

# Certofix<sup>®</sup> Duo/Trio Paed

<b>GB</b>	Central venous catheter set for Seldinger technique.	<b>10</b>
<b>DE</b>	Zentralvenöses Katheterbesteck in Seldingertechnik.	<b>12</b>
<b>BG</b>	Набор за централна венозна катетеризация по метода на Селдингер.	<b>14</b>
<b>CN</b>	用于 Seldinger 技术的中心静脉导管。	<b>16</b>
<b>CZ</b>	Souprava s katétrem ke katetrizaci centrální žíly Seldingerovou metodou.	<b>18</b>
<b>DK</b>	Centralvenøst katetersæt i Seldingertechnik.	<b>20</b>
<b>EE</b>	Komplekt tsentraalvenoosseks kateetri paigalduseks (Seldingeri tehnika).	<b>22</b>
<b>ES</b>	Set del catéter venoso central en técnica Seldinger.	<b>24</b>
<b>FI</b>	Seldingerin tekniikan keskilaskimokatetrivälineet.	<b>26</b>
<b>FR</b>	Set de cathétérisme veineux central pour méthode de Seldinger.	<b>28</b>
<b>GR</b>	Κεντροφλεβικό σετ καθετήρ α σε τεχνική Seldinger.	<b>30</b>
<b>HR</b>	Set za centralni venski kateter za uvođenje Seldingerovom metodom.	<b>32</b>
<b>HU</b>	Centrális vénás katéterkészlet Seldinger-módszer szerinti bevezetéshez.	<b>34</b>
<b>ID</b>	Set kateter vena pusat untuk teknik Seldinger.	<b>36</b>
<b>IT</b>	Set catetere venoso centrale conformemente alla tecnica Seldinger.	<b>38</b>
<b>KZ</b>	Сельдингер әдісі бойынша орталық қүретамырлардың катетеризациясына арналған жинақ.	<b>40</b>
<b>LT</b>	Centrinės venos kateterio rinkinys Seldingerio metodui.	<b>42</b>
<b>LV</b>	Centrālais venozais katetrs, iestatīts Seldinger metodei.	<b>44</b>
<b>NL</b>	Centraalveneus katheterbestek met Seldingertechniek.	<b>46</b>
<b>NO</b>	Sentralvenøst katetersett for Seldingerteknikk.	<b>48</b>
<b>PL</b>	Zestaw do cewnikowania żył centralnych metodą Seldingera.	<b>50</b>
<b>PT</b>	Conjunto de cateter venoso central para técnica de Seldinger.	<b>52</b>
<b>RO</b>	Set cateter venos central pentru tehnica Seldinger.	<b>54</b>
<b>RS</b>	Set centralnih venskih katetera za Seldingerovu tehniku.	<b>56</b>
<b>RU</b>	Набор с центральным венозным катетером для постановки по методу Сельдингера.	<b>58</b>
<b>SE</b>	Centralvenös katetersats i Seldingerteknik.	<b>60</b>
<b>SI</b>	Centralnovenski kateter (set) v Seldingerjevi tehniki.	<b>62</b>
<b>SK</b>	Súprava s katétrom na katetrizáciu centrálnej žily Seldingerovou metódou.	<b>64</b>
<b>TH</b>	ชุดสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสำหรับเทคนิค Seldinger	<b>66</b>
<b>TR</b>	Seldinger tekniği ile kullanım için santral venöz kateter seti.	<b>68</b>
<b>UA</b>	Набір для катетеризації центральних вен за методом Сельдингера.	<b>70</b>
<b>VN</b>	Bộ ống thông tĩnh mạch trung tâm cho kỹ thuật Seldinger.	<b>72</b>

**B | BRAUN**





<b>GB</b>	Do not re-use	Consult instruction for use	Caution	Manufacturer
<b>DE</b>	Nicht wiederverwenden	Gebrauchsanweisung beachten	Achtung	Hersteller
<b>BG</b>	Да не се използва повторно	Вижте инструкциите за употреба	Внимание	Производител
<b>CN</b>	禁止重复使用	阅读使用说明	警告	制造商
<b>CZ</b>	Nepoužívat opětovně	Čtěte návod k použití	Pozor (výstraha)	Výrobce
<b>DK</b>	Må ikke genbruges	Læs brugsanvisningen	Forsigtig!	Producent
<b>EE</b>	Mitte korduvkasutada	Vt kasutusjuhendit	Ettevaatust	Tootja
<b>ES</b>	No reutilizable	Consulte las instrucciones de uso	Precaución	Fabricante
<b>FI</b>	Ei saa käyttää uudelleen	Katso käyttöohje	Huomio	Valmistaja Fabricant
<b>FR</b>	Ne pas réutiliser	Consulter le mode d'emploi	Attention	Fabricant
<b>GR</b>	Να μην επαναχρησιμοποιείται	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης	Προσοχή	Κατασκευαστής
<b>HR</b>	Nemojte ponovno upotrijebiti	Pogledajte upute za uporabu	Oprez	Proizvođač
<b>HU</b>	Ne használja fel újra	Nézze meg a használati utasítást	Figyelem!	Gyártó
<b>ID</b>	Jangan gunakan kembali	Baca petunjuk penggunaan	Perhatian	Produsen
<b>IT</b>	Non riutilizzare	Consultare le istruzioni per l'uso	Attenzione	Produttore
<b>KZ</b>	Қайта пайдаланбаңыз	Пайдалану нұсқаулығын қараңыз	Абайлаңыз	Өндіруші
<b>LT</b>	Negalima naudoti kartotinai	Žr. naudojimo instrukcijas	Atsargiai!	Gamintojas
<b>LV</b>	Neizmantot atkārtoti	Lasīt lietošanas instrukciju	Uzmanību	Ražotājs
<b>NL</b>	Niet hergebruiken	Raadpleeg gebruikersinformatie	LET OP!	Fabrikant
<b>NO</b>	Kun engangsbruk	Se i bruksanvisningen	Forsiktig	Produsent
<b>PL</b>	Nie używać ponownie	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją	Uwaga	Wytwórca
<b>PT</b>	Não reutilizar	Consultar instruções para uso	Cuidado	Fabricante
<b>RO</b>	A nu se reutiliza	Consultați instrucțiunile de utilizare	Avertizare	Fabricantul
<b>RS</b>	Ne koristiti ponovo	Pogledajte uputstvo za upotrebu	Oprez	Proizvođač
<b>RU</b>	Запрет на повторное применение	Обратитесь к инструкции по применению	Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению	Производитель
<b>SE</b>	Får ej återanvändas	Se bruksanvisningen	Varning!	Tillverkare
<b>SI</b>	Samo za enkratno uporabo	Glejte navodila za uporabo	Previdno	Izdelovalec
<b>SK</b>	Opätovne nepoužívať	Pozri návod na použitie	Varovanie	Výrobca
<b>TH</b>	ห้ามนำมาใช้ซ้ำ	ดูคำแนะนำในการใช้งาน	ข้อควรระวัง	ผู้ผลิต
<b>TR</b>	Yeniden kullanmayınız	Kullanma talimatına bakınız	Dikkat	İmalatçı
<b>UA</b>	Повторно використовувати заборонено	Ознайомитись з інструкцією для застосування	Попередження	Виробник
<b>VN</b>	Không sử dụng lại	Tham khảo hướng dẫn sử dụng	Thận trọng	Nhà sản xuất

**LOT**

<b>GB</b>	Date of manufacture	Use-by date	Batch number	Upper limit of temperature
<b>DE</b>	Herstellungsdatum	Verwendbar bis	Chargennummer	Oberer Temperaturgrenzwert
<b>BG</b>	Дата на производство	Срок на годност	Партиден номер	Горна граница за температура
<b>CN</b>	生产日期	有效期	批号	温度上限
<b>CZ</b>	Datum výroby	Použit do data	Kód dávky	Horní mez teploty
<b>DK</b>	Fremstillingsdato	Anvendes inden	Lot-nr.	Øvre temperaturgænse
<b>EE</b>	Tootmiskuurpäev	Kasutada kuni:	Partiinumber	Temperatuuri ülempiir
<b>ES</b>	Fecha de fabricación	Fecha de caducidad	Código de lote	Límite superior de temperatura
<b>FI</b>	Valmistuspäivä	Viimeinen käyttöpäivä	Eränumero	Suurin sallittu lämpötila
<b>FR</b>	Date de fabrication	Date limite d'utilisation	Numéro de lot	Limite supérieure de température
<b>GR</b>	Ημερομηνία κατασκευής	Ανάλωση έως	Αριθμός παρτίδας	Ανώτερο όριο θερμοκρασίας
<b>HR</b>	Datum proizvodnje	Upotrijebiti do	Broj serije	Gornja granica temperature
<b>HU</b>	Gyártási dátum	Szavatossági idő	Gyártási sorozat száma	Felső hőmérsékleti határérték
<b>ID</b>	Tanggal produksi	Gunakan sebelum	Nomor batch	Batas atas suhu
<b>IT</b>	Data di produzione	Da utilizzarsi entro	Numero di lotto	Limite superiore della temperatura
<b>KZ</b>	Жасап шыгарылган күні	Пайдалану мерзімі	Топтама нөмірі	Жоғары температура шегі
<b>LT</b>	Pagaminimo data	Tinka iki datos	Partijos numeris	Viršutinė temperatūros riba
<b>LV</b>	Izgatavošanas datums	Derīguma termiņš	Sērijas numurs	Temperatūras augšējais limits
<b>NL</b>	Productiedatum	Te gebruiken tot	Chargennummer	Bovengrens temperatuur
<b>NO</b>	Produksjonsdato	Holdbarhetsdato	Batch/LOT-nummer	Øvre temperaturgrense
<b>PL</b>	Data produkcji	Data przydatności do użycia	Numer serii	Górna granica temperatury
<b>PT</b>	Data de fabrico	Prazo de validade	Número do lote	Limite superior de temperatura
<b>RO</b>	Data fabricației	Data de expirare	Lot nr.	Limita superioară de temperatură
<b>RS</b>	Datum proizvodnje	Rok trajanja	Broj partije	Gornja granica temperature
<b>RU</b>	Дата изготовления	Использовать до	Номер серии	Верхний предел температуры
<b>SE</b>	Tillverkningsdatum	Används före	Batchnummer	Övre temperaturgrens
<b>SI</b>	Datum izdelave	Rok uporabnosti	Številka serije	Zgornja temperaturna meja
<b>SK</b>	Dátum výroby	Použitelné do	Číslo šarže	Horná hranica teploty
<b>TH</b>	วันที่ผลิต	ใช้ภายในวันที่	หมายเลขล็อต	ขีดจำกัดอุณหภูมิสูงสุด
<b>TR</b>	İmalat tarihi	Son kullanım tarihi	Parti kodu	Sıcaklık üst limiti
<b>UA</b>	Дата виготовлення	Використати до	Номер партії	Верхня межа температури
<b>VN</b>	Ngày sản xuất	Sử dụng đến ngày	Số lô	Giới hạn nhiệt độ trên

REF

STERILE EO



<b>GB</b>	Catalog number	Sterilized using ethylene oxide	Do not use if package is damaged
<b>DE</b>	Artikelnummer	Sterilisiert mit Ethylenoxid	Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden
<b>BG</b>	Каталожен номер	Стерилизирано с етиленов оксид	Не употребявайте, ако опаковката е повредена
<b>CN</b>	产品编号	经环氧乙烷灭菌	若包装破损切勿使用
<b>CZ</b>	Katalogové číslo	Sterilizováno ethylenoxidem	Nepoužívat, jestliže je balení poškozeno
<b>DK</b>	Katalognummer	Steriliseret med ethylenoxid	Må ikke anvendes, hvis pakningen er beskadiget
<b>EE</b>	Katalooginumber	Steriliseeritud etüleenoksiidiga	Mitte kasutada, kui pakend on kahjustatud.
<b>ES</b>	Número de catálogo	Esterilizado con óxido de etileno	No utilizar si el envase está dañado
<b>FI</b>	Luettelonumero	Steriloitu etyleenioksidilla	Ei saa käyttää, jos pakkaus on vahingoittunut
<b>FR</b>	Numéro de référence	Stérilisation à l'oxyde d'éthylène	Ne pas utiliser si l'emballage est abîmé
<b>GR</b>	Αριθμός καταλόγου	Αποστειρωμένο με αιθυλενοξειδιο	Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν η συσκευασία είναι φθαρμένη
<b>HR</b>	Kataloški broj	Sterilizirano etilen-oksidom	Nemojte upotrebljavati ako je pakiranje oštećeno
<b>HU</b>	Katalógusszám	Etilén-oxiddal sterilizálva	Ne használja, ha a csomagolás sérült
<b>ID</b>	Nomor katalog	Disterilkan menggunakan etilena oksida	Jangan gunakan jika kemasan rusak
<b>IT</b>	Numero di catalogo	Sterilizzato con ossido di etilene	Non utilizzare se la confezione è danneggiata
<b>KZ</b>	Каталог нөмірі	Этиленоксидпен зарарсыздандырылған	Орамына зақым келсе қолданбаңыз
<b>LT</b>	Katalogo numeris	Sterilizuota etileno oksidu	Nenaudoti, jei pakuotė sugadinta
<b>LV</b>	Kataloga numurs	Sterilizēts, izmantojot etilēnoksidu	Nelietojiet, ja iepakojums ir bojāts
<b>NL</b>	Lotnummer	Gesteriliseerd met ethyleenoxide	Niet gebruiken wanneer de verpakking beschadigd is
<b>NO</b>	Artikkelnummer	Sterilisert med bruk av etylenoksid	Skal ikke brukes hvis pakningen er skadet.
<b>PL</b>	Numer katalogowy	Wysterylizowano tlenkiem etylenu	Nie stosować, jeśli opakowanie jest uszkodzone
<b>PT</b>	Número de catálogo	Esterilizado por óxido de etileno	Não utilizar se a embalagem estiver danificada
<b>RO</b>	Număr de catalog	Sterilizat cu etilenoxid	A nu se utiliza dacă ambalajul este deteriorat
<b>RS</b>	Kataloški broj	Sterilisano etilen oksidom	Nemojte koristiti ako je pakovanje oštećeno
<b>RU</b>	Номер по каталогу	Стерилизовано этиленоксидом	Не используйте при повреждении упаковки
<b>SE</b>	Katalognummer	Sterilisering med etylenoxid	Använd inte produkten om förpackningen är skadad
<b>SI</b>	Kataloška številka	Sterilizirano z etilenoksidom	Prepovedana uporaba, če je ovojnina poškodovana
<b>SK</b>	Katalogové číslo	Sterilizované použitím etylénoxidu	Nepoužívať, ak je obal poškodený
<b>TH</b>	หมายเลขแคตตาล็อก	ฆ่าเชื้อด้วยเอทิลีนออกไซด์	ห้ามใช้หากบรรจุภัณฑ์เสียหาย
<b>TR</b>	Katalog numarası	Etilen oksit kullanılarak sterilize edilmiştir	Ambalajı hasar görmüşse kullanmayınız
<b>UA</b>	Номер за каталогом	Метод стерилізації: оксидом етилену	Не використовувати, якщо упаковка пошкоджена
<b>VN</b>	Mã số sản phẩm	Tiệt trùng bằng ethylene oxide	Không sử dụng nếu bao bì bị hư hỏng

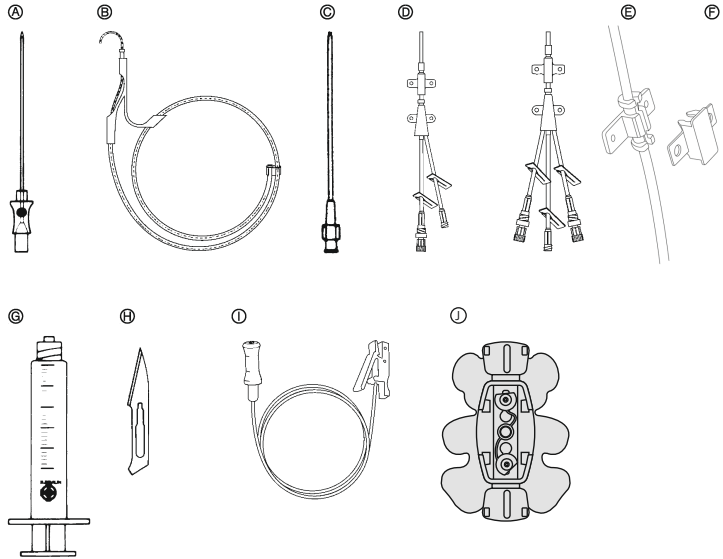


<b>GB</b>	Keep away from sunlight	Keep dry	Country of manufacture	Single sterile barrier system
<b>DE</b>	Von Sonnenlicht fernhalten	Trocken aufbewahren	Herstellungsland	Einfachsterilbarrieresystem
<b>BG</b>	Да се пази от слънчева светлина	Съхранявайте на сухо	Страна на производство	Единична стерилна преградна система
<b>CN</b>	避免日晒	保持干燥	制造国家	单重无菌屏障系统
<b>CZ</b>	Chránit před slunečním zářením	Chránit před vlhkem	Země výroby	Systém jedné sterilní bariéry
<b>DK</b>	Må ikke opbevares i sollys	Opbevares tørt	Fremstillingsland	Enkelt steril barrieresystem
<b>EE</b>	Hoida päikesevalguse eest	Hoida kuivas	Tootmisriik	Ühekordse steriilsusbarjääri süsteem
<b>ES</b>	No exponer a la luz solar	Mantener seco	País de fabricación	Sistema de barrera estéril único
<b>FI</b>	Suojattava auringolta	Säilytä kuivassa	Valmistusmaa	Yksinkertainen steriiliiden varmistusjärjestelmä
<b>FR</b>	Tenir à l'abri des rayons solaires	Garder au sec	Pays de fabrication	Système de barrière stérile simple
<b>GR</b>	Να διατηρείται μακριά από το ηλιακό φως	Να διατηρείται στεγνό	Χώρα κατασκευής	Σύστημα μονού φραγμού αποστείρωσης
<b>HR</b>	Držati podalje od sunčeve svjetlosti	Čuvati na suhom	Država proizvodnje	Sustav jednostruke sterilne barijere
<b>HU</b>	Napfénytől védve tartandó	Szárason tartandó	Gyártó ország	Egyszeres sterilgát-rendszer
<b>ID</b>	Jauhkan dari sinar matahari	Pastikan tetap kering	Negara produksi	Sistem penghalang steril (SBS) tunggal
<b>IT</b>	Tenere lontano dalla luce solare	Conservare al riparo dall'umidità	Paese di produzione	Sistema a barriera sterile singola
<b>KZ</b>	Қуң сәулесінен алыс ұстаңыз	Құрғақ күйде сақтаңыз	Өндіруші ел	Бір стерильді тосқауыл жүйесі
<b>LT</b>	Saugoti nuo saulės šviesos	Laikyti sausoje vietoje	Pagaminimo šalis	Viengubo steriliojo barjero sistema
<b>LV</b>	Neturēt saulē	Sargāt-no-mitruma	Ražotājvalsts	Viena sterila barjeras sistēma
<b>NL</b>	Buiten direct zonlicht bewaren	Droog houden	Land van productie	Enkelvoudig steriel barrièresysteem
<b>NO</b>	Beskyttes mot sollys	Oppbevares tørt	Produksjonland	Enkelt steril barrieresystem
<b>PL</b>	Chronić przed światłem słonecznym	Przechowywać w suchym miejscu	Kraj produkcji	Pojedynczy system bariery sterylnej
<b>PT</b>	Manter ao abrigo da luz solar	Manter em local seco	País de fabrico	Sistema de barreira estéril único
<b>RO</b>	A se feri de lumina solară	A se păstra uscat	Țara de fabricație	Sistem cu barieră sterilă unică
<b>RS</b>	Držati dalje od sunčeve svetlosti	Čuvati suvim	Zemlja proizvodnje	Sistem sa jednom sterilnom barijerom
<b>RU</b>	Не допускать воздействия солнечного света	Беречь от влаги	Страна производства	Одноразовая стерильная барьерная система
<b>SE</b>	Skydda mot solljus	Förvaras torrt	Tillverkningsland	Enkelt steril barriärsystem
<b>SI</b>	Ne izpostavljajte sončni svetlobi	Hranite na suhem	Država izdelave	Sistem enojne sterilne pregrade
<b>SK</b>	Chránit pred slnkom	Uchovávať v suchu	Krajina výroby	Systém jednej sterilnej bariéry
<b>TH</b>	เก็บห่างพ้นแสงแดด	เก็บในที่แห้ง	ประเทศผู้ผลิต	ระบบกั้นแบบเดี่ยวที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว
<b>TR</b>	Güneşten uzak tutunuz	Kuru tutunuz	Üretildiği ülke	Tek steril bariyer sistemi
<b>UA</b>	Берегти від сонячних променів	Оберігати від вологи	Країна виготовлення	Одноразова система захисту стерильності
<b>VN</b>	Tránh ánh sáng mặt trời	Giữ khô ráo	Quốc gia sản xuất	Hệ thống bảo vệ vô khuẩn

**MD**

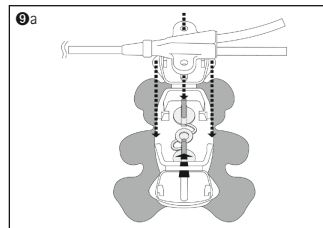
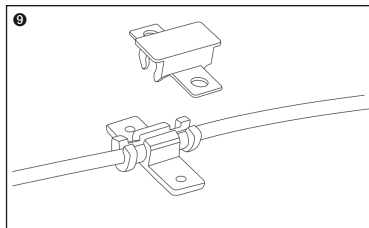
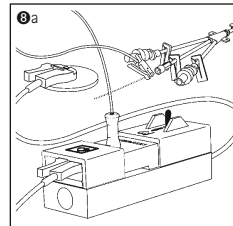
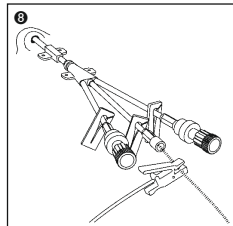
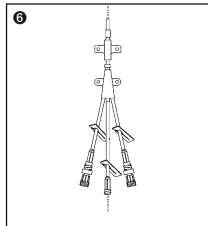
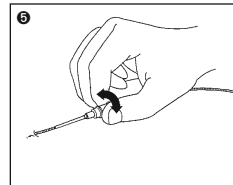
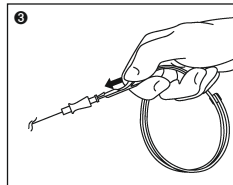
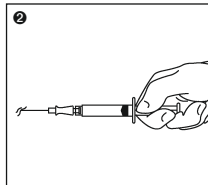
<b>GB</b>	Single sterile barrier system with protective packaging outside	Medical Device
<b>DE</b>	Einfachsterilbarrieresystem mit Schutzverpackung außen	Medizinprodukt
<b>BG</b>	Единична стерилна преградна система със защитна външна опаковка	Медицинско изделие
<b>CN</b>	带外部保护性包装的单重无菌屏障系统	医疗器械
<b>CZ</b>	Systém jedné sterilní bariéry s vnějším ochranným obalem	Zdravotnický prostředek
<b>DK</b>	Enkelt sterilt barrieresystem med udvendig beskyttelseemballage	Medicinsk udstyr
<b>EE</b>	Ühekordse steriilsusbarjääri süsteem kaitsva välispakendiga	Meditsiiniseade
<b>ES</b>	Sistema de barrera estéril único con embalaje protector en el exterior	Dispositivo médico
<b>FI</b>	Kertakäyttöinen steriiliyden takaava järjestelmä, suojaava ulkopakkaus	Lääkinnällinen laite
<b>FR</b>	Système de barrière stérile simple avec emballage de protection à l'extérieur	Dispositif médical
<b>GR</b>	Σύστημα μονού φραγμού αποστείρωσης με προστατευτική συσκευασία εξωτερικά	Ιατροτεχνολογικό προϊόν
<b>HR</b>	Sustav jednostruke sterilne barijere s vanjskim zaštitnim pakiranjem	Medicinski proizvod
<b>HU</b>	Kívülről védőcsomagolással ellátott egyszeres sterilgát-rendszer	Orvostechikai eszköz
<b>ID</b>	Sistem penghalang steril (SBS) tunggal dengan kemasan pelindung di bagian luar	Alat Kesehatan
<b>IT</b>	Sistema a barriera sterile singola con confezione protettiva esterna	Dispositivo medico
<b>KZ</b>	Stakt smitsæfandi tálmaferfi með ytri verndandi umbúðir	Медициналық құрылғы
<b>LT</b>	Viengubo steriliojo barjero sistema su išorine apsaugine pakuote	Medicinos priemonė
<b>LV</b>	Viena sterila barjeras sistēma ar aizsargiapakoju	Medicīniska ierīce
<b>NL</b>	Steriel barriersysteem met beschermende verpakking voor eenmalig gebruik	Medisch hulpmiddel
<b>NO</b>	Enkelt sterilt barrieresystem med beskyttende utvendig emballasje	Medisinsk utstyr
<b>PL</b>	Pojedynczy system bariery sterylnej z zewnętrznym opakowaniem ochronnym	Urządzenie medyczne
<b>PT</b>	Sistema de barreira estéril único com embalagem exterior de protecção	Dispositivo médico
<b>RO</b>	Sistem cu barieră sterilă unică cu ambalaj de protecție exterior	Dispozitiv medical
<b>RS</b>	Sistem sa jednom sterilnom barijerom sa spoljašnjom zaštitnom ambalažom	Medicinski uređaj
<b>RU</b>	Одноразовая стерильная барьерная система с защитной наружной упаковкой	Изделие медицинского назначения
<b>SE</b>	Enkelt sterilt barriärsystem med skyddsförpackning på utsidan	Medicinteknisk produkt
<b>SI</b>	Sistem enojne sterilne pregrade z zunanjo zaščitno ovojnino	Medicinski pripomoček
<b>SK</b>	Systém bariéry na uchovanie sterility s vonkajším ochranným obalom	Zdravotnícka pomôcka
<b>TH</b>	ระบบกันแบบเดี่ยวที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมบรรจุภัณฑ์ด้านนอกเพื่อการปกป้อง	เครื่องมือแพทย์
<b>TR</b>	Dişında koruyucu ambalaj olan tek steril bariyer sistemi	Tıbbi Cihaz
<b>UA</b>	Одноразова стерильна система захисту стерильності із захисною зовнішньою упаковкою	Вибір медичного призначення
<b>VN</b>	Hệ thống bảo vệ vô khuẩn có bao bì bảo vệ bên ngoài	Thiết bị y tế

GB	Line drawing(s) of the individual components
DE	Strichzeichnung(en) der einzelnen Bestandteile
BG	Скици (Скици) на отделните съставни части
CN	成分概述
CZ	Perokresba(-y) jednotlivých částí
DK	Strektegning(er) af de enkelte dele
EE	Komponentide joonis(ed)
ES	Esquema(s) de los componentes individuales
FI	Osien merkinät (merkit)
FR	Croquis des différents constituants
GR	Γραμμικό(ά) σχέδιο(α) των εξαρτημάτων στοιχείων
HR	Shematski prikaz(i) pojedinačnih dijelova
HU	Az egyes alkotórészek vonalas rajza(i)
ID	Ilustrasi setiap komponen
IT	Schema (-i) dei singoli componenti
KZ	Жеке құрамдас бөлшектердің сызықтық сызбасы(лары)
LT	Atskirų komponentų schema (-os)
LV	Atsevišķo komponentu shematiskis zīmējums(-i)
NL	Tekening(en) van de verschillende onderdelen
NO	Strektegning(er) av de enkelte bestanddelene
PL	Rysunek(-nki) pojedynczych części składowych
PT	Traço(s) da marca de cada componente
RO	Desen(e) liniar(e) al(e) componente(i)lor
RS	Prikazi pojedinačnih komponenti
RU	Рисунок(-ки) отдельных компонентов
SE	Bild(er) på de enskilda komponenterna
SI	Shematski prikaz(i) posameznih sestavnih delov
SK	Perokresba(-y) jednotlivých částí
TH	ภาพวาดเส้นของส่วนประกอบแต่ละรายการ
TR	Komponentlerin ayrı çizimi / ayrı çizimleri
UA	Графічне(-і) зображення окремих компонентів
VN	(Các) hình minh họa từng chi tiết





GB	Directions
DE	Anwendungshinweise
BG	Указания за употреба
CN	应用提示
CZ	Pokyny pro použití
DK	Betjeningsvejledning
EE	Juhised
ES	Aplicaciones
FI	Käyttöohje
FR	Conseils d'utilisation
GR	Υποδείξεις εφαρμογής
HR	Upute
HU	Használati útmutatás
ID	Petunjuk
IT	Modalità d'uso
KZ	Бағыттар
LT	Nurodymai
LV	Norādījumi
NL	Gebruiksaanwijzingen
NO	Bruk
PL	Sposób użycia
PT	Instruções de uso
RO	Instrucțiuni de folosire
RS	Uputstva
RU	Указания по применению
SE	Användningsanvisningar
SI	Napotki za uporabo
SK	Aplikačné pokyny
TH	คำแนะนำ
TR	Kullanım talimatları
UA	Вказівки
VN	Hướng dẫn



Double-/triple-lumen cava catheter set for catheterisation of the superior vena cava using the Seldinger technique in paediatrics. Opaque catheter made of polyurethane and guide wire with flexible J-tip. Includes connecting cable for intra-atrial ECG lead via the guide wire for simultaneous verification of catheter position.

## GB Instructions for use

### Contents

- Seldinger needle (A)
- Guide wire (B) with length markings and flexible J-tip (r=3mm), straight tip, in dispenser
- Scalpel (H)
- Dilator (C)
- Double-/triple-lumen, opaque catheter made of polyurethane with soft tip (see packaging for length) (D):
  - With Safsite® valves
  - Catheter markings to verify position
  - Colour-coded Luer Lock connections
  - Fixation wing at the catheter fork to secure the catheter
  - Attachable, adjustable fixation wing (E) to secure the catheter by suture at the insertion site.
- Connecting cable for intra-atrial ECG recording (not included in Econoline sets) (I)
- Attachable clip (F)
- B|Braun/StatLock fastening (J)
- Omnifix® syringe, 5 ml (G)

### Materials used

ABS, Brass, EP, HD-PE, Ink, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 dyed, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-white, SBS, SI, Silicone oil, SIR, Stainless steel

### Indications

Catheterisation of the superior vena cava using the Seldinger technique for short-term (<=30 days) infusion and volume therapy or parenteral nutrition, for administration of highly osmolar or very veinirritating solutions, for continuous or intermittent monitoring of the central venous pressure, for blood sampling, or when peripheral venous puncture is not possible in state of shock, in patients with injured extremities or no detectable peripheral veins.

### Contraindications

Inflammation of the skin at the site of puncture; clotting disorders e.g. in therapy with anticoagulants; anatomical anomalies, e.g. enlarged struma, tumours in the neck regions, very severe pulmonary emphysema and postoperative changes at the site of puncture.

**ECG lead:** Do not record ECG lead during defibrillation, cardioversion or HF surgery.

### Risks

Haematoma at the site of puncture, catheter sepsis and vascular perforation, in particular in small children, pneumothorax, haemothorax, infusion hydrothorax or chylothorax due to incorrect puncture and incorrect catheter position, cardiac arrhythmias due to incorrect intra-cardiac placement of the catheter, atrial rupture, endocarditis due to mechanical irritation, arterial injuries due to incorrect punctures, catheter-induced thrombosis and thrombophlebitis of the superior vena cava, thromboembolism, thoracic duct injuries, damage to the brachial plexus, damage to the phrenic nerve.

### Warnings

- Re-use of single-use devices creates a potential risk of patient or user. It may lead to contamination and/or impairment of functional capability. Contamination and/or limited functionality of the device may lead to injury, illness or death of the patient.
- Do not subject the Certofix catheter to pressures in excess the operating pressure of 1.2 bar or the maximum pressure limit of 2 bar in case of emergency.
- Use strictly aseptic techniques.
- To avoid air embolism make puncture lege artis with the patient in head-down position.
- Use X-ray to check the position of the catheter tip. If in doubt about the position, inject contrast medium or record intra-atrial ECG lead.
- When recording an ECG lead, please note:
  - Use only in rooms that are protected against electrostatic charge.
  - Wear antistatic operating theatre shoes.
  - Observe relevant safety regulations (e.g. VDE 0750, VDE 0107 or IEC-publications) and national specifications and deviations.
  - Use an ECG monitor with floating input (CF type) only.
  - Earth the monitor for additional equipotential bonding.
  - Ensure that all connections are securely fastened.
  - Ensure that the guide has no contact to external conductive parts.
  - Secure the catheter adequately.
  - Daily strictly aseptic catheter care.

- Change contaminated or soaked dressings when required.
- Use different sites for blood sampling and administration of infusions or medication to reduce the risk of infection.
- Rinse catheter thoroughly with physiological saline after transfusions or blood sampling. Fill unused lumens with heparin saline solution.
- To prevent air embolisms, fasten the connection to the catheter securely and use only infusion sets with Luer Locks.
- Do not withdraw guide wire against the needle bevel to reduce risk of damages or possible shear of guide wire. If insertion is difficult, perform further actions in consideration of the given situation with regards to the clinical risks and benefits for patient.

Alternatively, first remove the puncture needle and then insert the dilator in its place. This considerably reduces the risk of damaging the guide wire by the dilator when the guide wire is pulled back. If it is difficult to remove the guide wire from the catheter, remove both the guide wire and the catheter.

- If the vein is known to be constricted, it can be of help to turn the guide wire in the needle or remove the guide wire and insert the straight guide wire tip.
- Do not bring the PUR catheter into contact with acetone as acetone dissolves the material causing the catheter to become porous and to leak.
- Cardiac arrhythmias may occur during an MR examination with an inserted catheter. There should be no electrolyte solutions in the catheter during an MR examination.

Do not resterilise.

Use only if the packaging is intact.

### Directions

#### CAUTION:

If an ECG lead is to be used to check the position of the catheter and sinus rhythm can be recorded, first connect the patient to a CF type monitor with approval to record intra-atrial leads (see below) (type: CF) using a Certodyn® Universal Adapter or a switchable ECG patient cable.

- When making a puncture, always wear sterile clothing with face mask, cap and gloves. After thoroughly cleaning and disinfecting the skin (use alcohol or iodine based cleaning agents,

e.g. Braunol® or Softasept® N), cover puncture site with a sterile fenestrated drape. Then verify the patency of the lumens by attaching the syringe directly to the Safsite® valve and filling the proximal channel of the double-lumen catheter (or the medial and proximal channel of the triple-lumen catheter) with physiological saline. The Safsite® valve opens automatically.

- Puncture the vein using the Seldinger needle and with a syringe attached for aspiration.

#### CAUTION:

Do not bend the introducer needle, because it may cause difficulty in advancing the guide wire through the needle or in removing the needle from the guide wire. When the needle is already bended, stop using it.

- Guide wire in dispenser. Remove the protective cap from the dispenser. Then attach the dispenser with the guide wire to the dilator when the guide wire is pulled back. If it is difficult to remove the guide wire from the catheter, remove both the guide wire and the catheter.
- When the guide wire is in the desired position, remove the dispenser and the cannula, retaining the position of the guide wire.
- Dilate the puncture track. This is done by holding the extracorporeal section of the guide wire and advancing the short dilator – rotating it slightly – over the extracorporeal part of the guide wire and into the puncture site. Then remove the dilator from the puncture track, retaining the position of the guide wire.
- Advance catheter over the extracorporeal part of the guide wire up to the puncture site. Then hold the end of the guide wire and advance the catheter up to the desired position, turning it slightly.
- The intravasal catheter length can be read from the permanent length markings.
- To verify the position of the catheter tip by ECG, position the tip of the catheter and the guide wire at the same position, for catheters with lengths of 13 or 20 cm, the first wide marking of the guide wire protrudes out of the catheter connection, for catheter with a length of 8 cm, the second wide marking of the guide wire protrudes out of the catheter connection. Now secure the clamp of the

ECG connecting cable to the guide wire directly behind the catheter connection. Insert the connector of connecting cable into the CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER and switch over to the heart symbol (see separate instructions for connection of CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER).

Then advance the catheter with the guide wire towards the right atrium under ECG control. If the ECG shows a higher than normal P wave, it can be assumed that the catheter tip is in an intra-atrial position (intra-atrial ECG lead). If the catheter with the guide wire is pulled back, the P wave returns to normal (→ transition point).

The correct catheter position in the superior vena cava is reached when the catheter and the guide wire are pulled back a further 2–3 cm. Then remove the guide wire.

**CAUTION:**

With a 8 cm catheter the catheter tip usually does not reach the atrium. In this case advance the guide wire under ECG control until a higher than normal P-wave appears. Thus, the correct direction of the catheter is at least checked.

9. Secure the catheter to the skin using the integrated fixation wing (not included in Econo-line sets). It can also be secured directly at the puncture site with the moveable fixation wing. Clip can be used to secure the slit wing on the catheter.
10. There are slide clamps on the extension lines. These are used to close the lumens when infusions or transfusions are changed. If Safsite® is connected to the catheter, it is not necessary to close the catheter with the clamps as Safsite® automatically closes the infusion line if disconnected. However, ensure that Safsite® is securely connected to the catheter.

**CAUTION:**

Always use fixation wings to secure the catheter tubing as the catheter may otherwise be torn apart and flushed into the vein.

**CAUTION:**

Always keep unused channels of the catheter filled with heparin saline solution. Fill the channel directly after use with heparin saline solution and replace solution frequently if necessary.

**CAUTION:**

When sampling blood through the proximal lumen, ensure that the other lumens are kept closed to avoid incorrect laboratory results due to addition of infusions.

Zwei- bzw. dreilumiges Cava-katheter-Besteck zur Katheterisierung der oberen Hohlvene nach der Seldinger-Methode für die Pädiatrie mit opakem Katheter aus Polyurethan und Führungssonde mit flexibler J-Spitze. Verbindungskabel für intraatriale EKG-Ableitung über Führungssonde zur simultanen Katheterlagekontrolle enthalten.

## DE Gebrauchsanweisung

### Inhalt

- Seldingerkanüle (A)
- Führungsdraht (B) mit Längenmarkierungen und flexibler J-Spitze (r = 3 mm)/gerader Spitze, im Dispenser
- Skalpell (H)
- Dilatator (C)
- Zwei- bzw. dreilumiger opak Katheter aus Polyurethan mit Soft-Spitze (Länge s. Verpackung) (D):
  - Mit Safsite®-Ventilen
  - Kathetermarkierung zur Lagekontrolle
  - Farbkodierte Luer Lock-Verbinder
  - Fixierflügel an der Katheterverzweigung zum Befestigen des Katheters
  - Aufgesteckter, justierbarer Fixierflügel (E) zur Nahtbefestigung an der Katheteraustrittsstelle
- Verbindungskabel zur intraatrialen EKG-Ableitung (nicht im Lieferumfang der Econoline-Sets) (I)
- Steckclip (F)
- B|Braun/StatLock-Fixierung (J)
- Omnifix® Spritze, 5 ml (G)

### Verwendete Materialien

ABS, Messing, EP, HD-PE, Tinte, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 gefärbt, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-weiß, SBS, SI, Silikonöl, SIR, Edelstahl

### Anwendungsgebiete

Katheterisierung der oberen Hohlvene nach der Seldinger-Methode bei kurzfristiger (<=30 Tage) Infusions- und Volumentherapie oder parenteraler Ernährung, zur Applikation hochosmolarer oder stark venenreizender Lösungen, zur kontinuierlichen oder intermittierenden Überwachung des zentralen Venendruckes, zur Blutentnahme sowie bei fehlender Möglichkeit der peripheren Venenpunktion im Schockzustand, bei verletzten Extremitäten oder fehlenden peripheren Venen.

### Gegenanzeigen

Entzündliche Hautveränderungen im Punktionsbereich; Gerinnungsstörungen, z. B. bei Therapie mit Antikoagulantien; anatomische Anomalien,

z. B. vergrößerte Struma, Tumore im Halsbereich, hochgradiges Lungenemphysem und postoperative Veränderungen im Punktionsbereich.

**EKG-Ableitung:** Nicht durchführen während Defibrillation, Kardioversion oder HF-Chirurgie!

### Risiken

Hämatome im Punktionsbereich, Kathetersepsis und Gefäßperforation, insbesondere bei Kleinkindern, Pneumothorax, Hämatothorax, Infusionshydrothorax oder Chylothorax aufgrund Fehlpunktion und unkorrekter Katheterlage, Herzrhythmusstörungen aufgrund intrakardialer Fehllage des Katheters, Ruptur des Vorhofs, Endokarditis aufgrund mechanischer Irritationen, arterielle Verletzungen aufgrund von Fehlpunktionen, katheterinduzierte Thrombosen und Thrombophlebitiden der oberen Hohlvene, Thromboembolien, Verletzung des Ductus thoracicus, Schädigung des Plexus brachialis, Schädigung des Nervus phrenikus.

### Warnhinweise

- Die Wiederverwendung von Geräten für den einmaligen Gebrauch stellt ein potenzielles Risiko für den Patienten oder den Anwender dar. Sie kann eine Kontamination und/oder Beeinträchtigung der Funktionalität zur Folge haben. Kontamination und/oder eingeschränkte Funktionalität des Gerätes können zu Verletzung, Erkrankung oder Tod des Patienten führen.
- Den Certofix-Katheter keinem Druck über dem Betriebsdruck von 1,2 bar bzw. im Notfall einem maximalen Druck von 2 bar aussetzen.
- Streng aseptische Techniken anwenden.
- Zur Vermeidung von Luftembolien Punktion lege artis in Kopftiefe durchführen.
- Röntgenologische Lagekontrolle der Katheterspitze durchführen, bei Lageunsicherheit Injektion von Kontrastmittel oder intraatriale EKG-Ableitung vornehmen.
- Bei EKG-Ableitung bitte beachten:**
  - Anwendung nur in gegen elektrostatische Aufladungen geschützten Räumen.
  - Antistatische OP-Schuhe tragen.
  - Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften (z. B. VDE 0750, VDE 0107 oder IEC-Publikationen) sowie nationalen Bestimmungen und Abweichungen beachten.
- Ausschließlich EKG-Monitor mit Floating Input (Typ CF) verwenden.
- Erdung als zusätzlichen Potenzialausgleich am Monitor anschließen.
- Fester Sitz aller Anschlüsse und Verbindungen.
- Kontakt der Führungssonde zu externen leitfähigen Teilen ausschließen.
- Katheter ausreichend befestigen.
- Tägliche, streng aseptische Katheterpflege.
- Rechtzeitiger Wechsel verschmutzter oder durchfeuchteter Verbände.
- Trennung von Blutentnahme und Infusions- und Medikamentengabe zur Verringerung des Infektionsrisikos.
- Katheter nach Transfusionen oder Blutentnahmen ausreichend mit physiologischer Kochsalzlösung spülen, unbenutzte Lumina mit Heparin-Kochsalzlösung füllen.
- Zur Verhinderung von Luftembolien die Konnektion zum Katheter sichern und ausschließlich Infusionsbestecke mit Luer Lock-Verbinder benutzen.
- Ziehen Sie den Führungsdraht nicht gegen den Schlift heraus, um das Risiko von Beschädigungen oder eine mögliche Schubbeanspruchung des Führungsdrahtes zu verringern. Wenn die Einführung schwierig ist, sind weitere Maßnahmen durchzuführen, welche die gegebene Situation in Bezug auf die klinischen Risiken und den Nutzen für den Patienten berücksichtigen. Alternativ können Sie auch zuerst die Punktionsnadel entfernen und dann an dieser Stelle den Dilatator einführen. Dadurch wird die Gefahr einer Beschädigung des Führungsdrahtes durch den Dilatator beim Zurückziehen des Führungsdrahtes erheblich reduziert. Gestaltet sich die Entfernung des Führungsdrahtes aus dem Katheter schwierig, so sind sowohl der Führungsdraht als auch der Katheter zu entfernen.
- Bei einer anzunehmenden Engstelle in der Vene, kann ein Drehen der Sonde in der Kanüle helfen oder die Sonde entfernen und die gerade Sondenspitze einführen.
- Kontakt des PUR-Katheters mit Aceton vermeiden; Aceton löst das Material an, der Katheter wird porös und undicht.
- Bei MRT-Untersuchung mit liegendem Katheter kann es zu Herzrhythmusstörungen kommen. Während der MRT-Untersuchung sollten sich keine

Elektrolyt-Lösungen im Katheter befinden.

Nicht resterilisieren!

Nur verwenden, wenn Packung unbeschädigt ist.

### Anwendungshinweise

#### ACHTUNG:

**Ist zur Lagekontrolle die EKG-Ableitung geplant und ist der Sinusrhythmus ableitbar, zunächst den Patienten mit einem Certodym®-Universaladapter oder einem umschaltbaren EKG-Patientenkabel an einen für die intraatriale Ableitung zugelassenen Monitor (vgl. unten) anschließen (Typ: CF).**

- Die Punktion ausschließlich in steriler Kleidung mit Mundschutz, Haube und Handschuhen durchführen. Punktionsbereich nach gründlicher Hautreinigung und -desinfektion (Reinigungsmittel auf Alkohol- oder Jodbasis verwenden, z. B. Braunol® oder Softasept® N), mit sterilem Lochtuch abdecken. Anschließend den proximalen Kanal des 2-lumigen Katheters bzw. den mittleren und proximalen Kanal des 3-lumigen Katheters zur Verifizierung der Durchgängigkeit der Lumina mit physiologischer Kochsalzlösung befüllen, indem die Spritze direkt auf das Safsite®-Ventil aufgesetzt wird. Das Safsite®-Ventil öffnet sich dabei automatisch.
- Die Punktion der Vene erfolgt mit Seldingerkanüle und aufgesetzter Spritze zwecks Aspiration.

#### ACHTUNG:

**Die Einführnadel nicht verbiegen, da andernfalls Probleme beim Verschieben des Führungsdrahtes durch die Nadel oder bei der Entfernung der Nadel aus dem Führungsdraht auftreten können. Ist die Nadel bereits verbogen, so darf diese nicht mehr verwendet werden.**

- Führungs- und Volumentherapie oder parenteraler Ernährung, zur Applikation hochosmolarer oder stark venenreizender Lösungen, zur kontinuierlichen oder intermittierenden Überwachung des zentralen Venendruckes, zur Blutentnahme sowie bei fehlender Möglichkeit der peripheren Venenpunktion im Schockzustand, bei verletzten Extremitäten oder fehlenden peripheren Venen.
- Die Schutzkappe vom Dispenser entfernen. Anschließend den Dispenser mit Führungs- und Volumentherapie oder parenteraler Ernährung, zur Applikation hochosmolarer oder stark venenreizender Lösungen, zur kontinuierlichen oder intermittierenden Überwachung des zentralen Venendruckes, zur Blutentnahme sowie bei fehlender Möglichkeit der peripheren Venenpunktion im Schockzustand, bei verletzten Extremitäten oder fehlenden peripheren Venen.
- Die Punktionsnadel entfernen und dann an dieser Stelle den Dilatator einführen. Dadurch wird die Gefahr einer Beschädigung des Führungsdrahtes durch den Dilatator beim Zurückziehen des Führungsdrahtes erheblich reduziert. Gestaltet sich die Entfernung des Führungsdrahtes aus dem Katheter schwierig, so sind sowohl der Führungsdraht als auch der Katheter zu entfernen.
- Bei einer anzunehmenden Engstelle in der Vene, kann ein Drehen der Sonde in der Kanüle helfen oder die Sonde entfernen und die gerade Sondenspitze einführen.
- Kontakt des PUR-Katheters mit Aceton vermeiden; Aceton löst das Material an, der Katheter wird porös und undicht.
- Bei MRT-Untersuchung mit liegendem Katheter kann es zu Herzrhythmusstörungen kommen. Während der MRT-Untersuchung sollten sich keine

- rungssonde mit einer leichten Drehbewegung in die Punktionsstelle geschoben. Anschließend wird unter Beibehaltung der Sondenposition der Dilator aus dem Punktionskanal entfernt.
6. Katheter über den extrakorporalen Teil der Führungssonde bis an die Punktionsstelle schieben. Dann das Ende der Führungssonde festhalten und Katheter unter leichter Drehbewegung bis zur gewünschten Position vorschieben.
  7. Die intravasale Katheterlänge lässt sich an den dauerhaft aufgebrauchten Längenmarkierungen ablesen.
  8. Zur Positionskontrolle der Katheterspitze mittels EKG zunächst die Spitzen des Katheters und der Führungssonde in die gleiche Position bringen (bei Kathetern mit einer **Länge von 13 oder 20 cm** ragt die **erste** breite Markierung auf der Führungssonde aus dem Katheteransatz heraus, bei Kathetern mit einer **Länge von 8 cm** ragt die **zweite** breite Markierung auf der Führungssonde aus dem Katheteransatz heraus). Nun wird die Klammer des EKG-Verbindungskabels an der Führungssonde direkt hinter dem Katheteransatz befestigt. Den Stecker des Verbindungskabels in den CERTODYN®-UNIVERSALADAPTER einstecken und Schalter auf Herzsymbolik umlegen (Anschluss CERTODYN®-UNIVERSALADAPTER: siehe separate Gebrauchsanweisung). Anschließend Katheter mit der Führungssonde unter EKG-Kontrolle in Richtung des rechten Vorhofs schieben. Erscheint im EKG-Bild eine überhöhte P-Welle, kann von einer intraatrialen Position der Katheterspitze ausgegangen werden (intraatriale EKG-Ableitung). Durch Zurückziehen des Katheters mit Führungssonde normalisiert sich die P-Welle wieder (→ Umschlagpunkt). Die korrekte Katheterposition in der oberen Hohlvene ist dann erreicht, wenn Katheter und Führungssonde nochmals um 2–3 cm zurückgezogen werden. Als Nächstes wird die Führungssonde entfernt.

**ACHTUNG:**

Bei einer Katheterlänge von 8 cm erreicht die Katheterspitze den Vorhof in der Regel nicht. In diesem Fall ist die Führungssonde unter EKG-Kontrolle so weit vorzuschieben, bis eine erhöhte P-Welle erscheint. So wird zumindest die korrekte

**Richtung des Katheters überprüft.**

9. Katheter durch integrierten Fixierflügel an der Haut befestigen (nicht im Lieferumfang der Econoline-Sets). Dazu dient auch die B|Braun/StatLock-Fixierung. Den integrierten Fixierflügel (Kanaltrennung) in das transparente Gehäuse einlegen (die beiden grünen Pfosten sind justierbar) und beide Deckel zuklappen. Danach B|Braun/Stat-Lock auf die Haut kleben. Beim Entfetten von der Haut ist eine alkoholische Desinfektionslösung hilfreich. Auch kann der Katheter unmittelbar an der Punktionsstelle durch den verschiebbaren Fixierflügel befestigt werden. Steckclip dient der Fixierung des geschlitzten Flügels auf dem Katheter.
10. An den Verlängerungsleitungen befinden sich Schiebeklemmen. Beim Wechsel von Infusionen oder Transfusionen werden mit ihnen die jeweiligen Lumina verschlossen. Wenn Safsite® am Katheteransatz konnektiert ist, kann der Verschluss des Katheters durch die Klemmen entfallen, da Safsite® bei Dekonnektion der Infusionsleitung automatisch schließt. Bitte jedoch darauf achten, dass Safsite® fest mit dem Katheteransatz verbunden ist.

**ACHTUNG:**

Katheterschlauch ausschließlich mittels Fixierflügel befestigen, da der Katheter andernfalls abscheren und in die Vene rutschen kann.

**ACHTUNG:**

Die unbenutzten Lumina des Katheters permanent mit Heparin-Kochsalzlösung befüllt lassen. Heparin-Kochsalzlösung unmittelbar nach Benutzen des Lumens einfüllen und gegebenenfalls häufiger wechseln.

**ACHTUNG:**

Zur Vermeidung von Verfälschungen der Laborwerte aufgrund von Infusionsbeimischungen ist darauf zu achten, dass bei Blutabnahmen über das proximale Lumen die anderen Lumina geschlossen sind.

Комплект дву-, респ. трилуменен кавакатетър за катетеризация на горната куха вена по метода на Селдингер за педиатрията с непрозрачен катетър от полиуретан и водач с гъвкав J-образен връх. Съдържа свързващ кабел за предсърдно ЕКГ-отвеждане чрез водача за синхронен контрол на положението на катетъра.

## BG Инструкция за употреба

### Съдържание

1. Селдингер-канюла (А)
2. Водач с маркировка за дължина и гъвкав J-връх (r = 3 мм) / прав връх, в апликатор (В)
3. Скалпел (Н)
4. Дилататор (С)
5. Дву-, респ. трилуменен непрозрачен катетър от полиуретан с мек връх (дължина - виж опаковката) (D):
  - с вентили Safsite®
  - катетърна маркировка за контрол на положението
  - Конектори Luer Lock с цветово кодиране
  - фиксираща перка на разклонението на катетъра за закрепването му
  - щекерно свързана регулируема фиксираща перка за затягане на шева на мястото, където се извежда катетъра (Е).
6. Свързващ кабел за интраатриален запис на ЕКГ (не е включен в комплектите Econoline) (I)
7. Шипка (F)
8. B|Braun StatLock-закрепващо устройство (J)
9. Omlifix®-спринцовка, 5 ml (G)

### Използвани материали

ABS, месинг, EP, HD-PE, мастило, IR, LD-PE, нитинол, PA, оцветен PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, бял PVC, SBS, SI, силиконово масло, SiR, неръждаема стомана

### Области на приложение

Катетеризация на горната куха вена по метода на Селдингер за краткосрочна (<=30 дни) инфузионна и кръвозаместваща терапия или парентерално хранене, за приложение на високомолекулярни или силно дразнещи вените разтвори, за непрекъснат или периодичен контрол на централното венозно налягане, за вземане на кръв или при невъзможност за периферна венозна пункция в шоково състояние, при пациенти с уредени крайници или неоткриваеми периферни вени.

### Противопоказания

Възпалителни кожни изменения в зоната на пункцията; смущения в

съсирването, напр. при лечение с антикоагуланти; анатомични аномалии, напр. увеличена гуша, тумори в областта на шията, силен белодробен емфизем от висока степен и постоперативни изменения в зоната на пункцията.

