

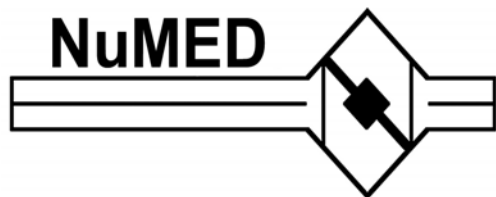
CE  
0120

# CP STENT™

## COARCTATION OF THE AORTA

Instructions for Use.....	2
Mode d'emploi .....	7
Istruzioni per l'uso.....	12
Gebrauchsanweisung.....	17
Instrucciones de utilización.....	23
Bruksanvisning .....	28
Brugsanvisning .....	33
Gebruiksaanwijzing .....	38
Instruções de utilização .....	44
Kullanım Talimatı .....	50

**CAUTION:** Federal (USA) Law restricts this device to sale by or on the order of a physician.



## Instructions for Use:

### INDICATIONS

Indicated for implantation in the native and/or recurrent coarctation of the aorta on patients with the following clinical conditions:

- Stenosis of the aorta resulting in significant anatomic narrowing as determined by angiography or non-invasive imaging, i.e. echocardiography, magnetic resonance imaging (MRI), CT scan;
- Stenosis of the aorta resulting in hemodynamic alterations, resulting in systolic pressure gradient, systemic hypertension or altered left ventricular function;
- Stenosis of the aorta where balloon angioplasty is ineffective or contraindicated;
- Stenosis diameter >20% of the adjacent vessel diameter.

### DESCRIPTION

The CP Stent is composed of heat treated 90% platinum/10% iridium wire that is arranged in laser welded rows with a "zig" pattern. The number of zigs in a row can be varied and will impact the strength of the stent as well as the eventual expanded diameter and percent stent shortening, while the number of rows will determine the unexpanded length of the stent.

### HOW SUPPLIED

Supplied sterilized by ethylene oxide gas. Sterile and non-pyrogenic if package is unopened or undamaged. Do not use the product if there is doubt as to whether the product is sterile. Avoid extended exposure to light. Upon removal from package, inspect the product to ensure no damage has occurred.

### CONTRAINDICATIONS

- Patients too small to allow safe delivery of the stent without compromise to the systemic artery used for delivery;
- Unfavorable aortic anatomy that does not dilate with high pressure balloon angioplasty;
- Occlusion or obstruction of systemic artery precluding delivery of the stent;
- Clinical or biological signs of infection;
- Active endocarditis;
- Known allergy to aspirin, other antiplatelet agents, or heparin;
- Pregnancy.

### WARNINGS

- As with any type of implant, infection secondary to contamination of the stent may lead to aortitis, or abscess. The platinum/iridium stent may migrate from the site of implant. Over-stretching of the artery may result in rupture or aneurysm formation.
- When the stent is crimped onto a balloon delivery catheter, the maximum balloon inflation pressure must not exceed the recommended inflation pressure specified in the manufacturer's instructions.
- The inflation diameter of the balloon used during stent delivery should approximate the diameter of the obstructive vessel and the intended implant site.
- Excessive force while crimping may weaken welds of the stent.
- This device is intended for single use only. Do not resterilize and/or reuse it, as this can potentially result in compromised device performance and increased risk of cross-contamination.

### PRECAUTIONS

- Use of an inflation device with pressure gauge is highly recommended during this procedure.
- The stent is rigid and may make negotiation through vessels difficult.

- Dilatation procedures should be conducted under fluoroscopic guidance with appropriate x-ray equipment.
- Guidewires are delicate instruments. Care should be exercised while handling to help prevent the possibility of breakage.
- Careful attention must be paid to the maintenance of tight catheter connections and by aspiration before proceeding to avoid air introduction into the system.
- Under no circumstances should any portion of the catheter system be advanced against resistance. The cause of the resistance should be identified with fluoroscopy and action taken to remedy the problem.

## POTENTIAL COMPLICATIONS/ADVERSE EFFECTS

**NOTE:** Circumferential tear of the delivery balloon catheter prior to complete expansion of the stent may cause the balloon to become tethered to the stent, requiring surgical removal. In case of rupture of an adequately sized balloon after stent expansion, it can be withdrawn and a new balloon catheter exchanged over a guidewire to complete expansion of the stent.

Cardiac catheterization carries certain risks. In addition, potential complications, and related adverse effects associated with implants include, but are not limited to:

- Stent migration
- Stent Fracture
- Vessel ruptures
- Minor hematoma
- Distal thromboemboli
- Death
- Intraluminal thrombus
- Hematoma requiring repair
- Bleeding requiring transfusion
- Cell necrosis at the site of implant
- Stent misplacement
- Pseudoaneurysm
- Stent misorientation
- Sepsis/infection
- AV fistula formation
- Transitory arrhythmia
- Cerebrovascular incident

## MRI SAFETY INFORMATION

Nonclinical testing and modeling has demonstrated that the CP Stent is MR Conditional. A patient with this device can be safely scanned in an MR system meeting the following conditions:

- Static magnetic field of 1.5 T and 3 T
- Maximum spatial gradient magnetic field of 2500 gauss/cm (25 T/m)
- Maximum MR system reported, whole body averaged specific absorption rate (SAR) of 2.0 W/kg for 15 minutes of scanning (Normal Operating Mode)

Based on nonclinical testing and modeling, under the scan conditions defined above, the CP Stent is expected to produce a maximum in vivo temperature rise of less than 2°C after 15 minutes of continuous scanning.

MR image quality may be compromised if the area of interest is in the same area, or relatively close to the position of the device. In nonclinical testing, the image artifact caused by the device extends approximately 3 mm from the CP Stent when imaged with a spin echo pulse sequence and 6 mm when imaged with a gradient echo pulse sequence and a 3 T MRI System. The lumen of the device was obscured.

The presence of other implants or medical circumstances of the patient may require lower limits on some or all of the above parameters.

## INSTRUCTIONS FOR USE

### Select Stent Size

1. Measure the length of the target stricture to determine the length of stent required. Size the stent length to extend slightly proximal and distal to the stricture.

2. The appropriate stent length should be selected based on covering the entire obstructed segment with a single stent.  
Note: Should more than one stent be required, place the stent most distal from the puncture site first, followed by placement of the proximal stent in tandem.
3. Measure the diameter of the reference stricture and vessel proximal and distal to the target lesion to determine the appropriate size stent and delivery system.

### **Preparation of Stent**

- Remove the stent and rinse in sterile saline.

### **Preparation of Stent Delivery Catheter**

- See instruction for use provided with the recommended balloon catheter.

### **Preparation of Stent Delivery System**

1. Always place an appropriate sized guidewire through the balloon catheter lumen while prepping the balloon and crimping the stent.
2. Remove the balloon protector and visually inspect the balloon being used to insure that it is properly folded to its lowest profile in preparation for the stent. "Dry Prepping" the balloon delivery catheter by using negative pressure is highly recommended.
3. Slide the stent over the distal end of the balloon, maintaining the balloon fold, until the radiopaque markers are equal distance from the ends of the stent. Check the stent position under the fluoroscope before crimping.
4. Gently crimp (see insert IFU-CPCE) the stent on the balloon by using finger pressure and a "rolling action" to exert equal pressure on all sides of the stent. Only crimp until no movement is felt on the catheter. Platinum is very malleable and should be easily crimped. Place a small amount of undiluted contrast to "coat" the stent and improve adherence to the balloon. (AVOID BENDING OR TWISTING THE STENT).
5. Visually inspect the balloon/stent assembly to assure proper placement of the stent (MAY BE CONFIRMED BY FLUOROSCOPY).

### **Stent Deployment**

1. The assembly is advanced through the long delivery sheath and over the stiff guidewire into the desired location for implant.
2. After correct positioning of the stent, pull back on the sheath to expose the stent. Confirm proper stent position by a small injection of contrast through the sidearm of sheath or through a second catheter. Expand the stent by inflating the balloon catheter to the recommended inflation pressure. Do not exceed the balloon manufacturer's rated burst pressure.

### **Delivery System Withdrawal**

1. Once the stent is expanded, deflate the balloon and rotate to insure the stent is free and properly deployed.
2. Remove the balloon catheter and confirm the result with angiography.

**NOTE:** Diameter of the stent may be increased after placement by expanding with a larger diameter balloon. Do not exceed the maximum recommended expanded stent diameter.

### **RETURN OF EXPLANTED DEVICE**

NuMED, Inc. is interested in obtaining recovered CP Stents. Place the explanted device in a container or vial immediately after excision. For further instructions on the return of an explanted device, contact RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965. Phone number: 315-328-4491.

### **WARNING:**

NuMED stents are placed in the extremely hostile environment of the human body. Stents may fail to function for a variety of causes including, but not limited to, medical complications or failure of stent by fracture and embolization. In addition, despite the exercise of all due care in design, component selection, manufacture, and testing prior to sale, stents may be easily damaged before, during, or after insertion by improper handling, crimping or other intervening acts. Metal stents placed where there are extrinsic forces of compression, i.e.

right ventricular outflow tract, are especially prone to fatigue fracture and embolization and should be avoided.

<b>Warranty and Limitations</b>
---------------------------------

Stents and accessories are sold in an 'as is' condition. The entire risk as to the quality and performance of the stent is with the buyer. NuMED disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to catheters and accessories, including but not limited to, any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. NuMED shall not be liable to any person for any medical expenses or any direct or consequential damages resulting from the use of any catheter or accessory or caused by any defect, failure, or malfunction of any catheter or accessory, whether a claim for such damages is based upon warranty, contract, tort, or otherwise. No person has any authority to bind NuMED to any representation or warranty with respect to catheters and accessories.

### CP Stent™ Foreshortening Chart

Inflated Balloon Diameter	CP8Z16 (Stent length after expansion) Percentage Shortening	CP8Z22 (Stent length after expansion) Percentage Shortening	CP8Z28 (Stent length after expansion) Percentage Shortening	CP8Z34 (Stent length after expansion) Percentage Shortening	CP8Z39 (Stent length after expansion) Percentage Shortening	CP8Z45 (Stent length after expansion) Percentage Shortening
<b>12mm</b>	(1.61) cm 2.8%	(2.18) cm 0.8%	(2.62) cm 4.4%	(3.23) cm 3.1%	(3.72) cm 1.9%	(4.17) cm 3.8%
<b>14mm</b>	(1.54) cm 6.5%	(2.08) cm 5.4%	(2.56) cm 6.8%	(3.15) cm 5.4%	(3.66) cm 3.6%	(3.97) cm 8.4%
<b>15mm</b>	(1.51) cm 8.5%	(2.02) cm 7.9%	(2.51) cm 8.6%	(3.10) cm 7.0%	(3.54) cm 6.6%	(3.94) cm 9.2%
<b>16mm</b>	(1.48) cm 10.6%	(1.98) cm 10.1%	(2.45) cm 10.7%	(3.00) cm 9.8%	(3.48) cm 8.2%	(3.84) cm 11.4%
<b>18mm</b>	(1.43) cm 13.7%	(1.89) cm 14.0%	(2.38) cm 13.3%	(2.88) cm 13.5%	(3.20) cm 15.6%	(3.71) cm 14.5%
<b>20mm</b>	(1.32) cm 20.0%	(1.80) cm 17.9%	(2.30) cm 16.3%	(2.63) cm 20.9%	(2.96) cm 21.9%	(3.27) cm 24.7%
<b>22mm</b>	(1.23) cm 25.4%	(1.67) cm 23.9%	(2.09) cm 24.0%	(2.46) cm 26.0%	(2.85) cm 25.0%	(3.15) cm 27.3%
<b>24mm</b>	(1.05) cm 36.4%	(1.46) cm 33.8%	(1.91) cm 30.3%	(2.07) cm 37.9%	(2.27) cm 40.1%	(2.83) cm 34.9%

## CP Stent™ Balloon Sizing Chart

Inner Balloon Pressure (atm)	Stent ID (mm)							
	12mm Diameter RBP = 7.0	14mm Diameter RBP = 6.0	15mm Diameter RBP = 5.0	16mm Diameter RBP = 5.0	18mm Diameter RBP = 4.0	20mm Diameter RBP = 4.0	22mm Diameter RBP = 3.0	24mm Diameter RBP = 3.0
1	2.75	3.22	3.49	3.75	3.94	4.02	4.20	4.28
2	2.85	3.32	3.59	3.85	4.36	4.13	4.33	4.50
3	5.85	6.91	6.89	7.79	8.54	9.20	10.16	10.57
4	6.12	7.00	7.02	7.95	8.71	9.63	10.40	11.08
4.5							<b>10.84</b>	<b>11.94</b>
5	<b>6.20</b>	<b>7.08</b>	<b>7.10</b>	<b>8.04</b>	<b>8.91</b>	<b>10.00</b>		
Outer Balloon Pressure (atm)								
1	10.73	13.08	13.45	14.87	16.85	17.91	20.52	22.79
2	10.86	13.27	14.16	15.10	17.06	18.38	21.46	23.95
3	11.15	13.50	14.55	15.68	17.64	19.42	<b>21.98</b>	<b>24.68</b>
4	11.33	13.68	14.88	15.93	<b>18.06</b>	<b>20.07</b>		
5	11.62	13.87	<b>15.06</b>	<b>16.19</b>				
6	11.80	<b>13.98</b>						
7	<b>12.04</b>							

\*This data is based on testing performed using the NuMED BIB® Stent Placement Catheter.

**The figures in bold face represent the stent ID @ Rated Burst Pressure.**

**FOR ALL NUMED CATHETERS AN INFLATION DEVICE WITH PRESSURE GAUGE SHOULD BE USED.**

BIB DELIVERY CATHETER BALLOON DIAMETER AND INTRODUCER SIZE	REQUIRED INTRODUCER WITH BARE CP STENT	REQUIRED INTRODUCER WITH COVERED CP STENT
12MM (8F)	10F	12F
14MM (8F)	10F	12F
15MM (9F)	11F	12F
16MM (9F)	11F	12F
18MM (10F)	11F	14F
20MM (10F)	12F	14F
22MM (11F)	12F	14F
24MM (11F)	12F	14F

## Mode d'emploi :

### INDICATIONS

Indiqué pour l'implantation dans la coarctation innée et/ou récurrente de l'aorte chez les patients présentant les situations cliniques suivantes :

- Sténose aortique causant un rétrécissement anatomique important, comme déterminé par angiographie ou imagerie non effractive, à savoir échocardiographie, imagerie par résonance magnétique (IRM), scanner CT
- Sténose aortique causant des altérations hémodynamiques, un gradient de pression systolique, une hypertension systémique ou l'altération de la fonction ventriculaire gauche
- Sténose aortique où l'angioplastie est inefficace ou contre-indiquée
- Diamètre de sténose > 20 % du diamètre vasculaire adjacent

### DESCRIPTION

Le CP Stent est constitué d'un fil d'alliage à 90 % de platine et 10 % d'iridium traité thermiquement, disposé en rangées soudées au laser avec un motif en zigzag. Le nombre de zigzags d'une rangée peut varier et modifier la résistance du stent, ainsi que son diamètre final dilaté et son raccourcissement en pourcentage. Le nombre de rangées détermine la longueur du stent non dilaté.

### CONTENU DE L'EMBALLAGE

Fourni stérilisé à l'oxyde d'éthylène. Stérile et apyrogène si l'emballage n'a pas été ouvert ou endommagé. Ne pas utiliser en cas de doute sur la stérilité du produit. Éviter une exposition prolongée à la lumière. Examiner le produit après l'avoir sorti de son emballage pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé.

### CONTRE-INDICATIONS

- Patients trop petits pour permettre l'acheminement sûr du stent sans compromettre l'artère systémique utilisée pour l'acheminement
- Anatomie aortique défavorable non dilatable par angioplastie à ballonnet à haute pression
- Occlusion ou obstruction de l'artère systémique empêchant la pose d'un stent
- Signes d'infection cliniques ou biologiques
- Endocardite active
- Allergie connue à l'aspirine, à d'autres produits antiplaquettaires ou à l'héparine
- Grossesse

### AVERTISSEMENTS

- Comme pour tout type d'implant, une infection consécutive à une contamination du stent peut provoquer une aortite ou un abcès. Le stent en platine/iridium peut migrer hors du site d'implantation. L'étirement excessif de l'artère peut causer une rupture ou la formation d'un anévrisme.
- Lorsque le stent est serti sur un cathéter de pose à ballonnet, la pression maximale de gonflage du ballon ne doit pas dépasser la pression de gonflage recommandée spécifiée dans les instructions du fabricant.
- Le diamètre de gonflage du ballon utilisé pour la pose d'un stent doit être voisin de celui du vaisseau obstrué et du site d'implantation prévu.
- Une force excessive appliquée lors du sertissage peut affaiblir les soudures du stent.
- Ce dispositif est prévu pour une seule utilisation. Ne pas restériliser ni réutiliser, au risque de compromettre les performances du dispositif et d'augmenter le risque de contamination croisée.

## PRÉCAUTIONS

- L'utilisation d'un dispositif de gonflage muni d'un capteur de pression est fortement conseillée au cours de cette procédure.
- Le stent est rigide et il est possible qu'il circule difficilement dans les vaisseaux.
- Les procédures de dilatation doivent être effectuées sous guidage fluoroscopique avec les équipements radiographiques appropriés.
- Les guides métalliques sont des instruments délicats. Les manipuler avec précaution pour éviter de les briser.
- Avant d'entamer la procédure, vérifier soigneusement par aspiration que les raccords du cathéter sont serrés afin d'éviter l'introduction d'air dans le système.
- En aucun cas ne faire avancer une partie du système cathéter en cas de résistance. Identifier la cause de la résistance par fluoroscopie et prendre les mesures nécessaires pour remédier au problème.

## COMPLICATIONS ÉVENTUELLES / EFFETS INDÉSIRABLES

**REMARQUE :** Une déchirure périphérique du cathéter de pose à ballon avant la dilatation complète du stent peut provoquer l'accrochement du ballon au stent et nécessiter son retrait par chirurgie. En cas de rupture d'un ballon correctement dimensionné après l'expansion du stent, ce ballon peut être retiré et, par échange sur guide métallique, remplacé par un nouveau cathéter à ballon pour terminer l'expansion du stent.

La cathétérisation cardiaque comporte certains risques. En outre, les complications éventuelles et les effets indésirables associés aux implants comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- Migration du stent
- Rupture du stent
- Ruptures vasculaires
- Hématome mineur
- Thrombo-embolie distale
- Décès
- Thrombus intraluminal
- Hématome exigeant une intervention
- Saignement nécessitant une transfusion
- Nécrose cellulaire sur le site d'implantation
- Placement incorrect du stent
- Pseudo-anévrisme
- Orientation incorrecte du stent
- Sepsie/infection
- Formation de fistule AV
- Arythmie transitoire
- Accident vasculaire cérébral

## INFORMATIONS CONCERNANT LA SECURITE DE L'IRM

Des tests et une modélisation non cliniques ont démontré que le CP Stent est compatible avec un environnement IRM sous certaines conditions. Un patient porteur de ce dispositif peut être scanné sans risque dans un système d'IRM répondant aux conditions suivantes :

- Champ magnétique statique de 1,5 T et 3 T
- Champ magnétique à gradient spatial maximum de 2500 gauss/cm (25 T/m)
- Le débit d'absorption spécifique (DAS) moyen maximum pour le corps entier rapporté pour un système d'IRM est de 2,0 W/kg pendant 15 minutes d'exploration (mode de fonctionnement normal).

Sur la base de tests et d'une modélisation non cliniques, dans les conditions d'exploration définies plus haut, on s'attend à ce que le CP Stent produise une élévation de température in vivo maximum inférieure à 2 °C après 15 minutes d'exploration continue.

La qualité des images IRM peut être compromise si la région d'intérêt se trouve dans la même zone, ou relativement proche de la position du dispositif. Dans les tests non cliniques, les artefacts d'image provoqués par le dispositif s'étendent sur environ 3 mm à partir du CP Stent sur les images réalisées avec une séquence d'impulsions d'écho de spin et 6 mm sur les images réalisées avec une séquence d'impulsions d'écho de gradient et un système d'IRM de 3 T. La lumière du dispositif a été obscurcie.



La présence d'autres implants ou les conditions médicales du patient peuvent nécessiter des limites inférieures sur certains ou sur tous les paramètres ci-dessus.

