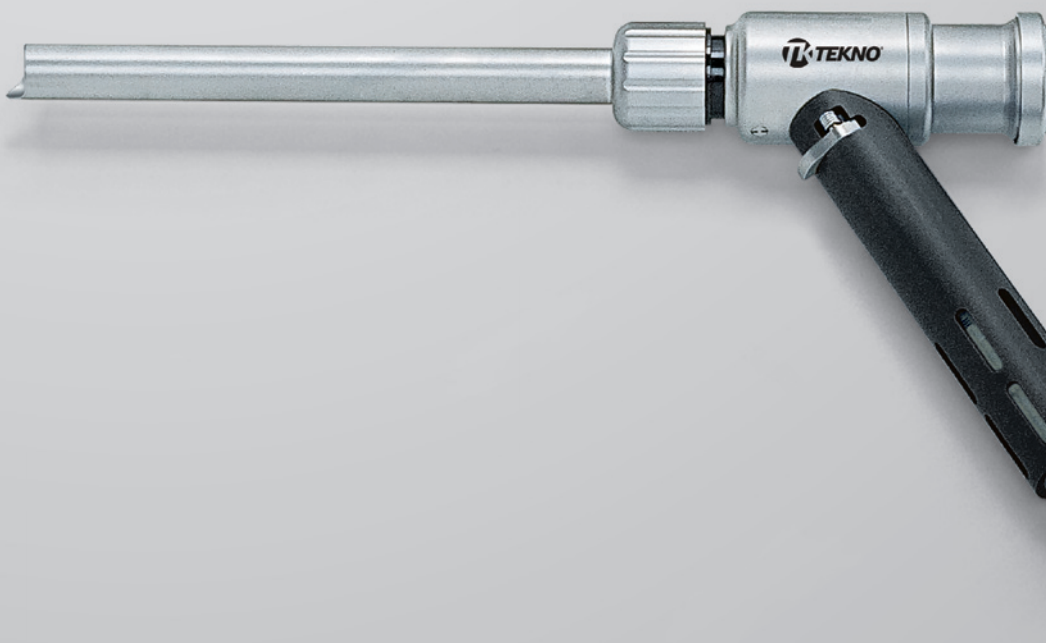




MORZELLATOR

MORCELLATOR



Neu entwickelte medizinische Geräte ermöglichen es heute eine Hysterektomie über einen laparoskopischen Eingriff vorzunehmen. Die laparoskopische Methode hat den Vorteil nach der Operation weniger Schmerzen zu verursachen und die Erholung zu beschleunigen. Durch den minimalinvasiven Eingriff bleiben auf der Haut kaum sichtbare Narben zurück, was von Patientinnen geschätzt wird. Die Wundheilung wird auf wenige Tage verkürzt, was die Kosten reduziert und große Zeitersparnis für alle Beteiligten darstellt.

*Nowadays newly developed medical devices make hysterectomy possible by a laparoscopic intervention. The advantage for the patient is less pain and a much faster recovery. Patients appreciate much the minimal invasive character of this operation because it leaves almost no scars on the patient's skin, reduces the healing of the wounds and saves money and time for all involved parties.*

#### LAPAROSKOPISCHER ZUGANG

Von der Scheide her wird ein Manipulator (Führungsinstrument) in den Uterus eingelegt, damit dieser während der Operation bewegt werden kann. Eine Keramik-Kappe über dem Cervix (Muttermund) ermöglicht es später, diesen sicher von der Vagina abzusetzen. Der Bauchraum wird durch eine dünne Kanüle mit Gas (CO<sub>2</sub>) gefüllt, damit die Bauchdecke angehoben wird und freie Sicht auf die Bauchorgane entsteht. Im Nabel-Bereich wird das Endoskop durch einen perkutanen Zugang eingeführt. Im Unterbauch werden durch kleine (5 - 10 mm) Schnitte die benötigten Operationsinstrumente eingeführt (z.B. elektrische Schere, Morzellator, blutstillende Klemmen usw.). Durch die Kamera wird das Bild auf einen großen Monitor übertragen. Die modernen Optiken und Instrumente ermöglichen gute Sicht und daher sicheres Operieren.