**ЕКГ-отвеждане:** Да не се провежда по време на дефибрилация, кардиоверзия или употреба на електронож в хирургията!

### Рискове

Хематоми в зоната на пункцията, катетърен сепсис и перфорация на съдове, особено при малки деца, пневмоторакс, хемоторакс, инфузионен хидроторакс или хилоторакс вследствие неправилна пункция и неправилно положение на катетъра, смущения на сърдечния ритъм поради неправилно интракардиално положение на катетъра, руптура на предсърдието, ендокардит, причинен от механични дразнения, артериални наранявания вследствие неправилни пункции, индуцирани от катетъра тромбози и тромбозофлебити на горната куха вена, тромбоемболии, нараняване на Ductus thoracicus, увреждане на Plexus brachialis, увреждане на Nervus phrenicus.

### Предупредителни указания

- Повторното използване на изделия за еднократна употреба създава потенциален риск за пациента или потребителя. То може да доведе до замърсяване и/или нарушаване на функционалните характеристики. Замърсяването и/или ограничената функционалност на изделието могат да доведат до травми, заболяване или смърт на пациента.
- Не подлагайте катетъра Certofix на налягане, надвишаващи работното налягане от 1,2 bar или граничното максимално налягане от 2 bar при спешен случай.
- Да се прилага строго асептични техники.
- За избягване на въздушни емболии пункцията да се извършва по правилата при ниско положение на главата.
- Да се извършва рентгенологичен контрол на положението на катетърния връх, при съмнения за положението да се извърши инжектиране на контрастно вещество или вътрепредсърдно ЕКГ-отвеждане.
- При ЕКГ-отвеждане моля да се съблюдава следното:
  - Да се прилага само в защитени от електростатичен заряд помещения.

- Да се носят антистатични операциялни обувки.

- Спазвайте приложимите разпоредби за безопасност (напр. VDE 0750, VDE 0107 или публикации на IEC) и национални спецификации и варианти.

- Да се употребява изключително само ЕКГ-монитор с обезопасен вход (тип CF).

- Като допълнително изравняване на потенциала на монитора да се включи заземяване.

- Всички изводи и съединения да се поставят стабилно.

- Да се изключи контактът на водача към външни проводими части.

- Катетърът да се закрепи добре.

- Ежедневно, строго асептично поддържане на катетъра.

- Своевременна смяна на замърсени или навлажнени превръзки.

- Разделяне на вземането на кръв от инфузията и въвеждането на медикаменти с цел намаляване на риска от инфекция.

- След трансфузии или вземане на кръв катетърът да се промие обилно с физиологичен разтвор, неизползаните тръби да се напълнят с хепаринов солеви разтвори.

- За предотвратяване на въздушни емболии да се подсигури връзката към катетъра и да се използват изключително инфузионни комплекти със съединител Luer-Lock.

- Не изваждайте водача от към откоса на иглата, за да намалите риска от повреждане или срязване на водача. Ако въвеждането е трудно, извършете последващи действия, като вземете предвид текущата ситуация относно клиничните рискове и ползите за пациента.

Друга възможност е първо да премахнете пункционната игла и след това да въведете дилататора на нейното място. Това намалява значително риска от увреждане на водача от дилататора, когато водачът се издърпва назад. При затруднение с изваждането на водача от катетъра, извадете водача заедно с катетъра.

- Да се избягва контакт на полиуретановия катетър с ацетон; ацетонът разтваря материала, катетърът става поръзен и се разхерметизира.

- При ЯМР-изследване (ядреномагнитно-резонансна томография) с поставен катетър може да се стигне до смущения в сърдечния ритъм. По време на ЯМР-изследване в катетъра да

няма никакви електролитни разтвори.

Да не се рестерилизира! Да се употребява само, ако опаковката не е повредена.

### Указания за употреба

#### ВНИМАНИЕ:

Ако е пункцирано ЕКГ-отвеждане за контрол на положението и синус-ритъмът може да бъде отведен, най-напред пациентът да се свърже посредством универсален адаптер Certodup® или превключващ пациентски ЕКГ-кабел към монитора, одобрен за вътрепредсърдно отвеждане (срв. по-долу) (тип: CF).

1. При пункция винаги носете стерилно облекло с маска за лице, шапка и ръкавици. След старателно почистване и дезинфекциране на кожата (използвайте почистващи препарати на спиртна или водна основа, като напр. Braunol® или Softasept® N), покрийте зоната на пункцията със стерилен операциялен чаршаф с отвор. След това проксималният канал на 2-лумения катетър, респ. средния и проксималния канал на 3-лумения катетър се напълват с физиологичен разтвор за проверяване на проходимостта на лумените, при което спринцовката се поставя директно върху Safsite® вентила. Safsite® вентилът тогава се отваря автоматично.

2. Пункцията на вената се извършва със Селдингер-канюла А и поставена спринцовка за аспирация.

#### ВНИМАНИЕ:

Не огъвайте въвеждащата игла, тъй като това може да затрудни въвеждането на водача през иглата или премахването на иглата от водача. В случаите, когато иглата вече е прегъната, прекратете употребата.

3. Водачът е в апликатора. Отстранява се защитната капачка от апликатора. След това апликаторът заедно с водача да се поставят в Селдингер-канюлата. Водачът се избутва с палец във вената. Дълбочината на въвеждане се контролира с помощта на маркировките за дължина.
4. Ако водачът се намира в желаната позиция, апликаторът и канюлата се отстраняват, като се запазва позицията на водача.
5. Да се разшири пункционния канал. За целта екстракорпоралната част на водача се придържа и късият дилататор над екстракорпоралната част на водача се вкарва с леко върте-

ливо движение в мястото на пункцията. След това дилататорът се отстранява от функционалния канал, като се запазва позицията водача.

6. Катетър се нанизва през екстракорпоралната част на водача до мястото на пункцията. След това се задържа краят на водача и катетърът с леко въртливо движение се избутва до желаната позиция.

7. Интравазалната дължина на катетъра може да се отчете по трайно нанесените маркировки за дължина.

8. За да проверите позицията на върха на катетъра чрез ЕКГ, позиционирайте върха на катетъра и водача в една и съща позиция; при катетри с дължини 13 или 20 см първата широка маркировка на водача излиза извън катетърния конектор, а при катетър с дължина 8 см втората широка маркировка на водача излиза извън катетърния конектор. Сега щипката на свързващия ЕКГ-кабел се закрепва директно към водача зад наконечника на катетъра. Щекерът на свързващия кабел се поставя в универсалния адаптер CERTODYN® и превключвателят се поставя на символа „сърце“ (свързване CERTODYN® УНИВЕРСАЛЕН АДАПТЕР F: виж отделната инструкция за употреба). След това катетърът заедно с водача да се придвижи в посока към дясното предсърдие под ЕКГ-контрол. Ако на ЕКГ образа се появи повишена Р-вълна, по това може да се съди за вътрепредсърдната позиция на върха на катетъра (вътрепредсърдно ЕКН отвеждане). Чрез издърпване на катетъра с водача Р-вълната се нормализира отново (→ инверсионна точка). Правилна позиция на катетъра в горната куха вена е достигната тогава, когато катетърът и водача се издърпат обратно още веднъж с 2-3 см. Следва отстраняване на водача.

**ВНИМАНИЕ:**

При катетър с дължина 8 см по правило върхът му не стига до предсърдието. В този случай, под ЕКГ-контрол водачът да се избутва дотогава, докато се появи повишена Р-вълна. Така най-малкото се проверява правилната посока на катетъра.

9. Закрепете катетъра към кожата, като използвате вградената фиксираща перка (не е включена в комплектите Econoline). Също така може да бъде обезопасен

директно на мястото на пункцията, с подвижна фиксираща перка. Клипсът може да се използва за закрепване на перката върху катетъра.

10. На удължителните тръби се намират плъзгащи клеми. При смяна на инфузии или трансфузии чрез тях се затварят съответните лумени. Когато Safsite® е свързан с катетърния наконечник, затварянето на катетъра чрез клеми отпада, т.к. Safsite® затваря автоматично при разчленяване на инфузионната система. Моля обаче да се следи за това, че Safsite® да е свързан стабилно с катетърния наконечник.

**ВНИМАНИЕ:**

Шлаухът на катетъра да се закрепва само с фиксиращата перка, тъй като в противен случай той може да се среже и да се плъзне във вената.

**ВНИМАНИЕ:**

Неизползваните лумени на катетъра постоянно да бъдат пълни с хепаринов солеви разтвор. Хепариновият солеви разтвор се налива непосредствено след използването на лумена и в случай на необходимост да се сменя по-често.

**ВНИМАНИЕ:**

За предотвратяване на грешки в лабораторните стойности поради използване на инфузионни добавки трябва да се следи, че при вземане на кръв от проксималния лумен, другите лумени да са затворени.



用于儿科的双腔或三腔静脉导管用于上腔静脉输液，采用塞尔丁格式方法，使用聚氨酯类物质组成的不透明导管和带有弯曲的J型尖端的导丝导入。包括用于心房间心电图引导确定导管位置的连接电缆。

## CN 使用说明

### 组成

1. 塞尔丁格穿刺针 (A)
2. 导引线，带有长度标记和柔性 J 形尖头 (r=3mm) / 直通尖头，位于分配器内 (B)
3. 解剖刀 (H)
4. 扩张器 (C)
5. 由聚氨酯类物质组成的带软尖端双腔或三腔不透明管 (长度参见包装) (D)：
  - 带有 Safsite® - 安全接头
  - 导管带有刻度标记
  - 用不同颜色表示的 Luer Lock 连接件
  - 在导管分叉处的固定翼
  - 可调节的固定翼用于在导管入皮位置固定导管 (E)
6. 用于记录房内心电图的连接电缆 (未包括在 Econoline 套件内) (I)
7. 夹子 (J)
8. B|Braun StatLock 固定翼 (J)
9. Omnifix® 注射管, 5ml (G)

### 使用的材料

ABS, 黄铜, EP, HD-PE, 墨水, IR, LD-PE, 镍钛诺, PA, 染色 PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, 白色 PVC, SBS, SI, 硅油, SIR, 不锈钢

### 使用范围

使用 Seldinger 技术进行上腔静脉置管，用于短期（不超过 30 天）输液和容量治疗或者肠外营养，用于输注高渗透性或对静脉有强烈刺激性的药液，用于持续或间歇监控中心静脉压，用于血液采样，当患者处于休克状态下无法进行外周静脉穿刺时使用，用于存在肢体损伤或者无法探测到外周静脉的患者。

### 禁忌症

穿刺部位的皮肤有炎症；凝血障碍，例如正在服用抗凝血药的疗法病人；解剖结构异常，例如甲状腺肿大、颈部肿瘤、高度的肺气肿以及穿刺部位术后改变等等。  
**心电图引导**：不要使用在除颤、心律复律或用高频电刀手术过程中！

### 危险

穿刺部位的血肿、导管性败血症和血管穿孔，尤其婴儿，由于误穿刺或导管异位导致乳糜胸、气胸、血胸、胸积水，由于导管异位于心房而导致的心律失常、心房破裂、机械性刺激导致的心内膜炎、误穿刺导致的心房受损、导管诱发的上腔静脉血栓形成和血栓性静脉炎、血栓、胸导管受损、上臂神经丛受损、膈神经受损。

### 警告提示

- 对一次性使用设备进行重复使用会对患者或用户产生潜在风险。可能导致设备受到污染及 / 或功能能力受损。设备受到污染及 / 或功能受限可能导致患者受伤、患病或死亡。
- 切勿使 Certofix 导管承受超出 1.2 bar 的工作压力，在紧急情况下不得超出 2 bar 的最大压力限值。
- 使用严格的无菌技术。
- 避免空气栓塞。
- 用 X 光检查导管尖端位置，如果有疑问，用 X 光造影剂或心房间心电图导联进行定位。

### 记录心电图导联时请注意：

- 仅在受抗静电保护的房间使用。
- 穿抗静电手术鞋。
- 遵照相关安全法规（如 VDE 0750、VDE 0107 或 IEC 出版物）以及国家性规范和偏差规定。
- 只能使用悬浮式输入（型号 CF）的心电图控制器。
- 监测器接地作为附加电势平衡。
- 所有的连接处要牢固相接。
- 确认导丝没有碰到外界导体。
- 固定导管。
- 每天进行严格的无菌导管护理。
- 及时更换被污染或被浸透的绷带。
- 用不同的位置采血、输血、输液和药物注射以避免感染的危险。
- 使用足够量的生理盐水冲洗输液或采血后的导管，导管不用时，用肝素盐水封管。
- 避免空气栓塞，安全地旋紧导管接头，并且只使用带有锁口式接头的输液器。
- 切勿朝向针头斜面退出导丝，以降低导丝损坏或可能被割伤的风险。如果插入困难，应考虑具体情况并结合

患者的临床风险和好处来采取后继措施。

也可以首先退出穿刺针，然后将扩张器插入其位置。这样可以大幅降低导丝在拉回时被扩张器损坏的风险。

如果难以从导管上取下导丝，应同时取出导丝和导管。

- 如果已知静脉收缩，那么旋转针头中的导丝会有所帮助，或者将导丝拔出，直接插入导丝头。
- 避免聚氨酯类导管与乙酸接触，乙酸会腐蚀材料致使导管渗漏。
- 伴有导管停留的 MRT 检查会引发心律失常。在 MRT 检查中导管中不要有电解液。

不可重复消毒！  
只可在包装无损的条件下使用。

### 应用提示

#### 注意：

如果用心电图导联检查导管的位置，并且能记录出窦性节律，那么首先用 Certodyn® 万能转换器将患者与监护仪相连，以便记录心内心电图（参看下述内容）(型号：CF)。

1. 穿刺时必须穿无菌的衣服并佩戴口罩、帽子和手套。对皮肤彻底清洁和消毒（使用酒精或碘基清洁剂，如 Braunol® 或 Softasept® N）之后，在穿刺部位贴上无菌洞巾。  
接着将注射器直接插入 Saf-site® 安全接头中，Safsite® 阀门会自动打开，在双腔导管的近端管，或三腔导管的末端管和近端管中，注入生理盐水以确保导管的通畅。
2. 静脉穿刺时使用塞尔丁格式针头和用做吸引的注射器来完成。接上注射器。

#### 小心：

- 切勿弯曲导引针，否则可能造成导丝穿入导引针或从导丝上拔出导引针时遇到困难。如果导引针已经弯曲，必须停止使用。
- 3. 导丝放在导丝鞘中，从导丝鞘上取下保护罩。接着把导丝的导丝鞘接在塞尔丁格式针头或阀门式针头的侧孔。用大拇指把导丝推入静脉。导入深度可以借助于长度标记来控制。
- 4. 当导丝处在理想的位置，保持导丝位置，取出导丝鞘和使用过的针头。
- 5. 扩张穿刺轨道。拿住导丝的体外部分，然后把扩张器从导丝体外部分上方轻轻转动

推入穿刺位置。保持导丝位置，从穿刺轨道退出扩张器。

6. 将导管沿导丝体外部分推到穿刺部位。然后拿住导丝的末端，轻轻转动导管将其推到理想的位置。
7. 从导管上的长度标记可以知道血管内的导管长度
8. 要通过心电图确认导管尖端的位置，请将导管尖端和导丝定位到相同位置，对于长度为 13 或 20 cm 的导管，导丝的第一个宽标记伸出导管连接处，对于长度为 8 cm 的导管，导丝的第二个宽标记伸出导管连接处。然后将心电图连接的夹子直接夹在导管旁边的导丝上。将连续的插头插入 CERTODYN® 万能转换器，并且将开关转到带有心形标志的一边（有关 CERTODYN® 万能转换器的内容：请看单独的使用说明书）。

接着将带有导丝的导管在心电图的控制下向心房推进。在心电图上出现一个升高的 P 波，此 P 波是由心房内导管尖端发出的（心房间心电图导联）。抽回导丝，P 波又恢复正常（→ 转换点）。如果导管与导丝再抽回 2-3 厘米就在上腔静脉中到达了正确的导入位置。下一步是拔出导丝。

#### 注意：

6. 般情况下当导管长度为 8 厘米时，导管尖端还未到达心房。在这种情况下，导丝在心电图的控制下尽可能向前推，直到 P 波出现。那么，至少导管的正确方向被检验了。
9. 使用一体式固定翼将导管固定到皮肤（该固定翼未包括在 Econoline 套件内）。也可以直接通过可滑动的固定翼固定在穿刺部位。夹子可保护导管的可滑动的固定翼。
10. 在延长管上有滑动夹，在输液或输血转换时用它可以从分别锁住各自的管腔。如果安全接头被接在导管上，无需使用夹子夹住导管，当输液器与导管分开时，安全接头会自动关闭，然而请注意安全接头与导管连接牢固。

#### 注意：

导管借助固定翼来固定，否则导管会被剪断，将造成它在静脉中的漂移。



**注意：**

长期不使用的导管应该用肝素 - 生理盐水溶液填充。导管使用后应立即填充肝素 - 生理盐水溶液，必要时溶液也应经常更换。

**注意：**

为了避免由于输注液的混合而造成的实验值偏差，用近端管抽血时其他管应关闭。

Souprava ke katetrizaci centrálních žil Seldingerovou metodou pro pediatrii s dvou- resp. trojcestným neprůhledným katetrem z polyuretanu, se zaváděcí sondou s flexibilním hrotem J. Obsahuje spojovací kabel pro intraatriální svod EKG prostřednictvím zaváděcí sondy k simultánní kontrole uložení katetru.

## CZ Návod k použití

### Obsah

1. Seldingerova kovová kanyla (A)
2. Zaváděcí sonda se značením délky a flexibilním hrotem J (r=3 mm)/rovným hrotem, ve speciálním podavači (B)
3. Skalpel (H)
4. Dilatátor (C)
5. Dvou- resp. trojcestný neprůhledný katetr z polyuretanu s měkkým hrotem (délka vyznačená na obalu) (D):
  - S ventily Safsite®
  - Značení katetru ke kontrole hloubky zavedení
  - Barevně rozlišené konektory Luer Lock
- Fixační křídélka u větvení kanyl katetru pro upevnění katetru
- Nasazené stavitelné fixační křídélko pro upevnění stehem v místě výstupu katetru (E).
6. Spojovací kabel pro připojení intraatriálního svodu EKG (není součástí soupravy Econoline) (I)
7. Zajišťovací fixační svorka (F)
8. Fixace B/Braun/StatLock (J)
9. Injekční stříkačka Omnifix®, 5 ml (G)

### Použití materiálů

ABS, mosaz, EP, HD-PE, inkoust, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 barvený, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC bílý, SBS, SI, silikonový olej, SIR, nerezová ocel

### Indikace

Katetrizace horní duté žily Seldingerovou metodou pro krátkodobou (<=30 dnů) infúzní terapii a volumoterapii nebo pro parenterální výživu, k aplikaci roztoků s vysokou osmolaritou nebo roztoků silně dráždivých cévní stěnu, ke kontinuálnímu nebo intermitentnímu monitorování centrálního žilního tlaku, k odběru krve, nebo v šokovém stavu při nemožnosti provést periferní žilní kanylaci, u pacientů s poraněním končetin nebo s nedetekovatelnými periferními žilami.

### Kontraindikace

Zánětlivé kožní změny v oblasti punkce, poruchy srážlivosti, např. při terapii antikoagulancii; anatomické anomálie, např. zvětšená struma, tumory v krční oblasti, pokročilý

emfyzém plic a pooperační změny v oblasti punkce.

**Svod EKG:** Neprovádějte během defibrilace, kardioverze nebo během chirurgických výkonů s použitím elektrokauteru!

### Rizika

Hematomy v oblasti punkce, katetrová sepse a perforace cév, zvláště u malých dětí, pneumotorax, hemotorax, infúzní hydrotorax nebo chylothorax způsobené chybou punkcí a nesprávnou polohou katetru, poruchy srdečního rytmu způsobené chybným intrakardiálním zavedením katetru, ruptura síně, endokarditida zapříčiněná mechanickým drážděním, arteriální poranění způsobené chybnými punkcemi, trombózy a tromboflebitidy horní duté žily indukované katetrizací, tromboembolie, poranění ductus thoracicus, poškození plexus brachialis, poškození nervus phrenicus.

### Varování

- Opětovné použití zařízení určených k jednorázovému použití představuje pro pacienta nebo uživatele potenciální riziko. Může vést ke kontaminaci nebo zhoršení funkčnosti zařízení, což může zapříčinit zranění, nemoc, případně smrt pacienta.
- Nevystavujte katetr Certofix tlaku většímu než je provozní tlak 1,2 bar, nebo v naléhavých případech než je maximální přípustný tlak 2 bar.
- Přísně dodržujte aseptické podmínky při zavádění.
- Aby nedošlo ke vzduchové embolii, provádějte punkci lege artis v poloze se sníženou hlavou.
- Po zavedení proveďte rtg kontrolu polohy hrotu katetru a při nejisté poloze indikujte podání kontrastní látky či použijte svod intraatriálního EKG.
- **Při svodu EKG dodržujte následující podmínky:**
  - Používejte pouze v prostorách chráněných proti účinkům elektrostatického náboje.
  - Noste antistatickou operační obuv.
  - Dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy (např. VDE 0750, VDE 0107 nebo publikace IEC) a národní požadavky a jejich výjimky.
  - Použijte výhradně monitor EKG s bezpotenciálovým vstupem (Floating Input) (typ CF).
  - K monitoru připojte uzemnění jako přídavné vyrovnání potenciálu.
- Dbejte na řádné spojení všech spojů a přípojek.

- Zabraňte kontaktu zaváděcí sondy s externími vodivými součástmi.

- Dbejte na důslednou fixaci katetru.
- Dbejte na každodenní, přísně aseptické ošetření katetru.
- Potřísněte a prosáklé obvazy včas vyměňte.
- Odběr krve, infúzní terapii a podávání léků provádějte odděleně, aby se snížilo riziko vzniku infekce.
- Po transfúzi nebo odběru krve katetr dostatečně propláchněte fyziologickým roztokem, nepoužité kanyly naplňte fyziologickým roztokem s heparinem.
- Aby se zabránilo vzniku vzduchové embolie, ujistěte se o řádném spojení katetru a používejte výhradně infúzní soupravy s koncovkami se závitěm.
- Abyste snížili riziko poškození nebo případného odřiznutí vodičů drátu, nevyjímajte vodič drát proti zkošené části jehly. Je-li zavádění obtížné, postupujte s ohledem na danou situaci a berte v úvahu klinická rizika a přínos pro pacienta. Případně nejprve vyjměte punkční jehlu a pak zaveďte na místo dilatátor. Tím se výrazně snižuje riziko poškození vodičů drátu dilatátorem při vyjímání vodičů drátu. Je-li vyjmutí vodičů drátu z katetru obtížné, vyjměte vodič drát společně s katétre.
- Jestliže lze usuzovat na zúžení žily, může pomoci otáčení sondy v kanyle nebo vyjmutí sondy a zavedení rovného hrotu sondy.
- Vyvarujte se kontaktu polyuretanového katetru s acetonem; aceton rozpouští materiál, je příčinou poroznosti a netěsnosti katetru.
- Při vyšetření s použitím MR (magnetické rezonance) může při zavedeném katetru dojít k poruchám srdečního rytmu. Během vyšetření s použitím MR (magnetické rezonance) by se katetrem neměly podávat žádné roztoky elektrolytů.

Nesterilizujte!

Používejte pouze originální, nepoškozená balení.

### Pokyny pro použití

#### POZOR:

Pokud se pro kontrolu uložení předpokládá použití svodu EKG a lze snímat sinusový rytmus, připojte nejprve pacienta pomocí univerzálního adaptéru Certodomy nebo přepínatelného kabelu EKG od pacienta k monitoru schváleného pro intraatriální svod (viz níže) (Typ: CF).

1. Punkci provádějte výhradně ve sterilním oděvu s rouškou, čepicí a rukavicemi. Oblast punkce po důkladném očištění a dezinfekci pokožky (použijte alkoholové nebo jodové čisticí přípravky, např. Braunol® nebo Softasept® N) zakryjte velkoplošnou sterilní rouškou s otvorem. Potom naplňte proximální kanál 2cestného katetru, resp. prostřední a proximální kanál 3cestného katetru fyziologickým roztokem za účelem ověření průchodnosti kanálu, a to nasazením injekční stříkačky přímo na ventil Safsite®. Ventil Safsite® se přitom automaticky otevře.
2. Punkce žily se provádí kovovou kanylou a nasazenou injekční stříkačkou k aspiraci.

#### UPOZORNĚNÍ:

- Neohýbejte zaváděcí jehlu, protože by to mohlo způsobit poškození při zavádění vodičů drátu jehlou nebo při vyjímání jehly z vodičů drátu. Pokud je jehla již ohnutá, nepoužívejte ji.**
3. Zaváděcí sonda v podavači. Sejměte ochrannou čepičku z podavače. Potom nasuňte podavač se zaváděcí sondou na kovovou kanylu. Zaváděcí sondu zasunujte palcem do žily. Hloubku zavedení lze kontrolovat podle značení délky.
  4. Pokud se zaváděcí sonda nachází v požadované poloze, vytáhněte podavač a použijte kanylu, při zachování polohy sondy.
  5. Rozšířte punkční kanál. Přitom pevně přidržte mimotělní část zaváděcí sondy a krátký dilatátor nad mimotělní částí zaváděcí sondy mírnými otáčivými pohyby posunujte do místa punkce. Potom při zachování polohy sondy vyjměte dilatátor z punkčního kanálu.
  6. Posunujte katetr přes mimotělní část zaváděcí sondy až do místa punkce. Potom přidržte konec zaváděcí sondy a mírnými otáčivými pohyby zasunujte katetr až do požadované polohy.
  7. Intravazální délku zavedení katetru lze stále kontrolovat podle značení délky katetru.
  8. Pro ověření polohy hrotu katetru pomocí EKG nastavte hrot katetru a zaváděcí sondu do stejné polohy, přičemž u katetru o délce 13 nebo 20 cm vyčnívá z nástavce katetru první široká značka zaváděcí sondy a u katetru o délce 8 cm vyčnívá z nástavce katetru druhá široká značka zaváděcí sondy. Nyní připevněte svorku spojovacího kabelu EKG k zaváděcí sondě přímo za nástavcem katetru. Konektor spojo-

ciho kabelu zasuňte do univerzálního adaptéru CERTODYN®-UNIVERSALADAPTER a přepínač otočte na symbol srdce (přípojka CERTODYN-UNIVERSALADAPTER: viz samostatný návod k použití).

Potom za použití kontroly pomocí EKG posunujte katetr se zaváděcí sondou ve směru pravé síně. Jakmile se na obrazovce EKG objeví abnormální vlna P, lze předpokládat, že se hrot katetru nachází v intraatriální poloze (intraatriální svod EKG). Povytažením katetru se zaváděcí sondou zpět se vlna P opět normalizuje (→ poloha zlomu).

Katetr je ve správné poloze v horní duté žíle tehdy, když se katetr a zaváděcí sonda povytáhne zpět o další 2–3 cm. Dalším krokem je vytažení zaváděcí sondy.

**POZOR:**

Při délce katetru 8 cm hrot katetru do síně zpravidla nedosáhne. V tom případě je nutno zaváděcí sondu kontrolovanou pomocí EKG zasunovat tak daleko, až se objeví zvětšená vlna P. Tak se zkontroluje alespoň správný směr zavedení katetru.

9. Katetr připevněte na kůži pomocí integrovaného fixačního křídélka (není obsaženo v soupravě Econoline). Lze jej také připevnit přímo v místě punkce pomocí posunovacího fixačního křídélka. Zajišťovací fixační svorka slouží k fixaci posuvné fixační destičky na katetru.

10. Na prodlužovacích vedeních se nacházejí posunovací svorky. Při výměně infúzí nebo transfúzí se pomocí těchto svorek uzavírají příslušné kanály.

Pokud je na konci katetru připojen ventil Safsite®, není nutno kanály katetru uzavírat svorkou, protože ventil Safsite® při rozpojení uzavře infúzní systém automaticky. Dbejte však na to, aby byl ventil Safsite® pevně spojen s koncem katetru.

**POZOR:**

Hadičku katetru připevňujte výhradně pomocí fixačních křídélek, protože jinak se může katetr přeríznout a vklouznout do žíly.

**POZOR:**

Nepoužívané kanály katetru musí být trvale zaplněny fyziologickým roztokem s heparinem. Bezprostředně po použití naplňte kanál fyziologickým roztokem s heparinem, který popřípadě častěji vyměňujte.

**POZOR:**

Aby nedošlo k ovlivnění laboratorních výsledků infúzními příměsami, je nutno dbát na to, aby při odběrech krve proximálním kanálem byly ostatní kanály uzavřeny.

Dobbeltlumen og 3-lumen cavakatersæt til kateterisering af øvre hulvene iflg. Seldinger-metoden; til pædiatriske afdelinger med uigen-nemsigtigt kateter af polyurethan samt styresonde med bøjelig J-spids. Tilslutningskabel til intraatrial EKGafledning via styresonde til simultan kontrol af kateterets position medfølger.

## DK Brugsanvisning

### Indhold

- Seldingerkanylen (A)
- Guide wire med længdemarkeringer og bøjelig J-spids (r = 3 mm)/ lige spids, i doseringsapparat (B)
- Skalpel (H)
- Dilatator (C)
- Dobbeltlumen og 3-lumen uigen-nemsigtigt kateter af poly-urethan med soft-spids (se pak-ningen vedr. længde) (D):
  - Med Safsite®-ventiler
  - Katetermarkering til kontrol af position
  - Farvekodet Luer Lock-koblinger
  - Fikseringsvinger på kateterforgre-ningen til fastgørelse af kateteret
  - Påsat justérbar fikseringsvinge til trådfastgørelse på kateterud-gangsstedet (E).
- Tilslutningskabel til EKG-optagelse i atrium (ikke inkluderet i Econoline-sættene) (I)
- Stikclip (F)
- B|Braun/StatLock-fiksering (J)
- Omnifix®-sprøjte, 5 ml (G)

### Anvendte materialer

ABS, Messing, EP, HD-PE, Blæk, IR, LD-PE, NiTiNi, PA, PAG-farvet, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-hvidt, SBS, SI, Silikonolie, SIR, Rustfrit stål

### Indikationer

Kateterisering af vena cava superior med Seldinger-teknik til korttidsin-fusion (<=30 dage) og volumenter--api eller parenteral ernæring, til administration af højosmolære eller meget veneirriterende opløsninger, til kontinuerlig eller intermitterende overvågning af det centrale vene-tryk, til blodprøvetagning, eller når den perifer venepunktur ikke er mulig ved shock hos patienter med kvæstede ekstremiteter, eller der ikke er sporbare vener.Gem

### Kontraindikationer

Betændelsesforårsagende hudæn-dringer i punkturområdet; koagulation-defekter, f.eks. ved antikoagule-rende behandling; anatomiske ana-malia, f.eks. forstørret struma, tumo-rer i halsregionen, alvorligt lungeem-fysem, kyphoskoliosis og postopera-tive ændringer i punkturområdet.

**EKG-afledning:** Må ikke udføres under defibrillering, elektrisk DC-stød eller diatermi!

### Risici

Hæmatomer i punkturområdet, kate-tersepsis og karperforation, især ved småbørn, pneumothorax, hæma-tothorax, infusionshydrothorax eller chylothorax pga. fejlpunktur og ukorrekt kateterposition, uregelmæs-sig hjerteraktion pga. kateterets ukor-rekte intrakardiale position, forkam-meruptur, endocarditis pga. mekani-ske irritationer, arterielle skader pga. fejlpunkture, kateterinduceret thrombosis og thrombophlebitis i øvre hulvene, thrombemboli, skade på ductus thoracicus, beskadigelse af plexus brachialis, beskadigelse af nervus phrenicus.

### Advarsel

- Genanvendelse af engangsremedier medfører en potentiel risiko for patienten og brugeren. Det kan føre til kontaminering og/eller reduceret funktion. Kontaminering af og/eller reduceret funktion i remediet kan medføre skade, sygdom eller død for patienten.
- Certofix-kateteret må ikke ud-sættes for tryk, der er højere end operationstrykket på 1,2 bar eller den maksimale trykgrænse på 2 bar i nødtilfælde.
- Der skal anvendes strengt aseptiske teknikker.
- For at forhindre luftemboli skal punkturen gennemføres lege ar-tis, når patienten ligger med hovedet nedad.
- Der gennemføres røntgenologisk kontrol af kateterspidens position. Hvis der er usikkerhed om positionen, skal der injiceres kontraststof eller foretages intraatrial EKG-afledning.
- Ved EKG-afledning skal De huske følgende:**
  - Må kun anvendes i rum, som er beskyttet imod elektrostatiske opladning.
  - Der skal anvendes antistatiske operationssko.
  - Overhold relevante sikkerheds-regulativer (f.eks. VDE 0750, VDE 0107 eller IEC-publikatio-ner) samt nationale specificatio-ner og afvigelser.
  - Der må kun anvendes en EKG-monitor af type CF.
  - Monitoren skal have jordfor-bindelse som ekstra potential-udledning.
  - Alle tilslutninger skal sidde godt fast.
  - Styresonden må ikke have kon-takt med de eksterne ledende dele.

- Kateteret skal sidde godt fast.
  - Daglig, strengt aseptisk kateter-pleje.
  - Rettidige udskiftninger af til-smudsede eller gennemvædede forbindinger.
  - Adskillelse af blodprøveudtag-ning og infusions- og lægemid-delindgivelse for at mindske risikoen for infektioner.
  - Efter transfusioner eller bloduta-gninger skal kateteret skylles godt med fysiologisk saltvands-opløsning, og den ubenyttede lumen skal fyldes med heparin-/saltvandsopløsning.
  - For at forhindre luftembolia sikres tilslutningen til kateteret, og der anvendes udelukkende infusions-sæt med Luer Lock-tilslutning.
  - For at reducere risikoen for ska-der eller muligheden for afklip-ning af styrekablet må styrekab-let ikke trækkes tilbage mod kany-lens skrånside. Hvis indføring er svært, skal der træffes yderligere foranstaltninger, under hensyn-tagen til den faktiske situation for så vidt angår kliniske risici og gavn for patienten.
  - Alternativt kan punkturkanylen fjernes først, hvorefter dilatato-ren indføres. Dette reducerer risikoen markant for, at dilatato-ren beskadiger styrekablet, når styrekablet trækkes tilbage. Hvis det er svært at fjerne styrekablet fra kateteret, skal både styrekab-let og kateteret fjernes.
  - Hvis der er mistanke om en ind-snævring i venen, kan det hjælpe at dreje sonden i kanylen eller fjerne sonden og indføre den lige specialspids.
  - PUR-kateteret må ikke komme i kontakt med acetone; acetone opløser materialet, og kateteret bliver porøst og utæt.
  - Ved MR-undersøgelser med ilagt kateter kan der forekomme uregelmæssig hjerteraktion. Under MR-undersøgelsen må der ikke være elektrolytopløsninger i ka-teteret.
- Må ikke resteriliseres!  
Må kun anvendes, hvis pakningen er ubeskadiget.
- Betjeningsvejledning**  
**NB!**  
Hvis EKG-afledningen er planlagt til kontrol af positionen, og hvis sinusrytmen kan afledes, skal man først tilslutte patienten med en Certodyn®-universaladapter eller et omskifteligt EKG-patientkabel til en monitor, som er tilladt til intra atrial afledning (se nedenfor) (type: CF).
- Ved udførelse af en punktur skal man altid være iført steril påklæd-

ning med ansigtsmaske, hætte og handsker. Efter en grundig rengø-ring og desinfektion af huden(brug alkohol- eller jobbaserede rengø-ringsstoffer som f.eks. Braunol® eller Softasept® N) tildækkes punkturstedet med en steril fen-steret afdækning.

Derefter fyldes den proksimale ka-nale i dobbeltlumen kateteret og den midterste og proksimale kanal i 3-lumen kateteret med fysiologi-sk saltvandsopløsning for at be-kræfte, at der er hul igennem, idet sprøjten sættes direkte på Safsite®-ventilen. Herved åbner Safsite®-ventilen sig automatisk.

- Herefter punkteres venen med Seldingerkanylen og påsat sprøj-te pga. aspiration.

### FORSIGTIG:

**Bøj ikke introducerkanylen, da det kan gøre det svært at frem-føre styrekablet gennem kany-len eller at fjerne kanylen fra styrekablet. Hvis kanylen alle-rede er bøjet, må den ikke læn-gere bruges.**

- Styresonden i dispenser. Fjern beskyttelses hættene fra dispenser. Derefter sættes dispenserens med styresonden på Seldingerkanylen. Styresonden skubbes ind i venen med tomfinglerne. Indføringsdybden kan kontrolleres med lændemarkeringerne.
- Hvis styresonden er i den ønskede position, fjernes dispenserens og kanylen, idet sondens position bevares.
- Punkturkanalen udvides. Dette gøres ved, at den ekstrakorporale del af styresonden holdes fast, og kortdilatatoren ovenover den ekstrakorporale del af styreson-den skubbes med en let drejning i punkturstedet. Til sidst fjernes dilatatoren fra punkturkanalen, idet sondens position bevares.
- Kateter skubbes via den ekstra-korporale del af styresonden hen til punkturstedet. Derefter holdes styresondens ende fast, og kate-teret skubbes ind til den ønskede position med en let drejning.
- Den intravasale kateterlængde kan ses på de konstante frem-bragte lændemarkeringer.
- For at kontrollere kateterspidens position ved hjælp af EKG skal ka-teterets og styresondens spidser først bringes i samme position - for katetre med længder på 13 eller 20 cm rager den første brede markering på styresonden ud af kateteransatsen, og for katetre med en længde på 8 cm rager den anden brede markering på sty-resonden ud af kateteransatsen. Nu fastgøres EKG-tilslutningskablets klemme på styresonden direkte

bag ved kateteransatsen. Stikket på tilslutningskablet sættes i CERTODYN®-UNIVERSAL-ADAPTEREN, og kontakten skiftes om på hjertesymbolet (tilslutning CERTODYN®-UNIVERSALADAPTER: se separat brugsanvisning). Derefter skubbes kateteret med styresonde i retning af højre forkammer under EKG-kontrol. Hvis der forekommer en højere P-tak på EKG-billedet, kan man gå ud fra, at kateterspidsen har en intraatrial position (intraatrial EKG-afledning). P-takken normaliserer sig igen, når kateteret trækkes tilbage med styresonden (→ ændringspunkt).

Den korrekte kateterposition i den øvre hulvene er nået, når kateter og styresonde trækkes endnu 2–3 cm tilbage. Derefter fjernes styresonden.

**NB!**

Hvis kateteret er 8 cm langt, når kateterspidsen normalt ikke forkammeret. I dette tilfælde skal styresonden skubbes så langt frem under EKG-kontrol, at der forekommer en højere P-tak. På denne måde afprøves det i det mindste, om kateteret har den rigtige retning.

9. Sæt kateteret fast på huden ved den integrerede fikseringsvinge (ikke inkluderet i Econoline-sættene). Det kan også sættes fast direkte på punkturstedet med den flytbare fikseringsvinge. Klemme kan anvendes til at fæstne den delte vinge på kateteret.
10. På forlængerledningerne er der glideklemmer. Når der skiftes infusioner eller transfusioner, lukkes de forskellige lumen med klemmerne.

Når Safsite® er tilsluttet kateteransatsen, er det ikke nødvendigt at lukke kateteret med klemmerne, idet Safsite® lukker automatisk ved frakobling af infusionsledningen. Man skal dog være opmærksom på, at Safsite® skal være fast forbundet med kateteransatsen.

**NB!**

Til sidst fastgøres kateterslangen ved hjælp af fikseringsvingen, da man ellers kan risikere at skære kateteret af, som så kan glide ind i venen.

**NB!**

De ikke anvendte lumen i kateteret skal altid være fyldt med heparin-/ saltvandsopløsning. Heparin-/ saltvandsopløsning skal fyldes på umiddelbart efter anvendelsen af lumen, og skal derfor også skiftes oftere.

**NB!**

For at undgå falske laboratorieværdier pga. infusionsblandinger skal man være opmærksom på, at det andet lumen er lukket ved udtagning af blod via det proksimale lumen.

Kahe-/kolmevalendikuline õonesveeni kateetrikomplekt ülemise õonesveeni pediaatriliseks kateteriseerimiseks Seldingeri tehnikat kasutades. Polüüretaanist läbipaistmatu kateeter ja painduva J-otsaga juhtetraat. Kaasas intraatrialse EKG ühenduskaabel juhtetraadi vahendusel kateteriseerimiseks samaaegselt vaatlemiseks.

## EE Kasutusjuhend

### Pakendi sisu

1. Seldingeri nõel (A)
2. Pikkustähistega juhtetraat (B) ja painduv J-otsik (r=3 mm) / sirge otsik jaoturis
3. Skalpell (H)
4. Dilataator (C)
5. Kahe-/kolmevalendikuline läbipaistmatu polüüretaanist pehme otsaga kateteer (pikkust vt pakendi) (D)
  - Safsite® ventiilid
  - Kateetritähised asendi kindlaksteemiseks
  - Värvkodeeritud Luer Lock ühendused
  - Kateetrisarhul fikseerimistihv kateetri kinnitamiseks
  - Ühendatav ja reguleeritav fikseerimistihv (E) kateetri õmblusega kinnitamiseks sisestuskohal.
6. Ühenduskaabel intraatrialse EKG salvestamiseks (ei kuulu Econoline'i komplektidesse) (I)
7. Ühendatav klamber (F)
8. B|Braun/StatLock kinnitus (J)
9. Omnifix® süstal, 5 ml (G)

### Kasutatud materjalid

ABS, pronks, EP, HD-PE, tint, IR, LD-PE, nitinool, PA, PA6 värvitud, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-valge, SBS, SI, silikoonioli, SIR, roostevaba teras

### Näidustused

Ülemise õonesveeni kateteriseerimiseks Seldingeri tehnikat kasutades lühiajaliseks (<= 30 päeva) infusiooniks ja parenteraalsete toitelahuste mahuraviks, kõrge osmolaalsuse või tugevalt veene ärritavate lahuste manustamiseks, tsentraalveeni rõhu pidevaks või perioodiliseks jälgimiseks, vereproovide võtmiseks või kui perifeerne veeni-punktsioon ei ole šokisündini tõttu võimalik, vigastatud jäsemetega või mittetüvistatavate perifeersetes veenidega patsientidel.

### Vastunäidustused

Nahapõletik punktsioonikohas; hüübimishäired, nt antikoagulantravi korral; anatoomilised anomaaliad, nt suurenenud struuma, tuumorid kaelapiirkonnas, raskekujuline kopsuemfüseem ja postoperatiivsed muudatused punktsioonikohas.

**EKG elektrood:** Mitte salvestada EKG elektroode defibrillatsiooni, kardioversiooni või kõrgsageduskirurgia ajal.

### Riskid

Hematoom punktsioonikohas, kateetrisepsis ja vaskulaarne perforatsioon, eeskätt väikelastel, pneumotooraks, hemotooraks, infusiooni hüdrotoraks või tsüklotoraks, mille põhjuseks on ebaõige punktsioon ja kateetri paigutus, südame arütmiaid, mille põhjuseks on kateetri ebaõige intrakardiaalne paigaldamine, kodade rütmu, endokardiiti, mille põhjuseks on mehaaniline ärritus, arterivigastused, mille põhjuseks on ebaõige punktsioon, kateetripõhine tromboos ja ülemise õonesveeni tromboflebiit, trombeemboolia, rinnajuha vigastused, õlarvarepõimiku kahjustused, vahelihasnärvi kahjustus.

### Hoiatust

- Ühekordsete seadmete uuestikasutamine tekitab patsiendile või kasutajale ohtu. See võib põhjustada seadme saastumist ja/või funktsioonihäireid. Seadme saastumine ja/või funktsioonihäired võivad põhjustada patsiendi vigastusi, haigusi või surma.
- Ärge avaladage Certofixi kateetritele rõhku, mis on suurem kui töö rõhk 1,2 bar või maksimumrõhk 2 bar (hüdaolukorras).
- Rakendage rangelt aseptilist tehnikat.
- Õhkemboolia vältimiseks peab patsient punktsiooni ajal hoidma pead all.
- Kasutage kateetriotsa asukoha kontrollimiseks röntgenpildistamist. Kui asukoht on kaheldav, kasutage kontrastainet või salvestage intraatrialse EKG elektroodi asukoht.
- **EKG elektroodi salvestamise võtke arvesse järgmist.**
  - Kasutada üksnes ruumides, mis on elektrostaatiliselt lahenuduse eest kaitstud.
  - Kandke antistaatilisi operatsioonijalanõusid.
  - Järgide asjakohaseid ohutusmäärusi (nt VDE 0750, VDE 0107 või IEC publikatsioonid) ja siseiriiklike eeskirju ja erandeid.
  - Kasutage üksnes ujusisendiga (CF-tüüpi) EKG monitrit.
  - Looge monitorile täiendav potentsiaalühitlustusega maandus.
  - Veenduge, et kõik ühendused on turvaliselt kinnitatud.
  - Veenduge, et juhik ei ole kontaktis väliste elektrit juhtivate osadega.
  - Kinnitage kateeter piisavalt.
  - Igapäevane rangelt aseptiline kateetrihooldus.

- Vajadusel vahetage saastunud või läbiimbnud sidemid.
- Kasutage vereproovide võtmiseks ja infusioonide või ravimite manustamiseks erinevaid kohti, et vältida infektsiooniriski.
- Pärast vereülekandeid või vereproovide võtmist loputage kateetrit põhjalikult füsioloogilise soolalahusega. Täitke kasutuseta valendikud hepariniseeritud füsioloogilise lahusega.
- Õhkemboolia vältimiseks ühendage liin kateetriga kindlalt ning kasutage üksnes Luer Lock ühendustega infusioonikomplekte.
- Ärge tõmmake juhtetraati vastu nõelateraviku kaldserva, et vähendada juhtetraadi võimaliku rebenemise riski. Kui sisestamine on raske, tehke edasised toimingud olukorda arvestades ning pidades silmas kliinilisi riske ja kasu patsiendile.
- Teine võimalus on esmalt eemaldada punktsiooninõel ning seejärel sisestada selle asemele dilataator. See vähendab oluliselt juhtetraadi dilataatoriga kahjustamise ohtu, kui juhtetraati tagasi tõmmatakse. Kui juhtetraadi eemaldamine kateetrist on keerukas, eemaldage nii juhtetraat kui ka kateeter.
- Kui veen on teadaolevalt pitsunud, võib olla abi juhtetraadi keeramisest nõelas või juhtetraadi eemaldamisest ja sirgeotsalise juhtetraadi sisestamisest.
- Ärge laske PUR-kateetritel kokku puutuda atsetooniga, sest see lahustab materjali ja muudab kateetri poorseks ja lekkivaks.
- Kui kateeter on magnetresonantsstomograafiliste uuringute ajal paigaldatud, võivad tekkida südame rütmihäired. MRT ajal ei tohi kateetris olla elektrolüütilahuseid.

Mitte resteriliseerida.  
Kasutada üksnes juhul, kui pakend on terve.

### Juhised

#### ETTEVAATUST!

Kui kateetri asukoha kontrollimiseks kasutatakse EKG elektroodi ja võimalik on salvestada siinusrütmi, ühendage patsient esmalt CF-tüüpi monitoriga, mida tohib kasutada intraatrialsete eelrööride salvestamiseks (vt allpool) (tüüpi: CF), kasutades Certodyn® universaaladapterit või liilitavat EKG patsiendikaabit.

1. Punktsiooni tehes kasutage alati steriiliseid nõelid ning nõomaski, müsi ja kindaid. Pärast naha põhjalikku puhastamist ja desinfitseerimist (kasutage alkoholi või joodipõhiseid puhastusaineid, nt

Brauno® või Softasept® N), katke punktsioonikoht steriilise, aknaga kirurgilise liinaga. Seejärel kontrollige valendike läbitavust, ühendades süstla otse Safsite® ventiili külge ja täitke kahevalendikulise kateetri proksimaalne kanal (kolmevalendikulise puhul keskmine ja proksimaalne) füsioloogilise lahusega. Safsite® ventiil avaneb automaatselt.

#### 2. Punkteerige veen Seldingeri nõelaga, süstal aspireerimiseks ühendatud.

#### ETTEVAATUST!

2. Ärge painutage sisestusnõela, sest see võib muuta raskest juhtetraadi edasivimise läbi nõela või nõela eemaldamise juhtetraadi küljest. Kui nõel on juba paindunud, siis lõpetage selle kasutamine.
  3. Juhtetraat jaoturis. Eemaldage jaoturit kaitsekate. Seejärel kinnitage jaotur koos juhtetraadiga Seldingeri nõela külge. Lükake juhtetraat pöidla abil veeni. Sisestussügavuse kontrollimiseks kasutage pikkustähiseid.
  4. Kui juhtetraat on soovitud asendis, eemaldage jaotur ja kanüül, säilitades juhtetraadi asendi.
  5. Dilateerige punktsioonitee. Selles hoide juhtetraadi kehavälise osa ja lüüke lühike dilataator (seda kergelt pöörates) üle juhtetraadi kehavälise osa punktsioonikohta. Seejärel eemaldage dilataator punktsiooniteest, säilitades juhtetraadi asendi.
  6. Lükake kateeter üle juhtetraadi kehavälise osa punktsioonikohta. Nüüd hoide juhtetraadi otsas ja lükake kateeter soovitud asukohani, seda kergelt keerates.
  7. Kateetri intravasaalet pikkust saab vaadata püsivaltel pikkustähistelt.
  8. Kateetriotsa asukoha EKG abil kindlaksteemiseks paigaldage kateetri ots ja juhtetraat samasse kohta, kui kateetri pikkus on 13 või 20 cm, nii et juhtetraadi esimene lai märgis tungib kateetri-liitmikust välja; kui kateetri pikkus on 8 cm, siis tungib kateetri-liitmikust välja juhtetraadi teine lai märgis. Nüüd kinnitage EKG ühenduskaabli klamber juhtetraadi külge vahetult kateetriühenduse taga. Sisestage ühenduskaabli pistik CERTODYN® UNIVERSAALADAPTERISSE ja lülitage südam sümboli peale (vt eraldi CERTODYN® UNIVERSAALADAPTERI ühendamisjuhiseid).
- Seejärel lükake kateeter koos juhtetraadiga EKG juhtimisel parema südamekoja suunas. Kui EKG näitab talvisest kõrgemat

P-lainet, siis võib oletada, et kateetriots on intraatriaalses asendis (intraatriaalne EKG elektrood). Kui kateetrit koos juhtetraadiga tagasi tõmmata, muutub P-laine tavaliseks (→ üleminekupunkt).

Õige kateetri asukoht ülemises õonesveenis on saavutatud siis, kui kateetrit ja juhtetraati veel 2–3 cm tagasi tõmmata. Seejärel eemaldage juhtetraat.

**ETTEVAATUST!**

8 cm kateetri puhul ei ulatu kateetri ots reeglina südamekotta. Sellisel juhul viige juhtetraati EKG juhtimisel edasi, kuni ilmub tavalisest kõrgem P-laine. Nii saab vähemalt kontrollitud kateetri õige suund.

9. Kinnitage kateeter naha külge, kasutades integreeritud fikseerimistiiba (ei kuulu Econoline'i komplektidesse). Selle võib eemaldada fikseerimistiivaga ka otse punktsioonikohale kinnitada. Lõhestatud tiiva saab kateetri külge kinnitada klambriga.

10. Pikendusliinidel on liugurlambriid. Neid kasutatakse valendike sulgemiseks infusioonide või transfusioonide vahetamisel. Kui Safsite® on kateetriga ühendatud, siis ei ole vaja kateetrit klambritega sulgeda, sest Safsite® sulgeb automaatselt lahtiühendatud infusiooniliini. Veenduge siiski, et Safsite® on korralikult kateetri küljes.

**ETTEVAATUST!**

Kasutage kateetrivooliku kinnitamiseks alati fikseerimistiibu, sest muidu võib kateeter koge-mata lahti tulla ja veeni sattuda.

**ETTEVAATUST!**

Hoidke kateetri kasutamata kanalid alati hepariniseeritud füsioloogilist lahust täis. Täitke kanal kohe pärast kasutamist hepariniseeritud füsioloogilise lahusega ning vajadusel vahetage lahust sageli.

**ETTEVAATUST!**

Kui võtate läbi proksimaalse valendiku vereproovi, siis hoidke teised valendikud suletud, et vältida ebaõigete laboritulemuste saamist infusioonivedelike tõttu.

Sistema de catéter cava de dos o tres lúmenes para la cateterización de la vena cava superior según el método Seldinger para uso en pediatría, con catéter opaco de poliuretano y sonda guía con punta flexible en J. Se incluye cable de conexión para la derivación del ECG intraauricular mediante sonda guía para un control simultáneo de la posición del catéter.

## ES Instrucciones de uso

### Contenido

1. Cánula Seldinger (A)
2. Sonda guía con marcas de longitud y punta flexible en J (r = 3 mm)/punta recta contenida en el dispensador (B)
3. Escalpelito (H)
4. Dilatador (C)
5. Catéter opaco de dos o tres lúmenes de poliuretano con punta blanda (véase la longitud en el envase) (D):
  - Con válvulas Safsite®
  - Marcas de catéter para controlar la posición
  - Conectores de tipo Luer clasificados por colores
  - Aleta de fijación en la bifurcación del catéter para la fijación de éste
  - Aleta de fijación de quita y pon, ajustable para la fijación por sutura en el punto de entrada del catéter (E)
6. Cable de conexión para derivación intraauricular de ECG (no incluido en sets Econoline) (I)
7. Clip de fijación (F)
8. Fijación StatLock de B|Braun (J)
9. Jeringa Omnifix® de 5 ml (G)

### Materiales utilizados

ABS, latón, EP, HD-PE, tinta, IR, LD-PE, nitinol, PA, PAG teñido, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC blanco, SBS, SI, aceite de silicona, SIR, acero inoxidable

### Indicaciones

Para la cateterización de la vena cava superior según el método Seldinger en casos de terapia de infusión y tratamiento con volumen a corto plazo (<=30 días) o alimentación parenteral, para la administración de soluciones de alta osmolaridad o que provoquen alta irritación venosa, para el control intermitente o continuo de la presión venosa central, para la extracción de sangre o en casos en que no sea posible una punción de la vena periférica en estado de choque y en pacientes con extremidades lesionadas o falta de venas periféricas.

### Contraindicaciones

Alteraciones cutáneas inflamatorias en el área de punción, trastornos en la coagulación, por ejemplo, al realizar terapias con anticoagulantes, anomalías anatómicas como por ejemplo: gran estruma, tumores en la región del cuello, enfisema pulmonar de grado avanzado, y alteraciones postoperatorias en el área de la punción.

