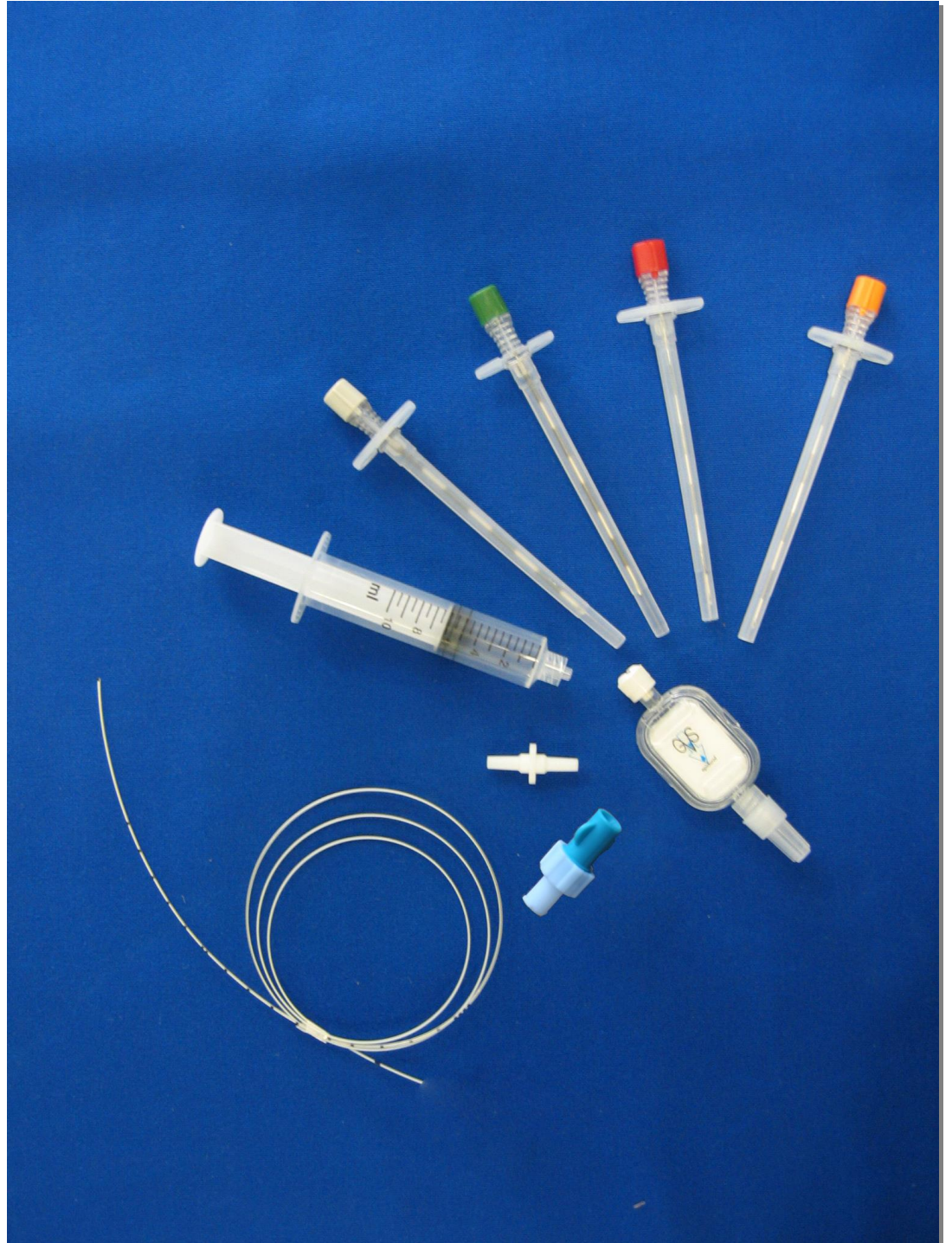


KNOW MEDICAL

Kit Anestesia



Kits for Anaesthesia

Knowmedical ha introdotto tra i suoi prodotti anche la gamma dell'anestesia epidurale e spinale.
L'anestesia epidurale è un'anestesia del rachide attraverso un'iniezione di un anestetico locale nello spazio extradurale.
La penetrazione nello spazio peridurale può essere eseguita nell'area cervicale, toracica, lombare o sacrale.

