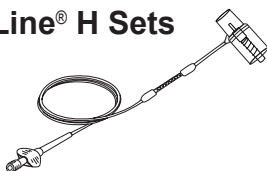


# Microstream<sup>®</sup>

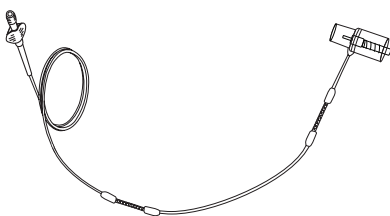
ETCO<sub>2</sub> SAMPLING

**Products for  
Intubated Patients  
Infant and Neonatal Patients  
Directions for Use**

## FilterLine<sup>®</sup> H Sets



## VitaLine<sup>™</sup> H Sets



US Patents: [www.covidien.com/patents](http://www.covidien.com/patents)

© 2015 Oridion Medical 1987 Ltd.  
All rights reserved.

PN 006147N



**Oridion<sup>®</sup>**

# Microstream<sup>®</sup> EtCO<sub>2</sub> Sampling for Intubated Infant and Neonatal Patients

**FilterLine<sup>®</sup> H Sets** for humidified ventilation  
**VitaLine<sup>™</sup> H Sets** for use in humidity-controlled  
incubators and very high humidity environments

**Airway Adapters for Infant and Neonatal patients:**

- Added dead space <0.5 cc.
- To be used with an endotracheal tube ≤ 4.5mm bore.

Single patient use, not to be re-processed.

Non-sterile / non-pyrogenic.

Does not contain natural rubber latex

Intended use: to measure CO<sub>2</sub> concentration in exhaled breath for intubated infant/neonatal patients

**Warning:** When used with closed suction system, do not place the airway adapter between the suction catheter and endotracheal tube. This is to ensure that the airway adapter does not interfere with the functioning of the suction catheter.

**Warning:** Loose or damaged connections may compromise ventilation or cause an inaccurate measurement of respiratory gases. Securely connect all components and check connections for leaks according to standard clinical procedures.

**Warning:** Do not use the FilterLine<sup>®</sup> H Set/VitaLine<sup>™</sup> H Set Infant/Neonatal during magnetic resonance imaging (MRI) scanning. Using the products during MRI scanning could create an artefact on the MRI image.

**Warning:** Check CO<sub>2</sub> tubing regularly during use to ensure that no kinks are present. Kinked tubing may cause inaccurate CO<sub>2</sub> sampling.

**Warning:** Do not use the FilterLine<sup>®</sup> H Set or the VitaLine<sup>™</sup> H Set with products with protruding inner connector pieces (i.e., the Hamilton flow sensor), as this may cause breakage of the airway adapter.

**Caution:** Non-standard dimensioning of some fittings on ventilator or anesthesia equipment may make secure mating with the airway adapter difficult. Use only with equipment having standard 15 mm fittings. The sampling lines are to be used with an inlet ET tube connector with an inner diameter of greater than 10 mm.

**Caution:** Ensure that tubing is not stretched during use.

**Caution:** Do not attempt to clean, disinfect, sterilize or flush any part of the sampling line as this can cause damage to the monitor.

**Caution:** Dispose of sampling lines according to standard operating procedures or local regulations for the disposal of contaminated medical waste.

**Caution:** Incorrect placement of the Nafion<sup>®</sup>\*\* humidity filters may affect the duration of the VitaLine<sup>™</sup> (placement is described below).

**Note:** During nebulization or suction, in order to avoid moisture buildup and sampling line occlusion, remove the sampling line luer connector from the monitor.

**Note:** Replace the sampling line according to hospital protocol or when a blockage is indicated by the device. Excessive patient secretions or a build-up of liquids in the airway tubing may occlude the sampling line, requiring more frequent replacement.

**Note:** When connecting a sampling line to the monitor, insert the sampling line connector clockwise into the monitor CO<sub>2</sub> port and turn the connector until it can no longer be turned, to ensure that it is connected securely to the monitor. This will assure that there is no leak of gases during measurement at the connection point and that measurement accuracy is not compromised.

**Note:** Following connection of the CO<sub>2</sub> sampling line, check that CO<sub>2</sub> values appear on the monitor display.

**Note:** To remove the airway adapter from the breathing circuit, twist the airway adapter outwards by a quarter turn while firmly gripping the closest section of the ventilation source or patient's endotracheal tubing, and disconnect.

**Note:** During setup, ensure that airway adapter can be easily attached and detached from the breathing circuit before proceeding.

**Note:** Expect delay times for the following products to be longer than the standard by the given times: Long (4m) FilterLines - 3 seconds.

