

# Gebrauchsanweisung für das Zentrales Venenkatheter-Set



## 1. Produktname

Zentrales Venenkatheter-Set

## 2. Produktbeschreibung

Das zentrale Venenkatheter-Set besteht aus einem Zentrales Venenkatheter, einem Führungsdraht, einer Y-Modell Einführnadel oder einer I--Modell Einführnadel, einer blauen Einführspritze, einem Dilator, einer Heparinkappe, einem Absperrhahn, einem Schmetterlingsklemmen, einem Skalpell, einer sterilen Einwegspritze und einer sterilen Injektionsnadel, wobei der Zentrale Venenkatheter ein dünner, flexibler Hohlkatheter ist, der in den Hals (Vena jugularis interna), den Brustkorb (Vena subclavia) oder die Leiste (Vena femoralis) eingeführt werden kann und für einen kurzfristigen (<30 Tage) zentralen Venenzugang zur Behandlung von Krankheiten oder Zuständen, die einen zentralen Venenzugang erfordern, vorgesehen ist.

Hinweis(REF) Siehe Anhang 1 für Details.

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Zum Einführen in das zentralvenöse System für Messungen wie die Eingabe von Medikamenten, Lösungen, Blutentnahmen oder Druckmessungen.

## 4. Ein gesundheitszustand

Es gibt keine spezifische Krankheit oder Erkrankung. Es ist nur für die Krankheiten oder Zustände bestimmt, die einen zentralvenösen Zugang erfordern oder keine nutzbaren peripheren IV-Stellen haben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Messung des zentralen Venendrucks;
- Blutentnahme;
- Gesamtparenterale Ernährung (TPN);
- Mehrere Infusionen von Flüssigkeiten, Medikamenten oder Chemotherapie.

## 5. Klinischer Nutzen

Ein mehrkanaliger zentraler venöser Kreislaufzugang für Infusionen von Flüssigkeiten oder Medikamenten, Blutentnahme oder Druckmessung kann durch eine einzige Punktion erhalten werden, die die Schmerzen von Patienten, die durch wiederholte Punktion verursacht werden, wirksam lindern kann, reduzieren die Stimulation des Blutgefäßes von Patienten durch Flüssigkeiten und Medikamente. Darüber hinaus kann es auch eine schnelle und großflächige Flüssigkeitsrehydratation erreichen, eine schnelle Volumenexpansion erzielen und das Leben von Patienten retten.

## 6. Kontraindikationen

Keine absolute Kontraindikation, sollte aber bei Personen mit bekannten Blutungsstörungen mit Vorsicht angewendet werden.

## 7. Komplikationen

Einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Perikardtamponade infolge einer Perforation eines Gefäßes, des Atriums oder der Herzkammer;
- Pleura- (d.h. Pneumothorax, Hämothorax) und

Mediastinalverletzungen;

- Luftembolie;
- Katheterembolie;
- Katheterobstruktion;
- Risse im Ductus thoracicus;
- Bakteriämie;
- Sepsis;
- Thrombose;
- Unbeabsichtigte Arterienpunktion;
- Verletzung der Nerven;
- Hämatom;
- Hämorrhagie;
- Bildung von Fibrinhüllen;
- Infektionen an der Einstichstelle;
- Gefäßverletzungen;
- Dislokation der Katheterspitze;
- Herzrhythmusstörungen;
- Extravasation

## 8. Patientenzielgruppen

Dieses Produkt ist für Patienten bestimmt, die den beabsichtigten Verwendungszwecken entsprechen. Es kann vom Säugling bis zum Erwachsenen verwendet werden.

## 9. Vorgesehene Benutzer

Dieses Produkt kann von professionellen Ärzten verwendet werden, die für diese Operation ordnungsgemäß ausgebildet wurden.

