

Inspected Dimensions: Folded Length: 7-1/2" (19 cm)  
Folded Width: 5-1/2" (14 cm)

ARROW®

## Percutaneous Sheath Introducer Product

### Safety and Efficacy Considerations:

Do not use if package has been previously opened or damaged. **Warning: Prior to use read all package insert warnings, precautions, and instructions. Failure to do so may result in severe patient injury or death.**

Do not alter the sheath or any other kit/set component during insertion, use, or removal.

Procedure must be performed by trained personnel well versed in anatomical landmarks, safe technique and potential complications.

### Indications for Use:

The Arrow Percutaneous Sheath Introducer permits venous access and catheter introduction to the central circulation.

### Contraindications:

None known.

### Warnings and Precautions:\*

- Warning: Sterile, Single use: Do not reuse, reprocess or resterilize. Reuse of device creates a potential risk of serious injury and/or infection which may lead to death.**
- Warning: Practitioners must be aware of complications associated with percutaneous sheath introduction including vessel wall perforation,<sup>16</sup> pleural and mediastinal injuries,<sup>1,12</sup> air embolism,<sup>5,8,11,13</sup> sheath embolism, thoracic duct laceration,<sup>2</sup> bacteremia, septicemia, thrombosis,<sup>3</sup> inadvertent arterial puncture,<sup>6</sup> nerve damage, hematoma, hemorrhage,<sup>4</sup> and dysrhythmias.**
- Warning: Do not apply excessive force in removing guide wire, dilator or sheath. If withdrawal cannot be easily accomplished, a chest x-ray should be obtained and further consultation requested.**
- Warning: The practitioner must be aware of potential air embolism associated with leaving open needles, sheaths, or catheters in venous puncture sites or as a consequence of inadvertent disconnects. To lessen the risk of disconnects, only securely tightened Luer-Lock connections should be used with this device. Follow hospital protocol for all sheath and side port maintenance to guard against air embolism.**
- Warning: Hemostasis valve must be occluded at all times to minimize the risk of air embolism or hemorrhage. If catheter introduction is delayed, or catheter is removed, temporarily cover valve opening with sterile-gloved finger until catheter or obturator is inserted. Use Arrow obturator, either included with this product or sold separately, as dummy catheter with hemostasis valve/side port assembly and sheath. This will ensure that leakage does not occur and inner seal is protected from contamination.<sup>13</sup>**
- Warning: Care should be exercised in passing spring-wire guide. Use of excessive length of the guide wire into the right heart can cause dysrhythmias, right bundle branch block,<sup>7</sup> and vessel wall, atrial or ventricular perforation.**
- Warning: Due to the risk of exposure to HIV (Human Immunodeficiency Virus) or other blood borne pathogens, health care workers should routinely use universal blood and body-fluid precautions in the care of all patients.**
- Precaution: Do not suture directly to the outside diameter of the sheath to minimize the risk of cutting or damaging the sheath or impeding sheath flow.**
- Precaution: Indwelling sheaths should be routinely inspected for desired flow rate, security of dressing, correct position and for proper Luer-Lock connection.**
- Precaution: Maintain the insertion site with regular meticulous redressing using aseptic technique.**
- Precaution: Alcohol and acetone can weaken the structure of polyurethane materials. Check ingredients of prep sprays and swabs for acetone and alcohol content. Acetone: Do not use acetone on sheath surface. Acetone may be applied to skin but must be allowed to dry completely prior to applying dressing.**

**Alcohol: Do not use alcohol to soak sheath surface or to restore sheath patency. Care should be taken when instilling drugs containing high concentration of alcohol. Always allow alcohol to dry completely prior to applying dressing.**

- 12. Precaution: Some disinfectants used at the sheath insertion site contain solvents, which can attack the sheath material. Assure insertion site is dry before dressing.**

### A Suggested Procedure:

#### Use sterile technique.

- 1. Precaution: Place patient in slight Trendelenburg position as tolerated to reduce the risk of air embolism. If femoral approach is used, place patient in supine position.**
2. Prep area of anticipated venipuncture.
3. Drape puncture site as required.
4. Perform skin wheal using desired needle. In kits where provided, a SharpsAway® disposal cup is used for the disposal of needles. Push needles into foam after use. Discard entire cup at completion of procedure. **Precaution: Do not reuse needles after they have been placed into the disposal cup. Particulate matter may adhere to needle tip.**
5. Insert tip of desired catheter through rubber seal end of catheter contamination shield. Advance catheter through tubing and hub at other end (refer to Fig. 1).

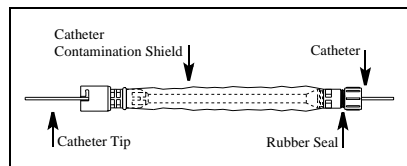


Fig. 1

6. Slide entire catheter contamination shield to proximal end of catheter.
7. If flow directed catheter is used, inflate and deflate balloon with syringe to ensure integrity. **Precaution: Do not exceed balloon catheter manufacturer's recommended volume.** Place catheter and catheter contamination shield on sterile field awaiting final sheath placement.
8. Insert entire length of dilator through hemostasis valve into sheath pressing hub of

dilator firmly into hub of hemostasis valve/side port assembly. Place assembly on sterile field awaiting final sheath placement.

9. In kits where provided, use a 22 Ga. needle and syringe to locate central vein.
10. Insert introducer catheter/needle assembly with attached syringe into vein beside locator needle and aspirate. Remove locator needle. Withdraw needle and attached syringe from introducer catheter. If no free flow of venous blood is observed after needle is removed, attach syringe to the catheter and aspirate until good venous blood flow is established. **Precaution: The color of the blood aspirated is not always a reliable indicator of venous access.<sup>9</sup> Do not reinsert needle into introducer catheter.**

#### Alternate Technique:

Introducer needle may be used in the standard manner as alternative to catheter/needle assembly.

11. Because of the potential for inadvertent arterial placement, verify venous access via a wave form obtained by a calibrated pressure transducer (refer to Fig. 2).

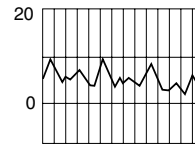


Fig. 2

If a pressure transducer is not available, check for pulsatile flow. Pulsatile flow is usually an indicator of inadvertent arterial puncture.

12. Insert desired tip of spring-wire guide through the introducer needle or catheter into vein. If the "J" tip is used, prepare for insertion by sliding the plastic tube over the "J" to straighten. Advance the spring-wire guide in the routine fashion to the desired depth. Advancement of "J" tip may require a gentle rotating motion. **Warning: Do not cut spring-wire guide to alter length. Do not withdraw spring-wire guide against needle bevel to minimize the risk of possible severing or damaging of spring-wire guide.**
13. Hold spring-wire guide in place and remove introducer needle or catheter. **Precaution: Maintain firm grip on spring-wire guide at all times.**

14. Enlarge cutaneous puncture site with cutting edge of scalpel positioned away from the spring-wire guide. **Precaution: Do not cut guide wire.**

15. Thread tapered tip of dilator/sheath/valve assembly over spring-wire guide. Grasping near skin, advance assembly with slight twisting motion to a depth sufficient to enter vessel. Dilator may be partially withdrawn to facilitate advancement of sheath through tortuous vessel. **Precaution: Do not withdraw dilator until the sheath is well within the vessel to prevent damage to sheath tip.**

16. Advance sheath/valve assembly off dilator into vessel, again grasping near skin and using slight twisting motion.

17. To check for proper sheath placement within the vessel, remove side port end cap and attach syringe for aspiration. Hold sheath/valve assembly in place and withdraw spring-wire guide and dilator sufficiently to allow venous blood flow to be aspirated into side port. **Precaution: Maintain firm grip on spring-wire guide at all times.**

18. Holding sheath/valve assembly in place, remove guide wire and dilator as a unit. Place sterile-gloved finger over hemostasis valve. **Warning: To minimize the risk of possible vessel wall perforation do not leave vessel dilator in place as an indwelling catheter. Warning: Although the incidence of spring-wire guide failure is extremely low, practitioner should be aware of the potential for breakage if undue force is applied to the wire.** Flush and connect side port to appropriate line as necessary.

19. Feed catheter through sheath/valve assembly into vessel. Advance catheter to desired position. **Warning: Hemostasis valve must be occluded at all times to minimize the risk of air embolism or hemorrhage. If catheter introduction is delayed, temporarily cover valve opening with sterile-gloved finger until obturator is inserted. Use Arrow obturator, either included with this product or sold separately, as dummy catheter with hemostasis valve/side port assembly and sheath. This will ensure that leakage does not occur and inner seal is protected from contamination.**<sup>13</sup>

20. Hold catheter in place and reposition catheter contamination shield so that distal hub is approximately five inches (12.7 cm) from

hemostasis valve/side port assembly (refer to Fig. 3).

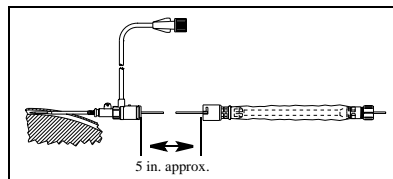


Fig. 3

21. Hold rear hub (seal end) of catheter contamination shield in place. Disengage distal hub from inner feed tube by pulling forward. Advance distal hub forward toward hemostasis valve/side port assembly. Hold assembly in place (refer to Fig. 4).

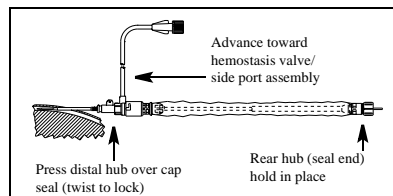


Fig. 4

22. Press distal hub of catheter contamination shield over assembly cap. Twist to lock (refer to Fig. 5).

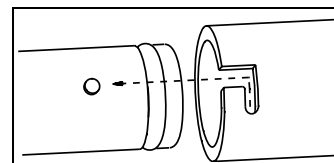


Fig. 5

- Orient slot in hub with locking pin on assembly cap.
- Slide hub forward over cap and twist.

23. Grasp catheter through front portion of catheter contamination shield and hold in place while repositioning rubber seal end as desired (refer to Fig. 6). **Precaution: Do not reposition rubber seal end on catheter once moved to this final position.**

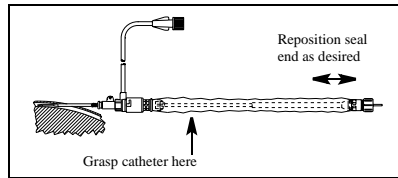


Fig. 6

24. Rubber seal end of catheter contamination shield should be secured with sterile tape to inhibit catheter movement (refer to Fig. 7). **Precaution: Do not apply tape to the transparent sheathing between the O-rings to minimize the risk of tearing material.**

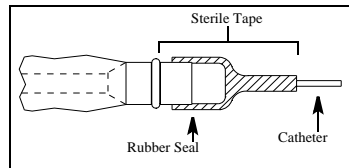


Fig. 7

25. Use suture tab to secure sheath and/or anchor with a purse string suture around the sheath suture ring. **Precaution: Do not suture directly to the outside diameter of the sheath to minimize the risk of cutting or damaging the sheath or impeding flow.**
26. Dress puncture site per hospital protocol. **Precaution: Maintain the insertion site with regular, meticulous redressing using aseptic technique.**
27. Record the insertion procedure on the patient's chart.

#### Catheter Removal Procedure:

- Precaution: Place the patient in a supine position.**
- Remove dressing, if applicable. **Precaution: To minimize the risk of cutting sheath, do not use scissors to remove dressing.**
- Withdraw catheter from sheath. **Warning: Hemostasis valve must be occluded at all times to minimize the risk of air embolism or hemorrhage.** Temporarily cover valve opening with sterile-gloved finger until catheter or obturator is inserted.

#### Sheath Removal Procedure:

- Precaution: Place the patient in a supine position.**
- Remove dressing, if applicable. **Precaution: To minimize the risk of cutting sheath, do not use scissors to remove dressing.**
- If applicable, remove sutures from sheath. **Precaution: Be careful not to cut sheath.**
- Withdraw device from sheath. Cover hemostasis valve with sterile-gloved finger. **Warning: Hemostasis valve must be occluded at all times to minimize the risk of air embolism or hemorrhage.**
- Warning: Exposure of the central vein to atmospheric pressure may result in entry of air into the central venous system.** Remove sheath slowly, pulling it parallel to the skin. As sheath exits the site, apply pressure with a dressing impermeable to air, e.g. Vaseline® gauze. Because the residual sheath track remains an air entry point until completely sealed, the occlusive dressing should remain in place for at least 24-72 hours dependent upon the amount of time the sheath was indwelling.<sup>10,14,15,17</sup>
- Upon removal of the sheath, inspect it to make sure that the entire length has been withdrawn.
- Verify that the sheath was intact upon removal.
- Document removal procedure.

#### References:

- Albertson TE, Fisher CJ, Vera Z. Accidental mediastinal entry via left internal jugular cannulation. *Intensive Care Med.* 1985;11:154-157.
- Arditis J, Giala M, Anagnostidou A. Accidental puncture of the right lymphatic duct during pulmonary artery catheterization. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1988;32:67-68.
- Benumof JL. Thrombosis after pulmonary-artery catheterization via the internal jugular vein. *NEJM.* 1982;306:1487. Letter.
- Benya RV. Fibrin sheath formation surrounding a pulmonary artery catheter sheath: eversion of the sleeve during catheter removal. *Crit Care Med.* 1990;18:345. Letter.
- Bristow A, Batjer H, Chow V, Rosenstein J. Air embolism via a pulmonary artery catheter introducer. *Anesthesiology.* 1985;63:340-341. Letter.