## **MODE D'EMPLOI**

### **Choix de la taille du stent**

1. Mesurer la longueur de la striction cible pour déterminer la longueur du stent requise. Dimensionner la longueur du stent pour qu'il dépasse en proximal et en distal de la striction.
2. La longueur de stent doit être choisie de façon à couvrir la totalité du segment obstrué par un stent unique.  
Remarque : Si plusieurs stents sont nécessaires, placer en premier le stent le plus distal au site de ponction, puis le stent proximal en tandem.
3. Mesurer le diamètre de la striction et des vaisseaux de référence en proximal et en distal à la lésion cible pour déterminer la taille de stent et le système de pose adéquats.

### **Préparation du stent**

- Retirer le stent et le rincer dans une solution saline stérile.

### **Préparation du cathéter de pose de stent**

- Consulter le mode d'emploi fourni avec le cathéter à ballon recommandé.

### **Préparation du système de pose de stent**

1. Toujours placer un guide de dimensions appropriées par la lumière du cathéter à ballon au cours de la préparation du ballon et du sertissage du stent.
2. Retirer la protection du ballon et examiner visuellement le ballon utilisé pour vérifier qu'il est correctement plié selon son profil le plus faible en vue de le préparer pour le stent. Une « préparation à sec » du cathéter à ballon à l'aide d'une pression négative est fortement conseillée.
3. Tout en maintenant le pliage du ballon, faire coulisser le stent par l'extrémité distale du ballon jusqu'à ce que les marqueurs radiopaques soient à égale distance des extrémités du stent. Vérifier la position du stent par fluoroscopie avant sertissage.
4. Sertir doucement (voir notice IFU-CPCE) le stent sur le ballon avec les doigts en exerçant une action de roulement pour appliquer une pression égale sur toute la circonférence du stent. Sertir seulement jusqu'à ne plus ressentir de déplacement sur le cathéter. Le platine est très malléable et peut être facilement sertir. Placer une petite quantité de produit de contraste non dilué pour « enduire » le stent et améliorer son adhérence au ballon. (ÉVITER DE TORDRE OU DE COURBER LE STENT).
5. Contrôler visuellement l'ensemble ballon/stent pour vérifier le placement correct du stent (À CONFIRMER ÉVENTUELLEMENT PAR FLUOROSCOPIE).

### **Déploiement du stent**

1. L'ensemble est poussé le long de la gaine de mise en place et du guide rigide jusqu'à l'emplacement souhaité pour l'implantation.
2. Après positionnement correct du stent, tirer sur la gaine pour découvrir le stent. Confirmer le positionnement correct du stent à l'aide d'une petite injection de produit de contraste dans le tube de dérivation de la gaine ou dans un deuxième cathéter. Dilater le stent en gonflant le cathéter à ballon à la pression de gonflage recommandée. Ne pas dépasser la pression maximale avant éclatement du ballon spécifiée par le fabricant.

### **Retrait du système de pose**

1. Une fois le stent dilaté, dégonfler le ballon et le faire pivoter pour vérifier que le stent est libre et convenablement déployé.
2. Retirer le cathéter à ballon et confirmer le résultat par angiographie.

**REMARQUE :** Le diamètre du stent peut être augmenté après placement en le dilatant avec un ballon de diamètre supérieur. Ne pas dépasser le diamètre maximal recommandé pour le stent déployé.

## **RETOUR DES DISPOSITIFS EXPLANTÉS**

NuMED, Inc. s'intéresse à la récupération des CP Stents. Placer le dispositif explanté dans un conteneur ou un tube immédiatement après l'excision. Pour des instructions supplémentaires sur

le retour d'un dispositif explanté, contacter RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965. Téléphone : 315-328-4491.

## AVERTISSEMENT :

Les stents NuMED sont placés dans un environnement extrêmement hostile du corps humain. Il est possible que les stents ne fonctionnent pas correctement pour les raisons les plus diverses dont, sans toutefois s'y limiter, des complications médicales ou leur défaillance par rupture ou embolisation. De plus, malgré le contrôle rigoureux appliqué durant les phases de conception, de sélection des composants, de fabrication et de tests préalables à la vente, les stents peuvent s'endommager facilement avant, pendant ou après leur insertion s'ils sont manipulés ou sertis de manière inadéquate ou dans d'autres circonstances d'origine extérieure. Les stents métalliques placés aux endroits soumis à des forces de compression extrinsèques, c.-à-d. la voie d'éjection du ventricule droit, sont particulièrement enclins aux ruptures par fatigue et à l'embolisation ; ils doivent donc être évités dans ces situations.

## Garantie et limitations

Les stents et les accessoires sont vendus « en l'état ». L'intégralité du risque relatif à la qualité et aux performances du stent est assumée par l'acheteur. NuMED dénie toutes les garanties, expresses ou implicites, quant aux cathéters et aux accessoires, dont, sans toutefois s'y limiter, toutes les garanties de qualité commerciale ou d'adaptation à un objectif particulier. NuMED ne peut être tenu responsable envers quiconque de frais médicaux ou de dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation d'un cathéter ou d'un accessoire ou provoqués par un défaut, une défaillance ou un fonctionnement incorrect d'un cathéter ou d'un accessoire, que la déclaration desdits dommages soit basée sur une garantie, un contrat, un acte délictuel ou autre. Aucun individu n'a l'autorité nécessaire pour obliger NuMED à assumer quelque déclaration ou garantie que ce soit ayant trait aux cathéters et accessoires.

**Tableau des raccourcissements du CP Stent™ à la dilatation**

<b>Diamètre du ballon gonflé</b>	<b>CP8Z16</b> (Longueur du stent après expansion) <b>Racc. en pourcentage</b>	<b>CP8Z22</b> (Longueur du stent après expansion) <b>Racc. en pourcentage</b>	<b>CP8Z28</b> (Longueur du stent après expansion) <b>Racc. en pourcentage</b>	<b>CP8Z34</b> (Longueur du stent après expansion) <b>Racc. en pourcentage</b>	<b>CP8Z39</b> (Longueur du stent après expansion) <b>Racc. en pourcentage</b>	<b>CP8Z45</b> (Longueur du stent après expansion) <b>Racc. en pourcentage</b>
<b>12 mm</b>	(1,61) cm <b>2,8%</b>	(2,18) cm <b>0,8%</b>	(2,62) cm <b>4,4%</b>	(3,23) cm <b>3,1%</b>	(3,72) cm <b>1,9%</b>	(4,17) cm <b>3,8%</b>
<b>14 mm</b>	(1,54) cm <b>6,5%</b>	(2,08) cm <b>5,4%</b>	(2,56) cm <b>6,8%</b>	(3,15) cm <b>5,4%</b>	(3,66) cm <b>3,6%</b>	(3,97) cm <b>8,4%</b>
<b>15 mm</b>	(1,51) cm <b>8,5%</b>	(2,02) cm <b>7,9%</b>	(2,51) cm <b>8,6%</b>	(3,10) cm <b>7,0%</b>	(3,54) cm <b>6,6%</b>	(3,94) cm <b>9,2%</b>
<b>16 mm</b>	(1,48) cm <b>10,6%</b>	(1,98) cm <b>10,1%</b>	(2,45) cm <b>10,7%</b>	(3,00) cm <b>9,8%</b>	(3,48) cm <b>8,2%</b>	(3,84) cm <b>11,4%</b>
<b>18 mm</b>	(1,43) cm <b>13,7%</b>	(1,89) cm <b>14,0%</b>	(2,38) cm <b>13,3%</b>	(2,88) cm <b>13,5%</b>	(3,20) cm <b>15,6%</b>	(3,71) cm <b>14,5%</b>
<b>20 mm</b>	(1,32) cm <b>20,0%</b>	(1,80) cm <b>17,9%</b>	(2,30) cm <b>16,3%</b>	(2,63) cm <b>20,9%</b>	(2,96) cm <b>21,9%</b>	(3,27) cm <b>24,7%</b>
<b>22 mm</b>	(1,23) cm <b>25,4%</b>	(1,67) cm <b>23,9%</b>	(2,09) cm <b>24,0%</b>	(2,46) cm <b>26,0%</b>	(2,85) cm <b>25,0%</b>	(3,15) cm <b>27,3%</b>
<b>24 mm</b>	(1,05) cm <b>36,4%</b>	(1,46) cm <b>33,8%</b>	(1,91) cm <b>30,3%</b>	(2,07) cm <b>37,9%</b>	(2,27) cm <b>40,1%</b>	(2,83) cm <b>34,9%</b>

## Tableau des dimensions des ballons de CP Stent™

Pression du ballon interne (atm)	Diamètre du stent gonflé (mm)							
	Diamètre 12 mm RBP = 7,0	Diamètre 14 mm RBP = 6,0	Diamètre 15 mm RBP = 5,0	Diamètre 16 mm RBP = 5,0	Diamètre 18 mm RBP = 4,0	Diamètre 20 mm RBP = 4,0	Diamètre 22 mm RBP = 3,0	Diamètre 24 mm RBP = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Pression du ballon externe (atm)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*Ces données reposent sur les tests réalisés avec le cathéter de placement de stent NuMED BIB®.

**Les valeurs indiquées en caractères gras représentent le diamètre du stent gonflé à la pression maximale avant éclatement (RBP).**

**UN DISPOSITIF DE GONFLAGE POURVU D'UN CAPTEUR DE PRESSION DOIT ÊTRE UTILISÉ AVEC TOUS LES CATHÉTERS NUMED.**

DIAMÈTRE DU BALLON DU CATHÉTER DE POSE BIB ET DE L'INTRODUCTEUR	INTRODUCTEUR REQUIS AVEC CP STENT NU	INTRODUCTEUR REQUIS AVEC CP STENT COUVERT
12 MM (8 F)	10 F	12 F
14 MM (8 F)	10 F	12 F
15 MM (9 F)	11 F	12 F
16 MM (9 F)	11 F	12 F
18 MM (10 F)	11 F	14 F
20 MM (10 F)	12 F	14 F
22 MM (11 F)	12 F	14 F
24 MM (11 F)	12 F	14 F

## Istruzioni per l'uso:

### INDICAZIONI

Posizionamento in caso di coartazione nativa e/o ricorrente dell'aorta in pazienti affetti dalle seguenti condizioni cliniche:

- Stenosi aortica responsabile di restringimenti anatomici significativi, determinati mediante angiografia o produzione non invasiva di immagini (ecocardiografia, MRI, TC)
- Stenosi aortica responsabile di alterazioni emodinamiche, che danno luogo a un gradiente pressorio sistolico, a ipertensione sistemica o ad alterazione della funzione ventricolare sinistra
- Stenosi aortica in casi in cui l'angioplastica con palloncino sia controindicata o sia risultata inefficace
- Stenosi di diametro >20% rispetto al diametro dei vasi adiacenti.

### DESCRIZIONE

Lo stent CP è formato da fili di platino (90%)/iridio (10%) sottoposti a trattamento termico e disposti a "zig zag" in più file con saldatura laser. Il numero degli "zig zag" di ciascuna fila è variabile e influenza la forza dello stent nonché il suo diametro finale espanso e il suo accorciamento percentuale, mentre il numero delle file determina la lunghezza dello stent non espanso.

### MODALITÀ DI FORNITURA

Fornito sterilizzato mediante ossido di etilene. Sterile e non pirogenico se la confezione è chiusa e integra. Non utilizzare il prodotto in caso di dubbi sulla sua sterilità. Evitare l'esposizione prolungata alla luce. Dopo averlo tolto dalla confezione, esaminare il prodotto per verificare che non abbia subito danni.

### CONTROINDICAZIONI

- Pazienti di taglia troppo piccola per consentire il posizionamento sicuro dello stent senza compromissione dell'arteria
- Anatomia aortica sfavorevole con mancata dilatazione durante angioplastica con palloncino ad alta pressione
- Occlusione completa dell'arteria che impedisce il posizionamento dello stent
- Segni clinici o biologici di infezione
- Endocardite in atto
- Allergia accertata all'acido acetilsalicilico, ad altri antiplastrinici o all'eparina
- Gravidanza.

### AVVERTENZE

- Come per qualsiasi impianto, un'infezione da contaminazione dello stent può provocare aortite o ascesso. Lo stent di platino/iridio può migrare dalla sede di posizionamento. L'eccessiva distensione dell'arteria può provocarne la rottura o la formazione di un aneurisma.
- Quando lo stent è compresso sul catetere di posizionamento con palloncino, la massima pressione di gonfiaggio del palloncino non deve superare il valore raccomandato, specificato dalle istruzioni del fabbricante.
- Il diametro di gonfiaggio del palloncino usato durante il posizionamento dello stent dovrebbe avvicinarsi al diametro del vaso occluso e della sede prescelta per il posizionamento dello stent.
- Una forza eccessiva durante la compressione dello stent può indebolire le saldature del dispositivo.
- Questo dispositivo è esclusivamente monouso. Per evitare prestazioni inadeguate e un maggior rischio di contaminazione crociata, non risterilizzare e/o riutilizzare il dispositivo.

## PRECAUZIONI

- Durante la procedura, è vivamente consigliato l'uso di un dispositivo di gonfiaggio dotato di manometro.
- La rigidità dello stent può renderne più difficile il passaggio attraverso i vasi.
- Eseguire le procedure di dilatazione sotto guida fluoroscopica con apparecchiature radiologiche adatte.
- Le guide angiografiche sono strumenti delicati. Maneggiarli con prudenza per evitare la loro possibile rottura.
- Per evitare l'introduzione di aria nel sistema, prima di iniziare la procedura verificare la saldezza delle connessioni del catetere mediante aspirazione.
- Non forzare mai l'avanzamento di alcun componente del catetere. Identificare la causa della resistenza in fluoroscopia e adottare le procedure più indicate per risolvere il problema.

## COMPLICAZIONI/EFFETTI AVVERSI POTENZIALI

**NOTA:** la lacerazione circolare del catetere di posizionamento con palloncino prima della completa espansione dello stent può provocare il blocco del palloncino sullo stent, rendendo necessaria la rimozione chirurgica. In caso di rottura di un palloncino di dimensioni adeguate dopo l'espansione dello stent, per completare l'espansione, è possibile retrarre il catetere e sostituirlo con uno nuovo passandolo sulla guida angiografica.

Il cateterismo cardiaco comporta alcuni rischi. Inoltre, tra le potenziali complicazioni e gli effetti avversi relativi associati agli impianti vi sono:

- Migrazione dello stent
- Rottura dello stent
- Rottura di vasi
- Ematoma lieve
- Tromboembolia distale
- Morte
- Trombo intraluminale
- Ematoma che renda necessario un intervento chirurgico
- Emorragia che richieda una trasfusione
- Necrosi cellulare nella sede dell'impianto.
- Spostamento dello stent
- Pseudoaneurisma
- Orientamento errato dello stent
- Sepsi/infezione
- Formazione di fistola AV
- Aritmia transitoria
- Accidente cerebrovascolare

## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA IN RMI

Test e modelli non clinici hanno dimostrato che il dispositivo CP Stent è a compatibilità RM condizionata ("MR Conditional"). Un paziente portatore di questo dispositivo può essere sottoposto in sicurezza a scansione in un sistema RM, a condizione che siano rispettati i parametri seguenti:

- Campo magnetico statico pari a 1,5 T e 3 T
- Campo magnetico a gradiente spaziale massimo pari a 2500 gauss/cm (25 T/m)
- Tasso di assorbimento specifico (SAR) massimo mediato su tutto il corpo, indicato dal sistema RM, pari a 2,0 W/kg per 15 minuti di scansione (modalità operativa normale)

Sulla base di test e modelli non clinici, alle condizioni di scansione sopracitate, è previsto che il CP Stent produca un aumento massimo di temperatura in vivo inferiore a 2 °C dopo 15 minuti di scansione continua.

La qualità delle immagini RM può risultare compromessa qualora l'area di interesse coincida con la posizione del dispositivo o si trovi relativamente vicina ad essa. Test non clinici hanno stabilito che l'artefatto nelle immagini causato dal dispositivo si estende per circa 3 mm dal CP Stent quando le immagini vengono acquisite con una sequenza di impulsi Spin Echo, e per circa 6 mm quando le immagini vengono acquisite con una sequenza di impulsi Gradient Echo e un sistema RMI da 3 T. Il lume del dispositivo risultava oscurato.

La presenza di altri impianti o condizioni cliniche del paziente può imporre limiti più bassi per quanto riguarda alcuni o tutti i parametri summenzionati.

## **ISTRUZIONI PER L'USO**

### **Selezione della misura dello stent**

1. Misurare la lunghezza della stenosi bersaglio per determinare la lunghezza dello stent occorrente. Misurare la lunghezza dello stent in modo che si estenda un po' oltre la stenosi, sia in sede prossimale che distale.
2. Selezionare la lunghezza appropriata dello stent basandosi sulla necessità di coprire con un solo stent tutto il segmento occluso.  
Nota: se è necessario l'uso di più stent, posizionare prima quello più distale rispetto alla sede di puntura, seguito dal posizionamento in tandem dello stent prossimale.
3. Misurare il diametro della stenosi e del vaso in sede prossimale e distale rispetto alla lesione bersaglio per determinare la misura dello stent e il sistema di posizionamento più adatti.

### **Preparazione dello stent**

- Estrarre lo stent e sciacquarlo in soluzione fisiologica sterile.

### **Preparazione del catetere di posizionamento dello stent**

- Leggere le istruzioni per l'uso accluse al catetere con palloncino consigliato.

### **Preparazione del sistema di posizionamento dello stent**

1. Infilare sempre una guida angiografica di misura adatta nel lume del catetere durante la preparazione del palloncino e la compressione dello stent.
2. In preparazione per il posizionamento dello stent, rimuovere la protezione del palloncino e ispezionarlo per verificare che sia adeguatamente ripiegato, in modo da possedere il minimo profilo. È vivamente consigliata la "preparazione a secco" del catetere di posizionamento con palloncino usando la pressione negativa.
3. Far scivolare lo stent sull'estremità distale del palloncino, mantenendo quest'ultimo ripiegato, finché i reperi radiopachi non si trovano alla stessa distanza dalle estremità dello stent. Verificare la posizione dello stent in fluoroscopia prima di procedere alla sua compressione.
4. Comprimerne delicatamente (leggere le istruzioni per l'uso dello stent CP) lo stent sul palloncino usando le dita ed esercitando una "azione di rotazione" per avere la stessa pressione su tutti i lati dello stent. Comprimerne finché non si avvertono più movimenti sul catetere. Il platino è molto malleabile e dovrebbe essere facile da comprimere. "Rivestire" lo stent con una piccola quantità di mezzo di contrasto non diluito per migliorarne l'aderenza al palloncino (NON PIEGARE NÉ TORCERE LO STENT).
5. Ispezionare l'unità palloncino/stent per verificare il posizionamento corretto dello stent (PUÒ ESSERE CONFERMATO MEDIANTE FLUOROSCOPIA).

### **Posizionamento dello stent**

1. L'unità viene fatta avanzare attraverso la lunga guaina di posizionamento e sulla guida angiografica rigida fino alla sede prescelta per il posizionamento.
2. Effettuato il posizionamento corretto dello stent, retrainare la guaina per mettere a nudo lo stent. Verificare la posizione corretta dello stent mediante l'iniezione di una piccola quantità di mezzo di contrasto attraverso il ramo laterale della guaina o un secondo catetere.  
Espandere lo stent gonfiando il palloncino alla pressione raccomandata. Non superare la pressione nominale di rottura specificata dal produttore del palloncino

### **Ritiro del sistema di posizionamento**

1. Una volta espanso lo stent, sgonfiare il palloncino e ruotarlo per verificare che lo stent sia libero e posizionato correttamente.
2. Estrarre il catetere con palloncino e verificare il risultato della procedura mediante angiografia.  
**NOTA:** dopo il posizionamento, il diametro dello stent può essere aumentato a causa dell'espansione con un palloncino di diametro maggiore. Non superare il massimo diametro raccomandato per lo stent espanso.

### **RESA DEL DISPOSITIVO RIMOSSO**

NuMED Inc. è interessata alla restituzione, da parte del cliente, degli stent CP rimossi. Sistemare il dispositivo espanso in un contenitore o in un flacone subito dopo la rimozione. Per maggiori

istruzioni sulla resa di un dispositivo rimosso, contattare RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965. Telefono: 315-328-4491.

## AVVERTENZA:

Gli stent NuMED vengono usati in parti del corpo umano che sono estremamente ostili, per cui potrebbero non funzionare a causa di diversi motivi, tra cui possibili complianze mediche o il mancato funzionamento dello stent a causa di una rottura ed embolizzazione. Inoltre, nonostante il design dettagliato, la selezione accurata dei componenti e della produzione e il collaudo prima della vendita, gli stent potrebbero facilmente subire danni prima, durante o dopo l'inserimento a causa di un uso o una compressione scorretta o della presenza di altri fattori. Gli stent metallici posizionati in sedi in cui esistano forze di compressione esterne, come nel tratto di efflusso ventricolare destro, sono particolarmente esposti a rottura per fatica e a embolizzazione e dovrebbero essere evitati.