#### LAPAROSCOPIC ACCESS

*A manipulator (guide instrument) is inserted into the uterus via the vagina to enable it to be moved during the operation. A ceramic cap over the cervix later allows it to be safely withdrawn from the vagina. The abdominal cavity is insufflated with gas (CO<sub>2</sub>) through a thin cannula in order to elevate the abdominal wall and provide an unobstructed view of the abdominal organs. The endoscop is inserted in the umbilical area through a percutaneous access. The required surgical instruments (e.g. electric scissors, morcellator, haemostatic clamps, etc.) are inserted in the lower abdomen through small (5 - 10 mm) incisions. The camera passes the image to a large monitor. The modern optics and instruments provide an unobstructed view and so ensure safe surgery*

#### SCHNITTFÜHRUNG

Muss der Uterus vollständig entfernt werden (bis zum äußeren Cervix), wird der Schnitt an der Keramikcappe entlang geführt und anschließend vernäht. Mit dem Morcellator wird der abgetrennte Uterus stückweise aus der Bauchhöhle herausgeschnitten und entfernt. Bei der suprazervikalen Hysterektomie wird der Uterus oberhalb des Gebärmutterhalses abgetrennt (innerer Cervix). Je nach Befund entscheidet der Arzt ob die Gebärmutter laparoskopisch oder durch die Vagina entfernt wird. Besteht erhöhtes Risiko zum Beispiel durch einen vergrößerten Uterus und damit minimierter Sicht und beengten Platzverhältnissen, kann die Operation durch einen Bauchschnitt beendet werden. Bei allen Varianten der Hysterektomie kann jedoch die Entfernung des Uterus grundsätzlich durch Morzellieren erfolgen.

#### INCISION

*If the uterus requires complete removal (up to the outer cervix), the incision is made at the ceramic cap and then it is sutured. The severed uterus is cut from the abdominal cavity piece by piece with the morcellator and aspirated. In the case of a supracervical hysterectomy the uterus is cut above the inner cervix. Depending upon the diagnostic findings the physician opts either to remove the uterus through the vagina or by laparoscopic means. In the event of a higher risk, for example, due to an enlarged uterus and thus reduced visibility and constricted space, the surgery can be concluded by means of an abdominal incision. The uterus can, however, invariably be removed using morcellation in all the variants on a hysterectomy.*

#### MORZELLIEREN MIT SCHUTZROHR

Bei der Hysterektomie durch einen laparoskopischen Eingriff wird der Morzellator mit Hilfe des Obturators durch einen perkutanen Zugang in die Bauchdecke eingeführt. Nach der Entfernung des Obturators, wird das Schneidrohr zur Entfernung des geschädigten Gewebes durch Festhalten der Getriebeeinheit und gleichzeitiger Drehung des Schutzrohrs aus der „Non cut“ - Stellung freigelegt und damit zur Morzellierung vorbereitet.