6. Brzowski BK, Mills JL, Beckett WC. Iatrogenic subclavian artery pseudoaneurysms: case reports. *J Trauma*. 1990;30:616-618.
  7. Eissa NT, Kvetan V. Guide wire as a cause of complete heart block in patients with preexisting left bundle branch block. *Anesthesiology*. 1990;73:772-774.
  8. Hartung EJ, Ender J, Sgouropoulou S, Bierl R, Engelhardt W, Engemann R. Severe air embolism caused by a pulmonary artery introducer sheath. *Anesthesiology*. 1994;80:1402. Letter.
  9. Jobes DR, Schwartz AJ, Greenhow DE, Stephenson LW, Ellison N. Safer jugular vein cannulation: recognition of arterial punctures and preferential use of the external jugular route. *Anesthesiology*. 1983;59:353-355.
  10. Kashuk JL, Penn I. Air embolism after central venous catheterization. *Surg Gynecol Obstet*. September 1984;159:249-252.
  11. Kondo K, O'Reily LP, Chiota J. Air embolism associated with an introducer for pulmonary arterial catheters. *Anesth Analg*. 1984;63:871-872.
  12. Macksood MJ, Setter M. Hydrothorax and hydromediastinum after use of an indwelling percutaneous catheter introducer. *Crit Care Med*. 1983;11:957-958.
  13. Mihm FG, Rosenthal MH. Pulmonary artery catheterization. In: Benumof JL, ed. *Clinical Procedures in Anesthesia and Intensive Care*. Philadelphia, PA: JB Lippincott; 1992:419.
  14. Paskin DL, Hoffman WS, Tuddenham WJ. A new complication of subclavian vein catheterization. *Ann Surg*. March 1974;179:266-268.
  15. Phifer TJ, Bridges M, Conrad SA. The residual central venous catheter track – an occult source of lethal air embolism: case report. *J Trauma*. 1991;31:1558-1560.
  16. Roy RC. Possible hazards from catheter sheath introducers. *Crit Care Med*. 1984;12:616. Letter.
  17. Thielen JB, Nyquist J. Subclavian catheter removal. *J Intravenous Nurs*. March/April 1991;14:114-118.
- Arrow International, Inc. recommends that the user be acquainted with the reference literature.
- \*If you have any questions or would like additional reference information, please contact Arrow International, Inc.

# ARROW

## Introduceur de gaine par voie percutanée

### Considérations relatives à la sécurité et à l'efficacité :

N'utilisez pas si l'emballage a été endommagé ou est déjà ouvert. **Avertissement : Avant l'utilisation, lisez tous les avertissements ainsi que toutes les mises en garde et les instructions de la notice accompagnant le produit. Le non-respect du mode d'emploi risquerait de causer des blessures graves ou entraîner le décès du malade.**

N'altérez pas la gaine ou tout autre composant du kit/jeu pendant l'insertion, l'utilisation ou le retrait.

La procédure doit être effectuée par des membres du personnel ayant reçu une formation appropriée, connaissant bien les points de repère anatomiques, la technique d'intervention sans danger et les complications possibles.

### Indications d'emploi :

L'introduceur de gaine par voie percutanée Arrow permet un accès veineux et l'introduction du cathéter dans la circulation centrale.

### Contre-indications :

Aucune connue.

### Avertissements et Précautions :\*

- Avertissement : Stérile, à usage unique : Ne pas réutiliser, retraiter ou restériliser. La réutilisation du produit crée un risque potentiel de blessure et/ou d'infection grave pouvant causer le décès.**
- Avertissement : Les praticiens doivent être au courant des complications associées à l'introduction d'une gaine par voie percutanée, notamment la perforation de la paroi du vaisseau,<sup>16</sup> les blessures pleurales et médiastinales,<sup>1,12</sup> les embolies gazeuses,<sup>5,8,11,13</sup> les embolies de gaines, la laceration du canal thoracique,<sup>2</sup> les bactériémies, les septicémies, les thromboses,<sup>3</sup> la ponction artérielle accidentelle,<sup>6</sup> les lésions nerveuses, les hématomes, l'hémorragie et les dysrythmies.**
- Avertissement : N'appliquez pas une force excessive en retirant le fil de guidage métallisé, le dilatateur ou la gaine. Si le retrait s'avère difficile, faites une radiographie thoracique et demandez l'avis d'un médecin.**
- Avertissement : Le praticien doit être conscient des risques d'embolie gazeuse associés au fait de laisser des aiguilles, de gaines ou de cathéters ouverts dans des sites de perforations veineuses, ou de débranchements accidentels. Pour réduire le risque de débranchement, n'utilisez que des raccords Luer-Lock solidement assujettis avec ce dispositif. Suivez le protocole hospitalier pour l'entretien de toutes les gaines et de tous les ports latéraux afin d'éviter le risque d'embolie gazeuse.**
- Avertissement : La valve hémostatique doit être bouchée à tout moment afin d'éviter le risque d'embolie gazeuse ou d'hémorragie. En cas de retard dans l'introduction du cathéter, ou si le cathéter est retiré, couvrez temporairement l'ouverture de la valve avec un doigt recouvert d'un gant stérile jusqu'à l'insertion du cathéter ou de l'obturateur. Utilisez l'obturateur Arrow qui est joint à ce produit, ou vendu séparément, pour remplacer le cathéter avec ensemble de valve hémostatique/port latéral et gaine. Ceci empêchera toute fuite et protégera le joint d'étanchéité intérieur contre tout risque de contamination.<sup>13</sup>**
- Avertissement : Il faut prendre des précautions lors de l'introduction du fil de guidage métallisé spiralé. L'introduction d'une longueur excessive de fil dans le cœur droit peut causer une dysrythmie, un bloc de la branche de droite<sup>7</sup> ou une perforation de la paroi du vaisseau, de l'oreillette ou du ventricule.**
- Avertissement : En raison des risques d'exposition au Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ou à tout autre agent pathogène à diffusion hématogène, le personnel médical doit prendre toutes les mesures de précaution indispensables lors des manipulations de sang ou d'autres fluides corporels, ceci avec tous les patients.**

8. **Précaution : Ne pas faire de suture directement sur la périphérie de la gaine pour réduire au minimum les risques de la couper ou de l'endommager, ou de bloquer son écoulement.**

9. **Précaution : Il faut inspecter régulièrement les gaines à demeure pour vérifier le débit, l'intégrité du pansement, la position et le raccord Luer-Lock.**

10. **Précaution : Entretenez le site d'insertion en changeant méticuleusement le pansement par la technique aseptique.**

11. **Précaution : L'alcool et l'acétone peuvent affaiblir la structure des matériaux en polyuréthane. Vérifiez que les pulvérisateurs et les tampons d'ouate utilisés pour la préparation préopératoire ne contiennent pas d'acétone ou d'alcool.**

**Acétone : N'utilisez pas d'acétone sur la surface de la gaine. Il est possible d'appliquer de l'acétone sur la peau, mais il faut la laisser sécher complètement avant d'appliquer un pansement.**

**Alcool : Ne faites pas tremper la gaine dans de l'alcool et n'utilisez pas d'alcool pour dégager tout blocage de la gaine. Il faut faire très attention lors de l'administration de médicaments contenant une forte concentration d'alcool. Laissez toujours l'alcool sécher complètement avant d'appliquer un pansement.**

12. **Précaution : Certains désinfectants utilisés sur le site d'insertion de la gaine contiennent des solvants qui peuvent attaquer le matériau de la gaine. Assurez-vous que le site d'insertion est sec avant d'appliquer le pansement.**

### Procédure suggérée :

#### Utilisez la technique stérile.

1. **Précaution : Placez le patient dans l'amorce de la position de Trendelenburg suivant ce qui sera toléré afin de réduire le risque d'embolie gazeuse. Si l'approche fémorale est utilisée, mettez le patient en position couchée sur le dos.**
2. Préparez la zone prévue pour la ponction veineuse.
3. Recouvrez le site de la ponction de champs stériles suivant les besoins.
4. Effectuez une saillie cutanée en utilisant l'aiguille désirée. Dans certains kits, une pelote

SharpsAway est utilisée pour jeter les aiguilles. Enfoncez les aiguilles dans la mousse après les avoir utilisées. Jetez toute la pelote à l'issue de la procédure. **Précaution : Ne réutilisez pas les aiguilles après les avoir enfoncées dans la pelote de mousse. Des matières particulaires risquent d'adhérer à la pointe de l'aiguille.**

5. Insérez le bout désiré du cathéter à travers le joint d'étanchéité en caoutchouc du bouclier anticontamination du cathéter. Faites avancer le cathéter dans la tubulure et la garde à l'autre extrémité (cf. Fig. 1).
6. Faites glisser tout le bouclier anticontamination du cathéter jusqu'à l'extrémité proximale du cathéter.
7. Si un cathéter flottant est utilisé, gonflez et dégonflez le ballonnet avec une seringue pour en assurer l'intégrité. **Précaution : Ne dépassez pas le volume recommandé par le fabricant du cathéter à ballonnet.** Placez le cathéter et le bouclier anticontamination du cathéter sur un champ stérile en attendant le positionnement final de la gaine.
8. Insérez toute la longueur du dilateur à l'intérieur de la gaine, en passant par la valve hémostatique, tout en enfonçant fermement la garde du dilateur dans la garde de l'ensemble de valve hémostatique/port latéral. Placez l'ensemble sur un champ stérile en attendant le positionnement final de la gaine.
9. Certains kits contiennent une aiguille de calibre 22 Ga. et une seringue pour permettre la localisation de la veine centrale.
10. Insérez l'ensemble de cathéter d'introduction/aiguille avec la seringue attachée dans la veine à côté de l'aiguille de localisation. Retirez l'aiguille de localisation. Séparez l'aiguille et la seringue qui lui est attachée du cathéter d'introduction. Si vous n'observez aucun écoulement de sang veineux après le retrait de l'aiguille, attachez la seringue au cathéter et aspirez jusqu'à ce qu'un écoulement de sang veineux satisfaisant soit amorcé. **Précaution : La couleur du sang aspiré n'est pas toujours un bon indicateur de l'accès veineux.<sup>9</sup> Ne réinsérez pas l'aiguille dans le cathéter d'introduction.**

#### Autre technique possible :

Vous pouvez utiliser l'aiguille d'introduction de la manière standard, à la place de l'ensemble de cathéter/aiguille.

11. En raison du risque de placement artériel accidentel, vérifiez l'accès veineux au moyen

d'une forme d'onde obtenue par un capteur de pression étalonné (cf. Fig. 2).

Si vous ne disposez pas d'un capteur de pression, vérifiez le pouls. Le pouls est généralement un indicateur d'une perforation accidentelle de l'artère.

12. Insérez le bout désiré du fil de guidage métallisé spiralé dans la veine au moyen de l'aiguille ou du cathéter d'introduction. Si le bout en forme de "J" est utilisé, préparez l'insertion en faisant glisser la tubulure en plastique par dessus le bout en "J" pour le redresser. Faites avancer le fil de guidage métallisé spiralé de la façon ordinaire jusqu'à la profondeur désirée. Il peut être nécessaire de tourner légèrement le bout en "J" pour le faire avancer. **Avertissement : Ne coupez pas le fil de guidage métallisé spiralé pour en altérer la longueur. Pour réduire au minimum le risque d'endommager ou de casser le fil de guidage métallisé spiralé, ne pas le retirer contre le biseau de l'aiguille.**
13. Tout en maintenant le fil de guidage métallisé spiralé en place, retirez l'aiguille ou le cathéter d'introduction. **Précaution : Maintenez tout le temps une prise sûre sur le fil de guidage métallisé spiralé.**
14. Agrandissez le site de la ponction cutanée tout en vous assurant que le bord tranchant du scalpel est orienté dans le sens opposé à celui du fil de guidage métallisé spiralé. **Précaution : Ne coupez pas le fil de guidage.**
15. Enfilez la pointe conique de l'ensemble de dilateur/gaine/valve au-dessus du fil de guidage métallisé spiralé. Tout en saisissant près de la peau, faites avancer l'ensemble avec un léger mouvement de torsion jusqu'à une profondeur suffisante pour pénétrer à l'intérieur du vaisseau. Il est possible de retirer partiellement le dilateur pour faciliter la progression de la gaine le long du vaisseau tortueux. **Précaution : Ne retirez pas le dilateur avant que la gaine soit nettement à l'intérieur du vaisseau pour ne pas endommager la pointe de la gaine.**
16. Faites avancer l'ensemble de gaine/valve pour le faire sortir du dilateur et le faire pénétrer à l'intérieur du vaisseau, à nouveau en le saisissant près de la peau et en le faisant légèrement tourner.
17. Pour vérifier le placement de la gaine à l'intérieur du vaisseau, retirez le bouchon de l'extrémité du port latéral et attachez la seringue en vue de l'aspiration. Maintenez l'ensemble de gaine/valve en place et retirez suffisamment le fil de guidage à ressort et le dilateur pour permettre l'aspiration du sang veineux dans le port latéral. **Précaution : Maintenez tout le temps une prise sûre sur le fil de guidage métallisé spiralé.**
18. Tout en tenant l'ensemble de gaine/valve en place, retirez le fil de guidage métallisé spiralé et le dilateur ensemble. Placez un doigt couvert d'un gant stérile sur la valve hémostatique. **Avertissement : Ne pas laisser en place le dilateur vasculaire en tant que cathéter implanté vu le danger de perforation de la paroi vasculaire. Avertissement : Bien que le risque de bris du fil de guidage métallisé spiralé soit extrêmement faible, le praticien doit être conscient d'un tel risque si l'on applique une force excessive sur le fil. Lavez le port latéral et connectez-le à la conduite appropriée suivant les besoins.**
19. Faites entrer le cathéter à l'intérieur du vaisseau à travers l'ensemble de gaine/valve. Faites avancer le cathéter jusqu'à la position désirée. **Avertissement : la valve hémostatique doit toujours être bouchée afin de réduire au minimum le risque d'embolie gazeuse ou d'hémorragie. En cas de retard dans l'introduction du cathéter, ou si le cathéter est retiré, couvrez temporairement l'ouverture de la valve avec un doigt recouvert d'un gant stérile jusqu'à l'insertion de l'obturateur. Utilisez l'obturateur Arrow qui est joint à ce produit, ou vendu séparément, pour remplacer le cathéter avec ensemble de valve hémostatique/port latéral et gaine. Ceci empêchera toute fuite et protégera le joint d'étanchéité intérieur contre tout risque de contamination.<sup>13</sup>**
20. Tout en maintenant le cathéter en place, repositionnez le bouclier anticontamination du cathéter de façon à ce que la garde distale soit approximativement à 12,7 cm de l'ensemble de valve hémostatique/port latéral (cf. Fig. 3).
21. Maintenez la garde arrière (joint d'étanchéité de l'extrémité) du bouclier anticontamination du cathéter en place. Dégagez la garde distale de la tubulure d'alimentation intérieure en la tirant vers l'avant. Faites avancer la garde distale vers l'avant, en direction de l'ensemble de valve hémostatique/port latéral. Maintenez l'ensemble à sa place (cf. Fig. 4).



