

ENGLISH

NICO Myriad™ Handpiece Instructions for Use

Please read all information carefully. Failure to properly follow these instructions may lead to unintended surgical consequences. Important: This package insert is designed to provide instructions for use for the NICO Myriad handpiece. It is not a reference to surgical techniques.

Intended Use/Purpose

For the resection of soft tissue abnormalities found in the central nervous system as determined appropriate by the surgeon.

Contraindications

None

Warnings and Precautions

WARNING: The handpiece and other sterile components are intended for single patient use and should not be reused. Reuse of these devices may result in patient infection and/or device malfunction.

- In accordance with the European REACH regulation and other environmental regulatory requirements, the Myriad handpiece contains lead (Pb) and diphenyl (2, 4, 6 trimethylbenzoyl) phosphine oxide.
- Removal of tissue using the NICO Myriad System should be performed only by persons having adequate training and familiarity with this procedure. Consult medical literature relative to techniques, complications and hazards prior to performance of any minimally invasive procedure.
- This device should only be used by physicians trained in open or endoscopic tissue removal procedures.
- The handpiece should not be operated for more than 60 minutes.
- The handpiece is to stay on wires and/or tubing connecting console to handpiece during procedure as this may result in compromised functionality and/or unexpected behavior of the Myriad handpiece.
- Minimally invasive instruments and accessories manufactured or distributed by companies not authorized by NICO Corporation may not be compatible with the NICO Myriad System. Use of such products may lead to unanticipated results and possible injury to the user or patient.
- Instruments or devices which come into contact with bodily fluids may require special disposal handling to prevent biological contamination.
- Dispose of all opened instruments whether used or unused. Do not sterilize the handpiece or any other sterile components offered by NICO. These are intended for single patient use only. Resterilization may compromise their integrity, which may result in their malfunctioning.
- The Myriad is not designed to coagulate tissue. Prior to resection of highly vascularized abnormalities, devascularization should be performed using alternate instruments.
- Precaution should be taken for those patients where increased risk or complications may be associated with the removal of tissue based on the physician's judgement. Patients receiving anticoagulant therapy or who may have bleeding disorders may be at increased risk.
- A reduction in aspiration delivery may be due to tissue occlusion within the handpiece. If tissue occlusion is suspected, inspect the handpiece and replace if necessary.
- When using the Myriad handpiece through a neuroendoscope, take care to avoid subjecting the handle portion to surgical fluids exiting the neuroendoscope.
- Flush the handpiece with saline (or the desired solution) between uses during procedures.
- The Myriad handpiece is designed to resect soft tissue. As such, care should be taken by the end user to limit resection to targeted tissue. Unintended resection of tissue may result in injury including but not limited to bleeding. Additionally, care should be taken during resection of vascular abnormalities as bleeding may occur.

Description

The NICO Myriad System consists of a sterile, single patient use handpiece designed to be utilized only with an approved NICO console and foot pedal. Tissue resection with the handpiece occurs through the combination of aspiration and mechanical cutting action which consists of a sharp, high frequency oscillating blade and aspiration fluid sheath.

The Myriad System incorporates a distal tissue removal aperture. The handpiece thumbwheel is used to manually turn and orient the tissue removal aperture as desired. The system also may be used in an "aspiration only" mode during which no cutting occurs. Various handpiece sizes are available, including handpieces for potential use in the working channel of certain scopes. The following tables outline the available sizes as well as the potential scope compatibility:

Standard Handpieces:

| CANNULA DIAMETER | CANNULA LENGTH | DESCRIPTION |
|------------------|----------------|-----------------|
| 15 gauge | 10 cm | 1510 |
| | 13 cm | 1513 |
| 13 gauge | 10 cm | 1310 |
| | 13 cm | 1313 |
| 11 gauge | 10 cm | Pre-Bent 1113 |
| | 13 cm | 1113 |
| 11 gauge | 13 cm | Vorgebogen 1113 |
| | 13 cm | Vorgebogen 1113 |