## 10. Gebrauchsanweisung

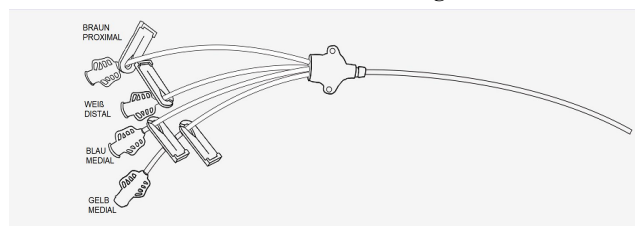
a) Lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor dem Gebrauch sorgfältig durch, und wählen Sie die entsprechende Spezifikation gemäß der *Liste der Modellspezifikationen in Anhang 1* und der *Liste der Durchflussraten von CVC in Anhang 2* aus.

b) Vorbereitung der Haut und Auflegen von Handtüchern an der Einstichstelle;

c) Injizieren Sie vor der Operation normale Kochsalzlösung oder Heparinsalzlösung in das Lumen, um zu überprüfen, ob der CVC abnormal ist; Dann klemmen Sie das Verlängerungsrohr oder legen Sie eine Heparinkappe auf die Verlängerungsrohrnabe, und das Verlängerungsrohr, das das distale Lumen verbindet, sollte offen gehalten werden, um durch den Führungsdraht zu gehen.



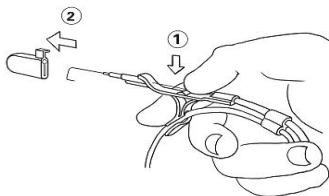
**Zur Identifizierung des Katheterhalters und des Lumens siehe die nachstehende Abbildung:**



d) Führen Sie die Punktionsnadel in die Vene ein und ziehen Sie sie zurück, um einen guten venösen Blutrückfluss zu bestätigen; die Farbe des zurückgezogenen Blutes ist nicht immer ein zuverlässiger und eindeutiger Hinweis auf den Punktionszugang zur Vene;

e) Der Führungsdraht wird mit einem Führungsdrahtverstärker durch die Punktionsnadel in die Vene geführt und bis zur gewünschten Tiefe vorgeschoben. Der "J"-Kopf muss möglicherweise leicht gedreht werden, um Zugang zu erhalten, **und der Führungsdraht darf nicht in die Punktionsnadel eingewinkelt oder aus ihr herausgezogen werden**

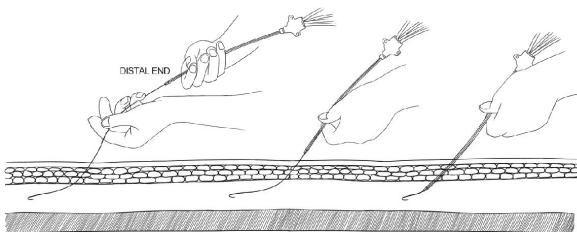
**⚠** **Bevor Sie den Drahtführungs-Booster verwenden, sollten Sie die Drahtführung vorsichtig in den freiliegenden Teil des Griffs drücken (wie in Abbildung ① unten gezeigt) und dann die Kappe nach oben ziehen (wie in Abbildung ② unten gezeigt), um zu verhindern, dass die Drahtführung aus dem Booster rutscht. Der Drahtführungs-Booster sollte mit Vorsicht behandelt werden, nicht mit Gewalt entfernen.**



f) Entfernen Sie die Punktionsnadel, indem Sie den Führungsdraht stets festhalten;

g) Führen Sie Den Dilatator entlang des Führungsdrahtes in das Gefäß ein, drehen das Dilatatorröhrchen, erweitern den Kanal vorsichtig, um das Einführen des Katheters zu erleichtern, und ziehen Sie das Dilatatorröhrchen zurück (wobei der Führungsdraht während des Einführens und Zurückziehens des Dilatatorröhrchens in derselben Position verbleibt); das Dilatatorröhrchen nicht als Dauerkatheter belassen, um eine Perforation der Gefäßwand zu vermeiden;

h) Führen Sie den Kopf des Katheters durch den Führungsdraht, halten Sie den Katheter dicht an die Haut und drehen Sie ihn vorsichtig, um ihn zu platzieren;



i) Schieben Sie den Katheter bis zur Einstichstelle vor, wobei Sie die Längenmarkierungen auf dem Katheter als Referenz für die Positionierung verwenden, die Katheterlänge aufzeichnen und die Katheterposition regelmäßig überprüfen;