**Derivación del ECG:** No llevar a cabo durante la desfibrilación, cardioversión o cirugía de alta frecuencia.

### Advertencia

Hematomas en el área de punción, sepsis por catéter y perforación vascular especialmente en los niños pequeños, neumotórax, hemotórax, hidrotórax infusional o quilotórax debidos a una punción y una posición del catéter incorrectas, trastornos del ritmo cardíaco debidos a una posición intracardiaca del catéter incorrecta, perforación auricular, desencadenamiento de una endocarditis por irritación mecánica, lesiones arteriales provocadas por una punción incorrecta, trombosis y tromboflebitis de la vena cava superior inducidas por el catéter, tromboembolias, lesiones del conducto torácico, daño del plexo braquial, lesión del nervio frénico.

### Advertencias

- La reutilización de dispositivos de un solo uso supone un riesgo potencial para el paciente o el usuario. Puede producir contaminación o mal funcionamiento de la capacidad funcional. La contaminación o la limitación en el funcionamiento del dispositivo pueden ocasionar lesión, enfermedad o incluso la muerte del paciente.
- No someta el catéter Certofix a presiones que superen los 1,2 bares o el límite de presión máxima de 2 bares en caso de emergencia.
- Aplicar técnicas asépticas estrictas.
- Llevar a cabo la punción de acuerdo con las normas, con el paciente colocado en posición Trendelenburg para evitar las embolias gaseosas.
- Efectuar siempre el control radiológico de la posición de la punta del catéter y, si se obtiene un resultado inseguro, recurrir a la radiografía con inyección del medio de contraste o a la observación de una derivación del ECG intraauricular.
- **Cuando se realice la derivación del ECG, tener en cuenta lo siguiente:**

- Aplicar sólo en habitaciones protegidas contra cargas electrostáticas.
  - Llevar calzado quirúrgico antiestático.
  - Cumplir las normas de seguridad pertinentes (p. ej., VDE 0750, VDE 0107 o publicaciones IEC) y las especificaciones y variantes nacionales.
  - Utilizar únicamente un monitor electrocardiográfico con entrada flotante (tipo CF).
  - Establecer una toma de tierra en el monitor como conexión equipotencial adicional.
  - Comprobar que todos los empalmes y conexiones estén bien fijados.
  - Evitar que la sonda guía entre en contacto con piezas electroconductoras externas.
  - Fijar el catéter de forma correcta y segura.
  - Cuidado diario del catéter aplicando técnicas totalmente asépticas.
  - Retirar a tiempo los apósitos si éstos se ensucian o humedecen.
  - Para reducir el riesgo de infección debe separarse la extracción de sangre del suministro de infusiones y medicamentos.
  - Después de transfusiones o extracciones sanguíneas lavar bien el catéter con solución electrolítica fisiológica y llenar con solución de heparina los lúmenes que no se estén utilizando.
  - Para evitar el riesgo de embolia gaseosa, establecer una conexión segura con el catéter y utilizar exclusivamente sistemas de fleboclisis provistos de conectores de rosca de tipo Luer (Luer Lock).
  - No retire la sonda guía en sentido contrario al biselado de la cánula para reducir el riesgo de daños o la posible rotura de la sonda guía. Si la inserción se realiza con dificultad, tome otras medidas teniendo en cuenta la situación actual con respecto a los riesgos clínicos y los beneficios para el paciente. O bien, retire primero la aguja de punción y, a continuación, inserte el dilatador en su sitio. Esto reduce considerablemente el riesgo de que el dilatador dañe la sonda guía al tirar de esta. Si encuentra dificultades para sacar la sonda guía del catéter, retire la sonda guía y el catéter.
  - Si se supusiera que hay un paso estrecho en la vena, puede servir de ayuda girar la sonda dentro de la cánula o retirar la sonda e introducir la punta recta de la sonda.
- Evitar que el catéter de poliuretano entre en contacto con acetona, ya que esta sustancia disuelve levemente el material y el catéter puede resultar poroso y permeable.
  - Cuando se efectúan exámenes tomográficos de resonancia magnética en pacientes que tienen un catéter venoso central, podrían aparecer trastornos del ritmo cardíaco. Durante dichos exámenes, el catéter no debe contener soluciones electrolíticas.
- No volver a esterilizar.  
Utilizar el producto únicamente cuando el envase esté intacto.
- ### Aplicaciones
- ATENCIÓN:**  
Si se va a controlar la situación de la derivación del ECG y el ritmo sinusal es derivable, es necesario conectar el paciente a un monitor adecuado (tipo CF) para la derivación intraauricular mediante un adaptador universal Certodyn® o un cable ECG conmutable (véase abajo).
1. Sólo se debe realizar la punción con prendas estériles, mascarilla, gorro y guantes. Tras haber limpiado y desinfectado a fondo la piel (utilizar alcohol o soluciones yodadas, p. ej., Braunol® o Softasept® N), cubrir la zona de la punción con un paño esterilizado provisto de un orificio. A continuación, llenar el canal proximal del catéter de dos lúmenes con solución electrolítica fisiológica, o bien los canales medio y proximal del catéter de 3 lúmenes para verificar que el tránsito es correcto. Para ello, conectar la jeringuilla directamente a la válvula Safsite®. La válvula Safsite® se abre automáticamente.
  2. La punción de la vena se lleva a cabo con una cánula Seldinger y una jeringuilla conectada para realizar la aspiración.
 

**ATENCIÓN:**  
No doble la aguja introductora, porque podría dificultar el deslizamiento de la sonda guía a través de la aguja o la extracción de la aguja de la sonda guía. Si la aguja ya está doblada, deje de usarla.
  3. Sonda guía situada en el dispensador. Retirar la tapa protectora del dispensador. A continuación, introducir el dispensador con la sonda guía en la cánula Seldinger. Hacer pasar la sonda guía por la vena con ayuda del pulgar. Gracias a las marcas de longitud



- se puede controlar la profundidad alcanzada.
4. Cuando la sonda guía se encuentre en la posición deseada, retirar el dispensador y la cánula, manteniendo la posición deseada de la sonda.
  5. Ampliar el canal de punción. Durante esta operación, sujetar el extremo extracorporal de la sonda guía e introducir el dilatador corto en el área de punción con un ligero movimiento giratorio sobre el extremo extracorporal de la sonda guía. A continuación retirar el dilatador del canal de punción manteniendo la posición de la sonda.
  6. Introducir el catéter sobre el extremo extracorporal de la sonda guía hasta el área de punción. Sujetar entonces el extremo de la sonda guía y empujar el catéter con un ligero movimiento giratorio hasta la posición deseada.
  7. La longitud intravasal alcanzada por el catéter puede controlarse con ayuda de las marcas de longitud impresas en éste.
  8. Para verificar la posición de la punta del catéter mediante el ECG, coloque la punta del catéter y la sonda guía en la misma posición; para catéteres con longitudes de 13 o 20 cm, la primera marca ancha de la sonda guía sobresale de la conexión del catéter; para catéteres con una longitud de 8 cm, la segunda marca ancha de la sonda guía sobresale de la conexión del catéter. Colocar la pinza del cable de conexión del ECG en la sonda guía justo detrás del extremo del catéter. Introducir el enchufe del cable de conexión en el adaptador universal CERTODYN® y llevar el conmutador a la posición marcada con el símbolo de un corazón (consultar el manual de instrucciones del adaptador universal CERTODYN®). A continuación, empujar el catéter con la sonda guía hacia la aurícula derecha controlándolo con el ECG. Si en la imagen del ECG aparece una onda P de altura excesiva, la punta del catéter puede haberse salido de una posición intraauricular (derivación del ECG intraauricular). Al retirar el catéter con una sonda guía se vuelve a normalizar la onda P (→ punto de transición). La posición correcta del catéter en la vena superior cava se alcanza cuando el catéter y la sonda guía se vuelven a retirar de 2 a 3 cm. A continuación, retirar la sonda guía.

**ATENCIÓN:**

La punta del catéter no alcanza normalmente la aurícula si el catéter tiene una longitud de 8 cm. En este caso hay que introducir la sonda guía a tal profundidad, bajo control electrocardiográfico, que aparezca una onda P de una clara altura excesiva. De este modo se comprueba, al menos, la dirección correcta del catéter.

9. Fijar el catéter a la piel con la aleta de fijación suministrada (no incluida en los sets Econoline). Para ello también sirve la fijación del StatLock de B|Braun. Colocar el ala de fijación integrada (separación de canales) en la caja transparente (los dos montantes verdes son ajustables) y cerrar las dos tapas. A continuación pegar a la piel el StatLock de B|Braun. Para limpiar previamente la piel sirve de gran ayuda utilizar una solución desinfectante con alcohol. También puede fijarse el catéter directamente en el área de punción con la aleta de fijación móvil.
10. Las pinzas de introducción se encuentran en las conducciones. Su función es ocluir transitoriamente el lumen correspondiente con el objeto de facilitar el cambio de fleboclisis o de transfusiones. Cuando la válvula Safsite® se empalma al conector del catéter, puede prescindirse de la oclusión de éste último con las pinzas, debido a que en caso de producirse una desconexión de la vía de infusión, la válvula Safsite® se cierra automáticamente. De todas maneras, debe verificarse que la válvula Safsite® esté firmemente conectada al catéter.

**ATENCIÓN:**

Fijar el tubo del catéter únicamente mediante una aleta de fijación, ya que de lo contrario puede cortarse el catéter y escurrirse en la vena.

**ATENCIÓN:**

Rellenar siempre los lúmenes del catéter que no se estén utilizando con solución de heparina. Este procedimiento debe realizarse inmediatamente después de su uso y, en caso de necesidad, llevarse a cabo con más frecuencia.

**ATENCIÓN:**

Si se hacen extracciones de sangre a través del canal proximal, los otros canales deben mantenerse cerrados durante la extracción a fin de evitar resultados falsos en

los valores de laboratorio debido a mezclas con la solución de infusión.

Kaksi-/kolmiluuminen cavakateetri ja välineet yläonttolasikomin Seldinger-menettelmällä tapahtuua katetrointia varten pediatriassa. Samaa polyteraaanikatetri ja taipuvalla Jkärjellä varustettu ohjainvaijeri. Pakkauksessa on mukana intra-atriaalisen EKG-johdon ja ohjainvaijerin yhdyskaapeli samanaikaista katetrin sijainnin määrittystä varten.

## FI Käyttöohje

### Sisällys

1. Seldinger-neula (A)
2. Pituusmerkeillä varustettu ohjainvaijeri, jossa on taipuisa J-kärki ( $r = 3 \text{ mm}$ ) / suora kärki, syöttäjässä (B)
3. Leikkauksveitsi (H)
4. Laajennin (C)
5. Kaksi-/kolmiluuminen pehmeällä kärjellä varustettu samaa polyteraaanikatetri (pituus, ks. pakkaus) (D)
- Varustettu Safsite®-turvaventtiileillä
- Pituusmerkit sijainnin määrittämiseen
- Erivärisiä Lock-liitoskappaleita
- Katetrihaarassa kiinnityssiiveke katetrin kiinnitystä varten
- Säädettävä kiinnityssiiveke katetrin kiinnittämiseen ompelilla ulostuloaukon kohdalle (E).
6. Liitäntäjohto valtimonsisäiseenEKG:hen (ei sisällä Econoline-välinsarjoihin) (I)
7. Kiinnitin (F)
8. B|Braun/StatLock-kiinnitys (J)
9. Omniflex®-ruisuku, 5 ml (G)

### Käytetyt materiaalit

ABS, messinki, EP, HD-PE, In, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 värijätyt, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-vaikoinen, SBS, SI, silikoniöijy, SIR, jaloteräs

### Käyttöaiheet

Yläonttolasikomin katetrointi Seldinger-menettelmällä lyhytaikaisessa (<=30 päivää) infuusio- ja volyymikorjaushoidossa tai parenteraalisen ravitsemuksen yhteydessä, voimakkaasti osmolaaristen ja vahvojen, suonia ärsyttävien liuosten käyttöön yhteydessä, keskilaskimopaineen jatkuvaa tai ajoittaista kontrollointia varten, verinäytteen oton samoin kuin sokkittilassa tapahtuvan ääreislaskimopunktion yhteydessä, raaioihin kohdistuneiden vaurioiden yhteydessä tai kun ääreislaskimot puuttavat.

### Vasta-aiheet

Punktioalueen tulehtuneet ihomuutokset, hyytymishäiriöt, esim. antikoagulanttihoidon yhteydessä, anatomiset anomaliat, esim. suurentunut kilpirauhanen, kasvaimet

kaula-alueella, vaikea-asteinen keuhkolaajentuma ja punktioalueen postoperatiiviset muutokset.

**EKG-johto:** EKG-johtoa ei saa asettaa defibrillaation, kardioversion eikä HF-kirurgian aikana!

### Riskit

Punktioalueen verenpurkaumat, katetriseptis ja verisuonen perforaatio erityisesti pienillä lapsilla, pneumothorax, hemothorax, virheellisesti punktiosta tai katetrin vääristä sijainnista johtuva infuusiohydrothorax tai kylothorax, katetrin vääristä intrakardiaalista sijainnista johtuvat sydämen rytmihäiriöt, eteisen repeäminen, mekaanista ärsytyksestä johtuva endokardiitti, virheellisestä punktiosta aiheutuvat valtimovauriot, katetrissa aiheutuvat tromboosit ja tromboflebiitit yläonttolasikossa, tromboembolia, ductus thoraciuksen vaurioituminen, plexus brachialis vaurioituminen, nervus phrenicus vaurioituminen.

### Varoitukset

- Kertakäyttötuotteiden käyttäminen uudelleen voi vaarantaa potilaan tai käyttäjän turvallisuuden. Tämä saattaa johtaa kontaminaation ja/tai toiminnallisuuden heikkenemiseen. Laitteen kontaminoituminen ja/tai rajoittunut toiminta saattavat aiheuttaa potilaan vahingoittumisen, sairastumisen tai kuoleman.
- Älä altista Certifix-katetriä 1,2 baria suuremmalle käyttöpainelle tai hätätilanteissa 2 baria suuremmalle enimmäispaineelle.
- Menetelmien on oltava ehdottoman aseptisiä.
- Suorita punktio lege artis pää alaspäin ilmaembolian välttämiseksi.
- Selvitä katetrinkärjen sijainti röntgenologisesti. Jos katetrinkärjen sijainti on epäselvä, ruisuku varjoainetta tai aseta EKG-johto intra-atriaalisesti.
- **EKG-johtoa asetettaessa on huomioitava seuraavaa:**
  - Saa käyttää vain sähkötaattisetilä varaukselta suojatuissa tiloissa.
  - Käytä antistaattisia leikkauksalikenkiä.
  - Noudata asianmukaisia turvallisuusmääräyksiä (esim. VDE 0750, VDE 0107 tai ICE-julkaisu) sekä maakohtaisia määräyksiä ja poikkeamia.
  - Käytä ainoastaan Floating Input (Typ CF) -toiminolla varustettua EKG-monitoria.
  - Kytke monitorin maajohdin jännitteen tasaisiksi.
  - Varmista että kaikki liitännät ja liitoskohdat ovat kiinni kunnolla.

- Varmista ettei ohjainvaijeri ole kosketuksissa ulkoisiin sähköjohtaviin osiin.

- Kiinnitä katetri kunnolla.
- Puhdista katetri ehdottoman aseptisesti päivittäin.
- Vaihda likaiset ja märät siteet riittävän usein.
- Suorita verinäytteen otto, infuusio ja lääkkeiden anto erikseen infektioriskin pienentämiseksi.
- Pese katetri huolellisesti verensiirron ja verinäytteen oton jälkeen fysiologisella keittosuolaliuoksella, tätä käyttämättä myös luumenet hepariini-keittosuolaliuoksella.
- Varmista katetrin liitäntä ilmaembolian estämiseksi. Käytä ainoastaan Luer Lock-liittimellä varustettuja infuusiovälineitä.
- Älä vedä ohjainlankaa ulos neulan viistestä vasten, sillä ohjainlanka voi vaurioitua tai katketa. Jos paikalleen asettaminen on vaikeaa, päättää käyttämättä toimenpiteet tilanteen mukaan kliinisen riskin ja potilaalle koituvien hyötyjen perusteella. Voit myös ensin poistaa pistämiin käytetyn neulan ja asettaa laajentimen paikalleen sen jälkeen. Tämä pienentää huomattavasti riskiä, että laajennin vahingoittaa ohjainlankaa, kun ohjainlankaa vedetään ulos. Jos ohjainlanka on vaikeaa poistaa katetrissa, ota pois sekä ohjainlanka että katetri.
- Jos laskimossa on oletettavaan ahdas kohta, asiaa voidaan auttaa kiertämällä vaijeria kanyylissä tai irrottamalla vaijeri ja viemällä sisään suora vaijerikärki.
- PUR-katetri ei saa joutua kosketuksiin asetonin kanssa, koska polyyretraani liukenee asetoniin, jolloin katetri voi vaurioitua ja alkaa vuotaa.
- Katetrin ollessa vaaka-asennossa MRT-tutkimuksen yhteydessä voi esiintyä sydämen rytmihäiriöitä. MRT-tutkimuksen aikana katetrissa ei saa olla elektrolyyttiliuosta. Ei voi steriloida uudelleen! Käytä vain jos pakkaus on vahingoittumaton.

### Käyttöohjeita

#### HUOMIO:

Kun EKG-johto on asetettu katetrin sijainnin määrittämistä varten ja sinusrytmi on johdettavissa, kytke potilas Certodyn®-yleisadapterilla tai säädettävällä EKGpotilaskaapelilla intra-atriaalisen EKG:n mittamiseen tarkoitettuun monitoriin (hyväksyntä; ks. alla) (tyyppi: CF).

1. Käytä punktion suorittamisen aikana aina steriiliä vaateutusta,

suunenäsuojusta, suojapäähinettä ja suojakäsineitä. Peitä punktioalue ihon perusteellisen puhdistuksen ja desinfioinnin (käytä alkoholi-tai jodipohjaisia puhdistusaineita, kuten Braunol® tai Softasept® N) jälkeen laajalta alueelta steriilillä reikälialalla. Selvitä ovatko luumenet auki täyttämällä kaksiluuminen katetrin proksimaalinen luumen ja kolmiluuminen katetrin keskimäinen ja proksimaalinen luumen fysiologisella keittosuolaliuoksella. Ruisuku asetetaan suoraan Safsite®-turvaventtiiliin. Safsite®-turvaventtiili avautuu automaattisesti.

2. Laskimopunktio suoritetaan Seldinger-neulalla ja aspirointia varten kiinnityksellä ruisukilla.

#### HUOMAUTUS:

Älä taivuta asteinneulaa, sillä muuten ohjainlanka voi olla vaikeaa viedä neulan läpi tai neula voi olla vaikeaa poistaa ohjainlangasta. Jos neula on vääntynyt, älä käytä sitä.

3. Ohjainvaijeri on syöttäjässä. Poista syöttäjän suojus. Kiinnitä sekoittaja ja ohjainvaijeri Seldinger-neulan. Työnä ohjainvaijeria peukalolla laskimoon. Pituusmerkeistä voi nähdä ohjainvaijerin sijainnin.
4. Kun ohjainvaijeri on oikeassa kohdassa, poista syöttäjä ja käytetty kanyyli tai neula pitäen vaijeria paikallaan.
5. Laajenna punktioreikä. Pidä ohjainvaijerin ekstrakorparaalista osaa paikallaan ja työnä laajennin ohjainvaijerin ekstrakorparaalisen osan yläpuolelta kevyellä kierto-liikkeellä punktiokohtaan. Poista tämän jälkeen laajennin punktioreiästä pitämällä vaijeria paikallaan.
6. Työnä katetri ohjainvaijerin ekstrakorparaalisen osan yli punktiokohtaan asti. Pidä ohjainvaijerin päät paikallaan ja työnä katetri kevyellä kierto-liikkeellä oikeaan asentoon.
7. Intraaasialin katetrin pituus voidaan nähdä katetrin pituusmerkeistä.
8. Vie katetrinkärki ja ohjainvaijerin kärki samaan kohtaan katetrinkärjen sijainnin määrittämiseksi EKG:n avulla. Katetreissa, joiden pituus on 13 tai 20 cm, ohjainvaijerin ensimmäinen leveä merkki tulee ulos katetrin liitoskohdasta. Katetreissa, jonka pituus on 8 cm, ohjainvaijerin toinen leveä merkki tulee ulos katetrin liitoskohdasta. Kiinnitä EKG-yhdyskaapelin puristin ohjainvaijerin aivan katetrin liitoskohdan taakse. Kiinnitä yhdyskaapelin pistoke

CERTODYN®-YLEISADAPTERIIN ja säädä sydänsymboliikalle (liittämä CERTODYN ®-YLEIS-ADAPTERI : ks. laitekohtainen käyttöohje).

Työnnä katetria ja ohjainvaijeria oikeaan eteiseen päin seuraamalla samalla EKG:a. Kun EKG-kuvassa on kohonnut P-aalto, se voi johtua katetrinkärjen intra-atrialisesta sijainnista (intra-atriaalinen EKG-johto). P-aalto palautuu normaaliksi, kun katetria ja ohjainvaijeria vedetään takaisin päin (→ käännekohta). Katetri on asetettu oikeaan kohtaan yläonttolaskimoon, kun katetria ja ohjainvaijeria vedetään vielä 2–3 cm takaisin päin. Poista ohjainvaijeri.

**HUOMIO:**

**8 cm:** n pituisen katetrin kärki ei tavallisesti ulotu eteiseen. Tässä tapauksessa työnnä ohjainvaijeria eteenpäin seuraamalla samalla EKG:a kunnes näyttöön ilmestyy kohonnut P-aalto. Näin varmistut katetrin oikeasta suunnasta.

9. Kiinnitä katetri integroidulla kiinnityssiivekkeellä (ei sisällä Econoline-välinsarjoihin). Katetri voidaan kiinnittää myös suoraan punktiokohtaan liikuteltavalla kiinnityssiivekkeellä. Kiinnitintä käytetään halkaistun siivekkeen kiinnittämiseen katetriin.
10. Jatkoletkuissa on liukusulkijat. Niillä suljetaan ao.luumen infuusion ja transfuusion vaihdon yhteydessä.

Kun katetrin liitoskohdassa on Safsite® -turvaventtiili, voi katetrisulku pöttää, koska Safsite® sulkeutuu automaattisesti infuusion irtoamisen yhteydessä. Varmista aina, että Safsite® on kunnolla kiinni katetrin liitoskohdassa.

**HUOMIO:**

Käytä katetrin kiinnittämiseen aina kiinnityssiivekettä, koska katetri voi muuten irrota ja liikkua suonessa.

**HUOMIO:**

Täytä katetrin käyttämättömät lumenit pysyvästi hepariinikeitto-suolaliuoksella. Täytä lumeni hepariini-keitto-suolaliuoksella välittömästi käytön jälkeen ja vaihda liuos tarvittaessa.

**HUOMIO:**

Infuusionesteiden aiheuttaman laboratorioarvojen vääristymisen välttämiseksi on huomioitava, että proksimaalisesta lumenista suoritettavan verenoton yhteydessä muut lumenit ovat kiinni.

Set pour cathétérisme de la veine cave supérieure selon la technique de Seldinger, à usage pédiatrique, avec cathéter veineux central double ou triple lumière radio-opaque en polyuréthane et sonde-guide à extrémité flexible en forme de J. Câble de connexion pour dérivation ECG intra-auriculaire au moyen d'une sonde de positionnement pour contrôle simultané de la position du cathéter.

## FR Mode d'emploi

### Contenu

- Aiguille Seldinger (A)
- Câble de guidage doté de repères de longueur et d'une extrémité en J souple (r = 3 mm)/ extrémité droite, dans un distributeur (B)
- Bistouri (H)
- Dilatateur (C)
- Cathéter opaque double ou triple lumière en polyuréthane, à extrémité extra-souple (longueur : voir emballage) (D) :
  - avec valves Safsite®
  - Marquage sur le cathéter permettant de contrôler la longueur introduite dans la veine
  - Connexions Luer Lock avec code couleur
  - Ailette de fixation sur la plaque de jonction des deux canaux pour fixation du cathéter
  - Ailette de fixation ajustable coulissante, pour suture cutanée au point de sortie du cathéter (E).
- Câble de connexion pour l'enregistrement d'ECG intra-atriaux (non fourni dans les kits Econoline) (I)
- Clip de fixation (F)
- Fixation B/Braun/StatLock (J)
- Seringue Omnix® 5 ml (G)

### Matériaux employés

ABS, laiton, EP, HD-PE, Ink, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 teint, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-blanc, SBS, SI, huile de silicone, SIR, acier inoxydable

### Indications

Cathétérisme de la veine cave supérieure à l'aide de la technique de Seldinger pour un traitement par perfusion de courte durée (<= 30 jours) et le remplacement liquidien ou la nutrition parentérale, pour l'administration de solutions très osmolaires ou irritantes pour les veines, pour une surveillance continue ou intermittente de la pression veineuse centrale, pour les prélèvements sanguins ou lorsqu'un prélèvement veineux périphérique n'est pas possible en raison d'un état de choc, de blessures aux extrémités ou si les veines périphériques ne sont pas détectables.

### Contre-indications

Modifications cutanées de type inflammatoire au niveau du site de ponction, troubles sévères de l'hémostase, par exemple traitement par anti-coagulants, conditions anatomiques difficiles (gros goître, tumeur au cou, emphysème pulmonaire grave et modifications post-opératoires au niveau du site de ponction).

**Dérivation ECG** : à ne pas utiliser durant une défibrillation, une cardioversion ou une intervention chirurgicale HF.

### Risques

Hématome au niveau du site de ponction, septicémies liées au cathéter, perforation vasculaire en particulier chez les jeunes enfants, pneumothorax, hémithorax, hydrothorax de perfusion, chylothorax suite à une ponction défailante et à une position incorrecte du cathéter, situation intracardiaque pathologique avec troubles du rythme, risque de rupture de l'oreillette, apparition d'une endocardite par irritation mécanique, blessures artérielles par ponction intempestive, formation de thromboses et de thrombophlébites de la veine cave supérieure, thromboembolies, blessures du canal thoracique, lésions du plexus brachial, lésions du nerf phrénique.

### Avertissement

- La réutilisation d'éléments à usage unique est dangereuse pour le patient ou l'utilisateur. L'élément peut être contaminé et/ou ne plus fonctionner correctement, ce qui peut entraîner chez le patient des blessures et des maladies potentiellement mortelles.
- Le cathéter Certifix ne doit pas être soumis à une pression supérieure à sa pression de fonctionnement de 1,2 bar, ou à la pression maximale de 2 bars en cas d'urgence.
- Utiliser une technique opératoire strictement aseptique.
- La ponction doit être effectuée selon les règles en vigueur – patient en position déclive, tête vers le bas – pour éviter les risques d'embolie gazeuse.
- Vérifier le positionnement correct de l'extrémité du cathéter par un contrôle radiologique et en cas de doute par une injection de produit de contraste ou par dérivation ECG intra-auriculaire.
- Points à observer dans le cas d'une dérivation ECG** :
  - Utiliser uniquement dans des pièces protégées contre les charges électrostatiques (sol conducteur).
  - Chaussures d'opération en matériau polymérique.

- Respectez les réglementations de sécurité (ex. : VDE 0750, VDE 0107 ou les publications CEI) ainsi que les spécifications et exceptions nationales.
- Utiliser uniquement le moniteur ECG à entrée flottante (type CF).
- Raccorder au moniteur une compensation supplémentaire de potentiel (mise à la terre).
- Veiller à la fixation correcte de tous les raccords et de toutes les connexions.
- Ne pas mettre la sonde-guide en contact avec des pièces conductrices externes.
- Fixer correctement le cathéter.
- Soins quotidiens du cathéter, par des techniques strictement aseptiques.
- Changer à temps les pansements souillés ou très humides.
- Afin de diminuer le risque d'infection, il faut de façon générale effectuer des prises de sang à distance des perfusions ou des administrations médicamenteuses.
- Après transfusion ou prise de sang, bien rincer le cathéter avec une solution saline physiologique, rincer les voies secondaires non utilisées au moyen d'une solution d'héparine.
- S'assurer de la bonne connexion du cathéter car en cas de désadaptation, il existe un risque d'embolie gazeuse. N'utiliser que des sets de perfusion possédant un raccord Luer Lock.
- Ne pas retirer le fil-guide contre le biseau de l'aiguille pour réduire les risques d'endommager ou de cisailer le fil-guide. Si l'insertion est difficile, effectuez d'autres actions en tenant compte de la situation, en ce qui concerne les risques cliniques et les bénéfices pour le patient. Il est également possible de retirer d'abord l'aiguille de ponction, puis d'insérer le dilatateur à sa place. Ceci réduit considérablement le risque d'endommager le fil-guide avec le dilatateur, lorsque le fil-guide est tiré vers l'arrière. S'il est difficile de retirer le fil-guide du cathéter, retirez le fil-guide et le cathéter en même temps.
- En cas de rétrécissement de la veine, vous pouvez tourner la sonde dans l'aiguille ou retirer la sonde et introduire l'extrémité droite de la sonde.
- Ne pas mettre le cathéter en polyuréthane en présence d'une solution d'acétone car cela diminue sa stabilité et provoque alors des problèmes d'étanchéité.
- La survenue de troubles du rythme cardiaque ne peut être

exclue lors d'IRM réalisés lorsque le cathéter est en place. Le cathéter ne doit pas contenir de solutions à base d'électrolytes pendant les IRM.

Ne pas restériliser.

N'utiliser que si l'emballage est intact.

### Conseils d'utilisation

#### ATTENTION :

Si une dérivation ECG est prévue pour le contrôle de positionnement du cathéter et si le rythme sinusoidal est dérivable, commencer par raccorder le patient avec un adaptateur universel Certodyn® ou avec un câble patient ECG à un moniteur autorisant la dérivation intra-auriculaire (voir ci-dessous) (Type : CF).

- N'effectuer la ponction que revêtu de vêtements stériles, avec masque facial, calot et gants. Après avoir soigneusement nettoyé et désinfecté la peau (utilisez des agents nettoyants à base d'alcool ou d'iode, tels que le Braunol® ou le Softasep® N), couvrez le site du prélèvement avec un champ stérile doté d'une ouverture. Remplir la voie proximale du cathéter double lumière ou les voies médiane et proximale du cathéter triple lumière d'une solution physiologique afin de vérifier de la perméabilité des lumières, en montant la seringue directement sur la valve Safsite®. La valve Safsite® s'ouvre alors automatiquement.
- Pratiquer la ponction de la veine à l'aide de l'aiguille Seldinger montée sur la seringue et sous aspiration.

#### MISE EN GARDE :

Ne pas plier l'aiguille d'introduction, car cela pourrait causer des difficultés pour faire avancer le fil-guide à travers l'aiguille ou pour retirer l'aiguille du fil-guide. Les aiguilles pliées ne doivent plus être utilisées.

- Guide-sonde dans le dévidoir. Retirer le protecteur de stérilité du dévidoir. Enfiler la sonde-guide avec le dévidoir dans l'embout de l'aiguille Seldinger. A l'aide du pouce, pousser le fil dans la veine. Le guide permet d'apprécier la distance introduite grâce aux graduations dont il est pourvu.
- Après introduction de la sonde-guide jusqu'à la position souhaitée, retirer le dévidoir et l'aiguille, tout en maintenant la position de la sonde.
- Elargir le canal de ponction. Pour cela, maintenir l'extrémité extracorporelle de la sonde et pousser le dilatateur sur la partie

- extracorporelle de la sonde-guide, jusqu'au niveau du site de ponction, en exerçant un léger mouvement de torsion. Retirer le dilateur du canal de ponction, en faisant attention de ne pas modifier la position de la sonde.
6. Pousser le cathéter D sur la partie extra-corporelle de la sonde-guide jusqu'au niveau du site de ponction. Continuer à faire glisser le cathéter jusqu'à la position souhaitée par un léger mouvement de torsion, tout en maintenant l'extrémité de la sonde-guide sortant de l'embout du cathéter.
  7. Il est possible de contrôler la longueur intravasculaire du cathéter grâce aux graduations indélébiles.
  8. Pour vérifier la position de l'extrémité du cathéter par un ECG, positionnez l'extrémité du cathéter et le fil-guide dans la même position, pour les cathéters de longueurs de 13 ou 20 cm, le premier repère large du fil-guide doit dépasser de la connexion du cathéter, et pour un cathéter de longueur de 8 cm, le deuxième repère large du fil-guide doit dépasser de la connexion du cathéter. Fixer la pince du câble de connexion ECG sur le guide, directement derrière l'embout du cathéter. Brancher la fiche du câble de connexion dans l'ADAPTATEUR UNIVERSEL CERTODYN® et commuter l'interrupteur sur le symbole du cœur (raccordement de l'ADAPTATEUR UNIVERSEL CERTODYN® : voir mode d'emploi séparé).  
Avancer le cathéter à l'aide du guide en direction de l'oreillette droite. L'apparition d'une surélévation de l'onde P sur l'ECG indique que l'extrémité du cathéter est dans l'oreillette (dérivation ECG intraauriculaire). L'onde P se normalise en retirant le cathéter à l'aide du guide (→ point de transition).  
Après un retrait supplémentaire de 2 à 3 cm, le cathéter a atteint sa position correcte dans la veine cave supérieure. Sortir alors le guide du cathéter.
- ATTENTION:**  
En règle générale, la longueur de 8 cm du cathéter ne lui permet pas d'atteindre l'oreillette. Dans ce cas, il convient, durant la dérivation ECG, d'avancer le guide au-delà du repère indiquant la position identique des extrémités, jusqu'à l'apparition d'une surélévation de l'onde P. La bonne direction du cathéter est ainsi vérifiée.
9. Fixez bien le cathéter à la peau à l'aide du dispositif de fixation

intégré (non fourni dans les kits Econoline). Utiliser la fixation B|Braun/StatLock. Insérer l'ailette de fixation intégrée (séparation du conduit) dans le boîtier transparent (les deux montants verts sont ajustables) et fermer les deux couvercles. Coller la fixation B|Braun/StatLock sur la peau. Pour dégraisser la peau, il est préférable d'utiliser une solution désinfectante à base d'alcools. Le cathéter peut aussi être fixé directement au point de ponction au moyen de l'ailette de fixation. Le clip de fixation sert à attacher l'ailette au cathéter.

10. Des pinces à clamper coulissantes sont situées sur les prolongateurs. Elles servent à obtenir brièvement le canal concerné, afin de pouvoir changer la perfusion ou la transfusion. Lorsque le Safsite® est connecté à l'embout du cathéter, il n'est pas nécessaire de fermer le cathéter par l'intermédiaire des pinces à clamper, car le Safsite® se ferme automatiquement en cas de déconnexion de la ligne d'infusion. Veillez toutefois à ce que le Safsite® soit correctement fixé sur l'embout du cathéter.

**ATTENTION:**

Ne pas fixer directement la tubulure du cathéter par un point de suture, car le cathéter risque d'être sectionné et son extrémité emportée par le flux sanguin dans la veine.

**ATTENTION:**

La ou des voies secondaires non-utilisées du cathéter doivent rester en permanence remplies d'une solution physiologique à base d'héparine. La solution d'héparine doit être introduite directement après l'utilisation de la voie et changée aussi souvent que nécessaire.

**ATTENTION:**

Pour tout prélèvement sanguin par une voie secondaire, interrompre les autres voies afin d'éviter que les produits de perfusion faussent les constantes biologiques.

Σε καθετήρα κολής φλέβας, δύο/τριών αυλών, για καθετρίασμό της άνω κολής φλέβας κατά την τεχνική Seldinger στην παιδιατρική. Αδιαφανής καθετήρας, κατασκευασμένος από πολυουρεθάνη και συρμάτινος οδηγός με εύκαμπτη κορυφή σχήματος J. Συμπεριλαμβάνει συνδετικό καλώδιο για ενδοκοιλιακή λήψη ΗΚΓ μέσω του συρμάτινου αγωγού για ταυτόχρονη επαλήθευση της θέσεως του καθετήρα.

## GR Οδηγίες χρήσεως

### Περιεχόμενο

1. Βελόνα Seldinger (A)
2. Οδηγό σύρμα με σημάσεις μήκους και εύκαμπο άκρο J (r=3mm) ίσιο άκρο, σε διανομέα (B)
3. Μαχαίριδιο (H)
4. Διαστολέας (C)
5. Αδιαφανής καθετήρας δύο/τριών αυλών, κατασκευασμένος από πολυουρεθάνη, με μαλακή κορυφή (για το μήκος βλ. στη συσκευασία) (D):
  - Με βαλβίδες Safsite®
  - Σημάσεις επάνω στον καθετήρα για επαλήθευση της θέσεως
  - Συνδέσεις Luer Lock (δεν περιλαμβάνεται χρωματισμένη κωδικοποίηση)
  - Πτερυγίο σταθεροποίησης στη διακλάδωση του καθετήρα για τη στερέωσή του
  - Αποσπάσιμο, ρυθμιζόμενο πτερυγίο σταθεροποίησης για στερέωση του καθετήρα με ραφή στη θέση εισαγωγής (E)
6. Σύνδεση καλωδίου για ενδοκοιλιακή καταγραφή ΗΚΓ (δεν περιλαμβάνεται στα σκεύη Econoline) (I)
7. Αποσπάσιμο κλιπ (F)
8. Στερέωση ασφαλείας B|Braun StatLock (J)
9. Σύριγγα Omnifix®, 5 ml (G)

### Χρησιμοποιούμενα υλικά

ABS, ορείχαλκος, EP, HD-PE, μελάνη, IR, LD-PE, βιτρίνη, PA, βαμμένο PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, λευκό PVC, SBS, SJ, λάδι σιλκόνης, SiR, ανοξείδωτος χάλυβας

### Ενδείξεις

Καθετρίασμός της άνω κολής φλέβας με χρήση της τεχνικής Seldinger για βραχυπρόθεσμη (<=30 ημέρες) έγχυση και θεραπεία αναπλήρωσης όγκου ή παρεντερικής διατροφής, για τη χορήγηση διαλυμάτων υψηλής ωσμωτικότητας ή πολύ ερεθιστικών για τη φλέβα, για συνεχή ή διακοπόμενη παρακολούθηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης, για αιμοληψία ή όταν η περιφερική φλεβοκαθετήρηση δεν είναι εφικτή σε κατάσταση καταπληξίας, σε ασθενείς με τραυματισμένα άκρα ή χωρίς ανιχνεύσιμες περιφερικές φλέβες."

### Αντενδείξεις

Φλεγμονή του δέρματος στη θέση της παρακεντήσεως, διαταραχές της πήξεως του αίματος π.χ. επί θεραπείας με αντιπηκτικά, ανατομικές ανωμαλίες π.χ. μεγάλη βρογχοκήλη, όγκοι της τραχηλικής χώρας, πολύ σοβαρό πνευμονικό εμφύσημα και μετεγχειρητικές αλλοιώσεις στη θέση της παρακεντήσεως.

**Λήψη ΗΚΓ:** Μην κάνετε λήψη ΗΚΓ κατά τη διάρκεια απινιδισμού με ηλεκτρικό ρεύμα ή χειρουργικής με υψί-συχρο ρεύμα.

### Κίνδυνοι

Αιμάτωμα στη θέση της παρακεντήσεως, σπληνική κατάσταση οφειλόμενη στον καθετήρα και διάτρηση αγγείου, ιδίως σε μικρά παιδιά, πνευμοθώρακας, αιμοθώρακας, υδροθώρακας από την έγχυση ή χυλοθώρακας οφειλόμενοι σε λανθασμένη παρακέντηση και θέση του καθετήρα, καρδιακές αρρυθμίες οφειλόμενες σε λανθασμένη ενδοκαρδιακή τοποθέτηση του καθετήρα, ρήξη του δεξιού κόλπου, ενδοκαρδιακά οφειλόμενη σε μηχανικό ερεθισμό, αρτηριακές κακώσεις λόγω λανθασμένων παρακεντήσεων, θρόμβωση και θρομβοφλεβίτιδα της άνω κολής φλέβας προκαλούμενη από τον καθετήρα, θρομβοεμβολή, κακώσεις του θωρακικού πόρου, βλάβη στο βραχιόνιο πλέγμα, βλάβη στο φρενικό νεύρο.

### Προειδοποίηση

- Η επαναχρησιμοποίηση διατάξεων μίας χρήσης εγκυμονεί κίνδυνο για τον ασθενή ή το χρήστη. Ενδέχεται να προξενήσει μόλυνση ή/και βλάβη λειτουργικότητας. Η μόλυνση ή/και η περιορισμένη λειτουργικότητα της διάταξης ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό, ασθένεια ή θάνατο του ασθενή.
- Μην υποβάλλετε τον καθετήρα Certofix σε πιέσεις που υπερβαίνουν την πίεση λειτουργίας του 1,2 bar ή το μέγιστο όριο πίεσης των 2 bar σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Χρησιμοποιείτε αυστηρώς άσπτες τεχνικές.
- Για να αποφεύγετε εμβολή αέρος, εκτελέστε την παρακέντηση lege artis με την κεφαλή του ασθενούς σε χαμηλή θέση.
- Χρησιμοποιείτε ακτίνες X για τον έλεγχο της θέσεως της κορυφής του καθετήρα. Αν αμφιβάλλετε για τη θέση της, ενίστε ακτινογραφική ουσία ή λαμβάνετε ΗΚΓ με ενδοκοιλιακή απαγωγή.
- **Όταν κάνετε εγγραφή ΗΚΓ προσέξτε:**
  - Η εγγραφή να γίνεται μόνο σε χώρους προστατευόμενους από ηλεκτροστατικά φορτία.

- Να φοράτε αντιστατικά υποδήματα χειρουργείου.

- Τηρείτε τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας (π.χ. VDE 0750, VDE 0107 ή εκδόσεις IEC) και τις εθνικές προδιαγραφές και αποκλίσεις.

- Να χρησιμοποιείτε μόνο συσκευή παρακολούθησης ΗΚΓ με κινητή είσοδο (τύπου CF).

- Να γειώνετε τη συσκευή παρακολούθησης για επιπρόσθετη ισοδυναμική σωματίωση.

- Να εξασφαλίζετε ότι όλες οι συνδέσεις είναι στερεωμένες ασφαλώς.

- Να εξασφαλίζετε ότι ο οδηγός δεν έχει επαφή με εξωτερικά αγώγιμα τμήματα.

- Να στερεώνετε επαρκώς τον καθετήρα.

- Καθημερινή αυστηρώς άσπτη περιποίηση του καθετήρα.

- Αλλάζετε τα μολυσμένα ή διαβρεγμένα επιθέματα όταν χρειάζεται.

- Χρησιμοποιείτε διαφορετικές θέσεις για αιμοληψία και χορήγηση εγχύσεων ή φαρμάκων για να ελαττώσετε τον κίνδυνο μόλυνσεως.

- Ξεπλένετε τελείως τον καθετήρα με φυσιολογικό διάλυμα χλωριούχου νατρίου ύστερα από μετ'επαγωγίσεις ή αιμοληψία. Γεμίστε τους αυλούς που δε χρησιμοποιούνται με ηπαρινούχο διάλυμα χλωριούχου νατρίου.

- Για να προλάβετε εμβολές αέρος, στερεώνετε ασφαλώς τη σύνδεση με τον καθετήρα και χρησιμοποιείτε μόνο σκεύη εγχύσεων με Luer Lock.

- Μην αποσύρετε το οδηγό σύρμα κόπτη στη λοξοτομή της βελόνας ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ζημιών ή ενδεχόμενης αποκοπής του οδηγού σύρματος. Αν η εισαγωγή είναι δύσκολη, προβείτε σε περαιτέρω ενέργειες λαμβάνοντας υπόψη τη δεδομένη κατάσταση σε σχέση με τους κλινικούς κινδύνους και τα οφέλη για τον ασθενή.

- Εναλλακτικά, πρώτα αφαιρέστε τη βελόνα παρακέντησης και, στη συνέχεια, εισάγετε τον διαστολέα στη θέση του. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται σημαντικά ο κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο οδηγό σύρμα από τον διαστολέα όταν τραβιέτε πίσω το οδηγό σύρμα. Σε περίπτωση που είναι δύσκολη η αφαίρεση του οδηγού σύρματος από τον καθετήρα, αφαιρέστε το οδηγό σύρμα μαζί με τον καθετήρα.

- Αν είναι γνωστό ότι η φλέβα είναι στενωμένη, κάτι που μπορεί να βοηθήσει είναι να στρέψετε το συρμάτινο οδηγό μέσα στη βελόνα ή να τον αφαιρέσετε και να εισάγετε την ευθεία κορυφή του.

- Μην αφήνετε τον καθετήρα PUR να έλθει σε επαφή με ακετόνη, επειδή η ακετόνη διαλύει το υλικό, κάνοντας τον καθετήρα πορώδη και προκαλώντας διαρροές.

- Μπορεί να εμφανισθούν καρδιακές αρρυθμίες κατά τη διάρκεια εκτελέσεως μαγνητικής τομογραφίας με εισηγμένο καθετήρα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διαλύματα ηλεκτρολυτών στον καθετήρα κατά τη διάρκεια εκτελέσεως μαγνητικής τομογραφίας.

Μην ζανασπετιώνετε το προϊόν. Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνον αν η συσκευασία του είναι άθικτη.

### Οδηγίες

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

**Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ΗΚΓ για τον έλεγχο της θέσεως του καθετήρα και μπορεί να εγγραφεί φλεβοκομμικός ρυθμός, συνδέτε πρώτα τον ασθενή σε μόνιτορ τύπου CF εγκεκριμένου για λήψη ενδοκοιλιακών απαγωγών (βλ. κατωτέρω) (τύπος: CF) με τη βοήθεια ενός προσαρμοστή γενικής χρήσεως Certodyn® Universal Adapter, ή καλώδιο ΗΚΓ για τον ασθενή με διακοπή.**

1. Όταν κάνετε παρακέντηση, να φοράτε πάντοτε αποστειρωμένο μάτιςμο με μάσκα προσώπου, κάλυμμα κεφαλής και γάντια. Αφού καθαρίσετε και απολυμάνετε προσεκτικά το δέρμα (χρησιμοποιήστε προϊόντα καθαρισμού με βάση το οινόπνευμα ή το ιώδιο, π.χ. Braunol® ή Softasept® N), καλύψτε το σημείο της παρακέντησης με αποστειρωμένο χειρουργικό πεδίο. Εν συνέχεια απλθεύστε τη βατότητα των αυλών συνδέοντας απευθείας μια σύριγγα απευθείας στη βαλβίδα Safsite® και γεμίζοντας τον κεντρικό διάλυο του καθετήρα δύο αυλών (ή το μεσοαίο και τον κεντρικό διάλυο του καθετήρα τριών αυλών) με φυσιολογικό διάλυμα NaCl. Η βαλβίδα Safsite® ανοίγει αυτομάτως.
2. Παρακέντατε τη φλέβα, χρησιμοποιώντας τη βελόνα Seldinger με τη σύριγγα συνδεδεμένη για αναρρόφηση.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

**Μη λυγίετε τη βελόνα εισαγωγέα διότι μπορεί να προκληθεί δυσκολία στην προώθησή του οδηγού σύρματος διαμέσου της βελόνας ή στην αφαίρεση της βελόνας από το οδηγό σύρμα. Όταν η βελόνα είναι ήδη λυγισμένη, διακόψτε τη χρήση της.**

3. Συρμάτινος οδηγός στον υποδοχέα. Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα από τον υποδοχέα. Εν συνέχεια εφαρμόζετε τον υποδοχέα με το συρμάτινο οδηγό στη βελόνα Seldinger. Χρησιμοποιεί-



- τε τον αντίχειρά σας για να προωθήσετε το συρμάτινο οδηγό μέσα στη φλέβα. Χρησιμοποιείτε τις σημειώσεις του μήκους για να ελέγχετε το βάθος της εισαγωγής.
- Όταν ο συρμάτινος οδηγός είναι στην επιθυμητή θέση, αφαιρείτε τον υποδοχέα και τη βελόνα, διατηρώντας τη θέση του συρμάτινου οδηγού.
  - Διευρύνετε τη διαδρομή της παρακεντήσεως. Αυτό γίνεται κρατώντας το εκτός του σώματος τμήμα του συρμάτινου οδηγού και προωθώντας το βραχύ διαστολέα – περιστρέφοντάς τον ελαφρά – επάνω από το εκτός σώματος τμήμα του συρμάτινου οδηγού και μέσα στη θέση της παρακεντήσεως. Εν συνεχεία αφαιρείτε το διαστολέα από τη διαδρομή της παρακεντήσεως, διατηρώντας τη θέση του συρμάτινου οδηγού.
  - Πρωωθείτε τον καθετήρα επάνω από το εκτός σώματος τμήμα του συρμάτινου οδηγού έως τη θέση της παρακεντήσεως. Εν συνεχεία κρατάτε το άκρο του συρμάτινου οδηγού και προωθείτε τον καθετήρα έως την επιθυμητή θέση, περιστρέφοντάς τον ελαφρά.
  - Το ενδοαγγειακό μήκος του καθετήρα μπορεί να ληφθεί από τις μόνιμες σημειώσεις μήκους.
  - Για να εξακριβώσετε τη θέση του άκρου του καθετήρα με ΗΚΓ, τοποθετήστε το άκρο του καθετήρα και το οδηγό σύρμα στην ίδια θέση. Για καθετήρα με μήκος 13 ή 20 εκ., το πρώτο ευρύ σημείο του οδηγού σύρματος προεξέχει από τη σύνδεση καθετήρα, ενώ για καθετήρα με μήκος 8 εκ., το δεύτερο ευρύ σημείο του οδηγού σύρματος προεξέχει από τη σύνδεση καθετήρα. Στερεώνετε τώρα το σφικτήρα του συνδετικού καλωδίου του ηλεκτροκαρδιογράφου στο συρμάτινο οδηγό αμέσως πίσω από τη σύνδεση του καθετήρα. Εισάγετε το συνδετήρα του συνδετικού καλωδίου στον προσαρμοστή γενικής χρήσεως CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER και γυρίζετε το διακόπτη στο σύμβολο της καρδιάς (βλέπε χωριστές οδηγίες για τη σύνδεση του CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER). Εν συνεχεία προωθείτε τον καθετήρα με το συρμάτινο οδηγό προς το δεξιό κόλπο υπό ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο. Αν το ΗΚΓ δείξει έπαρμα P υψηλότερο από το φυσιολογικό, μπορεί να υποτεθεί ότι η κορυφή του καθετήρα είναι σε ενδοκοιλιακή θέση (ενδοκοιλιακή απαγωγή του ΗΚΓ). Αν ο καθετήρας με το συρμάτινο οδηγό τραβηχθεί προς τα πίσω, το έπαρμα P επανέρχεται στο φυσιολογικό (→ μεταβατικό

σημείο). Η ορθή θέση του καθετήρα στην άνω κοίλη φλέβα επιτυγχάνεται αν ο καθετήρας και ο συρμάτινος οδηγός τραβηχθούν προς τα πίσω άλλα 2-3 cm. Εν συνεχεία αφαιρείτε το συρμάτινο οδηγό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Με καθετήρα μήκους 8 cm, η κορυφή του καθετήρα δε φθάνει συνήθως στον κόλπο. Στην περίπτωση αυτή προωθείτε το συρμάτινο οδηγό υπό ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο, ώσπου να εμφανισθεί έπαρμα P υψηλότερο από το φυσιολογικό. Έτσι ελέγχεται τουλάχιστον η ορθή διεύθυνση του καθετήρα.

- Ασφαλίστε τον καθετήρα στο δέρμα χρησιμοποιώντας το ενσωματωμένο περύνιο στερέωσης (δεν περιλαμβάνεται στα σετ Econoline). Χρησιμοποιείτε επίσης το σύνδεσμο στερεώσεως B/Braun StatLock. Εισάγετε το ενσωματωμένο περύνιο σταθεροποίησης (διαχωρισμός διαύλων) στη διαφανή θήκη (τα δύο πράσινα τέρματα μπορούν να ρυθμιστούν) και κατόπιν κλείνετε τα δύο καλύμματα. Κατόπιν κολλάτε το B/Braun StatLock επάνω στο δέρμα. Για την απολίπανση του δέρματος μπορεί να είναι χρήσιμο ένα οινόπνευματικό διάλυμα απολυμαντικού. Μπορεί επίσης να στερεωθεί απευθείας στη θέση της παρακεντήσεως με το κινητό περύνιο σταθεροποίησης. Για στερέωση του περυγγίου με τη σχισμή επάνω στον καθετήρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί το κλιπ.
  - Υπάρχουν κινητοί σφικτήρες επάνω στις γραμμές προεκτάσεως. Αυτοί χρησιμοποιούνται για το κλείσιμο των αυλών όταν αλλάζονται οι ενχύσεις ή οι μεταγγίσεις. Εάν είναι συνδεδεμένο Safsite® στον καθετήρα, δεν είναι απαραίτητο το κλείσιμο του καθετήρα με τους σφικτήρες, επειδή το Safsite® κλείνει αυτομάτως τη γραμμή ενχύσεως, αν αυτή αποσυνδεθεί. Εν τούτοις, να εξασφαλίσετε ότι το Safsite® είναι συνδεδεμένο ασφαλώς με τον καθετήρα.
- ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
Χρησιμοποιείτε πάντοτε για τη στερέωση του σωλήνος του καθετήρα τα περύνια σταθεροποίησης, επειδή, διαφορετικά, ο καθετήρας μπορεί να αποσπασθεί και να διαφύγει στη φλέβα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Κρατάτε πάντοτε τους μη χρησιμοποιούμενους διαύλους του καθετήρα γεμάτους με ηπαρινούχο διάλυμα NaCl. Γεμίζετε τους διαύλους αμέσως μετά τη χρήση με ηπαρι-

νούχο διάλυμα NaCl και αντικαθιστάτε το διάλυμα συχνά αν υπάρχει ανάγκη.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Όταν κάνετε αιμοληψία δια μέσου του κεντρικού αυλού, να εξασφαλίσετε ότι οι άλλοι αυλοί κρατούνται κλειστοί προς αποφυγή εσφαλμένων εργαστηριακών αποτελεσμάτων, οφειλόμενων στην προσθήκη των ενχύσεων.

Dvo/troluminalni kateter set za kateterizaciju gornje šuplje vene primjenom tehnike po Seldingeru u pedijatriji. Neprozirni kateter izrađen od polietilena i žica vodilice s fleksibilnim J-vrhom. Uključuje priključne kabele za intraatrijski EKG odvod putem žice vodilice za istodobnu provjeru položaja katetera.