## Garanzia e limitazioni

Gli stent e i relativi accessori vengono venduti come sono. I rischi riguardanti la qualità e le prestazioni dello stent sono esclusivamente a carico dell'acquirente. NuMED non offre alcuna garanzia, espressa o implicita, per quanto riguarda i cateteri e gli accessori, comprese eventuali garanzie implicite di commerciabilità o adeguatezza per un certo scopo. NuMED non assume alcuna responsabilità nei confronti di alcuna persona o di eventuali spese mediche o danni diretti o indiretti conseguenti all'uso di un catetere o accessorio o causati da difetti, guasto o mancato funzionamento del catetere o dell'accessorio, sia che il reclamo si basi su garanzia, contratto, illecito o altra forma. Nessuno possiede l'autorità di vincolare NuMED a rappresentare o garantire i cateteri e gli accessori.

**Tabella accorciamento CP Stent™**

Diametro del palloncino gonfio	CP8Z16 (Lunghezza dello stent dopo espansione)	CP8Z22 (Lunghezza dello stent dopo espansione)	CP8Z28 (Lunghezza dello stent dopo espansione)	CP8Z34 (Lunghezza dello stent dopo espansione)	CP8Z39 (Lunghezza dello stent dopo espansione)	CP8Z45 (Lunghezza dello stent dopo espansione)
	Accorciamento (%)	Accorciamento (%)	Accorciamento (%)	Accorciamento (%)	Accorciamento (%)	Accorciamento (%)
12 mm	(1,61) cm 2,8%	(2,18) cm 0,8%	(2,62) cm 4,4%	(3,23) cm 3,1%	(3,72) cm 1,9%	(4,17) cm 3,8%
14 mm	(1,54) cm 6,5%	(2,08) cm 5,4%	(2,56) cm 6,8%	(3,15) cm 5,4%	(3,66) cm 3,6%	(3,97) cm 8,4%
15 mm	(1,51) cm 8,5%	(2,02) cm 7,9%	(2,51) cm 8,6%	(3,10) cm 7,0%	(3,54) cm 6,6%	(3,94) cm 9,2%
16 mm	(1,48) cm 10,6%	(1,98) cm 10,1%	(2,45) cm 10,7%	(3,00) cm 9,8%	(3,48) cm 8,2%	(3,84) cm 11,4%
18 mm	(1,43) cm 13,7%	(1,89) cm 14,0%	(2,38) cm 13,3%	(2,88) cm 13,5%	(3,20) cm 15,6%	(3,71) cm 14,5%
20 mm	(1,32) cm 20,0%	(1,80) cm 17,9%	(2,30) cm 16,3%	(2,63) cm 20,9%	(2,96) cm 21,9%	(3,27) cm 24,7%
22 mm	(1,23) cm 25,4%	(1,67) cm 23,9%	(2,09) cm 24,0%	(2,46) cm 26,0%	(2,85) cm 25,0%	(3,15) cm 27,3%
24 mm	(1,05) cm 36,4%	(1,46) cm 33,8%	(1,91) cm 30,3%	(2,07) cm 37,9%	(2,27) cm 40,1%	(2,83) cm 34,9%

## Tabella dimensioni palloncino CP Stent™

Pressione interna palloncino (atm)	ID stent (mm)							
	Diametro 12 mm RBP = 7,0	Diametro 14 mm RBP = 6,0	Diametro 15 mm RBP = 5,0	Diametro 16 mm RBP = 5,0	Diametro 18 mm RBP = 4,0	Diametro 20 mm RBP = 4,0	Diametro 22 mm RBP = 3,0	Diametro 24 mm RBP = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Pressione esterna palloncino (atm)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*I dati sono ricavati da test eseguiti con il catetere di posizionamento dello stent NUMED BIB®.

**Le cifre in grassetto rappresentano il diametro interno (ID) dello stent alla pressione nominale di rottura (RBP).**

**CON I CATETERI NUMED, USARE UN DISPOSITIVO DI GONFIAGGIO DOTATO DI INDICATORE DELLA PRESSIONE.**

DIAMETRO PALLONCINO CATETERE DI POSIZIONAMENTO BIB E DIMENSIONI INTRODUTTORE	INTRODUTTORE PER STENT CP NON RIVESTITI	INTRODUTTORE PER STENT CP RIVESTITI
12 mm (8 F)	10 F	12 F
14 mm (8 F)	10 F	12 F
15 mm (9 F)	11 F	12 F
16 mm (9 F)	11 F	12 F
18 mm (10 F)	11 F	14 F
20 mm (10 F)	12 F	14 F
22 mm (11 F)	12 F	14 F
24 mm (11 F)	12 F	14 F



# Gebrauchsanweisung:

## INDIKATION

Diese Gefäßstütze eignet sich bei angeborener und/oder wiederkehrender Aortenisthmusstenose bei Patienten mit den folgenden klinischen Zuständen:

- Aortenstenose mit signifikanter anatomischer Verengung, die durch Angiographie oder ein nichtinvasives bildgebendes Verfahren wie Ultraschall-Echokardiographie, Kernspintomographie und Computer-Tomographie festgestellt wird;
- Aortenstenose mit hämodynamischen Alterationen, die einen systolischen Druckgradienten, systemische Hypertonie oder eine veränderte Funktion des linken Vorhofs zur Folge haben;
- Aortenstenose, bei der eine Ballonangioplastie wirkungslos oder kontraindiziert ist;
- Stenosendurchmesser > 20 % des Gefäßdurchmessers.

## BESCHREIBUNG

Die CP-Gefäßstütze besteht aus wärmebehandeltem Draht (90 % Platin/10 % Iridium), der in lasergeschweißten zickzackförmigen Reihen angeordnet ist. Die Anzahl der Windungen in einer Reihe ist variabel und wirkt sich auf die Festigkeit der Gefäßstütze sowie den Durchmesser der aufgedehnten Gefäßstütze und die prozentuale Gefäßstützenverkürzung aus, während die Anzahl der Reihen die Länge der nicht aufgedehnten Gefäßstütze bestimmt.

## LIEFERFORM

Bei Lieferung steril und pyrogenfrei, sofern die Verpackung ungeöffnet und unbeschädigt ist. Sterilisiert mit Ethylenoxid-Gas. Das Produkt nicht anwenden, wenn Zweifel darüber bestehen, ob das Produkt steril ist. Längere Lichteinwirkung vermeiden. Das Produkt nach dem Entfernen aus der Verpackung auf mögliche Beschädigungen überprüfen.

## KONTRAINDIKATION

- Patienten, die für eine sichere Einführung der Gefäßstütze ohne Risiko einer Verletzung der Arterie, durch die die Einführung erfolgt, zu klein sind;
- Ungünstige Aortenanatomie, bei der durch Hochdruck-Ballonangioplastie keine Aufdehnung erfolgt;
- Verschluss oder Verstopfung der Arterie, die die Einführung einer Gefäßstütze unmöglich machen;
- Klinische oder biologische Anzeichen einer Infektion;
- Aktive Endokarditis;
- Bekannte Allergie gegen Aspirin, andere Thrombozyten-Funktionshemmer oder Heparin;
- Schwangerschaft.

## WARNUNG

- Wie bei jedem Implantat kann eine Infektion infolge einer Verunreinigung der Gefäßstütze eine Aortitis oder einen Abszess zur Folge haben. Die Platin-/Iridiumgefäßstütze kann von der Implantationsstelle abwandern. Eine Überdehnung der Arterie kann eine Ruptur oder die Entstehung eines Aneurysmas zur Folge haben.
- Wenn die Gefäßstütze an einem Balloneinführungskatheter befestigt wird, darf der maximale Ballonfülldruck den in der Bedienungsanleitung empfohlenen Fülldruck nicht überschreiten.
- Der Durchmesser des aufgeblasenen Ballons, der bei der Einführung der Gefäßstütze verwendet wird, sollte in etwa dem Durchmesser des verstopften Gefäßes und der vorgesehenen Implantationsstelle entsprechen.
- Wenn beim Befestigen der Gefäßstütze zu viel Kraft angewendet wird, kann die Festigkeit der Schweißstellen der Gefäßstütze beeinträchtigt werden.
- Dieses Produkt ist nur zum Einmalgebrauch vorgesehen. Nicht resterilisieren und/oder wiederverwenden, da sonst die Produktleistung beeinträchtigt werden kann und ein erhöhtes Kreuzkontaminationsrisiko besteht.

## VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bei diesem Verfahren wird die Verwendung eines Inflators mit Druckmesser dringend empfohlen.
- Die Gefäßstütze ist steif, wodurch das Einführen durch Gefäße schwierig sein kann.
- Die Dilatation sollte bei gleichzeitigem Durchleuchten mit einer geeigneten Röntgeneinrichtung erfolgen.
- Ein Führungsdraht ist ein zerbrechliches Instrument. Bei der Verwendung eines Führungsdrahts ist äußerste Vorsicht geboten, damit er nicht bricht.
- Vor der Verwendung sind die Katheteranschlüsse auf ihre Dichtheit zu überprüfen und die gesamte Luft abzusaugen, damit keine Luft in das System gelangt.
- Das Kathetersystem darf unter keinen Umständen eingeführt werden, wenn Widerstand zu spüren ist. Die Ursache für den Widerstand sollte durch Durchleuchten festgestellt werden. Anschließend sind die entsprechenden Maßnahmen zur Behebung des Problems zu ergreifen.

## MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN / NEBENWIRKUNGEN

**HINWEIS:** Wenn vor der vollständigen Aufdehnung der Gefäßstütze beim Balloneinführungskatheter ein Riss entlang des Umfangs entsteht, kann der Ballon an der Gefäßstütze hängen bleiben. In diesem Fall ist zur Entfernung ein chirurgischer Eingriff erforderlich. Wenn ein passender Ballon nach der Aufdehnung der Gefäßstütze einen Riss bekommt, kann der Ballon entfernt und ein neuer Ballonkatheter über den Führungsdraht eingeführt werden, um die Aufdehnung der Gefäßstütze abzuschließen.

Eine Herzkatheterisierung ist mit gewissen Risiken verbunden. Zu den möglichen Komplikationen und Nebenwirkungen im Zusammenhang mit Implantaten zählen u.a.:

- Gefäßstützenmigration
- Zerbrechen der Gefäßstütze
- Gefäßruptur
- Leichter Bluterguss
- Distale Thromboembolie
- Tod
- Intraluminärer Thrombus
- Bluterguss, der eine Behandlung erfordert
- Blutung, die eine Transfusion erfordert
- Zelltod an der Implantationsstelle
- Falschplatzierung der Gefäßstütze
- Pseudoaneurysma
- Falschausrichtung der Gefäßstütze
- Sepsis/Infektion
- Bildung einer atrioventrikulären Fiste
- Transitorische Arrhythmie
- Zerebrovaskulärer Vorfall

## ANGABEN ZUR MRT-SICHERHEIT

Nicht-klinische Tests und Modellversuche haben ergeben, dass der CP Stent bedingt MR-sicher ist. Ein Patient, der dieses Produkt trägt, kann sich in einem MR-System, das die folgenden Bedingungen erfüllt, gefahrlos untersuchen lassen:

- Statisches Magnetfeld von 1,5 T und 3 T
- Magnetfeld mit einem maximalen Raumgradienten von 2500 Gauss/cm (25 T/m)
- Maximale, vom MR-System angegebene, über den gesamten Körper gemittelte spezifische Absorptionsrate (SAR) von 2,0 W/kg bei einer Scandauer von 15 Minuten (Betriebsmodus „Normal“)

Aufgrund der nicht-klinischen Tests und Modellversuche und unter den oben definierten Scanbedingungen ist zu erwarten, dass der CP Stent in vivo nach 15 Minuten kontinuierlicher Scandauer einen maximalen Temperaturanstieg von weniger als 2 °C erzeugt.

Die Qualität des MRT-Bildes kann beeinträchtigt werden, wenn der interessierende Bereich mit der Stentposition zusammenfällt oder relativ nahe daran liegt. In nicht-klinischen Tests mit einem MRT-System von 3 T erstreckt sich das vom Stent erzeugte Bildartefakt ungefähr 3 mm (bei Aufnahmen mit einer Spin-Echo-Impulssequenz) bzw. 6 mm (bei Aufnahmen mit

einer Gradienten-Echo-Impulssequenz) vom CP Stent. Das Lumen des Stents wurde verdeckt.

Das Vorhandensein anderer Implantate oder die medizinischen Umstände des Patienten können bei einigen oder allen genannten Parametern geringere Grenzwerte erforderlich machen.

## **GEBRAUCHSANWEISUNG**

### **Auswahl der Gefäßstützengröße**

1. Messen Sie die Länge der Striktur, um die Länge der benötigten Gefäßstütze zu ermitteln. Die Gefäßstütze sollte so lang sein, dass sie proximal und distal etwas über die Striktur hinausreicht.
2. Bei der Auswahl der Gefäßstützenlänge ist darauf zu achten, dass eine einzige Gefäßstütze für die gesamte Einengung reicht.  
Hinweis: Wenn eine Gefäßstütze nicht ausreicht, platzieren Sie zuerst die Gefäßstütze distal zur Punktionsstelle und anschließend die proximale Gefäßstütze.
3. Messen Sie den Durchmesser der Referenzstriktur und des Gefäßes proximal und distal zur Läsion, um die geeignete Gefäßstützengröße und das passende Einführsystem zu ermitteln.

### **Vorbereitung der Gefäßstütze**

- Nehmen Sie die Gefäßstütze heraus und spülen Sie sie in steriler Salzlösung.

### **Vorbereitung des Einführkatheters**

- Lesen Sie die Gebrauchsanweisung für den empfohlenen Ballonkatheter.

### **Vorbereitung des Einführsystems**

1. Schieben Sie immer einen passenden Führungsdraht durch das Ballonkatheterlumen, wenn Sie den Ballon vorbereiten und die Gefäßstütze befestigen.
2. Entfernen Sie den Ballonschutz und überprüfen Sie, ob der Ballon vollständig zusammengefallen ist. Eine "Trockenvorbereitung" des Balloneinführkatheters mit Unterdruck wird dringend empfohlen.
3. Schieben Sie die Gefäßstütze über das distale Ende des Ballons, bis sich die Röntgenkontrastbänder in der Mitte der Gefäßstütze befinden, und achten Sie darauf, dass der Ballon gefaltet bleibt. Überprüfen Sie die Position der Gefäßstütze vor dem Befestigen durch Durchleuchten.
4. Bringen Sie die Gefäßstütze durch leichtes Drücken und "Rollen" vorsichtig am Ballon an (siehe Beilage IFU-CPCE). Achten Sie darauf, dass auf alle Seiten der Gefäßstütze gleicher Druck ausgeübt wird. Drücken Sie nur so lange, bis sich die Gefäßstütze auf dem Katheter nicht mehr bewegt. Platin lässt sich ganz leicht verformen und somit problemlos befestigen. Geben Sie etwas unverdünntes Kontrastmittel auf die Gefäßstütze, damit sie besser am Ballon haftet. (GEFÄSSSTÜTZE NICHT VERBIEGEN ODER VERDREHEN)
5. Stellen Sie durch eine optische Überprüfung des Ballonkatheters und der Gefäßstütze sicher, dass die Gefäßstütze richtig platziert ist (KANN ZUSÄTZLICH DURCH DURCHLEUCHTEN ÜBERPRÜFT WERDEN).

### **Einsetzen der Gefäßstütze**

1. Der Ballonkatheter wird mit der Gefäßstütze durch die lange Einführschleuse und über einen steifen Führungsdraht an die Implantationsstelle geschoben.
2. Wenn die Gefäßstütze richtig platziert ist, ziehen Sie die Einführschleuse zurück, um die Gefäßstütze freizulegen. Überprüfen Sie, ob die Gefäßstütze richtig platziert ist, indem Sie etwas Kontrastmittel durch den Seitenarm der Einführschleuse oder durch einen zweiten Katheter einspritzen. Dehnen Sie die Gefäßstütze auf, indem Sie den Ballonkatheter auf den empfohlenen Fülldruck aufblasen. Der vom Hersteller für den Ballon angegebene maximale Arbeitsdruck darf nicht überschritten werden.

### **Entfernen des Einführsystems**

1. Wenn die Gefäßstütze aufgedehnt ist, entleeren Sie den Ballon und drehen Sie den Katheter, um sicherzustellen, dass die Gefäßstütze frei und richtig platziert ist.
2. Entfernen Sie den Ballonkatheter und führen Sie zur Kontrolle eine Angiographie durch.

**HINWEIS:** Der Durchmesser der Gefäßstütze kann nach dem Einsetzen durch Aufdehnen mit einem Ballon mit einem größeren Durchmesser vergrößert werden. Der maximal zulässige Durchmesser der aufgedehnten Gefäßstütze darf nicht überschritten werden.

### **RÜCKGABE EXPLANTIRTER GEFÄSSSTÜTZEN**

NuMed, Inc. nimmt explantierte CP-Gefäßstützen zurück. Geben Sie die explantierte Gefäßstütze unmittelbar nach der Entnahme in einen Behälter oder in ein Fläschchen. Weitere Informationen zur Rückgabe explantierter Gefäßstützen erteilt RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965, USA. Telefonnummer: 001-315-328-4491.

### **WARNUNG:**

NuMED Gefäßstützen kommen in einer äußerst aggressiven Umgebung im menschlichen Körper zum Einsatz. Gefäßstützen können aus verschiedenen Gründen wie beispielsweise aufgrund medizinischer Komplikationen oder infolge eines Gefäßstützenbruchs und einer Embolisierung ausfallen. Außerdem können Gefäßstützen trotz sorgfältigster Konzeption, Komponentenauswahl, Fertigung und Erprobung vor dem Verkauf leicht vor, während oder nach der Einführung durch unsachgemäße Handhabung, Befestigung oder andere Eingriffe beschädigt werden. Da Metallgefäßstützen, die an einer Stelle eingesetzt werden, auf die von außen her Druck einwirkt (z.B. Ausflussbahn der rechten Kammer), für einen Ermüdungsbruch und eine Embolisierung besonders anfällig sind, wird von einer derartigen Verwendung abgeraten.

## **Garantie und Haftungsbeschränkung**

Gefäßstützen und Zubehörteile werden ohne Gewähr verkauft. Der Käufer trägt das gesamte Risiko hinsichtlich der Qualität und Leistungsfähigkeit der Gefäßstütze. NuMED schließt alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien im Zusammenhang mit den Kathetern und Zubehörteilen einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Gewährleistung der Eignung für den gewöhnlichen Gebrauch oder der Eignung für einen bestimmten Zweck aus. NuMED übernimmt keinerlei Haftung für medizinische Ausgaben bzw. unmittelbare Schäden oder Folgeschäden, die durch die Verwendung eines Katheters bzw. Zubehörteils oder einen Defekt, einen Ausfall oder eine Funktionsstörung eines Katheters oder Zubehörteils entstehen, wobei es keine Rolle spielt, ob sich eine etwaige Schadenersatzforderung auf die Garantie, einen Vertrag, eine unerlaubte Handlung oder sonstiges bezieht. Niemand ist berechtigt, im Namen von NuMED im Zusammenhang mit Kathetern und Zubehörteilen verbindliche Zusicherungen oder Garantien abzugeben.

