celu przeprowadzenia przeglądu.

Usterka	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Zbyt słabe podświetlenie	zanieczyszczone powierzchnie światłowodowe (rysunek 2, ❶ i ❷)	wyczyścić powierzchnie podzespołów światłowodowych zgodnie z instrukcjami (czyszczenie ręczne)
	uporczywe pozostałości, zaschnięte zabrudzenia na powierzchni podzespołów światłowodowych	usunąć pozostałości zgodnie z instrukcjami/ sprawdzić jakość wody
	nieprawidłowe połączenie światłowodu	sprawdzić, czy połączenie światłowodu jest prawidłowo umieszczone i podłączone
	wadliwe podzespoły światłowodowe	sprawdzić podzespoły światłowodowe zgodnie z instrukcjami
	wadliwy światłowód lub źródło światła	sprawdzić połączenie światłowodu i źródła światła
Żółtawe światło	zabrudzone podzespoły światłowodowe	wyczyścić powierzchnie podzespołów światłowodowych (rysunek 2, ❶ i ❷). W razie potrzeby odesłać pręt światłowodowy SynFrame do serwisu
	zabrudzone lub wadliwe połączenie światłowodu	sprawdzić połączenie światłowodu (np. podświetlając białą powierzchnię)
Korozja, powstanie plam, przebarwienia	nieodpowiednie czyszczenie (np. pozostałości białka)	późniejsze czyszczenie, w razie konieczności dokładne szczotkowanie
	nieodpowiednie płukanie pręta światłowodowego SynFrame pomiędzy kolejnymi fazami przygotowania (zwłaszcza przed sterylizacją)	zapewnić odpowiednie płukanie pomiędzy kolejnymi fazami przygotowania
	wysokie stężenie chloru	sprawdzić jakość wody
	jony metali ciężkich i/lub krzemiany, wzrost zawartości żelaza, miedzi, manganu w wodzie lub parze wodnej wykorzystywanej do sterylizacji	sprawdzić jakość wody, stosować wyłącznie wodę dejonizowaną (destylowaną)
	wysokie stężenie minerałów (np. wapnia) lub substancji organicznych	sprawdzić jakość wody, stosować wyłącznie wodę dejonizowaną (destylowaną)
	zanieczyszczone patogenami lub zbyt często stosowane roztwory dezynfekujące lub czyszczące	regularnie wymieniać roztwory dezynfekujące i czyszczące
	rdza na zewnątrz (np. użycie pary wodnej lub przygotowanie razem z przyrządami uszkodzonymi lub z tendencją do rdzewienia)	sprawdzić systemy utrzymania; w przypadku przygotowania z innymi materiałami sprawdzić pod kątem zgodności materiałowej, istniejących uszkodzeń oraz unikać wzajemnego kontaktu
	korozja kontaktowa	unikać kontaktu z innymi elementami metalowymi

Przetwarzanie kliniczne wyrobu
Szczegółowe instrukcje dotyczące przetwarzania implantów i powtórnego przetwarzania urządzeń wielokrotnego użytku, tac na przyrządy i skrzynek opisano w broszurze „Ważne informacje" firmy Synthes. Instrukcje montażu i demontażu narzędzi opisane w dokumencie „Demontaż narzędzi wieloczęściowych" są dostępne w witrynie internetowej.

Pręt światłowodowy SynFrame (387.362)
– Czyszczenie można przeprowadzić ręcznie lub mechanicznie.
– Nie czyścić pręta światłowodowego SynFrame (387.362) w łaźni ultradźwiękowej.

Czyszczenie ręczne
– Należy używać wyłącznie łagodnych substancji czyszczących w celu rozpuszczenia zanieczyszczeń. Te środki czyszczące muszą być dopuszczone przez producenta do stosowania do czyszczenia endoskopów.
– Do czyszczenia ręcznego należy stosować miękkie szmatki, watę i specjalne szczotki.
– Zabrudzenia z powierzchni podzespołów optycznych (patrz rysunek 2, ❶ i ❷) należy usunąć za pomocą waty nasączonej w alkoholu (70% etanolu) lub obojętnym środku czyszczącym.
– Po czyszczeniu spłukać dokładnie wodą dejonizowaną (destylowaną) oraz osuszyć watą lub miękką szmatką, aby usunąć pozostałości zanieczyszczeń i środków czyszczących.
– Na końcu dokładnie osuszyć pręt światłowodowy SynFrame (387.362) oraz poszczególne akcesoria za pomocą chusteczki lub miękkiej, chłonnej szmatki.

Specjalne instrukcje dotyczące czyszczenia ręcznego
– Powierzchni światłowodowych nie wolno czyścić z wykorzystaniem ostrych przedmiotów. Zasadniczo pręt światłowodowy SynFrame (387.362) należy czyścić z zachowaniem maksymalnej ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia w wyniku nadmiernego nacisku, uderzenia, wygięcia lub upuszczenia.

Czyszczenie mechaniczne
– Wyczyścić i zdezynfekować pręt światłowodowy SynFrame (387.362) za pomocą odpowiednich urządzeń płuczących wyposażonych w specjalne programy do czyszczenia endoskopów.
– Można użyć termodezynfektora. W przypadku procedur mechanicznych należy upewnić się, że pręt światłowodowy SynFrame (387.362) jest odpowiednio umieszczony w uchwycie na przyrządy i nie zostanie uszkodzony przez inne przyrządy.