22. Enfoncez la garde distale du bouclier anticontamination du cathéter au-dessus du bouchon de l'ensemble. Serrez en tournant pour verrouiller (cf. Fig. 5).

- Orientez la fente dans la garde avec la broche de verrouillage sur le bouchon de l'ensemble.
- Faites glisser la garde vers l'avant, au-dessus du bouchon, et serrez en tournant.

23. Saisissez le cathéter par la partie avant du bouclier anticontamination du cathéter et maintenez-le en place pendant que vous repositionnez le joint d'étanchéité en caoutchouc comme vous le désirez (cf. Fig. 6).  
**Précaution : Ne repositionnez pas le joint d'étanchéité en caoutchouc sur le cathéter une fois qu'il se trouve dans cette position définitive.**

24. Il faut assujettir le joint d'étanchéité en caoutchouc du bouclier anticontamination du cathéter avec un ruban stérile afin d'empêcher tout mouvement du cathéter (cf. Fig. 7).  
**Précaution : N'appliquez pas de ruban sur la partie de la gaine qui est comprise entre les joints toriques pour minimiser le risque de déchirer du matériau.**

25. Utilisez des pattes de suture pour attacher la gaine et/ou ancrez-la avec un fil de suture tout autour de l'anneau de suture de la gaine.  
**Précaution : Ne pas faire de suture directement sur la périphérie de la gaine pour éviter de le couper ou de l'endommager, ou de bloquer l'écoulement dans la gaine.**

26. Pansez le site de la ponction conformément au protocole hospitalier. **Précaution : Entretenez le site d'insertion en changeant méticuleusement le pansement par la technique aseptique.**

27. Inscrivez la procédure d'insertion appliquée sur la pancarte du patient.

#### Procédure de retrait du cathéter :

1. **Précaution : Mettez le patient en position couchée sur le dos.**
2. Retirez le pansement le cas échéant. **Précaution : Pour réduire au minimum le risque de coupure de la gaine, ne pas utiliser de ciseaux pour retirer le pansement.**

3. Retirez le cathéter de la gaine. **Avertissement : La valve hémostatique doit être bouchée à tout moment afin d'éviter le risque d'embolie gazeuse ou d'hémorragie.** Couvrez temporairement l'ouverture de la valve avec un doigt recouvert d'un gant stérile jusqu'à l'insertion du cathéter ou de l'obturateur.

#### Procédure de retrait de la gaine :

1. **Précaution : Mettez le patient en position couchée sur le dos.**
2. Retirez le pansement le cas échéant. **Précaution : Pour réduire au minimum le risque de coupure de la gaine, ne pas utiliser de ciseaux pour retirer le pansement.**
3. Le cas échéant, retirez les sutures de la gaine. **Précaution : Faites attention de ne pas couper la gaine.**
4. Retirez le dispositif de la gaine. Recouvrez la valve hémostatique avec un doigt couvert d'un gant stérile. **Avertissement : La valve hémostatique doit être bouchée à tout moment afin d'éviter le risque d'embolie gazeuse ou d'hémorragie.**
5. **Avertissement : L'exposition de la veine centrale à la pression atmosphérique risque de causer la pénétration d'air dans le système veineux central.** Retirez lentement la gaine, en la tirant parallèlement à la peau. Pendant que la gaine sort du site, appliquez de la pression avec un pansement étanche à l'air, c. à d., de la gaze Vaseline. Etant donné que la piste résiduelle de la gaine est toujours un point d'entrée de l'air tant qu'elle n'est pas rendue complètement étanche, le pansement occlusif doit rester en place pendant au moins 24 à 72 heures, suivant la durée pendant laquelle la gaine est restée à demeure.<sup>10,14,15,17</sup>
6. Inspectez la gaine après l'avoir retirée pour vous assurer que toute sa longueur a été retirée.
7. Assurez-vous que la gaine est intacte à l'issue du retrait.
8. Documentez la procédure de retrait.

Arrow International, Inc. recommande que l'utilisateur se familiarise avec la documentation de référence.

\*Si vous avez des questions ou si vous désirez des ouvrages de référence supplémentaires, veuillez entrer en contact avec Arrow International, Inc.

# ARROW

## Perkutanes Schleusen-Einführbesteck

### Hinweise zur Sicherheit und Leistungsfähigkeit:

Nicht verwenden, wenn die Packung offen oder beschädigt ist. **Warnung: Vor Gebrauch alle Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Anleitungen in der Packungsbeilage lesen. Wenn dies nicht getan wird, kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Patienten kommen.**

An der Schleuse oder anderen Komponenten der Ausstattung/Garnitur dürfen während der Einführung, Verwendung oder Entfernung keinerlei Änderungen vorgenommen werden.

Das Verfahren muß von geschultem Personal, das über die anatomischen Verhältnisse, eine sichere Technik und potentielle Komplikationen informiert ist, durchgeführt werden.

### Indikationen:

Das perkutane Schleuseneinführbesteck von Arrow ermöglicht venösen Zugang und die Einführung von Kathetern in den zentralen Kreislauf.

### Kontraindikationen:

Nicht bekannt.

### Warnungen und

### Vorsichtsmaßnahmen:\*

- Warnung: Steril, für den Einmalgebrauch: Nicht wiederverwenden, wiederaufbereiten oder erneut sterilisieren. Eine Wiederverwendung der Vorrichtung birgt das potenzielle Risiko einer schweren Verletzung und/oder Infektion, die zum Tod führen kann.**
- Warnung: Ärzte müssen über folgende Komplikationen, die beim Legen von perkutanen Schleusen auftreten können, informiert sein: Gefäßwandperforation,<sup>16</sup> Verletzungen der Pleura bzw. des Mediastinums,<sup>1,12</sup> Luftembolie,<sup>5,8,11,13</sup> embolische Verschleppung der Schleuse, Laceration des Ductus thoracicus,<sup>2</sup> Bakteriämie, Septikämie, Thrombose,<sup>3</sup> unbeabsichtigte arterielle Punktion,<sup>6</sup> Verletzung von Nerven, Hämatome, Blutungen<sup>4</sup> und Dysrhythmien.**
- Warnung: Keine übermäßige Kraft beim Entfernen von Führungsdrähten, Dilatoren oder Schleusen anwenden. Falls das Entfernen nicht ohne Schwierigkeiten möglich ist, sollte ein Thoraxröntgen gemacht und das weitere Vorgehen besprochen werden.**
- Warnung: Ärzte müssen über die Möglichkeit einer Luftembolie informiert sein, die auftreten kann, wenn Kanülen, Schleusen oder Katheter in venösen Punktionsstellen offen liegen gelassen werden oder wenn es zu unbeabsichtigten Diskonnektionen kommt. Um das Risiko von Diskonnektionen auf ein Minimum herabzusetzen, sollten nur feste Luer-Lock-Verbindungen mit dieser Vorrichtung verwendet werden. Folgen Sie den in Ihrer Klinik geltenden Richtlinien zur Vermeidung von Luftembolien bei der Pflege von Schleusen und Seitenanschlüssen.**
- Warnung: Das Hämostaseventil muß immer geschlossen sein, um das Risiko einer Luftembolie oder Blutung auf ein Minimum herabzusetzen. Falls sich die Einführung des Katheters verzögert oder der Katheter entfernt wird, sollte die Ventilöffnung mit einem Finger in einem sterilen Handschuh vorübergehend bedeckt werden, bis der Katheter oder Obturator eingeführt wird. Es sollte ein Arrow-Obturator, der entweder diesem Produkt beigelegt oder separat erhältlich ist, als Blindkatheter mit der Hämostaseventil/Seitenanschluß-Baugruppe und der Schleuse verwendet werden. Dadurch wird das Auftreten einer Leckage verhindert und sichergestellt, daß der innere Verschuß vor Kontamination geschützt ist.<sup>13</sup>**
- Warnung: Der Federführungsdraht muß vorsichtig vorgeführt werden. Bei Einführen eines übermäßig langen Teils des Federführungsdrahtes in die rechte Herzhälfte kann es zu Rhythmusstörungen, Rechtsschenkelblock,<sup>9</sup> sowie Perforationen der Gefäßwand, des Atriums oder des Ventrikels kommen.**
- Warnung: Da das Risiko einer Infektion mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) und anderen durch Blut übertragbaren Keimen besteht, sollte das Personal bei der**

**Pflege aller Patienten immer allgemeine Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Blut und Körperflüssigkeiten treffen.**

8. **Vorsichtsmaßnahme: Nähte nicht an der Außenseite der Schleuse anlegen, um das Risiko von Einstichen oder Beschädigungen der Schleuse auf ein Minimum herabzusetzen und den Durchfluß nicht zu behindern.**
9. **Vorsichtsmaßnahme: Verweilschleusen sollten routinemäßig auf die gewünschte Flußrate, sicheren Verband, korrekte Lage und sichere Luer-Lock-Verbindungen untersucht werden.**
10. **Vorsichtsmaßnahme: Punktionsstelle regelmäßig aseptisch verbinden.**
11. **Vorsichtsmaßnahme: Alkohol und Azeton können die Struktur von Polyurethan schwächen. Bestandteile von Sprays zur Vorbereitung der Haut für chirurgische Eingriffe und Tupfern auf Azeton und Alkohol überprüfen.**  
**Azeton: Azeton nicht auf eine Schleusenoberfläche aufbringen. Azeton kann auf der Haut verwendet werden, muß aber vollständig getrocknet sein, bevor ein Verband angelegt wird.**  
**Alkohol: Schleusen dürfen nicht in Alkohol eingeweicht werden. Alkohol darf nicht zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit einer Schleuse verwendet werden. Bei der Verabreichung von Medikamenten, die hochkonzentrierten Alkohol enthalten, sollte besonders vorsichtig vorgegangen werden. Alkohol immer vollständig trocknen lassen, bevor ein Verband angelegt wird.**
12. **Vorsichtsmaßnahme: Manche an der Schleusen-Einführungsstelle verwendete Desinfektionsmittel enthalten Lösemittel, die das Material der Schleuse angreifen können. Vergewissern Sie sich, daß die Einführungsstelle trocken ist, bevor der Verband angelegt wird.**

#### **Vorgeschlagenes Vorgehen: Eine sterile Technik verwenden.**

1. **Vorsichtsmaßnahme: Bringen Sie den Patienten in eine leichte Trendelenburg-Lage, sofern diese toleriert wird, um das Risiko einer Luftembolie zu mindern. Beim Zugang über die V. femoralis sollte der Patient auf dem Rücken liegen.**

2. Vorgesehene Venenpunktionsstelle vorbereiten.
3. Punktionsstelle wie erforderlich abdecken.
4. Lokalanästhesie mit der gewünschten Kanüle durchführen. Soweit zur Garnitur gehörig, wird ein SharpsAway-Entsorgungsnapf zur Entsorgung der Kanülen verwendet. Nach Gebrauch Kanülen in das Schaumkissen stecken. Nach Beendigung des Vorgangs den ganzen Napf wegwerfen. **Vorsichtsmaßnahme: Kanülen nicht wiederverwenden, nachdem sie in den Entsorgungsnapf gelegt wurden, da Partikel der Nadelspitze anhaften können.**
5. Spitze des vorgesehenen Katheters durch das Ende des Gummiverschlusses des Katheter-Kontaminationsschutzes einführen. Katheter durch den Schlauch und das Ansatzstück am anderen Ende vorschieben (siehe Abb. 1).
6. Den ganzen Katheter-Kontaminationsschutz zum proximalen Katheterende schieben.
7. Falls ein Einschwemmkatheter verwendet wird, Ballon mit einer Spritze füllen und wieder entleeren, um seine Unversehrtheit sicherzustellen. **Vorsichtsmaßnahme: Das vom Hersteller empfohlene Volumen des Ballonkatheters darf nicht überschritten werden.** Katheter und Katheter-Kontaminationsschutz vor der Plazierung der Schleuse auf ein steriles Tuch legen.
8. Dilator in seiner ganzen Länge durch das Hämostaseventil in die Schleuse einführen, wobei das Dilatoransatzstück fest in das Ansatzstück der Hämostaseventil/Seitenanschluß-Baugruppe gedrückt wird. Vor Plazierung der Schleuse Baugruppe auf ein steriles Tuch legen.
9. Soweit zur Garnitur gehörig, sollte eine 22-Ga.-Kanüle mit Spritze zur Auffindung der Vene verwendet werden.
10. Die Baugruppe Katheter/Kanüle mit aufgesetzter Spritze in die Vene neben der Pilotnadel einführen und aufziehen. Pilotnadel entfernen. Spritze mit Kanüle vom Einführungskatheter abnehmen. Wenn nach Entfernen der Kanüle kein venöses Blut herausfließt, Spritze am Katheter befestigen und aspirieren, bis venöses Blut sichtbar wird. **Vorsichtsmaßnahme: Die Farbe des aspirierten Blutes ist nicht immer ein zuverlässiges Anzeichen für venösen Zugang.<sup>9</sup> Kanüle nicht nochmals in den Katheter einführen.**

**Alternative Methode:**

Die Einführungskanüle kann anstelle der Baugruppe Katheter/Kanüle wie gewöhnlich verwendet werden.