## CP Stent™ Verkürzungstabelle

Durchmesser des aufgeblasenen Ballons	CP8Z16 (Länge der Gefäßstütze nach Aufdehnung) Verkürzung in Prozent	CP8Z22 (Länge der Gefäßstütze nach Aufdehnung) Verkürzung in Prozent	CP8Z28 (Länge der Gefäßstütze nach Aufdehnung) Verkürzung in Prozent	CP8Z34 (Länge der Gefäßstütze nach Aufdehnung) Verkürzung in Prozent	CP8Z39 (Länge der Gefäßstütze nach Aufdehnung) Verkürzung in Prozent	CP8Z45 (Länge der Gefäßstütze nach Aufdehnung) Verkürzung in Prozent
12 mm	(1,61) cm 2,8%	(2,18) cm 0,8%	(2,62) cm 4,4%	(3,23) cm 3,1%	(3,72) cm 1,9%	(4,17) cm 3,8%
14 mm	(1,54) cm 6,5%	(2,08) cm 5,4%	(2,56) cm 6,8%	(3,15) cm 5,4%	(3,66) cm 3,6%	(3,97) cm 8,4%
15 mm	(1,51) cm 8,5%	(2,02) cm 7,9%	(2,51) cm 8,6%	(3,10) cm 7,0%	(3,54) cm 6,6%	(3,94) cm 9,2%
16 mm	(1,48) cm 10,6%	(1,98) cm 10,1%	(2,45) cm 10,7%	(3,00) cm 9,8%	(3,48) cm 8,2%	(3,84) cm 11,4%
18 mm	(1,43) cm 13,7%	(1,89) cm 14,0%	(2,38) cm 13,3%	(2,88) cm 13,5%	(3,20) cm 15,6%	(3,71) cm 14,5%
20 mm	(1,32) cm 20,0%	(1,80) cm 17,9%	(2,30) cm 16,3%	(2,63) cm 20,9%	(2,96) cm 21,9%	(3,27) cm 24,7%
22 mm	(1,23) cm 25,4%	(1,67) cm 23,9%	(2,09) cm 24,0%	(2,46) cm 26,0%	(2,85) cm 25,0%	(3,15) cm 27,3%
24 mm	(1,05) cm 36,4%	(1,46) cm 33,8%	(1,91) cm 30,3%	(2,07) cm 37,9%	(2,27) cm 40,1%	(2,83) cm 34,9%

## CP Stent™ Ballongrößentabelle

Innerer Ballon / Druck (ATM)	Gefäßstützen-Innendurchmesser (mm)							
	12 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=7,0	14 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=6,0	15 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=5,0	16 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=5,0	18 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=4,0	20 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=4,0	22 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=3,0	24 mm Durchmesser Maximaler Arbeitsdruck=3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Äußerer Ballon / Druck (ATM)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*Diese Daten basieren auf Tests, die mit dem NuMED BIB® Katheter zum Einsetzen von Gefäßstützen durchgeführt wurden.

**Die fett gedruckten Zahlen geben den Innendurchmesser der Gefäßstütze bei maximalem Arbeitsdruck an.**

**FÜR SÄMTLICHE NUMED KATHETER SOLLTE EIN INFLATOR  
MIT DRUCKMESSER VERWENDET WERDEN.**

<b>DURCHMESSER DES BIB- EINFÜHRKATHETER- BALLONS UND GRÖSSE DER EINFÜHRSCHEULE</b>	<b>ERFORDERLICHE EINFÜHR- SCHLEUSE FÜR CP GEFÄSS- STÜTZE OHNE ePTFE-HÜLLE</b>	<b>ERFORDERLICHE EINFÜHR- SCHLEUSE FÜR CP GEFÄSS- STÜTZE MIT ePTFE-HÜLLE</b>
12 mm (8 F)	10 F	12 F
14 mm (8 F)	10 F	12 F
15 mm (9 F)	11 F	12 F
16 mm (9 F)	11 F	12 F
18 mm (10 F)	11 F	14 F
20 mm (10 F)	12 F	14 F
22 mm (11 F)	12 F	14 F
24 mm (11 F)	12 F	14 F

## Instrucciones de utilización:

### INDICACIONES

Indicado para la implantación en la coartación de aorta actual o recurrente en pacientes que presentan los siguientes problemas clínicos:

- Estenosis aórtica que da lugar a un estrechamiento anatómico significativo determinado en la angiografía o en un estudio de imagen no invasivo, como la ecocardiografía, resonancia magnética (RM) o escáner TC;
- Estenosis aórtica que provoca alteraciones hemodinámicas que dan lugar a un gradiente de presión sistólica, hipertensión sistémica o alteración de la función ventricular izquierda;
- Estenosis aórtica cuando la angioplastia con balón es ineficaz o está contraindicada;
- Diámetro de la estenosis >20% del diámetro del vaso adyacente.

### DESCRIPCIÓN

El CP Stent está formado por una guía elaborada con una aleación de 90% de platino y 10% de iridio tratada con calor que se distribuye en filas soldadas por láser con un patrón en zigzag. El número de zigzag de cada fila puede variar y afectará a la fuerza del stent, así como al diámetro expandido y al acortamiento porcentual del stent, mientras que el número de filas determinará su longitud no expandida.

### CÓMO SE SUMINISTRA

Se suministra esterilizado con gas de óxido de etileno. Estéril y apirógeno si el paquete está sin abrir y sin daños. No usar el producto si existe la duda de si está esterilizado. Evitar la exposición prolongada a la luz. Después de sacarlo del paquete, inspeccionar el producto para asegurarse de que no se ha producido daño alguno.

### CONTRAINDICACIONES

- Pacientes demasiado pequeños para permitir la introducción segura de un stent sin comprometer la arteria sistémica usada para la introducción;
- Anatomía aórtica desfavorable que no se dilata con una angioplastia con balón de alta presión;
- Oclusión u obstrucción de una arteria sistémica que impide la introducción del stent;
- Signos clínicos o biológicos de infección;
- Endocarditis activa;
- Alergia conocida a aspirina, otros antiagregantes o heparina;
- Embarazo.

### ADVERTENCIAS

- Como sucede con cualquier implante, la infección secundaria a la contaminación del stent puede provocar aortitis o absceso. El stent de platino/iridio puede migrar desde el lugar del implante. El sobreestiramiento de la arteria puede provocar su rotura o la formación de un aneurisma.
- Cuando el stent se pliega en el catéter introductor con balón, la presión de inflado máxima del balón no debe exceder la presión de inflado recomendada que se especifica en las instrucciones del fabricante.
- El diámetro de inflado del balón que se usa durante la introducción del stent debe ser aproximado al diámetro del vaso obstructivo y del lugar previsto para el implante.
- Una fuerza excesiva utilizada durante el plegado puede debilitar las soldaduras del stent.
- Este dispositivo es de un solo uso. No lo reesterilice ni reutilice, ya que puede poner en peligro el rendimiento del dispositivo y aumentar el riesgo de contaminaciones.

### PRECAUCIONES

- Durante este procedimiento se recomienda encarecidamente el uso de un dispositivo de inflado con manómetro.

- El stent es rígido y puede que sea difícil sortear los vasos con él.
- Los procedimientos de dilatación se deben realizar bajo guía fluoroscópica con equipos de radiografía adecuados.
- Las guías son instrumentos delicados. Deben manipularse con cuidado para prevenir su posible rotura.
- Se debe prestar especial atención al mantenimiento de conexiones de catéter ajustadas y a la aspiración antes de seguir con el procedimiento para evitar la entrada de aire en el sistema.
- Bajo ninguna circunstancia se debe hacer avanzar parte alguna del sistema del catéter si se siente resistencia. Se debe identificar la causa de la resistencia mediante fluoroscopia y tomar medidas para resolver el problema.

## COMPLICACIONES POTENCIALES Y EFECTOS ADVERSOS

**NOTA:** El desgarro circunferencial del catéter introductor con balón antes de la expansión completa del stent puede hacer que el balón se quede enganchado en el stent, siendo necesaria su extracción quirúrgica. En caso de rotura de un balón de tamaño adecuado después de la expansión del stent, se puede extraer y colocar un nuevo catéter balón sobre la guía para completar la expansión del stent.

El cateterismo cardiaco comporta ciertos riesgos. Además, las posibles complicaciones y acontecimientos adversos asociados a los implantes son, entre otros:

- Migración del stent
- Fractura del stent
- Rotura del vaso
- Hematoma leve
- Tromboembolia distal
- Muerte
- Trombo intraluminal
- Hematoma que precisa reparación
- Hemorragia que requiere transfusión
- Necrosis celular en el lugar del implante
- Colocación errónea del stent
- Pseudoaneurisma
- Orientación errónea del stent
- Sepsis/infección
- Formación de fístula AV
- Arritmia transitoria
- Accidente cerebrovascular

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD SOBRE LA RESONANCIA MAGNÉTICA

Las pruebas y los modelos no clínicos han demostrado que el CP Stent es «MR Conditional» (esto es, seguro bajo ciertas condiciones de la resonancia magnética), según la clasificación de la American Society for Testing and Materials. Un paciente con este dispositivo puede someterse a resonancia magnética de manera segura en un sistema de resonancia magnética que cumpla las siguientes condiciones:

- Campo magnético estático de 1,5 T y 3 T
- Campo magnético de gradiente espacial máximo de 2500 gauss/cm (25 T/m)
- Promedio de índice de absorción específica (SAR, por sus siglas en inglés) de cuerpo entero máximo indicado por el sistema de resonancia magnética de 2,0 W/kg durante 15 minutos de resonancia magnética (modo de funcionamiento normal).

Sobre la base de las pruebas y los modelos no clínicos, en las condiciones de resonancia magnética indicadas más arriba, se espera que el CP Stent produzca un aumento de temperatura «in vivo» máximo de menos de 2 °C después de 15 minutos de resonancia magnética continua.

La calidad de la imagen de la resonancia magnética puede resultar afectada si la zona de interés está exactamente en la misma zona que el dispositivo o relativamente cerca de éste. En las pruebas no clínicas, el artefacto de la imagen causado por el dispositivo se extiende unos 3 mm desde el CP Stent en una exploración de secuencia de pulsos de spin eco y unos 6 mm en una exploración de secuencia de pulsos en gradiente de eco con un sistema de resonancia magnética de 3 T. La luz del dispositivo se oscureció.



La presencia de otros implantes o circunstancias médicas del paciente pueden requerir límites inferiores en alguno o en todos los parámetros anteriores.

## **INSTRUCCIONES DE USO**

### **Selección del tamaño del stent**

1. Mida la longitud de la estenosis objetivo para determinar la longitud necesaria del stent. Determine la longitud del stent para quedarse ligeramente proximal y distal a la estenosis.
2. La longitud apropiada del stent se debe seleccionar de forma que se cubra todo el segmento obstruido con un solo stent.  
Nota: En caso de que sea necesario más de un stent, introduzca primero el del extremo más distal al lugar de punción y después el stent proximal en tándem.
3. Mida el diámetro de la estenosis y del segmento del vaso de referencia proximal y distal a la lesión objetivo para determinar el tamaño adecuado del stent y del sistema introductor.

### **Preparación del stent**

- Extraiga el stent y lávelo en solución salina estéril.

### **Preparación del catéter introductor del stent**

- Vea las Instrucciones de uso que se incluyen con el catéter balón recomendado.

### **Preparación del sistema introductor del stent**

1. Introduzca siempre una guía del tamaño apropiado en la vía del catéter balón mientras se prepara el balón y se pliega el stent.
2. Retire el protector del balón e inspeccione visualmente el balón que se va a usar para comprobar que está correctamente plegado hasta su perfil más bajo preparado para el stent. Se recomienda encarecidamente una "preparación en seco" del catéter introductor con balón utilizando presión negativa.
3. Deslice el stent sobre el extremo distal del balón, manteniendo el balón plegado hasta que los marcadores radioopacos se encuentran a igual distancia de los extremos del stent. Compruebe la posición del stent bajo fluoroscopia antes del plegado.
4. Pliegue suavemente (ver el prospecto IFU-CPCE) el stent sobre el balón presionando con el dedo y "deslizándolo" para ejercer una presión igual en todas las zonas del stent. Pliegue sólo hasta que no se perciba ningún movimiento en el catéter. El platino es muy maleable y debería plegarse fácilmente. Ponga una pequeña cantidad del contraste sin diluir para "recubrir" el stent y mejorar la adherencia con el balón. (EVITAR DOBLAR O GIRAR EL STENT).
5. Inspeccione visualmente el conjunto de balón y stent para garantizar que el stent está correctamente colocado (PUEDE CONFIRMARSE POR FLUOROSCOPIA).

### **Despliegue del stent**

1. El conjunto se hace avanzar a través de la funda de introducción larga y sobre la guía rígida hasta la localización deseada del implante.
2. Después de colocar correctamente el stent, déjelo expuesto tirando de la funda. Confirme la posición correcta del stent mediante una inyección pequeña de contraste a través del acceso lateral de la funda o a través del segundo catéter. Expande el stent inflando el catéter balón hasta la presión de inflado recomendada. No supere la presión nominal de estallido estipulada por el fabricante del balón.

### **Extracción del sistema introductor**

1. Una vez expandido el balón, desínflelo y gírelo para comprobar que está libre y correctamente desplegado.
2. Extraiga el catéter balón y confirme el resultado con una angiografía.

**NOTA:** El diámetro del stent puede aumentar después de su colocación expandiéndose con un balón de un diámetro mayor. No supere el diámetro máximo recomendado del stent expandido.

## **DEVOLUCIÓN DE UN DISPOSITIVO EXPLANTADO**

NuMED, Inc. tiene interés en recuperar los stent CP recuperados. Ponga el dispositivo explantado en un recipiente o vial inmediatamente después de la escisión. Si desea más detalles

sobre la devolución de un dispositivo explantado, contacte con RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965. Teléfono: 315-328-4491.

**ADVERTENCIA:**

Los stent NuMED se colocan en el entorno extremadamente hostil del cuerpo humano. El funcionamiento de los stent puede fallar debido a varias razones, entre las que se incluyen, entre otras, las complicaciones médicas o el fallo de los stent por rotura y embolización. Además, aun cuando se apliquen las máximas precauciones en cuanto al diseño, selección de componentes, fabricación y ensayos antes de la venta, los stent se pueden dañar con facilidad antes, durante o después de la inserción debido a una manipulación incorrecta, pliegue u otras acciones. Los stent de metal sometidos a fuerzas de compresión externas, por ejemplo en el tracto de salida del ventrículo derecho, son especialmente propensos a la fractura por fatiga y embolización, por lo que debe evitarse su uso.

**Garantía y limitaciones**

Los stent y sus accesorios se venden “tal cual”. El comprador asume completamente el riesgo con relación a la calidad y rendimiento del stent. NuMED no concede ningún tipo de garantía, tanto expresa como implícita, con relación a los catéteres y accesorios, incluyendo, entre otras, toda garantía implícita de comerciabilidad o aptitud para un propósito determinado. NuMED no se hará responsable ante ninguna persona de ningún gasto médico, daño directo o perjuicio resultante de la utilización de un catéter o accesorio, o causados por defectos, fallos o por el mal funcionamiento de un catéter o accesorio, sin tener en cuenta si la demanda por tales daños y perjuicios se basa en garantías, contratos, agravios u otro motivo. Ninguna persona tendrá autoridad para vincular a NuMED con relación a declaraciones o garantías sobre catéteres o accesorios.

**Tabla de perfiles del CP Stent™**

<b>Diámetro del Balón Inflado</b>	<b>CP8Z16</b> (Longitud del stent después de la expansión) <b>Acortamiento porcentual</b>	<b>CP8Z22</b> (Longitud del stent después de la expansión) <b>Acortamiento porcentual</b>	<b>CP8Z28</b> (Longitud del stent después de la expansión) <b>Acortamiento porcentual</b>	<b>CP8Z34</b> (Longitud del stent después de la expansión) <b>Acortamiento porcentual</b>	<b>CP8Z39</b> (Longitud del stent después de la expansión) <b>Acortamiento porcentual</b>	<b>CP8Z45</b> (Longitud del stent después de la expansión) <b>Acortamiento porcentual</b>
<b>12 mm</b>	(1,61) cm <b>2,8%</b>	(2,18) cm <b>0,8%</b>	(2,62) cm <b>4,4%</b>	(3,23) cm <b>3,1%</b>	(3,72) cm <b>1,9%</b>	(4,17) cm <b>3,8%</b>
<b>14 mm</b>	(1,54) cm <b>6,5%</b>	(2,08) cm <b>5,4%</b>	(2,56) cm <b>6,8%</b>	(3,15) cm <b>5,4%</b>	(3,66) cm <b>3,6%</b>	(3,97) cm <b>8,4%</b>
<b>15 mm</b>	(1,51) cm <b>8,5%</b>	(2,02) cm <b>7,9%</b>	(2,51) cm <b>8,6%</b>	(3,10) cm <b>7,0%</b>	(3,54) cm <b>6,6%</b>	(3,94) cm <b>9,2%</b>
<b>16 mm</b>	(1,48) cm <b>10,6%</b>	(1,98) cm <b>10,1%</b>	(2,45) cm <b>10,7%</b>	(3,00) cm <b>9,8%</b>	(3,48) cm <b>8,2%</b>	(3,84) cm <b>11,4%</b>
<b>18 mm</b>	(1,43) cm <b>13,7%</b>	(1,89) cm <b>14,0%</b>	(2,38) cm <b>13,3%</b>	(2,88) cm <b>13,5%</b>	(3,20) cm <b>15,6%</b>	(3,71) cm <b>14,5%</b>
<b>20 mm</b>	(1,32) cm <b>20,0%</b>	(1,80) cm <b>17,9%</b>	(2,30) cm <b>16,3%</b>	(2,63) cm <b>20,9%</b>	(2,96) cm <b>21,9%</b>	(3,27) cm <b>24,7%</b>
<b>22 mm</b>	(1,23) cm <b>25,4%</b>	(1,67) cm <b>23,9%</b>	(2,09) cm <b>24,0%</b>	(2,46) cm <b>26,0%</b>	(2,85) cm <b>25,0%</b>	(3,15) cm <b>27,3%</b>
<b>24 mm</b>	(1,05) cm <b>36,4%</b>	(1,46) cm <b>33,8%</b>	(1,91) cm <b>30,3%</b>	(2,07) cm <b>37,9%</b>	(2,27) cm <b>40,1%</b>	(2,83) cm <b>34,9%</b>

Tabla de medidas del balón del CP Stent™

		DI del stent (mm)								
Presión del balón interno (atm)	Diámetro 12 mm	Diámetro 14 mm	Diámetro 15 mm	Diámetro 16 mm	Diámetro 18 mm	Diámetro 20 mm	Diámetro 22 mm	Diámetro 24 mm		
	RBP = 7,0	RBP = 6,0	RBP = 5,0	RBP = 5,0	RBP = 4,0	RBP = 4,0	RBP = 3,0	RBP = 3,0		
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28		
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50		
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57		
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08		
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>		
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>				
Presión del balón externo (atm)										
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79		
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95		
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>		
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>				
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>						
6	11,80	<b>13,98</b>								
7	<b>12,04</b>									

\*Estos datos están basados en pruebas realizadas con el catéter NuMED BIB® para colocación de stent.

Los datos en negrita representan el DI del stent en la presión nominal de rotura.

**CON TODOS LOS CATÉTERES NUMED SE DEBE UTILIZAR UN DISPOSITIVO DE INFLADO CON MANÓMETRO.**

DIÁMETRO DEL CATÉTER BALÓN BIB Y TAMAÑO DEL INTRODUCIDOR	INTRODUCIDOR NECESARIO CON STENT CP DESNUDO	INTRODUCIDOR REQUERIDO CON STENT CP CUBIERTO
12 mm (8F)	10F	12F
14 mm (8F)	10F	12F
15 mm (9F)	11F	12F
16 mm (9F)	11F	12F
18 mm (10F)	11F	14F
20 mm (10F)	12F	14F
22 mm (11F)	12F	14F
24 mm (11F)	12F	14F

## Bruksanvisning:

### INDIKATIONER

Indikeras för implantation i den naturliga och/eller tillbakalöpande aortakoarktionen hos patienter med följande kliniska tillstånd:

- Aortastenosen som resulterar i betydande anatomisk förträngning bestämd genom angiografi eller icke-invasiv avbildning, d.v.s. ekokardiografi, magnetresonansavbildning (MRI) eller CT-avsökning;
- Aortastenosen som resulterar i hemodynamiska förändringar som medför systolisk tryckstegring, systemisk hypertonik eller förändrad funktion hos den vänstra ventrikeln;
- Aortastenosen där ballongangioplastik inte är effektiv eller kontraindicerad;
- Stenosdiameter på >20 % av det intilliggande kärlets diameter.

### BESKRIVNING

CP-stenten består av en värmebehandlad tråd av 90 % platina och 10 % iridium som ordnats i lasersvetsade rader med ett sicksackmönster. Antalet sicksackningar i en rad kan varieras och inverkar såväl på stentens styrka som på den slutliga vidgade diametern och den procentuella stentförkortningen, samtidigt som antalet rader bestämmer stentens ovidgade längd.

### PRODUKTINFORMATION

Produkten levereras steriliserad med etylenoxid. Steril och icke-pyrogen om förpackningen är oöppnad och oskadad. Använd inte produkten om det råder tveksamhet om dess sterilitet. Undvik längre exponering för ljus. Granska produkten i samband med uppackningen för att säkerställa att den inte skadats.

### KONTRAINDIKATIONER

- Patienter som är för små för ett säkert stentinförande utan att äventyra den systemiska artär som används för införandet;
- Ofördelaktig aortaanatomi som inte låter sig vidgas med ballongangioplastik med högt tryck;
- Okkludering eller obstruktion av systemisk artär som hindrar stentinförande;
- Kliniska eller biologiska tecken på infektion;
- Aktiv endokardit;
- Känd allergi för aspirin, andra antitrombocytmedel eller heparin;
- Graviditet.