#### MORZELLIEREN MIT TROKARHÜLSE

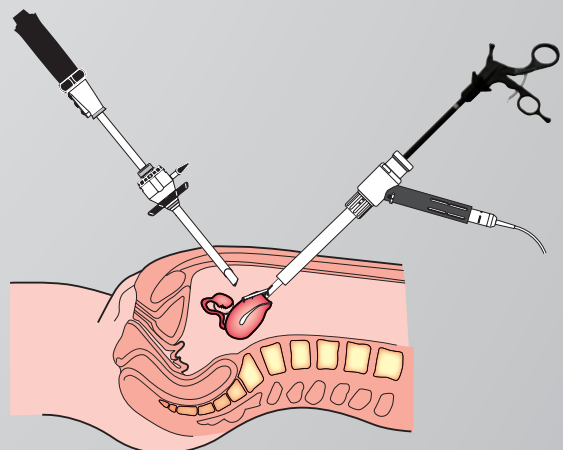
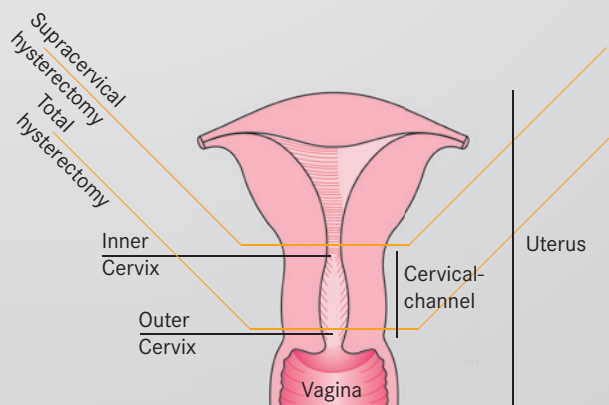
Bei der Morzellierung mit Trokar wird im selben Arbeitsgang die Bauchdecke durch Insufflation vom Operationsfeld ferngehalten und Platz für den Eingriff geschaffen. Der Trokar bleibt während des Eingriffs flexibel, kann also gedreht werden, um die Abschrägung an der Spitze der Trokarhülse gegen das zu schützende Organ oder Gewebe zu drehen. Erst dann wird der Obturator entfernt und die gesamte Klinge freigegeben. Die dafür benötigte Instrumenten-Konfiguration ist auf der Seite mit der Systemübersicht mit der Trokarhülse unter Option 2 veranschaulicht. Unter Option 1 ist die Konfiguration mit Schutzrohr dargestellt.

#### MORCELLATION WITH PROTECTION SLEEVE

At the hysterectomy in laparoscopic surgery the Morcellator is inserted into the abdominal cavity with the obturator inserted in the protection sleeve. After removing the obturator, the cutting tube can be inserted. To expose the cutting tube to the tissue that has to be removed, the protection sleeve has to be unlocked from the Non-cut position by holding the transmission unit with one hand and performing a counter movement of the protection sleeve with the other hand.

#### MORCELLATION WITH TROCAR SLEEVE

When morcellating with a trocar sleeve the abdominal wall is kept in safe distance from the operation area by inflating the abdominal cavity. This gives also safe clearance for the surgical operation. The trocar sleeve stays flexible while operating, means it can be rotated against the organ or tissue to be protected. Only than the obturator is removed and the cutting tube can be inserted. The configuration of instruments needed for this procedure are shown on the system chart under option 2. Under option 1 the configuration with the cutting tube is shown.



Das kompakte Steuergerät mit einfacher, intuitiver Bedienung steuert die Drehzahl der angeschlossenen Instrumente. Für die Morzellation von Gewebe sind Drehzahlen zwischen 50 und 1000 Umdrehungen pro Minute geeignet.

*The compact control unit with its simple and intuitive operation panel controls the speeds of the attached instruments. For the morcellation of tissue speeds from 50 to 1000 rpm are appropriate.*

- Kompakt und zweckmäßig
- Variable Geschwindigkeit im Vario-Mode durch Pedal stufenlos steuerbar
- Alternativ zu den frei einstellbaren Drehzahlen sind drei Vario-Programme mit vordefinierten Geschwindigkeitsbereichen wählbar
- Einfache, intuitive Bedienung
- Hochwertige, robuste Technik
- Präzise dosierbare Pedalsteuerung

- Compact and practical unit
- Variable speed in Vario mode, continuously controllable by pedal
- Choose between 3 Vario programs with specific speed ranges, alternatively to free assignable speed ranges
- Simple, intuitive operation
- Valuable, sturdy construction
- Pedal with precise control



## Technische Daten / Technical Data

Typ / Type	TEKNO Morzellator 1000 TEKNO Morcellator 1000
Spannung: / Mains voltage:	100/115/230 Volt at 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme: / Power consumption:	60 VA
Maximales Drehmoment: / Max. torque:	80 Ncm
Länge Motorkabel: / Motor cable length:	3 m
Drehzahl-Bereich, Morzellator: / Speed range, Morcellator:	50 – 1000 rpm
Abmessungen Steuergerät (Breite/Tiefe/Höhe): / Dimensions, control unit (width/depth/height):	120/180/107 mm
Gewicht, Steuergerät: / Weight, control unit:	1.8 kg
Steuerung: / Controls:	Durch Steuergerät und Vario Fußpedal via Control unit and Vario pedal

Die gesamte Morzellator Modellpalette umfasst Instrumente mit drei verschiedenen Durchmessern, um den Anforderungen jedes Eingriffs zu entsprechen. Die Instrumente sind in Durchmessern von 12 mm, 15 mm und 20 mm erhältlich. Durch exakt aufeinander abgestimmte Instrumente und Zubehör erreicht das System sehr gute Leistungen beim Morzellieren und garantiert einen hohen Sicherheitsstandard.