La regione Epidurale

Questa regione si estende dal forame magno, dove confluiscono i foglietti durali al legamento sacrococcigeo che chiude lo iato sacrale. E' uno spazio aperto, in quanto è attraversato da 31 paia di nervi spinali e comunica con gli spazi paravertebrali.

Lo spazio epidurale a livello lombare, nel punto di introduzione dell'ago epidurale sulla linea mediana è profondo circa 4-6 mm.
La distanza dello spazio epidurale dalla cute varia da 2.5 a 9 cm, con valori medi di 4-5 cm.

L'ago di Tuohy è il più utilizzato per la puntura dello spazio epidurale. La misura varia da 16G a 20G. La sua estremità distale è leggermente ricurva verso l'alto e poco tagliente per ridurre il rischio di puntura durale. Questa curvatura serve inoltre a favorire la fuoriuscita del catetere epidurale ed a determinare la sua direzione.

L'ago deve essere graduato in centimetri per assicurare la misurazione della profondità raggiunta.

Tutti gli aghi hanno un *mandrino*, che scorre facilmente per evitare l'ostruzione del lume dell'ago da parte di frammenti di cute o tessuto sottocutaneo. Tale componente viene sfilato prima della penetrazione del legamento giallo per permettere l'applicazione delle tecniche che identifichino lo spazio epidurale (Tecnica della perdita di resistenza e Tecnica della goccia pendente).

Il *catetere* è in nylon per permettere di ottenere un prodotto né troppo morbido (rischio di piegatura) né troppo rigido (rischio di ferite). Inoltre le righe di radiopache hanno la funzione di permettere la sua identificazione in caso di rottura.

Il catetere epidurale deve avere più caratteristiche:

- Non essere né troppo morbido né troppo rigido; deve essere resistente per non rompersi qualora sottoposta a trazione, ad esempio durante la sua estrazione, e per non piegarsi, in particolare al livello della puntura cutanea.
- Il diametro deve essere sufficientemente ridotto per permettere il suo passaggio all'interno dell'ago di Tuohy.
- Il calibro interno deve permettere l'iniezione dell'anestetico senza troppa resistenza.
- La lunghezza deve essere sufficiente per permettere il suo fissaggio nella regione toracica anteriore.
- La punta deve essere morbida e regolare, per evitare le perforazioni venose e della dura madre.
- Deve essere centimetrato per permettere l'identificazione precisa della lunghezza del catetere che si trova nello spazio epidurale.
- Può avere un foro unico, distale o laterale.

La *siringa* è il dispositivo che permette di identificare il buon posizionamento dell'ago nello spazio epidurale. La siringa può essere di due differenti modelli:

- siringa L.O.R. (loss of resistance), a bassa resistenza
- siringa classica dotata di ottima sensibilità

Per la riuscita d'identificazione dello spazio epidurale è essenziale che il pistone si muova facilmente all'interno del corpo della siringa.

L'*adattatore* ha un tappo luer lock maschio che permette sia un preciso posizionamento del catetere, sia di mantenere la sterilizzazione all'interno fino all'utilizzo anche se la confezione è aperta.

Il *filtro* è specifico per la somministrazione di anestetici in epidurale con lo scopo di eliminare i rischi di particelle e/o contaminazione particellare. Esso ha un tappo luer lock maschio e un tappo labirintico che permettono di mantenere la sterilizzazione all'interno fino all'utilizzo anche se la confezione è aperta.

Può essere sia standard con porosità 0,2µ, 1,2µ o 5µ sia 0,2µ con ritenzione batterica di endotossine

Knowmedical has introduced between own products the epidural and spinal anaesthesia.

The epidural anaesthesia is an anaesthesia of rachis through an injection of local anaesthetic drug in the extradural space.

The introduction in the epidural space could be made in the cervical, thoracic, lumbar and sacral area.

The epidural space

This area extends from the magnum foramen, where arrive the dura pleura, to the sacra coccyx ligament, which includes the sacral iatum. This is an open space, because is crossed from 31 pair of spinal nerves and communicates with the Para vertebral spaces.