j) Ziehen Sie den Führungsdraht zurück, nachdem der Katheter eine vorher festgelegte Tiefe erreicht hat. Ziehen Sie den Führungsdraht bei Widerstand langsam zurück und drehen Sie den Führungsdraht gegebenenfalls in einem Winkel und ziehen Sie den Katheter ein Stück zurück. Ist die Extraktion immer noch nicht möglich, ziehen Sie den Katheter zusammen mit dem Führungsdraht zurück. Eine erzwungene Extraktion ist verboten, um einen Bruch des Führungsdrahtes im Körper zu

vermeiden. Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Führungsdrahtes nach dem Herausziehen;

k) Bringen Sie eine Spritze am Anschluss des Verlängerungsrohrs an. Überprüfen Sie die Position des Katheters. Achten Sie beim Zurückpumpen auf ungehinderten Blutfluss. Bringen Sie bei Bedarf qualifizierte Verbindungsschläuche am Anschluss des Verlängerungsschlauchs an. Das unbenutzte Lumen kann mit einer Heparinkappe verschlossen werden. Ein Absperrhahn kann verwendet werden, um den Blutfluss zu stoppen, wenn der Verbindungsschlauch und die Heparinkappe ausgetauscht werden.

l) Überprüfen Sie die Position der Katheterspitze mit Röntgenstrahlen und befestigen Sie den Katheter mit Nähten durch Schmetterlingsklammern am Patienten; nähen Sie nicht direkt außerhalb des Katheters, um eine Punktion des Katheters zu vermeiden. Decken Sie die Einstichstelle mit medizinischer Gaze ab, notieren Sie die Länge der Katheterpenetration und prüfen Sie regelmäßig, ob sich der Katheter bewegt;

m) Pflege bei Dauerkatheterisierung:

1) Wenn das T-Ventil oder die Heparin-Kappe, die am Anschlussstück verwendet wird, lose oder verrutscht ist, sollte sie sofort entfernt und nach strenger Desinfektion durch ein neues T-Ventil oder eine neue Heparin-Kappe ersetzt werden. Achten Sie bei verschiedenen Eingriffen wie Infusionen, Verabreichung von Medikamenten, Blutentnahme und Anschluss von Infusionspumpen streng auf aseptische Praktiken, um das Auftreten medizinisch bedingter Infektionen zu verhindern. Bei Patienten, denen intravenös hypernährnde Flüssigkeiten verabreicht werden, sollte die Visite während des Infusionsprozesses verstärkt werden. Nach Beendigung der Infusion spülen Sie das Lumen mit Kochsalzlösung oder ersetzen Sie den Schlauch durch einen neuen, bevor Sie weitere Flüssigkeiten zuführen;

2) Bei längerer Überwachung des ZVD sollte der Katheter alle 24 Stunden mit 5 ml (30 u) verdünnter Heparinlösung in physiologischem Wasser gespült werden, um das Manometriesystem offen zu halten, das Auftreten von Infektionen zu verringern und die Bildung eines Fibrinmantels um das Katheterende zu verhindern;

**⚠** Die Restkatheterspur bleibt der Lufteintrittspunkt. Wenn der Katheter erfolgreich platziert ist, sollte der medizinische Verband, der zum Schließen der Wunde verwendet wird, an Ort und Stelle gehalten werden, bis die Wunde epithelialisiert ist. Nachdem die Wunde epithelialisiert wurde, wird empfohlen, den medizinischen Verband, der während der Katheterverweildauer verwendet wird, alle 24 Stunden zu ersetzen, um die Wunde trocken und sauber zu halten.

**⚠** Beim Entfernen der Heparinkappe kann das Halten des flankierenden Teils der Katheternabe den Demontagewiderstand effektiv reduzieren.

n) Achten Sie beim Entfernen des Katheters auf den Zustand des Patienten. Wenn eine schwere Infektion vorliegt, verwenden Sie andere Methoden, um den Katheter zu entfernen, z. B. eine Operation. Ziehen Sie den Katheter nicht gewaltsam heraus, wenn Sie den Katheter regelmäßig entfernen, um zu verhindern, dass der Katheter im menschlichen Körper bricht.

### 11. Leistungsmerkmale

Zentralvenenkatheter sind Zusatzgeräte, die bei interventionellen Eingriffen verwendet werden. Die klinische Leistung wird dadurch bestimmt, ob der Katheter erfolgreich in das zentrale venöse Kreislaufsystem eingeführt wird.