11. Kontrollieren Sie die Platzierung in der Vene anhand der Druckkurve eines geeichten Druckumwändlers, da die Möglichkeit einer versehentlichen Platzierung in einer Arterie besteht (Siehe Abb. 2.).  
Wenn ein Druckumwandler nicht zur Verfügung steht, sollte überprüft werden, ob der Blutfluß pulsiert. Pulsierender Blutfluß ist in der Regel ein Zeichen für eine unbeabsichtigte arterielle Punktion.
12. Die vorgesehene Spitze des Federführungsdrahtes durch die Einführungskanüle oder den Katheter in die Vene einführen. Falls das J-förmige Ende des Federführungsdrahtes verwendet wird, bereiten Sie diesen zur Einführung vor, indem Sie das Plastikröhrchen über das "J" schieben, um es geradezubiegen. Der Federführungsdraht kann nun auf übliche Weise bis zur gewünschten Stelle eingeführt werden. Das Vorschieben des J-förmigen Endes kann eine leichte Drehbewegung erfordern. **Warnung: Federführungsdraht nicht kürzen. Den Federführungsdraht nicht gegen den Kanülenschliff herausziehen, um ein mögliches Abscheren oder eine Beschädigung des Führungsdrahtes zu vermeiden.**
13. Federführungsdraht festhalten und Einführungskanüle oder Katheter entfernen. **Vorsichtsmaßnahme: Führungsdraht während des gesamten Vorgangs gut festhalten.**
14. Punktionsstelle erweitern, wobei die Schnittkante des Skalpells vom Federführungsdraht abgewandt gehalten werden muß. **Vorsichtsmaßnahme: Führungsdraht nicht abschneiden.**
15. Verjüngte Spitze der Dilator/Schleuse/Ventil-Baugruppe über den Federführungsdraht fädeln. Baugruppe nahe an der Haut ergreifen und mit leichter Drehbewegung soweit vorschieben, daß sie in die Vene eingeführt werden kann. Der Dilator kann teilweise herausgezogen werden, um das Vorschieben der Schleuse durch gewundene Gefäße zu erleichtern. **Vorsichtsmaßnahme: Dilator nicht herausziehen, bevor sich die Schleuse im Gefäß befindet, um das Risiko einer Schädigung der Schleusspitze auf ein Minimum herabzusetzen.**
16. Baugruppe Schleuse/Ventil vom Dilator abnehmen, nahe der Haut anfassen und unter leichter Drehbewegung in das Gefäß einführen.
17. Um die richtige Platzierung der Schleuse im Gefäß zu überprüfen, Verschuß des Seitenanschlusses entfernen, eine Spritze aufsetzen und aufziehen. Die Schleuse/Ventil-Baugruppe festhalten und Federführungsdraht und Dilator genügend weit zurückziehen, so daß venöses Blut in den Seitenanschluß aufgezogen werden kann. **Vorsichtsmaßnahme: Führungsdraht während des gesamten Vorgangs gut festhalten.**
18. Führungsdraht und Dilator als Einheit entfernen, wobei die Scheide/Ventil-Baugruppe festgehalten wird. Hämostaseventil mit einem Finger in einem sterilen Handschuh bedecken. **Warnung: Gefäßdilator niemals als Verweilkatheter liegen lassen, um das Risiko einer möglichen Gefäßwandperforation auf ein Minimum herabzusetzen. Warnung: Obwohl der Federführungsdraht äußerst selten reißt, muß der Arzt darüber informiert sein, daß der Führungsdraht abreißen kann, wenn er übermäßiger Kraftaufwendung ausgesetzt wird. Seitenanschluß spülen und an entsprechende Leitung anschließen.**
19. Katheter durch die Schleuse/Ventil-Baugruppe ins Gefäß einführen. Katheter in die gewünschte Position bringen. **Warnung: Das Hämostaseventil muß immer geschlossen sein, um das Risiko einer Luftembolie oder Blutung auf ein Minimum herabzusetzen. Wenn sich die Einführung des Katheters verzögert, sollte die Ventilöffnung mit einem Finger in einem sterilen Handschuh vorübergehend bedeckt werden, bis der Obturator eingeführt wird. Dabei sollte ein Arrow-Obturator, der entweder dem Produkt beigelegt oder separat erhältlich ist, als Blindkatheter mit der Hämostaseventil/Seitenanschluß-Baugruppe und der Schleuse verwendet werden. Dadurch wird das Auftreten einer Leckage verhindert und sichergestellt, daß der innere Verschuß vor Kontamination geschützt ist.<sup>13</sup>**

20. Katheter festhalten und Katheter-Kontaminationsschutz so plazieren, daß sich das distale Ansatzstück ca. 12-13 cm von der Hämostaseventil/Seitenanschluß-Baugruppe entfernt befindet (siehe Abb. 3).
21. Hinteres Ansatzstück (Verschließende) des Katheter-Kontaminationsschutzes festhalten. Distales Ansatzstück vom nach vorne ziehen und vom inneren zuführenden Schlauch trennen. Distales Ansatzstück nach vorne zu der Hämostaseventil/Seitenanschluß-Baugruppe verschieben. Baugruppe festhalten (siehe Abb. 4).
22. Distales Ansatzstück des Katheter-Kontaminationsschutzes auf den Verschluß der Baugruppe drücken. Zudrehen (siehe Abb. 5).
- Den Schlitz des Ansatzstückes mit dem Haltestift auf dem Verschluß der Baugruppe ausrichten.
  - Ansatzstück nach vorne und über den Verschluß schieben und zudrehen.
23. Katheter durch den vorderen Teil des Katheter-Kontaminationsschutzes anfassen und festhalten, wobei das Gummi-Verschließende wie gewünscht plaziert wird (siehe Abb. 6). **Vorsichtsmaßnahme: Wenn sich das Gummi-Verschließende in seiner endgültigen Position befindet, darf es nicht mehr verschoben werden.**
24. Das Gummi-Verschließende des Katheters sollte mit sterilem Heftpflaster fixiert werden, um Bewegungen des Katheters zu verhindern (siehe Abb. 7). **Vorsichtsmaßnahme: Heftpflaster darf nicht auf der durchsichtigen Hülle zwischen den O-Ringen angebracht werden, um das Risiko eines Reißens des Materials auf ein Minimum herabzusetzen.**
25. Schleuse und/oder Anker mit der Schlaufe eines chirurgischen Fadens und einer Tabaksbeutelnaht um die Schlaufe befestigen. **Vorsichtsmaßnahme: Nähte nicht an der Außenseite der Schleuse anlegen, um das Risiko von Einstichen oder Beschädigungen der Schleuse auf ein Minimum herabzusetzen und den Durchfluß nicht zu behindern.**
26. Punktionsstelle nach den in Ihrer Klinik geltenden Richtlinien verbinden. **Vorsichtsmaßnahme: Punktionsstelle regelmäßig aseptisch verbinden.**

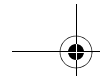
27. Einführungsvorgang im Krankenblatt des Patienten vermerken.

#### Entfernung des Katheters:

1. **Vorsichtsmaßnahme: Bringen Sie den Patienten in Rückenlage.**
2. Verband, falls vorhanden, entfernen. **Vorsichtsmaßnahme: Zur Entfernung des Verbandes sollte keine Schere verwendet werden, um das Risiko eines Ein- oder Durchschneidens der Schleuse auf ein Minimum herabzusetzen.**
3. Katheter aus der Schleuse herausziehen. **Warnung: Das Hämostaseventil muß immer verschlossen sein, um das Risiko einer Luftembolie oder Blutung auf ein Minimum herabzusetzen.** Ventil vorübergehend mit einem Finger in einem sterilen Handschuh bedecken, bis der Katheter oder Obturator eingeführt ist.

#### Entfernung der Schleuse:

1. **Vorsichtsmaßnahme: Bringen Sie den Patienten in Rückenlage.**
2. Verband, falls vorhanden, entfernen. **Vorsichtsmaßnahme: Zur Entfernung des Verbandes sollte keine Schere verwendet werden, um das Risiko eines Ein- oder Durchschneidens der Schleuse auf ein Minimum herabzusetzen.**
3. Nähte, falls vorhanden, von der Schleuse entfernen. **Vorsichtsmaßnahme: Die Schleuse darf nicht ein- oder durchgeschnitten werden.**
4. Vorrichtung aus der Schleuse herausziehen. Hämostaseventil mit einem Finger in einem sterilen Handschuh bedecken. **Warnung: Das Hämostaseventil muß immer verschlossen sein, um das Risiko einer Luftembolie oder Blutung auf ein Minimum herabzusetzen.**
5. **Warnung: Die Einwirkung von atmosphärischem Druck auf eine punktierte Vene kann zum Eindringen von Luft in das venöse System führen.** Schleuse langsam entfernen, wobei sie parallel zur Haut herausgezogen werden soll. Beim Austreten der Schleuse üben Sie mit einem luftundurchlässigen Verband (z.B. Verbandmull mit Vaseline) Druck auf die Punktionsstelle aus. Da der Tunnel der Schleuse eine Pforte für Lufteintritt bleibt, bis er vollständig verschlossen ist, sollte der



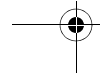
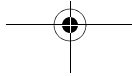
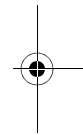
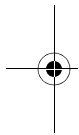
abdichtende Verband mindestens 24-72 Stunden, abhängig von der Verweildauer der Schleuse, liegen bleiben.<sup>10,14,15,17</sup>

6. Nach dem Entfernen der Schleuse ist sicherzustellen, daß die Schleuse in ihrer ganzen Länge entfernt wurde.
7. Sicherstellen, daß die Schleuse nach dem Entfernen unbeschädigt war.

8. Entfernen der Schleuse dokumentieren.

Arrow International, Inc. empfiehlt dem Benutzer, die angegebene Literatur zu lesen.

\*Wenn Sie Fragen haben oder zusätzliche Literaturangaben wünschen, wenden Sie sich bitte an Arrow International, Inc.



# ARROW

## Strumento introduttore di guaina percutanea

### Considerazioni in merito alla sicurezza e all'efficacia:

Non usare se la confezione è stata aperta o manomessa. **Avvertenza: prima dell'uso, leggere tutte le avvertenze, precauzioni e istruzioni stampate nel foglietto illustrativo. La mancata osservanza di tali avvertenze, precauzioni e istruzioni potrebbe comportare gravi lesioni al paziente, e persino provocarne la morte.**

Non alterare la guaina o qualsiasi altro componente del kit/set durante l'inserimento, l'uso o la rimozione.

Ogni operazione deve essere effettuata da personale addestrato, che sia molto esperto nei punti di riferimento anatomici, sicuro nella tecnica e in grado di affrontare eventuali complicazioni.

### Indicazioni per l'uso:

L'introduttore di guaina percutanea Arrow consente l'accesso venoso e l'inserimento del catetere nella circolazione centrale.

### Controindicazioni:

Nessuna nota.

### Avvertenze e precauzioni:\*

- Avvertenza: Sterile, monouso:** non riutilizzare, ricondizionare o risterilizzare. Il riutilizzo del dispositivo crea un rischio potenziale di gravi lesioni e/infezioni che possono risultare fatali.
- Avvertenza:** il medico curante deve essere consapevole delle complicazioni associate all'inserimento di guaine percutanee, tra le quali perforazioni delle pareti dei vasi sanguigni,<sup>16</sup> lesioni pleuriche e mediastiniche,<sup>1,12</sup> embolia gassosa,<sup>5,8,11,13</sup> embolia da guaina, lacerazione del dotto toracico,<sup>2</sup> batteriemia, setticemia, trombosi,<sup>3</sup> involontaria puntura dell'arteria,<sup>6</sup> lesioni ai nervi, ematoma, emorragia<sup>4</sup> e disritmie.
- Avvertenza:** non applicare forza eccessiva nel rimuovere la guida metallica, il dilatatore o la guaina. Qualora non si riesca ad eseguire la rimozione con facilità, occorre effettuare una radiografia ed un consulto medico.
- Avvertenza:** il medico deve essere a conoscenza della possibilità di embolia gassosa associata all'aver lasciato aperti aghi, guaine o cateteri nei siti di perforazione venosa o a seguito di scollegamenti accidentali. Per ridurre il rischio di scollegamenti, con questo dispositivo usare esclusivamente connessioni a blocco Luer serrate strettamente. Come prevenzione contro il rischio di embolie gassose, osservare il protocollo ospedaliero per la manutenzione delle guaine e delle bocchette laterali.
- Avvertenza:** per ridurre il rischio di embolia gassosa o di emorragia, la valvola emostatica deve rimanere sempre chiusa. Se l'inserimento del catetere viene ritardato, coprire temporaneamente l'apertura della valvola con un dito, dopo aver indossato guanti sterili, finché non viene inserito l'otturatore. Come catetere fittizio, usare un otturatore Arrow dotato di valvola emostatica/bocchetta laterale e guaina, fornito in dotazione con questo prodotto o venduto separatamente. Ciò serve ad impedire il verificarsi di perdite ed a proteggere la guarnizione interna da eventuale contaminazione.<sup>13</sup>
- Avvertenza:** fare attenzione durante il passaggio della guida metallica a molla. L'inserimento di una guida metallica a molla eccessivamente lunga nel ventricolo destro può causare disritmie, blocco di branca destra<sup>7</sup> o perforazione delle pareti dei vasi sanguigni dell'atrio o del ventricolo.
- Avvertenza:** a causa del rischio di esposizione ad HIV (virus della immunodeficienza umana) o ad altri agenti patogeni a trasmissione ematica, il personale medico deve sempre osservare la prassi universale riguardo il maneggio di sangue e altri fluidi corporei nella cura di tutti i pazienti.
- Precauzione:** non suturare direttamente sul diametro esterno della guaina per ridurre il rischio di tagli o danneggiamenti della guaina e per non impedire il flusso al suo interno.