### VARNINGAR

- Liksom för alla andra typer av implantat kan infektioner som är sekundära till stentkontamination leda till aortit eller abscess. Platina/iridiumstenten kan migrera från implantatplatsen. Översträckning av artären kan leda till ruptur eller till aneurysmbildning.
- När stenten har kragats på en ballonginföringskateter får det högsta ballonguppblåsningstrycket inte överstiga det rekommenderade uppblåsningstryck som specificeras i tillverkarens anvisningar.
- Uppblåsningsdiametern för den ballong som används vid stentinförandet ska ungefärligen motsvara diametern på kärlet med obstruktionen och den avsedda implantatplatsen.
- Allt för hög kraft vid kragning kan försvaga stentens svetsar.
- Denna anordning är endast avsedd för engångsbruk. Får ej resteriliseras och/eller återanvändas eftersom detta potentiellt kan leda till att anordningens funktion äventyras samt ökad risk för korskontamination.

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Vi rekommenderar att en uppblåsningsanordning med tryckmätare används för detta förfarande.
- Den stenten är styv och kan vara svår att föra fram genom kärlen.
- Vidgningen ska genomföras under fluoroskopisk övervakning med lämplig röntgenutrustning.
- Ledare är känsliga instrument. Var försiktig vid hanteringen så att de inte går sönder.
- Var noga med att kontrollera att alla kateteranslutningar är åtdragna, och med aspiration, före förfarandet så att det inte kommer in luft i systemet.
- Ingen del av katetersystemet får under några som helst förhållanden föras fram mot ett motstånd. Orsaken till motståndet måste i stället fastställas med fluoroskopi, och åtgärder måste vidtagas för att åtgärda problemet.

## MÖJLIGA KOMPLIKATIONER/BIVERKNINGAR

**OBS:** Periferisk ruptur på införingsballongen före fullständig stentvidgning kan leda till att ballongen fastnar vid stenten så att kirurgiskt avlägsnande blir nödvändigt. I händelse av ruptur hos en ballong av lämplig storlek efter stentvidgningen så kan ballongen tas ut och en ny ballongkateter föras på över ledaren för slutförande av stentvidgningen.

Hjärtkatetrisering medför vissa risker. De därutöver tillkommande möjliga komplikationer, och tillhörande negativa effekter, som sammanhänger med implantat är, men begränsas inte till:

- Stentmigration
- Stentfraktur
- Kärlsrupturer
- Mindre hematom
- Distal tromboemboli
- Dödsfall
- Intraluminal trombos
- Hematom som kräver reparation
- Blödning som kräver transfusion
- Cellnekros vid implantatplatsen
- Stentfelplacering
- Pseudoaneurysm
- Stentfelorientering
- Sepsis/infektion
- AV-fistelbildning
- Övergående arrytmi
- Cerebrovaskulär incident

## MR-SÄKERHETSANVISNINGAR

Icke-kliniska tester och modellering har visat att CP Stent är MR-villkorlig. En patient med denna enhet kan skannas utan risk i ett MR-system som uppfyller nedanstående villkor:

- statiskt magnetfält på 1,5 tesla och 3 tesla
- maximalt spatial gradientfält på 2 500 gauss/cm (25 T/m)
- maximalt MR-systemrapporterat genomsnittligt SAR-värde (specifik absorptionsnivå) för hela kroppen på 2,0 W/kg under 15 minuters skanning (normalt driftläge).

Med icke-kliniska tester och modellering som underlag, enligt ovan angivna villkor för skanningen, förväntas CP Stent producera en maximal temperaturstegring in vivo på mindre än 2 °C efter 15 minuters kontinuerlig skanning.

MR-bildkvaliteten kan påverkas om det berörda området finns i samma område som eller relativt nära enhetens placering. I icke-kliniska tester sträcker sig bildartefakten, som enheten orsakar, ungefär 3 mm från CP Stent när den avbildas med en spineko-pulssekvens och 6 mm när den avbildas med en gradienteko-pulssekvens och ett MR-system på 3 tesla. Enhetens lumen skymdes.

Närvaron av andra implantat eller patientens hälsotillstånd kan kräva lägra gränser för vissa eller samtliga av ovanstående parametrar.

## **BRUKSANVISNING**

### **Välja stentstorlek**

1. Mät längden på målstrikturen för att bestämma erforderlig stentlängd. Stentens längd ska väljas så att den sträcker sig en aning proximalt och distalt om strikturen.
2. Rätt stentlängd ska bestämmas på basis av täckning av hela det obstruerade segmentet med en enda stent.  
OBS: Om mer än en stent behövs ska den stent som ska placeras mest distalt från punkturplatsen sättas på plats först, följt av placering av den proximala stenten i ett tandemarrangemang.
3. Mät diametrarna på referensstrikturen och på kärlet proximalt och distalt om mållesionen för att bestämma lämplig storlek på stenten och införingssystemet.

### **Förberedelse av stenten**

- Ta ut stenten och skölj den i steril saltlösning.

### **Förberedelse av stentinföringskatetern**

- Se bruksanvisningen för den rekommenderade ballongkatetern.

### **Förberedelse av stentinföringssystemet**

1. För alltid en ledare av lämplig storlek genom ballongkateterns lumen vid förberedandet av ballongen och kragning av stenten.
2. Ta bort ballongskyddet och kontrollera visuellt den ballong som ska användas för att säkerställa att den är korrekt vikt till sin lägsta profil, som en förberedelse för stenten. "Torr" förberedelse av ballonginföringskatetern med hjälp av ett negativt tryck rekommenderas.
3. För på stenten över ballongens distala ände med vidmakthållande av ballongvikningen tills de röntgentäta markeringarna befinner sig på samma avstånd från stentändarna. Kontrollera stentpositionen med fluoroskopi före kragning.
4. Kraga föriktigt (se förpackningsbilagan IFU.CPCE) stenten på ballongen med fingrarna och en "rullrörelse" för att anbringa ett lika stort tryck på alla sidor av stenten. Kraga bara tills ingen rörelse kan kännas på katetern. Platina är mycket formbart och är lätt att kraga. Använd en liten mängd utspädd kontrastmedel för att "belägga" stenten och förbättra vidhäftningen vid ballongen. (UNDVIK ATT BÖJA ELLER VRIDA STENTEN).
5. Kontrollera ballong/stentenheten visuellt för att säkerställa korrekt stentplacering (KAN KONTROLLERAS MED FLUOROSKOPI).

### **Stentplacering**

1. Enheten förs fram genom det långa införingsskyddet, och in över den styva ledaren, fram till den önskade implantatplatsen.
2. Efter korrekt positionering av stenten dras skyddet tillbaka för att frilägga stenten. Bekräfta korrekt stentposition genom en liten kontrastinjektion genom skyddets sidoarm eller genom en andra kateter. Vidga stenten genom att blåsa upp ballongkatetern till det rekommenderade uppblåsningstrycket. Överskrid inte det nominella bristningstryck för ballongen som uppges av tillverkaren.

### **Uttagning av införingssystemet**

1. Töm ballongen när stenten har vidgats och rotera ballongen för att kontrollera att stenten är frirörlig och sitter på plats ordentligt.
2. Ta ut ballongkatetern och kontrollera resultatet med angiografi.

**OBS:** Stentdiametern kan ökas efter placeringen genom vidgning med en ballong med större diameter. Överskrid inte den största rekommenderade vidgade stentdiametern.

## **INSÄNDNING AV EXPLANTERAD ANORDNING**

NuMED, Inc. vill gärna få uttagna CP-stenter skickade till sig. Placera den explanterade anordningen i en behållare eller flaska direkt efter excisionen. Kontakta RA Manager, för ytterligare information om insändning av explanterade anordningar. Adress: NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965, USA. Telefonnummer: +1 315 328 4491.

## **VARNING:**

NuMED:s stenter placeras i den extremt fientliga miljö som människokroppen utgör. Det finns många orsaker till att stenter inte fungerar, däribland, men inte begränsat till, medicinska komplikationer eller stentfel till följd av fraktur och embolisering. Trots all tillämplig noggrannhet vid konstruktion, komponentval, tillverkning och testning före försäljningen kan stenter lätt skadas före, under och efter införande till följd av felaktig hantering, kragning eller andra mellankommande skeenden. Metallstenter som placeras där utifrån kommande sammantryckningskrafter förekommer, d.v.s. i det högra ventrikulära utflödessystemet, är speciellt benägna för utmattningsfraktur och bör därför inte användas.

## **Garanti och garantibegränsningar**

Stenterna och tillbehören säljs i "befintligt skick". Köparen tar hela risken med avseende på stentens kvalitet och prestanda. NuMED fransäger sig därför allt ansvar, uttryckligt eller underförstått, med avseende på katetrar och tillbehör, innefattande men inte begränsat till varje underförstått ansvar med avseende på säljbarhet eller lämplighet för en viss användning. NuMED är inte ansvariga gentemot någon person för eventuella sjukvårdskostnader, eller för direkta skador eller följdskador, som uppkommer till följd av användning av en kateter eller ett tillbehör, eller som orsakats av en defekt, ett fel eller en felfunktion hos en kateter eller ett tillbehör, vare sig sådant ersättningsanspråk grundar sig på garanti, kontrakt, otillåten handling eller någonting annat. Ingen person äger rätt att binda NuMED till någon garanti eller framställning med avseende på katetrar och tillbehör.

## **Förkortningsschema för CP Stent™**

<b>Uppblåst ballong</b>	<b>CP8Z16 (Stentlängd efter vidgning) Förkortning i procent</b>	<b>CP8Z22 (Stentlängd efter vidgning) Förkortning i procent</b>	<b>CP8Z28 (Stentlängd efter vidgning) Förkortning i procent</b>	<b>CP8Z34 (Stentlängd efter vidgning) Förkortning i procent</b>	<b>CP8Z39 (Stentlängd efter vidgning) Förkortning i procent</b>	<b>CP8Z45 (Stentlängd efter vidgning) Förkortning i procent</b>
<b>12 mm</b>	(1,61) cm 2,8%	(2,18) cm 0,8%	(2,62) cm 4,4%	(3,23) cm 3,1%	(3,72) cm 1,9%	(4,17) cm 3,8%
<b>14mm</b>	(1,54) cm 6,5%	(2,08) cm 5,4%	(2,56) cm 6,8%	(3,15) cm 5,4%	(3,66) cm 3,6%	(3,97) cm 8,4%
<b>15 mm</b>	(1,51) cm 8,5%	(2,02) cm 7,9%	(2,51) cm 8,6%	(3,10) cm 7,0%	(3,54) cm 6,6%	(3,94) cm 9,2%
<b>16 mm</b>	(1,48) cm 10,6%	(1,98) cm 10,1%	(2,45) cm 10,7%	(3,00) cm 9,8%	(3,48) cm 8,2%	(3,84) cm 11,4%
<b>18 mm</b>	(1,43) cm 13,7%	(1,89) cm 14,0%	(2,38) cm 13,3%	(2,88) cm 13,5%	(3,20) cm 15,6%	(3,71) cm 14,5%
<b>20 mm</b>	(1,32) cm 20,0%	(1,80) cm 17,9%	(2,30) cm 16,3%	(2,63) cm 20,9%	(2,96) cm 21,9%	(3,27) cm 24,7%
<b>22 mm</b>	(1,23) cm 25,4%	(1,67) cm 23,9%	(2,09) cm 24,0%	(2,46) cm 26,0%	(2,85) cm 25,0%	(3,15) cm 27,3%
<b>24 mm</b>	(1,05) cm 36,4%	(1,46) cm 33,8%	(1,91) cm 30,3%	(2,07) cm 37,9%	(2,27) cm 40,1%	(2,83) cm 34,9%

## CP Stent™ - ballongstorleksdiagram

<b>Stentinnerdia. (mm)</b>								
Inner- ballong- tryck (atm)	12 mm diameter RBP = 7,0	14 mm diameter RBP = 6,0	15 mm diameter RBP = 5,0	16 mm diameter RBP = 5,0	18 mm diameter RBP = 4,0	20 mm diameter RBP = 4,0	22 mm diameter RBP = 3,0	24 mm diameter RBP = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Ytter- ballong- tryck (atm)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*Dessa uppgifter baseras på tester med NuMED BIB(R) stentplaceringskateter.

**De siffror som återges i fet stil anger stentens innerdiameter vid det nominella bristningsstrycket.**

**ALLA NUMED-KATETRAR SKA ANVÄNDAS MED EN  
UPPBLÄSNINGSANORDNING MED TRYCKMÄTARE.**

BIB-INFÖRING KATETERBALLONGDIA METER OCH INTRODUCERSTORLEK	KRÄVS INTRODUCERMED OTÄCKT CP-STENT	KRÄVS INTRODUCERMED TÄCKT CP-STENT
<b>12 MM (8F)</b>	<b>10F</b>	<b>12F</b>
<b>14 MM (8F)</b>	<b>10F</b>	<b>12F</b>
<b>15 MM (9F)</b>	<b>11F</b>	<b>12F</b>
<b>16 MM (9F)</b>	<b>11F</b>	<b>12F</b>
<b>18 MM (10F)</b>	<b>11F</b>	<b>14F</b>
<b>20 MM (10F)</b>	<b>12F</b>	<b>14F</b>
<b>22 MM (11F)</b>	<b>12F</b>	<b>14F</b>
<b>24 MM (11F)</b>	<b>12F</b>	<b>14F</b>



## Brugsanvisning:

### INDIKATIONER

Indiceret til implantering i den generelle og/eller tilbagevendende coarctatio for aorta hos patienter med følgende kliniske tilstande:

- Aortastenose, der resulterer i betydelig anatomisk forsnævring bestemt ved angiografi eller ikke-invasiv billedbehandling (dvs. ekkokardiografi, magnetic resonance imaging (MRI), CT-scanning).
- Aortastenose, der resulterer i hæmodynamiske ændringer, der resulterer i systolisk trykgradient, systemisk hypertension eller ændret venstre ventrikelfunktion.
- Aortastenose, hvor ballon-angioplastik er ineffektiv eller kontraindiceret.
- Stenosediameter > 20 % af den tilstødende kardiameter.

### BESKRIVELSE

CP Stent består af varmebehandlet 90 % platin/10 % iridium-wire, der er placeret i lasersvejsede rækker i et "siksakket" mønster. Antallet af siksakker i en række kan ændres og påvirker stentstyrken samt den eventuelt udvidede diameter og procent stentforkortelse, mens antallet af rækker bestemmer stentens ikke-udvidede længde.

### LEVERES

Leveres steriliseret med etylenoxidgas. Steril og ikke-pyrogen, hvis emballagen er uåbnet og ubeskadiget. Produktet må ikke bruges, hvis der er tvivl om dets sterilitet. Undgå længere udsættelse for lys. Efter produktet er taget ud af emballagen, skal det inspiceres for at sikre, at det ikke er blevet beskadiget.

### KONTRAINDIKATIONER

- Patienter, der er for små til at kunne tillade sikker tilførsel af stent, uden at det kompromitterer den systemiske arterie, der anvendes til tilførsel.
- Ikke-farvorabel aortaanatomi, der ikke udvides med højtryksballonangioplastik.
- Okklusion eller obstruktion af den systemiske arterie, som udelukker stenttilførsel.
- Kliniske eller biologiske tegn på infektion.
- Aktiv endocarditis.
- Kendt allergi over for aspirin, andre anti-trombotiske midler eller heparin.
- Graviditet.

### ADVARSLER

- Som med enhver type implantater kan infektioner som bivirkning af kontaminering af stenten føre til aortitis eller abces. Platin/iridium-stenten kan migrere fra implanteringsstedet. Hvis arterien overstrækkes, kan det resultere i ruptur eller dannelse af aneurisme.
- Når stenten er foldet ind i et ballonkateter, må det maksimale ballonsprængningstryk ikke overstige det anbefalede sprængningstryk, der er angivet i producentens vejledning.
- Den balloninsuffleringsdiameter, der anvendes til stenttilførsel, skal tilnærmes diameteren på det obstruktive kar samt det beregnede implanteringssted.
- Hvis der anvendes overdrevne kræfter ved foldning, kan stentens svejsninger svækkes.
- Dette instrument er kun beregnet til engangsbrug. Det må ikke steriliseres igen og/eller genbruges, da dette kan medføre en kompromitteret ydeevne og øge risikoen for krydskontaminering.

### FORHOLDSREGLER

- Det anbefales kraftigt at anvende insuffleringsudstyr med trykmåler til denne procedure.

- Stenten er stiv og kan gøre det svært at komme gennem karrene.
- Dilatationsprocedurer bør kun foretages under fluoroskopisk vejledning med passende røntgenudstyr.
- Guidewirer er sarte instrumenter. Man skal udvise forsigtighed ved håndtering for at undgå at beskadige dem.
- Man skal være særlig opmærksom på at bibeholde tætte katetertilslutninger og aspiration, før man fortsætter, så luftindtag i systemet kan undgås.
- Ingen del af katetersystemet må under nogen omstændigheder indføres under modstand. Årsagen til modstanden skal identificeres med fluoroskopi, og problemet skal afhjælpes.

## POTENTIELLE KOMPLIKATIONER/BIVIRKNINGER

**BEMÆRK:** Hvis der rives i ballontilførselskatetret før stenten er fuldt udvidet, kan ballonen blive forankret til stenten, hvilket kræver kirurgisk fjernelse. Hvis en tilstrækkelig stor ballon rupterer efter stentudvidelse, kan den trækkes ud, og et nyt ballonkateter udveksles over en guidewire for at fuldføre stentudvidelse.

Hjertekaterisation indebærer visse risici. Potentielle komplikationer og bivirkninger associeret med implanteringer omfatter, men er ikke begrænset til:

- Stentmigration
- Stentfraktur
- Karryptur
- Mindre hæmatom
- Distal thromboemboli
- Død
- Intraluminal thrombose
- Hæmatom, der kræver opheling
- Blødning, der kræver transfusion
- Cellenekrose ved implanteringssted
- Forkert placering af stent
- Pseudoaneurisme
- Forkert stentretning
- Sepsis/infektion
- AV-fisteldannelse
- Forbigående arytmie
- Hjerneblødning

## OPLYSNINGER OM SIKKERHED AF MR-SCANNING

Ikke-kliniske tests og modellering har vist, at CP Stent er MR-betinget. En patient med dette implantat kan scannes sikkert i et MR-system, der opfylder de følgende betingelser:

- Statisk magnetfelt på 1,5 Tesla og 3 Tesla
- Maksimalt rumligt magnetisk gradientfelt på 2500 Gauss/cm (25 T/m)
- Maksimal MR-systemrapporteret gennemsnitlig specifik absorptionsrate (SAR) for hele kroppen på 2,0 W/kg for 15 minutters scanning (normal driftstilstand)

Baseret på ikke-klinisk tests og modellering forventes CP Stent, under de ovenfor definerede scanningsbetingelser, at producere en maksimal temperaturstigning in vivo på mindre end 2 °C efter 15 minutters vedvarende scanning.

MR-billedkvaliteten kan være kompromitteret, hvis interesseområdet er i samme område som, eller forholdsvis tæt på, implantatets position. I ikke-kliniske tests rækker billedartefakten forårsaget af implantatet ca. 3 mm ud fra CP Stent ved billedbehandling med en spin-ekko-pulssekvens og 6 mm ved billedbehandling med en gradientekko-pulssekvens og et MR-system med 3 Tesla. Implantatets lumen var tilsloret.

Tilstedeværelsen af andre implantater eller patientens medicinske omstændigheder kan kræve lavere grænser for nogle eller samtlige af de ovenstående parametre.

## BRUGSANVISNING

### Vælg stentstørrelse

1. Mål længden for målstrukturen for at bestemme længden af den stent, der skal anvendes. Sørg for at stentlængden er en smule længere proksimalt og distalt i forhold til strukturen.
2. Stentlængden skal bestemmes således, at hele det blokerede segment dækkes med en enkelt stent.  
Bemærk: Hvis mere end en stent er nødvendig, skal stenten placeres mest distalt fra indstikningsstedet først, hvorefter den proksimale stent placeres lige efter.
3. Mål diameteren for referencestrukturen og karret proksimalt og distalt for målinggrebet for at bestemme en passende stentstørrelse samt tilførselssystem.

### Stentklargørelse

- Fjern stenten og rengør den i sterilt saltvand.

### Klargøring af stenttilførselskatetret

- Se den brugsanvisning, der fulgte med det anbefalede ballonkateter.