Working-Channel Handpieces:

| CANNULA DIAMETER | CANNULA LENGTH | DESCRIPTION |
|------------------|----------------|---------------------------|
| 19 gauge | 21.5 cm | Aesculap PediScope® |
| | 28 cm | Karl Storz G/HandyPro® |
| 17 gauge | 28 cm | Karl Storz Little LOTTATM |
| | 31.5 cm | Karl Storz Decq |
| 15 gauge | 25 cm | Aesculap MINOP® & InVent |
| | 25 cm | Karl Storz GAAB |
| 11 gauge | 26.5 cm | Karl Storz LOTTATM |
| | 26.5 cm | Karl Storz GAAB |

Instructions for Use – General

NOTE: Refer to the Myriad Operator's Manual for additional instructions for setting up the Myriad System. Refer below for the optional handpiece bending tool and specimen collector instructions.

- The appropriate protocol should be employed to prepare the patient for surgery.
- Prior to use, inspect packaging for damage or gross deformations. If there is any indication that sterility or functionality has been compromised, obtain a new handpiece and contact NICO Customer Service about returning the original handpiece.
- Remove handpiece from packaging using sterile technique.
- Pass handpiece connector into non-sterile field for connection to console.
- Connect the handpiece blue flexible suction connector to the front of canister.
- a. Use **ONLY** 800cc suction canister.
- b. **NOTE:** The other blue flexible suction connection coming from the front of the canister should be connected to the **top** of the canister as noted in the Myriad Console Operator's Manual.
- c. If using the Automated Preservation System™ or Myriad Illumination Pack, the setup may be different – refer to the IFU provided with those accessories.
- Connect the handpiece blue rigid connector to the blue connection port on the front of the console.
- To prime handpiece, submerge the aperture at the distal tip of handpiece (**DO NOT SUBMERGE THE ENTIRE HANDPIECE**) into the desired sterile priming fluid and enable prime function on console. Prime handpiece until solution is visible in canister.
- Perform tissue resection using cutting and aspiration as desired. Refer to console Operator's Manual for more information concerning cutting and aspiration functions.
- To change position of aperture during use, rotate dial on top of handpiece. **DO NOT** rotate entire handpiece to reposition aperture.
- Once tissue resection is complete, remove handpiece and dispose per appropriate hospital procedure.

Instructions for Use – Working-Channel Handpiece

Follow the general steps listed above, with the addition of:

- If using a working channel handpiece (**Figure 1**), a depth control mechanism with luer (**1a**) or unique MINOP attachment (**1b**) was added for interfacing with endoscopes.
- For certain handpieces (e.g., LOTTATM, Little LOTTATM, and PAEDSCOPE), the depth control mechanism with luer (**1a**) requires a unique adapter (**2**) to connect to those endoscopes. In addition, for handpieces meant to interface with an OI endoscope, a huer adapter (**3**) is provided to control depth depending on the channel to be used.
- If applicable, **prior to insertion of handpiece into endoscope**, attach adapter component onto endoscope and secure using thumb screw. Insert the handpiece through adapter component into endoscope and secure via Luer lock.
- Rotate depth control dial (**4**) to adjust depth of handpiece during procedure, as clinically appropriate.



Figure 1

Instructions for Use – Handpiece Bending Tool (optional)

(Not intended for use on the 25cm versions of the handpieces)

1. Prior to use, inspect packaging for damage or gross deformations. If there is any indication that sterility or functionality has been compromised, obtain a new bending tool and contact NICO Customer Service about returning the original bending tool.

- Remove bending tool from packaging using sterile technique.
- If applicable, remove stiffening cannula from handpiece (huer fitting).

Slide bending tool and outer canula of handpiece. For 11ga handpiece, use the side of the bending tool marked "11ga, 15ga". For 13ga and 15ga handpieces, use the side of the bending tool marked "13ga, 15ga".

6. Confirm that the wider of the two black bands on the canula extends past the end of the bending tab prior to bending.

This, if this band does not extend past the end of the tab, the handpiece may not function properly after being bent.