To suit the needs of every procedure the model range of the Morcellator consist of instruments with three different diameters. They are available in 12, 15 and 20 mm.

By carefully composed and aligned instruments and accessories the system as a whole delivers excellent results at morcellation and guarantees a maximum safety standard.

#### GEWEBEPOSITIONIERER

Die Schutzrohre sind mit einem Gewebepositionierer versehen, welcher das Drehen von Gewebestücken während des Morzellierens verhindert. Der Gewebepositionierer fungiert dabei auch als Führungselement.

#### TISSUE POSITIONER

To prevent tissue pieces from rotating at morcellation, the protection sleeves are equipped with a so called tissue positioner. The tissue positioner acts also as a guiding element for the morcellation.



Ø = 12 mm	<b>tk 754-1845</b>
Ø = 15 mm	<b>tk 754-1850</b>
Ø = 20 mm	<b>tk 754-1855</b>

Schutzrohr inkl. Obturator  
*Protection sleeve incl. obturator*

#### SCHNEIDROHR (KLINGE)

Das von TEKNO-MEDICAL speziell gefertigte Hightech-Schneidrohr erfüllt sämtliche Anforderungen der laparoskopischen Hysterektomie sowie der Myomenukleation. Die hochklassige Veredelung der Schneide ermöglicht viele Einsätze bei gleichbleibender Schneidwirkung, ohne Nachschleifen der Klinge.

#### CUTTING TUBE (BLADE)

The high-tech cutting tube manufactured by TEKNO-MEDICAL, fulfills all requirements of laparoscopic hysterectomy as well as myomenukleation. A high class refinement of the blade of the cutting tube enables multiple use with consistent cutting effect, without the necessity of resharpen the blade.



Ø = 12 mm	<b>tk 754-1830</b>
Ø = 15 mm	<b>tk 754-1835</b>
Ø = 20 mm	<b>tk 754-1840</b>

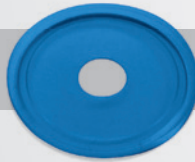
Schneidrohr  
*Cutting tube*



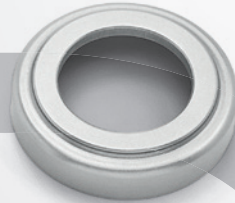
+



+



+



**tk 754-1900**

Kreuzdichtung für alle  
Schneidrohr-Durchmesser,  
10 Stück pro Packung  
*Cross seal for all cutting  
tube diameters. 10 pieces  
per box*

**tk 754-1895**

Membrandichtung für alle  
Instrumenten-Durchmesser  
geeignet, 10 Stück pro Packung  
*Membrane seal for all cutting  
tube diameters. 10 pieces per  
box*



**tk 754-1865**

Elektronikmotor  
Bürstenloser Elektronikmotor  
mit 3 m Kabellänge,  
autoklavierbar, stellt das  
passende Drehmoment bei  
gleichmäßigem, ruhigem Lauf  
zur Verfügung.  
*Electronic motor  
Autoclavable brushless elec-  
tronic motor with a 3 meter  
cord delivers adequate torque,  
while running smooth and  
consistent.*