### Klargøring af stenttilførselssystemet

1. Isæt altid en guidewire i passende størrelse gennem ballonkateterlumen, når ballonen klargøres, og stenten foldes.
2. Fjern ballonbeskyttelsen, og kontroller visuelt ballonen for at sikre, at den er foldet korrekt, således at den fylder mindst til stentklargøring. Det anbefales kraftigt at "tørklargøre" ballontilførselskatetret med undertryk.
3. Skyd stenten over den distale ende af ballonen, mens ballonen er foldet, indtil de radioopaque markører er lige langt fra stentens ender. Kontroller stentplacering under et fluoroskop, før den foldes.
4. Fold forsigtigt (se indlagte IFU-CPCE) stenten på ballonen med et let tryk med fingrene og en "glidende bevægelse", således at der forekommer et ensartet tryk på alle sider af stenten. Fold kun indtil der ikke længere fornemmes bevægelse i kateteret. Paltin er meget bøjeligt og kan let foldes. Placer en lille mængde ufortyndet kontraststof for at "dække" stenten og forbedre ballonnens klædeevne. (UNDGÅ AT BØJE ELLER SNO STENTEN).
5. Kontroller visuelt ballon/stent-samlingen for at sikre korrekt placering af stenten (KAN BEKRÆFTES VHA. GENNEMLYSNING).

### Stentplacering

1. Samlingen føres gennem den lange tilførselsheath og over den stive guidewire ind til det beregnede implanteringssted.
2. Efter korrekt placering af stenten, skal sheathen trækkes tilbage, således at stenten eksponeres. Kontroller korrekt stentplacering ved at injicere en lille mængde kontraststof gennem sheathens sidearm eller gennem endnu et kateter. Udvid stenten ved at insufflere ballonkatetret til det anbefalede sprængningstryk. Overstig ikke ballonproducentens nominelle sprængningstryk.

### Udtagning af tilførselssystem

1. Når stenten er udvidet, skal ballonen desuffleres og roteres for at sikre, at stenten er fri og korrekt placeret.
2. Fjern ballonkatetret, og bekræft resultatet med angiografi.

**BEMÆRK:** Stentens diameter kan øges efter placering ved at udvide med en ballon med større diameter. Overstig ikke den maksimalt anbefalede udvidede stentdiameter.

### RETURNERING AF UDTAGET UDSTYR

NuMED, Inc. er interesseret i at få brugte CP-stente tilbage. Placer det udtagne udstyr i en beholder eller et hætteglas straks efter udsikring. For yderligere oplysninger vedrørende returnering af udtaget udstyr kontaktes RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965, USA. Telefonnummer: 315-328-4491.

### ADVARSEL:

NuMED-stente placeres i et ekstremt aggressivt miljø i den menneskelige krop. Stente kan svigte af flere forskellige årsager, inklusive men ikke kun, medicinske komplikationer eller

stentsvigt og embolisering. Derudover, og selvom der udvises den største omhyggelighed i design, udvælgelse af bestanddele, fremstilling, og testning før salg, kan stente let beskadiges før, under eller efter indføring ved forkert håndtering, foldning eller andre indgribende handlinger. Metalstente der placeres i områder, hvor der er udefrakommende kompressionskræfter, dvs. højre ventrikulær udløb, er især udsat for fraktur og embolisering, hvilket bør undgås.

## Garanti og garantibegrænsninger

Stente og tilbehør sælges, som de er. Hele risikoen omkring stentens kvalitet og ydelse ligger hos kunden. NuMED fratægger sig alle garantier, udtrykt eller implicit, med hensyn til katetre og tilbehør, deriblandt, men ikke begrænset til, alle implicite garantier omkring salgbarhed eller egnethed til et specifikt formål. NuMED kan ikke holdes ansvarlig for nogen persons medicinske udgifter eller andre direkte eller følgende beskadigelser forårsaget af brugen – eller forårsaget af defekt, svigt eller fejlfunktion – af et hvilket som helst kateter eller tilbehør, uanset om et krav for sådanne skader er baseret på garantier, kontrakter, erstatningsforpligtende retsbrud eller andet. Ingen person har autoritet til at forpligte NuMED til erklæringer om eller garantier for katetre og tilbehør.

## Oversigt over CP Stent™ forkortning

Diameter på insuffleret ballon	CP8Z16 (Stent-længde efter ekspansion) Procent forkortelse	CP8Z22 (Stent-længde efter ekspansion) Procent forkortelse	CP8Z28 (Stent-længde efter ekspansion) Procent forkortelse	CP8Z34 (Stent-længde efter ekspansion) Procent forkortelse	CP8Z39 (Stent-længde efter ekspansion) Procent forkortelse	CP8Z45 (Stent-længde efter ekspansion) Procent forkortelse
12 mm	(1,61) cm 2,8%	(2,18) cm 0,8%	(2,62) cm 4,4%	(3,23) cm 3,1%	(3,72) cm 1,9%	(4,17) cm 3,8%
14 mm	(1,54) cm 6,5%	(2,08) cm 5,4%	(2,56) cm 6,8%	(3,15) cm 5,4%	(3,66) cm 3,6%	(3,97) cm 8,4%
15 mm	(1,51) cm 8,5%	(2,02) cm 7,9%	(2,51) cm 8,6%	(3,10) cm 7,0%	(3,54) cm 6,6%	(3,94) cm 9,2%
16 mm	(1,48) cm 10,6%	(1,98) cm 10,1%	(2,45) cm 10,7%	(3,00) cm 9,8%	(3,48) cm 8,2%	(3,84) cm 11,4%
18 mm	(1,43) cm 13,7%	(1,89) cm 14,0%	(2,38) cm 13,3%	(2,88) cm 13,5%	(3,20) cm 15,6%	(3,71) cm 14,5%
20 mm	(1,32) cm 20,0%	(1,80) cm 17,9%	(2,30) cm 16,3%	(2,63) cm 20,9%	(2,96) cm 21,9%	(3,27) cm 24,7%
22 mm	(1,23) cm 25,4%	(1,67) cm 23,9%	(2,09) cm 24,0%	(2,46) cm 26,0%	(2,85) cm 25,0%	(3,15) cm 27,3%
24 mm	(1,05) cm 36,4%	(1,46) cm 33,8%	(1,91) cm 30,3%	(2,07) cm 37,9%	(2,27) cm 40,1%	(2,83) cm 34,9%

## Oversigt over CP Stent™ ballonstørrelser

Indre ballontryk (atm)	Stent-id (mm)							
	12 mm, diameter RBP = 7,0	14 mm, diameter RBP = 6,0	15 mm, diameter RBP = 5,0	16 mm, diameter RBP = 5,0	18 mm, diameter RBP = 4,0	20 mm, diameter RBP = 4,0	22 mm, diameter RBP = 3,0	24 mm, diameter RBP = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Ydre ballontryk (atm)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*Disse data er baseret på testning udført med NuMED BIB® stent-placeringskaterer.

**De fremhævede tal viser stent-id ved det nominelle sprængningstryk.**

**DET GÆLDER FOR ALLE NUMED-KATETRE, AT INSUFFLERINGSUDSTYR MED TRYKMÅLER SKAL ANVENDES.**

BIB-TILFØRSEL KATETER BALLONDIAMETER OG INTRODUCERSTØRRELSE	PÅKRÆVET INTRODUCERMED FRIGJORT CP STENT	PÅKRÆVET INTRODUCER MED TILDÆKKET CP STENT
12 MM (8F)	10F	12F
14 MM (8F)	10F	12F
15 MM (9F)	11F	12F
16 MM (9F)	11F	12F
18 MM (10F)	11F	14F
20 MM (10F)	12F	14F
22 MM (11F)	12F	14F
24 MM (11F)	12F	14F

## Gebruiksaanwijzing:

### INDICATIES

Geïndiceerd voor de implantatie in de aangeboren en/of recidiverende coarctatie van de aorta bij patiënten die aan de volgende klinische condities voldoen:

- aortastenose resulterend in een aanzienlijke anatomische vernauwing, zoals vastgesteld met een angiografie of niet-invasieve imaging (bv. echocardiografie, MRI [Magnetic Resonance Imaging] of CT-scans);
- aortastenose resulterend in hemodynamische wijzigingen, resulterend in een wijziging van de systolische bloeddruk, systemische hypertensie of een gewijzigd functioneren van het linkerventrikel;
- aortastenose waarbij ballonangioplastie ondoelmatig of gecontraïndiceerd is;
- diameter van stenose >20% van de diameter van het aangrenzende bloedvat.

### BESCHRIJVING

De CP Stent bestaat uit met hitte bewerkt draad van 90% platina en 10% iridium, dat in met laser gelaste rijen in een zigzagpatroon is geordend. Het aantal zigzags in een rij kan worden gevarieerd en beïnvloedt de sterkte van de stent, de uiteindelijke diameter na ontplooiing en het percentage verkorting van de stentlengte. Het aantal rijen bepaalt hoe lang de niet-ontplooid stent is.

### HOE WORDT HET PRODUCT GELEVERD?

Gesteriliseerd met behulp van ethyleenoxide. Steriel en niet-pyrogeen indien verpakking ongeopend en onbeschadigd is. Het product niet gebruiken indien er twijfel bestaat of het product steriel is. Vermijd langdurige blootstelling aan licht. Inspecteer het product als het uit de verpakking wordt gehaald om het te controleren op beschadiging.

### CONTRA-INDICATIES

- patiënten die te klein zijn om de stent veilig in te brengen zonder dat dit gevaar oplevert voor de slagader die voor het inbrengen wordt gebruikt;
- ongunstige anatomie van de aorta, die niet dilateert bij ballonangioplastie met hoge druk;
- occlusie of obstructie van de lichaamsslagader, wat inbrengen van de stent onmogelijk maakt;
- klinische of biologische tekenen van infectie;
- actieve endocarditis;
- vastgestelde allergie voor aspirine, andere plaatjesremmers of heparine;
- zwangerschap.

### WAARSCHUWINGEN

- Zoals voor elke implantatie geldt, kan infectie als gevolg van besmetting van de stent aortitis of abscessen veroorzaken. De platina/iridium stent kan migreren van de implantatieplaats. Te veel uitrekken van de slagader kan leiden tot een breuk of de vorming van een aneurysma.
- Wanneer de stent op een ballonbrengkatheter is geklemd, mag de maximale vuldruk van de ballon niet groter zijn dan de aanbevolen vuldruk die in de instructies van de fabrikant wordt vermeld.
- De vuldiameter van de ballon die tijdens de stentinbreng wordt gebruikt, moet ongeveer gelijk zijn aan de diameter van het geobstrueerde vat en de beoogde implantatieplaats.
- Excessieve druk tijdens het vastklemmen kan de lassen van de stent verzwakken.
- Dit hulpmiddel is uitsluitend bestemd voor eenmalig gebruik. Het mag niet opnieuw worden gesteriliseerd en/of opnieuw gebruikt, aangezien dit de prestaties van het hulpmiddel kan aantasten en kan leiden tot een verhoogd risico op kruisbesmetting.

## VOORZORGSMAATREGELEN

- Het gebruik van een vulinstrument met drukmeter tijdens deze procedure wordt sterk aangeraden.
- De stent is star, waardoor de verplaatsing door de vaten moeilijk kan zijn.
- Dilatatatie-ingrepen dienen onder fluoroscopische geleiding en met gebruik van geschikte röntgenapparatuur te gebeuren.
- Voerdraden zijn delicate instrumenten. Ze dienen voorzichtig te worden gehanteerd om de kans op breuk te helpen vermijden.
- Er dient, alvorens verder te gaan, zorgvuldig aandacht te worden besteed aan het behoud van nauwsluitende katheteraan sluitingen door aspiratie om te voorkomen dat er lucht in het systeem komt.
- Onder geen enkele omstandigheid mag enig deel van het kathetersysteem tegen weerstand in worden opgevoerd. De oorzaak van de weerstand dient onder fluoroscopische doorlichting te worden achterhaald, en de nodige maatregelen moeten worden getroffen om het probleem te verhelpen.

## MOGELIJKE COMPLICATIES/BIJWERKINGEN

**OPMERKING:** Als de balloninbrengkatheter rondom scheurt voordat de stent volledig is ontplooid, kan de ballon aan de stent vastplakken; in dat geval is operatieve verwijdering noodzakelijk. Als een ballon van adequate grootte na ontplooiing van de stent knapt, kan de ballon worden teruggetrokken en een nieuwe ballonkatheter over de voerdraad worden ingebracht om de ontplooiing van de stent te voltooien.

Hartkatheterisatie brengt enkele risico's met zich mee. Mogelijke complicaties en bijwerkingen die met implantaties verband houden omvatten (maar zijn niet beperkt tot):

- Stentmigratie
- Breken van de stent
- Vaatbreuken
- Niet-ernstige hematoomvorming
- Distale trombo-embolie
- Overlijden
- Intraluminale trombus
- Hematomen die reparatie vereisen
- Bloedingen die transfusie vereisen
- Celnecrose op de plaats van de implantatie
- Onjuiste plaatsing van de stent
- Pseudoaneurysma
- Onjuiste oriëntatie van de stent
- Sepsis/infectie
- Vorming van AV-fistels
- Transitioire aritmie
- Cerebrovasculair accident

## MRI-VEILIGHEIDSINFORMATIE

Uit niet-klinische tests en modellering is gebleken dat de CP Stent onder bepaalde voorwaarden MRI-veilig is. Een patiënt met dit hulpmiddel kan veilig worden gescand in een MRI-systeem dat aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Statisch magnetisch veld van 1,5 T en 3 T
- Maximale ruimtelijke gradiënt van het magnetische veld van 2500 gauss/cm (25 T/m)
- Een door het MRI-systeem geregistreerde maximale specific absorption rate (SAR) die gemiddeld over het gehele lichaam 2,0 W/kg bedraagt gedurende 15 minuten scannen (normale bedrijfsmodus)

Op basis van niet-klinische tests en modellering wordt verwacht dat de CP Stent onder de hierboven gedefinieerde scanvoorwaarden een maximale in-vivotemperatuurstijging van minder dan 2 °C veroorzaakt na 15 minuten continu scannen.

De kwaliteit van het MRI-beeld is mogelijk minder goed wanneer het in beeld te brengen gebied samenvalt met de plaats van het hulpmiddel of er betrekkelijk dicht bij ligt. In niet-klinische tests met een MRI-systeem van 3 T strekte het door het hulpmiddel veroorzaakte beeldartefact zich ongeveer 3 mm uit voorbij de CP Stent bij beeldvorming met een

spinecho-pulssequentie, en 6 mm bij beeldvorming met een gradiëntecho-pulssequentie. Het lumen van het hulpmiddel werd verhuld.

Bij aanwezigheid van andere implantaten of op grond van de medische toestand van de patiënt kan het nodig zijn om lagere limieten te hanteren voor sommige of alle bovengenoemde parameters.

## **GEBRUIKSAANWIJZING**

### **Kies een stentgrootte**

1. Meet de lengte van de beoogde vernauwing om de juiste stentlengte te bepalen. Kies een zodanige lengte dat de stent zich uitstrekt van enigszins proximaal tot enigszins distaal ten opzichte van de vernauwing.
2. De stentlengte moet zodanig worden gekozen dat het volledige geobstrueerde segment met één stent wordt gedekt.  
Opmerking: Als er meer dan één stent nodig is, plaatst u eerst de stent die het meest distaal is ten opzichte van de punctieplaats; vervolgens plaatst u de proximale stent in tandem.
3. Meet de diameter van de referentievernauwing en het vat proximaal en distaal ten opzichte van de beoogde laesie om de juiste stentgrootte en het juiste inbrengsysteem te kiezen.

### **Preparatie van de stent**

- Verwijder de stent en spoel deze in een steriele fysiologische zoutoplossing.

### **Preparatie van de stentinbrengkatheter**

- Zie de gebruiksaanwijzing van de aanbevolen ballonkatheter.

### **Preparatie van het stentinbrengsysteem**

1. Voer altijd een voerdraad van de juiste grootte door het lumen van de ballonkatheter wanneer u de ballon prepareert en de stent vastklemt.
2. Verwijder de ballonbeschermer en inspecteer de ballon op het oog om u ervan te verzekeren dat deze juist is opgevouwen tot het laagste profiel als preparatie voor de stent. Het wordt sterk aanbevolen de balloninbrengkatheter "droog te prepareren" met negatieve druk.
3. Schuif de stent over het distale uiteinde van de ballon (zorg dat de ballon daarbij opgevouwen blijft) totdat de radiopake markeerders zich op gelijke afstand van de uiteinden van de stent bevinden. Controleer de positie van de stent onder de fluoroscoop voordat u de stent vastklemt.
4. Klem de stent voorzichtig (zie inleg IFU-CPCE) op de ballon door met de vingers druk uit te oefenen en een "rollende beweging" te maken om gelijke druk op alle kanten van de stent uit te oefenen. Klem alleen vast totdat u op de katheter geen beweging meer voelt. Platina is erg buigzaam en kan daarom eenvoudig worden vastgeklemd. Breng een beetje onverdund contrastmiddel aan om de stent te "coaten" en de hechting aan de ballon te verbeteren. (ZORG DAT U DE STENT NIET BUIGT OF VERDRAAIT.)
5. Inspecteer het ballon-stent-geheel om u ervan te verzekeren dat de stent juist geplaatst is (KAN MET FLUOROSCOPIE WORDEN BEVESTIGD).

### **Ontplooiing van de stent**

1. Het geheel wordt via de lange inbrenghuls en over de starre voerdraad naar de gewenste implantatielocatie geleid.
2. Wanneer de stent zich op de juiste plaats bevindt, trekt u de huls terug om de stent bloot te stellen. Controleer of de stent zich op de juiste plaats bevindt door een kleine hoeveelheid contrastvloeistof via de zijarm van de huls of een tweede katheter te injecteren. Ontplooi de stent door de ballonkatheter te vullen tot de aanbevolen vuldruk. Zorg dat u de door de fabrikant gespecificeerde nominale barstdruk niet overschrijdt.

### **Terugtrekken van het inbrengsysteem**

1. Zodra de stent is ontplooid, laat u de ballon leeglopen en draait u deze om u ervan te verzekeren dat de stent vrij is en juist is ontplooid.
2. Verwijder de ballonkatheter en controleer het resultaat met een angiografie.



**OPMERKING:** De diameter van de stent kan na plaatsing worden vergroot door de stent met een ballon met een grotere diameter te expanderen. Overschrijd niet de aanbevolen maximumdiameter voor geëxpandeerde stents.

## **RETOURZENDING VAN GEËXPLANTEERD INSTRUMENT**

NuMED, Inc. wil verwijderde CP Stents graag terugontvangen. Plaats het geëxplanteerde instrument onmiddellijk na excisie in een bakje of flesje. Neem voor verdere instructies voor het retourneren van geëxplanteerde instrumenten contact op met RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965, Verenigde Staten. Telefoonnummer: 315-328-4491.

## **WAARSCHUWING:**

NuMED stents worden in een uiterst onvriendelijk milieu in het menselijke lichaam geplaatst. Stents kunnen om verscheidene redenen falen zoals o.a. wegens medische complicaties of faling van de stent ten gevolge van breuk en embolisatie. Ondanks de uiterste zorg besteed aan het ontwerp, de selectie van de onderdelen, de fabricage en het testen, kunnen stents bovendien wegens onjuiste hantering, onjuist vastklemmen of andere voorvallen voor, tijdens of na het inbrengen gemakkelijk beschadigd raken. Metalen stents die worden aangebracht op plaatsen waar extrinsieke compressie (bv. het uitstroomkanaal van het rechterventrikel) wordt uitgeoefend, zijn erg gevoelig voor vermoeidheidsbreuken en embolisatie en moeten worden vermeden.

## **Garantie en beperkingen**

De stents en accessoires worden verkocht in hun huidige conditie. Het gehele risico betreffende de kwaliteit en de prestaties van de stent berust bij de koper. NuMED wijst alle uitdrukkelijke of stilzwijgende garanties met betrekking tot de katheters en de accessoires af, met inbegrip van, maar niet beperkt tot alle stilzwijgende garanties op verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. NuMED zal niet aansprakelijk worden gesteld t.o.v. enige persoon voor medische kosten of enige directe of gevolgschade voortvloeiend uit het gebruik van enige katheter of accessoire of veroorzaakt door enig defect, faling of slechte werking van enige katheter of accessoire, ongeacht of dergelijke vordering gebaseerd is op een garantie, contract, onrechtmatige daad of anderszins. Geen enkele persoon is gemachtigd NuMED te binden aan enige bewering of garantie met betrekking tot katheters en accessoires.