NOTE: The canula tip for the 15ga, 10cm and 13ga, 10cm handpieces will not extend past the bending tab as illustrated in **Figure 2**. For these handpieces, simply fully insert them (until they cannot be inserted any further) into the bending tool prior to bending.

7. Bend cannula to desired radius by pressing down on the bending tab with one hand while stabilizing the handpiece with the other hand. **DO NOT** pull down on body of handpiece to bend cannula. The cannula may only be bent one time. Do **NOT** attempt to bend the cannula more than once.

NOTE: Bending tool **MUST** be used for bending cannula – do **NOT** bend by any other means. Doing so may result in malfunction of the handpiece.

8. Once procedure is complete, discard bending tool per appropriate hospital procedure.



Lagerungs- und Betriebsbedingungen

Temperatur: -29 °C bis +60 °C

Feuchtigkeit: 30 % bis 80 %

Lieferumfang

Handstück, Biogefügewerkzeug und Ersatz-Arbeitskanaladapter werden steril in einer Verpackung geliefert und sind für den Einmalgebrauch vorgesehen. Diese Produkte werden durch Gammastrahlen sterilisiert. Nach Gebrauch in einem entsprechenden Behälter entsorgen.

Berichterstattung über Unfälle/bezoegen ernste Störfälle
Jeder ernste Störfall und jedes schwerwiegende unerwünschte Ereignis im Zusammenhang mit diesen Produkten sollte NICO oder dem Vertreterpartner vor Ort sofort gemeldet werden. Ernstfälle müssen ggf. auch der örtlichen Aufsichtsbehörde gemeldet werden (z. B. der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats in der EU). Um einen ernsten Störfall zu melden, wenden Sie sich an den Handelsvertreter vor Ort oder an den Kundendienst unter 317-660-7118-100.

Hinweise auf das Risikomanagement/Qualitätsmanagement

- Elektrisch
- Feuer/Explosion
- Schädigung von gesundem Nervengewebe
- Übermäßige Blutungen
- Infektion
- Übertragung von Krankheiten
- Funktionsverlust von Geräten im Operationssaal aufgrund von EMI-Emissionen
- Geweberührung
- Pyrogene Reaktion

Die veröffentlichte Literatur und die Beschwerdeverfahren nach der Markteinführung von NICO stützen weiterhin ein sehr geringes bzw. kein Auftreten dieser Risiken. Alle Risiken, die mit der Myriad verbunden sind, sind weiterhin akzeptabel, wenn sie gegen den potenziellen Nutzen abgewogen werden.

Klinischer Nutzen:

- Gezielte Geweberaktion
- Günstiges Sicherheitsprofil

Zusammenfassung der Sicherheit und klinischen Leistung

Wo zutreffend, kann eine Zusammenfassung der Sicherheit und der klinischen Leistung auf der EUDAMED-Webseite gefunden werden: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

Grundlegende UDI: 081674402MY1FU

Weitere Informationen zum NICO Myriad-System erhalten Sie von Ihrem NICO-Handelsvertreter oder vom NICO-Kundendienst unter 317-660-7118-100. Besuchen Sie uns für zusätzliche Informationen auf www.nicneuro.com.

Paten: www.nicneuro.com/patents

© 2025 NICO Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA.

ITALIANO

Istruzioni per l'uso del manipolo NICO Myriad™

Leggere attentamente tutte le informazioni. La manuale osservanza di tali istruzioni può comportare conseguenze chirurgiche imprevedibili. Importante: questo foglio illustrativo è pensato per fornire le istruzioni per l'uso del manipolo NICO Myriad. Non è pertanto da intendersi come materiale di consultazione per l'esecuzione di tecniche chirurgiche.

Indicazioni

Progettato per la resezione delle anomalie del tessuto molle che si trova all'interno del sistema nervoso centrale come da giudizio del medico chirurgo.