**9. Precauzione: le guaine permanenti devono essere controllate di routine per accertarsi che la velocità del flusso sia quella necessaria, la medicazione sia ben applicata, la posizione della guaina sia corretta e le connessioni a blocco Luer siano sicure.**

**10. Precauzione: rimediare il sito di inserimento regolarmente e meticolosamente, usando una tecnica asettica.**

**11. Precauzione: l'alcool e l'acetone possono indebolire la struttura dei materiali in poliuretano. Leggere l'elenco degli ingredienti dei prodotti spray e dei tamponi impiegati per la preparazione del paziente per verificare che non contengano acetone o alcool.**

**Acetone: non impiegare acetone sulla superficie della guaina. L'acetone può essere applicato alla cute, ma deve essere lasciato asciugare completamente prima di applicare la fasciatura.**

**Alcool: non impiegare alcool per bagnare la superficie della guaina né per rendere nuovamente pervia la guaina. È necessario prestare particolare attenzione durante l'instillazione di farmaci contenenti alte concentrazioni di alcool. Lasciare sempre asciugare completamente l'alcool prima di applicare la fasciatura.**

**12. Precauzione: Alcuni disinfettanti usati sul sito di inserimento della guaina contengono solventi, che possono intaccare il materiale della guaina. Prima di applicare la fasciatura, accertarsi che il sito di inserimento sia asciutto.**

#### **Procedura consigliata:**

##### **Usare una tecnica sterile.**

- 1. Precauzione: collocare il paziente in posizione di Trendelenburg fino al punto tollerato per ridurre il rischio di embolia gassosa. Se si adotta l'approccio femorale, sistemare il paziente in posizione supina.**
- Preparare il sito previsto per l'iniezione in vena.
- Medicare il sito di iniezione come necessario.
- Eeguire un'incisione cutanea usando l'ago desiderato. Il contenitore portaaghi non riutilizzabile SharpsAway, se in dotazione con il kit, viene usato per lo smaltimento di aghi usati. Inserire gli aghi usati nella gomma

espansa. Una volta completata la procedura, gettare via il contenitore e il contenuto. **Precauzione: non riutilizzare gli aghi dopo averli inseriti nel contenitore poiché il tessuto partecellare potrebbe aderire alla punta degli aghi.**

- Inserire la punta del catetere desiderata attraverso l'estremità provvista di guarnizione di gomma dello scudo anticontaminazione del catetere. Fare avanzare il catetere fino a farlo passare attraverso il tubo e l'innesto all'estremità opposta (fare riferimento alla Fig. 1).
- Far scorrere lo scudo anticontaminazione del catetere fino all'estremità prossimale del catetere.
- Se si usa un catetere guidato dal flusso, gonfiare e sgonfiare il palloncino con la siringa per assicurarsi che sia integro. **Precauzione: non superare il volume raccomandato dal produttore del palloncino.** Collocare il catetere nel campo sterile in attesa dell'inserimento definitivo della guaina.
- Inserire il dilatatore per intero nella guaina attraverso la valvola emostatica, esercitando pressione affinché l'innesto del dilatatore si inserisca nell'innesto del gruppo valvola emostatica/bocchetta laterale. Collocare il gruppo nel campo sterile in attesa dell'inserimento definitivo della guaina.
- Se in dotazione con il kit, usare una siringa con ago di calibro 22 Ga. per localizzare la vena centrale.
- Inserire l'ago/catetere introduttore collegati alla siringa nella vena a fianco all'ago localizzatore e aspirare. Estrarre l'ago localizzatore. Estrarre l'ago e la siringa dal catetere introduttore. Qualora dopo aver rimosso l'ago non si osservi alcun flusso di sangue venoso, collegare la siringa al catetere e aspirare fino a che non si stabilisca un buon flusso di sangue venoso. **Precauzione: il colore del sangue aspirato non è sempre un indice attendibile di accesso venoso.<sup>9</sup> Non reinserire l'ago nel catetere introduttore.**

##### **Tecnica alternativa:**

Come alternativa all'ago introduttore, si può usare un catetere/ago nel modo consueto.

- A causa del rischio di posizionamento accidentale in un'arteria, verificare l'avvenuto accesso alla vena con una forma d'onda ottenuta mediante un trasduttore di pressione



opportunamente tarato (fare riferimento alla Fig. 2).

Qualora il trasduttore non fosse disponibile, controllare il flusso pulsatile, che è solitamente indice di perforazione arteriosa accidentale.

12. Inserire nella vena la punta desiderata della guida metallica a molla attraverso l'ago introduttore o il catetere. Se si usa la punta a forma di "J", prepararla all'inserimento facendo scorrere il tubo di plastica sulla parte a "J" per raddrizzarla. Far avanzare la guida metallica a molla come di consueto fino alla profondità desiderata. Per l'inserimento della punta a "J" può essere necessario esercitare un leggero movimento rotatorio. **Avvertenza: non tagliare la guida metallica a molla per alterarne la lunghezza. Non ritrarre la guida metallica a molla contro la smussatura dell'ago per evitare eventuali tagli o danneggiamenti della guida stessa.**
13. Mantenere in posizione la guida metallica a molla e rimuovere l'ago introduttore o il catetere. **Precauzione: mantenere una salda presa sulla guida metallica a molla per tutta la durata dell'operazione.**
14. Allargare il sito dell'iniezione cutanea tenendo il bordo tagliente del bisturi posizionato lontano dalla guida metallica a molla. **Precauzione: non tagliare la guida metallica.**
15. Avvitare la punta conica del gruppo dilatatore/guaina/valvola sulla guida metallica a molla. Afferrare la cute circostante e, con un leggero movimento rotatorio, far avanzare il gruppo ad una profondità sufficiente per entrare nella vena. Se necessario, si può ritrarre parzialmente il dilatatore per facilitare l'inserimento della guaina attraverso vene tortuose. **Precauzione: per evitare di danneggiare la punta della guaina, ritrarre il dilatatore soltanto quando la guaina è ben sistemata nella vena.**
16. Dopo aver rimosso il dilatatore, afferrare nuovamente la cute circostante e, con un leggero movimento rotatorio, far avanzare il gruppo guaina/valvola nella vena.
17. Per verificare la corretta collocazione della guaina all'interno della vena, rimuovere il cappuccio terminale della bocchetta laterale e collegare la siringa per aspirare. Mantenere in posizione il gruppo guaina/valvola e ritrarre la guida metallica a molla e il dilatatore quanto basta per poter aspirare un flusso di sangue venoso attraverso la bocchetta laterale. **Precauzione: mantenere una salda presa sulla guida metallica a molla per tutta la durata dell'operazione.**
18. Mantenendo il gruppo guaina/valvola in posizione, estrarre la guida metallica a molla e il dilatatore con un pezzo unico. Tappare l'apertura della valvola emostatica con un dito indossando guanti sterili. **Avvertenza: per ridurre il rischio di un'eventuale perforazione della parete dei vasi, non lasciare inserito il dilatatore nel caso di un catetere permanente. Avvertenza: sebbene l'incidenza di rottura della guida metallica a molla sia estremamente bassa, il medico curante deve essere consapevole del rischio di rottura della guida metallica qualora venga esercitata una forza eccessiva sul filo metallico.** Sciacquare e collegare la bocchetta laterale al tubo appropriato come necessario.
19. Inserire il catetere nella vena facendolo passare attraverso il gruppo guaina/valvola, quindi farlo avanzare fino alla posizione desiderata. **Avvertenza: per ridurre il rischio di embolia gassosa o di emorragia, la valvola emostatica deve rimanere sempre chiusa. Se l'introduzione del catetere viene ritardata, coprire temporaneamente l'apertura della valvola con un dito, dopo aver indossato guanti sterili, finché non viene inserito l'otturatore. Come catetere fittizio, usare un otturatore Arrow dotato di valvola emostatica/bocchetta laterale e guaina, fornito in dotazione con questo prodotto o venduto separatamente. Ciò serve ad impedire il verificarsi di perdite ed a proteggere la guarnizione interna da eventuale contaminazione.<sup>13</sup>**
20. Mantenendo il catetere in posizione, riposizionare lo scudo anticontaminazione del catetere in modo che l'innesto distale si trovi a circa 12,7 cm dal gruppo valvola emostatica/bocchetta laterale (fare riferimento alla Fig. 3).
21. Mantenere in posizione l'innesto posteriore (lato provvisto di guarnizione) dello scudo anticontaminazione del catetere. Disinserire l'innesto distale dal tubo di alimentazione interno tirandolo in avanti. Fare avanzare l'innesto distale in direzione del gruppo valvola emostatica/bocchetta laterale mantenendo il gruppo in posizione (fare riferimento alla Fig. 4).
22. Inserire l'innesto distale dello scudo anticontaminazione del catetere sul cappuccio

esercitando pressione. Ruotarlo per bloccarlo in posizione (fare riferimento alla Fig. 5).

- Orientare la fessura sull'innesto in modo che combaci con il perno di blocco sul cappuccio.
  - Far scorrere l'innesto in avanti sul cappuccio e ruotarlo.
23. Afferrare il catetere per la parte anteriore dello scudo anticontaminazione e, mantenendolo in posizione, riposizionare l'estremità provvista di guarnizione di gomma come desiderato (fare riferimento alla Fig. 6). **Precauzione: non riposizionare l'estremità del catetere provvista di guarnizione di gomma dopo averla collocata nella posizione definitiva.**
24. L'estremità provvista di guarnizione di gomma dello scudo anticontaminazione deve essere fissata con nastro sterile per impedire che il catetere si muova (fare riferimento alla Fig. 7). **Precauzione: non applicare nastro alla guaina trasparente tra gli anelli di tenuta circolari per ridurre il rischio che il materiale si strappi.**
25. Per fissare la guaina usare un'apposita linguetta e/o eseguire una sutura a borsa di tabacco intorno all'anello di sutura della guaina. **Precauzione: non suturare direttamente sul diametro esterno della guaina per ridurre al minimo il rischio di tagli o danneggiamenti della guaina e per non impedire il flusso.**
26. Medicare il sito di iniezione attenendosi al protocollo ospedaliero. **Precauzione: applicare regolarmente nuove medicazioni al sito di inserimento usando sempre una tecnica asettica.**
27. Annotare la procedura di inserimento sulla cartella del paziente.

#### Procedura di rimozione del catetere:

1. **Precauzione: sistemare il paziente in posizione supina.**
2. Rimuovere la medicazione se opportuno. **Precauzione: per ridurre al minimo il rischio di tagli alla guaina, non usare forbici per rimuovere la medicazione.**
3. Ritirare il catetere dalla guaina. **Avvertenza: per ridurre il rischio di embolia gassosa o di emorragia, la valvola emostatica deve rimanere sempre chiusa.** Coprire

temporaneamente l'apertura della valvola emostatica con un dito, dopo aver indossato guanti sterili, finché non viene inserito il catetere o l'otturatore.

#### Procedura di rimozione della guaina:

1. **Precauzione: sistemare il paziente in posizione supina.**
2. Rimuovere la medicazione se opportuno. **Precauzione: per ridurre al minimo il rischio di tagli alla guaina, non usare forbici per rimuovere la medicazione.**
3. Se applicabile al caso, rimuovere i punti di sutura dalla guaina. **Precauzione: fare attenzione a non tagliare la guaina.**
4. Ritirare il dispositivo dalla guaina. Coprire l'apertura della valvola emostatica con un dito, dopo aver indossato guanti sterili.  
**Avvertenza: per ridurre il rischio di embolia gassosa o di emorragia, la valvola emostatica deve rimanere sempre chiusa.**
5. **Avvertenza: qualora la vena centrale venga esposta a pressione atmosferica si potrebbe verificare un'infiltrazione di aria nel sistema venoso centrale.** Rimuovere lentamente la guaina estraendola parallelamente alla cute. Non appena la guaina fuoriesce dal sito, esercitare pressione con una medicazione impermeabile all'aria, come ad esempio una garza impregnata di Vaseline. Poiché fino a quando il tratto di guaina residua non viene completamente estratto e il sito di inserimento non viene tappato vi si potrebbe infiltrare dell'aria, la medicazione occlusiva deve rimanere in sito per almeno 24-72 ore, a seconda del periodo di tempo per cui la guaina è rimasta inserita.<sup>10,14,15,17</sup>
6. Dopo aver rimosso la guaina, controllarla per accertarsi che sia stata estratta completamente.
7. Verificare che la guaina sia intatta dopo la rimozione.
8. Annotare la procedura di rimozione.

La Arrow International, Inc. consiglia ai medici di familiarizzarsi con le opere scientifiche citate nella bibliografia.

\*In caso di quesiti o per ulteriori informazioni su questo argomento, rivolgersi alla Arrow International, Inc.

# ARROW

## Produto Introdutor de Bainha Percutânea

### Considerações Sobre Segurança e Eficácia:

Não utilizar caso a embalagem tenha sido previamente aberta ou danificada. **Advertência:** Antes de utilizar, leia todas as advertências, precauções e instruções constantes no folheto acompanhante. Se não o fizer, poderá provocar lesões graves ou mesmo a morte do doente.

Não altere a bainha nem qualquer outro componente do kit/conjunto durante a sua introdução, utilização ou remoção.

O procedimento deve ser realizado por pessoal treinado, bastante conhecedor das referências anatómicas, da técnica mais segura e das suas potenciais complicações.

### Indicações para a Utilização:

O Introdutor de Bainha Percutânea Arrow permite o acesso venoso e a introdução de cateteres na circulação central.

### Contra-Indicações:

Desconhecidas.

### Advertências e Precauções:\*

- 1. Aviso:** Estéril, utilização única: não reutilizar, reprocessar ou reesterilizar. A reutilização do dispositivo cria um potencial risco de lesões graves e/ou infecção que poderão resultar em morte.
- 2. Aviso:** Os médicos devem estar familiarizados com as complicações associadas à introdução de bainhas percutâneas, incluindo a perfuração da parede do vaso,<sup>16</sup> lesões pleurais e mediastínicas,<sup>1,12</sup> embolia gasosa,<sup>5,8,11,13</sup> embolia da bainha, laceração do ducto torácico,<sup>2</sup> bacteriemia, septicemia, trombose,<sup>3</sup> punção arterial acidental,<sup>6</sup> lesão nervosa, hematoma, hemorragia<sup>4</sup> e disritmias.
- 3. Aviso:** Não aplique uma força excessiva durante a remoção do fio guia, do dilatador ou da bainha. Se a remoção não for fácil, deverá ser realizada uma radiografia torácica e procurada assistência mais diferenciada.
- 4. Aviso:** O médico deve estar familiarizado com a possibilidade de uma embolia gasosa, que poderá ocorrer se deixar agulhas, bainhas ou cateteres abertos em locais de punção venosa, ou em consequência de desconexões acidentais. Para diminuir o risco de desconexões, só deverão ser utilizadas com este dispositivo conexões Luer-Lock bem apertadas. Cumpra o protocolo hospitalar para a manutenção de todas as bainhas e portas laterais, de forma a prevenir a ocorrência de embolias gasosas.
- 5. Aviso:** A válvula de hemostase deve estar sempre encerrada de forma a minimizar o risco de embolia gasosa ou de hemorragia. Se a introdução do cateter sofrer algum atraso, ou se o cateter for removido, cubra temporariamente a abertura da válvula com o dedo (mão com luva esterilizada) até à introdução do cateter ou do obturador. Utilize um obturador Arrow, incluído neste produto ou vendido em separado, como um cateter provisório, com o conjunto de válvula de hemostase e porta lateral e bainha. Assim, garantirá a não ocorrência de fugas e a protecção do escudo interior contra contaminações.<sup>13</sup>
- 6. Aviso:** Deverá ser cuidadoso quando passar o fio guia. Se introduzir demais o fio guia, para dentro das cavidades cardíacas direitas, poderá provocar disritmias, bloqueio de ramo direito<sup>7</sup> e perfuração do vaso, da aurícula ou do ventrículo.
- 7. Aviso:** Devido ao risco de exposição ao VIH (Vírus da Imunodeficiência Humana) ou a outros agentes patogénicos transmitidos pelo sangue, todos os profissionais de saúde devem utilizar como rotina métodos universais de prevenção quando lidam com sangue e fluidos corporais de qualquer doente.
- 8. Precaução:** Não suture directamente ao diâmetro exterior da bainha, de forma a minimizar o risco de secção ou danos da mesma, ou de obstrução do fluxo no seu interior.
- 9. Precaução:** As bainhas permanentes devem ser inspeccionadas regularmente para

verificação do fluxo pretendido, da segurança do penso, do correcto posicionamento e da estabilidade da conexão Luer-Lock.