Für die Leistungsmerkmale des Katheters:

- Der Katheter besteht aus hochwertigem TPU-Material mit guten physikalischen Eigenschaften, glatter Oberfläche, mäßiger Härte, leicht zu punktieren und zu platzieren.
- Der Katheter hat eine gute Biokompatibilität, die die Infektion reduzieren kann.
- Der Katheter ist unter Röntgen sichtbar, genaue Positionierung.

**12. Anmerkungen**

- Bei der Intubation ist darauf zu achten, dass Wiederholungen vermieden werden, da dies zu Hämatomen und Infektionen führen kann;
- Dieses Produkt ist mit Ethylenoxid sterilisiert und hat ein steriles Verfallsdatum von 5 Jahren, bitte verwenden Sie es innerhalb des Verfallsdatums;
- Prüfen Sie vor der Verwendung, ob die Verpackung in gutem Zustand ist, und verbieten Sie die Verwendung, wenn sie beschädigt ist;
- Dieses Produkt ist zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Die Wiederverwendung, Wiederaufbereitung oder Sekundärsterilisation ist verboten. Die Wiederverwendung von Instrumenten stellt ein potenzielles Risiko für schwere Verletzungen und/oder Infektionen dar und kann zum Tod führen. Nach Gebrauch werden die Produkte als medizinischer Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften oder den Krankenhausvorschriften entsorgt.
- Dieses Produkt sollte nur von geschultem medizinischem Fachpersonal verwendet werden;
- Maximale Verweildauer dieses Produkts im menschlichen Körper: 30 Tage, wobei 14 Tage optimal sind;
- Das zusammen mit diesem Produkt verwendete Gerät sollte reibungslos mit der Katheternabe verbunden werden, ohne sich zu lösen, abzufallen und Flüssigkeit / Luft auszutreten.
- Unerwünschte Nebenwirkungen: Unsachgemäße Pflege der Einstichstelle kann zu Infektionen führen; längeres Verweilen kann zu Venenentzündung oder Thrombophlebitis führen.
- Es sollte kein starker Druck ausgeübt werden, um Schäden am Gerät zu vermeiden;
- Gehen Sie behutsam vor und vermeiden Sie gewaltsame Zusammenstöße bei der Handhabung;
- An einem belüfteten und trockenen Ort lagern, um Feuchtigkeit so weit wie möglich zu vermeiden, und von Feuer- und Wärmequellen fernhalten, um Feuer oder Wärmeverformung des Geräts zu vermeiden.

**13. Warnhinweis**

Dieses Produkt weist eine gute Kompatibilität und keine Adsorption mit Arzneimitteln auf, wenn es für Arzneimittelkompatibilitätsstudien mit Nitroglycerin, Vitamin K1, Paclitaxel, Senna, Fluorouracil und fetthaltiger Milch ausgewählt wird, was die Wirksamkeit des Arzneimittels gewährleisten kann.

Vor der Anwendung des Produkts bei Kindern, schwangeren und stillenden Frauen muss das Nutzen-Risiko-Verhältnis berücksichtigt werden, da das Kobalt in einigen Komponenten über 0,10% w/w liegt.

Erläuterung der Grafiken, Symbole, Abkürzungen usw. für die in diesem Produkt verwendeten medizinischen Geräte:

	CE- Kennzeichnung		Hersteller
	EU- Bevollmächtigter		Produkt-Code

	Verfallsdatum		Von Sonnenlicht fernhalten
	Regenfest		Keine Zweitverwertung
	Produktionsdatum		Batchnummer
	Warnung		Prüfen Sie die Bedienungsanleitung oder das elektronische Handbuch
	Sterilisiert durch Ethylenoxid		Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist und die Gebrauchsanweisung konsultieren
	Medizinische Geräte		Keine sekundäre Sterilisation
	Zerbrechliche Gegenstände, mit Vorsicht behandeln		Einlagiges Sterilbarriersystem
	Eindeutige Geräteerkennung		Contains hazardous substances: Cobalt (CAS NO.7440-48-4)

**14. Zusätzliche Informationen**

Der SSCP dieses Produkts ist in der europäischen Datenbank für Medizinprodukte (Eudamed) verfügbar, wo er mit der Basis-UDI-DI (694242711359FE) verknüpft ist. Die URL zur öffentlichen Website von Eudamed lautet:

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

Für Patienten/Anwender/Dritte in der EU und in Ländern und Gebieten mit einschlägigen gesetzlichen Regelungen (Verordnung 2017/745/EU über Medizinprodukte); bitte melden Sie alle schwerwiegenden Vorfälle während oder infolge der Verwendung des Produkts dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten sowie den zuständigen Behörden in Ihrem Land. Das Warnsystem für die zuständigen nationalen Behörden und weitere Informationen finden Sie auf der EU-Website unter: [https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/contacts\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/contacts_en)

**Hersteller:** Henan Tuoren Best Medical Device Co., Ltd.  
**Adresse der Produktion:** Middle of Weft 7 Road, Nanpu District, 453400 Changyuan, Henan, Volksrepublik China  
**Tel.:** +86 0373-8814000 **Fax.:** +86 0373-8816222  
**E-mail:** [info@etuoren.com](mailto:info@etuoren.com) **Website:** <http://www.tuoren.com>

**EU-Bevollmächtigter:** Lotus NL B.V.  
**Adresse:** Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague, Netherlands.  
**Tel.:** +31644168999 **Fax.:** 008621-58857798  
**E-mail:** [peter@lotusnl.com](mailto:peter@lotusnl.com)

**Dokument Nr.:** BST-CE-06-04

**Version:** A2

**Datum:** 2022-08-22

**Website mit elektronischem Handbuch:** [en.tuoren.com/ifu](http://en.tuoren.com/ifu)

## Anhang 1: Liste der Modelle und Spezifikationen des Zentrales Venenkatheter-Set.

REF	Modell//Spezifikation	Spezifikation												
		Zentrales Venenkatheter	Führungsdraht	Dilatator	Einführnadel		Schmetterlingsklemmen	Einwegspritze		Blaue Einführspritze	Injektionsnadel	Skalpelle	Heparinkappe	Absperreinheit
					Y-Modell	I-Modell		I-Modell	II-Modell					
CVMY12208	1-22Ga-8cm-Y	1-22Ga-8cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	20G	-	22Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12208	1-22Ga-8cm-I	1-22Ga-8cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	-	20G	22Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12213	1-22Ga-13cm-Y	1-22Ga-13cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	20G	-	22Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12213	1-22Ga-13cm-I	1-22Ga-13cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	-	20G	22Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12216	1-22Ga-16cm-Y	1-22Ga-16cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	20G	-	22Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12216	1-22Ga-16cm-I	1-22Ga-16cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	-	20G	22Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12220	1-22Ga-20cm-Y	1-22Ga-20cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	20G	-	22Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12220	1-22Ga-20cm-I	1-22Ga-20cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	-	20G	22Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12230	1-22Ga-30cm-Y	1-22Ga-30cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	20G	-	22Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12230	1-22Ga-30cm-I	1-22Ga-30cm	0.018**60cm	4Fr*5cm	-	20G	22Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12013	1-20Ga-13cm-Y	1-20Ga-13cm	0.021**60cm	4Fr*5cm	20G	-	20Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12013	1-20Ga-13cm-I	1-20Ga-13cm	0.021**60cm	4Fr*5cm	-	20G	20Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12016	1-20Ga-16cm-Y	1-20Ga-16cm	0.021**60cm	4Fr*5cm	20G	-	20Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12016	1-20Ga-16cm-I	1-20Ga-16cm	0.021**60cm	4Fr*5cm	-	20G	20Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY12020	1-20Ga-20cm-Y	1-20Ga-20cm	0.021**60cm	4Fr*5cm	20G	-	20Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM12020	1-20Ga-20cm-I	1-20Ga-20cm	0.021**60cm	4Fr*5cm	-	20G	20Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY11813	1-18Ga-13cm-Y	1-18Ga-13cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM11813	1-18Ga-13cm-I	1-18Ga-13cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY11816	1-18Ga-16cm-Y	1-18Ga-16cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM11816	1-18Ga-16cm-I	1-18Ga-16cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY11820	1-18Ga-20cm-Y	1-18Ga-20cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM11820	1-18Ga-20cm-I	1-18Ga-20cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY11616	1-16Ga-16cm-Y	1-16Ga-16cm	0.035**60cm	6.5Fr*10cm	18G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM11616	1-16Ga-16cm-I	1-16Ga-16cm	0.035**60cm	6.5Fr*10cm	-	18G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY11620	1-16Ga-20cm-Y	1-16Ga-20cm	0.035**60cm	6.5Fr*10cm	18G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM11620	1-16Ga-20cm-I	1-16Ga-20cm	0.035**60cm	6.5Fr*10cm	-	18G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY11630	1-16Ga-30cm-Y	1-16Ga-30cm	0.035**60cm	6.5Fr*10cm	18G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#