## HR Upute za uporabu

### Sadržaj

1. Seldinger igla (A)
2. Žica vodilica (B) s oznakama duljine i fleksibilnim J-vrhom ( $r=3\text{mm}$ )/ravnim vrhom, u dozatoru
3. Skalpel (H)
4. Dilator (C)
5. Neprozirni kateter s dva/tri lumena izrađen od polietilena s mekim vrhom (za duljinu pogledajte pakiranje) (D):
  - s ventilima Safsite®
  - oznake na kateteru za provjeru položaja
  - Luer lock konektori kodirani bojomFiksacijsko krilce na rašiji katetera za učvršćivanje katetera
- Pričvrstivo, namjestivo krilce za fiksaciju (E) za učvršćivanje položaja katetera na mjestu ulaza šavom
6. Priključni kabel za intraatrijski EKG (nije uključen u setove Econoline) (I)
7. Pričvrstiva kopča (F)
8. Zatvarač B/Braun/StatLock (J)
9. Omnifix® štrcaljka, 5 ml (G)

### Upotrijebljeni materijali

ABS, mjed, EP, HD-PE, tinta, IR, LD-PE, nitinol, PA, PA6 obojen, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-bijeli, SBS, SI, silikonsko ulje, SIR, nehrđajući čelik.

### Indikacije

Kateterizacija gornje šuplje vene primjenom tehnike po Seldingeru za kratkoročnu infuziju ( $<=30$  dana) i terapiju volumenom ili parenteralnu prehranu, za primjenu visoko osmolarnih ili za vene izrazito iritirajućih otopina, za stalno ili povremeno praćenje centralnog venskog tlaka, za uzimanje uzoraka krvi, ili kad periferna vene punkcija nije moguća zbog stanja šoka, u bolesnika s ozljedama ekstremiteta ili u kojih se ne detektiraju periferne vene.

### Kontraindikacije

Upala kože na mjestu punkcije; poremećaji zgrušavanja npr. tijekom terapije antikoagulantima; anatomske anomalije, npr. povećana struma, tumor u predjelu vrata, vrlo težak emfizem pluća i postoperacijske promjene na mjestu punkcije.

**EKG odvod:** nemojte snimati EKG odvod tijekom defibrilacije, kardioverzije ili kiruških postupaka visokofrekventnom strujom.

### Rizici

Hematom na mjestu punkcije, kateterska sepsa i perforacija žile, naročito u male djece, pneumotoraks, hemotoraks, infuzijski hidrotoraks ili hiltoraks izazvan nepravilnom punkcijom i nepravilnim položajem katetera, srčane aritmije uzrokovane neispravnim intrakardijalnim postavljanjem katetera, ruptura aatrija, endokarditis uzrokovan mehaničkim nadražajem, ozljede arterije zbog nepravilnih punkcija, kateterom izazvani tromboza i tromboflebitis gornje šuplje vene, tromboembolija, ozljede torakalnog voda, oštećenje brahijalnog pleksusa, oštećenje freničnog žilca.

### Upozorenje

- Ponovna upotreba proizvoda za jednokratnu upotrebu stvara mogući rizik za pacijenta ili korisnika. To može dovesti do kontaminacije i/ili smanjenja funkcionalne sposobnosti proizvoda. Zagađenje i/ili ograničena funkcionalnost proizvoda, može dovesti do ozljede, bolesti ili smrti pacijenta.
- Certifix kateter nemojte izlagati tlakovima iznad radnog tlaka od 1,2 bara ili u hitnom slučaju maksimalnom tlaku od 2 bara.
- Primjenjujte strogo aseptične tehnike.
- Kako biste izbjegli zračnu emboliju izvodite punkciju lege artis, u položaju bolesnika s glavom prema dolje.
- Položaj vrha katetera provjeravajte rendgenom. Postoje li dvojbe o položaju, ubrizgajte kontrastni medij ili snimite intraatrijski EKG odvod.
- **Prilikom snimanja EKG odvoda vodite računa o sljedećem:**
  - Izvodite samo u prostorijama koje su zaštićene od elektrostatskog naboja.
  - Nosite antistatičku obuću za operacijske dvorane.
  - Pridržavajte se relevantnih propisa o sigurnosti (npr. VDE 0750, VDE 0107 ili IEC publikacije) i nacionalnih specifikacija i odstupanja.
  - Upotrebljavajte isključivo EKG monitor s plutajućim ulazom (samo tip CF).
  - Uzemljite monitor radi dodatnog izjednačavanja potencijala.
  - Vodite računa da svi spojevi budu sigurno učvršćeni.
  - Vodite računa da vodilica ne bude u doticaju s vanjskim provodljivim dijelovima.

- Primjereno učvrstite kateter.
- Dnevno održavajte kateter strogo aseptičnim postupkom.
- Po potrebi mijenjajte kontaminirane ili natopljene povoje.
- Radi smanjenja rizika od infekcije za uzimanje uzoraka krvi i primjenu infuzija ili lijevika koristite različita mjesta.
- Nakon transfuzija ili uzimanja krvi temeljito isperite kateter fiziološkom otopinom. Neupotrijebljene lumene napunite hepariniziranom fiziološkom otopinom.
- Radi sprječavanja zračne embolije sigurno učvrstite kateter i upotrebljavajte isključivo infuzijske setove s Luer lock priključcima.
- Ne izvlačite žicu vodilicu uz vrh igle da biste smanjili rizik od oštećenja ili mogućeg presjecanja žice vodilice. Ako je uvođenje otežano, obavite dodatne radnje koje zahtijeva dana situacija s obzirom na kliničke rizike i koristi za pacijenta.

ili najprije izvadite punkcijsku iglu a zatim na njezino mjesto umetnite dilator. Time se značajno smanjuje opasnost da će dilator oštetiti žicu vodilicu kad se ona povlači natrag. Ako je teško izvaditi žicu vodilicu iz katetera, izvadite i žicu vodilicu i kateter.

- Ako je poznato da je vena stisnuta, može pomoći da okrenete žicu vodilicu u igli ili izvadite žicu vodilicu i umetnete ravni vrh žice vodilice.
- Kateter od PUR-a ne smije doći u doticaj s acetonom jer aceton rastapa materijal čime on postaje porozan i propušta.
- Tijekom MR snimanja s postavljenim kateterom može doći do pojave srčanih aritmija. Tijekom MR snimanja u kateteru ne smije biti otopina elektroлита.

Ne sterilizirajte ponovno. Upotrijebite isključivo ako pakiranje nije oštećeno.

### Upute

#### OPREZ:

Ako se za provjeru položaja katetera koristi EKG odvod i može se zabilježiti sinus ritam, najprije priključite bolesnika na monitor tipa CF koji je odobren za snimanje intraatrijskih odvoda (vidjeti dolje) (tip: CF) pomoću univerzalnog Certodyn® adaptera ili priključivog EKG kabela bolesnika.

1. Prilikom punkcije uvijek nosite sterilnu odjeću s maskom za lice, kapom i rukavicama. Nakon temeljitog čišćenja i dezinficiranja kože (upotrijebite sredstva na bazi alkohola ili joda, npr. Braunol® ili Softasept® N), mjesto punkcije prikriti sterilnom fenestriranom

prekrivkom. Tada provjerite prohodnost lumena tako što ćete pričvrstiti štrcaljku izravno na ventil Safsite® i proksimalni kanal dvoluminalnog katetera (ili medijalni i proksimalni kanal troluminalnog katetera) napuniti fiziološkom otopinom. Ventil Safsite® automatski se otvara.

2. Punktirajte venu pomoću Seldinger igle i s priključenom štrcaljkom radi aspiriranja.

#### OPREZ:

**Ne savijajte iglu uvodnicu jer to može otežati uvođenje žice vodilice kroz iglu ili uklanjanje igle iz žice vodilice. Ako je igla već savijena, nemojte ju upotrijebiti.**

3. Žica vodilica u dozatoru. Skinite zaštitni čep s dozatora. Zatim postavite dozator sa žicom vodilicom na Seldinger iglu. Palcem pogurnite žicu vodilicu u venu. Dubinu uvođenja provjerite pomoću oznaka za duljinu.
4. Kad je žica vodilica u željenom položaju skinite dozator i kanilu, zadržavajući položaj žice vodilice.
5. Dilatirajte kanal punkcije. To se radi pridržavanjem izvantjelesnog dijela žice vodilice i pomicanjem kratkog dilatora - lagano ga okrećući - preko izvantjelesnog dijela žice vodilice i u mjesto punkcije. Zatim izvadite dilator iz punkcijskog kanala zadržavajući položaj žice vodilice.
6. Pomičite kateter preko dijela žice vodilice koji je izvan tijela do mjesta punkcije. Zatim pridržite kraj žice vodilice i pomičite kateter do željenog položaja lagano ga okrećući.
7. Intravazalna duljina katetera može se očitati s trajnih oznaka duljine.
8. Za provjeru položaja vrha katetera EKG-om, na isti položaj postavite vrh katetera i žicu vodilicu; za kateter **duljine 13 ili 20 cm**, iz kateterskog priključka izviruje **prva** široka oznaka žice vodilice, za kateter **duljine 8 cm**, iz kateterskog priključka izviruje **druga** široka oznaka žice vodilice. Sad učvrstite stezaljku EKG-a priključivanjem kabela na žicu vodilicu neposredno iza kateterskog priključka. Umetnite konektor priključnog kabela u CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER i rebacite na simbol srca (pogledajte CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTERA). Zatim kateter sa žicom vodilicom pomičite prema desnom aatriju pod kontrolom EKG-a. Ako EKG prikazuje P val viši od normalnog



može se pretpostaviti da je vrh katetera u intraatrijskom položaju (intraatrijski EKG odvod). Ako se kateter sa žicom vodilicom povuče natrag, P val vraća se u normalu (→ prijelazna točka). Ispravan položaj katetera u gornjoj šupljijoj veni postiže se kad se kateter i žica vodilica povuku natrag za dodatna 2–3 cm. Zatim izvadite žicu vodilicu.

**OPREZ:**

Kod katetera od 8 cm vrh katetera obično ne doseže pretkljetku. U tom slučaju pomičite žicu vodilicu pod kontrolom EKG-a dok se ne pojavi P val iznad normale. Time se barem provjerava ispravan smjer katetera.

9. Učvrstite kateter za kožu pomoću ugrađenog krilca za fiksaciju (nije uključeno u Econoline setove). Može se učvrstiti i neposredno na mjestu punkcije pomoću pokretnog fiksacijskog krilca. Za pričvršćivanje krilca s prorezom na kateter može se upotrijebiti kopča.
10. Na produžnim linijama nalaze se klizne stezaljke. One služe za zatvaranje lumena prilikom promjene infuzija ili transfuzija. Ako je Safsite® priključen na konektor nije potrebno zatvarati kateter stezaljkama jer Safsite® automatski zatvara infuzijsku liniju ako se ona odspoji. Međutim, Safsite® mora biti sigurno učvršćen na kateter.

**OPREZ:**

Za učvršćivanje linije katetera uvijek upotrebljavajte fiksacijska krilca jer se kateter inače može rascijepiti i izliti u venu.

**OPREZ:**

Nekorišteni kanali katetera uvijek moraju biti napunjeni hepariniziranim fiziološkom otopinom. Neposredno nakon upotrebe napunite kanal hepariniziranim fiziološkom otopinom i ako je potrebno često je mijenjajte.

**OPREZ:**

Kad uzimate uzorak krvi kroz proksimalni lumen vodite računa o tome da drugi lumeni budu zatvoreni, kako bi se izbjegli pogrešni laboratorijski rezultati zbog dodavanja infuzija.

Két- ill. háromlumenű cavakatéter készlet a véna cava superior Seldinger módszerrel történő pediátriái katéterezéséhez , poliuretánból készült áttesztal katéterrel és hajlékony J-csúccsal rendelkező vezető szondával. A vezető szondán keresztüli intraatriális EKG elvezetéshez szükséges összekötő kábel az egyidejű helyzet ellenőrzésre tartalmazza a készletet.

## HU Használati utasítás

### Tartalom

- Seldinger kanül (A)
- Vezető huzal hosszúság jelölésekkel és hajlítható J-tipp (r=3mm)/egyenes tipp, díszpenzerben (B)
- Szike (H)
- tágító (C)
- Két- ill. háromlumenű áttesztal poliuretán katéter soft csúccsal (hossz lásd a csomagoláson) (D):
  - Safsite® szelepekkel
  - Katéter jelölésekkel a helyzet ellenőrzésére
  - Színkódolt Luer Lock csatlakozók
  - rögzítő szárny a katéter elágazásnál a katéter rögzítése céljából
  - rádugott, beállítható rögzítő szárny a varrat rögzítésére a katéter kilépési helyén (E).
- (Az Econoline szettek nem tartalmazzák) csatlakozó kábel belső pitvari EKG felvétel készítéséhez (I)
- dugható csipesz (F)
- BlBraun/StatLock-rögzítés (J)
- Omnifix® fecskendő, 5 ml (G)

### Alkalmazott anyagok

ABS, Réz, EP, HD-PE, Tinta, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 festett, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-white, SBS, SI, Szilikon olaj, SIR, Rozsdamentes acél

### Alkalmazási terület

A vena cava superior katéterezésére a Seldinger technika alkalmazásával rövid távú (<=30 napos) infúziós vagy volumenterápiára vagy parenterális táplálásra, magas ozmolaritású vagy a vénákat erősen irritáló oldatokhoz, a központi vénás nyomás folyamatos vagy szakaszos monitorozásához, vérminta-vételhez, vagy olyan esetekben, amikor a perifériális vénás punkció nem lehetséges, sokk állapotban, sérült végtagú betegekben vagy kitapítható perifériás vénák nélküli betegeknek.

### Ellenjavallatok

Gyulladásozó bőrelváltozások a punkciós tartományban; alvadászavarok, pl. antikoaguláns terápia

esetén; anatómiai elváltozások, pl. megnagyobbodott struma, nyaktájai dagاناتok, nagyfokú tüdőemfizéma és postoperatív elváltozások a punkciós tartományban.

**EKG elvezetés:** Ne végezzük defibrillatio, cardioversio vagy nagyfrekvenciás sebészet alatt!

### Kockázat

Haematológia a punkciós tartományban; katéterszepszis és véredény perforáció, különösen kisgyerekek-nél, pneumothorax, haemathorax, infúziós hydrothorax vagy chylothorax hibás punkció és helytelen katéterhelyzet következtében, szívritmuszavarok a katéter helytelen intrakardiális helyzete miatt, pitvarurtatás, endokarditisz mechanikus irritáció következtében, arteriális sérülések a helytelen punkció miatt, a véna cava superior katéter eredeti trombozisa és tromboflebitise, tromboembólia, a ductus thoracicus sérülése, a plexus brachialis károsodása, a nervus phrenikus károsodása.

### Figyelmeztetés

- Az egyszerű használatra szolgáló eszközök újbóli felhasználása potenciális veszélyt jelent a beteg vagy a felhasználó számára. A fertőzésveszély mellett az is előfordulhat, hogy az újbóli felhasználáskor az eszköz nem működik megfelelően. A fertőzés, illetve az eszköz nem megfelelő működése a beteg sérülését, egészségkárosodását vagy halálát okozhatja.
- A Certofix katétert ne tegye ki az 1.2 bar működési nyomást meghaladó nyomásnak vagy sürgősségi esetben a megengedhető maximális 2 bar határértéket meghaladó nyomásnak.
- Szigorúan aseptikus eljárásokat alkalmazzunk.
- A légembólia elkerülésére a punkciót lege artis a fej mélytartásában végezzük.
- Végezzük el a katéter csúcs helyzetének röntgenológiai ellenőrzését, helyzet bizonytalanság esetén adjunk kontrasztanyagot injekciót vagy végezzünk intraatriális EKG elvezetést.
- EKG elvezetésnél vegyük figyelembe:**
  - Kizárólag elektrosztatikus felöltődés ellen védett helységeken használjuk.
  - Antisztatikus műtőcipőt kell viselni.
  - Tartsa be a vonatkozó biztonsági előírásokat (pl. VDE 0750, VDE 0107 vagy IEC kiadványok)

– Kizárólag Floating Inputtal (potenciál független bemenet) (CF típus) rendelkező monitort használjunk.

– A földelés kiegészítő potenciálkiegénylítésként csatlakoztassuk a monitorhoz.

– Minden csatlakozásnak és kötésnek szorosnak kell lenni.

– A vezető szonda hozzáérését külső vezetéképés részekhez ki kell zárni.

– A katétert megfelelően rögzíteni kell.

– Naponta végzendő, szigorúan aseptikus katéter ápolás.

– Elszennyeződött vagy átmedvedett kötéseket időben ki kell cserélni.

– A vérvétel és az infúzió ill. a gyógyszer beadás a fertőzésveszély csökkentése érdekében külön kell választani.

– Transzfúzió vagy vérvétel után a katétert kielégítően ki kell öblíteni fiziológiai konyhasó oldattal, a használatlan belső tereket Heparin-konyhasó oldattal kell feltölteni.

– A légembólia elkerülésére a katéter konnektióját biztosítani kell és kizárólag Luer Lock összekötőit kell használni.

– Ne húzza vissza a vezetődrótot a tű ferde élével szemben, így csökkenteni tudja a vezetődrót sérülésének vagy esetleges elvágásának kockázatát. Ha a behelyezés nehézségebe ütközik, az adott helyzettel függően tegyen további lépéseket a beteget érintő klinikai kockázatokra és előnyökre tekintettel.

Alternatív megoldásként először távolítsa el a punkciós tűt, majd helyezze be a tágitóeszközt a helyére. Ezzel jelentősen csökkenthető a vezetődrót tágitóeszköz miatti sérülésének a kockázata, amikor a vezetődrót vissza van húzva. Ha a vezetődrót katéterből való eltávolítása nehézségebe ütközik, távolítsa el a vezetődrótot és a katétert is.

– A vénában feltételezhető szűkület esetén érintse a szonda elforgatása a kanülben vagy távolítsuk el a szondát és vezessük be az egyenes szondacsúcsot.

– Kerüljük el, hogy a PUR katéter acetonnal érintkezzen; az acetonnal kezdi az anyagot, a katéter porózusává válik és nem tömit.

– MRT(mágneses rezonancia tomográfia) vizsgálatnál előfordulhatnak fekvő katéterrel szívritmus zavarok. Az MRT vizsgálat alatt nem szabad elektrolit oldatoknak a katéterben lenni.

Újra sterilizálása tilos!

Csak akkor használjuk, ha a csomagolás sértetlen.

### Használati útmutató

#### VIGYÁZAT:

**Ha a helyzet ellenőrzésére EKG elvezetést terveztünk és a szinuszritmus elvezetést, csatlakoztassuk a beteget Certodyn® Univerzális Adapterrel vagy egy átkapcsolható EKG betegvezetékkel egy intraatriális elvezetéshez engedélyezett monitorhoz (v, ő, lent) (típus: CF).**

1. A punkciót kizárólag steril ruházatban szájvédővel, sapkában és kesztyűvel végezzük. A bőr alapos megtisztítása és fertőtlenítése során (használaton alkoholos vagy jód-alapú tisztítószerekkel pl. Braunol®-t vagy Softasep®-et), a punkció helyét fedje steril felszétrált lepedővel.

Ezután a 2 lumenű proximális csatornáját ill. a 3 lumenű katéter középső és a proximális csatornáját a belső terek átjárhatóságának értékelése céljából fiziológiai konyhasó oldattal kell feltölteni, azáltal hogy a csúcsot közvetlenül a safsite® szelepe helyébe helyezzük. A Safsite® szelep ekkor automatikusan kinyílik.

2. A véna punkciója a Seldinger kanül és ráhelyezett fecskendő segítségével történik aspiráció céljából.

#### FIGYELEM!

**Ne hajlítsa meg a bevezetőtűt, mert ez megnehezítheti a vezetődrótnak a tűn keresztüli előretolását, illetve a tűnek a vezetődrótból való eltávolítását. Ha a tű már meghajlott, ne használja többet.**

3. Vezető szonda a adagolóban. Távolítsuk el az adagolót a védősapkát. Ezután dugjuk az adagolót a vezető szondával a Seldinger kanülre. Hüvelykujjunkkal toljuk előre a vezető szondát a vénába. A hosszjelölések segítségével a bevezetési mélység ellenőrizhető.

4. Ha a vezető szonda a kívánt helyzetben van, távolítsuk el az adagolót és a kanült a szonda helyzetének megtartása mellett.

5. Tágítsuk ki a punkciós csatornát. Ehhez a vezető szonda extracorporális részét tartjuk meg és a rövid tágitót vezessük be enyhén forgó mozgással a vezető szonda extracorporális része fölött a punkciós helybe. Ezután a szonda helyzetének megtartása mellett eltávolítjuk a tágitót a punkciós csatornából.

6. Toljuk a katétert a vezető szonda extracorporális része fölött egészen a punkció helyéig. Ekkor

- tartsuk meg a vezető szonda végét és toljuk előre a katétert enyhén forgó mozgás közben a kívánt helyzetig.
- Az intravazális katéter hossz a tartósan felvitt hosszjelöléseken leolvasható.
  - A katétercsúcs helyzetének EKG-val történő meghatározásához pozicionálja a katétercsúcsot és a vezetődrótot egyazon helyzetbe, a **13 vagy 20 cm hosszúságú** katéterek esetében a vezetődrót **első** széles jelölése álljon ki a katétercsatlakozásból, a **8 cm** hosszúságú katéterek esetében pedig a **második**. Ekkor rögzítsük az EKG összekötő kábel szorítóját a vezető szondához közvetlenül a katéter toldat mögött. Az összekötő kábel dugóját dugjuk be a CERTODYN® UNIVERZÁLIS ADAPTERBE és kapcsoljuk át a kapcsolót a szív jelkép irányába (CERTODYN® UNIVERZÁLIS ADAPTER csatlakoztatás: lásd a külön használati utasítást). Ezután toljuk előre a katétert a vezető szondával EKG ellenőrzés alatt a jobb pitvar irányába. Ha az EKG képen egy túlemelt P-hullám jelenik meg, a katéter hegy intraatriális helyzetéből indulhatunk ki (intraatriális EKG elvezetés). A katéternek a vezető szondával való visszahúzásával a P-hullám ismét normalizálódik (→ fordulópont). A véna cava superior-ban akkor értük el a helyes katéter helyzetet, ha a katétert és a vezető szondát még további 2-3 cm-rel visszahúztuk. Következésként a vezető szondát távolítjuk el.
- VIGYÁZAT:**
- 8 cm katéterhossz esetén a katéter csúcsa rendszerint nem éri el a pitvart. Ebben az esetben a vezető szondát EKG ellenőrzés mellett annyira előre kell tolni, amíg a megemelt Phullám meg nem jelenik. Így legalább a katéter előírászerű iránya ellenőrzésre kerül.**
- Rögzítse a katétert a bőrhöz az integrált rögzítőszárny használatával (az Econoline szettek nem tartalmazzák). Erre a célra szolgál a B Braun/StatLock rögzítés. Helyezzük az integrált rögzítőszárnyat (csatorna szétválasztás) az áttetsző házba (a két zöld oszlop beállítható) és billentsük be mindkét fedelet. Ezután ragaszuk a B Braun/StatLock-ot a bőrhöz. A bőr zsirtalanítása céljára alkoholtartalmú fertőtlenítő oldatot célszerű használni. A katéter közvetlenül a punkció helyén is rögzíthető az eltolható rögzítő szárny segítségével. Az dugható csipesz a bevágott szárnynak a katéterhez történő rögzítésére szolgál.
10. A hosszabbított vezetékeken eltolható csipetők találhatóak. Az infúziók vagy transzfúziók cseréje esetén velük az adott járat lezárásra kerül.
- Ha Safsite® van a katéter toldathoz csatlakoztatva, akatéternek a csipetők által való elzárása szükségtelen, mivel Safsite® az infúziós vezeték dekonexioja esetén automatikusan bezár. Kérjük ennek ellenére ügyeljenek arra, hogy a Safsite® szorosan össze legyen kötve a katéter toldalékkal.
- VIGYÁZAT:**
- A katéter tömlőt kizárólag csak a rögzítő szárny segítségével rögzítsük, mivel a katéter szintén elnyíródhat és a vénába csúszhat.**
- VIGYÁZAT:**
- A katéter használatlan járatait állandóan Heparin-konyhasó oldattal töltve kell tartani. A Heparinkonyhasó oldatot közvetlenül a járat használat után be kell tölteni és adott esetben gyakran kell cserélni.**
- VIGYÁZAT:**
- A laborértekek infúzió bekeveredések által történő meghamisításának elkerülése végett ügyelni kell arra, hogy proximális járaton keresztüli vérvételnél a többi járat zárva legyen.**

Set kateter cava dengan dua atau tiga lumen untuk kateterisasi pada vena cava superior dengan menggunakan teknik Seldinger pada anak. Kateter opaque yang terbuat dari poliuretana dan kawat penuntun dengan ujung berbentuk J yang fleksibel. Termasuk kabel sambungan untuk lead EKG intra-atrial melalui kawat penuntun guna memverifikasi posisi kateter secara simultan.

## ID Petunjuk penggunaan

### Isi

1. Jarum Seldinger (A)
2. Kawat penuntun (B) dengan tanda panjang dan ujung berbentuk J yang fleksibel (d=3 mm)/bagian ujung lurus, di dispenser
3. Skalpel (H)
4. Dilator (C)
5. Kateter opaque dengan dua atau tiga lumen, yang terbuat dari poliuretana dengan bagian ujung lembut (lihat kemasan untuk mengetahui panjangnya) (D):
  - Dengan katup Safsite®
  - Penandaan kateter untuk memverifikasi posisi
  - Sambungan Luer Lock dengan kode warna
  - Sayap fiksasi pada bagian cabang kateter untuk mengamankan kateter
  - Sayap fiksasi (E) yang bisa dipasang dan disesuaikan untuk mengamankan kateter dengan jahitan pada lokasi insersi
6. Kabel sambungan untuk perekaman EKG intra-atrial (tidak termasuk dalam set Econoline) (I)
7. Klip yang bisa dipasang (F)
8. Pengcang B/Braun/StatLock (J)
9. Alat suntik Omnifix®, 5 ml (G)

### Bahan baku yang digunakan

ABS, Kuningan, EP, HD-PE, Ink, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 celup, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC putih, SBS, SI, Minyak silikon, SIR, Stainless steel.

### Indikasi

Katerisasi pada vena cava superior menggunakan teknik Seldinger untuk pemberian infus dan terapi volume atau nutrisi parenteral jangka pendek (<=30 hari), untuk pemberian larutan dengan konsentrasi osmotik yang sangat tinggi atau yang sangat mengganggu vena, untuk pemantauan tekanan vena pusat secara berkelanjutan atau intermiten, untuk pengambilan sampel darah, atau saat tusukan vena perifer tidak mungkin dilakukan dalam kondisi syok, pada pasien dengan kondisi tangan dan

kaki terluka atau vena perifer tidak terdeteksi.

### Kontraindikasi

Inflamasi pada kulit di lokasi tusukan; penyakit pembekuan darah, misalnya terapi dengan anti-koagulan; kelainan anatomi, misalnya struma besar, tumor di area leher, emfisema pada paru-paru yang sangat parah, dan perubahan pasca operasi di lokasi tusukan.

**Lead EKG:** Jangan merekam lead EKG selama defibrilasi, kardioversi, atau operasi HF.

### Risiko

Hematoma di lokasi tusukan, sepsis kateter dan perforasi vaskular, khususnya pada anak kecil, pneumotoraks, hemotoraks, infus hidrotoraks atau silotoraks karena tusukan tidak benar dan posisi kateter tidak benar, aritmia jantung karena penempatan kateter intrakardial tidak benar, ruptur pada atrium, endokarditis akibat iritasi mekanis, cedera arterial akibat tusukan tidak benar, trombosis yang diakibatkan kateter dan tromboflebitis pada vena cava superior, tromboembolisme, cedera pada saluran toraks, kerusakan pleksus brakialis, kerusakan saraf frenikus.

### Peringatan

- Alat sekali pakai yang digunakan kembali bisa menimbulkan potensi risiko pada pasien atau pengguna. Hal ini dapat menyebabkan kontaminasi dan/atau kerusakan fungsi pada alat tersebut. Kontaminasi dan/atau fungsi terbatas pada alat dapat menyebabkan luka, penyakit, atau kematian pasien.
- Jangan memaksa kateter Certo-fix pada tekanan yang melebihi tekanan operasi sebesar 1,2 bar atau batas tekanan maksimum sebesar 2 bar jika terjadi kondisi darurat.
- Gunakan teknik aseptik dengan benar.
- Untuk mencegah embolisme udara, buat tusukan dengan posisi kepala pasien menghadap ke bawah.
- Gunakan sinar X untuk memeriksa posisi ujung kateter. Jika ragu tentang posisinya, injeksikan media kontras atau rekam lead EKG intra-atrial.
- **Saat merekam lead EKG, perlu diperhatikan:**
  - Hanya gunakan ruangan yang terlindungi dari daya elektrostatis.
  - Kenakan sepatu operasi antistatis.

- Perhatikan peraturan keselamatan yang relevan (misalnya, publikasi VDE 0750, VDE 0107, atau IEC) serta deviasi dan spesifikasi nasional.

- Gunakan monitor EKG hanya dengan input mengambang (tipe CF).

- Hubungkan monitor dengan lantai untuk ikatan ekui-potensial tambahan.

- Pastikan semua sambungan sudah dikencangkan dengan aman.

- Pastikan semua kawat tidak menyentuh bagian konduktif eksternal.

- Kencangkan kateter secukupnya.

- Lakukan perawatan aseptik pada kateter setiap hari.

- Ganti perban yang terkontaminasi atau basah, jika diperlukan.

- Gunakan lokasi berbeda untuk mengambil sampel darah dan memasukkan infus atau obat-obatan. Hal ini bertujuan untuk mengurangi risiko infeksi.

- Bilas kateter sepenuhnya dengan larutan garam fisiologis setelah melakukan transfusi atau mengambil sampel darah. Isi larutan garam heparin pada lumen yang tidak digunakan.

- Untuk mencegah embolisme udara, kencangkan sambungan kateter dengan aman dan hanya gunakan infus set dengan Luer Lock.

- Jangan menarik kawat penuntun melalui bevel jarum untuk mengurangi risiko kerusakan atau potensi kawat penuntun terpotong. Jika mengalami kesulitan saat memasukkan kawat penuntun, lakukan tindakan lebih lanjut dengan mempertimbangkan situasinya sehubungan dengan risiko klinis dan manfaat bagi pasien.

Atau, lepaskan dulu jarum penusuk lalu masukkan dilator ke tempatnya. Hal ini bisa mengurangi risiko kerusakan kawat penuntun oleh dilator saat kawat penuntun ditarik. Jika sulit melepaskan kawat penuntun dari kateter, lepaskan kawat penuntun dan kateter.

- Jika vena tertarik, hal ini bisa dibantu dengan memutar kawat penuntun dalam jarum, atau lepaskan kawat penuntun dan masukkan bagian ujung kawat penuntun yang berbentuk lurus.

- Jangan sampai kateter PUR terkena aseton, karena aseton melarutkan material yang menyebabkan kateter menjadi berlubang dan mengakibatkan kebocoran.

- Aritmia jantung dapat terjadi selama pemeriksaan MR dengan kateter dimasukkan. Tidak boleh ada larutan elektrolit di kateter selama pemeriksaan MR.

Jangan disterilkan kembali. Hanya gunakan jika kemasan dalam kondisi utuh.

### Petunjuk

#### PERHATIAN:

Jika lead EKG akan digunakan untuk memeriksa posisi kateter dan ritme sinus bisa direkam, hubungan pasien ke monitor tipe CF terlebih dahulu dengan persetujuan untuk merekam lead intra-atrial (lihat di bawah ini) (tipe: CF) dengan menggunakan Adapter Universal Certodyn® atau kabel EKG yang bisa diganti.

1. Saat melakukan tusukan, selalu kenakan pakaian steril dengan masker, penutup kepala, dan sarung tangan. Setelah membersihkan dan mendisinfeksi kulit sepenuhnya (gunakan alkohol atau agen pembersih berbasis yodium, misalnya Braunol® atau Softasept® N), tutup lokasi tusukan dengan kain duk operasi yang steril. Kemudian, verifikasi patensi lumen dengan memasang alat suntik langsung ke katup Safsite®, dan isi saluran proksimal pada kateter dengan dua lumen (atau saluran medial dan proksimal pada kateter dengan tiga lumen) dengan larutan garam fisiologis. Katup Safsite® akan terbuka secara otomatis.
2. Tusuk vena menggunakan jarum Seldinger dan dengan alat suntik dipasang untuk aspirasi.

#### PERHATIAN:

- Jangan membekokkan jarum introducer, karena hal tersebut dapat menyulitkan proses memasukkan kawat penuntun melalui jarum atau melepaskan jarum dari kawat penuntun. Jika jarum bengkok, segera hentikan penggunaannya.
3. Kawat penuntun di dispenser. Lepaskan tutup pelindung dari dispenser. Lalu pasang dispenser dengan kawat penuntun ke jarum Seldinger. Gunakan ibu jari untuk mendorong kawat penuntun masuk ke dalam vena. Gunakan tanda panjang untuk memeriksa kedalaman insersi.
  4. Jika kawat penuntun sudah berada di posisi yang diinginkan, lepaskan dispenser dan kanula, serta pertahankan posisi kawat penuntun tersebut.

5. Lebarakan jejak tusukan. Lakukan hal ini dengan memegang bagian ekstrakorporeal pada kawat penuntun dan mendorong dilator sebentar – putar sedikit – melalui bagian ekstrakorporeal pada kawat penuntun dan ke dalam lokasi tusukan. Lalu lepaskan dilator dari jejak tusukan, dan pertahankan posisi kawat penuntun.
  6. Dorong kateter melewati bagian ekstrakorporeal pada kawat penuntun hingga ke lokasi tusukan. Lalu pegang bagian ujung kawat penuntun dan dorong kateter hingga ke posisi yang diinginkan, kemudian putar sedikit.
  7. Panjang kateter intravasal bisa dibaca dari tanda panjang permanen.
  8. Untuk memverifikasi posisi ujung kateter melalui EKG, terlebih dahulu posisikan ujung kateter dan kawat penuntun di posisi yang sama. Untuk kateter dengan **panjang 13 atau 20 cm**, penandaan lebar **pertama** dari kawat penuntun menonjol keluar dari sambungan kateter. Untuk kateter dengan **panjang 8 cm**, penandaan lebar **kedua** dari kawat penuntun menonjol keluar dari sambungan kateter. Selanjutnya, pasang penjepit pada kabel sambungan EKG ke kawat penuntun secara langsung di belakang sambungan kateter. Masukkan konektor kabel sambungan ke dalam ADAPTER UNIVERSAL CERTODYN® dan ganti ke simbol hati (lihat petunjuk terpisah untuk menyambungkan ADAPTER UNIVERSAL CERTODYN®). Lalu dorong kateter dengan kawat penuntun ke arah atrium kanan dengan kontrol EKG. Jika EKG menunjukkan gelombang P yang lebih tinggi dari normal, bisa diasumsikan bahwa bagian ujung kateter berada di posisi intra-atrial (lead EKG intra-atrial). Jika kateter dengan kawat penuntun ditarik, gelombang P akan kembali ke normal (→ titik transisi). Posisi kateter yang benar dalam vena cava superior bisa tercapai saat kateter dan kawat penuntun ditarik sejauh 2–3 cm. Setelah itu, lepaskan kawat penuntun.
 

**PERHATIAN:**  
 Dengan kateter berukuran **8 cm**, bagian ujung kateter biasanya tidak mencapai atrium. Dalam hal ini, dorong kawat penuntun dengan kontrol EKG hingga gelombang P yang lebih tinggi dari normal muncul.
- Dengan demikian, arah kateter yang benar bisa diperiksa.
9. Pasangkan kateter ke kulit menggunakan sayap fiksasi terintegrasi (tidak termasuk dalam set Econoline). Kateter juga bisa langsung dipasang di lokasi tusukan dengan sayap fiksasi yang bisa dipindahkan. Klip bisa digunakan untuk mengamankan sayap yang sobek di kateter.
  10. Terdapat penjepit geser pada selang ekstensi. Penjepit ini digunakan untuk menutup lumen ketika infus atau transfusi diganti. Jika Safsite® disambungkan ke kateter, tidak perlu menutup kateter dengan penjepit, karena Safsite® akan menutup selang infus secara otomatis jika sambungannya diputuskan. Namun, pastikan bahwa Safsite® disambungkan dengan aman ke kateter.
 

**PERHATIAN:**  
 Selalu gunakan sayap fiksasi untuk mengamankan selang kateter, karena kateter bisa robek dan isinya mengalir ke vena.

**PERHATIAN:**  
 Selalu pastikan saluran kateter yang tidak digunakan terisi dengan larutan garam heparin. Langsung isi saluran dengan larutan garam heparin setelah digunakan, dan ganti larutan secara berkala jika diperlukan.

**PERHATIAN:**  
 Saat mengambil sampel darah melalui lumen proksimal, pastikan bahwa lumen lain tetap tertutup. Hal bertujuan untuk mencegah hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak benar karena ada infus tambahan.

Set catetere a due o tre lumi per vena cava per il cateterismo della vena cava superiore secondo il metodo Seldinger in pediatria con catetere opaco di poliuretano e sonda guida con estremità J flessibile. Cavo di collegamento per derivazione ECG intraatriale tramite sonda guida per il controllo del posizionamento del catetere incluso nella confezione.

## II Istruzioni per l'uso

### Contenuto

1. Ago Seldinger (A)
2. Sonda guida con tacche di profondità ed estremità J flessibile ( $r = 3 \text{ mm}$ )/punta dritta, in dispenser (B)
3. Bisturi (H)
4. Dilatatore (C)
5. Catetere opaco di poliuretano a due o tre lumi con punta morbida (per la lunghezza, vedere la confezione) (D):
  - con valvola Safsite®
  - Tacche di profondità
  - Collegamenti Luer Lock codificati a colori
  - Ali di fissaggio flessibili, integrate sulla ramificazione del catetere.
  - Ali di fissaggio regolabili per un fissaggio sicuro a sutura sul punto d'uscita del catetere. (E)
6. Cavo di collegamento con derivazione ECG intraatriale (non incluso nei set Econoline) (I)
7. Clip per l'ancoraggio delle ali regolabili (F)
8. Fissaggio B|Braun/StatLock (J)
9. Siringa Omnifix®, 5 ml (G)

### Materiali impiegati

ABS, ottone, EP, HD-PE, inchiostro, IR, LD-PE, nitrilino, PA, PA6 colorato, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC bianco, SBS, SI, olio di silicone, SIR, acciaio inossidabile

### Campi di applicazione

Cateterismo della vena cava superiore secondo il metodo Seldinger nella terapia infusionale a breve termine (<=30 giorni) e nella terapia a volume o nella nutrizione parenterale, per l'infusione venosa di liquidi a elevata osmolarità o irritanti, per il monitoraggio continuo o intermittente della pressione venosa centrale, per il prelievo di sangue, in caso di impossibilità di praticare il prelievo periferico (stato di shock, lesioni).

### Controindicazioni

Stati flogistici della cute nella regione della puntazione, disturbi della coagulazione ad esempio nella terapia con anticoagulanti; anomalie anatomiche quali ad esempio goz-

zo, tumori cervicali, enfisema polmonare in stadio avanzato e complicazioni postoperatorie nella regione della puntazione.

**Derivazione ECG** Non effettuare in fase di defibrillazione, cardioversione o chirurgia elettrica ad alta frequenza.

### Rischi

Ematomi nella regione della puntazione, sepsi da catetere e perforazione dei vasi (soprattutto per quanto concerne i bambini), pneumotorace, emotorace, idrotorace da infusione o chilotorace causato da errore di puntazione e posizionamento scorretto del catetere, aritmia cardiaca provocata da errato posizionamento intracardiaco del catetere, rottura dell'atrio, endocardite da irritazione meccanica, ferite alle arterie provocate da punture errate, trombososi da catetere e tromboflebiti della vena cava superiore, tromboembolie, lesione del dotto toracico, lesione del plesso brachiale o del nervo frenico.

### Avvertenza

- Il riutilizzo di dispositivi monouso crea un potenziale rischio sia per il paziente che per l'operatore. Può provocare contaminazione e/o riduzione della funzionalità del dispositivo, che possono dar luogo a lesioni, malattie o morte del paziente.
- Non sottoporre il catetere Certofix ad una pressione superiore alla pressione operativa di 1,2 bar o al limite di pressione massimo di 2 bar in caso di emergenza.
- Utilizzare tecniche rigorosamente asettiche.
- Per prevenire l'insorgere di embolie gassose, praticare la puntazione in retrazione massimale del capo.
- Effettuare il controllo radiologico della posizione dell'estremità prossimale del catetere, in caso di incertezza della posizione, iniettare un mezzo di contrasto o effettuare una derivazione ECG intraatriale.
- **Per quanto concerne la derivazione ECG è opportuno:**
  - Utilizzarla esclusivamente in luoghi protetti alle cariche elettrostatiche.
  - Indossare scarpe antistatiche per sala operatoria.
  - Attenersi alle norme di sicurezza pertinenti (ad es. VDE 0750, VDE 0107 o pubblicazioni IEC), nonché ad ogni particolare specifica nazionale in merito.

- Utilizzare esclusivamente l'elettrocardiografo con floating input (tipo CF).

- Collegare la messa a terra del monitor come compensazione aggiuntiva del potenziale.

- Controllare la stabilità di giunzioni e collegamenti.

- Escludere il contatto della sonda guida con parti conduttrici.

- Fissare bene il catetere.

- Effettuare scrupolosamente ogni giorno il controllo asettico del catetere.

- Sostituire tempestivamente le fasciature sporche o bagnate.

- Separare i prelievi di sangue dalle infusioni e dalle somministrazioni di farmaci per ridurre il rischio di infezioni.

- Dopo le trasfusioni o i prelievi di sangue lavare abbondantemente con soluzione salina fisiologica e riempire i lumi non utilizzati con una soluzione di eparina e cloruro di sodio.

- Per prevenire l'insorgere di embolie gassose controllare la connessione al catetere e utilizzare esclusivamente strumenti per infusione con collegamenti Luer Lock.

- Non estrarre il filo guida contro la smussatura dell'ago per ridurre il rischio di danni o la possibile rottura del filo guida. Se l'inserimento risulta difficile, eseguire ulteriori operazioni in relazione alla situazione presente tenendo in considerazione i rischi clinici e i benefici per il paziente.

In alternativa, prima rimuovere l'ago per la puntura, poi inserire il dilatatore al suo posto. Tale operazione riduce notevolmente il rischio di danneggiare il filo guida con il dilatatore quando si estrae il filo guida. Se è difficile rimuovere il filo guida dal catetere, rimuovere sia il filo guida che il catetere.

- In caso di potenziale restringimento della vena, ruotare la sonda nella cannula oppure rimuoverla e reintrodurre l'estremità rettilinea della sonda.

- Evitare il contatto del catetere in PUR con l'acetone; l'acetone intacca il materiale per cui il catetere diventa poroso e permeabile.

- È possibile che in fase di esame MRT con catetere in sito si verifichino alterazioni del ritmo cardiaco. Durante l'esame MRT non dovrebbero essere presenti soluzioni elettrolitiche nel catetere.

Non ristilizzare.

Utilizzare solo se la confezione è intatta.

### Modalità d'uso

#### ATTENZIONE:

Se è previsto il controllo della posizione della derivazione ECG ed in presenza di ritmo sinusoidale, collegare al paziente il monitor omologato (tipo CF) per il rilevamento intraatriale (cfr. di seguito) tramite un adattatore universale Certodyn® o tramite un cavo paziente per ECG. CF).

1. Praticare la puntazione esclusivamente in abbigliamento sterile con mascherina, cuffia e guanti. Dopo aver sgrassato e disinfettato bene la pelle (usare alcol o detergenti a base di iodio, ad es. Braunol® o Softasept® N), coprire la zona della puntazione con un telo forato sterile di grandi dimensioni.

Infine riempire il canale prossimale del catetere a due lumi o il canale medio e prossimale del catetere a tre lumi con soluzione salina fisiologica per verificare la pervietà dei lumi. Posizionare a tal fine la siringa direttamente sulla valvola Safsite®. In tali condizioni la valvola Safsite® si apre automaticamente.

2. Praticare la puntura in vena con l'ago Seldinger e con l'apposita siringa per l'aspirazione.

#### ATTENZIONE:

**No doble la aguja introductora, porque podría dificultar el deslizamiento de la sonda guía a través de la aguja o la extracción la aguja de la sonda guía. Si la aguja ya está doblada, deje de usarla.**

3. La sonda guida si trova nel dispenser. Rimuovere il cappuccio di protezione dal dispenser. Infine posizionare il dispenser con la sonda guida nell'ago Seldinger. Spingere la sonda guida nella vena con il pollice. Grazie alla presenza delle tacche di profondità è possibile controllare la profondità dell'inserimento.

4. Se la sonda guida si trova nella posizione desiderata, rimuovere il dispenser e le cannule mantenendo la posizione della sonda.

5. Dilatare il canale di puntazione. Per eseguire tale operazione mantenere in posizione la parte extracorporea della sonda guida e spingere con un lieve movimento di rotazione il dilatatore corto, che viene inserito sulla parte extracorporea della sonda guida, verso il sito di puntazione. Infine, mantenendo la posizione della sonda, rimuovere il dilatatore dal sito di puntazione.

6. Spingere il catetere lungo la parte extracorporea della sonda guida fino al sito di punzione. Mantenere in posizione l'estremità distale della sonda guida e spingere il catetere fino alla posizione desiderata con un lieve movimento di rotazione.

7. È possibile leggere la penetrazione intravasale del catetere grazie alle tacche di profondità.
8. Per controllare la posizione della punta del catetere tramite ECG, portare le punte del catetere e della sonda guida nella stessa posizione: per i cateteri con **lunghezze di 13 o 20 cm**, la **prima** tacca ampia sulla sonda guida sporge dalla connessione del catetere, invece per il catetere con una **lunghezza di 8 cm**, la **seconda** tacca ampia sulla sonda guida sporge dalla connessione del catetere. È ora opportuno fissare i morsetti dei cavi di collegamento ECG sulla sonda guida, direttamente dietro l'attacco del catetere. Inserire la spina del cavo di collegamento nell'adattatore CERTODYN® e posizionare l'interruttore sul simbolo del cuore (Collegamento adattatore universale CERTODYN®: vedere le istruzioni per l'uso a parte).

Successivamente spingere il catetere e la sonda guida sotto il controllo dell'elettrocardiogramma in direzione dell'atrio destro. Se nell'immagine dell'elettrocardiogramma è già comparsa un'onda P eccessivamente ampia, è possibile che si sia partiti da una posizione intraatriale dell'estremità del catetere (derivazione ECG intraatriale). Estruendo il catetere con la sonda guida, l'onda P si normalizza nuovamente (→ punto di commutazione).

Si ottiene la posizione corretta del catetere nella vena cava superiore quando il catetere e la sonda guida vengono estratti ancora di 2–3 cm oltre il punto di normalizzazione dell'onda P. Rimuovere ora la sonda guida.

**ATTENZIONE:**

Se la lunghezza del catetere è di 8 cm, di norma la punta del catetere non raggiunge l'atrio. In tal caso spingere la sonda guida sotto controllo ECG fino a quando non appare un'onda P più ampia. Così facendo si verifica la direzione corretta del catetere.

9. Fissare il catetere alla pelle tramite le ali di fissaggio in esso incorporate (non incluse nei set Econoline). A tal fine, utilizzare anche il fissaggio a B|Braun/StatLock. Applicare le ali di fissaggio integrate (separazione

del canale) nell'alloggiamento trasparente (i due supporti verdi sono regolabili) e chiudere i due cappucci. Applicare quindi il B|Braun/StatLock sulla pelle. Detergere la pelle con del disinfettante alcolico. È possibile fissare il catetere anche direttamente al sito di punzione servendosi di ali di fissaggio mobili. La clip serve per il fissaggio dell'aletta a fessura sul catetere.

10. La clamp sulla linea di prolungamento serve ad interrompere temporaneamente il flusso per la sostituzione dell'infusione o della trasfusione.

Se Safsite® è connesso all'attacco del catetere, non è necessaria la chiusura del flusso per mezzo dei morsetti, poiché Safsite® si chiude automaticamente se si disconnettono le linee d'infusione. È opportuno accertarsi che Safsite® sia saldamente connesso all'attacco del catetere.

**ATTENZIONE:**

Fissare il tubo del catetere soltanto per mezzo di ali di fissaggio, onde evitare la rottura e il conseguente inserimento in vena del catetere stesso.

**ATTENZIONE:**

I lumi non utilizzati devono essere sempre riempiti con una soluzione di eparina e cloruro di sodio. Effettuare il riempimento con la soluzione di eparina e cloruro di sodio direttamente dopo l'uso del lume e, possibilmente, effettuare spesso il cambio.

**ATTENZIONE:**

Al fine di evitare alterazioni dei risultati delle analisi per via di mescolamenti di infusioni, in caso di prelievo di sangue da un lume prossimale si consiglia di chiudere tutti gli altri lumi.



Педиатриядағы Селдингер әдісімен жоғары көктамыр тесігін катетерлеуге арналған екі/үш люменді тесік катетері. Полиуретаннан және иілгіш имек ұшы бар бағыттауыш сымнан жасалған мөлдір емес катетер. Бір уақытта катетердің орналасуын тексеруге арналған бағыттауыш сым арқылы өтетін жүрекше-күре тамыр ЭКГ сымна арналған жалғау кабелін қамтиды.

## **KZ** Пайдалану нұсқаулығы

### Мазмұны

1. Сельдингер инесі (А)
1. Ұзындық белгілері мен иілгіш имек ( $r=3$  мм)/тік ұшы бар бағыттауыш сым (В), диспенсерінде
3. Скальпель (Н)
4. Кеңейткіш (С)
5. Жұмсақ ұшы бар, полиуретаннан жасалған, қос люменді/үш люменді мөлдір емес катетер (ұзындықты қаптамадан көріңіз) (D);
  - Safsite® клапандарымен
  - Орналасқан жерді тексеруге арналған катетер белгілері
  - Түстермен кодталған Люэр ұштамасы байланыстары
  - Катетерді бекітуге арналған, катетер айырында орналасқан бекіту қанаты
  - Катетерді енгізілген жеріне жіппен бекітуге арналған бекітімелі, реттелмелі бекіту қанаты (Е)
6. Жүрекше ішілік ЭКГ көрсеткішін жалғау кабелі (Ecosoline жиынтығымен бірге берілмейді) (I)
7. Бекітімелі қысқыш (F)
8. B|Braun/StatLock арқылы бекіту (J)
9. OmniFix® шприці, 5 мл (G)

### Пайдаланылған материалдар

ABS, жез, EP, HD-PE, Ink, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 болапқан, PC, PE, PE-HD, PP, PS, Полиуретан, ақ ПВХ, SBS, SI, силикон майы, SIR, тот баспайтын металы

### Қолдану көрсетілімдері

Жоғары көктамыр тесігін қысқа уақыттық ( $<=30$  күн) дәрі құю және қан араластыру терапиясы немесе парентеральды тамақтандыру үшін, жоғарғы осмотикалық немесе өте көктамырды тітіркендіретін ерітінділерді енгізу үшін, орталық көктамыр қысымын үздіксіз немесе әлсіз-әлсіз бақылау үшін, қан сынамасын алу үшін немесе шок күйінде болғанда көктамырды перифериялық шаншу мүмкін

болмаған кезде, аяқ-қолдары зақымданған немесе перифериялық көктамырларының табылуы қиын науқастарға Сельдингер әдісімен катетер енгізу.

### Қолдануға болмайтын жағдайлар

Терінің тесілетін жерінің қабынуы; қан ұйғыштығының бұзылуы (мысалы, антикоагулянттармен емдеуде); анатомиялық ауытқулар, мысалы, ұлғайған бұғақ, мойын аймағындағы ісіктер, өте ауыр өкпе эмфиземасы және шаншылған жердегі операциядан кейінгі өзгерістер.

**ЭКГ сымы:** Дефибрилляция, электрлік-импульстік терапия немесе жоғарғы жиілікті хирургия кезінде ЭКГ сымның көрсеткішін жазбаңыз.

### Қауіптіліктер

Шаншылған жердегі қанды ісік, әсіресе ішкентай балалардағы катетер сепсисі және тамырдың тесілуі, дұрыс шаншылау және катетерді дұрыс орналастырмау салдарынан болатын пневмоторакс, гемоторакс, инфузионды гидроторакс немесе хилоторакс; катетерді жүрек ішіне дұрыс орналастырмаудан туындайтын жүрек аритмиялары; механикалық тітіркенуден болатын атриальды жарылу, эндокардит; дұрыс шаншылаудан туындайтын күре тамыр жарақаттары; дұрыс шаншылаудан, катетерге байланысты тромбоздан және іші қуыс жоғары көктамыр тромбофлебитінен, тромбозомболиядан, кеуде қуысының жарақаттарынан, иық өріміне зақым келтіруден, көк өт жүйкесіне зақым келтіруден туындайтын күре тамырдың зақымдауы.

### Ескертулер

- Бір рет қолданылған құралдарды қайта қолдану науқасқа немесе пайдаланушыға қатерлі жағдай тудыруы мүмкін. Себебі бұндай жағдай құралды зарарлы етуі және/немесе функциональдық мүмкіндігіне нұқсан келтіруі мүмкін. Құралдың зарарлы болуы және/немесе функциональдық мүмкіндігінің шекті болуы науқасты жарақаттауы, ауыру жұқтыруы немесе мерт қылуы мүмкін.
- Төтенше жағдай болған кезде Certofix катетерін 1,2 бар жұмыс қысымынан артық қысымға ұшыратпаңыз немесе максималды 2 бар қысым шегінен асырмаңыз.
- Қазақ түрде тек аseptикалық әдістерді қолданыңыз.

- Ауа эмболиясының алдын алу үшін науқастың басын төмен қаратып, lege artis тесік жасаңыз.

- Катетер ұшының орналасуын тексеру үшін рентген сәулесін пайдаланыңыз. Оның дұрыс орналасқанына күмәндансаңыз, контрасттық затты енгізіңіз немесе жүрек ішілік ЭКГ сымның көрсеткішін жазыңыз.