## Tabel Verkorting van CP Stent™

Diameter van de gevulde ballon	CP8Z16 (Stentlengte na ontplooiing) Percentage verkorting	CP8Z22 (Stentlengte na ontplooiing) Percentage verkorting	CP8Z28 (Stentlengte na ontplooiing) Percentage verkorting	CP8Z34 (Stentlengte na ontplooiing) Percentage verkorting	CP8Z39 (Stentlengte na ontplooiing) Percentage verkorting	CP8Z45 (Stentlengte na ontplooiing) Percentage verkorting
12 mm	(1,61) cm 2,8%	(2,18) cm 0,8%	(2,62) cm 4,4%	(3,23) cm 3,1%	(3,72) cm 1,9%	(4,17) cm 3,8%
14 mm	(1,54) cm 6,5%	(2,08) cm 5,4%	(2,56) cm 6,8%	(3,15) cm 5,4%	(3,66) cm 3,6%	(3,97) cm 8,4%
15 mm	(1,51) cm 8,5%	(2,02) cm 7,9%	(2,51) cm 8,6%	(3,10) cm 7,0%	(3,54) cm 6,6%	(3,94) cm 9,2%
16 mm	(1,48) cm 10,6%	(1,98) cm 10,1%	(2,45) cm 10,7%	(3,00) cm 9,8%	(3,48) cm 8,2%	(3,84) cm 11,4%
18 mm	(1,43) cm 13,7%	(1,89) cm 14,0%	(2,38) cm 13,3%	(2,88) cm 13,5%	(3,20) cm 15,6%	(3,71) cm 14,5%
20 mm	(1,32) cm 20,0%	(1,80) cm 17,9%	(2,30) cm 16,3%	(2,63) cm 20,9%	(2,96) cm 21,9%	(3,27) cm 24,7%
22 mm	(1,23) cm 25,4%	(1,67) cm 23,9%	(2,09) cm 24,0%	(2,46) cm 26,0%	(2,85) cm 25,0%	(3,15) cm 27,3%
24 mm	(1,05) cm 36,4%	(1,46) cm 33,8%	(1,91) cm 30,3%	(2,07) cm 37,9%	(2,27) cm 40,1%	(2,83) cm 34,9%

## Tabel Ballonmaten CP Stent™

Binnendiameter stent (mm)								
Binnenballondruk (atm)	Diameter 12 mm Nominale barstdruk = 7,0	Diameter 14 mm Nominale barstdruk = 6,0	Diameter 15 mm Nominale barstdruk = 5,0	Diameter 16 mm Nominale barstdruk = 5,0	Diameter 18 mm Nominale barstdruk = 4,0	Diameter 20 mm Nominale barstdruk = 4,0	Diameter 22 mm Nominale barstdruk = 3,0	Diameter 24 mm Nominale barstdruk = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Buitenballondruk (atm)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*Deze gegevens zijn gebaseerd op tests uitgevoerd met de NuMED BIB® catheter voor stentplaatsing.

**De vetgedrukte waarden geven de binnendiameter van de stent bij de nominale barstdruk weer.**

**EEN VULINSTRUMENT MET DRUKMETER DIEN MET ALLE NUMED  
KATHETERS TE WORDEN GEBRUIKT.**

<b>DIAMETER VAN BALLON VOOR BIB- INBRENGKATHETER EN MAAT VAN INTRODUCER</b>	<b>VEREISTE INTRODUCER MET LEGE CP STENT</b>	<b>VEREISTE INTRODUCER MET BEDEKTE CP STENT</b>
12 mm (8F)	10F	12F
14 mm (8F)	10F	12F
15 mm (9F)	11F	12F
16 mm (9F)	11F	12F
18 mm (10F)	11F	14F
20 mm (10F)	12F	14F
22 mm (11F)	12F	14F
24 mm (11F)	12F	14F

## Instruções de utilização:

### INDICAÇÕES

Indicado para implante na coarctação de aorta nativa e/ou recorrente em doentes que apresentem os seguintes distúrbios clínicos:

- Estenose da aorta resultando num estreitamento anatómico significativo, conforme determinado por angiografia ou imagiologia não invasiva, por ex., ecocardiografia, ressonância magnética (MRI), tomodensitometria;
- Estenose da aorta resultando em alterações hemodinâmicas, resultando num gradiente de pressão sistólica, hipertensão sistémica ou funcionamento ventricular esquerdo alterado;
- Estenose da aorta em que a angioplastia por balão é ineficiente ou está contra-indicada;
- Diâmetro da estenose >20% do diâmetro dos vasos adjacentes.

### DESCRIÇÃO

O CP Stent é composto por fio de platina (90%) e irídio (10%), tratado termicamente, disposto em filamentos fundidos a laser, em zigzag. O número de voltas em cada filamento pode variar, afectando a resistência do stent, bem como o eventual diâmetro expandido e o encurtamento percentual do stent, enquanto que o número de filamentos determinará o comprimento não expandido do stent.

### COMO É FORNECIDO

É fornecido esterilizado a gás de óxido de etileno. Estéril e apirogénico se a embalagem não estiver aberta nem danificada. Não use o produto se tiver dúvidas se está ou não esterilizado. Evite a exposição prolongada à luz. Depois de retirar da embalagem, inspeccione o produto para garantir que não está danificado.

### CONTRA-INDICAÇÕES

- Doentes demasiado pequenos para permitir uma entrega do stent em segurança sem comprometer a artéria sistémica utilizada para a entrega;
- Anatomia aórtica desfavorável, que não dilata com angioplastia de alta pressão com balão;
- Oclusão ou obstrução da artéria sistémica que impeça a entrega do stent;
- Sinais clínicos ou biológicos de infecção;
- Endocardite activa;
- Alergia conhecida à aspirina, a outros agentes antiplaquetários ou à heparina;
- Gravidez.

### AVISOS

- Tal como com qualquer tipo de implante, uma infecção secundária à contaminação do stent poderá conduzir a aortite, ou abscesso. O stent de platina/irídio poderá migrar do local de implante. O alongamento excessivo da artéria poderá resultar na ruptura da mesma ou na formação de um aneurisma.
- Quando o stent está pregueado sobre o cateter de entrega de balão, a pressão máxima de insuflação do balão não deve exceder a pressão de insuflação recomendada, especificada nas instruções do fabricante.
- O diâmetro de insuflação do balão utilizado durante o procedimento de entrega do stent deve-se aproximar do diâmetro do vaso obstruído e do local de implante pretendido.
- Empregar força excessiva durante o pregueamento poderá enfraquecer as juntas soldadas do stent.
- Este dispositivo destina-se apenas a uma única utilização. Não o reesterilizar e/ou reutilizar, uma vez que tal poderá resultar potencialmente num desempenho comprometido do dispositivo e num risco acrescido de contaminação cruzada.

## PRECAUÇÕES

- Recomenda-se vivamente a utilização de um dispositivo de insuflação com manómetro de pressão durante este procedimento.
- O stent é rígido, o que poderá dificultar o seu avanço através dos vasos.
- Os processos de dilatação devem ser efectuados sob orientação fluoroscópica com equipamento de raios x adequado.
- Os fios-guia são instrumentos delicados. Deve ter-se muito cuidado ao manusear os mesmos para evitar a possibilidade de ruptura.
- É necessário ter muita atenção à manutenção das ligações de cateteres estanques e aspiração antes de prosseguir, para evitar a entrada de ar no sistema.
- Em situação alguma se deve fazer avançar o cateter quando for sentida resistência. A causa da resistência deve ser identificada com fluoroscopia e devem ser tomadas medidas para resolver o problema.

## EFEITOS ADVERSOS/COMPLICAÇÕES POTENCIAIS

**NOTA:** Um rasgão circunferencial no cateter de entrega do balão antes da expansão completa do stent, poderá fazer com que o balão fique ligado ao stent, obrigando à remoção cirúrgica. Em caso de ruptura de um balão de dimensões adequadas após a expansão do stent, poderá ser retirado, sendo substituído por um novo cateter de balão sobre um fio-guia por forma a concluir a expansão do stent.

A cateterização cardíaca acarreta determinados riscos. Além disso, as potenciais complicações e efeitos adversos relacionados, associados aos implantes incluem, entre outros:

- Migração do stent
- Fractura do stent
- Rupturas nos vasos
- Pequeno hematoma
- Tromboembolia distal
- Morte
- Trombo intraluminal
- Hematoma necessitando de reparação
- Hemorragia necessitando de transfusão
- Necrose celular no local do implante
- Má colocação do stent
- Pseudoaneurisma
- Orientação deficiente do stent
- Sepsia/infecção
- Formação de fístula AV
- Arritmia temporária
- Acidente vascular cerebral

## INFORMAÇÃO SOBRE SEGURANÇA DA IRM

Testes e a criação de modelos não clínicos demonstraram que o CP Stent é condicional para RM. Um doente com este dispositivo pode ser submetido com segurança a exame num sistema de RM que satisfaça as seguintes condições:

- Campo magnético estático de 1,5 T e 3 T
- Campo magnético do gradiente espacial máximo de 2500 gauss/cm (25 T/m)
- O valor máximo da taxa de absorção específica (SAR) média, calculada para todo o corpo, apresentado pelo sistema de RM é de 2,0 W/kg durante 15 minutos de exame (modo de funcionamento normal)

Com base em testes e na criação de modelos não clínicos, nas condições de exame supra-mencionadas, prevê-se que o CP Stent produza um aumento máximo da temperatura in vivo inferior a 2 °C após 15 minutos de exame contínuo.

A qualidade de imagem de RM pode ser comprometida se a área de interesse for a mesma área ou uma área relativamente próxima da posição do dispositivo. Em testes não clínicos, os artefactos de imagem originados pelo dispositivo prolongam-se aproximadamente por 3 mm a partir do CP Stent quando o exame é realizado com uma sequência de impulsos spin

eco e por 6 mm quando o exame é realizado com uma sequência de impulsos gradiente eco e um sistema de IRM de 3 T. O lúmen do dispositivo foi obscurecido.

A presença de outros implantes ou de circunstâncias clínicas do doente podem requerer limites inferiores em alguns ou todos dos parâmetros anteriores.

## **INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**

### **Selecione o tamanho do stent**

1. Meça o comprimento da estenose alvo para determinar o comprimento do stent necessário. Determine o tamanho do stent de forma a prolongar-se ligeiramente em direcção proximal e distal à estenose.
2. O comprimento adequado de stent deve ser seleccionado tendo em conta a cobertura total do segmento obstruído com um único stent.  
Nota: Se for necessário utilizar mais do que um stent, coloque primeiro o stent no ponto mais distal ao ponto de perfuração, seguido da colocação do stent proximal em série.
3. Meça o diâmetro da estenose de referência e do vaso proximal e distal à lesão alvo por forma a determinar a tamanho adequado do stent e do sistema de entrega.

### **Preparação do stent**

- Retire o stent e enxagúe em soro fisiológico estéril.

### **Preparação do cateter de entrega do stent**

- Consulte as Instruções de utilização fornecidas com o cateter de balão recomendado.

### **Preparação do sistema de entrega do stent**

1. Posicione sempre um fio-guia de dimensões adequadas através do lúmen do cateter de balão durante a preparação do balão e o pragueamento do stent.
2. Retire o protector do balão e inspeccione visualmente o balão a ser utilizado para assegurar que está correctamente dobrado para o seu perfil mais baixo em preparação para o stent. Recomenda-se vivamente a preparação a seco do cateter de entrega de balão utilizando pressão negativa.
3. Deslize o stent sobre a ponta distal do balão, mantendo a dobra do mesmo, até que os marcadores radiopacos estejam à mesma distância de cada uma das pontas do stent. Verifique a posição do stent sob fluoroscopia antes do pragueamento.
4. Pregueie ligeiramente (ver IFU-CPCE do folheto de instruções) o stent sobre o balão, utilizando a pressão dos dedos e um movimento rotativo, por forma a exercer uma pressão igual sobre todos os lados do stent. Dobre apenas até deixar de sentir movimento no cateter. A platina é extremamente maleável e não deverá ser difícil de preguear. Coloque uma pequena quantidade de meio de contraste não diluído para “revestir” o stent e melhorar a aderência ao balão. (EVITE DOBRAR OU TORCER O STENT).
5. Inspeccione visualmente o conjunto balão/stent para assegurar uma colocação correcta do stent (PODE SER CONFIRMADO POR FLUOROSCOPIA).

### **Colocação do stent**

1. O conjunto é avançado através da bainha de entrega longa e sobre o fio-guia rígido para dentro da localização pretendida para o implante.
2. Após o posicionamento correcto do stent, puxe para trás na bainha para expor o stent. Confirme a posição correcta do stent com uma pequena injeção de meio de contraste através do braço lateral da bainha ou por um segundo cateter. Expandir o stent insuflando o cateter de balão até à pressão de insuflação recomendada. Não exceder a pressão nominal de ruptura do balão indicada pelo fabricante.

### **Retirar o sistema de entrega**

1. Estando o stent expandido, desinsufle o balão e rode para assegurar que o stent está livre e correctamente colocado.
2. Retire o cateter de balão e confirme o resultado por angiografia.

**NOTA:** O diâmetro do stent pode ser aumentado após a colocação, expandindo com um balão de maior diâmetro. Não exceder o diâmetro máximo de stent expandido recomendado.

## **DEVOLUÇÃO DE DISPOSITIVOS EXPLANTADOS**

A NuMED, Inc. está interessada em obter CP Stents recuperados. Coloque o dispositivo explantado num recipiente ou frasco imediatamente após a excisão. Para mais instruções sobre a devolução de um dispositivo explantado, contacte RA Manager, NuMED, Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, Nova Iorque, 12965. Tel: 315-328-4491.

### **AVISO:**

Os stents NuMED são colocados no ambiente extremamente hostil do corpo humano. As falhas de funcionamento dos stents podem ter uma variedade de causas, incluindo, entre outras, complicações médicas ou avaria do stent por fractura ou embolização. Para além disso, apesar de todo o cuidado tido na concepção, selecção de componentes, fabrico e testes anteriores à venda, os stents podem facilmente ser danificados antes, durante ou após a inserção, devido a manuseamento incorrecto ou a outras acções de intervenção. Os stents metálicos colocados em locais onde existem forças de compressão extrínsecas, tais como o tracto de fluxo de saída do ventrículo direito, são especialmente atreitos a fractura por desgaste e embolização, devendo ser evitados.

## **Garantia e limitações**

Os stents e acessórios são vendidos "tal como se encontram". Todos os riscos relacionados com a qualidade e funcionamento do stent são assumidos pelo comprador. A NuMED não se responsabiliza por quaisquer garantias, expressas ou implícitas, no que diz respeito a cateteres e acessórios, incluindo, entre outras, qualquer garantia implícita de comercialização ou adequação a um objectivo em particular. A NuMED não se responsabiliza por pessoa alguma relativamente a despesas médicas ou quaisquer danos directos ou consequentes resultantes da utilização de qualquer cateter ou acessório ou provocados por quaisquer defeitos, avarias ou mau funcionamento de qualquer cateter ou acessório, seja a reclamação por tais danos feita com base na garantia, contrato, prejuízo ou outros. Nenhuma pessoa tem autoridade para sujeitar a NuMED a qualquer obrigação legal relativamente a representações ou garantias no que diz respeito a cateteres e acessórios.

**Tabela de Encurtamento Prévio do CP Stent™**

Diâmetro do balão insuflado	CP8Z16	CP8Z22	CP8Z28	CP8Z34	CP8Z39	CP8Z45
	(Comprimento do stent após expansão) Encurtamento percentual	(Comprimento do stent após expansão) Encurtamento percentual	(Comprimento do stent após expansão) Encurtamento percentual	(Comprimento do stent após expansão) Encurtamento percentual	(Comprimento do stent após expansão) Encurtamento percentual	(Comprimento do stent após expansão) Encurtamento percentual
12mm	(1,61) cm 2,8%	(2,18) cm 0,8%	(2,62) cm 4,4%	(3,23) cm 3,1%	(3,72) cm 1,9%	(4,17) cm 3,8%
14mm	(1,54) cm 6,5%	(2,08) cm 5,4%	(2,56) cm 6,8%	(3,15) cm 5,4%	(3,66) cm 3,6%	(3,97) cm 8,4%
15mm	(1,51) cm 8,5%	(2,02) cm 7,9%	(2,51) cm 8,6%	(3,10) cm 7,0%	(3,54) cm 6,6%	(3,94) cm 9,2%
16mm	(1,48) cm 10,6%	(1,98) cm 10,1%	(2,45) cm 10,7%	(3,00) cm 9,8%	(3,48) cm 8,2%	(3,84) cm 11,4%
18mm	(1,43) cm 13,7%	(1,89) cm 14,0%	(2,38) cm 13,3%	(2,88) cm 13,5%	(3,20) cm 15,6%	(3,71) cm 14,5%
20mm	(1,32) cm 20,0%	(1,80) cm 17,9%	(2,30) cm 16,3%	(2,63) cm 20,9%	(2,96) cm 21,9%	(3,27) cm 24,7%
22mm	(1,23) cm 25,4%	(1,67) cm 23,9%	(2,09) cm 24,0%	(2,46) cm 26,0%	(2,85) cm 25,0%	(3,15) cm 27,3%
24mm	(1,05) cm 36,4%	(1,46) cm 33,8%	(1,91) cm 30,3%	(2,07) cm 37,9%	(2,27) cm 40,1%	(2,83) cm 34,9%

**Tabela de calibração do balão do CP Stent™**

Pressão do balão interno (atm)	ID do Stent (mm)							
	Diâmetro 12mm RBP = 7,0	Diâmetro 14 mm RBP = 6,0	Diâmetro 15mm RBP = 5,0	Diâmetro 16mm RBP = 5,0	Diâmetro 18mm RBP = 4,0	Diâmetro 20mm RBP = 4,0	Diâmetro 22mm RBP = 3,0	Diâmetro 24mm RBP = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Pressão do balão externo (atm)								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\*Estes dados são baseados nos testes efectuados com o catéter para colocação de stents BIB® da NuMED.

**Os números a negrito representam o diâmetro da ID do stent com a Pressão Nominal de Ruptura.**



**PARA TODOS OS CATETERES NUMED DEVE SER UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE INSUFLAÇÃO COM MANÓMETRO DE PRESSÃO.**

<b>DIÂMETRO DO BALÃO DO CATETER DE ENTREGA BIB E TAMANHO DO INTRODUTOR</b>	<b>INTRODUTOR NECESSÁRIO COM CP STENT</b>	<b>INTRODUTOR NECESSÁRIO COM CP STENT COBERTO</b>
12MM (8F)	10F	12F
14MM (8F)	10F	12F
15MM (9F)	11F	12F
16MM (9F)	11F	12F
18MM (10F)	11F	14F
20MM (10F)	12F	14F
22MM (11F)	12F	14F
24MM (11F)	12F	14F

## Kullanım Talimatları:

### Endikasyonları

Doğuştan veya nükeseden aorta darlığı olan hastalara implantasyon için aşağıda belirtilen klinik durumlarda endikedir:

- Anjiyografi veya ekokardiyografi, manyetik rezonans görüntüleme (MRI), CT Taraması gibi girişimsel olmayan görüntüleme ile belirlenen ciddi anatomik darlıklarla sonuçlanan aorta darlıkları.
- Hemodinamik değişiklikler, sistemik hipertansiyon veya değişen sol ventrikül fonksiyonları, sistolik basınç artması veya azalması ile sonuçlanan aorta darlıkları
- Balon anjiyoplastinin etkili olmadığı veya kontraendike olduğu aorta darlıkları
- Darlık çapının, geniş damar çapından %20 büyük olması.

### Açıklama

CP Stent, %90 platin / %10 iridyum telin ısıtılıp lazerle zig-zak şeklinde kaynak yapılarak sıkıca birleştirilmesinden oluşmuştur. Bir sıradaki zig-zakların sayısı değişebilir, sıraların sayısı açılmamış stentin boyunu belirlerken zig-zakların sayısı stentin dayanıklılığını ve nihai açılmış halini ve stent kısalma yüzdesini etkiler.

### Tedarik şekli

Etilen oksitle sterilize edilmiş şekilde tedarik edilir. Ambalaj açılmamışsa ve hasar görmemişse sterilidir ve pirojenik değildir. Ürünün steril olup olmadığı ile ilgili tereddütünüz varsa ürünü kullanmayın. Uzun süre ışığa maruz bırakmaktan kaçının. Ambalajdan çıkardıktan sonra herhangi bir hasar olup olmadığından emin olmak için ürünü inceleyin.