REF	Modell//Spezifikation	Spezifikation												
		Zentrales Venenkatheter	Führungsdraht	Dilatator	Einführnadel		Schmetterlingsklemmen	Einwegspritze		Blaue Einführspritze	Injektionsna-del	Skalpelle	Heparinkap-pe	Absperaha-hn
					Y-Modell	I-Modell		I-Modell	II-Modell					
ICVM11630	1-16Ga-30cm-I	1-16Ga-30cm	0.035**60cm	6.5Fr*10cm	-	18G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY11416	1-14Ga-16cm-Y	1-14Ga-16cm	0.035**60cm	8Fr*10cm	18G	-	14Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM11416	1-14Ga-16cm-I	1-14Ga-16cm	0.035**60cm	8Fr*10cm	-	18G	14Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY11420	1-14Ga-20cm-Y	1-14Ga-20cm	0.035**60cm	8Fr*10cm	18G	-	14Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM11420	1-14Ga-20cm-I	1-14Ga-20cm	0.035**60cm	8Fr*10cm	-	18G	14Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY11430	1-14Ga-30cm-Y	1-14Ga-30cm	0.035**60cm	8Fr*10cm	18G	-	14Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM11430	1-14Ga-30cm-I	1-14Ga-30cm	0.035**60cm	8Fr*10cm	-	18G	14Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY11216	1-12Ga-16cm-Y	1-12Ga-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	8Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	3.0#
ICVM11216	1-12Ga-16cm-I	1-12Ga-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	8Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	3.0#
CVMY11220	1-12Ga-20cm-Y	1-12Ga-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	8Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	3.0#
ICVM11220	1-12Ga-20cm-I	1-12Ga-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	8Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	3.0#
CVMY11230	1-12Ga-30cm-Y	1-12Ga-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	8Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	3.0#
ICVM11230	1-12Ga-30cm-I	1-12Ga-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	8Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	3.0#
CVMY24005	2-4Fr-05cm-Y	2-4Fr-05cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM24005	2-4Fr-05cm-I	2-4Fr-05cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY24008	2-4Fr-08cm-Y	2-4Fr-08cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM24008	2-4Fr-08cm-I	2-4Fr-08cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY24013	2-4Fr-13cm-Y	2-4Fr-13cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM24013	2-4Fr-13cm-I	2-4Fr-13cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY24016	2-4Fr-16cm-Y	2-4Fr-16cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM24016	2-4Fr-16cm-I	2-4Fr-16cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY24020	2-4Fr-20cm-Y	2-4Fr-20cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM20420	2-4Fr-20cm-I	2-4Fr-20cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY25013	2-5Fr-13cm-Y	2-5Fr-13cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM25013	2-5Fr-13cm-I	2-5Fr-13cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY25016	2-5Fr-16cm-Y	2-5Fr-16cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM25016	2-5Fr-16cm-I	2-5Fr-16cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY25020	2-5Fr-20cm-Y	2-5Fr-20cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#