- **ЭКГ сымның көрсеткішін жазып жатқан кезде, мынаны ескеріңіз:**

- Тек электростатикалық зарядтан қорғалған бөлмелерде ғана пайдаланыңыз.
- Статикаға қарсы аяқ-киім киіңіз.
- Маңызды қауіпсіздік ережелерін (мысалы, VDE 0750, VDE 0107 немесе IEC жарияланымдары) және ұлттық техникалық сипаттамалар мен ауытқулар туралы мәліметтерді оқыңыз.
- Тек қалқымалы кірісі (CF түріндегі) бар ЭКГ мониторын пайдаланыңыз.
- Мониторды эквипотенциалды байланыстыру үшін жерге қосыңыз.
- Барлық байланыстардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

- Бағыттауыштың сыртқы ток өткізгіш бөлшектерімен байланыспағанын тексеріңіз.

- Катетерді дұрыстап бекітіңіз.

- Катетерге күнде қатаң түрде аseptикалық күтім көрсетіңіз.

- Қажет болғанда ластанған немесе дымқылданған таңғыштарды ауыстырыңыз.

- Инфекция қаупін азайту мақсатында қан сынамаларын алу және ерітінділерді немесе дәрілік заттарды енгізу үшін әртүрлі аймақтарды пайдаланыңыз.

- Қан құю немесе қан сынамасын алу процедураларынан кейін катетерді физиологиялық ерітіндімен жасылап шайыңыз. Қолданылмайтын люмендерді гепарин тұзды ерітіндісімен толтырыңыз.

- Ауа эмболиясының алдын алу үшін, қосылымды катетерге мықтап бекітіңіз және "Люер Лок" бекіткіштерімен бірге тек инфузиялық жинақтарды пайдаланыңыз.

- Сым бағыттағышын иненің ұшына қарсы шығармаңыз, бағыттауыш сымның зақымдануы немесе қозғалу қаупін азайту үшін. Егер кіргізу қиын болса, осы жағдайды науқасқа байланысты пайдасы мен клиникалық қауіптерін ескере отырып қадағалаңыз.

Болмаса, алдымен тесу инесін шығарып, сосын кеңейткішті өз орнына енгізіңіз. Бұл сым бағыттағыш кері тартылған кезде оның кеңейткішті зақымдау қаупін айтарлықтай азайтады. - Егер сым бағыттағышты катетерден шығару қиын болса, бағыттағыш сымды да, катетерді де шығарып алыңыз.

- Егер көктамырдың шектелгендігі белгілі болса, онда бағыттағыш сымды ине ретінде пайдаланудың немесе бағыттағыш сымды алып, тік бағыттағыш сым ұшын шығарудың көмегі тиім мүмкін.
- Полиуретан катетерге ацетон тигізбеңіз, өйткені ацетон материалды ерітіп, катетердің кеуекті болуына және ағып кетуіне себеп болуы мүмкін.
- Катетер енгізулі кезде магниттік-резонанстық тексеру барысында жүрек аритмиясы орын алуы мүмкін. Магниттік-резонанстық тексеру барысында катетерде ешбір электрліттік ерітінділер болмауы керек.

Қайта стериліздемеңіз.

Тек қаптама бүтін болса ғана пайдаланыңыз.

### Бағытталу САҚ БОЛЫҢЫЗ:

**Егер катетердің орналасуын тексеру үшін ЭКГ сымны пайдаланылатын болса және синус ырғағын жазып алу мүмкін болса, алдымен науқасты жүрек ішілік сымдарың (төмендегіні көріңіз) көрсеткіштерін жазу мүмкіндігі бар CF түріндегі мониторды жалғаңыз (түрі: CF) Certodup® әмбебап адаптерін немесе ауыстырып қосуға болатын ЭКГ науқас кабелін пайдалану.**

1. Тесік жасаған кезде ерқашан бет маскасы, қалпағы және қолғаптары бар стерильді киімдерді киіңіз. Теріні мұқият тазалаудан және залалсыздандырудан кейін (алкогольді немесе йодын негізіндегі тазалағыштарды, мысалы, Braun® немесе Softasept® N сұйықтықтарын пайдаланыңыз), тесілетін жерді стерильді тығыз жапқышпен жабыңыз. Сосын шприці Safsite® клапанына тікелей бекіту және қос люменді катетердің (немесе үш люменді катетердің ортаңғы және проксималды арнасының) проксималды арналары мен ортаңғы арналары физиологиялық ерітіндімен толтыру арқылы люмендердің өткізгіштігін



- тексеріңіз. Safsite® клапаны автоматты түрде ашылады.
2. Көктамырды Сельдингер инесімен немесе аспирация үшін бекітілген шприцпен шаншыңыз.  
**САҚ БОЛЫҢЫЗ:**  
Кіргізетін инені бүгуге болмайды, себебі бұл Сым бағыттағышын инеде өтуіне немесе инені сым бағыттағыштан алу кезінде қиындықтар тудыруы мүмкін. Ине майысқан кезде оны қолдануды тоқтатыңыз.
  3. Диспенсердегі бағыттағыш сым. Диспенсерден қорғағыш қапқақты алыңыз. Сосын диспенсерді бағыттағыш сыммен Сельдингер инесіне бекітіңіз. Бағыттағыш сымды көктамыр ішіне әрі қарай енгізу үшін бармақты пайдаланыңыз. Енгізу тереңдігін тексеру үшін ұзындық белгілерін пайдаланыңыз.
  4. Бағыттағыш сым қалаған орынға барған кезде, диспенсерді және канюляны бағыттағыш сым орнын сақтай отырып шығарып алыңыз.
  5. Тесу жолын ұзартыңыз. Бұны орындау үшін бағыттағыш сымның экстракорпоральдық бөлігін ұстап тұрып, қысқа кеңейткішті экстракорпоральдық бөліктің бағыттағыш сымы арқылы әрі қарай жылжытыңыз (оны жайлап бұрау арқылы) және тесу орнының ішіне қарай енгізіңіз. Одан кейін кеңейткішті тесу жолынан шығарыңыз (бағыттағыш сымның орналасуын сақтай отырып).
  6. Катетерді бағыттағыш сымның экстракорпоральдық бөліктері арқылы шаншу орнына дейін өткізіңіз. Сосын бағыттағыш сымның ұшын ұстап тұрып, катетерді аздап бұрап отыру арқылы қалаған орынға дейін өткізіңіз.
  7. Тамыр ішілік катетердің ұзындығын тұрақты ұзындық белгілерінен білуге болады.
  8. ЭКГ көмегімен катетер ұшының орналасуын тексеру үшін катетердің ұшын, және бағыттағыш сымды бір орынға қойыңыз, **ұзындығы 13 немесе 20 см** катетерлер үшін бағыттағыш сымның бірінші кең белгілеуіші катетер қосылымынан шығып тұрады, **ұзындығы 8 см** катетер үшін бағыттағыш сымның екінші кең белгілеуіші катетер қосылымынан шығып тұрады. Енді ЭКГ жалғау кабелинің қысқышын катетер жалғанған жерінің дәл артындағы

бағыттағыш сымға бекітіңіз. Жалғау кабелинің жалғағышын CERTODYN® ӘМБЕБАП АДАПТЕРІНЕ енгізіңіз және жүрек белгісі арқылы қосыңыз (CERTODYN® ӘМБЕБАП АДАПТЕРІН жалғау туралы бөлек нұсқауларды көріңіз). Одан кейін катетерді бағыттағыш сым арқылы ЭКГ басқару элементінің астындағы оң жақ қуысқа дейін жеткізіңіз. Егер ЭКГ қалыптыдан жоғары Р толқынын көрсетсе, онда катетер ұшы жүрек ішіндегі орнында деп пайымдауға болады (жүрек ішілік ЭКГ сымы). Егер катетер бағыттағыш сыммен бірге артқа тартылса, Р толқыны қалыпты күйіне түседі (→ өту нүктесі).

Жоғарғы көктамыр тесігіндегі катетердің дұрыс орналастыру үшін катетер мен бағыттағыш сымды артқа 2–3 см тарту керек. Сосын бағыттағыш сымды шығарып алыңыз.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ:**

**Катетер ұзындығы 8 см болғанда әдетте катетердің ұшы қуысқа жетпейді. Мұндай жағдайда ЭКГ басқару элементінің астындағы бағыттағыш сымды қалыптыдан тыс Р толқыны пайда болғанша енгізіңіз. Осылайша, ең болмағанда катетердің дұрыс бағыты тексеріледі.**

9. Катетерді теріге кірістірілген бекіту қанатымен бекітіңіз (Ecopoline жинақтарымен бірге берілмейді). Оны жылжымалы бекіту қанатымен шаншылған жерге тікелей бекітуге де болады. Қысқышты катетердің кесік қанатын бекіту үшін қолдануға болады.
10. Ұзарту сымдарында сырғыту қысқыштары бар. Бұлар инфузиялар мен қан құю жабдықтарын ауыстырған кезде люмендерді жабу үшін пайдаланылады. Егер Safsite® жабдығы катетерге жалғанған болса, катетерді қысқыштармен жабу мүмкін емес, себебі дәрі құю желісі ажыратылған болса, Safsite® құю желісін автоматты түрде жабады. Дегенмен, Safsite® жабдығының катетерге мықтап жалғанғанын тексеріңіз.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ:**

**Катетер түтігін теріге тікелей бекіту үшін әрқашан бекіту қанаттарын пайдаланыңыз, әйтпесе катетер жыртылып, сұйықтық тамыр ішіне молынан ағуы мүмкін.**

**САҚ БОЛЫҢЫЗ:**

**Катетердің пайдаланылмаған арналарын әрқашан гепарин**

тұзды ерітіндісімен толтырылған күйде ұстаңыз. Арнаны пайдаланудан соң дереу гепарин тұзды ерітіндісімен тікелей толтырыңыз және қажет болса ерітіндіні жиі ауыстырып тұрыңыз.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ:**

**Проксималды люмен арқылы қан сынамасын алған кезде инфузиялардың қосылуынан зертханалық нәтижелердің қате болуына жол бермес үшін басқа люмендерді міндетті түрде жабылған күйде ұстаңыз.**

Dvispindis / trispindis tuščiosios venos kateterio rinkinys, skirtas viršutinei tuščiajai venai kateterizuoti Seldingerio metodu vaikams. Matinis kateteris pagamintas iš poliuretano, o kreipiamoji viela turi lankstų J formos viršūgalį. Komplekte yra jungiamasis kabelis prieširdžio vidaus EKG derivacijai per kreipiamąją vielą, skirtas tuo pat metu tikrinti kateterio padėtį.

## LT Naudojimo instrukcijos

### Turinis

1. Seldingerio kanulė (A)
2. Kreipiamoji viela (B) su ilgio žymomis ir lankstiu J formos viršūgalium ( $r = 3 \text{ mm}$ ) / tiesiu viršūgalium tiktuvu
3. Skalpelis (H)
4. Plėtiklis (C)
5. Dvispindis / trispindis matinis kateteris iš poliuretano, su lankstiu viršūgalium (ilgį žr. ant pakuotės) (D):
  - su vožtuvais „Safsite“®
  - kateterio žymos padėčiai patikrinti
  - Luerio jungtys su spalviniais kodais
  - fiksuojamasis sparnelis ties kateterio išsišakojimu kateteriui pritvirtinti
  - pritvirtinamas reguliuojamas fiksavimo sparnelis (E) kateteriui prisūti prie įvedimo vietos.
6. Jungiamasis kabelis prieširdžio vidaus EKG įrašymui (neįeina į „Econoline“ rinkinius) (I)
7. Uždedamasis spaustukas (F)
8. „B|Braun/StatLock“ tvirtiklis (J)
9. Švirkštas „Omnifix“®, 5 ml (G)

### Naudojamos medžiagos

ABS, žalvaris, epoksidinis derva, DT-PE, spausdininiai dažai, IR, MT-PE, nitinol, PA, PA6 (dažytas), PC, PE, PE-DT, PP, PS, PUR, baltas PVC, SBS, Si, silikoninė alyva, SIR, nerūdijantys plienas

### Indikacijos

Viršutinės tuščiosios venos kateterizacija Seldingerio metodu, atliekant trumpalaikę ( $\leq 30$  parų) infuzijų ir tūrio terapiją, taip pat parenterinę mitybą ir skiriant aukšto osmolališkumo arba stipriai venas dirginančius tirpalus, nuolatiniams arba prartarpiniams centrinės venos spaudimo stebėjimui, kraujo mėginių ėmimui arba kai negalima atlikti periferinės venos punkcijos šoko būklės pacientams, kurių sužalotas galūnės arba nesant periferių venų.

### Kontraindikacijos

Odos uždegimas punkcijos vietoje; kraujo krešumo sutrikimai, pvz., taikant antikoagulantų terapiją; anatomicinės patologijos, pvz., padidėjusi

skydliaukė, navikai kaklo srityje, labai sunki plaučių emfizema ir pooperaciniai pakitimai punkcijos vietoje.

**EKG derivacija:** nefrašinėkite per EKG derivaciją defibriliacijos, kardioversijos arba AD chirurginės operacijos metu.

### Rizika

Hematoma punkcijos vietoje, kateterinis sepsis ir kraujagyslių perforacija (ypač mažiems vaikams), pneumotoraksas, hemotoraksas, infuzinis hidrotoraksas arba chilotoraksas dėl netinkamai atliktos punkcijos ir netinkamos kateterio padėties, širdies aritmijos dėl netinkamos kateterio padėties širdies viduje, prieširdžio plyšimas, endokarditas dėl mechaninio sudirginimo, arterijų pažeidimai dėl netinkamai atliktos punkcijos, kateterio sukelta viršutinės tuščiosios venos trombozė ir tromboflebitas, embolija ir trombozė, krūtininio latakų (*Ductus thoracicus*) pažeidimai, peties nervinio reginio pažeidimas, diafragminio nervo pažeidimas.

### Įspėjimai

- Pakartotinai naudojant vienkartinius prietaisus galimas pavojus pacientui ar vartotojui. Jie gali būti užkrėsti ir (arba) veikti netinkamai. Naudojant užkrėstą ir (arba) ribotai veikiantį prietaisą pacientas gali būti sužalotas, susirgti ar net mirti.
- Neveikite kateterio „Certofix“ slėgiu, didesniu už darbinį 1,2 barų slėgį arba maksimalų ribinį 2 barų slėgį kritiniu atveju.
- Taikykite griežtai aseptinius metodus.
- Siekiant išvengti oro embolijos, punkciją atlikite pagal metodo taisyklę, pacientui nuleidus galvą.
- Kateterio viršūgalio padėtį stebėkite rentgenografiškai. Kilus abejonių dėl padėties, suleiskite kontrastinės medžiagos arba įrašykite prieširdžio vidaus EKG per derivaciją.
- **Registruodami EKG per derivaciją, atkreipkite dėmesį į šiuos aspektus:**
  - Naudokite tik nuo elektrostatinės išprovokacijos apsaugotose patalpose.
  - Avėkite antistatinę operacinės alyvą.
  - Laikykites atitinkamų saugos reglamentų (pvz., VDE 0750, VDE 0107 arba IEC publikacijų) ir nacionalinių specifikacijų bei nukrypimų.
  - Naudokite tik EKG monitorių su neįžemintąja įvestimi (CF tipo).

- Įžeminkite monitorių prijungdami papildomą potencialų išlyginimo jungtį.
  - Įsitinkinkite, kad visos jungtys tinkamai prijungtos.
  - Įsitinkinkite, kad viela nesiliečia su išorinėmis laidžiosiomis dalimis.
  - Tinkamai pritvirtinkite kateterį.
  - Kasdien atlikite griežtai aseptinę kateterio priežiūrą.
  - Jeigu reikia, pakeiskite užterštus arba permirkusius tvarsčius.
  - Infekcijų rizikai sumažinti, kraujo mėginiams imti ir infuzijoms ar vaistams leisti naudokite skirtingas vietas.
  - Po transfuzijos ar kraujo ėmimo kruopščiai praskalaukite kateterį fiziologiniu tirpalu. Nenaudojamus spindžius užpildykite fiziologiniu tirpalu su heparinu.
  - Siekiant išvengti oro embolijos, kateterio jungtį reikia gerai pritvirtinti ir naudoti tik infuzijų rinkinius su Luerio jungtimis.
  - Netraukite kreipiamosios vielos per kanulės nuožulną, kad sumažėtų kreipiamosios vielos pažeidimų ar galimo nusuktimio rizika. Jeigu sunku įvesti, atlikite kitus veiksmus, atsižvelgdami į esamą situaciją, susijusią su pacientu kylančia klinicine rizika ir galima nauda.
  - Kitas būdas – iš pradžių ištraukite punkcinę kanulę, tada įstatykite jos vietoje plėtiklį. Taip stipriai sumažėja kreipiamosios vielos pažeidimo rizika, kai ji traukiama per plėtiklį. Jeigu sunku ištraukti kreipiamąją vielą iš kateterio, traukite kreipiamąją vielą kartu su kateteriu.
  - Jeigu žinoma, kad vena susiaurėjusi, gali būti lengviau, jeigu kreipiamąją vielą kanulėje sukite arba ištraukite kreipiamąją vielą ir įveskite kreipiamąją vielą su tiesiu viršūgalium.
  - Neleiskite kateteriui iš poliuretano (PUR) kontaktuoti su acetonu, nes acetonas šią medžiagą tirpdo, todėl kateteris tampa akytas ir gali pratekti.
  - Atliekant MR tyrimą su įvestu kateteriu gali sutrikti širdies ritmas. Atliekant MR tyrimą kateterį neturi būti elektrolitų tirpalo.
- Pakartotinai nesterilizuoti.  
Nenaudoti, jeigu pakuotė yra pažeista.

### Nurodymai

**ATSARGIAI.** Jeigu kateterio padėčiai stebėti naudojama EKG derivacija ir galima įrašyti sinusinį ritmą, pirmiausia pacientą prijunkite prie CF tipo monitoriaus, patvirtinto registruoti per prieširdžio vidaus derivaciją (žr. toliau) (CF tipo),

naudodami universalų adapterį „Certodyn“ arba perjungiamą paciento EKG kabelį.

1. Atliekdami punkciją visada dėvėkite sterilius drabužius su veido kauke, kepurę ir pirštines. Kruopščiai išvalę ir dezinfekavę odą (naudokite valymo medžiagas su alkoholiu arba jodu, pvz., „Braunol“® arba „Softasept“® N), uždenkite punkcijos vietą steriliu apdangalu su langeliu. Tada patikrinkite spindžių pratekamumą prijungdami švirkštą tiesiai prie vožtuvo „Safsite“® ir užpildydami dvispindžio kateterio proksimalų spindį (arba vidurinį ir proksimalų trispindžio kateterio spindžius) fiziologiniu tirpalu. Vožtuvus „Safsite“® atidaro automatiškai.
2. Punktuokite veną Seldingerio kanule, prie kurios prijungtas švirkštas aspiracijai.

### ATSARGIAI:

- Nelenkite įvediklio kanulės, nes gali būti sunku per ją stumti kreipiamąją vielą arba nuimti kanulę nuo kreipiamosios vielos. Jeigu kanulė su-lenkta, nenaudokite jos.
- 3. Kreipiamoji viela tiktuvu. Nuimkite nuo tiktuvu apsauginį dangtelį. Tada pritvirtinkite tiktuvą su kreipiamąja viela prie Seldingerio kanulės. Nykščiu stumkite kreipiamąją vielą į veną. Įvedimo ilgį galima kontroliuoti pagal ilgio žymas.
- 4. Kai kreipiamoji viela reikiamoje padėtyje, pašalininkite tiktuvą ir kanulę nekeisdami kreipiamosios vielos padėties.
- 5. Išplėskite punkcijos kanalą. Tai atliekama laikant kūno išorėje esančią kreipiamosios vielos dalį ir (lengvai sukant) įvedant trumpą plėtiklį per kūno išorėje esančią kreipiamosios vielos dalį į punkcijos vietą. Tada pašalinkite plėtiklį iš punkcijos kanalo nekeisdami kreipiamosios vielos padėties.
- 6. Veskite kateterį per kūno išorėje esančią kreipiamosios vielos dalį iki punkcijos vietos. Tada laikykite kreipiamosios vielos galą ir veskite kateterį iki pageidaujamos padėties, lengvai jį sukdami.
- 7. Kraujagyslėje esančios kateterio dalies ilgį galima pažūrėti iš nuolatinio ilgio žymų.
- 8. Lai ar EKG pabrūdūtu katetra gala poziciju, novietojjet katetra galu un vaditājstjgu vienādā pozicijā - katetriem, kuru garums ir 13 vai 20 cm, pirmais platais marķējums un vaditājstjgas no katetra savienojuma izvirzīs uz āru, katetriem, kuru garums ir 8 cm, otrais platais marķējums

uz vaditājstīgas no katetra savienojuma izvīzās uz āru. Dabar pritvirtinkite EKG jungiamojo kabelio spāustukā prie kreipiamosios vielos īškart ūž kateterio jungties. Įveskite jungiamojo kabelio jungtj ī universalujj adapterj „CERTODYN®” ir perjunkite jungiklj ī širdies simbolj (kaip prijungti universalujj adapterj „CERTODYN®”, žr. atskiras instrukcijas).

Tada veskite kateterj su kreipiamaja viela link dešiniojo prieširdžio kontroliuodami EKG. Jeigu EKG rodo aukštesnę nei normalią P bangā, galima daryti prielaidā, kad kateterio viršugalis yra prieširdyje (priesirdžio vidaus EKG derivacija). Patraukus kateterj su kreipiamaja viela atgal, P banga grįžta ī normalų aukštj (→ kitimo taškas).

Tinkama padėtis viršutinėje tuščiojoje venoje pasiekia, kai kateteris ir kreipiamoji viela ištraukiami dar 2–3 cm. Tada ištraukite kreipiamąją vielā.

**ATSARGIAI.**

Jeigu kateterio ilgis 8 cm, jo viršugalis paprastai prieširdžio nepasiekia. Tokiu atveju kreipiamąją vielā kontroliuojant EKG reikia vesti, kol pasirodo aukštesnė nei normali P banga. Taip galima patikrinti bent ar teisinga kateterio kryptis.

9. Pritvirtinkite kateterj prie odos integruotu fiksavimo sparneliu (neįeina ī „Econoline” rinkinius). Kateterj galima pritvirtinti ir tiesiai prie punkcijos vietos slankiu fiksuojamuoju sparneliu. Spāustukā galima naudoti sparneliui su prapjova pritvirtinti prie kateterio.
10. Ant ilginamųjų linijų yra slankieji spāustukai. Jie naudojami tam tikriems spindžiams ūždaryti keičiant infuzijas arba transfuzijas. Jeigu prie kateterio prijungtas „Safsite®”, kateterio spāustukais ūžspausti nebūtina, nes atjungus infuzijos linijā „Safsite®” ūžsidaro automatiškai. Visgi reikia ūztikrinti, kad „Safsite®” būtų tvirtai prijungtas prie kateterio.

**ATSARGIAI.**

Kateterio vamzdeliui pritvirtinti būtinai naudokite fiksavimo sparnelius, nes kateteris gali gali nuplyšti ir būti nuplautas ī venā.

**ATSARGIAI.**

Nenaudojamus kateterio spindžius visada pripildykite fiziologinio tirpalo su heparinu. Įškart po naudojimo ūzpildykite spindj fiziologiniu tirpalu su heparinu, jeigu reikia, tirpalā dažniau pakeiskite.

**ATSARGIAI.**

Įmdami kraujo mėginj iš proksimaliojo spindžio ūztikrinkite, kad kiti spindžiai būtų ūždaryti, kad laboratorinių tyrimų rezultatų nepaveiktų infuzijos tirpalas.

Divu/trīs lūmenu katetra komplekts augšējās dobās vēnas kateterizācijai, pielietojot Seldingera metodi, bērniem. Neausrpīdīgs katetrs, kas izgatavots no poliuretāna, un vadītājstīga ar lokanu J tipa galu. Ir iekļauts savienotājs vads, kas paredzēts priekšskambaru EKG novadījumiem, izmantojot vadītājstīgu, lai vienlaikus pārbaudītu katetra pozīciju.

## LV Lietošanas instrukcija

### Saturs

- Seldingera adata (A)
- Vadītājstīga (B) ar garuma marķējumiem un lokans J tipa gals (=3mm)/taisns gals, dozatora
- Skalpelis (H)
- Dilators (C)
- Divu/trīs lūmenu, neausrpīdīgs katetrs, kas izgatavots no poliuretāna, ar mikstu galu (skatiet garuma marķējumu uz iepakojuma) (D) ar:
  - Safsite® vārstiem;
  - marķējumiem uz katetra, lai pārbaudītu novietojumu;
  - Luer Lock savienojumiem ar krāsu marķējumu;
  - fiksācijas spārniņu pie katetra sazarojuma, lai nostiprinātu katetru;
  - pievienojamu, pielāgojamu fiksācijas spārniņu (E), lai ievadīšanas vietā katetru piestiprinātu ar šuvi.
- Savienotājs vads, lai pierakstītu priekšskambaru EKG novadījumu (nav iekļauts Econoline komplekts) (I)
- Pievienojama skava (F)
- B|Braun/StatLock stiprinājums (J)
- Omnifix® šļirce, 5 ml (G)

### Izmantotie materiāli

ABS, maisījns, EP, HD-PE, tinte, IR, LD-PE, nitinolns, PA, krāsots PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-balts, SBS, SI, silikone|Ja, SIR, nerūsošs tērauds

### Indikācijas

Augšējās dobās vēnas kateterizācija, pielietojot Seldingera metodi, lai veiktu īslaicīgu (<=30 dienas) infūzijas un tūpuma aizvietošanas terapiju vai parenterālu barošanu, lai ievadītu augstas osmolaritātes vai vēnas spēcīgi kairinošus šķidrumus, lai nepārtraukti vai ar pārtraukumiem mēritu centrālo venozo spiedienu, lai ņemtu asins paraugus vai, ja šoka stāvoklī nav iespējams veikt perifērās vēnas punkciju, pacientiem, kuriem ir ievainotas ekstremitātes vai nav iespējams konstatēt perifērās vēnas.

### Kontraindikācijas

Ādas iekaisums punkcijas vietā, asins recēšanas traucējumi, piem., terapijā, kurā izmantoti antikoagulanti, anatomiskas anomālijas, piem., palielināts vairogdziedzeris, audžēji kakla rajonā, ļoti akūta plaušu emfizēma un izmaiņas punkcijas vietā pēc operācijas.

**EKG novadījumi:** nepierakstiet EKG novadījumus defibrilācijas, kardioversijas laikā vai augstfrekvences ķirurģisko procedūru laikā.

### Riski

Hematoma punkcijas vietā, katetra sepse un asinsvadu perforācija jo īpaši maziem bērniem, pneimotorakss, hemotorakss, infūzijas izraisīts hidrotorakss vai hilotorakss nepareizas punkcijas un katetra nepareizas ievadīšanas dēļ, sirds aritmija katetra nepareizas ievadīšanas sirds dobumos dēļ, priekšskambaru plīsums, endokardīts mehāniska kairinājuma dēļ, arteriālie savainojumi nepareizu punkciju dēļ, katetra izraisīta tromboze un augšējās dobās vēnas tromboflebīts, trombebolija, krūšu kurvja kanāla savainojumi, pleca pinuma bojājumi, diafragmas nervu bojājumi.

### Bridinājums

- Vienreizējai lietošanai paredzētu ierīču atkārtota lietošana var radīt risku pacientam vai ierīces lietotājam. Tā var izraisīt kontamināciju un/vai funkcionālās spējas traucējumus. Ierīces kontaminācija un/vai ierobežota funkcionālā spēja var izraisīt pacientam kaitējumu, slimību vai nāves iestāšanos.
- Nelietojiet Certifix katetru, ja darba spiediens pārsniedz 1,2 bārus vai, ja ārkārtas situācijā, maksimālais spiediens ir 2 bāri.
- Izmantojiet stingri aseptiskas metodes.
- Lai izvairītos no gaisa embolijas, veiciet punkciju atbilstoši noteikumiem, kad pacients ir pozīcijā ar galvu uz leju.
- Veiciet rentģenu, lai pārbaudītu, kādā pozīcijā ir katetra gals. Ja ir šaubas par pozīciju, injicējiet kontrastvielas vai pierakstiet priekšskambaru EKG novadījumus.
- Pierakstot EKG novadījumus, lūdz, ņemiet vērā:**
  - veiciet tikai tādās telpās, kurās ir aizsardzība pret elektrostatisko izlādi;
  - veiciet antistatiskus apavus, kas paredzēti valkāšanai operācijas zālē;
  - ievērojiet attiecīgos drošības noteikumus (piem., VDE 0750,

VDE 0107 vai IEC publikācijas), kā arī valsts specifikācijas un noteikumus;

- lietojiet tikai EKG monitoru ar nesazemētu ieeju (CF tips);
- zemejiet monitoru papildu ekvipotencialājam savienojumam;
- pārlicinieties, lai visi savienojumi būtu droši piestiprināti;
- pārlicinieties, lai vadotne nav savienota ar ārējām strāvva-došām daļām;
- kārtīgi nostipriniet katetru;
- katru dienu katetram jāveic stingri aseptiska apkope;
- nomainiet piesārņotos vai samirkušos pārsienamos materiālus, kad tas ir nepieciešams;
- lai mazinātu inficēšanās risku, ņemiet asins paraugus un veiciet infūziju vai ievadiet zāles dažādās vietās;
- pēc pārļiešanas vai asins paraugu ņemšanas rūpīgi izskalojiet katetru ar fizioloģisko sāls šķīdumu. Piepildiet neizmantotos lūmenus ar heparīna sāls šķīdumu.
- lai novērstu gaisa emboliju, rūpīgi piestipriniet savienojumu katetram un izmantojiet tikai infūzijas kompleksus ar Luer Lock.
- Netrauciet kreipiamosios vielos per kaniulēs uozuļnā, kad sumāžētū kreipiamosios vielos pažēidimū ar galimo nuslutimto rizika. Jeigu sunku ijevsti, atlikite kitus veiksmus, atsivēlgeomā j esamā situācijā, susijusjā su pacientiui kyanlānci klinikiue rizika ir galima nauda. Kitās būdās – iš pradziū ištvaucite punkciū kaniulē, tada jstātjkyte jos vietje pletikij. Taip stipriai sumāžēja kreipiamosios vielos pažēidimo rizika, kai ji traucikama per pletikij. Jeigu sunku ištvauciti kreipiamajā vielā iš kateterio, traucite kreipiamajā vielā kartu su kateteriu.
- ja ir zināms, ka vēna ir sašaurināta, var palīdzēt vadītājstīgas pagriešana adātā vai vadītājstīgas izvilšana un vadītājstīgas taisnā gala ievietošana;
- neļaujiet PUR katetram nonākt saskarē ar acetonu, jo acetons šķīdina materiālu, padarot katetru porainu un radot noplūdi;
- ja katetrs ir ievietots MR laikā, var rasties sirds aritmija. MR laikā katetrā nedrīkst būt elektrolītu šķīdums.

Nesterilizējiet atkārtoti.

Lietojiet tikai tad, ja iepakojums ir neskarts.

### Norādījumi

#### UZMANĪBU!

Ja tiek izmantoti EKG novadījumi, lai pārbaudītu katetra pozīciju un, var pierakstīt sinusa ritmu, vispirms pievienojiet pacientam CF tipa monitoru ar apstiprinājumu pierakstīt priekšskambaru novadījumus (skatīt tālāk) (tips: CF), izmantojot Certodyn® Universal adapteri vai pārslēdzamu pacienta EKG vadu.

- Veicot punkciju, vienmēr velciet sterilu apģērbu un sejas aizsargmasku, cepuri un cimdus. Pēc tam, kad āda ir rūpīgi notīrīta un dezinficēta (izmantojiet spirtu vai jodu saturošus tīrīšanas līdzekļus, piem., Braunol® vai Softasept® N), pārklājiet punkcijas vietu ar sterilu ķirurģisko palagu. Pēc tam pārbaudiet lūmenu caurlaidību, pievienojot šļirci tieši Safsite® vārstam un piepildot divu lūmenu katetra proksimālo kanālu (vai trīs lūmenu katetra vidējo un proksimālo kanālu) ar fizioloģisko sāls šķīdumu. Safsite® vārsts atveras automātiski.
- Veiciet punkciju vēnā, izmantojot iekļauto Seldingera adatu un šļirci iesūkšanai.

#### UZMANĪBU:

- Nesalieciet ievadīšanas adatu, jo tas var radīt grūtbās virzīt vadītājstīgu caur adatu vai izņemt adatu no vadītājstīgas. Kad adata ir saliekta, pārtrauciet to lietot.
- Vadītājstīga dozatorā. Ņemiet dozatoram aizsargvāciņu. Pēc tam piestipriniet dozatoru un vadītājstīgu Seldingera adatai. Izmantojiet savu iekšējo, lai ievadītu vadītājstīgu vēnā. Izmantojiet garuma marķējumu, lai noteiktu ievadīšanas dziļumu.
  - Kad vadītājstīga ir vēlamajā pozīcijā, ņemiet dozatoru un caurulīti, nemainot vadītājstīgas pozīciju.
  - Applāšiniēt punkcijas vietu. To veic, turot vadītājstīgas ekstrakorporālo daļu un virzot Iso dilatoru (to nedaudz grozot) pa vadītājstīgas ekstrakorporālo daļu punkcijas vietā. Pēc tam no punkcijas vietas izņemiet dilatoru, nemainot vadītājstīgas pozīciju.
  - Virziet katetru pa vadītājstīgas ekstrakorporālo daļu līdz punkcijas vietai. Pēc tam turiet vadītājstīgas galu un virziet katetru līdz vēlamajai pozīcijai, nedaudz to pagriežot.
  - Intravazālā katetra garumu var nolasīt pēc nemainīgajiem garuma marķējumiem.

8. Jeigu norite patikrinti kateterio viršugali padēti pagal EKG, ievēskite kateterio ir kreipiamosios vielos viršugalius j tū pačiā vietā, **13 arba 20 cm ilgio kateteriū pirmoji, o 8 cm ilgio kateteriū – antroji** plati kreipiamosios vielos žyma išsikiša iš kateterio jungties. Pēc tam piestipriniet EKG savienotājvada aizspiedni vadītājstīgai tieši aiz katetra savienojuma. Ievietojiet savienotājvada savienotāju CERTODYN® UNIVERSAL adapteri un pārslēdziet uz sirds simbolu (skatiet atsevišķu instrukciju par CERTODYN® UNIVERSAL adaptera pievienošanu).

Pēc tam virziet katetru ar vadītājstīgu uz labo priekškambari, ko uzrauga EKG. Ja EKG uzrāda, ka P vilnis ir augstāks par normālo, var pieņemt, ka katetra gals atrodas priekškambari (priekškambaru EKG novadījumā). Ja katetrs ar vadītājstīgu tiek vilkti ārā, P vilnis atkal ir normāls (→ pārejas punkts). Katetrs ir pareizi ievietots augšējā dobajā vēnā, kad katetrs un vadītājstīga tiek izvilkti vēl par 2-3 cm. Pēc tam noņemiet vadītājstīgu.

**UZMANĪBU!**

Ja katetra garums ir 8 cm, katetra gals parasti nesasniedz priekškambari. Šajā gadījumā virziet vadītājstīgu, ko regulē EKG, kamēr P vilnis ir augstāks par normālo. Līdz ar to beidzot ir pārbaudīts katetra pareizais virziens.

9. Piestipriniet katetru ādai, izmantojot integrēto fiksācijas spārnīņu (nav iekļauts Econoline komplektos). To var arī piestiprināt tieši punkcijas vietā ar pārvietojamu fiksācijas spārnīņu. Skavu var izmantot, lai piestiprinātu sadalīto spārnīņu katetram.
10. Uz pagarinājuma caurulītēm ir slīdošās skavas. Tās izmanto, lai noslēgtu lūmenus, kad tiek mainīta sistēma ar infūzijai paredzēto šķīdumu vai pārliešanai paredzētajām asinīm. Ja Safsite® ir pievienoti katetram, nav nepieciešams noslēgt katetru ar skavām, jo Safsite® automātiski aizveras, ja infūzijas caurulīte ir atvienota. Tomēr pārliecinieties, lai Safsite® būtu rūpīgi pievienots katetram.

**UZMANĪBU!**

Vienmēr lietojiet fiksācijas spārnīņus, lai piestiprinātu katetra caurulītes, pretējā gadījumā katetrs var saplīst un nokļūt vēnā.

**UZMANĪBU!**

Neizmantotos lūmenus vienmēr piepildiet ar heparīna sāls šķīdumu. Uzreiz pēc izmantošanas piepildiet lūmenu ar heparīna sāls šķīdumu un, ja nepieciešams, šķīdumu mainiet bieži.

**UZMANĪBU!**

Nemot asins paraugus, izmantojot proksimālo lūmenu, pārliecinieties, lai pārējie lūmeni būtu noslēgti, lai laboratorijas rezultāti nebūtu nepareizi papildu infūziju dēļ.

Twee- of driedelig cavakatheterbestek voor het katheteriseren van de bovenste holle ader volgens de Seldinger-methode voor de pediatrie met opake katheter uit polyurethaan en geleidingssonde met flexibele J-punt. Verbindingskabel voor intra-atriale ECG-afleiding via geleidingssonde voor het simultaan controleren van de katheterpositie bijgeleverd.

## NL Gebruikersinformatie

### Inhoud

1. Seldingercanule (A)
2. Geleidingssonde met lengtemarkeringen en flexibele J-punt (=3 mm)/rechte punt, in dispenser (B)
3. Scalpel (H)
4. Dilatator (C)
5. Twee- of driedelige opake katheter uit polyurethaan met zachte punt (lengte: zie verpakking) (D):
  - Met Safsite®-ventielen
  - Kathetermarkering voor het controleren van de positie
  - Kleurgecodeerde Luer Lock-verbindingen
  - Bevestigingsvleugels aan de kathetervertakking voor het bevestigen van de katheter.
  - Opgestoken, verstelbare bevestigingsvleugels voor het bevestigen van de naad aan de uitvoerzijde van de katheter (E).
6. Verbindingskabel voor de intra-atriale ECG-afleiding (niet inbegrepen in de Econoline sets) (I)
7. Steekclip (F)
8. B|Braun/StatLock-bevestiging (J)
9. Omnifix® spuit, 5 ml (G)

### Gebruikte materialen

ABS, Messing, EP, HD-PE, Ink, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 dyed, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-wit, SBS, SI, Siliconenolie, SIR, Roestvrij staal

### Toepassingsgebieden

Katheterisering van de bovenste holle ader volgens de Seldinger-methode voor kortstondige (<=30 dagen) infusie- en volumetherapie of parenterale voeding, voor het toepassen van erg osmolaire of sterk aderririterende oplossingen, voor het ononderbroken of intermitterend bewaken van de centrale aderdruk, voor bloedafname en wanneer perifere aderpunctie in shocktoestand onmogelijk is, bij gekwetste extremiteten of ontbrekende perifere aders.

### Contra-indicaties

Ontstekende huidwijzigingen in de punctiezone, stollingsproblemen, b.v. bij therapie met anticoagulantia; anatomische anomalieën, b.v.

vergrote struma, tumoren in de halsstreek, sterk longemfyseem en postoperatieve wijzigingen in het punctiezone.

**ECG-afleiding:** niet uitvoeren tijdens het defibrilleren, cardioversie of HF-chirurgie!

### Risico's

Hematomen in de punctiezone, kathetersepsis en vaatperforatie, vooral bij kleine kinderen, pneumothorax, hematothorax, infusiechylodrothorax of chylothorax wegens verkeerde punctie en incorrecte katheterpositie, hartritmestoringen wegens intracardiale verkeerde positie van de katheter, breuk van de hartboezem, endocarditis wegens mechanische irritaties, arteriële kwetsuren wegens een verkeerde punctie, door de katheter geïnduceerde trombosen en tromboflebitiden van de bovenste holle ader, trombo-embolieën, kwetsuur van de ductus thoracicus, beschadiging van de plexus brachialis, beschadiging van de nervus freniscus.

### Waarschuwing

- Het opnieuw gebruiken van producten voor eenmalig gebruik creëert een mogelijk risico voor de patiënt of de gebruiker. Het kan leiden tot contaminatie en/of beschadiging van het functionele vermogen. Contaminatie en/of een beperkte functionaliteit van het product kan leiden tot letsel, ziekte of de dood van de patiënt.
- De Certifix-katheter niet blootstellen aan een werkdruk van meer dan 1.2 bar of de maximale drukgrens van 2 bar in geval van nood.
- Streng aseptische technieken gebruiken.
- Voor het vermijden van lucht-embolieën de punctie lege arts uitvoeren bij diepliggend hoofd.
- Röntgencontrole van de positie van de katheterpunt uitvoeren. Bij onzekerheid over de positie: contrastmiddel inspuiten of intra-atriale ECG-afleiding uitvoeren.
- **Bij ECG-afleiding letten op het volgende:**
  - Alleen gebruiken in ruimten die zijn beveiligd tegen elektrostatische ladingen.
  - Antistatische OP-schoenen dragen.
  - Neem de veiligheidsvoorschriften in acht (zoals VDE 0750, VDE 0107 en IEC-publicaties) alsmede de nationale specificaties en afwijkingen.
  - Alleen ECG-monitor met Floating Input (type CF) gebruiken.

- Aardgeleider als bijkomende equipotentiaalverbinding aansluiten op de monitor.

- Alle aansluitingen en verbindingen moeten goed vast zijn.

- Contact van de geleidingssonde met externe geleidende delen uitsluiten.

- Katheter voldoende bevestigen.
- Dagelijkse streng aseptische behandeling van de katheter.
- Vervuilde of doortrokken verbanden tijdig vernieuwen.
- Bloedafname en infusie- en medicamenttoevoer scheiden om infectierisico's te verminderen.
- Katheter na transfusies of bloedafnames overvloedig spoelen met fysiologische zoutoplossing, ongebruikte lumina spoelen met Heparin-zoutoplossing.
- Voor het verhinderen van lucht-embolieën de aansluiting met het katheter beveiligen en uitsluitend infusiebestekken met Luer Lock-verbindingen gebruiken.
- Trek de guidewire niet tegen de bevel van de naald terug om het risico op schade of het mogelijk losraken van de guidewire te voorkomen. Als het inbrengen lastig is, voor dan verdere handelingen uit waarbij rekening gehouden wordt met de situatie als het gaat om klinische risico's en voordelen voor de patiënt. Kies bijvoorbeeld eerst voor het verwijderen van de punctieaald en breng daarna de dilatator op zijn plaats. Dit vermindert de betekenis van de punctieaald en beschadiging van de guidewire door de dilatator als de guidewire teruggetrokken wordt. Indien het lastig is om de guidewire uit de katheter te verwijderen, verwijder dan zowel de guidewire als de katheter.
- Bij een vernauwing van de ader kan het draaien van de sonde in de canule helpen om met de sonde worden verwijderd en de rechte sondepunt worden ingevoerd.
- Contact tussen de PUR-katheter en aceton vermijden. Aceton tast het materiaal aan, de katheter wordt poreus en begint te lekken.
- Bij MRT-onderzoek met liggende katheter kunnen hartritmestoringen optreden. Tijdens het MRT-onderzoek mogen zich geen elektrolytoplossingen in de katheter bevinden.

Niet opnieuw steriliseren!  
Alleen gebruiken als de verpakking volledig intact is.

### Gebruiksaanwijzingen

#### OPGELET:

Als voor het controleren van de positie een ECG-afleiding is gepland en het sinusritme kan worden afgeleid, eerst de patiënt met een Certodyn® universele adapter of een omzetbare ECG-patiëntenkabel aansluiten op een voor de intra-atriale afleiding toegelaten monitor (zie verder) (type: CF).

1. De punctie uitsluitend uitvoeren in steriele kledij met mondbescherming, kap en handschoenen. Punctiezone na het ontvetten en grondig desinfecteren van de huid (gebruik alcohol of reinigingsproducten met jodium, zoals Braunol® of Softasept® N), afdekken met een steriel gadoek.

Daarna het proximale kanaal van de 2-delige katheter of het middelste en proximale kanaal van de 3-delige katheter vullen met zoutoplossing om de doorgang van de Lumina te controleren. Hiervoor zet u de spuit direct op het Safsite®-ventiel. Het Safsite®-ventiel gaat dan automatisch open.

2. De punctie van de ader gebeurt met de bijgeleverde Seldingercanule en een voor de aspiratie aangebrachte spuit.

#### LET OP!

**Buig de inbrengnaald niet, aangezien dit problemen oplevert bij het doorvoeren van de guidewire door de naald of bij het verwijderen van de naald om de guidewire. Indien de naald gebogen is, gebruik de naald dan niet.**

3. Geleidingssonde in dispenser. De beschermkap van de dispenser verwijderen. Daarna de dispenser met geleidingssonde op de Seldingercanule steken. De geleidingssonde met de duim in de ader schuiven. Aan de hand van de lengtemarkeringen kan de inverteerde worden gecontroleerd.

4. Wanneer de geleidingssonde in de gewenste positie is, de dispenser en canules verwijderen terwijl de positie van de sonde behouden blijft.

5. Punctiekanaal verwijderen. Hiervoor wordt het extracorporale deel van de geleidingssonde vastgehouden en de korte dilatator boven het extracorporale deel van de geleidingssonde met een lichte draaibeweging in de punctiezone geschoven. Daarna wordt de dilatator uit het punctiekanaal verwijderd, waarbij de sondepositie blijft behouden.

6. Katheter over het extracorporale deel van de geleidingssonde tot aan de punctiezone schuiven. Dan het einde van de geleidingssonde vasthouden en de katheter met een lichte draaibeweging tot in de gewenste positie schuiven.
7. De intravasale katheterlengte kan worden afgelezen aan de duurzaam aangebrachte lengtemarkeringen.
8. Om de positie van de kathetertip met behulp van een ECG te controleren, plaatst u de punt van de katheter en de geleidedraad op dezelfde positie, bij katheters met een lengte van 13 of 20 cm steekt de eerste brede markering van de geleidedraad uit de katheterverbinding, bij katheters met een lengte van 8 cm steekt de tweede brede markering van de geleidedraad uit de katheterverbinding. Nu wordt de beugel van de ECG-verbindingkabel aan de geleidingssonde direct achter de katheteraanzet bevestigd. De stekker van verbindingkabel in de CERTODYN® UNIVERSELE ADAPTER steken en de schakelaar op het hart-symbool zetten (aansluiting CERTODYN® UNIVERSELE ADAPTER: Zie aparte gebruikersinformatie). Daarna katheter met de geleidingssonde onder ECG-controle in de richting van de rechter hartboezem schuiven. Wanneer in het ECG-beeld een verhoogde P-golf verschijnt, kan een intratriale positie van de kathetertip worden verondersteld (intra-atriale ECG-afleiding). Door het terugtrekken van de katheter met geleidingssonde wordt de P-golf weer normaal (→ omslagpunt). De correcte katheterpositie in de bovenste holle ader is bereikt wanneer katheter en geleidingssonde nog eens 2-3 cm teruggetrokken worden. Daarna wordt de geleidingssonde verwijderd.
- OPGELET:**  
Als de katheter 8 cm lang is, bereikt de kathetertip in de regel de hartboezem niet. In dit geval de geleidingssonde onder ECG-controle verderschuiven tot een verhoogde P-golf verschijnt. Zo wordt minstens de correcte richting van de katheter gecontroleerd.
9. Katheter met geïntegreerde bevestigingsvleugel aan de huid bevestigen (niet inbegrepen in de Econoline sets). Deze kan echter ook direct aan de punctiezone worden bevestigd met de ver-

schuifbare bevestigingsvleugel. Steekclip dient voor het bevestigen van de gepleufde vleugel op de katheter.

10. Op de verlengleidingen zitten schuifklemmen. Bij het verwisselen van infusen of bij transfusies worden hiermee de betreffende lumina afgesloten. Wanneer Safsite® is aangesloten op de katheteraanzet, is het afsluiten van de katheter met behulp van de klemmen niet nodig omdat Safsite® bij het verwijderen de infuusleiding automatisch sluit. Let er echter op dat Safsite® stevig is verbonden met de katheteraanzet.

**OPGELET:**

De katheterslang alleen bevestigen met bevestigingsvleugels. De katheter kan dan immers breken en in de ader drijven.

**OPGELET:**

De ongebruikte lumina van de katheter permanent gevuld laten met een Heparin-zoutoplossing. Heparin-zoutoplossing direct vullen na het gebruik van de lumina en eventueel vaker verversen.

**OPGELET:**

Als u wilt vermijden dat laboratoriumwaarden verkeerd zijn door het bijmengen van infuusvleuistoffen, moet u erop letten dat bij een bloedafname via de proximale lumina de andere lumina zijn gesloten.



Cavakateter-utstyr med to eller tre lumen for kateterisering av øvre hulven etter Seldinger-metoden i pediatrien, med oppakketater av polyuretan og ledesonde med fleksibel J-spiss. Inneholder forbindelseskabel for intraarteriell EKG-avledning gjennom ledesonde for samtidig kontroll av kateterets posisjon.

## NO Bruksanvisning

### Innhold

1. Seldinger-kanyle (A)
2. Ledetråd med lengdemerking og fleksibel J-tupp ( $r = 3 \text{ mm}$ )/rett tupp, i dispenser (B)
3. Skalpell (H)
4. Dilator (C)
5. Oppakketater med to eller tre lumen av polyuretan med myk spiss (lengde, se pakningen) (D).
  - Med SafSite®-ventiler
  - Katetermerke for kontroll av posisjon.
  - Luerlås-koblinger med fargekode
  - Festevinge på kateterforgreningen til å feste kateteret i
  - Montert, justerbar festevinge for sømfesting til kateterutløpsstedet (E)
6. Tilkoblingskabel for intraarteriell EKG-opptak (ikke inkludert i Econoline-sett) (I)
7. Stikkklips (F)
8. B|Braun/StatLock-fiksering (J)
9. Omnifix®-sprøyte 5 ml (G)

### Materialer

ABS, messing, EP, HD-PE, blekk, IR, LD-PE, Nitinol, PA, farget PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, hvit PVC, SBS, SI, silikonolje, SIR, rustfritt stål

### Bruksområder

Innføring av kateter i vena cava superior ved bruk av Seldinger-teknikk for kortvarig ( $\leq 30$  dager) infusjons- og volumterapi eller parenteral ernæring, for administrering av hypersmolære eller veldig veinertirerende løsninger for kontinuerlig eller periodevis overvåking av sentralt venetrykk, for blodprøve, eller hvis periferisk venepunktering ikke er mulig i sjokktilstand, på pasienter med skadede ekstremiteter eller ikke-detekterbare periferiske vener.

### Kontraindikasjoner

Betennelselignende hudforandringer i punksjonsområdet; koaguleringsforstyrrelser, f.eks. ved terapi med antikoagulanter; anatomisk anomali, f.eks. forstørret struma, tumorer i halsregionen, høygradig lungeemfysem og postoperative endringer i punksjonsområdet.  
**EKG-avledning:** Må ikke utføres under defibrillering, kardioversjon eller HF-kirurgi!

### Risikør

Hematomer i punksjonsområdet, katetersepsis og karperforasjon (særlig for småbarn), pneumotoraks, hematomoraks, infusjonshydratoraks eller kylvoraks på grunn av feilpunksjon og feil kateterposisjon, feil i hjerterytmen på grunn av feil intraardial kateterposisjon, ruptur i forkammeret, endokarditt på grunn av mekaniske irritasjoner, arterielle skader på grunn av feilpunksjoner, kateterinduserte tromboser og tromboflebitter i øvre hulvene, tromboembolismer, skader i ductus thoracicus, skader i plexus brachialis og skader i nervus phrenicus.

### Advarsel

- Gjenbruk av enheter til engangsbruk medfører risiko for pasient eller bruker. Det kan føre til kontaminering og/eller nedsatt funksjonsevne. Kontaminering og/eller begrenset funksjonsevne for enheten kan føre til skade, sykdom eller død hos pasienten.
- Certofix-kateteret må ikke utsettes for høyere trykk enn arbeidstrykket på 1,2 bar, eller maktsgrensen på 2 bar i nødsituasjoner.
- Bruk strengt aseptiske teknikker.
- Utfør punksjonen på riktig måte med hodet lavt for å unngå luftemboli.
- Utfør røntgenologisk kontroll av posisjonen til kateterspissen. Dersom det er usikkerhet i forbindelse med kateterposisjonen, må du foreta injeksjon av kontrastmiddel eller intraarteriell EKG-avledning hvis posisjonen er usikker.
- **Vær oppmerksom på følgende ved EKG-avledning:**
  - EKG-avledningen må kun utføres i rom som er beskyttet mot elektrostatisk lading.
  - Bruk antistatiske OP-sko.
  - Følg relevante sikkerhetsbestemmelser (f.eks. VDE 0750, VDE 0107 eller IEC-publikasjoner) samt nasjonale spesifikasjoner og avvik.
  - Bruk kun EKG-monitor som har Floating Input (type CF).
  - Koble til jording for ekstra potensialutjevning på monitoren.
  - Kontroller at alle koblinger og forbindelser sitter godt fast.
  - Pass på at ledesonden ikke kommer i kontakt med eksterne ledende deler.
  - Fest kateteret godt.
  - Utfør daglig, strengt aseptisk rengjøring av kateteret.
  - Bytt skitne eller gjennomfuktige bandasjer så snart det er behov.

- Skill mellom blodprøve og infusjonsog medikamenttilførsel for å redusere infeksjonsrisiko.
- Skyll kateteret grundig i fysiologisk saltoppløsning etter transfusjoner eller blodprøve. Fyll ubrukte lumen med heparin-saltoppløsning.
- Unngå luftemboli ved å sikre forbindelsen til kateteret og kun bruke infusjonsutstyr med Luer Lock-kobling.
- Ikke trekk ut ledevaieren mot åpningsvinkelen på nålespissen for å redusere risiko for skade eller at ledevaieren kan skjære gjennom. Hvis innsettingen er vanskelig, ta hensyn til den gitte situasjonen når det gjelder klinisk risikoer og fordeler for pasienten. Eventuelt kan du først fjerne punksjonsnålen og deretter sette dilatoren på plass. Dette reduserer betrakelig risikoen for at ledevaieren skades av dilatoren når ledevaieren trekkes tilbake. Hvis det er vanskelig å flytte ledevaieren fra kateteret, kan du fjerne både ledevaieren og kateteret.
- Hvis du antar et trangt sted i venaen, kan det være hensiktsmessig å dreie sonden i kanylen eller fjerne sonden og sette inn den rette spesialspissen.
- Unngå at PUR-kateteret kommer i kontakt med acetone. Acetone etsrer materialet, og gjør kateteret porøst og utett.
- MRT-undersøkelser med liggende kateter kan føre til feil i hjerterytmen. Kateteret må ikke inneholde elektrolyttoppløsninger under MRT-undersøkelser. Må ikke steriliseres på nytt! Må kun brukes dersom pakningen er uskaddet.