**tk 754-1875**

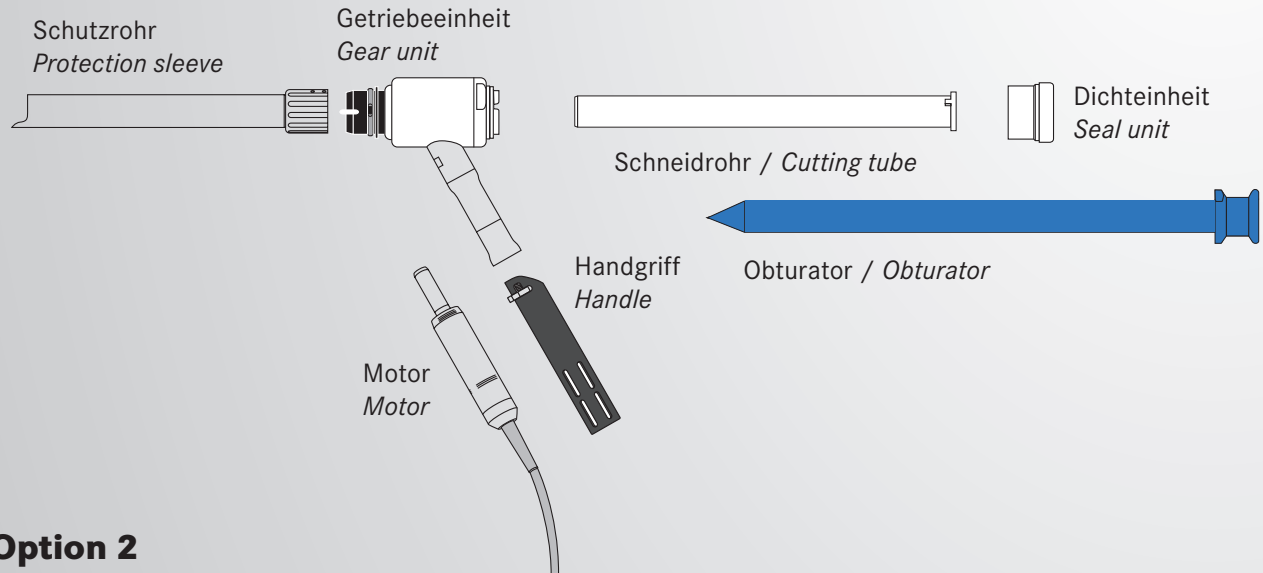
Getriebeeinheit mit  
Dichteinheit inkl. Dichtungen  
und Schlüssel. Die  
Motordrehzahl wird über die  
Getriebeeinheit auf die Klinge  
übertragen.  
*Gear unit with seal unit incl.  
seals and locking wrench. The  
motor speed is transmitted  
through the gear unit to the  
cutting tube.*