Procedura czyszczenia mechanicznego
– Pręt światłowodowy SynFrame (387.362) i zdemontowane akcesoria umieścić w odpowiednim pojemniku na przyrządy, określonym przez producenta urządzenia płuczącego. Upewnić się, że nie ma obszarów, który spłukanie będzie utrudnione.
– Wybrać odpowiedni program do czyszczenia endoskopów, w zależności od wsadu oraz instrukcji określonych przez producenta. Roztwory czyszczące muszą być zalecane przez producentów do czyszczenia przekaźników światła.
– W przypadku czyszczenia mechanicznego należy dokładnie usunąć wszystkie pozostałości po zakończeniu programu płukania, ponieważ może dojść do wystąpienia przebarwień i powstania plan, zwłaszcza w przypadku późniejszej sterylizacji. Do ostatniego płukania należy użyć wody dejonizowanej. Można też zastosować odpowiedni środek neutralizujący, który może poprawić efekty po płukaniu.

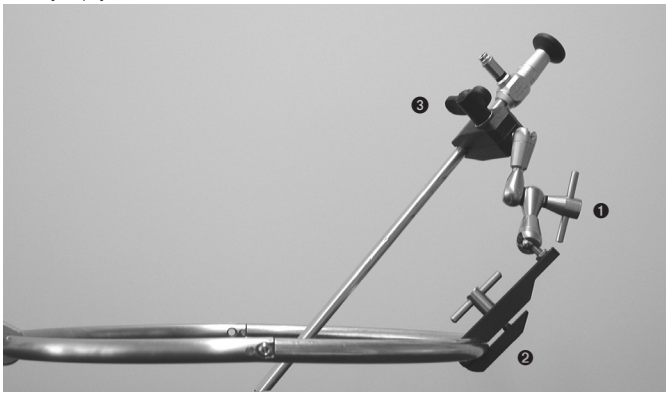
Specjalne instrukcje dotyczące czyszczenia mechanicznego
– W przypadku bardzo silnych i zaschniętych zabrudzeń (np. wykrzepiona krew lub pozostałości wydzielin) konieczne może być dalsze ręczne czyszczenie pręta światłowodowego SynFrame.
– Zabrudzenia z powierzchni podzespołów optycznych (patrz rysunek 2, ❶ i ❷) należy usunąć za pomocą waty nasączonej w alkoholu (70% etanolu) lub obojętnym środku czyszczącym.
– Należy regularnie sprawdzać jakość wody, aby uniknąć powstania pozostałości lub korozji.
– Nie używać smaru ani środków przeznaczonych do prania. Mogą wystąpić problemy związane ze zgodnością z tworzywami sztucznymi lub klejami i zgodnymi akcesoriami (np. przewodami elektrycznymi).

Dodatkowe informacje dotyczące wyrobu
– System SynFrame jest odizolowany od uziemionego stołu operacyjnego za sprawą podstawy podtrzymującej SynFrame (izolowanej) (387.346).
– Firma Synthes może zapewnić ułożenie pacjenta bez jego uziemienia tylko wtedy, gdy produkt SynFrame jest używany z izolowaną podstawą podtrzymującą SynFrame (387.346), która musi być w idealnym stanie.

Utylizacja
Wyroby należy utylizować jako wyroby medyczne stosowane w placówkach służby zdrowia zgodnie z procedurami obowiązującymi w szpitalu.

Specjalne instrukcje dotyczące obsługi

Uchwyt optyki (387.365)



Rysunek 1

– Położenie uchwytu optyki ∅ 10,0 i 4,0 mm na pierścieniu podtrzymującym SynFrame (387.336)
– Aby poluzować ramię przegubowe, obrócić centralny uchwyt blokujący ❶ (patrz rysunek 1) do oporu w lewo.
– Zamocuj zacisk ❷ (patrz rysunek 1) do pierścienia ustalającego SynFrame, utrzymując ramię obrotowe poza pierścieniem. To pozwoli utrzymać ramię ustalające poza polem operacyjnym.
– Umieścić i zamocować optykę w odpowiedniej szczęce 10,0 lub 4,0 mm czarnego zacisku ❸ (patrz rysunek 1) uchwytu. Upewnić się, że:
  – optyka dokładnie pasuje do szczęki 10,0 lub 4,0 mm czarnego zacisku oraz
  – zacisk jest zamocowany do trzonu optyki z maksymalnym przesunięciem w kierunku zamocowania kamery.
– Umieścić optykę w żądanym położeniu nad polem operacyjnym i umocować w tym położeniu przez dokręcenie centralnego uchwytu blokującego ❶ (patrz rysunek 1) w prawo.

Uwagi:
– Przy zmianie położenia optyki zawsze poluzować centralny uchwyt blokujący ❶ (patrz rysunek 1). Przesunięcie optyki bez otwarcia ramienia przegubowego może spowodować jej uszkodzenie (wygięcie).
– Przy zbyt silnym dokręceniu śrub może dojść do uszkodzenia uchwytu.

Pręt światłowodowy SynFrame (387.362)
Pręt światłowodowy SynFrame (387.362) służy do podświetlania głębokich jam w ciele człowieka.

Połączenie światłowodu jest zgodne z normą ACM. Do urządzenia dołączone są adaptery do endoskopów firm Wolf i Storz.

Rysunek 2

❶ Wylot światła
❷ Połączenie światłowodu zgodne z normą ACM
❸ Adapter do endoskopu firmy Wolf
❹ Adapter do endoskopu firmy Storz
❺ Strefa mocowania zacisku SynFrame (387.347) i uchwytu optyki (387.365)

Zacisk SynFrame do pierścieni podtrzymujących (387.347) i uchwyt optyki (387.365), który jest stosowany do połączenia pręta światłowodowego z pierścieniem podtrzymującym SynFrame (387.336) oraz półpierścieniem SynFrame (387.337), można podłączyć do pręta światłowodowego SynFrame na całej długości trzonu pręta światłowodowego (patrz rysunek 2, ❺).

CE
0123

Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
4436 Oberdorf
Switzerland
Tel: +41 61 965 61 11
www.jnjmedicaldevices.com