**10. Precaução:** Faça regularmente o penso do local da introdução, utilizando a técnica de assésia.

**11. Precaução:** O álcool e a acetona podem enfraquecer a estrutura dos materiais de poliuretano. Verifique se os ingredientes dos sprays e compressas de desinfecção incluem acetona ou álcool.

**Acetona:** Não utilize acetona sobre a superfície da bainha. A acetona pode ser aplicada sobre a pele, devendo secar completamente antes de ser aplicado o penso.

**Álcool:** Não utilize álcool para molhar a superfície da bainha nem para restabelecer a permeabilidade da mesma. Deverá ser usada precaução quando forem instilados fármacos que contenham elevadas concentrações de álcool. Deixe sempre o álcool secar completamente antes de aplicar o penso.

**12. Precaução:** Alguns desinfectantes utilizados no local de introdução da bainha contêm solventes, os quais podem atacar o material da bainha. Certifique-se de que o local de introdução está seco antes de aplicar o penso.

#### **Procedimento Sugerido:**

##### **Utilize uma técnica estéril.**

- 1. Precaução:** Coloque o doente numa posição de Trendelenburg ligeira, conforme o doente tolerar, de forma a diminuir o risco de embolia gasosa. Se for utilizada a via de abordagem femoral, coloque o doente na posição de decúbito dorsal.
- Prepare a área prevista para a punção venosa.
- Cubra com panos esterilizados o local da punção, conforme for necessário.
- Anestesia a pele com uma agulha adequada. Nos kits onde é fornecido, utiliza-se um copo de recolha de agulhas, SharpsAway, para a eliminação destas. Espete as agulhas na espuma após a sua utilização. Elimine o copo depois de terminado o procedimento.  
**Precaução:** Não volte a utilizar as agulhas depois de terem sido colocadas no copo de recolha. Poderá haver aderência de partículas à ponta da agulha.

5. Introduza a ponta do cateter pretendido através da extremidade do selo de borracha do escudo contra contaminações do cateter. Faça progredir o cateter através da tubagem e conector até à outra extremidade (consulte a Fig. 1).

6. Deslize todo o escudo contra contaminações do cateter até à extremidade proximal do cateter.

7. Se for utilizado um cateter de fluxo direccionado, insuffle e desinsuffle o balão com uma seringa, para verificar a sua integridade.  
**Precaução:** Não exceda o volume recomendado pelo fabricante do cateter com balão. Coloque o cateter e o escudo contra contaminações do cateter sobre um campo esterilizado, enquanto aguarda a colocação final da bainha.

8. Introduza o comprimento total do dilatador através da válvula de hemostase, para dentro da bainha, empurrando com firmeza o conector do dilatador para dentro do conector do conjunto de válvula de hemostase e porta lateral. Coloque o conjunto no campo esterilizado, enquanto aguarda a colocação final da bainha.

9. Nos kits onde é fornecida, utilize um agulha 22 Ga. e uma seringa para localizar a veia central.

10. Introduza o conjunto agulha/cateter introdutor, com uma seringa adaptada, na veia junto à agulha localizadora, e aspire. Remova a agulha localizadora. Retire a agulha e a seringa adaptada do cateter introdutor. Se não observar fluxo livre de sangue venoso após a remoção da agulha, adapte a seringa ao cateter e aspire até obter um bom fluxo de sangue venoso.  
**Precaução:** A cor do sangue aspirado não constitui sempre um indicador fiável de acesso venoso.<sup>9</sup> Não volte a introduzir a agulha no cateter introdutor.

##### **Técnica Alternativa:**

A agulha introdutora pode ser utilizada da forma habitual, como alternativa ao conjunto cateter/agulha.

11. Devido ao risco de colocação acidental do cateter numa artéria, comprove o acesso venoso através da forma da onda obtida por um transdutor de pressão calibrado (consulte a Fig. 2).

Se não existir nenhum transdutor de pressão disponível, verifique se existe um fluxo pulsátil. Um fluxo pulsátil é geralmente indicador de uma punção arterial acidental.

12. Introduza a ponta desejada do fio guia através da agulha ou do cateter introdutor, dentro da veia. Se for utilizada a ponta em “J”, prepare a introdução deslizando o tubo de plástico sobre o “J”, para o endireitar. Faça progredir o fio guia da forma habitual, até à profundidade pretendida. Durante a progressão da ponta em “J” poderá ser necessário um movimento suave de rotação. **Aviso: Não corte o fio guia para alterar o comprimento. Não retire o fio guia contra o bisel da agulha, para minimizar o risco de uma possível secção ou de danos no fio guia.**
13. Mantenha o fio guia em posição e remova a agulha ou cateter introdutor. **Precaução: Mantenha sempre o fio guia bem preso.**
14. Alargue o orifício no local da punção cutânea, com o bordo cortante da lâmina virado para longe do fio guia. **Precaução: Não corte o fio guia.**
15. Enrosque a ponta cónica do conjunto dilatador/bainha/válvula sobre o fio guia. Agarrando na pele circundante, introduza o conjunto com um ligeiro movimento de torção, até uma profundidade suficiente para penetrar no vaso. O dilatador pode ser parcialmente removido de forma a facilitar a progressão da bainha através de um vaso tortuoso. **Precaução: Não retire o dilatador até a bainha se encontrar bem no interior do vaso, de forma a minimizar o risco de lesões na ponta da bainha.**
16. Faça progredir o conjunto bainha/válvula do dilatador para dentro do vaso, agarrando novamente na pele circundante e fazendo um ligeiro movimento de torção.
17. Para confirmar a posição correcta da bainha dentro do vaso, remova a tampa da extremidade da porta lateral e adapte uma seringa para aspiração. Mantenha o conjunto bainha/válvula em posição e retire o fio guia e o dilatador o suficiente para permitir que seja aspirado sangue venoso pela porta lateral. **Precaução: Mantenha sempre o fio guia bem preso.**
18. Mantendo o conjunto bainha/válvula em posição, remova o fio guia e o dilatador em simultâneo. Coloque um dedo (mão com luva esterilizada) sobre a válvula de hemostase. **Aviso: Para minimizar o risco de uma eventual perfuração da parede do vaso, não deixe o dilatador de vasos no local como um cateter permanente. Aviso: Embora a**
- incidência de falhas do fio guia seja muito baixa, o médico deverá estar atento à possibilidade de fractura no caso de aplicação de forças excessivas sobre o mesmo.** Purgue e ligue a porta lateral a uma linha adequada, conforme for necessário.
19. Introduza o cateter no vaso através do conjunto bainha/válvula. Faça-o progredir até à posição desejada. **Aviso: A válvula de hemostase deve estar sempre encerrada de forma a minimizar o risco de embolia gasosa ou de hemorragia. Se a introdução do cateter sofrer algum atraso, cubra temporariamente a abertura da válvula com o dedo (mão com luva esterilizada) até à introdução do obturador. Utilize um obturador Arrow, incluído neste produto ou vendido em separado, como um cateter provisório com o conjunto de válvula de hemostase e porta lateral e bainha. Assim, garanta a não ocorrência de fugas e a protecção do escudo interior contra contaminações.**<sup>13</sup>
20. Mantenha o cateter em posição e reposicione o escudo contra contaminações do cateter de forma a que o conector distal se encontre a cerca de 12,7 cm do conjunto de válvula de hemostase e porta lateral (consulte Fig. 3).
21. Mantenha em posição o conector traseiro (extremidade do selo) do escudo contra contaminações do cateter. Puxando para a frente, desencaixe o conector distal do tubo interno de alimentação. Faça progredir o conector distal para a frente, em direcção ao conjunto de válvula de hemostase e porta lateral. Mantenha o conjunto em posição (consulte a Fig. 4).
22. Empurre o conector distal do escudo contra contaminações do cateter sobre a tampa de montagem. Rode para fixar (consulte a Fig. 5).
- Alinhe a fenda no conector com o pino de fixação na tampa de montagem.
  - Deslize o conector para a frente, sobre a tampa, e rode.
23. Agarre no cateter pela parte frontal do escudo contra contaminações do cateter e mantenha-o em posição enquanto reposiciona a extremidade do selo de borracha conforme desejado (consulte a Fig. 6). **Precaução: Não reposicione a extremidade do selo de borracha sobre o cateter depois de ter sido deslocado para esta posição final.**

24. A extremidade do escudo contra contaminações do cateter com o selo de borracha, deve ser fixada com uma fita adesiva esterilizada para evitar movimentos do cateter (consulte a Fig. 7). **Precaução: Não aplique a fita adesiva sobre as bainhas transparentes entre os anéis em O, para minimizar o risco de rasgar o material.**
25. Utilize a placa de sutura para prender a bainha e/ou o fixador, com uma sutura em bolsa, à volta do anel de sutura da bainha. **Precaução: Não suture directamente ao diâmetro exterior da bainha de forma a minimizar o risco de secção ou de danos na bainha, ou de obstruir o fluxo no seu interior.**
26. Cubra o local da punção com pensos, de acordo com o protocolo hospitalar. **Precaução:** Refaça regular e meticulosamente o penso, utilizando a técnica de assépsia.
27. Registe o procedimento de introdução do cateter no processo do doente.

#### **Procedimento de remoção do cateter:**

1. **Precaução: Coloque o doente em decúbito dorsal.**
2. Remova o penso, caso seja necessário. **Precaução: Para minimizar o risco de secção da bainha, não utilize uma tesoura para retirar o penso.**
3. Retire o cateter do interior da bainha. **Aviso: A válvula de hemostase deve estar sempre encerrada de forma a minimizar o risco de embolia gasosa ou de hemorragia.** Cubra temporariamente a abertura da válvula com o dedo (mão com luva esterilizada) até à introdução do cateter ou do obturador.

#### **Procedimento de Remoção da Bainha:**

1. **Precaução: Coloque o doente em decúbito dorsal.**

2. Remova o penso, caso seja necessário. **Precaução: Para minimizar o risco de secção da bainha, não utilize uma tesoura para retirar o penso.**
3. Caso seja necessário, remova as suturas da bainha. **Precaução: Tenha cuidado para não cortar a bainha.**
4. Retire o dispositivo do interior da bainha. Cubra a válvula de hemostase com o dedo (mão com luva esterilizada). **Aviso: A válvula de hemostase deve estar sempre encerrada de forma a minimizar o risco de embolia gasosa ou de hemorragia.**
5. **Aviso: A exposição da veia central à pressão atmosférica poderá resultar na entrada de ar para dentro do sistema venoso central. Retire a bainha lentamente, puxando-a paralelamente à pele.** À medida que a bainha sai do local, aplique pressão com uma compressa impermeável ao ar, como por exemplo, gaze impregnada com Vaseline. Uma vez que o trajecto residual da bainha continua a permitir a entrada de ar até estar completamente vedado, o penso oclusivo deverá permanecer no local durante pelo menos 24-72 horas, dependendo do período de permanência da bainha.<sup>10,14,15,17</sup>
6. Ao retirar a bainha, verifique se a mesma foi retirada na sua totalidade.
7. Verifique de a bainha está intacta após a remoção.
8. Registe a remoção do cateter.

A Arrow International, Inc. recomenda que o utilizador esteja a par da literatura de referência.

\*Em caso de dúvidas ou necessidade de informações adicionais específicas, por favor contacte a Arrow International, Inc.

# ARROW

## Producto introductor de vaina percutánea

### Consideraciones relativas a la seguridad y eficacia:

No utilizar si el paquete ha sido previamente abierto o está dañado. **Advertencia:** Antes de usar el dispositivo, leer todas las advertencias, precauciones e instrucciones incluidas en el paquete. El no hacerlo puede ocasionar lesiones graves o el fallecimiento del paciente.

No alterar la vaina ni ningún otro componente del juego o conjunto durante la inserción, el uso o la remoción.

El procedimiento debe ser realizado por personal capacitado y muy conocedor de los puntos de referencia anatómicos, las técnicas de seguridad y las posibles complicaciones.

### Indicaciones para el uso:

El Introductor de vaina percutánea Arrow permite el acceso a las venas y la introducción de catéteres en el sistema circulatorio central.

### Contraindicaciones:

No se conoce ninguna.

### Advertencias y precauciones:\*

- Advertencia:** Estéril, para un solo uso: no reutilizar, reprocesar ni reesterilizar. La reutilización del dispositivo genera un riesgo potencial de lesiones graves e infección potencialmente mortal.
- Advertencia:** Los médicos deberán estar conscientes de las complicaciones relacionadas con la introducción de vainas percutáneas, incluyendo la perforación de las paredes de vasos,<sup>16</sup> lesiones pleurales y mediastínicas,<sup>1,12</sup> embolia gaseosa,<sup>5,8,11,13</sup> embolia por vaina, laceración del conducto torácico,<sup>2</sup> bacteremia, septicemia, trombosis,<sup>3</sup> punción inadvertida de la arteria,<sup>6</sup> daños en nervios, hematoma,<sup>4</sup> hemorragia y disritmias.
- Advertencia:** No aplicar fuerza excesiva al extraer la guía de hilo flexible, el dilatador o la vaina. Si la extracción no puede lograrse con facilidad, deberá obtenerse una radiografía del tórax y solicitarse consulta adicional.
- Advertencia:** El médico debe conocer la posibilidad de embolia gaseosa a consecuencia de agujas, vainas o catéteres que puedan dejarse abiertos en el sitio de introducción a las venas o como consecuencia de desconexiones inadvertidas. A fin de reducir el riesgo de desconexiones, utilizar este dispositivo sólo con conexiones tipo Luer-Lock firmemente apretadas. Para evitar el riesgo de una embolia gaseosa, seguir el protocolo del hospital aplicable a todo tipo de mantenimiento de vainas y lumbreras laterales.
- Advertencia:** A fin de reducir al mínimo el riesgo de embolia gaseosa o hemorragia, la válvula hemostática debe estar siempre obturada. Si se va a demorar la introducción del catéter, o si se va a extraer el catéter, cubrir temporalmente la abertura de la válvula con un dedo de la mano protegido con guante estéril hasta haber introducido el catéter o un obturador. Utilizar el obturador Arrow, incluido con este producto o vendido por separado, como catéter postizo con el conjunto de válvula hemostática/lumbrera lateral y la vaina. Esto asegurará que no se produzcan pérdidas y que el sello interno quede protegido de la contaminación.<sup>13</sup>
- Advertencia:** Debe prestarse sumo cuidado al pasar la guía de hilo flexible. El uso de un tramo excesivamente largo de la guía de hilo flexible en el corazón derecho puede provocar disritmias, bloqueo de la rama derecha,<sup>7</sup> y perforación de las paredes de los vasos, del atrio o del ventrículo.
- Advertencia:** Debido al riesgo de exposición al VIH (virus de inmunodeficiencia humana) u otros agentes patógenos transmitidos por la sangre, el personal médico deberá aplicar como rutina las precauciones universales con respecto a la sangre y los fluidos corporales durante el cuidado de todos los pacientes.
- Precaución:** A fin de minimizar el riesgo de cortar o dañar la vaina, o de impedir el flujo a través de la misma, no suturar directamente al diámetro exterior de la vaina.