### Bruk

#### OBST!

**Dersom EKG-avledning du ønsker å kontrollere posisjonen, og dersom sinusrytmen kan avledes, må pasientens først kobles til en Certodyn®-universalladepner eller en flertrinns EKG-pasientenkabel til en monitor (se nedenfor) som er godkjent for intraarteriell avledning (type: CF).**

1. Bruk alltid sterile klær og munnbind, hette og hansker ved punksjon. Etter grundig rengjøring og desinfisering av huden (bruk alkohol- eller jodbaserte rengjøringsmidler, f.eks. Braunol® eller Softasept® N), dekkes punkteringsstedet til med en steril bandasje med hull. Fyll deretter den proksimale kanalen til kateteret med lumen eller den midterste og proksimale kanalen til

kateteret med tre lumen for å kontrollere passasjen til lumen, med fysiologisk saltoppløsning. Dette gjøres ved å sette sprøyten direkte på SafSite®-ventilen. SafSite®-ventilen åpnes da automatisk.

2. Seldingeren av venen skjer med Seldinger-kanyle og påmontert spiss for aspirasjon.

#### FORSIKTIG:

**Ikke bøy innføringsnålen, fordi det kan gjøre det vanskeligere å føre ledevaieren gjennom nålen eller fjerne nålen fra ledevaieren. Når nålen er bøyd allerede, må du stoppe å bruke den.**

3. Ledesonde i dispenser. Ta av beskyttelseskappen på dispenseren. Koble deretter dispenseren med ledesonden på Seldinger-kanylen. Skyv ledesonden innover i venen ved hjelp av tomlene. Lengdemerkene viser hvor langt inn ledesonden skal skyves.
4. Når ledesonden er i ønsket posisjon, tar du bort dispenseren og kanylen. Pass på at sonden ikke flyttes.
5. Utvidt punksjonskanalen. Hold deretter den ekstrakorporale delen av ledesonden fast og skyv kortdilator ovenfor den ekstrakorporale delen av ledesonden med en lett dreiebevegelse til punksjonsstedet. Trekk dilatoren ut fra punksjonskanalen uten å flytte sonden.
6. Skyv kateter gjennom den ekstrakorporale delen av ledesonden, til punksjonsstedet. Hold i enden av ledesonden, og skyv kateteret i ønsket posisjon med en lett dreiebevegelse.
7. Den intravasale kateterlengden kan leses av på lengdemerkene.
8. For å verifisere kateterspissens plassering med EKG, må kateterspiss og guidewiren plasseres i samme posisjon. For kateter med lengde på 13 eller 20 cm, stikker den første brede guidewire-markeringen ut av kateterkoblingen, og for kateter med en lengde på 8 cm, stikker den andre brede guidewire-markeringen ut av kateterkoblingen. Fest klemmene på ledesondens EKG-forbindelseskabel rett bak kateterendestykket. Sett pluggen til forbindelseskabel inn i CERTODYN®-UNIVERSAL-ADAPTER og vri bryteren til hjeretsymbolet (tilkobling av CERTODYN®-UNIVERSAL-ADAPTER; se egen bruksanvisning).
- Skyv deretter kateteret med ledesonden mot det høyre forkammeret under EKG-undersøkelsen. Dersom EKG-bildet viser



en for høy P-bølge, tyder dette på at kateterspissen har en intraarteriell posisjon (intraarteriell EKG-avledning). Ved å trekke kateteret tilbake med ledesonden, normaliseres P-bølgen igjen (→ omslagspunkt). Kateterposisjonen i øvre hulvene er riktig når kateteret og ledesonden kan trekkes 2–3 cm tilbake en gang til. Trekk deretter ut ledesonden.

**OBS!**

Dersom kateteret er 8 cm langt, når kateterspissen vanligvis ikke forkammeret. I så fall må ledesonden skyves forover til en høyere P-bølge vises ved EKGkontroll. På denne måten kan man i det minste kontrollere at kateteret står i riktig retning.

9. Fest kateteret til huden med den integrerte festeklaffen (ikke inkludert i Econoline-sett). Til dette kan du bruke B|Braun/StatLockfikseringen. Legg den integrerte festevingen (kanalskille) i den transparente boksen (de to grønne postene kan justeres begge to) og lokk begge lokkene. Lim deretter B|Braun/StatLock på huden. Bruk en alkoholisk desinfiseringsløsning til avfetting av huden. Kateteret kan også festes direkte på punksjonsstedet ved hjelp av den forskyvbare festevinge. Stikkklips brukes til å feste den slissede vingen på kateteret.
10. Skyveklemmene befinner seg på forlengelsesledningen. Skifte av infusjoner eller transfusjoner fører til at de respektive lumen lukkes. Når Safsite® er koblet til kateterendestykket, er ikke klemmene nødvendige for å holde kateteret lukket. Infusjonsledningen lukkes nemlig automatisk når Safsite® kobles fra. Vær derimot oppmerksom på at Safsite® er fast tilkoblet til kateterendestykket.

**OBS!**

Kateterslangen må kun festes ved hjelp av festevingen, kateteret kan nemlig perforere veneveggen og gli inn i venen.

**OBS!**

Ubrukte lumen i kateteret må alltid være fylt med heparin-saltoppløsning. Fyll eller skift heparin-saltoppløsningen umiddelbart etter bruk av lumen.

**OBS!**

Kontroller at de andre lumenene er lukket ved blodprøve gjennom den proksimale lumen for å unngå feil laboratorieverdier på grunn av infusjonstilsetninger.

Dwu/ trzy-kanalowy zestaw do cewnikowania żyły głównej górnej metodą Seldingera, do zastosowań w pediatrii, zawierający cewnik wykonany z nieprzezroczystego poliuretanu i prowadnicę z giętką końcówką typu J. Do zestawu dołączony jest przewód łączący z odprowadzeniem do wykonywania śródprzedsionkowego EKG-używany łącznie z prowadnicą, celem równoczesnej kontroli położenia cewnika.

## PL Instrukcja użytkownika

### Zawartość zestawu

1. Igła Seldingera (A)
2. Prowadnica z oznaczeniami długości i giętką końcówką typu J (r=3 mm)/prostą końcówką w zasobniku (B)
3. Skalpel (H)
4. Rozszerzacz (C)
5. Dwu/ trzy-kanalowy, nieprzezroczysty cewnik poliuretanowy z końcówką Soft (długość patrz opakowanie) (D):
  - Z zaworami Safsite®
  - Cewnik z oznaczeniami długości dla kontroli położenia
  - Oznaczone kolorami złącza Luer Lock
  - Skrzydełko mocujące przy rozgałęzieniu cewnika do jego zabezpieczenia.
  - Nakładane regulowane skrzydełko – do zabezpieczenia szwu mocującego w miejscu nakłucia (E).
6. Przewód łączący do wewnątrzprzedsionkowego odprowadzenia EKG (nie jest dołączony do zestawów Econoline) (I)
7. Zapinka wtykowa (F)
8. Mocowanie B/Braun/StatLock (J)
9. Strzykawką Omnifix® 5 ml (G)

### Zastosowane materiały

ABS, Mosiądz, EP, HD-PE, Atrament, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PAG barwiony, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PCW – biały, SBS, SI, Olej silikonowy, SIR, Stal nierdzewna

### Wskazania

Do cewnikowania żyły głównej górnej metodą Seldingera przy krótkotrwałych (<=30 dni) terapiach infuzyjnych i objętościowych lub żywienia parenteralnym przy zastosowaniu roztworów o wysokich wartościach osmotycznych lub drażniących żyły, do okresowego lub ciągłego monitorowania wartości osłrodkowego ciśnienia żylnego; do pobierania próbek krwi; do stosowania w przypadkach, gdy nakłucie żyły obwodowej nie jest możliwe ze względu na wstrząs, u pacjentów z urazami kończyn lub przy braku możliwości odnalezienia żył obwodowych.

### Przeciwwskazania

Zmiany zapalne na skórze w miejscu nakłucia; zaburzenia krzepnięcia, np. podczas leczenia antykoagulantami, wady anatomiczne, np. powiększone wole, guzy w okolicy szyi, silna rozemda płuc i zmiany pooperacyjne w miejscu nakłucia.

**UWAGA!** EKG nie wykonywać podczas defibrylacji, kardiowersji albo elektrochirurgii przy użyciu prądu o wysokiej częstotliwości!

### Zagrożenia/ryzyko

Powikłania wynikające z niewłaściwego nakłucia i niewłaściwego umieszczenia cewnika takie jak: odma opłucnowa, krwiak i wysięk opłucnowy, przebiecie naczyń szczególnie u małych dzieci, wylew chłonki do opłucnej, uszkodzenie splotu ramiennego, uszkodzenie nerwu przeponowego, uszkodzenia przewodu pierwowego, krwiak w miejscu nakłucia; niewłaściwe umieszczenie śródsercowe z zaburzeniami rytmu, niebezpieczeństwo pęknięcia przedsionka, zapalenie węzła naczyniowego, podrażnienia mechanicznego; uszkodzenia tętnic z powodu niewłaściwej techniki nakłucia, zatorowości i zakrzepowe zapalenie żyły głównej górnej spowodowane obecnością cewnika, zespół zakrzepowo-zatorowy.

### Ostrzeżenia

- Ponowne zastosowanie urządzenia jednorazowego użytku stwarza potencjalne zagrożenie dla pacjenta i użytkownika. Może to doprowadzić do skażenia i/lub upośledzenia funkcjonalności. Skażenie i/lub ograniczona funkcjonalność urządzenia może spowodować obrażenia, chorobę lub śmierć pacjenta.
- Nie należy poddawać cewnika Certifix działaniu ciśnienia przekraczającego wartość ciśnienia roboczego wynoszącego 1,2 bara lub, w nagłych przypadkach, maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia o wartości 2 barów.
- Stosować metody ściśle aseptyczne.
- Nakłuwać zgodnie z zaleceniami – w pozycji głowy na dół – celem uniknięcia zatoru powietrznego.
- Sprawdzić umiejscowienie końcówki cewnika za pomocą promieni rentgenowskich; w razie niepewności co do prawidłowego położenia – należy podać środek kontrastujący lub wykonać EKG przedsionka serca.
- **Podczas odczytu EKG należy zwrócić uwagę na:**
  - Stosowanie tylko w pomieszczeniach chronionych przed ładunkami elektrostatycznymi.

- Nosić antyelektrostatyczne obuwie operacyjne.

- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa (np. normy VDE 0750, VDE 0107 oraz publikacji IEC) oraz krajowych przepisów i odstępstw od nich.

- Używać tylko monitora EKG z klasy 1 sprzętu zgodnie z MedGV ze zmiennym wejściem.

- Do monitora podłączyć uzziemienie jako dodatkowe wyrównanie potencjału.

- Sprawdzić odpowiednie umocowanie wszelkich połączeń.

- Nie należy dopuszczać do kontaktu prowadnicy z zewnętrznymi częściami przewodzącymi.

- Umocować prawidłowo cewnik.

- Codziennie doglądać i kontrolować cewnik z zastosowaniem metod ściśle aseptycznych.

- W odpowiednim czasie zmieniać przesiąknięte lub zabrudzone opatrunki.

- W celu zmniejszenia ryzyka infekcji pobieranie krwi i podawanie infuzji i lekarstw należy wykonywać w oddzielnych miejscach nakłucia.

- Po transfuzjach lub pobieraniu krwi, cewnik należy przepłukać fizjologicznym roztworem chlorku sodowego; nieużywane kanały należy wypełnić roztworem heparyny i chlorku sodowego.

- Należy zapewnić trwałe i pewne połączenie z cewnikiem, gdyż w przypadku rozłączenia cewnika, może wystąpić niebezpieczeństwo zatoru powietrznego. Należy stosować zestawy do wlewów posiadające końcówki Luer Lock.

- Nie usuwać prowadnika przez skos igły, aby zmniejszyć ryzyko jego uszkodzenia lub przecięcia. W przypadku, gdy wprowadzenie jest skomplikowane, kolejne działania należy podjąć uwzględniając daną sytuację, biorąc pod uwagę ryzyka i korzyści kliniczne dla pacjenta.

Opcjonalnie, najpierw usunąć igłę punkcyjną, następnie w jej miejsce wprowadzić dylator. W znacznym stopniu zmniejszy to uszkodzenie prowadnika przez dylator w momencie wyciągania prowadnika. Jeżeli usunięcie prowadnika z cewnika jest utrudnione, usunąć prowadnik wraz z cewnikiem.

- W razie stwierdzenia zwięzienia żyły pomocne może się okazać kręcenie prowadnicą w igłę lub jej usunięcie i wsuniecie prostej końcówki prowadnicy.

- Cewnik poliuretanowy (z materiału PUR) nie powinien stykać się z roztworami acetonu, który rozpuszcza ten materiał, przez

co cewnik staje się porowaty i nieszczelny.

- W przypadku wykonywania badań NMR, gdy cewnik znajduje się wewnątrz ciała pacjenta tzn. w przedsionku – nie można wykluczyć zaburzeń rytmu. Podczas tego typu badań w cewniku nie może znajdować się żaden roztwór elektrolytyczny.

Nie sterylizować powtórnie!

Używać tylko w przypadku, gdy opakowanie jest nieuszkodzone.

### Sposób użycia

#### UWAGA:

**W przypadku planowanego odczytu EKG w celu kontroli położenia cewnika z możliwością odczytu rytmu zatokowego, w pierwszej kolejności należy podłączyć pacjenta do monitora typu CF, atestowanego do odczytu EKG przedsionka serca (patrz poniżej) (typ: CF), co należy wykonać przy użyciu uniwersalnego adaptera Certodym® lub przelączalnego kabla EKG.**

1. Podczas wykonywania procedury cewnikowania zawsze należy używać sterylnej odzieży, maski, czepka i rękawiczek. Po dokładnym oczyszczeniu i dezynfekowaniu skóry (należy stosować środki czyszczące zawierające alkohol lub jod, np. Braunol® lub Softasept® N), przykręć powierzchnię skóry sterylną chustą z otworem. Następnie bliższy kanał cewnika dwukanalowego, lub środkowy i bliższy kanał cewnika trzykanalowego, napełnij fizjologicznym roztworem chlorku sodowego, wtykając strzykawkę bezpośrednio do zaworu Safsite®, w celu sprawdzenia drożności kanałów. Zawór Safsite® otworzy się przy tym automatycznie.
2. Punkcję żyły przeprowadzić za pomocą dołączonej igły Seldingera z połączoną strzykawką w celu aspiracji.

#### PRZESTROGA:

**Nie zginać igły wprowadzającej, ponieważ może to utrudnić przesunięcie prowadnika przez igłę lub usuwanie igły z prowadnika. Jeżeli igła jest już zgięta, należy przestać jej używać.**

3. Prowadnica w zasobniku. Usunąć zatyczkę ochronną zasobnika. Następnie zasobnik razem z prowadnicą połączyć z igłą Seldingera. Kciukiem wsuwać prowadnicę do żyły. Prowadnica posiada oznaczenia długości, co pozwala na określenie głębokości, na której się znajduje.
4. Po wprowadzeniu prowadnicy w określone miejsce w żyłę, należy zdjąć zasobnik. Następnie usu-

- nąć kaniulę, utrzymując prowadnicę w określonej pozycji.
5. Nieznacznie przekręcając, wepchnąć krótki rozszerzacz za warty w zestawie, nakładając go na część prowadnicy, znajdującej się na zewnątrz ciała pacjenta, a następnie wsunąć go do miejsca nakłucia skóry i poprzez wprowadzenie do kanału nakłucia – poszerzyć go (trzymając jednocześnie końcówkę prowadnicy, znajdującą się na zewnątrz ciała). Wyciągnąć rozszerzacz z kanału nakłucia, nie zmieniając położenia prowadnicy.
  6. Cewnik wprowadzić do miejsca nakłucia, wzdłuż znajdującej się na zewnątrz ciała pacjenta części prowadnicy. Obracając nieznacznie cewnik wokół osi – wprowadzić go na żądane miejsce, trzymając jednocześnie koniec prowadnicy, wystający z połączenia.
  7. Aktualną długość cewnika wprowadzonego śródnaczyniowo można odczytać na oznaczeniach wydrukowanych na cewniku.
  8. Aby sprawdzić położenie końcówki cewnika za pomocą EKG, należy umieścić końcówkę cewnika i prowadnicę w tej samej pozycji; w przypadku cewników o **długości 13 lub 20 cm** z łącznika cewnika wystaje **pierwsze** szerokie oznaczenie prowadnicy, a w przypadku cewników o **długości 8 cm** z łącznika cewnika wystaje **drugie** szerokie oznaczenie prowadnicy. Teraz należy umocować zacisk kabla łączącego z EKG na prowadnicę, bezpośrednio za nasadką cewnika. Wprowadzić łącznik przewodu do uniwersalnego adaptera CERTODYN®, a przełącznik przestawić na pozycję z symbolem serca (połączenie adaptera uniwersalnego CERTODYN®: oddzielna informacja dla użytkownika). Następnie pod kontrolą EKG, wepchnąć cewnik z prowadnicą w kierunku prawego przedsionka. Przyjmuje się, że końcówka cewnika znajduje się w przedsionku, gdy w EKG wystąpi załamek P o amplitudzie wyższej niż zwykle (jest to śródprzedsionkowe odprowadzenie EKG). W czasie wycofywania cewnika wraz z prowadnicą, załamek P wraca do normy (→ punkt neutralny). Prawidłowa pozycja cewnika w górnej żyły głównej zostanie osiągnięta wtedy, gdy cewnik i prowadnica zostaną wycofane o dalsze 2–3 cm. Następnie należy wyciągnąć prowadnicę z cewnika.

**UWAGA:**

Przy długości cewnika wynoszącej 8 cm, jego zakończenie z reguły

może nie osiągnąć przedsionka.

W tym przypadku należy pod kontrolą EKG przesunąć prowadnicę tak daleko do przodu – aż wystąpi wyższy niż zazwyczaj załamek P. W ten sposób sprawdzony zostanie przynajmniej prawidłowy kierunek cewnika.

9. Przymocować cewnik do skóry, używając do tego zintegrowanych skrzydełek mocujących (nie są dołączone do zestawów Econoline). Może również być mocowany bezpośrednio w miejscu wejścia cewnika do skóry za pomocą ruchomych skrzydełek. Klips może być użyty do unieruchomienia ruchomych skrzydełek na cewniku.
10. Na przewodach przedłużających znajdujących się zaciski przesuwne. Podczas zmiany infuzji lub transfuzji, służą one do zamykania odpowiedniego kanału. Jeśli Safsite® umocowany jest na nasadce cewnika – zamykanie cewnika zaciskami staje się zbędne, ponieważ Safsite® automatycznie zamyka infuzję poprzez rozłączenie przewodu. Należy jednak zwrócić uwagę, żeby Safsite® był mocno połączony z nasadką cewnika.

**UWAGA:**

Waż cewnika przymocować wyłącznie skrzydełkami mocującymi, w przeciwnym razie cewnik może zostać rozcięty i wciągnięty do żyły.

**UWAGA:**

Nieużywane kanały cewnika muszą być nieprzerwanie wypełnione roztworem heparyny i chlorku sodowego. Roztwór ten należy wprowadzić do kanału bezpośrednio po użyciu i w razie potrzeby częściej zmieniać.

**UWAGA:**

W celu uniknięcia błędów w wynikach analiz laboratoryjnych – należy zwrócić uwagę, aby w czasie pobierania krwi poprzez jeden z kanałów – pozostałe kanały były zamknięte.

Cateter venoso central com dois e/ou três lúmens para cateterização da veia cava superior segundo o método de Seldinger para a pediatria, com cateter de poliuretano radio-opaco e guia condutora com ponta flexível em «J». Inclui cabo de ligação para derivação intra-auricular de ECG para controlo simultâneo da posição do cateter.

## PT Instruções de utilização

### Conteúdo

1. Cânula Seldinger (A)
2. O fio guia com marcas de comprimento e ponta flexível em J (r=3mm)/ponta direita, está englobado (B)
3. Bisturi (H)
4. Dilatador (C)
5. Cateter de poliuretano radiopaco com dois e/ou três lúmens com ponta macia (para saber o comprimento ver a embalagem) (D):
  - Com válvulas Safsite®
  - Marcas do cateter para controlo da posição
  - Conexões «Luer Lock» com código de cor
  - Aletas fixas na ramificação do cateter para fixação do cateter
  - Aletas ajustáveis, para fixação no local de saída do cateter (E)
6. O cabo de conexão para registo intra-arterial de ECG (não está incluído no conjunto Econoline) (I)
7. Grampo de encaixe (F)
8. Fixação «StatLock» B|Braun (J)
9. Seringa Omnifix®, 5 ml (G)

### Materiais utilizados

ABS, Latão, EP, HD-PE, tinta, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PAG tingido, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-branco, SBS, SI, Óleo de silicone, SIR, Aço inoxidável

### Campos de aplicação

Cateterização da veia cava superior pelo método de Seldinger com a técnica de curto prazo (<= 30 dias) mediante perfusão ou fluidoterapia, ou nutrição parentérica; para a administração de soluções de osmolaridade elevada ou de soluções com elevado potencial irritativo venoso, para a monitorização contínua ou intermitente da pressão venosa central, para colheita de amostras de sangue, ou para quando a punção venosa periférica não é possível como no estado de choque ou em doentes com escoriações das extremidades ou sem veias periféricas detectáveis.

### Contra-indicações

Alterações da pele por inflamação na zona da punção, alterações da coagulação, por ex., em caso de terapia com anticoagulantes, ano-

malias anatómicas, por ex., bócio, tumores na zona do pescoço, enfisema pulmonar e alterações pós-operatórias na zona da punção.

**Derivação com ECG:** Não efectuar durante desfibrilhação, cardioversão ou cirurgia de alta frequência!

### Riscos

Hematomas na zona da punção, sépsis catética e perfuração nos vasos, especialmente em crianças, pneumotórax, hematótorax, hidrotórax de infusão ou quilotórax devido a má punção e posição incorrecta do cateter; disritmias devido a posição incorrecta intracardial, ruptura da aurícula; endocardite devido a irritações mecânicas, lesões arteriais devido a má punção; trombozes e tromboflebitides da veia cava superior, tromboembolias, lesão do canal torácico, plexus braquial e nervo frénico.

### Aviso

- A reutilização dos dispositivos de utilização única cria um risco potencial para o doente ou para o utilizador. Poderá levar à contaminação e/ou insuficiência na capacidade funcional. A contaminação e/ou a limitação da funcionalidade do dispositivo poderá provocar lesões, doença ou morte do doente.
- Não submeter o cateter Certofix a pressões superiores à pressão de funcionamento cirúrgica de 1.2 bar, ou ao limite máximo da pressão de 2 bar, em casos de emergência.
- Utilizar técnicas assépticas.
- Para evitar embolias gasosas, realizar a punção em posição de Trendelenburg.
- Efectuar o controlo radiológico da posição da ponta do cateter; em caso de insegurança relativamente à posição, injectar meio de contraste ou efectuar uma derivação intra-auricular do ECG.
- **Na derivação com ECG ter em atenção:**
  - Utilizar apenas em salas protegidas contra sobreimentação electrostática.
  - Usar sapatos de bloco operativo antiestáticos.
  - Devem ser observados os regulamentos de segurança relevantes (ou seja: VDE 0750, VDE 0107 ou IEC-publications), bem como as especificações e os desvios nacionais.
  - Utilizar exclusivamente monitores de ECG com Floating Input (tipo CF).
  - Fazer a ligação à terra do monitor como ligação equipotencial adicional.
  - Fixar bem todas as ligações e uniões.

- Eliminar o contacto da guia condutora com componentes condutores externos.
- Fixar bem o cateter.
- Tratamento diário, asséptico do cateter.
- Mudança atempada de penos oclusivos.
- Separar a recolha de sangue da administração de infusões e de medicamentos, para reduzir o risco de infecção.
- Após transfusões ou recolhas de sangue, lavar bem o cateter com solução salina e encher os lúmens com solução salina heparinizada.
- Para evitar embolias gasosas, proteger a ligação para o cateter e utilizar exclusivamente dispositivos com peças de união «Luer Lock».
- Não retire o fio guia do bisel da agulha para reduzir o risco de danos ou quebra do fio guia. Se a inserção for difícil, execute outras ações tendo em conta a situação específica de riscos clínicos e benefícios para o paciente. Em alternativa, remova primeiro a agulha de punção e em seguida insira o dilatador no respetivo local. Isto reduz de forma considerável o risco de danos para o fio guia pelo dilatador ao puxar o fio guia. É difícil remover o fio guia do cateter, pelo que deverá remover ambos o fio guia e o cateter.
- Em caso de suposição de um local estreito na veia, rodar a guia na cânula pode ajudar ou remover a guia e introduzir a ponta direita da guia.
- Evitar o contacto do cateter de PUR com acetona; a acetona é agressiva para o material, o cateter torna-se poroso e mal vedado.
- Durante um exame MRT com um cateter incorporado, podem resultar perturbações cardíacas. Durante o exame MRT não se devem encontrar quaisquer soluções de electrólitos no cateter.

Não esterilizar novamente!

Utilizar apenas se a embalagem não estiver danificada.

### Instruções de uso

#### ATENÇÃO:

Se estiver prevista a derivação com ECG para o controlo da posição e o ritmo sinusal for derivável, ligar primeiramente o paciente com um adaptador universal Certody® ou um cabo de paciente para ECG comutável a um monitor autorizado (ver em baixo) para a derivação intra-auricular (tipo: CF).

1. Aquando de uma punção utilize sempre vestuário estéril, com máscara facial, touca e luvas. Após a limpeza cuidada e a desin-

fecção da pele (empregue uma solução alcoólica ou iodada como agente de limpeza como por exemplo o Braunol® ou o Softasept® N), cubra o local da punção com um campo fenestrado estéril.

- Para verificar a uniformidade dos lúmens, encher, em seguida, com solução salina o canal proximal do cateter com dois lúmens e/ou o canal proximal e do meio do cateter com 3 lúmens, em que a seringa é aplicada directamente na válvula Safsite®. A válvula Safsite® abre-se automaticamente.

2. A punção da veia é efectuada com a cânula Seldinger e a seringa aplicada para aspiração.

#### ATENÇÃO:

**Não dobre a agulha introdutora, porque tal pode causar dificuldade na introdução do fio guia através da agulha ou a remoção da agulha do fio guia. Se a agulha tiver sido dobrada, deixe de utilizá-la.**

3. Guia condutora no introdutor. Remover a cobertura de protecção do introdutor. Em seguida, encaixar na cânula utilizada. Introduzir a guia condutora na veia com o polegar. A profundidade de introdução pode ser controlada por meio das marcas do comprimento.
4. Quando a guia se encontrar na posição desejada, remover o introdutor e a cânula, mantendo a posição da guia.
5. Alargar o canal da punção. Para tal, segurar a parte extra-corporal da guia e empurrar o pequeno dilatador através dela com um leve movimento rotativo no local da punção. Em seguida, remover o dilatador do canal da punção, mantendo a posição da guia.
6. Introduzir o cateter pela parte extra-corporal da guia até ao local da punção. Em seguida, segurar a extremidade da guia e introduzir o cateter com um leve movimento rotativo até à posição desejada.
7. O comprimento intravascular do cateter pode ser verificado nas marcas indeléveis do comprimento.
8. Para verificar a posição da ponta do cateter pelo ECG, posicione a ponta do cateter e o fio de guia na mesma posição, para cateteres com comprimentos de 13 ou 20 cm, a primeira marcação larga do fio de guia sobressai da ligação do cateter, para cateteres com um comprimento de 8 cm, a segunda marcação larga do fio de guia sobressai da ligação do cateter. Seguidamente, prender o grampo do cabo de ligação do ECG na

marca larga da guia. Ligar a ficha do cabo de ligação ao ADAPTADOR UNIVERSAL CERTODYN® e comutar o interruptor para o símbolo do coração (ligação ADAPTADOR UNIVERSAL CERTODYN®: consultar as instruções de utilização em separado).

- Em seguida, empurrar o cateter com a guia, sob controlo de ECG, no sentido da aurícula direita. Se no monitor de ECG aparecer uma onda P aumentada, pode ser assumida uma posição intra-auricular da ponta do cateter (derivação intra-auricular com ECG). Quando se recolhe o cateter com a guia, a onda P normaliza-se novamente (→ ponto de manuseamento).
- A posição do cateter na veia cava superior foi alcançada quando o cateter e a guia condutora são novamente retraídos em 2-3 cm. Em seguida, a guia é removida completamente.

**ATENÇÃO:**

Regra geral, com um cateter com um comprimento de 8 cm, a ponta do cateter não atinge a aurícula. Neste caso, a guia deve ser empurrada o mais possível, sob controlo com ECG, até que uma onda P aumentada seja visível. Assim se controla, pelo menos, o sentido correcto do cateter.

9. Fixe o cateter à pele utilizando uma aleta de fixação integrada (não incluída no conjunto Econoline). Também pode ser fixado directamente ao local de punção com a aleta de fixação movível. O clipe pode ser utilizado para fixar a ranhura da aleta no cateter.
10. Nos circuitos de prolongamento encontram-se bornes deslizantes. Durante a mudança de infusões ou transfusões, estes fecham os respectivos lúmens. Quando a válvula Safsite® está ligada à peça de conexão do cateter, o fecho do cateter pode ser assegurado através da válvula, visto que a válvula Safsite® fecha automaticamente quando o sistema da infusão é desligado. No entanto, deve prestar-se atenção para que a válvula Safsite® esteja bem ligada à peça de encaixe do cateter.

**ATENÇÃO:**

Fixar o tubo do cateter exclusivamente com as aletas de fixação, visto que de outro modo o cateter pode ser cortado e penetrar na veia.

**ATENÇÃO:**

Deixar os lúmens não utilizados do cateter permanentemente cheios com solução salina heparinizada. Encher imediatamente

após a utilização do lúmen e, se necessário, deve ser frequentemente renovada.

**ATENÇÃO:**

Se o lúmen proximal for utilizado para colheita de sangue, os outros lúmens devem ser clampados temporariamente para evitar alterações dos valores laboratoriais, por mistura da perfusão.

Set pentru cateterismul venei cave superioare, cu doi, respectiv cu trei lumeni, după metoda Seldinger, pentru utilizarea în pediatrie, cu cateter opac din poliuretanic și cu sondă directoare cu vârf flexibil în formă de J. Conține cablu de conectare pentru derivația intraatrială ECG, prin sonda directoare, pentru controlul simultan al poziției cateterului.

## RO Instrucțiuni de utilizare

### Conținut

1. Canulă tip Seldinger (A)
2. Fir de ghidaj cu marcaje de reper pe lungime și vârf flexibil în formă de J (d=3 mm)/vârf drept, într-un dozator (B)
3. Bisturiu (H)
4. Dilator (C)
5. Cateter opac cu doi, respectiv cu trei lumeni din poliuretanic, cu vârf tip soft (moale) (pentru lungime, vezi ambalajul) (D):
  - cu valve tip Safsite®
  - marcaj de reper pe cateter pentru controlul poziției
  - Piese de îmbinare de tip Luer Lock, cu coduri de culoare
  - aripioară de fixare a ramificația cateterului, pentru fixarea cateterului
  - aripioară de fixare inserată, reglabilă, pentru fixarea suturii la locul de ieșire a cateterului (E).
6. Cablu de conectare pentru înregistrarea ECG intraatrială (neinclus în seturile Econoline) (I)
7. clamă de prindere (F)
8. element de fixare B Braun/Stat-Lock (J)
9. Seringă Omnifix® de 5 ml (G)

### Materialele utilizate

ABS, alamă, EP, HD-PE, cerneală, IR, LD-PE, nitinol, PA, PAG vopsit, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-alb, SBS, SI, ulei siliconic, SIR, oțel inoxidabil

### Domeniile de aplicație

Cateterismul venei cave superioare, conform tehnicii Seldinger, în cadrul terapiei cu perfuzii și de repleție volemică pe termen scurt (<= 30 zile) sau pentru nutriție parenterală, pentru administrarea soluțiilor hipertensive sau a soluțiilor ce determină iritarea masivă a venelor, pentru monitorizarea permanentă sau intermitentă a presiunii venoase centrale, pentru prelevarea probelor de sânge, precum și în cazul imposibilității unei puncții venoase periferice, la pacienții în stare de șoc, la cei cu leziuni ale membrului sau cu vene periferice nedetectabile.

### Contraindicații

Modificări inflamatorii cutanate în zona de puncție, tulburări de coa-

gulare, de exemplu în cadrul terapiei cu substanțe anticoagulante, anomalii anatomice, ca de exemplu, strumită, tumori în zona gâtului, emfizem pulmonar cu grad avansat și modificări postoperatorii în zona de puncție.

**Derivația ECG:** nu se va efectua în timpul defibrilației, a variantei cardiace sau a chirurgiei HF (cu frecvențe înalte)!

### Riscuri

Hematoame în zona de puncție, septicemie indusă de cateter și perforații ale vaselor, în special la copiii mici, pneumotorax, hemotorax, hidrotorax cauzat de perfuzie sau chilotorax ca urmare a unei puncții greșite și a poziției incorecte a cateterului, tulburări ale ritmului cardiac datorate poziției intracardiale incorecte a cateterului, ruptura atriului, endocardită datorată iritațiilor mecanice, leziuni arteriale provocate de puncții eronate, tromboze și tromboflebite ale venei cave superioare induse de către cateter, tromboembolii, lezarea a Ductus thoracicus (canalului toracic), deteriorarea Plexus brachialis (plexului brahial), deteriorarea a Nervus phrenicus (nervului frenic).

### Avertisment

- Reutilizarea dispozitivelor de unică folosință creează un risc potențial pentru pacient sau pentru utilizator. Aceasta poate duce la contaminare și/sau la deteriorarea capacității funcționale. Contaminarea și/sau funcționalitatea limitată a dispozitivului poate duce la vătămarea, îmbolnăvirea sau decesul pacientului.

- Nu expuneți cateterul Certofix unor presiuni care depășesc presiunea de operare de 1,2 bari sau limita maximă de presiune de 2 bari în caz de urgență.

- Tehnicile aplicate se vor utiliza numai sub o asepse deosebit de strictă.

- Pentru a evita emboliile de aer, puncția se va efectua "lege artis" (exact după regula legii), cu capul întins în poziția cea mai joasă.

- Se va efectua controlul radiografic al poziției vârfului de cateter; dacă încă există îndoiele privind poziția acestuia, se va injecta o substanță de contrast sau se va efectua o derivație ECG intraatrială.

- **La efectuarea derivației ECG, vă rugăm să respectați următoarele:**

- Se va utiliza numai în camerele cu protecție împotriva încălzirii electrostatice.

- Se vor purta pantofi pentru sala de operații, antistatici.

- Respectați reglementările în vigoare privind siguranța (de ex. VDE 0750, VDE 0107 sau publicațiile IEC), precum și specificațiile la nivel național și abaterile de la acestea.

- Se va utiliza exclusiv numai un monitor de ECG cu intrare tip floating input (tip CF).

- Legarea la pământ se va realiza la monitor, pentru o compensare suplimentară a potențialului.

- Toate racordurile și legăturile se vor fixa ireversibil.

- Se va exclude contactul sondei directoare cu piesele externe, conductoare de electricitate.

- Cateterul se va fixa în mod corespunzător.

- Cateterul se va îngriji zilnic, în condiții de asepse deosebit de strictă.

- Bandajele murdărite sau umede se vor înlocui la timp.

- Prelevarea probei de sânge se va face separat față de administrarea pieruziei și a medicamentelor, pentru a se reduce riscul unei infecții.

- După efectuarea transfuziilor sau după ce s-au efectuat recoltările de sânge, cateterul se va clăti abundent, cu o soluție salină fiziologică, lumenii neutrițiți se vor umple cu o soluție salină de heparină.

- Pentru a se evita emboliile provocate de aer, conexiunile către cateter se va asigura și se vor folosi, în exclusivitate, numai instrumentele de perfuzie cu conector tip Luer Lock.

- Nu retrageți firul de ghidaj pe bizoul acului, pentru a reduce riscul de deteriorare sau posibilă desprindere a firului de ghidaj. Dacă introducerea este dificilă, efectuați acțiuni suplimentare pentru situația dată, ținând cont de riscurile clinice și beneficiile pentru pacient.

Alternativ, scoateți mai întâi acul pentru puncție și apoi introduceți dilatorul în locul acestuia. Această acțiune reduce considerabil riscul de deteriorare a firului de ghidaj de către dilator în timpul retragerii firului de ghidaj. Dacă scoaterea firului de ghidaj din cateter este dificilă, scoateți și firul de ghidaj, și cateterul.

- Dacă se presupune existența unei porțiuni înguste în venă, atunci o soluție ar putea fi oprită de sonda în canală, ori, se scoate sonda și se va introduce vârful de sondă drept.

- Se va evita contactul cateterului PUR (din poliuretanic) cu acetona, într-o cantitate care poate dizolva materialul, iar cateterul devine poros și permeabil.

- În timpul unei examinări TRM (tomografie în câmp de rezonanță magnetică), cu un cateter implementat, pot să apară tulburări ale ritmului cardiac. În timpul unei examinări TRM, în timpul nu trebuie să se mai găsească nici-o soluție electrolitică.

Nu se va resteriliza!

Se va utiliza numai dacă ambalajul este nedeteriorat.

### Instrucțiuni de folosire

#### ATENȚIE:

**dacă, pentru verificarea poziției, se are în vedere efectuarea unei derivații ECG și dacă se poate deriva ritmul sinusul, atunci pacientul se va conecta mai întâi la un monitor omologat pentru o derivație intraatrială (vezi mai jos) (tip: CF), fie prin intermediul unui adaptor universal Certodyn®, fie prin intermediul unui cablu de comutare a unui pacient la ECG.**

1. Puncția se va efectua în exclusivitate numai cu îmbrăcăminte sterilă, cu mască chirurgicală de protecție respiratorie, cu bonetă și mănuși. După curățarea și dezinfectarea amănunțită a pielii (utilizați substanțe de curățare pe bază de alcool sau iod, de ex. Braunol® sau Softasept® N), acoperiți locul puncției cu un câmp steril cu orificiu. Apoi, pentru a verifica permeabilitatea lumenilor (transportul prin lumeni), se vor umple canalul proximal al cateterului cu 3 lumeni, respectiv canalul medial și cel proximal al cateterului cu 3 lumeni cu soluție salină fiziologică, prin montarea unei seringi direct la valva Safsite®. Valva Safsite® se va deschide automat.
2. Puncția venei se va efectua cu canula Seldinger și cu siringa montată, în scopul aspirației.

#### ATENȚIE:

- Nu îndoiți acul introductor, deoarece acest lucru poate cauza dificultăți la deplasarea înainte a firului de ghidaj prin ac sau la scoaterea acului din firul de ghidaj. Dacă acul este îndoit deja, nu îl mai utilizați.**
3. Sonda directoare în dozatorul. Se îndepărtează capșonul de protecție al dozatorului. Apoi, dozatorul cu sonda directoare se va introduce la canula Seldinger. Sonda directoare se împinge în venă cu ajutorul degetului mare. Profunzimea de în-

- serție se poate controla pe baza marcajelor de reper de pe lungime.
- Odată ce sonda directoare se găsește în poziția dorită, se vor scoate dozatorul și canula, fără însă a modifica poziția sondei.
  - Se lărgeste canalul de puncție. Pentru aceasta, se ține bine cu mâna partea extracorporală a sondei directoare, iar dilatorul scurt se va împinge, printr-o ușoară mișcare de rotație, în locul puncției, pe deasupra părții extracorporale a sondei directoare. Apoi, menținând poziția neschimbată a sondei, se va scoate dilatorul din canalul de puncție.
  - Se împinge cateterul până la locul de puncție, peste partea extracorporală a sondei directoare. Apoi, se va line bine capătul sondei directoare iar cateterul se va împinge până în poziția dorită, printr-o ușoară mișcare de rotație.
  - Lungimea intravasculară a cateterului se poate citi, prin intermediul marcajelor permanente de reper, ce se găsesc pe lungimea acestuia.
  - Pentru a verifica poziția vârfului cateterului prin ECG, plasați vârful cateterului și firul de ghidaj în aceeași poziție, pentru cateterele cu lungimi de 13 sau 20 cm, primul marcaj lat al firului de ghidaj iese din conexiunea cateterului, pentru cateterul cu o lungime de 8 cm, al doilea marcaj lat al firului de ghidaj iese din conexiunea cateterului. Apoi, agrafa cablului de conectare pentru ECG se va fixa pe sonda directoare, imediat în spatele fittingului de la cateter. Conectorul cablului de conectare se introduce în ADAPTORUL UNIVERSAL CERTODYN® și poziția comutatorului se va schimba pe simbolul inimii (pentru conexiunea ADAPTORULUI UNIVERSAL CERTODYN®: vezi instrucțiunile de utilizare separate). Apoi, observând ECG-ul, se va împinge cateterul cu sonda directoare în direcția atriumului din dreapta. Dacă în imaginea ECG-ului va apărea o undă P excesivă, se poate presupune că vârful cateterului se găsește în poziția intraatrială (derivația intraatrială ECG). Prin tragerea înapoi a cateterului cu sonda directoare, unda P se va normaliza din nou (→ punct de inflexiune). Poziția corectă a cateterului în vena cavă superioară se atinge prin retragerea din nou, cu 2-3 cm înapoi, a cateterului și a sondei directoare. În continuare, se va îndepărta sonda directoare.

**ATENȚIE:**

de obicei, la o lungime de 8 cm a cateterului, vârful acestuia nu atinge atriumul. În acest caz, sonda directoare se va împinge, sub observația ECG-ului, până ce va apărea o undă P mărită. Astfel, se va controla, cel puțin, dacă direcția cateterului este cea corectă.

- Fixați cateterul pe piele cu ajutorul aripioarei de fixare integrate (neinclusă în seturile Econoline). Acesta se poate fixa și direct la locul puncției, cu ajutorul aripioarei cursoare de fixare. Clema de prindere se poate utiliza pentru a fixa aripioara cu fantă de cateter.
- Tuburile de prelungire sunt prevăzute cu cleme cursoare. Acestea servesc închiderii lumenilor respectivi, în timpul înlocuirii perfuziilor sau a transfuziilor. Dacă la fittingul cateterului este conectată o Safsite®, atunci nu mai este necesară închiderea cateterului prin intermediul clemelor, întrucât Safsite® se închide în mod automat, odată cu deconectarea unui tub de perfuzie. Totuși, vă rugăm să verificați dacă Safsite® este conectată fix la fittingul cateterului.

**ATENȚIE:**

tubul cateterului se va fixa în exclusivitate numai prin intermediul aripioarei de fixare, altfel, cateterul se poate forțeca și va aluneca în venă.

**ATENȚIE:**

lumenii neutilizați ai cateterului se vor păstra permanent, plini cu o soluție salină de heparină. După folosirea lumenului, acesta se va umple imediat cu soluție salină de heparină și, în condițiile date, aceasta se va schimba de mai multe ori.

**ATENȚIE:**

Pentru a evita falsificarea rezultatelor de laborator, ce se poate produce datorită amestecurilor din substanțele de perfuzii, se va avea grijă ca, în timpul prelevării probelor de sânge prin lumenul proximal, ceilalți lumeni să fie închiși.



Set dvo/trolumenskog centralnog venskog katetera za kateterizaciju gornje šuplje vene Seldingerovom tehnikom u pedijatriji. Sastoji se od neprovidnog katetera od polietilena i žice vodiča sa fleksibilnim J vrhom. Uključuje spojni kabl za intra-atrijalno EKG navođenje putem žice vodiča za istovremeno utvrđivanje položaja katetera.

## RS Uputstvo za upotrebu

### Sadržaj

1. Seldingerova igla (A)
2. Žica vodič (B) sa oznakama za dužinu i fleksibilnim J vrhom vrhom (r=3mm)/pravim vrhom, u dispenseru
3. Skalpel (H)
4. Dilator (C)
5. Dvo/trolumenski neprovidni kateter od polietilena sa mekim vrhom (videti dužine na pakovanju) (D) sa:
  - Safsite® ventilima
  - Oznakama na kateteru za proveru položaja
  - Luer Lock konekcijama u različitim bojama
  - Fiksacionim kričcem na viljušci katetera za učvršćivanje katetera
  - Fiksacionim kričcem (E) koje se može zakačiti i posediti za učvršćivanje katetera zašavljanjem na mestu plasiranja
6. Spojni kabl za intra-atrijalno EKG snimanje (nije uključeno u Econline setove) (I)
7. Stega koja se može dodati (F)
8. BiBraun/StatLock učvršćenje (J)
9. Omnifix® špric, 5 ml (G)

### Materijali koji se koriste

ABS, mesing, EP, HD-PE, mastilo, IR, LD-PE, nitionol, PA, PA6 obojeni, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-beli, SBS, SI, silikonsko ulje, SIR, nerđajući čelik.

### Indikacije

Kateterizacija gornje šuplje vene Seldingerovom tehnikom za kratkoročnu (≤30 dana) terapiju infuzijom i nadoknadu volumena ili parenteralnu ishranu, za primenu rastvora visoke osmotske vrednosti ili rastvora koji izazivaju iritaciju vene, za kontinuirano ili povremeno praćenje centralnog venskog pritiska, za uzimanje uzoraka krvi, ili kada periferna venska punkcija nije moguća usled stanja šoka, kod pacijenata sa povrednim ekstremitetima ili nedostupnim perifernim venama.

### Kontraindikacije

Inflamacija kože na mestu punkcije, poremećaji zgrušavanja krvi, npr. u toku terapije antikoagulantima; anatomske anomalije, npr. uvećana struma, tumori u predelu vrata, veoma ozbiljan oblik plućnog emfizema i postoperativne promene na mestu punkcije.

**EKG navođenje:** Ne primenjivati snimanje EKG navođenja za vreme defibrilacije, kardioverzije ili HF operacije.

### Rizici

Hematom na mestu punkcije, sepsa nastala zbog katetera i vaskularna perforacija, posebno kod male dece, pneumotoraks, hemotoraks, infuzioni hidrotoraks ili hilotoraks usled nekorektnih punkcije i nekorektnog položaja katetera, srčane aritmije usled nekorektnog intrakardijalnog položaja katetera, atrijalna ruptura, endokarditis usled mehaničke iritacije, povrede arterija usled nekorektnih punkcije, tromboza izazvana kateterom i tromboflebitis gornje šuplje vene, tromboembolija, povrede torakalnog duktsa, oštećenje brahijalnog pleksusa, oštećenje freničnog nerva.

### Upozorenja

- Ponovna upotreba uređaja za jednokratnu upotrebu stvara potencijalni rizik za pacijenta ili korisnika. Može dovesti do kontaminacije i/ili narušavanja funkcionalnosti uređaja. Kontaminacija i/ili ograničeno funkcionisanje uređaja mogu dovesti do povreda, bolesti ili smrti pacijenta.
- Nemojte izlagati Certofix kateter pritisku koji prekoračuje radni pritisak od 1,2 bara ili maksimalni pritisak od 2 bara u urgentnim slučajevima.
- Koristiti strogo aseptične tehnike.
- Da bi se izbegla vazдушna embolija, izvršite pravilno punktiranje u položaju pacijenta sa glavom na dole.
- Upotrebite rendgen za proveru položaja vrha katetera. Kod sumnje u korektnost položaja ubrizgajte kontrastno sredstvo ili uraditi intra-atrijalnu EKG kontrolu.
- **Prilikom snimanja EKG navođenja, obratiti pažnju na sledeće:**
- Radite samo u prostoriji koja je zaštićena od elektrostatičkog naboja.
- Nosite antistatične cipele za operacionu salu.
- Poštujte relevantne bezbednosne propise (npr. VDE 0750,

VDE 0107 ili IEC publikacije) i nacionalne specifikacije i odstupanja.

- Koristite samo EKG monitor sa flotirajućim ulazom (tip CF).
  - Izvršite uzemljenje monitora za dodatno izjednačavanje potencijala.
  - Uverite se da su svi spojevi bezbedno učvršćeni.
  - Uverite se da žica vodič nema nikakvog kontakta sa spoljnim provodnim delovima.
  - Učvrstite kateter na adekvatan način.
  - Svakodnevno čistite kateter strogo aseptičnim metodama.
  - Menjajte kontaminirane ili nakvašene zavoje po potrebi.
  - Koristite različita mesta za uzorkovanje krvi i primenu infuzije ili leka da bi se smanjio rizik od infekcije.
  - Dobro isprerite kateter fiziološkim rastvorom soli nakon transfuzije ili uzorkovanja krvi. Ispunite nekorišćene lumene slanim rastvorom sa heparinom.
  - Da bi se sprečila vazдушna embolija, dobro učvrstite spoj sa kateterom i koristite samo infuzione setove sa Luer Locks konektorima.
  - Ne izvlačite vodič-žicu uz vrh igle da biste smanjili rizik od oštećenja ili mogućeg presecanja žice. Ako je teško obaviti umetanje, obavite dodatne radnje uzimajući u obzir datu situaciju u vezi sa kliničkim rizicima i prednostima za pacijenta. Takođe, možete da prvo uklonite iglu za punkciju i onda umetnete na njeno mesto dilator. Ovo značajno smanjuje rizik od oštećenja vodiča-žice od strane dilatora kada izvlačite vodič-žicu. Ukoliko je teško ukloniti vodič-žicu iz katetera, uklonite i vodič-žicu i kateter.
  - Ako se za vrenu zna da je sužena, bilo bi od pomoći da se žica vodič okrene u igli ili izvuče žica vodič i ubaci prav vrh žice vodiča.
  - Ne dozvolite da PUR kateter dođe u kontakt sa acetonom jer aceton rastvara materijal zbog čega će kateter postati porozan i može doći do isticanja tečnosti.
  - Može doći do srčanih aritmija za vreme MR ispitivanja sa uvedenim kateterom. U kateteru ne sme da bude bilo kakav rastvor elektrolita za vreme MR ispitivanja.
- Nemojte vršiti ponovnu sterilizaciju. Koristite samo ako je pakovanje neoštećeno.

### Uputstva

#### OPREZ:

Ako se EKG kontrola koristi za proveru položaja katetera i može se zabeležiti i sinusni ritam, prvo povežite pacijenta sa monitorom tipa CF koji može da beleži intra-atrijalne signale (videti ispod) (tip: CF) koristeći Certodyn® univerzalni adapter ili preklopni EKG kabl za pacijenta.

1. Kada se vrši punkcija, uvek nosite sterilno odelo sa maskom za lice, kapom i rukavicama. Nakon detaljnog čišćenja i dezinfekcije kože (koristite alkoholni agense za čišćenje na bazi joda npr. Braunol® ili Softasept® N), pokrijte mesto punkcije sterilnom perforiranom gazom. Zatim proverite protočnost lumena stavljajući špric direktno na ventil Safsite® i puneci proksimalni kanal dvolumenskog katetera (ili medijalni i proksimalni kanal trolumenskog katetera) fiziološkim rastvorom. Safsite® ventil se automatski otvara.
2. Izvršite punkciju vene koristeći Seldingerovu iglu sa špricom koji je povezan za aspiraciju.

#### OPREZ:

- Ne savijajte uvodnu iglu jer može da dovede do poteškoća u uvođenju vodiča-žice kroz iglu ili uklanjanja igle iz vodiča-žice. Ako je igla već savijena, prestanite da je koristite.
3. Žica vodič u dispenseru. Skinite zaštitni poklopac sa dispenseru. Zatim pričvrstite dispenser sa žicom vodičem na Seldingerovu iglu. Koristeći palac uvedite žicu vodič u venu. Za proveru dubine prodora pratite oznake za dužinu.
  4. Kada se žica vodič ukloni u željenom položaju, ukladite dispenser i kanilu, zadržavajući položaj žice vodiča.
  5. Proširite mesto punkcije. Ovo se izvodi tako što se drži ekstrakorporalni deo žice i ubacuje kratki dilator – i pomalo okreće – preko ekstrakorporalnog dela žice vodiča i u mesto punkcije. Zatim uklonite dilator iz trase punkcije, zadržavajući položaj žice vodiča.
  6. Navlažite kateter preko ekstrakorporalnog dela žice vodiča do mesta punkcije. Zatim držeći kraj žice vodiča uvedite kateter do željenog položaja, polako ga okrećući.
  7. Trajne oznake duž katetera pokazuju koliko je dužina katetera u krvnom sudu.

8. Da biste potvrdili položaj vrha katetera pomoću EKG-a, postavite vrh katetera i cevčicu u isti položaj. Kod katetera sa **dužinom od 13 ili 20 cm**, prva oznaka za širinu cevčice izlazi iz priključka katetera, a kod katetera sa **dužinom od 8 cm**, druga oznaka širine cevčice izlazi iz priključka katetera. Zatim učvrstite stezaljku spojnog kabla EKG-a sa žicom vodičem direktno iza spoja katetera. Ubacite konektor spojnog kabla u CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER i prebacite prekidač na simbol srca (videti posebna uputstva za spajanje CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTERA). Zatim uvedite kateter sa žicom vodičem ka desnom atrijumu pod EKG kontrolom. Ako EKG monitor pokaže P talas viši od normalnog, može se pretpostaviti da se vrh katetera nalazi u intra-atrijalnom položaju (intra-atrijalna EKG kontrola). Ako se kateter sa žicom vodičem povuče nazad, P talas se vraća na normalnu vrednost (→ tačka tranzicije).

Korektni položaj katetera u gornjoj šupljoj veni postiže se kada se kateter i žica vodič povuku unazad za još 2-3 cm. Onda izvadite žicu vodič.

**OPREZ:**

Kod katetera od 8 cm vrh katetera obično ne stigne do atrijuma. U tom slučaju, uvesti žicu vodič pod EKG kontrolom dok se ne pojavi P talas veći od normalnog. Na taj način se vrši provera korektnog pravca katetera.