REF	Modell//Spezifikation	Spezifikation												
		Zentrales Venenkatheter	Führungsdraht	Dilatator	Einführnadel		Schmetterlingsklemmen	Einwegspritze		Blaue Einführspritze	Injektionsna-del	Skalpelle	Heparinkap-pe	Absperaha-hn
					Y-Modell	I-Modell		I-Modell	II-Modell					
ICVM25020	2-5Fr-20cm-I	2-5Fr-20cm	0.021**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY26013	2-6Fr-13cm-Y	2-6Fr-13cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	5.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM26013	2-6Fr-13cm-I	2-6Fr-13cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	5.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY26016	2-6Fr-16cm-Y	2-6Fr-16cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	5.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM26016	2-6Fr-16cm-I	2-6Fr-16cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	5.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY26020	2-6Fr-20cm-Y	2-6Fr-20cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	5.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM26020	2-6Fr-20cm-I	2-6Fr-20cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	5.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY27016	2-7Fr-16cm-Y	2-7Fr-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	7Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM27016	2-7Fr-16cm-I	2-7Fr-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	7Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY27020	2-7Fr-20cm-Y	2-7Fr-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	7Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM27020	2-7Fr-20cm-I	2-7Fr-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	7Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY27030	2-7Fr-30cm-Y	2-7Fr-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	7Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM27030	2-7Fr-30cm-I	2-7Fr-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	7Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY28016	2-8Fr-16cm-Y	2-8Fr-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	8Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM28016	2-8Fr-16cm-I	2-8Fr-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	8Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY28020	2-8Fr-20cm-Y	2-8Fr-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	8Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM28020	2-8Fr-20cm-I	2-8Fr-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	8Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY28030	2-8Fr-30cm-Y	2-8Fr-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	8Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM28030	2-8Fr-30cm-I	2-8Fr-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	8Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY34008	3-4Fr-08cm-Y	3-4Fr-08cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM34008	3-4Fr-08cm-I	3-4Fr-08cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY34013	3-4Fr-13cm-Y	3-4Fr-13cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM34013	3-4Fr-13cm-I	3-4Fr-13cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY34016	3-4Fr-16cm-Y	3-4Fr-16cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM34016	3-4Fr-16cm-I	3-4Fr-16cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY34020	3-4Fr-20cm-Y	3-4Fr-20cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	20G	-	18Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM34020	3-4Fr-20cm-I	3-4Fr-20cm	0.018**60cm	5.5Fr*6cm	-	20G	18Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY35508	3-5.5Fr-08cm-Y	3-5.5Fr-08cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	16Ga	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#

REF	Modell//Spezifikation	Spezifikation												
		Zentrales Venenkatheter	Führungsdraht	Dilatator	Einführnadel		Schmetterlingsklemmen	Einwegspritze		Blaue Einführspritze	Injektionsna-del	Skalpelle	Heparinkappe	Absperrhahn
					Y-Modell	I-Modell		I-Modell	II-Modell					
ICVM35508	3-5.5Fr-08cm-I	3-5.5Fr-08cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	16Ga	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY35513	3-5.5Fr-13cm-Y	3-5.5Fr-13cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	5.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM35513	3-5.5Fr-13cm-I	3-5.5Fr-13cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	5.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY35516	3-5.5Fr-16cm-Y	3-5.5Fr-16cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	5.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM35516	3-5.5Fr-16cm-I	3-5.5Fr-16cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	5.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY35520	3-5.5Fr-20cm-Y	3-5.5Fr-20cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	20G	-	5.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	1.7#
ICVM35520	3-5.5Fr-20cm-I	3-5.5Fr-20cm	0.021**60cm	6.5Fr*8cm	-	20G	5.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	1.7#
CVMY37016	3-7Fr-16cm-Y	3-7Fr-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	7Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM37016	3-7Fr-16cm-I	3-7Fr-16cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	7Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY37020	3-7Fr-20cm-Y	3-7Fr-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	7Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM37020	3-7Fr-20cm-I	3-7Fr-20cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	7Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY37030	3-7Fr-30cm-Y	3-7Fr-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	18G	-	7Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM37030	3-7Fr-30cm-I	3-7Fr-30cm	0.035**60cm	8.5Fr*10cm	-	18G	7Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY38516	3-8.5Fr-16cm-Y	3-8.5Fr-16cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	18G	-	8.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM38516	3-8.5Fr-16cm-I	3-8.5Fr-16cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	-	18G	8.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY38520	3-8.5Fr-20cm-Y	3-8.5Fr-20cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	18G	-	8.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM38520	3-8.5Fr-20cm-I	3-8.5Fr-20cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	-	18G	8.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY38530	3-8.5Fr-30cm-Y	3-8.5Fr-30cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	18G	-	8.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.5#
ICVM38530	3-8.5Fr-30cm-I	3-8.5Fr-30cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	-	18G	8.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.5#
CVMY48520	4-8.5Fr-20cm-Y	4-8.5Fr-20cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	18G	-	8.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM48520	4-8.5Fr-20cm-I	4-8.5Fr-20cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	-	18G	8.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
CVMY48530	4-8.5Fr-30cm-Y	4-8.5Fr-30cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	18G	-	8.5Fr	5mL	5mL	-	0.7mm	11#	Regular	2.2#
ICVM48530	4-8.5Fr-30cm-I	4-8.5Fr-30cm	0.035**60cm	9Fr*10cm	-	18G	8.5Fr	5mL	-	5mL	0.7mm	11#	Regular	2.2#
Bemerkung:	Die Anzahl der Heparinkappe und des Absperrhahn ist auf die Anzahl der Lumen des Katheters abgestimmt.													