The epidural space in lumbar region, in the introduction point of the needle on the median line, is deep about mm. 4-6.

The distance of the epidural space from the skin changes from cm. 2,5 to cm. 9 cm with medium value of cm. 4-5.

Tuohy needle is the most used for the puncture in the epidural space. The size changes between 16G to 20G. The edge is curved towards the height to allow the exit of catheter and determinate his direction, moreover it is less cutting for reducing the risk of dura puncture. The needle has to be graduated in cm. to guarantee the measure of the reached depth.

Each needle has a *mandrin* that run easy in order to avoid the obstruction of lumen of the needle from little pieces of skin and tissue. This element is taken away before the introduction of the yellow ligament to allow the application of technique that identifies the epidural space (Technique of loss of resistance and Technique of pending drop).

The *catheter* is in nylon to allow obtaining a product neither too soft (risk to clinking) nor too rigid (risk of wounds). Moreover the radiopaque line has the function to see it in case of breaking.

The epidural catheter must have these characteristics:

- Not to be either too soft or too rigid.
- Must be resistant for not breaking itself during his extraction, and for not clinking during the puncture.
- The diameter must be enough reduced in order to allow his passage into the Tuohy needle.
- The inner diameter must allow the injection of anaesthetic drug without too resistance.
- The length must be sufficient to fix it easily in the thoracic region.
- The edge must be soft and regular to avoid venous perforation and of the dura mother.
- It must have the cm. to allow the exact identification of the length of catheter which is in the epidural space.
- It could have only one hole, distal or side.

The *syringe* is a device that allows identifying the good position of the needle in the epidural space. The syringe could be two different models:

- L.O.R. syringe (loss of resistance) to low resistance
- Standard syringe with best sensibility

In order to better identify the epidural space it is necessary that the plunger move easily into the syringe body.

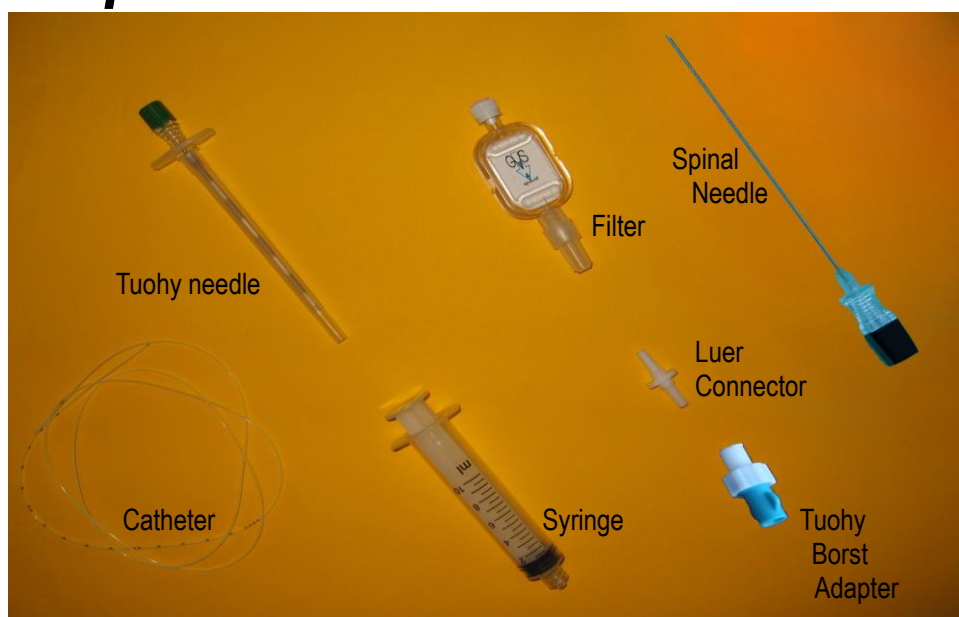
The *adaptor* has a male Luer Lock cap that allow both to maintain the sterilization inside until the use even if the package is open, and the correct position of catheter.