### Kontraendikasyonları

- Sistemik arteri stentin güvenli bir şekilde taşınmasına izin vermeyecek kadar küçük hastalar
- Yüksek basınçlı balon anjiyoplasti ile genişletilemeyecek elverişsiz aort anatomisi.
- Stent taşıyıcı sistemine engel olan sistemik arter tıkanması veya kapanması.
- Biyolojik veya klinik enfeksiyon belirtileri
- Aktif endokardit
- Aspirin, heparin veya pıhtılaşmayı önleyici ajanlara karşı bilinen alerji
- Hamilelik

### Uyarılar

- Herhangi bir implantasyonda olduğu gibi; stentin enfeksiyon ile kontaminasyonu apse veya aort iltihabına sebebiyet verebilir. Platin/iridyum stent yerleşim yerinden kayabilir. Arterin aşırı gerilmesi, yırtılma veya anevrizma oluşması ile sonuçlanabilir.
- Balon kateterin üzerine stent monte edilmiş halde iken, maksimum balon şişirme basıncı, üreticinin kullanma talimatında belirtilen, tavsiye edilen şişirme basıncı değerini aşmamalıdır.
- Stent yerleştirme işlemi sırasında kullanılacak balonun şişirme çapı, daralmış damarın çapı ve yerleştirme bölgesine göre yaklaşık olarak belirlenmelidir.
- Stent monte işlemi esnasında aşırı güç uygulanması, stentin kaynak noktalarını zayıflatabilir.
- Bu cihaz sadece tek kullanımlıdır. Yeniden sterilize etmeyin ve/veya yeniden kullanmayın çünkü bu büyük olasılıkla cihazın performansını etkileyebilir ve çapraz bulaşma riskini arttırabilir.

### Önlemler

- İşlem sırasında basınç göstergesi olan şişirme aleti kullanılması önemle tavsiye edilir.
- Stent serttir ve damarlar arasında ilerlemeyi zorlaştırabilir.
- Dilatasyon işlemi floroskopi altında uygun röntgen cihazı ile yapılmalıdır.

- Kılavuz teller kolayca zarar görebilir. Kırılmayı önlemek için tutarken özen gösteriniz.
- Kateter bağlantıları sıkı ve özenle yapılmalıdır ve işlem öncesi sistemde hava bulunmasını önleme amacı ile aspirasyon yapılmalıdır.
- Kateteri ilerletirken kateterin herhangi bir parçası üzerinde bir direnç olursa kateteri ilerletme işlemine son verilip direncin sebebi, floroskopi altında araştırılmalı ve problemi çözmek için gerekenler yapılmalıdır.

## Potansiyel Komplikasyonlar/Yan Etkiler

**NOT:** Stentin tam olarak açılmasından önce balonun çevresel olarak yırtılması, balonun stente dolanmasına sebep olabilir ve cerrahi müdahale ile çıkarılması gerekir. Stentin açılmasından sonra balonun patlaması halinde, balon dışarı alınabilir ve kılavuz tel üzerinden yeni bir balon gönderilerek stent implantasyonu tamamlanır.

Kardiyak kateterizasyonu belirli riskler taşır. Stent yerleştirilmesi ile ilgili muhtemel komplikasyonlar ve yan etkiler aşağıdakileri içerir ancak bu listelenenlerle sınırlı değildir:

- Stent'in kayması
- Stent'in kırılması
- Damar yırtılmaları
- Minör hematom
- Distal tromboemboli
- Ölüm
- İntraluminal trombu
- Onarım gerektiren hematom
- Transfüzyon gerektiren kanama
- İmplantasyon bölgesinde hücre nekrozu
- Stent'in yanlış yerleştirilmesi
- Pseudoanevrizma
- Stent'in yanlış yönlendirilmesi
- Sepsis/enfeksiyon
- AV fistül formasyonu
- Geçici aritmi
- Serebrovasküler olaylar

## MRG GÜVENLİK BİLGİSİ

Klinik olmayan testler ve modelleme CP Stent'in MR Koşullu olduğunu göstermiştir. Bu cihazın bulunduğu bir hasta aşağıdaki koşulları karşılayan bir MR sisteminde güvenle taranabilir:

- Statik manyetik alan 1,5 T ve 3 T
- Maksimum uzaysal gradiyent manyetik alanı 2500 gauss/cm (25 T/m)
- 15 dakika tarama için MR sistemi tarafından bildirilen maksimum tüm vücut ortalama spesifik absorpsiyon oranı (SAR) 2,0 W/kg (Normal Çalışma Modu)

Klinik olmayan testler ve modelleme temelinde, yukarıda tanımlanan tarama koşulları altında CP Stent'in 15 dakika devamlı tarama sonrasında 2 °C altında maksimum in vivo sıcaklık yükselmesine neden olması beklenir.

İlgilenilen alan cihaz pozisyonuyla aynı alan veya nispeten yakınsa MR görüntü kalitesi olumsuz etkilenebilir. Klinik olmayan testlerde cihazın neden olduğu görüntü artefaktı bir 3 T MRG sistemi ve bir spin eko puls dizisiyle görüntülendiğinde yaklaşık 3 mm ve bir gradiyent eko puls dizisiyle görüntülendiğinde 6 mm uzanır. Cihazın lümeninin görülmesi engellenmiştir.

Başka implantların veya hastada başka tıbbi durumların bulunması yukarıdaki parametrelerin bazıları veya tümü için daha düşük limitler gerektirebilir.

## Kullanım Talimatı

### Stent Uzunluğu Seçimi

1. Kullanılması gereken stent uzunluğuna karar vermek için hedef darlık uzunluğunu ölçün. Stent uzunluğunu, darlığın proksimal ve distal (uzak) ucunu biraz geçecek şekilde belirleyiniz.

2. Uygun stent uzunluđu, tek bir stent ile bütün tıkalı bölümü kapsayacak şekilde seçilmelidir. Not: Birden fazla stent gerektiğinde; önce ilk stenti deliđe göre en distal uca yerleřtiriniz, ardından proksimal (yakın) stenti hemen arkasına yerleřtiriniz.
3. Uygun taşıyıcı sistem ve stent uzunluđuna karar vermek için iliřkili darlık çapını ve damarın hedef lezyona dođru distal ve proksimal çapını ölçünüz.

### **Stent'in Hazırlanması**

- Stenti çıkarınız ve steril salin solüsyonu içinde yıkayınız.

### **Stent Taşıyıcı Kateterin Hazırlanması**

- Önerilen balon kateter ile birlikte sađlanan kullanım talimatlarına bakınız.

### **Stent Taşıyıcı Sistemin Hazırlanması**

1. Balon hazırlanırken ve stent balon üzerine monte edilirken balon kateter lümeni içine her zaman uygun ölçüde kılavuz tel yerleřtirilmelidir.
2. Balon koruyucu kapađı açılıp kullanılacak balon kateterin en düşük profilinde olacak şekilde düzgünce katlanmış olduđu gözle kontrol edilerek emin olunmalıdır. Balonu kuru hazırlama esnasında negatif basınç uygulaması tavsiye edilir.
3. Balonun katlarına dikkat ederek stentin her iki ucu da balonun radiopak iřaretleyicilerinden eřit uzaklıkta olacak şekilde stenti balonun distal ucundan kaydırınız. Monte etme iřleminden önce stentin yerini floroskopi altında kontrol ediniz.
4. Parmak ucu ile ve stentin her yönünden eřit derecede basınç uygulayarak ve yuvarlama hareketi yaparak, stenti balonun üzerine nazikçe monte ediniz. (IFU-CPCE ekine bakınız) Kateter hareket etmeye kadar yerleřtiriniz. Platin çok yumuřaktır ve kolayca monte edilebilir. Az miktarda seyreltilmemiř kontrast maddenin stentin üzerine kaplayacak şekilde konulması, stentin balona daha iyi tutulmasını sađlar. (STENTİN EĐİLİP BÜKÜLMESİ VEYA KIVRILMASINDAN KAÇININIZ.)
5. Stentin uygun bir şekilde yerleřtiđinden emin olmak için Stent/Balon birleřimini gözle kontrol ediniz. (FLOROSKOPİ ALTINDA ONAYLANABİLİR.)

### **Stent'in Açılması**

1. Stent/Balon birleřimi, sert bir kılavuz tel üzerinden ve uzun taşıma kılıfı içinden geçirilerek implantasyonun yapılacađı yere dođru ilerletilir.
2. Stentin düzgün ve dođru bir şekilde konumlandırılmasından sonra stenti açmak için uzun kılıfı geri çekiniz. Uzun kılıfın yan uzantısından veya ikinci bir kateter içinden az miktarda kontrast madde verilerek stentin konumu onaylanır. Balon kateteri önerilen şiřirme basıncına şiřirerek stenti geniřletiniz. Balon üreticisinin belirlediđi patlama basıncı deđerini ařmayınız.

### **Taşıyıcı Sistemin Geri Çekilmesi**

1. Stent açıldıktan sonra, balonu söndürünüz ve stentin serbest olduđundan ve düzgünce bıraktıldıđından emin olmak için balon kateteri hafifçe çeviriniz.
2. Balon kateteri çekip dıřarı alınız ve sonucu anjiyografi iřlemi yaparak onaylayınız.

**NOT:** Yerleřtirme iřleminden sonra daha geniř çaplı bir balon kateter kullanılarak stentin çapı geniřletilebilir. Tavsiye edilen maksimum stent açılma çapını ařmayınız.

### **Çıkarılmış Aletin Geri Gönderilmesi**

Numed ıkarılmış CP stentleri toplamakla ilgilendir. ıkarma iřleminin sonra çıkarılan aleti derhal bir kap veya özel bir şiře içine koyunuz. Çıkarılan aletin geri dönüşüne ait detaylı bilgi almak için; Michelle LaFlesh, RA Manager, NuMED Inc. 2880 Main Street, Hopkinton, New York, 12965 adresine bařvurun veya 315-328-4491 numaralı telefonu arayınız.

### **Uyarı:**

NuMED stentleri insan vücudunun yabancı maddeye en fazla direnç gösteren bölgesine yerleřtirilirler. Stentler, tıbbi komplikasyonlar veya stentin kırılması ve embolizasyonunu da kapsayan fakat bunlarla sınırlı olmayan birçok nedenle beklenen fonksiyonu göstermeyebilirler. Buna ek olarak, dizayn, kullanılacak parçaların seçimi, üretim ve satıř öncesi testi konularında gösterilme zorunluluđu olan dikkatin gösterilmesine rađmen stentler vücuda sokulmadan önce, vücuda sokulma sırasında veya vücuda sokulduktan sonra yanlış tutma, yanlış monte etme veya diđer araya giren diđer eylemler nedenleriyle zarar

görebilirler. Metal stentler, (sağ ventriküler çıkış yolu gibi) dışardan kompresyon kuvveti uygulanan yerlere yerleştirildiğinde kırılmaya özellikle dayanıksız olurlar ve bu önlenmelidir.

## **Garanti ve Sınırlamalar**

Stentler ve aksesuarları "olduğu gibi" satılırlar. Kalitesiyle ve performansı ile ilgili riskler alıcıya aittir. NuMED kateter ve aksesuarlarıyla ilgili, her türlü ticari ve belirli bir amaca uygunluk garantisi dahil ancak bunlarla sınırlı kalmamak üzere, açık veya zımni her türlü garantiyi reddeder. NuMED, kateterin ve aksesuarının kullanılmasından ya da kateter veya aksesuarındaki bir aksaklık, arıza veya hatalı çalışmadan doğan doğrudan veya bunlara bağlı olarak oluşan hasarlardan (söz konusu hasar tazminatı garanti, sözleşme, haksız fiil veya başka bir gerekçeye dayansa da) veya tıbbi masraflardan sorumlu tutulamaz. Hiç kimsenin kateter ve aksesuarlarına ilişkin bir temsil veya garanti konusunda NuMED'i bağlayıcı yetkisi yoktur.

## CP Stent™ Kısılma Çizelgesi

Şişirilmiş Balon Çapı	CP8Z16 (Açılmadan sonraki Stent Uzunluğu)	CP8Z22 (Açılmadan sonraki Stent Uzunluğu)	CP8Z28 (Açılmadan sonraki Stent Uzunluğu)	CP8Z34 (Açılmadan sonraki Stent Uzunluğu)	CP8Z39 (Açılmadan sonraki Stent Uzunluğu)	CP8Z45 (Açılmadan sonraki Stent Uzunluğu)
	Kısılma Oranı	Kısılma Oranı	Kısılma Oranı	Kısılma Oranı	Kısılma Oranı	Kısılma Oranı
12mm	(1,61) cm %2,8	(2,18) cm %0,8	(2,62) cm %4,4	(3,23) cm %3,1	(3,72) cm %1,9	(4,17) cm %3,8
14mm	(1,54) cm %6,5	(2,08) cm %5,4	(2,56) cm %6,8	(3,15) cm %5,4	(3,66) cm %3,6	(3,97) cm %8,4
15mm	(1,51) cm %8,5	(2,02) cm %7,9	(2,51) cm %8,6	(3,10) cm %7,0	(3,54) cm %6,6	(3,94) cm %9,2
16mm	(1,48) cm %10,6	(1,98) cm %10,1	(2,45) cm %10,7	(3,00) cm %9,8	(3,48) cm %8,2	(3,84) cm %11,4
18mm	(1,43) cm %13,7	(1,89) cm %14,0	(2,38) cm %13,3	(2,88) cm %13,5	(3,20) cm %15,6	(3,71) cm %14,5
20mm	(1,32) cm %20,0	(1,80) cm %17,9	(2,30) cm %16,3	(2,63) cm %20,9	(2,96) cm %21,9	(3,27) cm %24,7
22mm	(1,23) cm %25,4	(1,67) cm %23,9	(2,09) cm %24,0	(2,46) cm %26,0	(2,85) cm %25,0	(3,15) cm %27,3
24mm	(1,05) cm %36,4	(1,46) cm %33,8	(1,91) cm %30,3	(2,07) cm %37,9	(2,27) cm %40,1	(2,83) cm %34,9

## CP Stent™ Balon Ölçüleri















İç Balon Uygulanan Basınç	Stent İç Çapı (mm)							
	12mm Çap RBP = 7,0	14mm Çap RBP = 6,0	15mm Çap RBP = 5,0	16mm Çap RBP = 5,0	18mm Çap RBP = 4,0	20mm Çap RBP = 4,0	22mm Çap RBP = 3,0	24mm Çap RBP = 3,0
1	2,75	3,22	3,49	3,75	3,94	4,02	4,20	4,28
2	2,85	3,32	3,59	3,85	4,36	4,13	4,33	4,50
3	5,85	6,91	6,89	7,79	8,54	9,20	10,16	10,57
4	6,12	7,00	7,02	7,95	8,71	9,63	10,40	11,08
4,5							<b>10,84</b>	<b>11,94</b>
5	<b>6,20</b>	<b>7,08</b>	<b>7,10</b>	<b>8,04</b>	<b>8,91</b>	<b>10,00</b>		
Dış Balon Uygulanan Basınç								
1	10,73	13,08	13,45	14,87	16,85	17,91	20,52	22,79
2	10,86	13,27	14,16	15,10	17,06	18,38	21,46	23,95
3	11,15	13,50	14,55	15,68	17,64	19,42	<b>21,98</b>	<b>24,68</b>
4	11,33	13,68	14,88	15,93	<b>18,06</b>	<b>20,07</b>		
5	11,62	13,87	<b>15,06</b>	<b>16,19</b>				
6	11,80	<b>13,98</b>						
7	<b>12,04</b>							

\* Bu değerler, NuMED BIB Stent yerleşime kateterinin performansına göre test edilerek hazırlanmıştır.

**Koyu yazılmış değerler, Nominal Patlama Basıncında stent iç çapını göstermektedir.**

**Bütün NuMED Kateterleri basınç göstergeli  
bir şişirme aleti ile kullanılmalıdır.**

<b>BIB BALON KATETER ÇAP VE KILIF ÖLÇÜSÜ</b>	<b>CP STENT İÇİN GEREKEN KILIF</b>	<b>KAPLI CP STENT İÇİN GEREKEN KILIF</b>
12MM (8F)	10F	12F
14MM (8F)	10F	12F
15MM (9F)	11F	12F
16MM (9F)	11F	12F
18MM (10F)	11F	14F
20MM (10F)	12F	14F
22MM (11F)	12F	14F
24MM (11F)	12F	14F

	Do Not Reuse Ne pas réutiliser Non riutilizzare Nicht wiederverwenden No reutilizar	Får ej återanvändas Må ikke genbruges Niet hergebruiken Não Reutilizar Tekrar Kullanmayın		Catalogue Number Número de catalogue Número de catálogo Katalognummer Número de catálogo	Katalognummer Katalognummer Katalogusnummer Número de Catálogo Katalog Numarası
	Batch Code Code du lot Codice del lotto Chargencode Código del lote	Sändningskod Partikode Partijcode Código do Lote Parti Kodu		Non-Sterile Non sterile Non sterile Nicht steril No estéril	Ikke steril Ikke-steril Niet-steriel Não Estéril Steril Değildir
	Do not resterilize Ne pas restériliser Non risterilizzare Nicht resterilisieren No reesterilizar	Får inte omsteriliseras Må ikke resteriseres Niet hersteriliseren Não reesterilizar Yeniden sterilize etmeyin		Use By À utiliser avant Utilizzare entro Verwendbar bis Usar antes de	Använd senast Anvendes inden Gebruiken voor Usar Até Son Kullanma Tarihi
	Attention: See Instructions For Use Attention : Consulter le mode d'emploi Attenzione – Consultare le Istruzioni per l'uso Achtung: Siehe Gebrauchsanweisung Atención: consultar instrucciones de uso			OBS! Se bruksanvisningen Bemærk: Se brugsanvisningen Let op: zie gebruiksaanwijzing Atenção: Consulte as instruções de utilização Dikkat: Kullanım Talimatlarına Bakın	
	Keep Away From Sunlight Garder à l'abri de la lumière du soleil Proteggere dai raggi solari Sonneneinstrahlung vermeiden Mantener alejado de la luz solar			Exponera inte för direkt solljus Holdes væk fra sollys Uit direct zonlicht houden Manter Afastado da Luz Solar Güneş Işığından Uzak Tutun	
	Temperature Limitation Limite de température Limitazione di temperatura Temperaturbegrenzung Limitación de la temperatura			Temperaturbegränsning Temperaturbegränsning Temperaturbeperking Limite de Temperatura Isi Sınırlaması	
	Manufacturer / Date of Manufacture Fabricant/Date de fabrication Produttore/Data di fabbricazione Hersteller/Herstellungsdatum Fabricante/Fecha de fabricación			Tilverkare/Tilverkningsdatum Producent/fremstillingsdato Fabrikant / Productiedatum Fabricante / Data de Fabrico Üretici / Üretim Tarihi	
	Sterilized Using Ethylene Oxide Stérilisé à l'oxyde d'éthylène Sterilizzato con ossido di etilene Sterilisiert mit Ethylenoxid Esterilizado con óxido de etilen			Steriliserad med etylenoxid Steriliseret med ethylenoxid Gesteriliseerd met ethylenoxide Esterilizado Usando Óxido de Etileno Etilen Oksit Kullanılarak Sterilize Edilmiştir	
	Authorised Representative in the European Community Représentant autorisé dans la Communauté européenne Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft Representante autorizado en la Comunidad Europea			Auktoriserad representant inom EU Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab Gevolmachtigd vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap Representante Autorizado na Comunidade Europeia Avrupa Topluluğunda Yetkili Temsilci	
	Do not use if package is damaged Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé Non utilizzare se l'imballaggio non è integro Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist No utilizar si el envase está dañado			Får inte användas om förpackningen är skadad Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget Niet gebruiken als de verpakking beschadigd is Não utilizar se a embalagem estiver danificada Ambalaj hasarlıysa kullanmayın	
	MR Conditional Utilisable(s) en environnement IRM sous certaines conditions A compatibilità RM condizionata Betingt MR-sikker Producto seguro bajo ciertas condiciones de la resonancia magnética			Villkorligt godkänd för MR Betinget MR-sikker MRI-veilig onder bepaalde voorwaarden MR Conditional (pode ser submetido a exames de RM sob determinadas condições) MR Koşullu	

IFU-425CE-11

NuMED, Inc.  
2880 Main Street  
Hopkinton, New York  
USA 12965  
TEL: (315) 328-4491  
FAX: (315) 328-4941  
email: info@numedusa.com  
www.numedforchildren.com

European Representative:  
G. van Wageningen B.V.  
Hallenweg 40, 5683 CT Best,  
The Netherlands  
TEL: +31-499-377388  
FAX: +31-499-377456  
email: info@heartmedical.nl