Contraindicationi

Nessuna

Avvertenze e precauzioni

AVVERTENZA: il manipolo e gli altri componenti sterili sono progettati per essere usati su un solo paziente e non devono essere riutilizzati. Il riutilizzo di questi dispositivi potrebbe causare infezioni nei pazienti o malfunzionamento dei dispositivi.

• Conformemente al regolamento europeo REACH e ad altri requisiti normativi ambientali, il manipolo Myriad contiene ossido di piombo (Pb) e di difenil (2, 4, 6 trimetilbenzile) fosfina.

• L'asportazione di tessuto mediante il sistema NICO Myriad dovrà essere effettuata solo da persone in possesso di formazione e conoscenza adeguate relative a questa procedura. Consultare la letteratura medica relativa a tecniche, complicanze e rischi prima di eseguire qualsiasi procedura minimamente invasiva.

• Questo dispositivo deve essere utilizzato solo da medici esperti in procedure di asportazione del tessuto in aperto o in endoscopia.

• Il manipolo non deve essere utilizzato per più di 60 minuti.

• Assicurarsi di non calpestare i cavi e/o tubi che collegano la consolle al manipolo durante la procedura, dal momento che ciò potrebbe compromettere il funzionamento di Myriad e/o causare un comportamento inaspettato.

• Gli strumenti e gli accessori forniti da NICO Corporation non sono compresi con il Sistema NICO Myriad. L'utilizzo di questi prodotti può causare risultati imprevisti e lesioni all'utente o al paziente.

• Gli strumenti o i dispositivi che vengono a contatto con fluidi corporali potrebbero richiedere uno smaltimento speciale per evitare la contaminazione biologica.

• Gettare tutti gli strumenti, anche se non utilizzati. Non ristabilire il manipolo né qualsiasi altro componente sterile fornito da NICO. Sono pensati per essere utilizzati su un solo paziente. La risterilizzazione può compromettere l'integrità con la possibilità di malfunzionamenti.

• Myriad non è progettato per la coagulazione del tessuto. Prima della resezione di anomalie altamente vascularizzate, è necessario eseguire la devascularizzazione utilizzando strumenti.

• È necessario prendere precauzioni per i pazienti in cui, secondo il giudizio del medico, l'asportazione di tessuto potrebbe comportare un aumento del rischio o delle complicanze. I pazienti sottoposti a terapia con anticoagulanti o che presentano disordini emorragici possono correre un rischio maggiore.

• Una riduzione dell'erogazione dell'aspirazione potrebbe essere dovuta all'occlusione del tessuto all'interno del manipolo. Se si sospetta un'occlusione tissutale, spezzicare il manipolo e sostituirlo se necessario.

• Quando si usa il manipolo Myriad tramite un neuroendoscopio, assicurarsi che la porzione del manipolo non sia soggetta ai fluidi chirurgici che fuoriescono dal neuroendoscopio.

• Spostare il manipolo con soluzione fisiologica (o altra soluzione) tra un uso e l'altro durante le procedure.

• Il manipolo Myriad è progettato per la resezione del tessuto molle. Pertanto, l'operatore deve prestare attenzione affinché la resezione si limiti al tessuto target. La resezione non intenzionale di altri tessuti può comportare lesioni incluse, ma non limitate a, sanguinamento. Inoltre, è necessario prestare attenzione durante la resezione di anomalie vascolari in quanto potrebbe verificarsi del sanginamento.

Descrizione del dispositivo

Il sistema Myriad NICO è costituito da un manipolo sterile monouso progettato per essere utilizzato esclusivamente con console e interattivo a pedale autorizzati da NICO. La resezione di tessuto con il manipolo viene eseguita mediante la combinazione di aspirazione e taglio meccanico, consistente in una canna esterna non in movimento (ferma) dotata di una lama da taglio interna a moto alternativo. Il manipolo comprende un'apertura per l'asportazione di tessuto distale. La rotellina del manipolo è utilizzata per girare manualmente e orientare, secondo necessità, l'apertura per l'asportazione di tessuto. Il sistema può inoltre essere utilizzato in modo "solo aspirazione", durante il quale non viene eseguita l'azione di taglio. Sono disponibili diverse dimensioni del manipolo, inclusi manipoli per l'uso potenziale nel canale in funzione di certi visori. Le tabelle che seguono illustrano le dimensioni disponibili, insieme alla potenziale compatibilità con il visore:

Manipoli standard:

| DIAMETRO DELLA CANNULA | LUNGHEZZA DELLA CANNULA | DESCRIZIONE |
|------------------------|-------------------------|------------------|
| Calibro 15 | 10 cm | 1510 |
| | 12 cm | 1511 |
| | 10 cm | 1310 |
| Calibro 13 | 13 cm | 1313 |
| | 13 cm | Pre-curvato 1313 |
| Calibro 11 | 13 cm | 1113 |
| | 13 cm | Pre-curvato 1113 |

Manipoli per canale:

| DIAMETRO DELLA CANNULA | LUNGHEZZA DELLA CANNULA | DESCRIZIONE |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Calibro 19 | 21,5 cm | Aesculap PediScope® |
| | 28 cm | Karl Storz Or HandPro® |
| | 28 cm | Karl Storz Little Lotta® |
| Calibro 17 | 21 cm | Decq |
| | 25 cm | Aesculap MINOP® & Inv |
| Calibro 15 | 21 cm | Aesculap GAAB |
| | 25 cm | Karl Storz Lotta® |
| | 26,5 cm | |

Istruzioni per l'uso - Generali

NOTA: Per ulteriori informazioni sulla configurazione del sistema Myriad, consultare il Manuale dell'operatore della consolle. Per istruzioni sullo strumento di curvatura del manipolo e sul raccoltozione di campioni optional vedere di seguito.

1. È necessario seguire il protocollo appropriato per preparare il paziente all'intervento chirurgico.

2. Prima dell'uso, esaminare la confezione per rilevare eventuali danni o evidenti segni di deformazione. In caso di anomalie relative a sterilità o funzionalità, procurarsi un nuovo dispositivo e contattare il Servizio Clienti NICO per la restituzione dello strumento di curvatura originale.

3. Estrarre lo strumento di curvatura dalla confezione mediante una tecnica sterile.

a. Utilizzare SOLO un set di aspirazione da 800 cc.

b. **NOTA:** Per la connessione di aspirazione del flessibile blu proveniente dalla consolle, inserire la cerniere del connettore flessibile nella cerniera del contenitore, come indicato nel Manuale dell'operatore della consolle Myriad.

c. Si utilizza l'Automated Preservation System® o il pack di illuminazione Myriad, la configurazione può essere diversa - fare riferimento alle istruzioni per l'uso fornite con quegli accessori.

6. Collegare il connettore blu rigido del manipolo alla porta di connessione blu sulla parte anteriore della consolle.

7. Per aderire il manipolo, immergere l'apertura sulla punta distale dello stesso (**NON INMERRGERE L'INTERO MANIPOLI**) nel fluido di adesamento sterile desiderato e abilitare la funzione di adesamento sulla consolle. Riempire il manipolo fino a quando la soluzione non è visibile nel contenitore.

8. Eseguire la resezione del tessuto utilizzando la funzione di taglio e aspirazione, a seconda delle esigenze. Fare riferimento al Manuale dell'operatore della consolle per maggiori informazioni relative a funzioni e tempi di esecuzione.

9. Per modificare la posizione dell'apertura del manipolo, montare la manopola sulla parte superiore del manipolo. NON ruotare l'intero manipolo per riposizionare l'apertura.

10. Dopo aver terminato la resezione del tessuto, rimuovere il manipolo e procedere allo smaltimento seguendo le procedure in vigore nell'ospedale.