The *filter* is specific for the administration of anaesthetics in epidural with the aim to cancel the risks of particles and/or contamination. It has a male Luer Lock cap e a vented cap that allow to the sterilization inside until the use even if the package is open.

It could be standard with porosity 0,2µ, 1,2µ, 5µ or 0,2µ for bacterial retention of endotoxine.

Kit epidurali e accessori

Epidural Kits and accessories



Kit epidurale per anestesia continua composto da:

- Ago di Tuohy
- Catetere epidurale
- Filtro epidurale 0,22 μ
- Siringa 10 ml Luer-Lock centrale a perdita di resistenza
- Adattatore
- Luer simmetrico

Epidural Kit for continuous anaesthesia composed by:

- Tuohy needle
- Epidural catheter
- Epidural filter 0,22 μ
- LOR Syringe 10 ml Luer-Lock
- Tuohy borst adapter
- Luer slip Connector

CODICE CODE	TUOHY	CATETERE CATHETER	IMBALLO INTERNO INNER PACKAGING	IMBALLO ESTERNO OUTER PACKAGING
EP0 016 O	16 G	3fr x 88 cm	20	120
EP0 017 O	17 G	3fr x 88 cm	20	120
EP0 018 O	18 G	20 G	20	120

Inoltre si ha la possibilità di adattare un kit con accessori, in base alle esigenze e alle richieste del cliente (Teli, Guanti, Garze, Klemmer, Pinze, Ecc.)

Also you have the possibility of customize kit with accessories, according to the needs and request of the customers (drapes, gloves, gauzes, klemmer, clamps, etc.)

ACCESSORI - ACCESSORIES

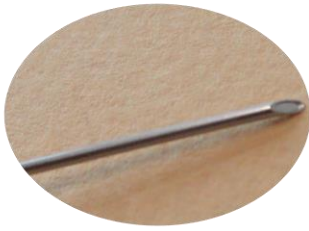
CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMBALLO INTERNO INNER PACKAGING	IMBALLO ESTERNO OUTER PACKAGING
EP2 022 O	Filtro epidurale 0,22 μ Epidural filter 0,22 μ	50	200
EP2 010 O	Siringa L.O.R. 10ml Needle L.O.R. 10ml	50	200

AGHI DI TUOHY - TUOHY NEEDLES

CODICE CODE	MISURA SIZE \emptyset (G) x length (mm)	IMBALLO INTERNO INNER PACKAGING	IMBALLO ESTERNO OUTER PACKAGING
EP2 680 O	16G x 80mm	50	200
EP2 780 O	17G x 80 mm	50	200
EP2 880 O	18G x 80 mm	50	200
EP2 980 O	19G x 80 mm	50	200
EP2 690 O	16G x 90 mm	50	200
EP2 790 O	17G x 90 mm	50	200
EP2 890 O	18G x 90 mm	50	200
EP2 990 O	19G x 90 mm	50	200

Aghi Spinali Quincke

Quincke Spinal needles



LUNGHEZZA 90mm. LENTGH 90mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP0 216 O	16Gx90mm
SP0 217 O	17Gx90mm
SP0 218 O	18Gx90mm
SP0 219 O	19Gx90mm
SP0 220 O	20Gx90mm
SP0 221 O	21Gx90mm
SP0 222 O	22Gx90mm
SP0 223 O	23Gx90mm
SP0 224 O	24Gx90mm
SP0 225 O	25Gx90mm
SP0 226 O	26Gx90mm
SP0 227 O	27Gx90mm

LUNGHEZZA 103mm. LENTGH 103mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP0 316 O	16Gx103mm
SP0 317 O	17Gx103mm
SP0 318 O	18Gx103mm
SP0 319 O	19Gx103mm
SP0 320 O	20Gx103mm
SP0 321 O	21Gx103mm
SP0 322 O	22Gx103mm
SP0 323 O	23Gx103mm
SP0 324 O	24Gx103mm
SP0 325 O	25Gx103mm
SP0 326 O	26Gx103mm
SP0 327 O	27Gx103mm