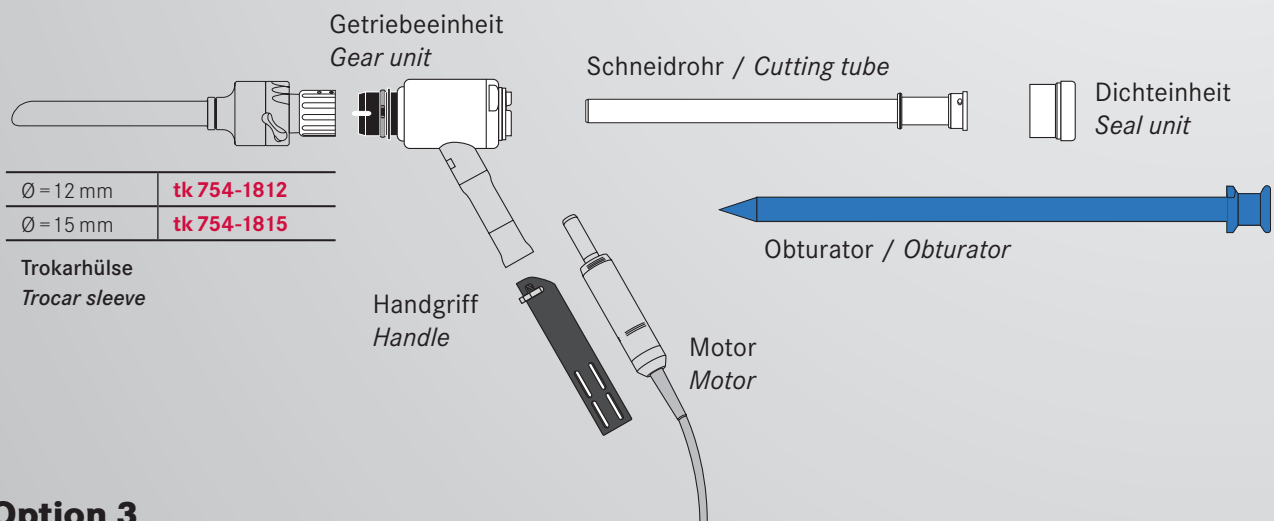
**tk 754-1880**

ergonomischer Handgriff  
zum Aufstecken auf die  
Getriebeeinheit wirkt  
isolierend gegen die Abwärme  
von Getriebe und Motor.  
*The ergonomic handle that is  
slipped onto the gear unit pro-  
tects the operator from excess  
heat of the motor and the gear  
unit.*

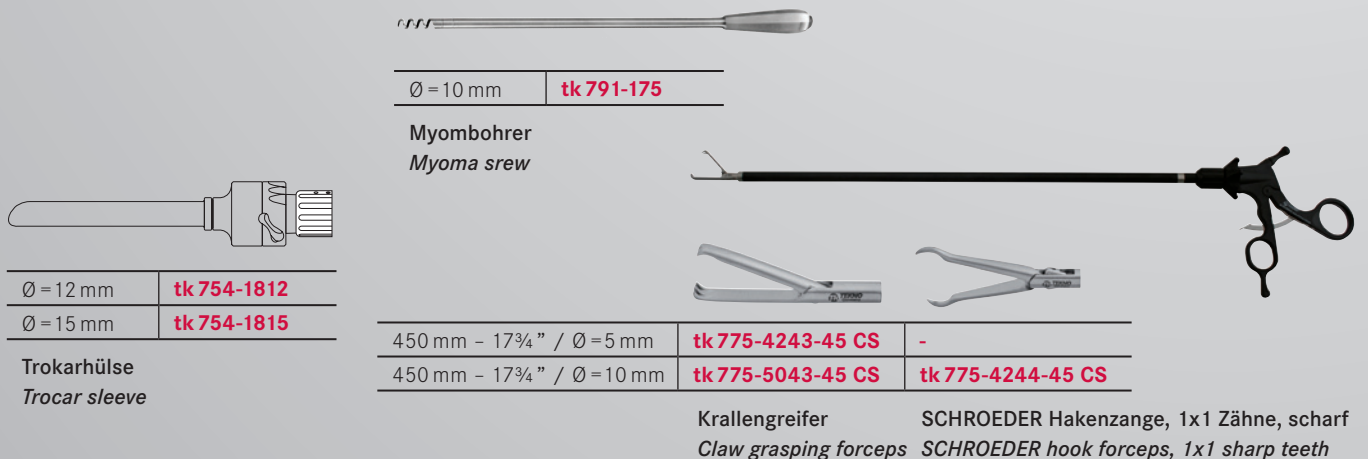
### Option 1



### Option 2



### Option 3



**BASISGERÄT / BASIC UNIT**

[pos 01]	Steuergerät MORCELLATOR 1000, Geräte-Anschlusskabel 3 m <i>MORCELLATOR 1000 control unit, power cord 3 m</i>	<b>tk 754-1860</b>	1 pc
[pos 02]	Vario Fußpedal, IP 68 <i>Vario pedal, IP 68</i>	<b>tk 754-1870</b>	1 pc
[pos 03]	Elektronikmotor, Motorkabel 3 m <i>Electronic motor, motor cable 3 m</i>	<b>tk 754-1865</b>	1 pc
[pos 04]	Getriebeeinheit inkl. Dichteinheit mit Dichtung 12/15/20 mm und Kreuzdichtung <i>Transmission unit incl. seal unit with gasket 12/15/20 mm and Cross seal</i>	<b>tk 754-1875</b>	1 pc
[pos 05]	Handgriff, komplett <i>Handle, complete</i>	<b>tk 754-1880</b>	1 pc