Istruzioni per l'uso - Manipolo per canale

Seguire la procedura generale descritta in precedenza, con la seguente aggiunta:

1. Se si sta utilizzando un manipolo del canale in funzione (Figura 1), è stato aggiunto un meccanismo di controllo della profondità con raccordo luer (1a) o un attacco MINOP unico (1b) per l'interfaccia con gli endoscopi.

a. Per alcuni manipoli (ad es. Lotta, Little Lotta, PAEDISCOPE), il meccanismo di controllo della profondità con raccordo luer (1a) necessita di un adaptatore unico (2) per il collegamento agli endoscopi. Inoltre, per i manipoli destinati a interfacciarsi con un endoscopio O, è fornito un adaptatore luer (3) per controllare la profondità in base al canale da utilizzare.

b. Se applicabile, **prima dell'inserzione del manipolo nel canale**, fissare il cerniere adesiva dell'endoscopio e serrarlo utilizzando una vite con testa ad arco. Inserire il manipolo nell'endoscopio attraverso l'componente adattatore e fissarlo attraverso il raccordo luer-lock.

c. Ruotare la manopola di controllo della profondità (4) per regolare la profondità del manipolo durante la procedura, in modo clinicamente adeguato.

Figura 1

Istruzioni per l'uso - Strumento di curvatura del manipolo da 25 cm (non indicato per l'uso nelle figure)

1. Prima dell'uso, esaminare la confezione per rilevare eventuali danni o evidenti segni di deformazione. In caso di anomalie relative a sterilità o funzionalità, procurarsi un nuovo strumento di curvatura e contattare il Servizio Clienti NICO per la restituzione dello strumento di curvatura originale.

2. Estrarre lo strumento di curvatura dalla confezione mediante una tecnica sterile.

3. Se possibile, rimuovere la canna di rinforzo dal manipolo (raccordo di tipo luer).

4. Allineare l'apertura come desiderato ruotando la manopola.

5. Per scorrere la canna di rinforzo del manipolo (raccordo di tipo luer), utilizzare la striscia nera situata oltre l'estremità dell'alete. Se la suddetta striscia non si estende oltre l'estremità dell'alete, il manipolo potrebbe non funzionare correttamente dopo essere stato sostituito a curvatura.

NOTA: la punta della canna per i manipoli da 15 cm, 10 cm e 13 cm, 10 cm non si estende sopra la lingua di rinforzo. In questo caso, inserire semplicemente il raccordo di tipo luer.

6. Prima di procedere alla curvatura, assicurarsi che la striscia nera più lunga presente sulla canna si estenda oltre l'estremità dell'alete di curvatura. Se la suddetta striscia non si estende oltre l'estremità dell'alete, il manipolo potrebbe non funzionare correttamente dopo essere stato sostituito a curvatura.

7. Curvare la canna al raggio desiderato premendo sull'alete di curvatura con una mano mentre si stabilizza il manipolo con l'altra. Per curvare la canna, NON abbassare di curvatura il manipolo.

8. Una volta completata la procedura, procedere allo smaltimento dello strumento di curvatura seguendo le procedure in vigore nell'ospedale.

Figura 1

Istruzioni per l'uso - Strumento di curvatura del manipolo opzionale (non indicato per l'uso nelle figure)

1. Prima dell'uso, esaminare la confezione per rilevare eventuali danni o evidenti segni di deformazione.

2. Estrarre lo strumento di curvatura dalla confezione mediante una tecnica sterile.

3. Se possibile, rimuovere la canna di rinforzo dal manipolo (raccordo di tipo luer).

4. Allineare l'apertura come desiderato ruotando la manopola.

5. Façca deslizar a ferramenta de flexão sobre a cânula da broca aspiradora. Para a broca aspiradora 11ga, use a parte lateral da ferramenta de flexão com a marca "11ga". Para a broca aspiradora 13ga e 15ga, use a parte lateral da ferramenta de flexão com a marca "13ga, 15ga".

Figura 1

Istruzioni per l'uso - Ferramenta di Flexão da Broca Aspiradora (optional)

(Non è destinata a ser utilizzata nas versões de 25 cm da broca aspiradora)

1. Antes de utilizar, inspecione a embalagem quanto a danos ou deformações graves.

a. Se houver alguma indicação de que a esterilidade ou