Anhang 2: Liste der Durchflussraten Zentrales Venenkatheter				
Name Spekulation.	Hauptlumen ml/min Weiß distal	Zweiglumen ml/min		
		Zweiglu- men 1 Blau medial	Zweiglu- men 2 Gelb medial	Zweiglu- men 3 Braun proximal
1-22Ga-08cm	10	/	/	/
1-22Ga-13cm	8	/	/	/
1-22Ga-16cm	7	/	/	/
1-22Ga-20cm	6	/	/	/
1-22Ga-30cm	5	/	/	/
1-20Ga-13cm	20	/	/	/
1-20Ga-16cm	15	/	/	/
1-20Ga-20cm	12	/	/	/
1-18Ga-13cm	35	/	/	/
1-18Ga-16cm	29	/	/	/
1-18Ga-20cm	25	/	/	/
1-16Ga-16cm	60	/	/	/
1-16Ga-20cm	58	/	/	/
1-16Ga-30cm	50	/	/	/
1-14Ga-16cm	110	/	/	/
1-14Ga-20cm	100	/	/	/
1-14Ga-30cm	90	/	/	/
1-12Ga-16cm	130	/	/	/
1-12Ga-20cm	125	/	/	/
1-12Ga-30cm	118	/	/	/
2-4Fr-05cm	19	18		
2-4Fr-08cm	18	17	/	/
2-4Fr-13cm	16	14	/	/
2-4Fr-16cm	14	12	/	/
2-4Fr-20cm	12	9	/	/
2-5Fr-13cm	30	15	/	/
2-5Fr-16cm	25	14	/	/
2-5Fr-20cm	22	13	/	/
2-6Fr-13cm	63	19	/	/
2-6Fr-16cm	58	17	/	/
2-6Fr-20cm	52	14	/	/
2-7Fr-16cm	77	29	/	/
2-7Fr-20cm	70	20	/	/
2-7Fr-30cm	55	12	/	/
2-8Fr-16cm	105	54	/	/
2-8Fr-20cm	96	44	/	/
2-8Fr-30cm	86	31	/	/
3-4Fr-08cm	18	5	5	/

Anhang 2: Liste der Durchflussraten Zentrales Venenkatheter				
Name Spekulation.	Hauptlumen ml/min Weiß distal	Zweiglumen ml/min		
		Zweiglu- men 1 Blau medial	Zweiglu- men 2 Gelb medial	Zweiglu- men 3 Braun proximal
3-4Fr-13cm	17	4	4	/
3-4Fr-16cm	15	3	3	/
3-4Fr-20cm	12	2.5	2.5	/
3-5.5Fr-08cm	34	15	15	/
3-5.5Fr-13cm	30	13	13	/
3-5.5Fr-16cm	23	11	11	/
3-5.5Fr-20cm	20	9	9	/
3-7Fr-16cm	60	28	28	/
3-7Fr-20cm	55	16	16	/
3-7Fr-30cm	40	11	11	/
3-8.5Fr-16cm	94	43	43	/
3-8.5Fr-20cm	89	34	34	/
3-8.5Fr-30cm	77	29	29	/
4-8.5Fr-20cm	56	85	29	29
4-8.5Fr-30cm	45	59	19	19

Anmerkung: Bei Kathetern mit einem nominalen Außendurchmesser von weniger als 1,0 mm darf der Durchfluss jedes Lumens nicht weniger als 80 % des Nennwerts betragen; Bei Kathetern mit einem nominalen OD größer oder gleich 1,0 mm darf der Durchfluss in jedem Lumen nicht weniger als 90 % des Nennwerts betragen.