9. Učvrstite kateter za kožu koristeći integrisano fiksaciono krilce (nije uključeno u Econoline setovima). Takođe se može učvrstiti direktno na mestu punkcije sa pokretnim fiksacionim krilcem. Stega se može koristiti za učvršćivanje useka krila na kateteru.
10. Klizne stezaljke na produžnim delovima se koriste za zatvaranje katetera kada se menjaju infuzije ili transfuzije. Ako je Safsite® povezan sa kateterom, nije neophodno zatvarati kateter stezaljkama jer Safsite® automatski zatvara infuzionu liniju ako dođe do prekida. Međutim, vodite računa da je Safsite® čvrsto povezan sa kateterom.

**OPREZ:**

Uvek koristite fiksaciona krilca da učvrstite cev katetera jer bi se kateter mogao pocepiti i biti uvučen u venu.

**OPREZ:**

Nekorišćeni lumen katetera treba uvek da budu ispunjeni rastvorom soli heparina. Lumen ispunite rastvorom soli heparina odmah nakon upotrebe i često menjati rastvor ukoliko je potrebno.

**OPREZ:**

Prilikom uzorkovanja krvi kroz proksimalni lumen, pazite da ostali lumeni ostanu zatvoreni da se ne bi dobili netačni laboratorijski rezultati zbog dodatne infuzije.

Набор двух- или трехпросветного катетера для катетеризации верхней полой вены по методу Сельдингера в области педиатрии с помощью непрозрачного катетера из полиуретана и направляющего зонда с гибким крючкообразным кончиком. В набор входит соединительный кабель для регистрации внутрипредсердной ЭКГ с помощью направляющего зонда для одновременного контроля положения катетера.

## RU Инструкция по применению

### Содержание

1. Канюля Сельдингера (A)
2. Проводник с разметкой по длине и гибким J-образным кончиком (r = 3 мм)/прямым кончиком, в футляре-направителе (B)
3. Скальпель (H)
4. Дилататор (C)
5. Двух- или трехпросветный непрозрачный катетер из полиуретана с мягким кончиком (длину см. на упаковке) (D):
  - с клапанами Safsite®
  - метка на катетере для контроля положения
  - Наконечники Луер Лок с цветной маркировкой
  - крыльчатый фиксатор на разветвлении катетера для его закрепления
  - дополнительный регулируемый крыльчатый фиксатор для закрепления шва в месте выхода катетера (E)
6. Соединительный кабель для регистрации внутрипредсердной ЭКГ (не входит в наборы Эколайн) (I)
7. Вставной зажим (F)
8. Фиксатор B|Braun/StatLock (J)
9. Шприц Omnipix®, 5 мл (G)

### Используемые материалы

ABS, латунь, EP, HD-PE, чернила, IR, LD-PE, Нитинол, PA, окрашенный PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-белый, SBS, SI, силиконовое масло, SIR, нержавеющей сталь

### Области применения

Катетеризация верхней полой вены по методу Сельдингера для непродолжительной (<=30 дней) инфузионной терапии или парентерального питания, введения высокоосмолярных или раздражающих вены растворов, постоянного или периодического мониторинга центрального венозного давления, взятия проб крови, а также, если периферическая венопункция невозможна в состоянии шока, при травмах конечностей и отсутствии доступа к периферическим венам.

### Противопоказания

Воспалительные изменения кожи в области пункции; нарушение свертывания, например, при лечении антикоагулянтами; анатомические аномалии, например, увеличенный зуб, опухоли в области горла, острая эмфизема легких, кифосколиоз и послеоперационные изменения в области пункции.

**Регистрация ЭКГ:** Не выполнять при дефибрилляции, кардиоверсии или ВЧ-хирургии!

### Факторы риска

Гематомы в области пункции, сепсис, вызванный катетером, и перфорация сосудов, в особенности у детей младшего возраста, пневмоторакс, гемоторакс, инфузионный гидроторакс или хилоторакс из-за неправильной пункции и дислокации катетера, нарушения сердечного ритма из-за внутрисердечной дислокации катетера, разрыв предсердия, эндокардит из-за механических раздражений, артериальные повреждения из-за неправильных пункций, индуцированные катетером тромбозы и тромбозы вены верхней полой вены, тромбозы, повреждение плечевого сплетения, повреждение диафрагмального нерва.

### Предупреждение

- Повторное применение одноразовых изделий потенциально опасно для пациентов и медперсонала. Это может привести к заражению и/или ограничению функциональных возможностей. Заражение и/или ограниченная функциональность устройства могут повлечь за собой ущерб, заболевание или смерть пациента.
- Не подвергайте катетер Цертофик воздействию избыточного давления. Рабочее давление не должно превышать 1.2 бар, а предельно допустимое - 2 бар, только при крайней необходимости.
- Применять строго асептические технологии.
- Во избежание воздушных эмболий проводить пункцию по всем правилам искусства в положении больного с опущенным головным концом.
- Проводить рентгенологический контроль положения кончика катетера, при сомнении относительно положения проводить инъекцию контрастного вещества или внутрипредсердную регистрацию ЭКГ.
- **При регистрации ЭКГ придерживаться следующих указаний:**

- Применять только в помещениях с защитой от электростатических зарядов.
- Носить антистатическую операционную обувь.
- Придерживайтесь применимых требований безопасности (например, VDE 0750, VDE 0107 или стандартов IEC), а также национальных технических требований и допусков.
- Использовать только монитор ЭКГ с незаземленным входом (типа CF).
- Выполнить заземление монитора в качестве дополнительного выравнивания потенциалов.
- Удостовериться в надежном креплении всех разъемов и соединений.
- Исключить возможность контакта направляющего зонда с внешними токопроводящими частями.
- Хорошо закреплять катетер.
- Осуществлять ежедневный, строго асептический уход за катетером.
- Своевременно менять загрязненные или промокшие повязки.
- В целях снижения риска инфекции раздельно проводить взятие крови, вливание и введение лекарств.
- После переливаний или взятий крови хорошо промыть катетер физиологическим раствором поваренной соли, неиспользованные просветы заполнить раствором гепарина и поваренной соли.
- Во избежание воздушных эмболий зафиксировать соединение с катетером и использовать только наборы для вливания, оснащенные соединителем с луеровским затвором.
- Если потребуется вынуть направляющий зонд, то делать это надо очень осторожно, т.к. заточенный кончик канюли может повредить зонд. Если направляющий зонд вытягивается с большим трудом, вынуть его вместе с пункционной канюлей, иначе зонд может быть слишком растянут. Альтернативный вариант - сначала вынуть только пункционную канюлю и ввести вместо нее дилататор. Риск повреждения зонда дилататором при вытягивании значительно уменьшается. Если направляющий зонд с трудом вытягивается из катетера, вынуть его вместе с катетером.
- При предполагаемом сужении вены может помочь вращение

зонда в канюле или вынуть зонд и ввести прямой кончик зонда.

- Избегать контакта полиуретанового катетера с ацетоном; ацетон действует на материал как легкий растворитель, в результате чего катетер становится пористым и неплотным.
  - При проведении ядерно-магнитно-резонансной томографии (MRT) с установленным катетером могут возникнуть нарушения сердечного ритма. Во время ядерно-магнитно-резонансной томографии (MRT) в катетере не должны находиться электролитные растворы.
- Не проводить повторную стерилизацию!
- Использовать только при неповрежденной упаковке.

### Указания по применению

#### ВНИМАНИЕ:

Если для контроля положения запланирована регистрация ЭКГ и имеется возможность регистрации синусового ритма, сначала необходимо с помощью универсального адаптера Certodyne® или переключателя кабеля монитора ЭКГ подключить пациента к монитору, допущенному для регистрации внутрипредсердной ЭКГ (см. ниже) (тип: CF).

1. Перед выполнением пункции наденьте стерильную одежду, маску, шапочку и перчатки. После тщательной обработки и дезинфекции кожи (используйте очищающие средства на основе спирта или йода, например Браунол или Софтасепт N, закройте место пункции стерильной простыней с отверстием. Затем для проверки проходимости просветов заполнить проксимальный канал 2-просветного катетера или средней и проксимальные каналы 3-просветного катетера физиологическим раствором поваренной соли, для чего присоединить шприц непосредственно к клапану Safsite®. Клапан Safsite® открывается при этом автоматически.
2. Пункция вены производится с помощью канюли Сельдингера и присоединенного шприца для аспирации.
3. Направляющий зонд в разматываемом устройстве. Снять с разматывающего устройства защитный колпачок. Затем присоединить разматывающее устройство с направляющим зондом к канюле Сельдингера. Большим пальцем вдвинуть направляющий зонд в вену. Глубину ввода можно контролировать по меткам длины.

4. Когда направляющий зонд займет нужное положение, снять разматывающее устройство и вынуть канюлю, сохранив положение зонда.
5. Расширить пункционный канал. Для этого, удерживая экстракорпоральную часть направляющего зонда, легким вращательным движением вдвинуть короткий дилататор по экстракорпоральной части направляющего зонда в место пункции. Затем, сохраняя положение зонда, вынуть дилататор из пункционного канала.
6. Продвинуть катетер по экстракорпоральной части направляющего зонда вплоть до места пункции. Затем, удерживая конец направляющего зонда, легким вращательным движением продвинуть катетер в нужное положение.
7. Внутрисосудистую длину катетера можно определить по постоянным меткам длины.
8. Для того чтобы проверить расположение кончика катетера с помощью ЭКГ, установите кончик катетера и проводник в одно и то же положение; для катетеров **длиной 13 или 20 см первая широкая отметка на проводнике выходит за коннектор катетера**, а для катетеров **длиной 8 см вторая широкая отметка на проводнике выходит за коннектор катетера**. Теперь непосредственно за наконечником катетера закрепить на направляющем зонде зажим соединительного кабеля ЭКГ. Вставить штекер соединительного кабеля в УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР CERTODYN® и переместить переключатель на значок сердца (подключение УНИВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА CERTODYN® см. в отдельной инструкции по применению).  
После этого продвинуть катетер с направляющим зондом под контролем ЭКГ в направлении правого предсердия. Если на диаграмме ЭКГ появляется высокий зубец Р, значит, кончик катетера находится внутри предсердия (регистрация внутрипредсердной ЭКГ). Если оттянуть катетер с направляющим зондом назад, зубец Р вновь нормализуется (→ переходная точка).  
Правильное положение катетера в верхней полой вене достигается, если катетер и направляющий зонд вытянуть еще на 2-3 см. Затем вытянуть направляющий зонд.

**ВНИМАНИЕ:**

При длине катетера в 8 см кончик катетера, как правило, не доходит до предсердия. В этом случае необходимо продвинуть направляющий зонд под контролем ЭКГ вперед на такое расстояние, чтобы появился высокий зубец Р. Таким образом проверяется, как минимум, правильное направление введения катетера.

9. Для фиксации катетера к коже используйте встроенные крылышки (не входят в наборы Эконолайн). Катетер следует также закрепить возле места вкола, используя съемные крылышки. Для их фиксации на катетере используйте клипсы.
10. На удлинителях находятся передвижные зажимы. При смене систем с инфузионными растворами или переливаемой крови с их помощью закрываются соответствующие просветы. Если к наконечнику катетера подсоединен Safsite®, можно не закрывать катетер зажимами, т.к. Safsite® при отсоединении инфузионной линии автоматически закрывается. Необходимо, однако, следить за тем, чтобы Safsite® был прочно соединен с наконечником катетера.

**ВНИМАНИЕ:**

Трубку катетера закреплять исключительно крыльчатыми фиксаторами, т.к. в противном случае катетер может сдвинуться и попасть в вену.

**ВНИМАНИЕ:**

Неиспользуемые просветы катетера всегда оставлять заполненными раствором гепарина и поваренной соли. Ввести раствор гепарина и поваренной соли сразу после использования просвета и при необходимости чаще менять его.

**ВНИМАНИЕ:**

Во избежание искажения результатов лабораторных анализов из за инфузионных примесей следить за тем, чтобы при взятии крови через проксимальный просвет другие просветы были закрыты.

Dubbel- resp. trippel-lumigt venkateter för pediatrik inläggning i övre hälven genom Seldingermetod. Katetern är opak och av polyuretan och styrsonden har flexibel Jspets. Förbindelsekabel för intraatriell EKG-avledning för simultan kateterpositions kontroll via styrsond ingår.

## SE Bruksanvisning

### Innehåll

1. Seldingerkanyl (A)
2. Ledare med längdmarkering och flexibel J-spets (r=3 mm)/rak spets i dispenser (B)
3. Skalpell (H)
4. Dilator (C)
5. Två- resp. trelumig opak kateter av polyuretan med mjuk spets (längd, se förpackning) (D):
  - Med Safsite®-ventiler
  - Längdmarkering på katetern för positionskontroll
  - Färgkodade Luer lock-anslutningar
  - Fixeringsflikar vid kateterförgreningarna
  - Rörig fixeringsflik som sys fast vid kateterns utgångsställe (E)
6. Anslutningskabel för intraatriell EKG-registrering (ingår inte i Econoline-satserna) (I)
7. Fixeringsklämma (F)
8. B|Braun/StatLock-fixering (J)
9. Omnifix® spruta, 5 ml (G)

### Använda material

ABS, mässing, EP, HD-PE, blåck, IR, LD-PE, nitinol, PA, PA6 färgad, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-vit, SBS, Si, silikonolja, SIR, rostfritt stål

### Användningsområden

För inläggning i övre hälven med seldingermetod vid korttidsinfusion (<=30 dagar) infusion och völymbehandling eller parenteral nutrition, förtillförelse av högsomolära eller venretade lösningar, för kontinuerlig eller intermitterande kontroll av det centrala ventrycket, för blodprovstagning samt i fall när perifer venpunktion inte är möjlig (t.ex. vid chocktillstånd, skadade extremiteter eller när perifera vener saknas).

### Kontraindikationer

Inflammatoriska hudförändringar i punktionsområdet, koagulationsrubningar (t ex vid terapi med antikoagulantia), anatomiska anomalier (t ex förstörd struma), tumörer i halsområdet, högradigt lungemfysem, kyposkolios samt postoperativa förändringar i punktionsområdet.

**EKG-avledning:** Genomförs ej under pågående defibrillation, kardiorevision eller HF-kirurgi.

### Risker

Hematomer i punkteringsområdet, katetersepsis, pneumothorax, hemothorax, infusionshydrothorax eller chylothorax på grund av felaktig punktion och felaktig kateterposition, intrakardiala fellägen med störningar i hjärtrytmen, fara för ruptur av förmaket, endokardit på grund av mekaniska irriterationer, arteriella skador på grund av felaktig punktion, kateterinducerade trombosor och tromboflebit i den övre hälven, tromboembolier, skador på ductus thoracicus, skador på plexus brachialis, skador på nervus phrenicus.

### Varning

Återanvändning av engångsprodukter utgör en potentiell risk för patienten eller användaren. Det kan leda till kontaminering och/eller nedsättning av produktens funktion. Om produkten är kontaminerad och/eller har en begränsad funktion kan det leda till att patienten skadas, insjuknar eller dör.

- Certifix-katetern får inte utsättas för tryck som överskrider 1,2 bar eller den övre tryckgränsen på 2 bar i akuta situationer.

- Använd strikt aseptisk teknik

- För att undvika luftemboli genomförs punktionen med patienten i lege artis, dvs. med sänkt huvudända.

- Kateterspetsens läge fastställs genom en röntgenologisk kontroll. Vid osäkerhet om positionen kan kontrastmedel injiceras. Lägeskontroll kan även göras med intraatriell EKG-avledning.

- **Observera att följande säkerhetsföreskrifter ska följas vid EKG-avledning:**

- Används bara i lokaler som är skyddade mot elektrostatisk uppladdning.

- Använd antistatiska operationsskor.

- Följ gällande säkerhetsföreskrifter (t.ex. VDE 0750, VDE 0107 eller IEC-publikationer) och nationella standarder och avvikelser.

- Använd uteslutande EKG-monitorer med Floating Input (typ CF).

- Anslut jordning som kompletterande potentialutjämning vid monitor.

- Kontrollera att alla anslutningar och kontakter sitter fast.

- Se till att ledaren inte kan komma i kontakt med externa ledande delar.

- Fäst katetern väl.

- Genomför daglig och strikt aseptisk katetervård.

- Byt ut smutsiga eller genomfuktade förband.

- För att minska risken för infektioner ska varken blodtappning, infusion eller mediciner genomföras samtidigt.

- Skölj katetern väl med fysiologisk koksaltlösning efter transfusionen eller blodtappningen. Lumina som inte används fylls med heparin/koksaltlösning.

- För att undvika luftemboli säkras anslutningen till katetern. Använd bara infusionsset med luerlockanslutning.

- Dra inte ut ledaren mot nålens avfasning för att minska risken för att ledaren skadas eller skärs av. För att underlätta införelse ska du vidta fler åtgärder som lämpar sig för den aktuella situationen, samtidigt som hänsyn tas till de kliniska riskerna och fördelarna för patienten.

Alternativt kan du först ta bort punktionsnålen och sedan föra in dilatortillståndet. Detta minskar risken för att dilatortillståndet skadar på ledaren när ledaren dras tillbaka. Om det är svårt att ta bort ledaren från katetern ska du ta bort både ledaren och katetern.

- Om det finns anledning att anta att det finns en trång passage i venen, kan det hjälpa att vrida ledaren i kanylen eller ta bort sonden och föra in den raka sondspetsen.

- Undvik att PUR-katetern kommer i kontakt med acetone. Acetone löser upp materialet och katetern blir porös och otät.

- Vid MRT-undersökningar med liggande kateter kan det inträffa hjärtrytmstörningar. Under MRT-undersökningen bör det inte finnas några elektrolytiska lösningar i katetern.

Återsterilisera ej.  
Endast oskadad förpackning får användas.

### Användningsanvisningar

#### OBSERVERA:

Om lägesbestämning genom EKG-avledning är aktuell och sinusrytmen avledbar ansluts först patienten till en monitor godkänd för intraatriell avledning (jfr nedan, typ CF) genom en Certodyn universaladapter eller en o-kopplingsbar EKG-patientkabel.

1. Steril klädesl (munskydd, huva och handskar) är en förutsättning när punktion ska genomföras. Täck över punktionsområdet med en steril hälduk efter genomförd avfettning och noggrann hudinfektion (använd alkohol- eller jobdbaserat rengöringsmedel, t.ex. Braunol® eller Softasept® N).
- För att verifiera lumnans passerbarhet fylls den proximala kana-

len hos den 2-lumiga katetern resp. den mellersta och proximala kanalen hos den 3-lumiga katetern, genom att sprutan direkt sätts på Safsite®-ventilen. Safsite®-ventilen öppnar sig därvid automatiskt.

2. Punktionen av venen genomförs med en Seldingerkanyl och en påsatt spruta för aspiration.

#### OBSERVERA:

**Björ inte införelsenålen eftersom det kan göra det svårare att föra in ledaren genom nålen eller att ta bort nålen från ledaren. Använd inte nålen om den är böjd.**

3. Styrsond i dispenser. Tag bort skyddslocket från dispensern. Sätt sedan på dispensern med styrsonden på Seldingerkanylen. Skjut fram styrsonden med tummen in i venen. Med hjälp av längdmarkeringen kan införelsenålen kontrolleras.

4. Om styrsonden befinner sig i önskad position tas dispensern och kanylen bort, samtidigt som sondens position inte får ändras.

5. Öppna upp punktionskanalen. För att göra detta hålls styrsondens extrakorporala del fast och kortdilatortillståndet styrsondens extrakorporala del skjuts in i punktionsstället med en lätt vridande rörelse. Därefter tas dilatortillståndet bort från punktionskanalen, samtidigt som sondens position inte får ändras.

6. Skjut katetern över styrsondens extrakorporala del och fram till punktionsstället. Håll sedan fast styrsondens ände och skjut fram katetern med en lätt vridande rörelse till den önskade positionen.

7. Hur stor del av katetern som befinner sig i kärlet kan avläsas med hjälp av den permanenta längdmarkeringen.

8. För att verifiera kateterspetsens position via EKG ska du placera kateterspetsen och ledaren på samma position. För katetrar med en längd på 13 eller 20 cm sticker den första breda markeringen hos ledaren ut från kateteranslutningen, för katetrar med en längd på 8 cm sticker den andra breda markeringen hos ledaren ut från kateteranslutningen. Nu fästs EKG-förbindelsekabeln klammer vid styrsonden direkt bakom kateteranslutningen. Förbindelsekabelns kontakt sticks in i CERTODYN®-UNIVERSALADAPTERN och vrids till hjärtsymbolen (anslutning CERTODYN®-UNIVERSALADAPTER: se separat bruksanvisning). Skjut sedan katetern tillsammans med ledaren i riktning mot

högra förmaket under EKG-kontrollen. Om det visas en för hög P-våg på EKG-bilden kan man utgå från att kateterspetsen har en intraatriell position (intraatriell EKG-avledning). Genom att dra tillbaka katetern med styrsonden normaliserar P-vågen igen (→ omslagspunkt). Den korrekta kateterpositionen i den övre hälven har nåtts när katetern och styrsonden dragits tillbaka ytterligare 2–3 cm. I nästa steg tas styrsonden bort.

**OBSERVERA:**

Vid en kateterlängd på 8 cm når kateterspetsen i regel inte fram till förmaket. I detta fall skall styrsonden under samtidig EKG-kontroll skjutas fram så pass mycket att en förhöjd P-våg visas. På så sätt kan åtminstone kateterns riktning kontrolleras.

9. Fäst katetern vid huden med den inbyggda fixeringsfliken (ingår inte i Econoline-satser). För detta används också B|Braun/StatLock-fixeringen. Den integrerade fixeringsfliken (kanalsep-arering) förs in i den transparenta kåpan (de båda gröna pelarna är justerbara) och båda locken stängs. Tejpa därefter fast B|Braun/StatLock på huden. Vid avfettningen av huden är ett alkoholhaltigt desinficeringsmedel till god hjälp. Katetern kan också fästas omedelbart vid punktionsstället med den förskjutningsbara fixeringsfliken. Klämman används för att fixera den slitsade fliken på katetern.
10. På förlängningsledningarna finns skjutklämmor. Vid infusionseller transfusionsbyte stängs respektive lumen med hjälp av dessa. När Safsite® anslutits till kateterfästet behöver man inte längre försluta katetern med hjälp av klämmor, eftersom Safsite automatiskt stänger av om infusionsledningen kopplas bort. Kontrollera dock att Safsite® är fast ansluten till kateteransatsen.

**OBSERVERA:**

Fäst bara kateterslangen med fixeringsflikar, eftersom katetern i annat fall kan klippas av och glida in i venen.

**OBSERVERA:**

Kateterns oanvända lumina fylls permanent med heparin-koksaltlösning. Fyll på heparin-koksaltlösning omedelbart efter att lumen är fyllt på och byt ut det ofta i förekommande fall.

**OBSERVERA:**

För att undvika felaktiga laboratorievärden på grund av infusionsuppblandningar är det viktigt

att vid blodtappningar via det proximala lumenet kontrollera att det andra lumenet är stängt.



Dvo- oz. trolumenski venski kateter (set) za kateterizacijo zbiralne vene (vena cava) po Seldingerjevi metodi, za pediatrijo, z opaznim katetrom iz poliuretana in žičnim vodilom s prilagodljivo J-konico. Priložen zvezni kabel za simultano kontrolo lege katetra (intraatrijski EKG) preko žičnega vodila.

## SI Navodila za uporabo

### Vsebina

1. Seldingerjeva kanila (A)
2. Žično vodilo z oznakami dolžine in s prilagodljivo J-konico (r = 3 mm)/ravno konico, v držalu (B)
3. Skalpel (H)
4. Dilator (C)
5. Dvo- oz. trolumenski venski opačni kateter iz poliuretana z mehko konico (dolžina - glej pakiranje) (D):
  - Safsite®-zaklopke
  - označbe na katetru za kontrolo lege
  - Nastavki Luer Lock različnih barv - fiksirno krilce za pritrditev pri razvejitvi katetra
  - natakjeno krilce za fiksiranje z možnostjo prilagoditve, za pritrditev šiva na mestu izhoda katetra (E)
6. Priključni kabel za intraatrijsko EKG-sneamanje (ni priložen kompletom Econoline) (I)
7. Zatičak (F)
8. B|Braun/StatLock-pritrditev (J).
9. Omnifix®- brizgalka, 5 ml (G)

### Uporabljeni materiali

ABS, medenina, EP, HD-PE, črnilo, IR, LD-PE, nitalon, PA, obarvani PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC - beli, SBS, SI, silikonsko olje, SIR, nerjavno jeklo

### Področja uporabe

Kateterizacija zgornje vene kave po Seldingerjevi metodi pri kratkotrajnejši (<=30 dni) infuzijski in volumski terapiji ali parenteralni prehrani, za apliciranje izjemno osmotskih raztopin ali raztopin, ki močno dražijo vene, za stalen ali občasen nadzor centralnega venskega tlaka, za jemanje vzorcev krvi, v šoku, ko punkcija perifernih ven ni mogoča, pri bolnikih s poškodovanimi okončinami ali kadar ni mogoče najti perifernih ven.

### Kontraindikacije

Vnetne spremembe kože v območju punkcije; motnje strjevanja krvi, npr. pri terapiji z antikoagulantni; anatomske anomalije, npr. povečana golša, tumorji v predelu vratu, zelo resen pljučni emfizem in postoperacijske spremembe v območju punkcije.

**EKG-odvod:** Ne izvajajte med defibrilacijo, kardioverzijo ali visokofrekvenčno kirurgijo!

### Tveganja

Hematomi v območju punkcije, katetska sepsa in žilna perforacija, še posebej pri majhnih otrokih, pnevmotoraks, hemotoraks, hidrotoraks zaradi infuzije ali hiltoraks zaradi napačne punkcije in nepravilne lege katetra, motnje srčnega ritma zaradi intrakardialno napačne lege katetra, pretrganje predvora, endokarditis zaradi mehanskih draženj, poškodbe arterij zaradi napačnih punkcij, katetsko inducirane tromboze in tromboflebitis zgornje zbiralne vene (vena cava), tromboembolije, poškodbe Ductus thoracicus, okvare Plexus brachialis-a, okvare Nervus phrenicus-a.

### Opozorilo

- Ponovna uporaba medicinskih pripomočkov, namenjenih enkratni uporabi, predstavlja tveganje za bolnika ali uporabnika. Povzroči lahko kontaminacijo in/ali slabše delovanje. Kontaminacija in/ali omejeno delovanje medicinskega pripomočka pa lahko vodita do poškodb, boleznih ali smrti bolnika.
- Katetra Certofix ne izpostavljajte tlakom, ki presegajo delovni tlak 1,2 bara ali največji dopustni tlak 2 bara v nujnih primerih.
- Uporabljajte strogo aseptične tehnike.
- Za preprečitev zračnih embolij izvajajte punkcijo lege artis v ležečem položaju, z nizko lego glave.
- Položaj konice katetra kontrolirajte z rentgenom, pri negotovi legi vbrižgajte kontrastno sredstvo ali izvedite intraatrijski EKG.
- **Pri EKG-odvodu je potrebno upoštevati sledeče:**

- Uporabljajte ga le v prostorih, ki so zaščiteni proti elektrostatični naelektritvi.
- Nosite antistatične OP-čevlje.
- Upoštevajte ustrezne varnostne predpise (npr. po VDE 0750, VDE 0107 ali v publikacijah Mednarodne elektrotehniške komisije (IEC) ter nacionalne specifikacije in odstopanja.
- Uporabljajte izključno EKG-monitorje s 'floating input' (tip CF).
- Ozemljitev za dodatno izenačitev potencialov priključite na monitor.
- Trdno namestite vse priključke in povezave.
- Izključite kontakt uvajalne žice katetra z zunanjimi prevodnimi deli.

- Kateter dobro pritrdite.
- Dnevna, stroga aseptična nega katetra.
- Pravočasna menjava umazanih ali vlažnih povojev.
- Za znižanje nevarnosti infekcij izvajajte odvzem krvi ločeno od dajanja infuzije in zdravil.
- Po transfuziji ali odvzemu krvi kateter zadostno izperite s fiziološko ko raztopino, neuporabljene lumne napolnite s fiziološko raztopino s heparinom.
- Za preprečevanje zračnih embolij zagotovite tesno povezavo s katetrom in uporabljate izključno infuzijske sisteme z Luer Lock priključkom.
- Žičnega vodila ne umikajte ob poševni konici igle, da zmanjšate nevarnost poškodb ali odлома žičnega vodila. Če je vstavljanje oteženo, izvedite dodatne korake ob upoštevanju danih okoliščin z vidika kliničnih tveganj in koristih za bolnika. Lahko pa najprej odstranite punkcijsko iglo in nato namesto nje vstavite dilator. Na ta način bistveno zmanjšate nevarnost poškodb žičnega vodila z dilatorjem, ko žično vodilo povlečete nazaj. Če je žično vodilo teže odstraniti s katetra, odstranite oba skupaj.
- Pri domnevanem zoženem mestu v veni, si lahko pomagata tako, da vrtilo vodilo v kanili ali odstranite sondo in vstavite ravno konico vodila.
- Preprečite kontakt katetra iz poliuretana z acetonom; aceton raztaplja material, kateter postane porozen in prepusten.
- Pri MRT-preiskavi z ležečim katetrom lahko pride do motenj srčnega ritma. Med MRT-preiskavo naj ne bo v katetru nobenih elektrolitskih raztopin.

Ne sterilizirajte ponovno!  
Uporabljajte le, če je pakiranje nepoškodovano.

### Napotki za uporabo

#### POZOR:

**Če za kontrolo lege načrtujete EKG-odvod in, če se sinusni ritem da posneti, pacienta najprej s pomočjo univerzalnega adapterja Certodyn® ali preklonpnega EKG-kabla priključite na monitor (prim. spodaj), ki je atestiran za intraatrijski odvod (tip: CF).**

1. Punkcijo izvajajte izključno v sterilni obleki z zaščitno masko, s čepico in z rokavicami. Po temeljitem čiščenju in dezinfekciji kože (uporabite alkohol ali jodirana čistilna sredstva, npr. Braunol® ali Softasept® N) je treba mesto punkcije prekriti s sterilnim pregrinjalom z luknjico.

Takoj nato napolnite proksimalni kanal dvolumenskega katetra oz. srednji in proksimalni kanal trolumenskega katetra za potrditev prehodnosti lumnov s fiziološko raztopino in sicer tako, da nataknete brizgalko direktno na Safsite®-zaklopko. Safsite®-zaklopka se pri tem avtomatsko odpre.

2. Punkcija vene se izvaja s Seldingerjevo kanilo in z nameščeno brizgalko za aspiracijo.

#### PREVIDNO:

**Uvajalne igle ne upogibajte, ker je zaradi tega lahko oteženo potiskanje žičnega vodila skozi iglo oz. odstranjevanje igle z žičnega vodila. Če je igla že upognjena, jo prenehajte uporabljati.**

3. žično vodilo v držalu. Z držala odstranite zaščitno kapico. Nato nataknite držalo z žičnim vodilom na Seldingerjevo kanilo. S palcem potiskajte žično vodilo naprej v veno. Vstavno globino se kontrolira na osnovi označbe dolžine.
4. Ko doseže žično vodilo lego, katero ste želeli, držalo in uporabljeno kanilo previdno odstranite, tako, da lege žice pri tem ne spremenite.
5. Razširite punkcijski kanal. V ta namen pridržite del žičnega vodila, ki je izven telesa in potisnite z rahlim zasukom kratki dilator v punkcijsko mesto nad ženim vodilom. Nato previdno odstranite dilator iz punkcijskega kanala, tako, da lege žice pri tem ne spremenite.
6. Kateter potisnite preko žičnega vodila, ki je izven telesa, do punkcijskega mesta. Nato pridržite konec žičnega vodila in potisnite kateter z rahlim vrtenjem naprej do lege, ki jo želite.
7. Intravazalno dolžino katetra lahko odčitate na trajno nanešenih oznakah dolžin.
8. Za preverjanje položaja konice katetra z EKG, postavite konico katetra in žično vodilo v isti položaj. Pri katetrih **dolžine 13 cm ali 20 cm** izstopa iz priključka katetra **prva široka oznaka** žičnega vodila, pri katetrih **dolžine 8 cm** pa iz priključka katetra izstopa **druga široka oznaka** žičnega vodila. Nato pritrdite sponko EKG-zveznega kabla na žično vodilo, takoj za nastavkom katetra. Vtičak zveznega kabla vtaknite v CERTODYN®-UNIVERSALNI ADAPTER in preklpite stikalo na simbol srca (priključek CERTODYN®-UNIVERSALNI ADAPTER: glej posebna navodila za uporabo).



Nato potisnite kateter skupaj z žičnim vodilom, pod EKG-kontrolo, v smeri desnega preddvora. Pri pojavu povišanega P-vala na EKG-prikazu lahko sklepate, da se konica katetra nahaja znotraj atrija (intraatrijski EKG-odvod). Če kateter, skupaj z žičnim vodilom povlečemo v povratno smer, se P-val spet normalizira (→ prehodna točka). Pravilna lega katetra v zgornji veni (vena cava) je dosežena takrat, ko kateter skupaj z žičnim vodilom še enkrat potegnemo za 2–3 cm nazaj. Ob koncu odstranite žično vodilo.

**POZOR:**

Pri katetru, dolgem 8 cm, praviloma konica katetra preddvora ne doseže. V tem primeru potisnite žično vodilo pod EKG-kontrolo tako daleč na-prej, da se pojavi povišan P-val. Tako bo preverjena vsaj pravilna smer katetra.

9. Kateter pritrdite na kožo z integriranim fiksirnim krilcem (ni priloženo kompletom Econoline). Kateter lahko pritrdite tudi direktno na mestu punkcije z gibljivimi krilci. Klip uporabite za pritrditev krile na kateter.

10. Na podaljških se nahajajo pomične zapore. Z njimi je mogoče pri menjavi infuzij ali transfuzij zapreti ustrezne lumne.

Ko je Safsite® povezan z nastavkom katetra, zapora katetra ni več potrebna, ker se Safsite® pri prekinitvi povezave z infuzijskim sistemom avtomatsko zapre. Pri tem je potrebno paziti, da je Safsite® dobro povezan z nastavkom katetra.

**POZOR:**

Cevko katetra pritrdite izključno preko krilca za fiksiranje, ker se drugače kateter lahko odreže in izmuzne v veno.

**POZOR:**

Lumni, ki niso v uporabi, morajo biti stalno napolnjeni s fiziološko raztopino s heparinom. Fiziološko raztopino s heparinom napolnite takoj po uporabi lumna in jo po potrebi pogosteje menjajte.

**POZOR:**

Za preprečevanje popačenja laboratorijskih vrednosti zaradi infuzijskih dodatkov je potrebno paziti, da so pri odvzemu krvi preko proksimalnega lumna ostali lumni zaprti.

Súprava dvojlúmenového resp. trojlúmenového kavalného katétra na katetrizáciu hornej dutej žily metódou podľa Seldingeru pre pediatriu s nepriehľadným katétrom z polyuretánu a zavádzacou sondou s flexibilným hrotom J. Súprava obsahuje spojovací kábel pre zvod intraatriálneho EKG cez zavádzaciu sondu na simultánnu kontrolu polohy katétra.

## SK Návod na použitie

### Obsah

1. Seldingerova kanyla (A)
2. Vodiaci drôt so značením dlžky a flexibilným hrotom J (r=3mm)/rovinným hrotom, v dávkovači (B)
3. Skalpel (H)
4. Dilatátor (C)
5. Dvoj-, resp. trojlúmenový nepriehľadný katéter z polyuretánu s mäkkou špičkou (dlžka vid balenie) (D):
  - S ventilmi Safsite®
  - Katétre so značením na kontrolu polohy
  - Farebne odlišené konektory Luer Lock
  - Fixačné krídlečka na rozbočke katétra na upevnenie katétra
  - Nasadené, nastaviteľné fixačné krídlečko pre upevnenie stehom v mieste výstupu katétra (E).
6. Spojovací kábel na intraarteriálny EKG záznam (nie je súčasťou súprav Econoline) (I)
7. Nástrčná svorka (F)
8. Fixačný prípravok B|Braun/Stat-Lock (J)
9. Striekačka Omnifix® 5 ml (G)

### Použitie materiálu

ABS, mosadz, EP, HD-PE, atrament, IR, LD-PE, nítinolo, PA, farbený PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, biely PVC, SBS, SI, silikónový olej, SIR, nehrdzavejúca oceľ

### Indikácie

Katetrizácia hornej dutej žily Seldingerovou metódou na krátkodobú (<=30 dní) infúziu a objemovú terapiu alebo na parenterálnu výživu, na podávanie roztokov s vysokou osmolaritou alebo roztokov, ktoré veľmi dráždia cievy, na kontinuálne alebo intermitentné monitorovanie centrálného žilového tlaku, na odber krvi, alebo keď nie je možné prepichnúť periférnu žilu u pacienta v šoku, ďalej u pacientov s poranením končatín alebo s takými periférnymi žilami, ktoré nie je možné nahmatat.

### Kontraindikácie

Zápalové zmeny na koži v mieste punkcie, poruchy koagulácie, napr. pri terapii antikoagulantmi, anatomické anomálie napr. zväčšená

štruma, tumory v oblasti krku, pokročilý emfyzém pľúc a pooperačné zmeny v mieste punkcie.

**Zvod EKG:** Nevykonávať počas defibrilácie, kardioverzie alebo chirurgie vysokofrekvenčným prúdom!

### Riziká

Hematómy v oblasti punkcie, katéetrová sepsa a perforácia ciev, zvlášť u malých detí, pneumotorax, hematorax, infúzny hydrotorax alebo chylotorax v dôsledku chybných punkcie a nesprávnej polohy katétra, poruchy srdcového rytmu v dôsledku chybných intrakardiálnych poloh katétra, ruptúra predsiene, endokarditída v dôsledku mechanického dráždenia, poranenia artérie zavinené nesprávnou punkciou, katétrom vyvolané trombózy a tromboflebitidy hornej dutej žily, tromboembólie, poranenia ductus thoracicus, poranenie plexus brachialis, poranenia nervus phrenicus.

### Výstraha

- Opakovaným používaním jednorazových zariadení vzniká možné riziko pre pacienta alebo používateľa. Môže dôjsť ku kontaminácii alebo narušeniu funkčnosti zariadenia. Kontaminácia alebo obmedzená funkčnosť zariadenia môžu viesť k zraneniu, ochoreniu alebo smrti pacienta.
- Katéter Certofix nevystavujte tlakom prevyšujúcim operačný tlak o veľkosti 1,2 baru alebo v prípade núdze maximálnu hodnotu tlaku 2 baru.
- Používajte prísne aseptickú techniku.
- Punkciu vykonávajú lege artis v polohe s nižšie položenou hlavou na prevenciu vzduchovej embólie.
- Polohu špičky katétra skontrolujte pomocou röntgenu, v prípade pochybností o polohe injikujte kontrastnú látku alebo použite intraatriálny zvod EKG.
- **Pri zvode EKG dodržiavajte nasledovné zásady:**
  - Používajte len v miestnostiach chránených proti elektrostatickým nábojom.
  - Noste antistatické operačné topánky.
  - Dodržiavajte príslušné bezpečnostné nariadenia (napr. VDE 0750, VDE 0107 alebo publikácie IEC) a národné špecifikácie a výnimky.
  - Používajte výlučne len monitor na EKG s bezpotenciálovým vstupom „floating input“ (typ CF).
  - Na monitor pripojte uzemnenie na dodatočnú kompenzáciu potenciálov.

- Všetky pripojenia a spojenia musia byť pevné.

- Zabráňte kontaktu zavádzacej sondy s externými vodivými časťami.

- Dbajte na dostatočné pripevnenie katétra.

- Vykonať každodennú, prísne aseptickú údržbu katétra.

- Včas vymeňte znečistené a preiaknuté obväzy.

- Aby sa znížilo riziko infekcie vykonávajúce odbery krvi oddelene od podávania infúzií a liekov.

- Katéter prepláchnite po transfúzii alebo odbere krvi dostatočným množstvom fyziologického roztoku, nepoužitú lúmina naplňte fyziologickým roztokom heparínu.

- Aby sa zabránilo vzduchovej embólii, zaistite spojenie ku katétru a používajte výlučne infúzne súpravy s koncovkou typu Luer Lock.

- Na zníženie rizika poškodenia alebo možného odtrhnutia vodiaceho drôtu nevyťahujte vodiaci drôt proti hrotu ihly. Ak sa pomôcka ťažko zavádza, prijmite ďalšie opatrenia príslušne pre danú situáciu a zohľadnite klinické riziká a prísny pre pacienta.

Pripadne najskôr vyberte punkčnú ihlu a potom zaveďte dilatátor na miesto. Tým sa značne zníži riziko poškodenia vodiaceho drôtu dilatátorom pri vyťahovaní vodiaceho drôtu. Ak sa vodiaci drôt ťažko vyťahuje z katétra, vyťahnite vodiaci drôt aj katétra.

- Ak sa predpokladá zúžené miesto v žile, môžete odpomôcť otáčaním sondy v kanyle alebo sondu vyťahnite a zaveďte sondu s rovnou špičkou.

- Zabráňte kontaktu polyuretánového katétra s acetonom; aceton naleptáva materiál, katéter sa stane porúznym a netesným.

- Pri vyšetrovaniach magnetickou rezonanciou s uloženým katétrom môže dôjsť k poruchám srdcového rytmu. Počas vyšetrovania magnetickou rezonanciou by sa v katetri nemali nachádzať elektrolytické roztoky.

Neesterilizujte!

Použite iba vtedy, ak je obal nepoškodený.

### Aplikačné pokyny

#### UPOZORNENIE:

Ak je plánovaná kontrola polohy pomocou zvodu EKG a ak je možné snímať sinusový rytmus, musíte pacienta najprv pripojiť pomocou univerzálneho adaptéra Certody® alebo pomocou prepínaťel'ného

EKG-kábla na monitor, ktorý je certifikovaný pre intraatriálny zvod (porovnať nižšie) (typ: CF).

1. Punkciu vykonávajú výhradne len v sterilnom odevě s rúškou, čiapkou a v rukaviciach. Po dôkladnom vyčistení a dezinfekcii kože (použite alkohol alebo jódové čistiace prostriedky, napr. Braunol® alebo Softasept® N) zakryte miesto vpichu sterilnou rúškou s otvorom.

Na overenie priechodnosti lúmin potom naplňte proximálny kanál 2-lúmenového katétra, resp. prostredný a proximálny kanál 3-lúmenového katétra fyziologickým roztokom tak, že injekčnú striekačku nasadíte priamo na ventil Safsite®. Ventil Safsite® sa pritom automaticky otvorí.

2. Punkciu žily vykonajte priloženo Seldingerovou kanylou a nasadenou striekačkou pre aspiráciu.

#### UPOZORNENIE:

Neohýbajte zavádzaciu ihlu, pretože to môže spôsobiť ťažkosti pri posúvaní vodiaceho drôtu ihlou alebo pri vyťahovaní ihly z vodiaceho drôtu. Keď je ihla už oňnutá, prestaňte ju používať.

3. Zavádzacia sonda v dispensore. Odstráňte ochrannú čiapku z dispenseru. Potom nastrčte dispenser so zavádzacou sondou na Seldingerovu kanylu. Zavádzaciu sondu zasúvajte palcom do žily. Hĺbka zavedenia sa dá kontrolovať na základe dlžkového značenia.

4. Keď sa zavádzacia sonda nachádza v požadovanej polohe, vyťahnite dispenser a kanylu; pri súčasnom zachovaní polohy sondy.

5. Rozšírite punkčný kanál. K tomu pridržajte extrakorporálnu časť zavádzacej sondy a krátky dilatátor nad extrakorporálnou časťou zavádzacej sondy posúvajte ľahkými otáčavými pohybmi do miesta punkcie. Potom vyťahnite dilatátor z punkčného kanála, pričom musí byť zachovaná poloha sondy.

6. Cez extrakorporálnu časť zavádzacej sondy zasunúť katéter až ku miestu punkcie. Koniec zavádzacej sondy pridržte a katéter zaveďte ľahkými otáčavými pohybmi až do požadovanej polohy.

7. Intravazálna dlžka sa dá odčítať pomocou značkovania na nezmazateľnej dlžkovej stupnici.

8. Ak chcete overiť polohu hrotu katétra pomocou EKG, umiestnite hrot katétra a vodiaci drôt do rovnakej polohy; v prípade katéetrov s dlžkou 13 alebo 20 cm z miesta pripojenia katétra výčniva prvá široká značka na vodiacom drôte, v prípade katéetrov s dlžkou 8 cm z miesta

pripojenia katétra vycnieva druhá široká značka. Teraz pripevnite svorku spojovacieho kábla EKG na zavádzaciu sondu priamo za násadec katétra. Zástrčný konektor spojovacieho kábla zastrčte do univerzálneho adaptéra CERTODYN®-UNIVERSAL-ADAPTER a spínač prestavte do polohy so symbolom srdca (pripojenie univerzálneho adaptéra CERTODYN®-UNIVERSAL-ADAPTER: je popísané v osobitnom návode na použitie).

Potom katéter so zavádzacou sondou zasúvajte za súčasnej kontroly EKG v smere pravej predsiene. Ak sa na monitore EKG zobrazí zvýšená vlna P, možno vychádzať z toho, že sa špička katétra nachádza v intraatriálnej polohe (intraatriálny zvod EKG). Povyťahnutím katétra so zavádzacou sondou sa Pvlina opäť normalizuje (→ bod prechodu).

Správna poloha katétra v hornej dutej žile je dosiahnutá vtedy, keď katéter a zavádzaciu sondu povytiahnete späť o ďalšie 2–3 cm. Potom odstráňte zavádzaciu sondu.

**UPOZORNENIE:**

Pri dĺžke katétra 8 cm špička katétra spravidla nedosiahne až do predsiene. V tomto prípade sa zavádzacia sonda musí za neustálej kontroly EKG zasunúť tak ďaleko, až sa objaví zvýšená vlna P. Takto sa skontroluje aspoň správny smer katétra.

9. Pripevnite katéter ku koži pomocou integrovaného fixačného krídelka (nie je súčasťou súprav Econoline). Katéter je možné pripevniť aj priamo na mieste punkcie pomocou posuvného fixačného krídelka. Fixačná svorka slúži na fixáciu krídelka na katétri.
10. Na predlžovacích hadičkách sa nachádzajú posuvné svorky. Pri výmene infúzií alebo transfúzií sa nimi uzavru príslušné lúmina. Ak je na násadec katétra pripojený ventil Safsite®, nie je potrebný uzáver katétra pomocou svoriek, pretože ventil Safsite® sa pri odpojení infúznej linky automaticky uzavrie. Dbajte však na to, aby ventil Safsite® bol pevne spojený s násadcom katétra.

**UPOZORNENIE:**

Hadičku katétra pripevňujte zásadne len pomocou fixačných krídeliek, inak by sa katéter mohol prerezat' a vplavit' do žily.

**UPOZORNENIE:**

Nepoužitá lúmina katétra musia byť trvale naplnené fyziologickým roztokom heparínu. Hneď po použití lúmenu ho naplňte fyziologickým roztokom heparínu a tento popripade častejšie vymieňajte.

**UPOZORNENIE:**

Aby nedošlo k ovplyvneniu laboratórných výsledkov infúznymi prímiesami, musí sa dbať na to, aby pri odbere krvi proximálnym kanálom boli ostatné kanály uzavreté.

ชุดสายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ แบบสอง/สามช่องทาง สำหรับการสวนหลอดเลือดดำใหญ่ส่วนบนของหัวใจ (Superior Vena Cava) ด้วยเทคนิค Seldinger สำหรับผู้ป่วยเด็ก สายสวนแบบที่ท่าจากโพสิทีฟเทน และเส้นลวดนำพร้อมปลายรูปตัว J ที่โค้งงอได้ มาพร้อมกับสายเคเบิลเชื่อมต่อสำหรับวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ภายในหัวใจห้องบนผ่านเส้นลวดนำ เพื่อการยืนยันตำแหน่งของสายสวนได้ทันที

## TH คำแนะนำในการใช้งาน

### เนื้อหา

1. เข็ม Seldinger (A)
2. เส้นลวดนำ (B) พร้อมเครื่องหมายกำกับความยาวและปลายรูปตัว J ที่โค้งงอได้ ( $r=3$  มม.)/ปลายแบบตรงในอุปกรณ์ฝัง
3. มัดผ่าตัด (H)
4. อุปกรณ์ต่าง (C)
5. สายสวนที่ขดสอง/สามช่องทาง ท่าจากโพสิทีฟเทน พร้อมปลายแบบนิ่ม (ความยาวสายระบบไว้ที่บรรจุภัณฑ์) (D):
  - พร้อมมาล้า Safsite®
  - เครื่องหมายบนสายสวนสำหรับยืนยันตำแหน่ง
6. หัวต่อ Luer Lock ที่ใช้รหัสสี
  - ปักยึดที่ทางแยกสายสวนใช้สำหรับยึดสายสวน
  - ปักยึดแบบประกอบติดได้และปรับตั้งได้ (E) ใช้สำหรับยึดสายสวนด้วยวิธีอื่น ณ บริเวณที่ใส่สายสวน
7. สายเคเบิลเชื่อมต่อสำหรับารับบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ภายในหัวใจห้องบน (ไม่แถมมาในชุดอุปกรณ์ Econo-line) (I)
8. คลิปแบบประกอบติดได้ (F)
9. อุปกรณ์ยึด Braun/StatLock (J)
10. กระบอคนัดยา Omnifix® ขนาด 5 มล. (G)

### วัสดุที่ใช้

ABS, ทองเหลือง, EP, HD-PE, หมึก, IR, LD-PE, ในเหนือ, PA, PA6 ย้อมสี, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC สีขาว, SBS, SI, น้ำมันซิลิโคน, SIR, สแตนเลสสตีล

### ข้อบ่งชี้

การใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ส่วนบนของหัวใจด้วยเทคนิค Seldinger เพื่อการหยดสารและการรักษาแบบควบคุมปริมาตร หรือการให้สารอาหารผ่านระบบเลือด เป็นระยะเวลาสั้นๆ ( $\leq 30$  วัน), การใส่สายสวนที่มีแรงดันออสโมติกสูงหรือมีฤทธิ์คายเคืองหลอดเลือดดำอย่างรุนแรง, การติดตามแรงดันหลอดเลือดดำส่วนกลางอย่างต่อเนื่องหรือเป็นครั้งคราว,

การเก็บตัวอย่างเลือด หรือเมื่อไม่สามารถเจาะหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการช็อค เช่นชวบทาใจ หรือไม่พบหลอดเลือดดำส่วนปลาย

### ข้อห้ามใช้

ห้ามใช้ทางหาคิวหนึ่งจุดที่เจาะมีการอักเสบ, มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด เช่น ในการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด, ความผิดปกติทางกายวิภาค เช่น คอพอก มีเนื้องอกบริเวณคอ เป็นโรคถุงลมโป่งพองขั้นรุนแรงมาก และการเปลี่ยนแปลงสิ่งมาตัด ณ จุดที่เจาะ **คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG):** ห้ามวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ระหว่างการกระทุ้งหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ Defibrillation, การกระทุ้งหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ Cardioversion หรือการผ่าตัดด้วยคลื่นความถี่สูง (HF)

### ความเสี่ยง

การเลือกออกในจุดที่เจาะ, การติดเชื้อในกระแสเลือดเนื่องจากสายสวนและการมีขนาดของหลอดเลือด โดยเฉพาะในเด็กเล็ก, ภาวะมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด, ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด, มีน้ำหรือน้ำเหลืองคั่งในช่องเยื่อหุ้มปอดจากสารที่หยด เนื่องจากภาวะที่ผิดปกติหรือการวางตำแหน่งสายสวนไม่ถูกต้อง, หัวใจเต้นผิดจังหวะเนื่องจากการวางสายสวนในหัวใจไม่ถูกต้อง, เยื่อหัวใจอักเสบเนื่องจากความเคืองอุปกรณ์, หลอดเลือดแดงขาดเจ็บเนื่องจากการเจาะไม่ถูกต้อง, ลิ่มเลือดที่เกิดจากสายสวน และอาการหลอดเลือดดำใหญ่ส่วนบนของหัวใจ (Superior Vena Cava) อีกสแกนเกิดลิ่มเลือด, ลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด, ท่อน้ำเหลืองทอราซิกขาดเจ็บ, ชายุปประสาทแขน (Brachial Plexus) เสียหาย, เส้นประสาทกระบังลม (Phrenic) เสียหาย

### คำเตือน

- การนำอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวกลับมาใช้ใหม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ อาจนำไปสู่การปนเปื้อนและ/หรือทำให้คุณสมบัติการทางานของอุปกรณ์เสื่อม การปนเปื้อนและ/หรือคุณสมบัติการทางานของอุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือเสียชีวิตได้
- ห้ามใช้สายสวน Certifix ได้รับแรงดันเกินค่าแรงดันในการใช้งาน 1.2 บาร์ หรือขีดจำกัดแรงดันสูงสุด 2 บาร์ ในกรณีฉุกเฉิน
- ใช้เทคนิคปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด
- เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดฟองอากาศอุดตัน ให้เจาะสายสวน

ด้วยหลักการที่ถูกต้องโดยให้ผู้ป่วยนอนหงายและให้หัวอยู่ต่ำกว่าเท้า

- ถ่ายภาพเอ็กซเรย์เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของปลายสายสวนทางหลังเกี่ยวกับตำแหน่งวินิจฉัยหรือบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ภายในหัวใจห้องบน
- **ขณะบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ มีข้อควรปฏิบัติดังนี้:**
  - ใช้อุปกรณ์เฉพาะในห้องที่มีการป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต
  - สวมรองเท้าเข้าห้องผ่าตัดที่ป้องกันการผลิตไฟฟ้าสถิต
  - ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง (เช่น VDE 0750, VDE 0107 หรือเอกสารเผยแพร่ของ IEC) รวมถึงข้อกำหนดระดับประจุและข้อยกเว้นในการดำเนินการต่างๆ
  - ใช้อุปกรณ์ตรวจสอบคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ที่มีอินพุตแบบโฟลตติง (ประเภท CF) เท่านั้น
    - ต่อสายสวนของเครื่องติดตามเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประสานสเกลไฟฟ้าให้เท่ากัน
    - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบสายเชื่อมต่อทุกเส้นบนแฉับแล้ว
    - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเส้นลวดนำไม่ได้สัมผัสกับชิ้นส่วนภายนอกที่นำไฟฟ้าได้
  - ยึดสายสวนให้แน่นพอ
  - ดำเนินการดูแลแบบปลอดเชื้อกับสายสวนอย่างเข้มงวดทุกวัน
  - เปลี่ยนผ้าปิดแผลที่เปลี่ยนหรือเปียกเมื่อจำเป็น
  - เปลี่ยนบริเวณของร่างกายในการเก็บตัวอย่างเลือด หยดจ่ายสาร หรือหยดยาตามไปเรื่อยๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ
  - ใช้หน้ากากสำหรับงานทางศัลยกรรมสำหรับงานให้ทั่วหลังจากการถ่ายเลือดหรือเก็บตัวอย่างเลือด เดิมช่องทางในสายที่ไม่ได้ใช้ด้วยสารละลายยา Heparin ในน้ำเกลือ
  - เพื่อป้องกันฟองอากาศอุดตัน ให้ยึดจุดเชื่อมต่อกับสายสวนให้แน่น และใช้เฉพาะชุดอุปกรณ์หยดที่ที่มีหัวแบบ Luer Lock เท่านั้น
  - อย่าดึงเส้นลวดนำไปโดนปลายตัดของเข็ม เพื่อลดความเสี่ยงที่เส้นลวดนำจะเสียดสีหรือฉีกขาด หากใส่เข้าไปได้ยาก ให้ดำเนินการเพิ่มเติม โดยพิจารณาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแง่ของความเสี่ยงทางคลินิกและประโยชน์ของผู้ป่วยที่ได้รับ
  - ห้ามให้ดึงเข็มเจาะออกก่อนแล้วใส่อุปกรณ์ก้านเข้าไปแทนที่อุปกรณ์นี้ช่วยลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์นี้จะทำให้เส้นลวดนำเสียหายได้มากพอสมควรเมื่อดึงเส้นลวดนำออกมา หาก

การดึงเส้นลวดนำออกจากสายสวนทำได้ยาก ให้ดึงเส้นลวดนำและสายสวนออกมาทั้งคู่

- ถ้าทราบว่าจะหลอดเลือดดำตีบ การหมุนเส้นลวดนำในเข็มหรือการดึงเส้นลวดนำออกแล้วใส่ปลายเส้นลวดนำแบบตรงเข้าไปอาจช่วยในการใส่สายสวนสะดวกขึ้น
- ห้ามนำสายสวนที่ท่าจากโพสิทีฟเทนสัมผัสกับอะซิโตน เนื่องจากอะซิโตนจะละลายวัสดุของสายสวน ทำให้สายสวนเป็นรูพรุนและรั่วไหล
- หัว J ของผู้ป่วยอาจเด่นผิดจังหวะขณะการตรวจด้วยวิธีสแกนภาพเรโซแนนซ์แม่เหล็ก (MR) พร้อมใส่สายสวน ภายในสายสวนไม่ควรมีสารละลายอิเล็กโทรไลต์ในระหว่างการตรวจ MR

ห้ามนำไปใช้เชื่อมต่อห้ามใช้หากห่อบรรจุฉีกขาด

### วิธีใช้

#### ข้อควรระวัง:

**ใช้คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของสายสวนและสามารถวัดค่าแรงหัวใจได้** ขึ้นแรกให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ตรวจประเภท CF ด้วยอะนาล็อกการบันทึกคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจห้องบน (ดูข้อมูลด้านล่าง) (ประเภท: CF) ด้วยอะนาล็อกการประสงค์ Certodyn® หรือสายเคเบิลตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) สำหรับผู้ป่วยชนิดเปลี่ยนได้

1. ขณะใช้เข็มเจาะ ให้สวมเสื้อผ้าปิดเชื้อพร้อมหน้ากาก หมวก และถุงมือเสมอ หลังจากทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณให้ทั่วแล้ว (ใช้สารทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์หรือ ไอโซโตน เช่น Braunol® หรือ Softasept® X) ให้ใช้จุดที่เจาะด้วยผ้าคลุมแบบเจาะช่องที่ปลอดเชื้อ จากนั้นยืนยันการปิดของช่องทางโดยต่อกระบอกฉีดยาเข้ากับมาล้า Safsite® โดยตรง แล้วเติมช่องด้านต้นทางของสายสวนแบบสองช่องทาง (หรือช่องบริเวณตรงกลางและต้นทางของสายสวนชนิดสามช่องทาง) ด้วยน้ำเกลือสำหรับงานทางศัลยกรรมมาล้า Safsite® จะเปิดโดยอัตโนมัติ
  2. เจาะหลอดเลือดดำด้วยเข็ม Seldinger โดยประกอบกระบอกฉีดยาเอาไว้เพื่อระบายของเหลวออก
- ข้อควรระวัง:**
- อย่าวางเข็มไว้ เพราะอาจทำให้เส้นลวดนำผ่านเข็มได้ยากขึ้น หรือทำให้ดึงเข็มออกจากเส้นลวดนำได้ยาก**

- ขึ้น หากเข็มอยู่แล้ว ให้หยุดใช้งานทันที**
3. เส้นลวดนำในอุปกรณ์ส่ง ถอดฝาปิดออกจากอุปกรณ์ส่ง จากนั้นต่ออุปกรณ์ส่งพร้อมเส้นลวดนำเข้ากับเข็ม Seldinger ใช้นิ้วหัวแม่มือของคุณดันเส้นลวดนำเข้าไปในหลอดเลือดดำ ใช้เครื่องหมายกำกับความยาวเพื่อตรวจสอบความลึกในการใส่
  4. เมื่อเส้นลวดนำอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ให้นำอุปกรณ์ส่งและท่อออก โดยให้เส้นลวดนำอยู่ที่ตำแหน่งเดิม
  5. ถ่างเส้นทางการเจาะ โดยจับเส้นลวดนำส่วนที่อยู่นอกร่างกายแล้วดันอุปกรณ์ถ่างตัวลวดนำส่วนที่อยู่นอกร่างกายจากนั้นดันเข้าไปในจุดที่เจาะ จากนั้นนำอุปกรณ์ถ่างออกจากเส้นทางการเจาะ โดยให้เส้นลวดนำอยู่ที่ตำแหน่งเดิม
  6. ดันสายสวนผ่านเส้นลวดนำส่วนที่อยู่นอกร่างกายเข้าไปจนถึงจุดที่เจาะ จากนั้นถือส่วนปลายของเส้นลวดนำ แล้วดันสายสวนเข้าไปถึงตำแหน่งที่ต้องการด้วยวิธีการหมุนเบาๆ
  7. สามารถอ่านความยาวของสายสวนที่อยู่ในหลอดเลือดได้จากเครื่องหมายกำกับความยาวถาวร
  8. หากต้องการยืนยันตำแหน่งของปลายสายสวนด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ให้เลื่อนปลายสายสวนให้มาอยู่ที่ตำแหน่งเดียวกับปลายเส้นลวดสำหรับสายสวน **ความยาว 13 หรือ 20 ซม.** ก็คือเครื่องหมายกำกับความกว้างตัวแรกของเส้นลวดที่ยื่นออกมาจากส่วนเชื่อมต่อสายสวน และสำหรับสายสวน **ความยาว 8 ซม.** ก็คือเครื่องหมายกำกับความกว้าง **ตัวที่สอง** ของเส้นลวดที่ยื่นออกมาจากส่วนเชื่อมต่อสายสวน จากนั้นยึดที่หนีบของสายเคเบิลวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) เข้ากับเส้นลวดนำโดยตรงด้านหลังจุดเชื่อมต่อสายสวน เสียบหัวต่อสายเคเบิลกับอะแดปเตอร์อเนกประสงค์ CERTODYN<sup>®</sup> แล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณรูปหัวใจ (อ่านคำแนะนำในการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์อเนกประสงค์ CERTODYN<sup>®</sup> ที่ให้มาแยกต่างหาก)
- จากนั้นดันสายสวนพร้อมเส้นลวดนำเข้าไปยังหัวใจห้องบนขวาภายใต้การควบคุมของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) หากค่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) แสดงค่าเวฟ P สูงกว่าปกติ อาจสรุปได้ว่าปลายของสายสวนอยู่ภายในหัวใจห้องบนแล้ว (สัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายในหัวใจห้องบน) หากดันสายสวนพร้อมเส้นลวดนำออกมา ค่าของเวฟ P

จะกลับเป็นปกติ (→ ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนค่า)

ตำแหน่งสายสวนที่ถูกต้องในหลอดเลือดดำใหญ่ส่วนบนของหัวใจ (Superior Vena Cava) จะต้องเลื่อนสายสวนและเส้นลวดนำออกมา 2-3 ซม. จากตำแหน่งนั้น แล้วดึงเส้นลวดนำออก

**ข้อควรระวัง:**

**ถ้าใช้สายสวน 8 ซม. ปลายสายสวนมักจะไปไม่ถึงหัวใจห้องบน ในกรณีดังกล่าว ให้ดันเส้นลวดนำภายใต้การควบคุมของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) จนกว่าจะพบตำแหน่งที่ค่าเวฟ P สูงกว่าปกติ อย่าน้อยการทำเช่นนี้ก็ทำให้เรารู้ว่าได้ใส่สายสวนในทิศทางที่ถูกต้องแล้ว**

9. ยึดสายสวนเข้ากับผิวหนังด้วยปีกยึดในตัวอุปกรณ์ (ชุด Econoline จะ ไม่มีให้) นอกจากนี้ยังสามารถยึดสายสวนกับจุดที่เจาะได้โดยตรงด้วยปีกยึดแบบขยับได้ และสามารถใช้คลิปเพื่อยึดปีกแบบมีช่องเข้ากับสายสวนได้
10. สายต่อเพิ่มความยาวมีที่หนีบแบบเลื่อน ซึ่งใช้ปิดช่องทางของสายได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการหยุดสารหรือถ่ายสาร ถ้าเชื่อมต่อ Safsite<sup>®</sup> กับสายสวนก็ไม่จำเป็นต้องปิดสายสวนด้วยที่หนีบ เพราะ Safsite<sup>®</sup> จะปิดสายหยุดสารให้โดยอัตโนมัติถ้าถอดสายออก แต่โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อ Safsite<sup>®</sup> กับสายสวนแน่นสนิท

**ข้อควรระวัง:**

**ใช้ปีกยึดในการยึดท่อของสายสวนทุกครั้ง มิฉะนั้นสายสวนอาจฉีกขาด ทำให้สารในสายไหลเข้าไปในหลอดเลือดดำ**

**ข้อควรระวัง:**

**เติมสารละลายยา Heparin ในน้ำเกลือลงในช่องทางที่ไม่ได้ใช้ทุกครั้ง เติมสารละลายยา Heparin ในน้ำเกลือลงในช่องทางโดยตรงหลังการใช้งาน และเปลี่ยนสารละลายบ่อยๆ ถ้าจำเป็น**

**ข้อควรระวัง:**

**เมื่อเก็บตัวอย่างเลือดผ่านช่องทางที่ตำแหน่งทางตรง ตรวจสอบยืนยันว่าได้ปิดช่องทางอื่นสนิทแล้ว เพื่อป้องกันไม่ให้สารที่จ่ายเป็นเอนไซม์เข้าไป ซึ่งจะทำให้ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการผิดพลาด**

Pediatriğe süperior vena cavanın Seldinger tekniği kullanılarak kateterizasyonu için iki / üç lümenli cava kateter seti. Poliüretandan yapılmış opak kateter ve fleksibil J uçlu kılavuz tel. Kateter pozisyonunun aynı zamanda doğrulanması için intra atrial EKG bağlantı kablosu içerir.

## TR Kullanma Kılavuzu

### İçindekiler

1. Seldinger iğnesi (A)
2. Dispenserde uzunluk işaretleri ve esnek J uçlu (r=3mm)/düz uçlu kılavuz tel (B)
3. Bistüri (H)
4. Dilatör (C)
5. İki / üç lümenli yumuşak uçlu, poliüretandan yapılmış opak kateter (uzunluk için ambalaja bakınız) (D):
  - Safsite® valfli
  - Pozisyonu doğrulamak için kateter işaretleri
  - Renk kodlu Luer Lock bağlantıları
  - Kateteri tespit etmek için kateter çatalındaki fiksasyon kanadı
  - Pozisyon bölgesinde kateteri sütürlü tespit etmek için ayarlanabilir fiksasyon kanadı (E).
6. Intra-atriyal EKG kontrolü için bağlantı kablosu (Econoline setlere dahil değildir) (I)
7. Takılabilir klips (F)
8. BiBraun/StatLock bağlantı (J)
9. OmniflX® enjektör, 5 ml (G)

### Kullanılan materyaller

ABS, Piring, EP, HD-PE, Mükrekpe, IR, LD-PE, Nitinol, PA, PA6 dyed, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC beyaz, SBS, Si, Silikon yağ, SIR, Paslanmaz çelik

### Endikasyonlar

Kısa süreli (<=30 gün) infüzyon ve volüm tedavilerinde veya parenteral nutrisyonda, osmolaritesi yüksek solüsyonların veya damar irite edici solüsyonların uygulanmasında, santral ven basıncının sürekli veya aralıklı olarak gözlenmesinde, kan alınmasında veya şok durumunda, ekstremitelere yaralanma olan hastalarda periferik ven pozisyonunun mümkün olmadığı durumlarda veya periferik damarların bulunamaması nedeniyle süperior vena cavanın Seldinger tekniği ile kateterizasyonu endikedir.

### Kontrendikasyonlar

Pozisyon bölgesinde cildin inflamasyonu, pihlaşma bozuklukları örn. antikoagülanlarla tedavi, anatomik anomaliler, örn. büyümüş tiroid, boyun bölgesindeki tümörler, ciddi pulmoner enfizem ve pozisyon bölgesinde postoperatif değişiklikler.

**EKG Defibrilasyon**, kardiyoversiyon veya HF cerrahi sırasında EKG kaydı yapılmamalıdır.

### Riskler

Pozisyon bölgesinde hematoma, kateter sepsisi ve küçük çocuklarda; vasküler perforasyon, pnömotoraks, hemotoraks, infüzyon hidrotoraksı veya hatalı pozisyon ve hatalı kateter pozisyonuna bağlı şilotoraks, kateterin hatalı intrakardiyak yerleştirilmesine bağlı kardiyak aritmiler, atrial rüptür, mekanik irritasyona bağlı endokardit, hatalı pozisyonuna bağlı arteriyel yaralanmalar, süperior vena cavanın kateter trombozu ve tromboflebiti, tromboembolizm ve torasik kanalı yaralanmaları, brakial plexus hasarı, frenik sinir hasarı.

### Uyarılar

- Tek kullanımlık cihazların yeniden kullanılması hasta veya kullanıcı için potansiyel risk oluşturur. Kontaminasyonu ve/veya fonksiyonel kapasitede bozulmaya neden olabilir. Kontaminasyonu önlemek için fonksiyonunun kullanılmasından önce hastanın yaralanmasına, hastalanasına veya ölümüne neden olabilir.
- Certifix kateteri 1,2 bar'dan yüksek çalşıma basıncına veya acil durumlarda 2 bar maksimum basıncı limitini aşan basınçlara maruz bırakmayınız.
- Kesinlikle aseptik teknikler kullanılmamalıdır.
- Hava embolizmine neden olmamak için hasta baş aşağı pozisyondayken pozisyonun yapılmalıdır. Kateter ucunun pozisyonunu kontrol etmek için röntgen kullanılmamalıdır. Pozisyon hakkında şüphe varsa kontrast madde enjekte edilmeli veya intra atrial EKG uygulanmalıdır.
- **EKG kaydederken aşağıdakielere dikkat edilmelidir:**
  - Sadece elektrostatik boşalma karşı korunmuş odalarda kullanılmalıdır.
  - Antistatik operasyon salonu ayakkabıları giyilmelidir.
  - İlgili güvenlik düzenlemelerine (ör. VDE 0750, VDE 0107 veya IEC yayınları) ve ulusal spesifikasyonlara ve farklılıklara uyulmalıdır.
  - Sadece floating girişli (CF tipi) EKG monitörü kullanılmalıdır.
  - Aynı potansiyelle sahip ek bağlantı için monitör topraklanmalıdır.
  - Tüm bağlantıların yapılmış olduğundan emin olunmalıdır.
  - Kılavuzdan diğer iletkenlerle temasının olmadığından emin olunmalıdır.
  - Kateter emniyetli bir şekilde tespit edilmelidir.

- Günlük kateter bakımı tamamen aseptik metodlar ile yapılmalıdır.
  - Gerektiğinde kirlenmiş veya ıslanmış pansumanlar değiştirilmelidir.
  - Enfeksiyon riskini azaltmak için kan örneği almak ve infüzyon veya ilaç uygulaması için farklı yerler kullanılmalıdır.
  - Transfüzyonlar ve kan örneği alınmasından sonra kateter serum fizyolojik ile tam olarak temizlenmelidir.
  - Kullanılmayan lümenler heparinli serum fizyolojik solüsyonuyla doldurulmalıdır.
  - Hava embolilerine engel olmak için, kateter bağlantısının yapılmış yapılmadığından emin olunmalıdır ve sadece Luer Locklu infüzyon setleri kullanılmalıdır.
  - Kılavuz telin hasar görme veya muhtemel yırtılma riskini azaltmak için kılavuz teli iğne eğiminin ters yönünde çekmeyiniz. Eğer inserasyonu zor ise hasta için klinik riskler ve faydalarla ilgili mevcut durumu göz önünde bulundurarak diğer işlemleri gerçekleştiriniz.
  - Alternatif olarak önce pozisyon iğnesini çıkarıp ardından dilatörü yerine yerleştiriniz. Böylece kılavuz tel geri çekilmeden dilatörün kılavuz teli hasar vermesi riskini önemli ölçüde azaltabilirsiniz. Kılavuz tel kateterden zor çıkıyorsa hem kılavuz teli hem de kateteri çıkarınız.
  - Eğer venin dar olduğu biliniyorsa, kılavuz telin iğne içerisinde çevrilmesi veya kılavuz telin çıkartılarak düz uçlu kılavuz telin takılması yardımcı olabilir.
  - Aseton poliüretan kateter ile temas ettiğinde kateterde porozlar oluşturduğundan ve sızmalara neden olduğundan, PUR kateter asetona temas ettirilmemelidir.
  - Takılmış kateter ile yapılan MR incelemesinde kardiyak aritmiler meydana gelebilir. MR incelemesi esnasında kateter içinde hiç elektrolit solüsyonu olmamalıdır.
- Tekrar sterilize edilmemelidir. Sadece sağlam ambalajla kullanılmalıdır.

### Uygulama

#### DİKKAT:

**Eğer kateterin pozisyonunu kontrol etmek için EKG kullanacak ve sinus ritmi kayıtlı edilecekse, ilk olarak hasta, Certodyn® Ünlversal Adaptör veya değiştirilebilen EKG kablosu kullanılarak intra atrial kayıt yapıldığı bilinen CF tipi monitöre bağlanırlı (lüfent aşıyağıya bakınız) (tip: CF)**

1. Pozisyonu yaparken, her zaman steril giysi, yüz maskesi, bone ve eldiven giyilmelidir. Cilt tam ola-

rak temizlendikten ve dezenfekte edildikten sonra, (alkol veya iyot bazlı temizleme maddeleri kullanın, örn. Braunol® veya Softasept® N), pozisyonun sahası steril delikli örtü ile kapatılmalıdır. Daha sonra lümenlerin açık olup olmadığını anlamak için enjektör direkt olarak Safsite® valfe takılır ve çift lümenli kateterin proksimal kanalı (veya üç lümenli kateterin medial ve proksimal kanalları) serum fizyolojik ile doldurulur. Safsite® valf otomatik olarak açılır.

2. Seldinger iğnesi ve aspirasyonu için takılmış bir enjektör ile ven pozisyonunu yapılar.

#### DİKKAT:

**Kılavuzun telin iğne boyunca ilerletilmesinde veya iğnenin kılavuz telden çıkarılmasında zorluğa neden olabileceği için kılavuz iğneyi eğmeyiniz. İğne zaten eğilmiş kullanmayınız.**

3. Dispenser den kılavuz tel gönderilir. Dispenserdeki koruyucu kapak çıkartılır. Sonra dispenser kılavuz tel ile birlikte Seldinger iğnesi bağlanır. Baş parmak kullanılarak kılavuz telin ucu içine gitmesi sağlanır. Pozisyonun doğruluğunu kontrol etmek için uzunluk işaretlerine bakılmalıdır.
4. Kılavuz tel istenilen pozisyona geldiğinde, kılavuz telin pozisyonu korunarak kullanılan dispenser ve kanül çıkartılır.
5. Pozisyon yeri dilate edilir. Bu işlem, kılavuz telin ekstrakorporeal bölümü tutularak ve kısa dilatör hafifçe çevrilerek - kılavuz telin ekstrakorporeal bölümü üzerinden pozisyon bölgesine uygulanır. Daha sonra kılavuz telin pozisyonu korunarak dilatörün pozisyon yerinden çıkartılır.
6. Kateter kılavuz telin ekstrakorporeal bölümü üzerinden pozisyon yerine kadar ilerletilir. Sonra kılavuz telin ucu tutulur, kateter hafifçe çevrilerek istenilen pozisyona ilerletilir.
7. Damar içi kateter uzunluğu kalıcı uzunluk işaretlerinden okunabilir.
8. Kateter ucunun konumunu EKG ile doğrulamak için kateterin ucunu ve kılavuz teli aynı pozisyonda konumlandırın. **13 veya 20 cm uzunluğundaki kateterler için kılavuz teli birinci geniş işareti kateter bağlantısının dışında kalırken, 8 cm uzunluğundaki kateter için kılavuz teli ikinci geniş işareti kateter bağlantısının dışında kalır. Bu esnada kılavuz telin EKG bağlantı kablosunun klemp kateter bağlantısının arkasında tespit edilir. Bağlantı kablosu in konnektörü CERTODYN® UNİVER-**

SALADAPTÖR'e sokulur ve düğme kalp sembolüne çevirilir (ayrıca CERTODYN® ÜNİVERSAL ADAPTÖR'e bağlantı talimatlarına bakınız).

Sonra EKG kontrolü altında kateter kılavuz tel ile birlikte sağ atriuma ilerletilir. Eğer EKG'de normalden daha yüksek bir P dalgası görülürse, kateter ucunun intra atrial pozisyonda olduğu varsayılır (intra atrial EKG). Eğer kateter kılavuz tel ile birlikte geri çekilirse, P dalgası normale döner (→değişim noktası). Kateter ve kılavuz tel 2-3 cm daha geri çekildiğinde süperior vena cava'da doğru kateter pozisyonuna ulaşılır. Sonra kılavuz tel çıkartılır.

**DIKKAT:**

8 cm'lik kateter ile kateter ucu genellikle atriuma ulaşmaz. Bu durumda, kılavuz tel EKG kontrolünde normalden daha yüksek bir P dalgası oluşana kadar ilerletilir. Böylece, en azından kateterin doğru yönde olup olmadığı kontrol edilir.

9. Entegre fiksasyon kanadı ile kateter cilde fikse edilir (Econoline setlere dahil değildir). Ayrıca, hareketli fiksasyon kanadı ile ponksiyon sahasına direkt olarak da sabitlenebilir. klipsi kateterin üzerindeki yarıklı kanadı sabitlemek için kullanılabilir.

10. Uzatma setinde hareketli klempler vardır. Bunlar infüzyonlar veya transfüzyonlar değiştirilirken lümenleri kapatmak için kullanılır.

Eğer Safsite® katetere bağlı ise, Safsile® infüzyon setinden ayrıldığında otomatik olarak kapandığı için kateteri klempler ile kapatmak gerekli değildir. Ancak, Safsite®'ın katetere doğru bağlanıp bağlanmadığından emin olunmalıdır.

**DIKKAT:**

Kateteri sabitlemek için her zaman fiksasyon kanatları kullanılmalıdır, aksi halde kateter kesilebilir ve venin içine kaçabilir.

**DIKKAT:**

Kateterin kullanılmayan kanalları her zaman heparinli serum fizyolojik ile doldurulmalıdır. Her kullanımdan sonra kanal heparinli serum fizyolojik ile doldurulmalı ve gerekli görülürse solüsyon sıkça değiştirilmelidir

**DIKKAT:**

Proksimal lümen den kan örneği alırken, infüzyon ilavesi nedeniyle halalı laboratuvar sonuçlarına neden olmak için diğer lümenler kapalı tutulmalıdır.



Набір з двоканальним/триканальним катетером для катетеризації верхньої порожнистої вени за методикою Сельдінгера у пацієнтів дитячого віку. Непрозорий катетер з поліуретану та провідник з гнучким J-подібним кінчиком. До складу набору входить з'єднувальний кабель для реєстрації внутрішньопередсердної ЕКГ за допомогою провідника для одночасного контролю положення катетера.

## **UA Інструкція для застосування**

### **Вміст**

1. Голка Сельдінгера (А)
2. Провідник (В) з мітками довжини і гнучким J-подібним кінчиком ( $r = 3 \text{ мм}$ )/прямим кінчиком у диспенсері
3. Скальпель (Н)
4. Дилататор (С)
5. Двоканальний/триканальний непрозорий катетер з поліуретану з м'яким кінчиком (довжина див. на упаковці) (D):
  - Із заглушками SafSite®
  - Мітки на катетері для контролю положення
  - Конектори люер-лок з кольоровим маркуванням
  - Крильця для фіксації катетера в точці розгалуження
  - Додаткові регульовані крильця (Е) для фіксації катетера за допомогою шовного матеріалу в місці проколу.
6. З'єднувальний кабель для реєстрації внутрішньопередсердної ЕКГ (не входить до складу наборів Esconoline) (I)
7. Вставний фіксатор (F)
8. Пристрій для фіксації катетера V|Braun/StatLock (J)
9. Шприц Omnitix®, 5 мл (G)

### **Використані матеріали**

ABS, латунь, EP, HD-PE, чорнило, IR, LD-PE, нітінол, PA, пофарбований PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-білий, SBS, SI, силіконова олія, SIR, нержавіюча сталь

### **Показання до застосування**

Катетеризація верхньої порожнистої вени за методикою Сельдінгера для нетривалої (<= 30 днів) інфузійної та кровозамінної терапії або парентерального харчування, введення високоосмолярних розчинів або розчинів, що чинять подразнювальну дію на стінки вен, постійного або періодичного моніторингу центрального венозного тиску, взяття зразків крові, а також у випадках, коли пункція периферичних вен неможлива у стані шоку, при травмах кінцівок чи за відсутності доступу до периферичних вен.

### **Протипоказання**

Запалення шкіри у місці пункції; порушення згортання крові, наприклад, при застосуванні антикоагулянтів; анатомічні аномалії, наприклад, збільшений зуб, пухлини в області шиї, гостра емфізема легень та післяопераційні зміни в області пункції.

**Реєстрація ЕКГ:** Не виконувати під час дефібриляції, кардіоверсії чи процедур РЧ-хірургії.

### **Ризики**

Гематома в місці пункції, катетерний сепсис і перфорация судин, особливо у дітей молодшого віку, пнеvmоторакс, гемоторакс, інфузійний гідроторакс або хілоторакс внаслідок неправильного виконання пункції та неправильного розміщення катетера, порушення серцевого ритму внаслідок неправильного розміщення катетера в порожнині серця, розрив стінки передсердя, ендокардит в результаті механічного подразнення, пошкодження артерії внаслідок неправильного розміщення катетера, індукований катетером тромбоз і тромбофлібіт верхньої порожнистої вени, тромбоемболія, поранення грудної протоки, пошкодження плечового сплетення, пошкодження діафрагмального нерва.

### **Застереження**

- Повторне використання виробів для одноразового застосування є потенційним джерелом ризику для пацієнта або користувача. Повторне використання може призвести до забруднення та/або обмеження функціональності такого виробу. Забруднення та/або обмеження функціональності виробів може стати причиною травмування, захворювання або смерті пацієнта.
- Не надавайте катетер Certofix дії надлишкового тиску. Робочий тиск не повинен перевищувати 1,2 бар, а гранично допустимий у надзвичайних ситуаціях — 2 бар.
- Суворо дотримуйтеся методів асептики.
- Щоб уникнути розвитку повітряної емболії, при виконанні пункції точно дотримуйтеся відповідної методики. Під час виконання пункції пацієнт повинен знаходитися у положенні лежачи головою вниз.
- Контролюйте положення кінчика катетера за допомогою рентгенографії. У разі сумнівів щодо положення кінчика катетера введіть контрастну речовину або виконайте реєстрацію внутрішньопередсердної ЕКГ.

### **При реєстрації ЕКГ дотримуйтеся наступних вказівок:**

- Застосовуйте тільки в приміщеннях з захистом від електростатичних зарядів.
- Носіть антистатичне хірургічне взуття.
- Дотримуйтеся відповідних вимог щодо безпеки (наприклад, VDE 0750, VDE 0107 або стандартів IEC), приймайте до уваги національні стандарти та відхилення від них.
- Використовуйте тільки ЕКГ-монітор з незаземленим входом (типу CF).
- Виконайте заземлення монітора для додаткового зрівнювання потенціалів.
- Переконайтеся у надійному кріпленні всіх роз'ємів і з'єднань.
- Виключіть можливість контакту провідника із зовнішніми струмопровідними частинами.
- Надійно зафіксуйте катетер.
- Здійсніть щоденний догляд за катетером, суворо дотримуючись методів асептики.
- Своєчасно заміняйте забруднені або промоклі пов'язки.
- З метою зниження ризику інфектування під час взяття зразків крові, проведення інфузій та введення лікарських препаратів здійснюйте доступ у різних місцях.
- Після переливання або взяття крові ретельно промивайте катетер фізіологічним розчином. Канали, що не використовуються, заповніть гепаринізованим фізіологічним розчином.
- Щоб запобігти розвитку повітряної емболії, забезпечте надійність приєднання інфузійної системи до катетера. Використовуйте тільки інфузійні системи зі з'єднанням люер-лок.
- Щоб зменшити ризик пошкодження провідника кінчиком голки з косим зрізом, не витягайте провідник через голку. Якщо під час введення виникли труднощі, виконайте подальші дії з урахуванням клінічних ризиків та переваг для пацієнта в кожній конкретній ситуації. Або ж спочатку витягніть пункційну голку, а замість неї введіть дилататор. Це дозволить значно знизити ризик пошкодження провідника дилататором під час витягування. Якщо провідник важко видалити з катетера, видаліть провідник разом з катетером.
- При передбачуваному звуженні вени можна повернути провідник у голці або видалити провідник і ввести провідник з прямим кінчиком.

– Уникайте контакту поліуретанового катетера з ацетоном; ацетон діє на матеріал як розчинник, в результаті чого катетер стає пористим і починає протікати.

– При проведенні МРТ у пацієнтів із встановленим катетером можуть спостерігатися порушення серцевого ритму. Під час МРТ в катетері не повинно міститися електролітичних розчинів. Виріб не підлягає повторній стерилізації.

Не використовувати, якщо упаковка пошкоджена.

### **Вказівки**

#### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Якщо для контролю положення катетера планується реєстрація ЕКГ і є можливість реєстрації синусового ритму, необхідно спочатку приєднати пацієнта до монітора типу CF, придатного для реєстрації внутрішньопередсердної ЕКГ (див. нижче) (тип: CF), за допомогою універсального адаптера Certofix® або кабелю, що перемікається.

1. Перед виконанням пункції обов'язково одягніть стерильний одяг, маску, шапочку та рукавички. Після ретельної обробки і дезінфекції шкіри (використовуйте засоби на основі спирту або йоду, наприклад Braunol® чи Softsept® N) закрийте місце пункції стерильним прострадлом з отвором. Перевірте прохідність каналів катетера. Для цього приєднайте шприц безпосередньо до заглушки SafSite® і заповніть проксимальний канал двоканального катетера (або медіальний та проксимальний канали триканального катетера) фізіологічним розчином. Заглушка SafSite® відкривається автоматично.
2. Виконайте пункцію вени за допомогою голки Сельдінгера з приєднанням шприцом для аспірації.

#### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Не згинайте провідникову голку, оскільки це може утруднити просування провідника через голку або видалення голки з провідника. Якщо голка вже зігнута, припиніть її використання.

3. Провідник знаходиться у диспенсері. Зніміть з диспенсера захисний ковпачок. Приєднайте диспенсер з провідником до голки Сельдінгера. Великим пальцем просуньте провідник у вену. Контролюйте глибину введення за допомогою міток довжини.

4. Після того як провідник займе необхідне положення, вийміть диспенсер та канюлю, не порушуючи положення провідника.
5. Розширте пункційний канал. Для цього тримайте провідник за екстракорпоральну частину і просуньте, злегка обертаючи, короткий дилататор по екстракорпоральній частині провідника в місце пункції. Після цього видаліть дилататор з пункційного каналу, не порушуючи положення провідника.
6. Просуньте катетер по екстракорпоральній частині провідника до місця пункції. Потім, утримуючи кінець провідника, легким обертальним рухом просуньте катетер в потрібне положення.
7. Довжину катетера, що знаходиться всередині вени, можна визначити на підставі перманентних міток довжини.
8. Щоб перевірити положення кінчика катетера за допомогою ЕКГ, встановіть кінчик катетера та провідник в одне положення: для катетерів довжиною 13 або 20 см перша широка мітка на провіднику виступає з конектора катетера, для катетерів довжиною 8 см друга широка мітка на провіднику виступає з конектора катетера. Тепер прикріпіть затискач з'єднувального кабелю для реєстрації ЕКГ до провідника безпосередньо за конектором катетера. Вставте штекер з'єднувального кабелю в УНІВЕРСАЛЬНИЙ АДАПТЕР CERTODYN® і встановіть перемикач на значок серця (див. інструкції з підключення УНІВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА CERTODYN®).

Під рентгенографічним контролем просуньте катетер з провідником в напрямку правого передсердя. Якщо зубець Р на ЕКГ вищий від нормального, можна припустити, що кінчик катетера знаходиться всередині передсердя (внутрішньопередсердний електрод ЕКГ). Після відтягування катетера з провідником зубець Р повертається у норму (→ точка переходу). Правильне положення катетера у верхній порожнистий вени досягається після відтягнення катетера і провідника ще на 2–3 см. Після цього вийміть провідник.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Якщо довжина катетера складає 8 см, кінчик катетера, як правило, не доходить до передсердя. У цьому випадку необхідно під рентгенографічним контролем просувати провідник до появи вищого

від нормального зубця Р. Таким чином перевіряється, як мінімум, правильний напрямок введення катетера.

9. Для фіксації катетера на шкірі використовуйте вбудовані крильця (не входять до складу наборів Ecopoline). За допомогою додаткових крилець катетер можна зафіксувати безпосередньо в місці проколу. Для закріплення крилець на катетері використовуйте фіксатор.
10. Подовжувальні лінії оснащені затискачами. Затискачі використовуються для перекриття каналів катетера з метою короткочасного переривання інфузії чи трансфузії для заміни препаратів. Якщо до катетера приєднана заглушка Safsite®, можна не закривати канали катетера затискачами, оскільки при від'єднанні заглушка Safsite® автоматично перекриває інфузійну лінію. Проте необхідно стежити за тим, щоб заглушка Safsite® була надійно приєднана до катетера.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Для фіксації трубки катетера завжди використовуйте крильця, оскільки в іншому випадку катетер може відірватися і разом з потоком потрапити у вену.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Канали катетера, що не використовуються, завжди тримайте заповненими гепаринізованим фізіологічним розчином. Відразу після використання каналу заповніть його гепаринізованим фізіологічним розчином і регулярно заміняйте розчин.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Щоб уникнути спотворення результатів лабораторних досліджень через наявність речовин, що вводяться пацієнту, у зразках крові, під час взяття зразків крові через проксимальний канал обов'язково тримайте усі інші канали закритими.

Bộ catheter tĩnh mạch chủ hai/ba lumen để đặt catheter tĩnh mạch chủ trên bằng phương pháp Seldinger ở trẻ em. Catheter mô đực làm từ chất liệu polyurethane và dây dẫn có đầu chữ J linh hoạt. Bao gồm cáp kết nối điện cực ECG trong tâm nhĩ qua dây dẫn để kiểm tra đồng thời vị trí của catheter.

## **VN** Hướng dẫn sử dụng

### Mục lục

1. Kim Seldinger (A)
2. Dây dẫn (B) có vạch đánh dấu độ dài và đầu chữ J linh hoạt (bán kính r=3mm)/đầu thẳng, trong ống định lượng
3. Dao (H)
4. Que nong (C)
5. Catheter mở đực, hai/ba lumen làm từ chất liệu polyurethane có đầu mềm (xem bao bì để biết độ dài) (D):
  - Có van Safsite®
  - Vạch đánh dấu catheter để kiểm tra vị trí
  - Đầu nối Khóa Luer được mã màu
  - Cánh cố định tại chạc catheter để cố định catheter
  - Cánh cố định có thể gập được và điều chỉnh được (E) để bảo vệ catheter bằng đường khâu tại vị trí luồn.
6. Cáp kết nối để ghi ECG trong tâm nhĩ (không được bao gồm trong các bộ Econoline) (I)
7. Kẹp có thể gập được (F)
8. Kẹp B|Braun/StatLock (J)
9. Ống tiêm Omnifix®, 5 ml (G)

### Vật liệu chế tạo

ABS, Đồng thau, EP, HD-PE, Múc, IR, LD-PE, Nitinol, PA, nhuộm PA6, PC, PE, PE-HD, PP, PS, PUR, PVC-trắng, SBS, SI, đầu Silicon, SIR, Thép không gỉ

### Chỉ định

Đặt catheter tĩnh mạch chủ trên bằng phương pháp Seldinger cho liệu pháp tiêm thuốc và bù hoàn thể tích hoặc dinh dưỡng ngoài ruột trong thời gian ngắn (<=30 ngày), để truyền các dung dịch có độ thẩm thấu cao hoặc để gây kích ứng tĩnh mạch, để theo dõi liên tục hoặc theo dõi từng đợt áp lực tĩnh mạch trung tâm, để lấy mẫu máu, hoặc khi không thể chạc tĩnh mạch ngoại biên ở trạng thái sốc, đối với bệnh nhân bị tổn thương chân tay hoặc không tìm được tĩnh mạch ngoại biên.

### Chống chỉ định

Viêm da ở vị trí chọc; rối loạn đông máu, ví dụ như trong điều trị bằng thuốc chống đông máu; dị thường

về giải phẫu, ví dụ như bướu giáp mở rộng, khối u ở vùng cổ, khí phế thũng phổi rất nặng và các thay đổi sau phẫu thuật tại vị trí chọc.  
**Điện cực ECG:** Không ghi điện cực ECG trong quá trình khử rung, sốc điện chuyển nhịp hoặc phẫu thuật HF.

### Nguy cơ

Ố tụt huyết tại vị trí trích, nhiễm khuẩn huyết do catheter và thủng mạch, đặc biệt là ở trẻ nhỏ, tràn khí phế mạc, tràn máu màng phổi, tràn dịch phế mạc do tiêm truyền hoặc tràn máu ngực do chọc không chính xác và vị trí catheter không chính xác, loạn nhịp tim do đặt catheter không chính xác trong tim, vỡ tâm nhĩ, viêm nội tâm mạc do kích ứng cơ, tổn thương động mạch do chọc không chính xác, huyết khối do catheter gây ra và viêm tĩnh mạch huyết khối tĩnh mạch chủ trên, nghẽn mạch huyết khối, tổn thương ống ngực, tổn thương thần kinh cánh tay, tổn thương dây thần kinh hoành.

### Cảnh báo

- Việc tái sử dụng thiết bị gây nguy cơ nghiêm trọng cho bệnh nhân hoặc người sử dụng. Nó có thể dẫn đến lây nhiễm hoặc giảm khả năng hoạt động của thiết bị có thể khiến bệnh nhân bị thương, bị bệnh hoặc chết.
- Không để cho catheter Certofix phải chịu áp suất vượt quá áp suất hoạt động 1,2 bar hoặc giới hạn áp suất tối đa là 2 bar trong trường hợp khẩn cấp.
- Sử dụng kỹ thuật vô trùng nghiêm ngặt.
- Để tránh truyền tắc khí, áp dụng biện pháp thực hành tốt nhất với bệnh nhân ở vị trí đầu cúi xuống khi chọc.
- Sử dụng tia X để kiểm tra vị trí của đầu catheter. Nếu không chắc chắn về vị trí, hãy tiêm thuốc cản quang hoặc ghi điện cực ECG trong tâm nhĩ.
- **Khi ghi điện cực ECG, vui lòng lưu ý:**
  - Chỉ sử dụng trong những phòng được bảo vệ chống tĩnh điện.
  - Mang giày phẫu thuật khử tĩnh điện.
  - Tuân thủ các quy định an toàn liên quan (ví dụ như VDE 0750, VDE 0107 hoặc các ấn phẩm của IEC) và quy định quốc gia về thông số kỹ thuật và độ lệch.
  - Chỉ sử dụng màn hình ECG có đầu vào thả nổi (loại CF).

- Nối đất màn hình để tăng cường kết nối đẳng thế.
- Đảm bảo rằng tất cả các kết nối đã được cố định chặt.
- Đảm bảo rằng dây dẫn không tiếp xúc với các bộ phận dẫn điện bên ngoài.
- Cố định catheter đúng cách.
- Bảo quản catheter trong môi trường vô trùng nghiêm ngặt hàng ngày.
- Thay băng bị nhiễm bẩn hoặc bị ướt دائم khi cần thiết.
- Lấy mẫu máu và tiêm truyền hoặc truyền thuốc ở các vị trí khác nhau để giảm nguy cơ nhiễm trùng.
- Rửa kỹ catheter bằng dung dịch muối sinh lý sau khi truyền máu hoặc lấy mẫu máu. Đổ dung dịch nước muối sinh lý chứa heparin vào các lumen chưa sử dụng.
- Để tránh truyền tắc khí, gắn chặt dây nối với catheter và chỉ sử dụng bộ truyền có Khóa Luer.
- Không được rút dây dẫn ngược với mặt của kim để giảm nguy cơ dây dẫn bị hỏng hoặc đứt. Nếu quá trình tháo kim gặp khó khăn, cần nhắc tình hình, bao gồm nguy cơ làm sảng và lợi ích của bệnh nhân, để có hướng thực hiện hành động tiếp theo.
- Cách khác là, trước tiên hãy tháo kim chọc và sau đó luôn que nong vào vị trí. Cách này làm giảm đáng kể nguy cơ gây hư hỏng dây dẫn do que nong khi kéo dây dẫn ngược lại. - Nếu khó tháo dây dẫn ra khỏi catheter, hãy tháo cả dây dẫn và catheter cùng lúc.
- Nếu tĩnh mạch bị hẹp, hãy thử xoay dây dẫn trong kim hoặc tháo dây dẫn và luôn đầu dây dẫn thẳng vào.
- Không để PUR catheter tiếp xúc với axeton vì axeton có khả năng phân hủy vật liệu khiến catheter bị ăn thủng và rò rỉ.
- Có thể xảy ra loạn nhịp tim trong quá trình chụp MR có lòng catheter. Không nên cho các dung dịch điện giải vào trong catheter trong quá trình chụp MR.

Không tiết trùng lại.

Chỉ sử dụng nếu bao bì còn nguyên vẹn

### Chỉ dẫn

#### **THẬN TRỌNG:**

Nếu sử dụng điện cực ECG để kiểm tra vị trí của catheter và có thể ghi lại nhịp xoang, trước tiên hãy kết nối bệnh nhân với một màn hình loại CF được chứng nhận có khả năng ghi lại các định

trung tâm nhĩ (xem bên dưới) (loại: CF) bằng Bộ chuyển đổi đa năng Certodyn® Universal Adapter hoặc cáp ECG nối với bệnh nhân có thể đóng ngắt.

1. Khi chọc, luôn mang quần áo vô trùng kèm khẩu trang, mũ và găng tay. Sau khi làm sạch và khử trùng da kỹ lưỡng (sử dụng các chất tẩy rửa gốc cồn hoặc iốt, ví dụ như Braunol® hoặc Softasept® N), che vị trí chọc lại bằng khăn phẫu thuật có lỗ vô trùng. Sau đó kiểm tra độ mở của các lumen bằng cách gắn ống tiêm trực tiếp vào van Safsite® và đổ nước muối sinh lý vào kênh ở gần của catheter hai lumen (hoặc kênh giữa và gần của catheter ba lumen). Van Safsite® tự động mở.
2. Chọc tĩnh mạch bằng kim Seldinger và cố gắng ống tiêm để hút.

#### **THẬN TRỌNG:**

**Không được làm cong kim luồn vì sẽ gây khó khăn cho quá trình đẩy dây dẫn qua kim hoặc quá trình tháo kim ra khỏi dây dẫn. Nếu kim đã bị cong thì không được tiếp tục sử dụng.**

3. Dây dẫn trong ống định lượng. Tháo nắp bảo vệ khỏi ống định lượng. Sau đó gắn ống định lượng cùng với dây dẫn vào kim Seldinger. Dùng ngón tay cái đẩy dây dẫn vào tĩnh mạch. Kiểm tra độ sâu luồn dựa theo các vạch đánh dấu độ dài.
4. Khi dây dẫn đã ở vị trí mong muốn, tháo ống định lượng và ống thông, để dây dẫn ở nguyên vị trí.
5. Bông rộng vết chọc. Thực hiện bằng cách giữ phần dây dẫn nằm bên ngoài cơ thể và đẩy que nong ngăn – xoay nhẹ que nong – qua phần dây dẫn nằm bên ngoài cơ thể và vào vị trí chọc. Sau đó tháo que nong khỏi vết chọc, giữ nguyên vị trí của dây dẫn.
6. Đẩy catheter qua phần dây dẫn nằm bên ngoài cơ thể lên đến vị trí chọc. Sau đó giữ đầu dây dẫn và đẩy catheter lên vị trí mong muốn, xoay nhẹ catheter.
7. Có thể xác định độ dài catheter trong mạch qua các vạch đánh dấu độ dài cố định.
8. Để kiểm tra vị trí của đầu catheter bằng ECG, hãy đặt đầu catheter và dây dẫn ở cùng vị trí. Đối với catheter có độ dài từ 13-20 cm, vạch đánh dấu đầu đầu tiên của dây dẫn sẽ lộ ra khỏi đầu nối của catheter. Còn đối với catheter có độ dài 8 cm, vạch đánh dấu đậm thứ hai sẽ lộ ra khỏi đầu nối của catheter.

Bây giờ hãy cố định kẹp cáp kết nối ECG vào dây dẫn ngay phía sau dây nối catheter. Luôn đầu nối của cáp kết nối vào BỘ CHUYỂN ĐỔI ĐA NĂNG CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER và chuyển sang biểu tượng hình trái tim (xem hướng dẫn riêng để biết cách kết nối BỘ CHUYỂN ĐỔI ĐA NĂNG CERTODYN® UNIVERSAL ADAPTER).

Sau đó đẩy catheter cùng với dây dẫn về phía tâm nhĩ phải bên dưới điều khiển ECG. Nếu ECG hiển thị sóng P cao hơn bình thường, có thể giả định rằng đầu catheter đang ở vị trí trong tâm nhĩ (điện cực ECG trong tâm nhĩ). Nếu catheter cùng với dây dẫn được kéo ngược lại, sóng P trở về mức bình thường (→ điểm chuyển tiếp).

Catheter đạt vị trí chính xác trong tĩnh mạch chủ trên khi catheter và dây dẫn được kéo ngược lại thêm 2–3 cm nữa. Sau đó tháo bỏ dây dẫn.

**THẬN TRỌNG:**

Với catheter 8 cm, đầu catheter thường không chạm tới tâm nhĩ. Trong trường hợp này, đẩy dây dẫn bên dưới điều khiển ECG cho đến khi xuất hiện sóng P cao hơn bình thường. Nhờ đó, tối thiểu có thể kiểm tra được hướng chính xác của catheter.

9. Cố định catheter vào da bằng cánh cố định tích hợp (không có trong các bộ Econoline). Cũng có thể cố định catheter ngay tại vị trí chọc bằng cánh cố định có thể di chuyển. Có thể sử dụng kẹp để cố định cánh có đường rạch trên catheter.
10. Có các kẹp trượt trên dây nối dài. Các kẹp này dùng để đóng lumen khi thay tiêm truyền hoặc truyền máu. Nếu kết nối Safsite® với catheter, không cần thiết phải đóng catheter bằng các kẹp này vì Safsite® tự động đóng đường truyền nếu bị ngắt kết nối. Tuy nhiên, cần đảm bảo rằng Safsite® đã được kết nối chắc chắn với catheter.

**THẬN TRỌNG:**

Luôn sử dụng cánh cố định để cố định dây catheter vì nếu không catheter có thể bị rách và trôi vào tĩnh mạch.

**THẬN TRỌNG:**

Luôn đổ đầy dung dịch nước muối sinh lý chứa heparin vào các kênh chưa sử dụng của catheter. Đổ dung dịch nước muối sinh lý chứa heparin vào kênh ngay sau khi sử dụng và thay dung dịch thường xuyên nếu cần thiết.

**THẬN TRỌNG:**

Khi lấy mẫu máu qua lumen ở gần, đảm bảo rằng các lumen khác được giữ kín để tránh kết quả xét nghiệm không đúng do truyền bổ sung.















**AR** IMPORTADOR: B. Braun Medical S.A.,  
Uriburu 663 P. 2° (1027) C.A.B.A.  
Argentina, D. T. Farm. Mariano Peralta  
M.N. 13430, Venta exclusiva a  
profesionales e instituciones sanitarias

**AU** For sterilization type see primary packaging

**BR** Importado Distribuido por:  
Laboratórios B|Braun S/A  
Av. Eugênio Borges, 1092 e  
Av. Jequitibá, 09-Arsenal  
São Gonçalo – RJ – Brasil  
CEP: 24751-000  
CRF-RJ n° 4260  
Farm. Resp.: Sônia M. O. de Azevedo  
C.N.P.J. 31.673.254/0001-02  
SAC: 0800-0227286  
Consulte a embalagem para ver o número de  
registro, Estéril, Destruir após o uso. Proibido  
reprocessar.

**BY** Уполномоченный представитель  
производителя на принятие претензий  
на территории Республики Беларусь  
(импортер): ОДО «Леир», 220090 г. Минск,  
Логойский тракт, 20/214,  
тел. (017) 393-16-14

**CN** 产品标准：见标签  
注册号：见标签  
规格、型号：见标签  
生产地址：Carl-Braun-Straße 1  
34212 Melsungen Germany  
代理人及售后服务单位名称：贝朗医  
疗（上海）国际贸易有限公司  
代理人住所：中国（上海）自由贸易  
试验区港澳路 285 号 S、P 及 Q 部分  
邮编：200131  
联系方式：021-22163000

**CO** Importado por B. Braun Medical S.A.  
Calle 44 N°8-08/31 Bogotá

**HN** AGENCIA MATAMOROS S. de R.L

**ID** Imported by:  
PT. B. Braun Medical Indonesia  
Jakarta, Indonesia.

**IN** Imported by:  
B. Braun Medical India Pvt. Ltd.,  
Bldg: B, Gala No:1-10, Prerna Comp.,  
Anjur Phata, Dapoda Rd, Val Vill: B  
Taluka - Bhiwandi (Thane- Zone 5),  
Maharashtra, Pin 421302- India  
Email ID: cs.bind@bbraun.com,  
Customer Care No.: 022-6668 2232

**KZ** Адрес организации принимающей  
претензии от потребителей по качеству  
продукции (товара) на территории  
Республики Казахстан/Организация  
на территории Республики Казахстан,  
ответственная за пострегистрационное  
наблюдение за безопасностью  
лекарственного средства:  
ТОО «Б.Браун Медикал Казахстан»  
г. Алматы, ул. Тимирязева 26/29  
Тел.: +7 (727) 2200002  
эл. адрес:  
pharmacovigilance.kz@bbraun.com  
Қазақстан Республикасы аумағында  
тұтынушылардан өнім (тауар) сапасына  
қатысты шағымдарды қабылдайтын  
ұйымның мекенжайы/ Қазақстан  
Республикасы аумағында дәрілік  
заттың тіркеуден кейінгі қауіпсіздігін  
қадағалауға жауапты ұйымның  
мекенжайы:  
«Б.Браун Медикал Қазақстан» ЖШС  
Алматы қ., Тимирязев к-сі 26/29  
Тел.: +7 (727) 2200002  
эл. пошта:  
pharmacovigilance.kz@bbraun.com

**MY** Authorised representative:  
B. Braun Medical Industries Sdn. Bhd.  
Bayan Lepas Free Industrial Zone,  
11900 Penang, Malaysia.  
www.bbraun.com

**RS** Nosilac upisa med. sredstva u  
Registar med. sredstava i distributer:  
B. Braun Adria RSRB d.o.o.  
Milutina Milankovića 11 g,  
Beograd, Srbija  
Br. rešenja o upisu u Registar:  
515-02-00352-2018-7 od 13.06.2018

**RU** Производитель/Произведено:  
Б.Браун Мельзунген АГ, Карл-Браун-Штр. 1,  
34212 Мельзунген, Германия  
B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Str. 1,  
34212 Melsungen, Germany  
Уполномоченная организация (импортер)  
в РФ: ООО «Б.Браун Медикал», 191040,  
г. Санкт-Петербург, ул. Пушкинская, д.10  
Тел./факс: (812) 320-40-04.

**TH** Imported by B.Braun (Thailand) Ltd.,  
598 Q-House Ploenchit Bldg.,  
Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok  
10330 Thailand.  
Customer Care No. 662-617 5000

**TR** Sterilizasyon tipi için primer ambalaja  
bakınız. İthalatçı Firma:  
B. Braun Medikal Dış Ticaret A.Ş.  
Maslak Mah., Sümer Sok., No: 4/54  
Sarıyer - İstanbul

**TW** 舒欵中心靜脈導管組  
Certofix Central Venous Catheter  
製造批號：如原廠標示  
製造日期及有效期間或保存期限：  
如原廠標示  
製造廠名稱：B. Braun Melsungen AG  
製造廠地址：Carl-Braun-Straße 1,  
D-34212 Melsungen, Germany  
藥商名稱：台灣柏朗股份有限公司  
藥商地址：臺北市松山區健康路152號9樓  
製造批號，製造日期及有效期間或保存  
期限：如原廠標示

**UA** Уповноважений представник виробника  
в Україні – ТОВ "Б.Браун Медікал Україна",  
03124 м. Київ, бул. В. Гавела 6з,  
тел. (044) 351-11-30

Manufacturing site / Fabricado por:  
B. Braun Melsungen AG  
Carl-Braun Straße 1  
34212 Melsungen, Germany

B. Braun Melsungen AG  
34209 Melsungen  
Germany  
www.bbraun.com

CE 0123

0321 12410314