**ZUBEHÖR / ACCESSORIES**

[pos 01]	Schutzrohr, Ø 12 mm <i>Protection sleeve, Ø 12 mm</i>	<b>tk 754-1845</b>	1 pc
[pos 02]	Schutzrohr, Ø 15 mm <i>Protection sleeve, Ø 15 mm</i>	<b>tk 754-1850</b>	1 pc
[pos 03]	Schutzrohr, Ø 20 mm <i>Protection sleeve, Ø 20 mm</i>	<b>tk 754-1855</b>	1 pc
[pos 04]	Schneidrohr, Ø 12 mm <i>Cutting tube, Ø 12 mm</i>	<b>tk 754-1830</b>	1 pc
[pos 05]	Schneidrohr, Ø 15 mm <i>Cutting tube, Ø 15 mm</i>	<b>tk 754-1835</b>	1 pc
[pos 05]	Schneidrohr, Ø 20 mm <i>Cutting tube, Ø 20 mm</i>	<b>tk 754-1840</b>	1 pc
[pos 07]	Myombohrer Ø 10 mm <i>Myoma screw Ø 10 mm</i>	<b>tk 791-175</b>	1 pc
[pos 08]	Krallengreifer, Ø 5 mm, Länge 450 mm <i>Claw grasping forceps, Ø 5 mm, length 450 mm</i>	<b>tk 775-4243-45 CS</b>	1 pc
[pos 09]	Krallengreifer, Ø 10 mm, Länge 450 mm <i>Claw grasping forceps, Ø 10 mm, length 450 mm</i>	<b>tk 775-5043-45 CS</b>	1 pc
[pos 10]	SCHROEDER Hakenzange, 1x1 Zähne scharf, Ø 10 mm, Länge 450 mm <i>SCHROEDER hook forceps, 1x1 sharp teeth, Ø 10 mm, length 450 mm</i>	<b>tk 775-4244-45 CS</b>	1 pc
[pos 11]	Trokarhülse, Ø 12 mm <i>Trocar sheath Ø 12 mm</i>	<b>tk 754-1812</b>	1 pc
[pos 12]	Trokarhülse, Ø 15 mm <i>Trocar sheath Ø 15 mm</i>	<b>tk 754-1815</b>	1 pc
[pos 13]	Clean-Spray <i>Clean spray</i>	<b>tk 754-1905</b>	1 pc

**ERSATZTEILE / SPARE PARTS**

[pos 01]	Obturator, Ø 12 mm <i>Obturator, Ø 12 mm</i>	<b>tk 754-1915</b>	1 pc
[pos 02]	Obturator, Ø 15 mm <i>Obturator, Ø 15 mm</i>	<b>tk 754-1920</b>	1 pc
[pos 03]	Obturator, Ø 20 mm <i>Obturator, Ø 20 mm</i>	<b>tk 754-1925</b>	1 pc
[pos 04]	Dichteinheit zu Morzellator <i>Sealing gasket for morcellator</i>	<b>tk 754-1910</b>	1 each
[pos 05]	Kreuzdichtung für alle Schneidrohrdurchmesser <i>Cross seal for all diameters of cutting tube</i>	<b>tk 754-1900</b>	10 pcs
[pos 05]	Membrandichtung für Instrumente mit Ø 12 / 15 / 20 mm <i>Membrane seal for instruments with Ø 12 / 15 / 20 mm</i>	<b>tk 754-1895</b>	10 pcs
[pos 07]	Dichtungen zu Trokarhülse für Instrumente Ø 12 mm und 15 mm <i>Gaskets for trocar sleeve for instruments Ø 12 mm and 15 mm</i>	<b>tk 754-1924</b>	10 pcs
[pos 08]	O-Ring für Trokarhülsen Ø 12 mm und 15 mm <i>O-Ring for trocar sleeves Ø 12 mm and 15 mm</i>	<b>tk 754-1926</b>	10 pcs

© 2013 – TEKNO-MEDICAL Optik-Chirurgie GmbH  
 TEKNO is a registered trademark of TEKNO-MEDICAL Optik-Chirurgie GmbH  
 Printed in Germany 11/2013 – Nachdruck, auch auszugsweise, verboten