LUNGHEZZA 120mm. LENTGH 120mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP0 416 O	16Gx120mm
SP0 417 O	17Gx120mm
SP0 418 O	18Gx120mm
SP0 419 O	19Gx120mm
SP0 420 O	20Gx120mm
SP0 421 O	21Gx120mm
SP0 422 O	22Gx120mm
SP0 423 O	23Gx120mm
SP0 424 O	24Gx120mm
SP0 425 O	25Gx120mm
SP0 426 O	26Gx120mm
SP0 427 O	27Gx120mm

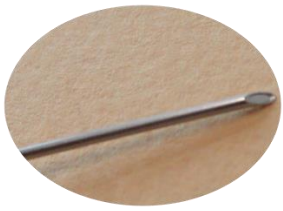
LUNGHEZZA 150mm. LENTGH 150mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP0 516 O	16Gx150mm
SP0 517 O	17Gx150mm
SP0 518 O	18Gx150mm
SP0 519 O	19Gx150mm
SP0 520 O	20Gx150mm
SP0 521 O	21Gx150mm
SP0 522 O	22Gx150mm
SP0 523 O	23Gx150mm
SP0 524 O	24Gx150mm
SP0 525 O	25Gx150mm
SP0 526 O	26Gx150mm
SP0 527 O	27Gx150mm

Confezionamento:
50 pz. / scatola interna
200 pz. / cartone esterno

Packaging:
50 pcs. / inner boxes
200 pcs. / external cartons

Aghi Spinali Quincke con introduttore

Quincke Spinal needles with introducer



LUNGHEZZA 90mm. LENTGH 90mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP2 216 O	16Gx90mm
SP2 217 O	17Gx90mm
SP2 218 O	18Gx90mm
SP2 219 O	19Gx90mm
SP2 220 O	20Gx90mm
SP2 221 O	21Gx90mm
SP2 222 O	22Gx90mm
SP2 223 O	23Gx90mm
SP2 224 O	24Gx90mm
SP2 225 O	25Gx90mm
SP2 226 O	26Gx90mm
SP2 227 O	27Gx90mm

LUNGHEZZA 103mm. LENTGH 103mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP2 316 O	16Gx103mm
SP2 317 O	17Gx103mm
SP2 318 O	18Gx103mm
SP2 319 O	19Gx103mm
SP2 320 O	20Gx103mm
SP2 321 O	21Gx103mm
SP2 322 O	22Gx103mm
SP2 323 O	23Gx103mm
SP2 324 O	24Gx103mm
SP2 325 O	25Gx103mm
SP2 326 O	26Gx103mm
SP2 327 O	27Gx103mm

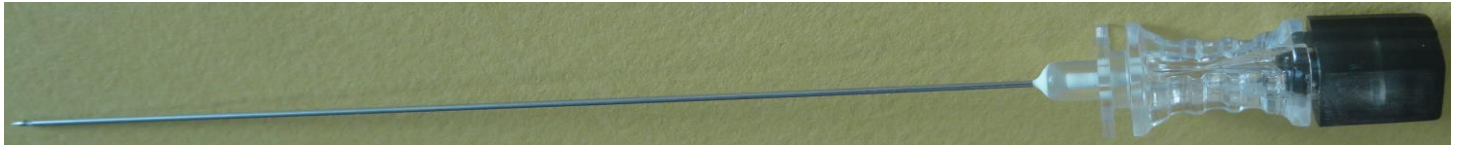
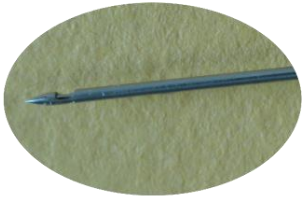
LUNGHEZZA 120mm. LENTGH 120mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP2 416 O	16Gx120mm
SP2 417 O	17Gx120mm
SP2 418 O	18Gx120mm
SP2 419 O	19Gx120mm
SP2 420 O	20Gx120mm
SP2 421 O	21Gx120mm
SP2 422 O	22Gx120mm
SP2 423 O	23Gx120mm
SP2 424 O	24Gx120mm
SP2 425 O	25Gx120mm
SP2 426 O	26Gx120mm
SP2 427 O	27Gx120mm