**9. Precaución:** Las vainas introducidas deben inspeccionarse en forma rutinaria para verificar la velocidad del flujo deseada, la firmeza del vendaje, la posición correcta y la hermeticidad de la conexión Luer-Lock.

**10. Precaución:** Deberán cambiarse los vendajes en el sitio de inserción en forma regular y meticulosa, empleando una técnica aséptica.

**11. Precaución:** El alcohol y la acetona pueden debilitar la estructura del material de poliuretano. Comprobar el contenido de acetona y alcohol de los ingredientes de los preparados empleados en pulverizadores y torundas.

**Acetona:** No usar acetona sobre la superficie de las vainas. La acetona puede aplicarse a la piel, pero debe dejarse que se seque completamente antes de aplicar vendajes.

**Alcohol:** No usar alcohol para poner en remojo la superficie de las vainas o para desatascar vainas. Debe prestarse sumo cuidado al instilar medicamentos que contengan altas concentraciones de alcohol. Dejar siempre que el alcohol se seque completamente antes de aplicar vendajes.

**12. Precaución:** Algunos de los desinfectantes empleados en el sitio de inserción de la vaina contienen disolventes que pueden dañar el material de la vaina. Asegurarse de que el sitio de inserción esté seco antes del vendaje.

#### **Procedimiento sugerido:**

##### **Usar técnica estéril.**

- 1. Precaución:** Colocar al paciente en una leve posición de Trendelenburg hasta el punto donde sea tolerada, a fin de reducir el riesgo de embolia gaseosa. Si se usa el método femoral, colocar al paciente en posición supina.
- Preparar el punto previsto para la venipuntura.
- Cubrir el punto de la inyección según se requiera.
- Realizar una incisión cutánea usando la aguja deseada. En los juegos que lo incluyan, el clavagujas desechable SharpsAway se utiliza para la eliminación de las agujas. Clavar las agujas en la espuma de plástico después de utilizarlas. Una vez terminado el procedimiento, desechar todo el clavagujas. **Precaución:** No volver a utilizar las agujas después de haberlas colocado en el clavagujas desechable, ya que pueden adherirse partículas a la punta de la aguja.

5. Introducir la punta del catéter deseado a través del extremo con sello de goma del protector anticontaminación del catéter. Hacer avanzar el catéter a través del tubo y del cubo de enchufe en el otro extremo (véase la Fig. 1).

6. Introducir todo el protector anticon-taminación del catéter deslizándolo hasta el extremo proximal del catéter.

7. Si se emplea un catéter con dirección de flujo, inflar y desinflar el balón con una jeringa para cerciorarse de su integridad. **Precaución:** No exceder el volumen recomendado por el fabricante para el balón del catéter. Colocar el catéter y el protector anticontaminación del mismo sobre un campo estéril mientras se espera la colocación final de la vaina.

8. Introducir todo el dilatador en la vaina a través de la válvula hemostática, oprimiendo el cubo del dilatador firmemente contra el cubo del conjunto de válvula hemostática/lumbrera lateral. Colocar el conjunto en un campo estéril mientras se espera la colocación final de la vaina.

9. En los juegos donde se suministre, utilizar una aguja de calibre 22 Ga. y una jeringa para localizar la vena central.

10. Introducir en la vena, al lado de la aguja localizadora, el conjunto de catéter introductor/ aguja con la jeringa conectada, y aspirar. Retirar la aguja localizadora. Retirar la aguja y la jeringa conectada del catéter introductor. Si no se observa un flujo libre de sangre venosa después de haber retirado la aguja, fijar la jeringa al catéter y aspirar hasta establecer un flujo sanguíneo satisfactorio. **Precaución:** El color de la sangre aspirada no es siempre un indicador fiable del acceso venoso.<sup>9</sup> No volver a insertar la aguja en el catéter introductor.

##### **Técnica alternativa:**

Como alternativa al conjunto de catéter/aguja se puede usar una aguja introductora de manera ordinaria.

11. Debido a la posibilidad de colocación involuntaria en la arteria, verificar el acceso venoso mediante una forma de onda obtenida por medio de un transductor de presión calibrada (véase la Fig. 2).

Si no se cuenta con un transductor de presión disponible, verificar el flujo pulsátil. El flujo



- pulsátil es generalmente un in-dicador de perforación arterial involuntaria.
12. Introducir en la vena la punta deseada de la guía de hilo flexible a través de la aguja o del catéter de introducción. Si se utiliza la punta en "J", prepararla para la inserción deslizando el tubo de plástico encima de la punta en "J" a fin de enderezarla. Hacer avanzar la guía de hilo flexible de manera rutinaria hasta la profundidad deseada. El avance de la punta en "J" podría requerir un delicado movimiento rotatorio. **Advertencia: No cortar la guía de hilo flexible para modificar su longitud. A fin de minimizar el riesgo de cortar o dañar la guía de alambre flexible, extraerla con cuidado de que no roce contra el bisel de la aguja.**
  13. Mantener la guía de hilo flexible en posición y retirar la aguja o el catéter de introducción. **Precaución: Sujetar la guía de hilo flexible firmemente en todo momento.**
  14. Ampliar el punto de incisión cutánea con el borde cortante del bisturí alejado de la guía de hilo flexible. **Precaución: No cortar la guía de hilo flexible.**
  15. Enhebrar la punta cónica del conjunto de dilatador/vaina/válvula, pasándola por encima de la guía de hilo flexible. Sujetando la piel circundante, avanzar el conjunto con un ligero movimiento de torsión hasta una profundidad suficiente para entrar en el vaso. Puede retirarse parcialmente el dilatador para facilitar el avance de la vaina a través de un vaso tortuoso. **Precaución: No extraer el dilatador antes de que la vaina esté bien insertada en el vaso, a fin de evitar daños a la punta de la vaina.**
  16. Avanzar en el vaso el conjunto de vaina/válvula pasándolo por encima del dilatador, sujetando nuevamente la piel circundante y utilizando un ligero movimiento de torsión.
  17. Para verificar la colocación correcta de la vaina en el vaso, quitar el capuchón terminal de la lumbrera lateral y conectar una jeringa de aspiración. Mantener el conjunto de vaina/válvula en posición y retirar la guía de hilo flexible y el dilatador lo suficiente para permitir la aspiración del flujo sanguíneo venoso a la lumbrera lateral. **Precaución: Sujetar la guía de hilo flexible firmemente en todo momento.**
  18. Sosteniendo el conjunto de vaina/válvula en posición, extraer la guía de hilo flexible y el dilatador como si fueran una sola unidad. Colocar un dedo de la mano, protegido con guante estéril, encima de la válvula hemostática. **Advertencia: A fin de minimizar el riesgo de una posible perforación de la pared de los vasos, no dejar el dilatador de vasos colocado como si fuera un catéter permanente. Advertencia: Aunque el índice de roturas de la guía de hilo flexible es muy bajo, el médico deberá tener presente el riesgo de rotura de la guía cuando se ejerce demasiada fuerza sobre el hilo.** Purgar y conectar la lumbrera lateral al tubo apropiado, según sea necesario.
  19. Alimentar el catéter hacia el vaso, a través del conjunto de vaina/válvula. Avanzar el catéter hasta la posición deseada. **Advertencia: A fin de reducir al mínimo el riesgo de embolia gaseosa o hemorragia, la válvula hemostática debe estar siempre obturada. Si se va a demorar la introducción del catéter, cubrir temporalmente la abertura de la válvula con un dedo de la mano protegido con guante estéril hasta haber introducido el obturador. Utilizar el obturador Arrow, incluido con este producto o vendido por separado, como catéter postizo con el conjunto de válvula hemostática/lumbrera lateral y la vaina. Esto asegurará que no se produzcan pérdidas y que el sello interno quede protegido de la contaminación.<sup>13</sup>**
  20. Mantener el catéter en posición y volver a colocar el protector anticontaminación del catéter de manera que el cubo de enchufe distal quede aproximadamente a 12,7 cm del conjunto de válvula hemostática/lumbrera lateral (véase la Fig. 3).
  21. Mantener en posición el cubo de enchufe posterior (extremo con sello) del protector anticontaminación del catéter. Desconectar el cubo de enchufe distal del tubo alimentador interior tirando del mismo. Avanzar el cubo de enchufe distal hacia el conjunto de válvula hemostática/lumbrera lateral. Mantener el conjunto en posición (véase la Fig. 4).
  22. Encajar el cubo de enchufe distal del protector anticontaminación del catéter encima del capuchón del conjunto. Girar para trabarlo (véase la Fig. 5).

- Alinear la ranura del cubo de enchufe con el perno de sujeción del capuchón del conjunto.
  - Deslizar el cubo de enchufe hacia adelante encima del capuchón y girar.
23. Sujetar el catéter a través del tramo frontal del protector anticontaminación del catéter y mantenerlo en posición mientras se vuelve a posicionar el extremo con sello de goma según se desea (véase la Fig. 6). **Precaución: Una vez colocado en esta posición final no mover de lugar el extremo con sello de goma en el catéter.**
  24. El extremo con sello de goma del protector anticontaminación del catéter debe fijarse firmemente con cinta adhesiva estéril para impedir el movimiento del catéter (véase la Fig. 7). **Precaución: No aplicar la cinta adhesiva al recubrimiento transparente entre los aros toroidales a fin de reducir al mínimo el riesgo de rotura del material.**
  25. Utilizar lengüeta de sutura para fijar la vaina y/ o el anclaje con sutura en bolsa de tabaco alrededor del aro de sutura de la vaina. **Precaución: A fin de minimizar el riesgo de cortar o dañar la vaina, o de impedir el flujo a través de la misma, no suturar directamente al diámetro exterior de la vaina.**
  26. Vendar el punto de inyección de acuerdo con el protocolo del hospital. **Precaución: Volver a vendar el sitio de inserción en forma regular y metódica empleando una técnica aséptica.**
  27. Registrar el procedimiento de inserción en la ficha del paciente.

#### Procedimiento para la extracción del catéter:

1. **Precaución: Colocar al paciente en posición supina.**
2. Quitar los vendajes, si fuese pertinente. **Precaución: Para reducir al mínimo el riesgo de cortar la vaina, no utilizar tijeras para quitar el vendaje.**
3. Extraer el catéter de la vaina. **Advertencia: Para reducir al mínimo el riesgo de embolia gaseosa o hemorragia, la válvula**

**hemostática debe estar siempre cerrada.** Tapar temporalmente la abertura de la válvula con un dedo de la mano, protegido con guante estéril, hasta que se inserte el catéter o el obturador.

#### Procedimiento para la extracción de la vaina:

1. **Precaución: Colocar al paciente en posición supina.**
2. Quitar los vendajes, si fuese pertinente. **Precaución: Para reducir al mínimo el riesgo de cortar la vaina, no utilizar tijeras para quitar el vendaje.**
3. Si fuese pertinente, quitar las suturas de la vaina. **Precaución: Tener mucho cuidado de no cortar la vaina.**
4. Extraer el dispositivo de la vaina. Tapar la válvula hemostática con un dedo protegido con guante estéril. **Advertencia: Para reducir al mínimo el riesgo de embolia gaseosa o hemorragia, la válvula hemostática debe estar siempre cerrada.**
5. **Advertencia: La exposición de la vena central a la presión atmosférica puede provocar la entrada de aire en el sistema venoso central.** Extraer la vaina lentamente, tirando de ella en forma paralela a la piel. A medida que la vaina sale del sitio, aplicar presión con un vendaje impermeable al aire, por ejemplo, gasa impregnada con Vaseline. Puesto que el tramo residual de la vaina sigue siendo un punto de infiltración de aire hasta que selle por completo, deberá mantenerse cubierto por un vendaje oclusivo durante un mínimo de 24 a 72 horas, dependiendo del tiempo que estuvo introducida la vaina.<sup>10,14,15,17</sup>
6. Una vez extraída la vaina, inspeccionarla para verificar que se haya extraído totalmente.
7. Cerciorarse de que la vaina se haya retirado intacta.
8. Documentar el procedimiento de extracción.

Arrow International, Inc. recomienda que el médico se familiarice con el material bibliográfico señalado anteriormente.

\*En caso de tener alguna pregunta o si desea obtener información bibliográfica adicional, póngase en contacto con Arrow International, Inc.

# ARROW

## Introducerprodukt med perkutant skydd

### Säkerhet och verkan:

Använd ej om förpackningen har öppnats vid ett tidigare tillfälle eller om den är skadad.

**Varning:** Läs före användning varningar, viktiga påpekanden och anvisningar i bipacksedeln. Underlåtenhet att läsa dessa kan eventuellt resultera i allvarlig patientskada eller dödsfall.

Modifiera aldrig skyddet eller någon annan uppsättning/sats under införing, användning eller avlägsnande.

Förfarandet måste utföras av för ändamålet utbildad personal, väl bevandrad i anatomiska riktigheter, säkra metoder och potentiella komplikationer.