Confezionamento:
50 pz. / scatola interna
200 pz. / cartone esterno

Packaging:
50 pcs. / inner boxes
200 pcs. / external cartons

Aghi Spinali Pencil Point

Pencil Point Spinal needles



LUNGHEZZA 90mm. LENTGH 90mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP1 222 O	22Gx90mm
SP1 223 O	23Gx90mm
SP1 224 O	24Gx90mm
SP1 225 O	25Gx90mm
SP1 226 O	26Gx90mm
SP1 227 O	27Gx90mm

LUNGHEZZA 103mm. LENTGH 103mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP1 322 O	22Gx103mm
SP1 323 O	23Gx103mm
SP1 324 O	24Gx103mm
SP1 325 O	25Gx103mm
SP1 326 O	26Gx103mm
SP1 327 O	27Gx103mm

LUNGHEZZA 120mm. LENTGH 120mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP1 422 O	22Gx120mm
SP1 423 O	23Gx120mm
SP1 424 O	24Gx120mm
SP1 425 O	25Gx120mm
SP1 426 O	26Gx120mm
SP1 427 O	27Gx120mm

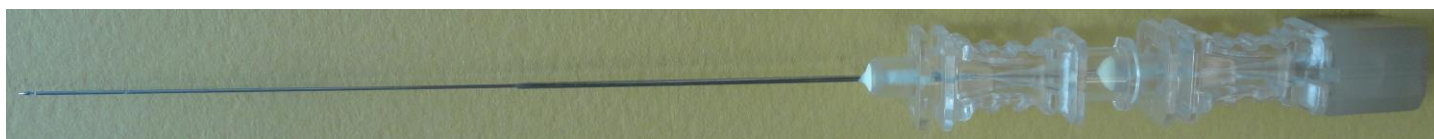
LUNGHEZZA 150mm. LENTGH 150mm.	
CODICE CODE	MISURA SIZE
SP1 522 O	22Gx150mm
SP1 523 O	23Gx150mm
SP1 524 O	24Gx150mm
SP1 525 O	25Gx150mm
SP1 526 O	26Gx150mm
SP1 527 O	27Gx150mm

Confezionamento:
50 pz. / scatola interna
200 pz. / cartone esterno

Packaging:
50 pcs. / inner boxes
200 pcs. / external cartons

Aghi Spinali Pencil Point con introduttore

Pencil Point Spinal needles with introducer



LUNGHEZZA 90mm. <i>LENTGH 90mm.</i>	
CODICE <i>CODE</i>	MISURA <i>SIZE</i>
SP3 222 O	22Gx90mm
SP3 223 O	23Gx90mm
SP3 224 O	24Gx90mm
SP3 225 O	25Gx90mm
SP3 226 O	26Gx90mm
SP3 227 O	27Gx90mm

LUNGHEZZA 103mm. <i>LENTGH 103mm.</i>	
CODICE <i>CODE</i>	MISURA <i>SIZE</i>
SP3 322 O	22Gx103mm
SP3 323 O	23Gx103mm
SP3 324 O	24Gx103mm
SP3 325 O	25Gx103mm
SP3 326 O	26Gx103mm
SP3 327 O	27Gx103mm

LUNGHEZZA 120mm. <i>LENTGH 120mm.</i>	
CODICE <i>CODE</i>	MISURA <i>SIZE</i>
SP3 422 O	22Gx103mm
SP3 423 O	23Gx103mm
SP3 424 O	24Gx103mm
SP3 425 O	25Gx103mm
SP3 426 O	26Gx103mm
SP3 427 O	27Gx103mm

Confezionamento:
50 pz. / scatola interna
200 pz. / cartone esterno

Packaging:
50 pcs. / inner boxes
200 pcs. / external cartons

KNOWMEDICAL

Rev. Settembre 2016

KNOWMEDICAL S.r.l.
Sede legale: Via Verdi, 15 - 46019 Viadana (MN) ITALY
Sede produttiva: Via Guido Rossa, 36 - Zona Industriale Gerbolina - 46019 Viadana (MN) ITALY
Tel. +39 0375 781774 - Fax +39 0375 785933
Web: www.knowmedical.com - E-mail: info@knowmedical.com