### Indikationer:

Det perkutana införingsskyddet tillåter venöst tillträde och kateterintroduktion till det centrala blodomloppet.

### Kontraindikationer:

Inga kända.

### Varning och Viktigt:\*

- Varning: Steril, avsedd för engångsbruk:** Får inte återanvändas, ombearbetas eller omsteriliseras. Återanvändning av produkten medför en potentiell risk för allvarlig skada och/eller infektion som kan leda till dödsfall.
- Varning: Läkare måste vara medvetna om komplikationer i samband med perkutan skyddsintroduktion** vilket inkluderar kärlväggsp perforation,<sup>16</sup> pleurala och mediastinala skador,<sup>1,12</sup> luftemboli,<sup>5,8,11,13</sup> skyddsomboli, lacera-tion av ductus thoracicus,<sup>2</sup> bakteriemi, septicemi, blodpropp,<sup>3</sup> oavsiktlig artärpunktion, nervskada, hematom, blödning och rytmrubbningar.
- Varning: Använd ej onödig kraft** när trådledaren, dilatatorn eller skyddet avlägsnas. Om avlägsnandet ej kan utföras på ett lätt sätt, skall bröststrängen göras och vidare konsultation begäras.
- Varning: Läkaren måste vara medveten om riskerna för luftembolism i samband med att öppna nålar, skydd eller katetrar** kvarligger i venösa punktionsområden eller som en följd av oavsiktlig frångkoppling. För att minska risken av frångkopplingar, skall endast ordentligt åtdragna Luer-Lock-anslutningar användas med denna anordning. Följ sjukhusets rutiner för underhåll av alla skydd och sidoöppningar för att skydda mot luftemboli.
- Varning: Hemostasventilen måste alltid vara tillsluten för att minska risken för luftemboli eller blödning. Om kateterintroduktion fördröjs eller om katetern avlägsnas, täck ventilöppningen temporärt med ett sterilklätt finger tills katetern eller obturatorn har införts. Använd en Arrow obturator, antingen en som medföljer den här produkten, eller en som säljs separat, som en ersättningskateter med hemostasventil/sidoöppningskombination och skydd. Detta kommer att försäkra att inget läckage uppstår och den inre tätningen är skyddad mot förorening.<sup>13</sup>**
- Varning: Försiktighet måste iaktas vid införing av fjädertrådsledaren. Användning av en alltför lång trådledare in i högra delen av hjärtat kan orsaka rytmrubbning, blockad av höger kärlförgrening<sup>7</sup> och kärlväggs-, förmaks- eller ventrikulär perforation.**
- Varning: På grund av risken att utsättas för HIV (Human Immunodeficiency Virus) eller andra blodburna patogena organismer, skall sjukvårdspersonal rutinmässigt vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder vid kontakt med blod och andra kroppsvätskor vid vård av alla typer av patienter.**
- Viktigt: Suturera ej direkt på skyddshylsans yttre omkrets för att undvika att klippa av eller skada skyddshylsan eller att hämma flödet i skyddshylsan.**
- Viktigt: Kvarliggande skydd skall inspekteras rutinmässigt för önskad flödes hastighet, förbandets säkerhet, korrekt placering och korrekt Luer-Lock-anslutning.**
- Viktigt: Underhåll insticksstället med sedvanlig noggrann rengöring med aseptisk teknik.**

**11. Viktigt: Alkohol och aceton kan försvaga strukturen hos polyuretanmaterial. Kontrollera aceton- och alkoholhalten i preparatssprayer och -torkar.**

**Aceton: Använd inte aceton på hylsans yta. Aceton kan appliceras på huden men måste få torka helt innan förband läggs på.**

**Alkohol: Använd inte alkohol för att blötlägga hylsans yta eller för att rensa lumen. Utöva försiktighet vid instillation av läkemedel som innehåller alkohol i hög koncentration. Låt alltid alkoholen torka fullständigt innan förband läggs på.**

**12. Viktigt: Vissa desinficeringsmedel som används vid hylsans införingsställe innehåller lösningsmedel som kan angripa hylsmaterialet. Se till att införingsstället är torrt innan förband läggs på.**

#### En föreslagen metod:

##### Använd steril teknik.

- Viktigt: Placera patienten i ett bekvämt Trendelenburg-läge för att minska risken för luftemboli. Om lårbensmetod används, placera patienten i ryggläge.**
- Förbered området för venpunktur.
- Täck punktionsområdet efter behov.
- Skär huden med önskad nål. I uppsättningar där en SharpsAway engångskopp medföljer, används denna för förbrukade nålar. Tryck in nålarna i skumgummit efter användning. Kassera hela koppen när proceduren avslutats. **Viktigt: Återanvänd ej nålar efter det att de placerats i engångskoppen. Vissa substanser kan ha fastnat på nålspetsen.**
- För in spetsen på önskad kateter genom gummitätningssändan på kateterens föroreningsskydd. För fram katetern genom röret och navet i andra änden (se Figur 1).
- Skjut in hela kateterföroreningsskyddet till kateterens proximala ände.
- Om en flödesriktad kateter används, blås upp och töm ballongen med sprutan för att försäkra integritet. **Viktigt: Överstig ej tillverkarens rekommenderade volym för ballongkatetern.** Placera katetern och kateterföroreningsskyddet på ett sterilt område i avvaktan på slutlig placering av skyddet.
- För in dilatatorns hela längd genom hemostasventilen in i skyddet medan dilatatorns nav med ett fast grepp trycks in i

navet på hemostasventil/sidoöppningskombinationen. Placera kombinationen på ett sterilt område i avvaktan på slutlig placering av skyddet.

- I de uppsättningar där en 22 Ga. nål och spruta medföljer, använd dessa för att lokalisera den centrala venen.
- För in introducerkateter/nålkombination med fastsatt spruta i venen bredvid lokaliseringsnålen och aspirera. Avlägsna lokaliseringsnålen. Dra tillbaka nålen och den fastsatta sprutan från introducerkatetern. Om inget fritt venöst blodflöde observeras när nålen har avlägsnats, fäst sprutan på katetern och aspirera tills dess att ett gott venöst blodflöde har etablerats. **Viktigt: Färgen på det aspirerade blodet är ej alltid en tillförlitlig indikator på venöst tillträde.<sup>9</sup> För ej in nålen i introducerkatetern på nytt.**

##### Alternativ teknik:

Introducernål kan användas på vanligt sätt som ett alternativ till kateter/nålkombinationen.

- På grund av potentiell oavsiktlig arteriell placering, bekräfta venöst tillträde genom en vägform som erhålls av en kalibrerad trycktransduktor (se Figur 2).  
  
Om en trycktransduktor ej finns tillgänglig, kontrollera om pulserande flöde föreligger. Pulserande flöde är vanligtvis en indikator på oavsiktlig arteriell punktion.
- För in önskad spets på fjäderträdsledaren genom introducernålen eller katetern in i venen. Om en "J"-spets används, förbered insertionen genom att föra plaströret över "J" för uträtning. För rutinmässigt fram fjäderträdsledaren till önskat djup. Framföring av "J"-spetsen kräver eventuellt en varsam vridrörelse. **Varning: Skär ej av fjäderträdsledaren för att ändra längden. Dra aldrig tillbaka ledaren mot nålens fasning för att undvika skada på fjäderträdsledaren.**
- Håll fjäderträdsledaren på plats och avlägsna introducernålen eller katetern. **Viktigt: Behåll alltid ett stadigt grepp om fjäderträdsledaren.**
- Utvidga punktionsstället med en skalpell med eggen riktade bort från fjäderträdsledaren. **Viktigt: Skär ej av trådledaren.**
- Trä den avsmalnande spetsen på dilatator/skydd/ventilkombinationen över

fjädertrådsledaren. Fatta tag nära huden och för fram kombinationen med en varsam roterande rörelse till ett djup som är tillräckligt för att få tillträde till venen. Dilatatorn kan delvis avlägsnas för att lättare kunna mata fram skyddet genom slingrande kärl. **Viktigt: Dra ej ur dilatatorn förrän skyddet är gott och väl inne i kärlet för att förhindra skada på skyddets spets.**

16. För fram skydd/ventilkombinationen från dilatatorn in i kärlet medan du igen tar tag nära huden med en varsam roterande rörelse.
17. För att kontrollera att skyddet är rätt placerat i kärlet, avlägsna sidoöppningens ändkapsel och fäst sprutan för aspiration. Håll skydd/ventilkombinationen på plats och dra tillbaka fjädertrådsledaren och dilatatorn tillräckligt mycket för att tillåta venöst blodflöde att aspirera in i sidoöppningen. **Viktigt: Behåll alltid ett stadigt grepp om fjädertrådsledaren.**
18. Medan skydd/ventilkombinationen hålls på plats, avlägsna trådledaren och dilatatorn som en enhet. Placera ett sterilklätt finger över hemostasventilen. **Varning: Lämna aldrig en dilatator på plats som en kvarkateter för att minska risken för kärlväggsp perforation. Varning: Även om förekomsten av trasiga fjädertrådsledare är ytterst låg, bör läkare vara medvetna om att bristning kan förekomma vid en alltför stor påfrestning på ledaren. Spola och koppla sidoöppningen till lämplig ledning efter behov.**
19. Mata katetern genom skydd/ventilkombinationen in i kärlet. För fram katetern till önskat läge. **Varning: Hemostasventilen måste alltid vara tillsluten för att minska risken för luftemboli eller blödning. Om kateterintroduktion fördröjs, täck ventilöppningen temporärt med ett sterilklätt finger tills katetern eller obturatorn har införts. Använd en Arrow-obturator, antingen en som medföljer den här produkten, eller en som säljs separat, som en ersättningskateter med hemostasventil/sidoöppningskombination och skydd. Detta kommer att försäkra att inget läckage uppstår och den inre tätningen är skyddad mot förorening.<sup>13</sup>**
20. Håll katetern på plats och omplacera kateterföreningsskyddet så att det distala navet är omkring 12,7 cm från hemo-stasventil/sidoöppningskombinationen (se Figur 3).
21. Håll kateterföreningsskyddets bakre nav (tätningssändan) på plats. Koppla bort det distala navet från det inre inmatningsröret genom att dra framåt. Mata det distala navet framåt mot hemostasventil/sidoöppningskombinationen. Håll kombinationen på plats (se Figur 4).
22. Tryck kateterföreningsskyddets distala nav över kombinationskapseln. Vrid för att låsa (se Figur 5).
  - Inrikta skåran i navet med låspinne på kombinationskapseln.
  - Skjut navet framåt över kapseln och vrid.
23. Ta tag i katetern genom främre delen på kateterföreningsskyddet och håll på plats medan gummitätningssändan omplaceras såsom önskas (se Figur 6). **Viktigt: Omplacera ej kateterns gummitätning-sände när det väl flyttats till dess slutliga läge.**
24. Gummitätningssändan på kateterföreningsskyddet måste säkras med ett sterilt band för att hämma kateterrörelse (se Figur 7). **Viktigt: Applicera ej tejen på det genomskinliga skyddet mellan O-ringarna för att minska risken för att materialet går sönder.**
25. Använd suturtunga för att säkra skyddet och/eller förankra med en öglesutur runt skyddets suturing. **Viktigt: Suturera ej direkt på skyddshylsans yttre omkrets för att undvika att klippa av eller skada skyddshylsan eller att hämma flödet.**
26. Lägg förband på insticksstället enligt sjukhusets rutiner. **Viktigt: Underhåll insticksstället med sedvanlig noggrann rengöring med aseptisk teknik.**
27. Registrera införingsmetoden i patientens journal.

#### Förfarande vid avlägsnande av kateter:

1. **Viktigt: Placera patienten i ryggläge.**
2. Avlägsna förbandet om tillämpligt. **Viktigt: För att minska risken för att skyddshylsan skall klippas av, använd ej en sax för att ta bort förbandet.**
3. Dra bort katetern från skyddet. **Varning: Hemostasventilen måste alltid vara tillsluten för att minska risken för luftemboli eller blödning. Täck ventilöppningen temporärt med ett sterilklätt finger tills katetern eller obturatorn har införts.**

### Förfarande vid avlägsnande av skydd:

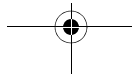
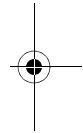
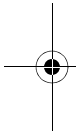
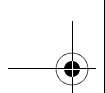
1. **Viktigt: Placera patienten i ryggläge.**
2. Avlägsna förbandet om tillämpligt. **Viktigt: För att minska risken för att skyddshylsan skall klippas av, använd ej en sax för att ta bort förbandet.**
3. Om tillämpligt, avlägsna suturen (sutureerna) från skyddet. **Viktigt: Var försiktig så att skyddet ej skadas.**
4. Dra bort anordningen från skyddet. Täck hemostasventilen med ett sterilklätt finger. **Varning: Hemostasventilen måste alltid vara tillsluten för att minska risken för luftemboli eller blödning.**
5. **Varning: Om den centrala venen utsätts för atmosfärtryck kan detta medföra att luft tränger in i det centrala vensystemet.** Avlägsna skyddet långsamt och dra det

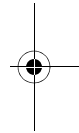
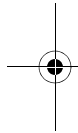
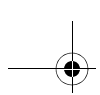
parallellt med huden. Allteftersom skyddet förs bort från området, applicera ett tryck med ett lufttätt bandage t. ex. gasbinda med Vaseline. Eftersom luft kan tränga in i området där skyddet var placerat tills det är helt tillslutet, skall det tättslutande bandaget förbli på plats i minst 1-3 dygn beroende på hur länge skyddet förblev kvarliggande i patienten.<sup>10,14,15,17</sup>

6. När skyddet har avlägsnats, inspektera det för att försäkra att hela längden har dragits bort.
7. Bekräfta att skyddet var oskadat efter avlägsnandet.
8. Dokumentera avlägsnandet av skyddet.

Arrow International, Inc. rekommenderar att användaren studerar referenslitteraturen.

\*Om du har frågor eller önskar ytterligare referensinformation, kontakta Arrow International, Inc.





S-09803-133B (3/10)


**ARROW**<sup>®</sup>  
INTERNATIONAL

2400 Bernville Road  
Reading, PA 19605 USA

1-800-523-8446

1-610-378-0131

8 a.m. - 8 p.m. EST

Teleflex Medical 

IDA Business and Technology Park  
Athlone, Ireland