**Note:** Sampling lines with H in their names include a moisture reduction component (Nafion<sup>®</sup> or its equivalent) for use in higher humidity environments where long duration use of CO<sub>2</sub> sampling is required.

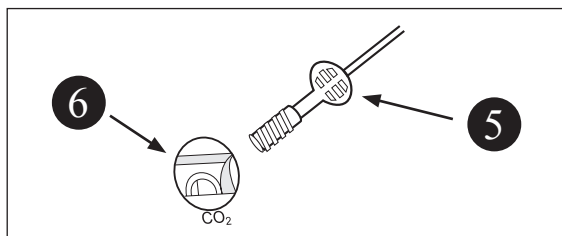
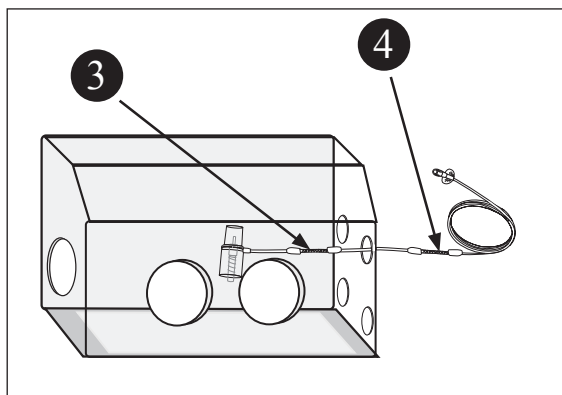
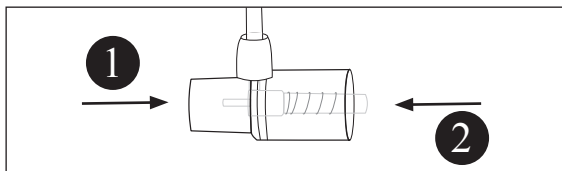
Federal law (U.S.) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

\*\* or alternate moisture reduction technology

# Microstream® EtCO<sub>2</sub> Sampling for Intubated Patients

## Instructions for use:

1. Firmly connect the small-end (male) of the Microstream® Airway Adapter ① to the female-end of the Wye piece (ventilation source).
2. Firmly connect the patient's endotracheal tube connector into the large-end (female) ② of the Microstream® Airway Adapter.
3. When using a VitaLine™ with an incubator, string the VitaLine™ tubing through the tubing access door of the incubator such that one Nafion®\* humidity filter ③ is positioned inside the incubator, while the second Nafion®\* humidity filter ④ is positioned outside the incubator, close to the incubator tubing access door. Ensure that the tubing is not twisted or crimped.
4. Twist the female luer connector ⑤ securely but gently into the Microstream® input port ⑥.
5. Following connection of the CO<sub>2</sub> sampling line, check that CO<sub>2</sub> values appear on the monitor display.
6. To remove the airway adapter from the breathing circuit, twist the airway adapter outwards by a quarter turn while firmly gripping the closest section of the ventilation source or patient's endotracheal tubing, and disconnect.
7. For use with a closed suction system, see sketches on the following pages.



## Legend

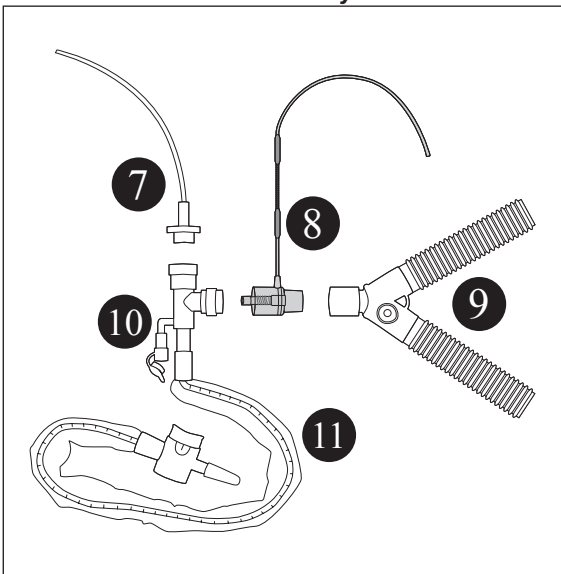
1. Male-end of airway adapter
2. Female end of airway adapter
3. Humidity filter in incubator
4. Humidity filter outside incubator
5. Female luer connector
6. Microstream® input port

# Microstream® EtCO<sub>2</sub> Sampling with a Closed Suction System

## **Instructions for use with a closed suction system:**

1. Set up the parts of the system as seen below. See legend.
2. Connect the system as seen below, as follows:
3. Firmly connect the small-end (male) of the Microstream® Airway Adapter 8 to the female-end of the Wye piece (ventilation source) 9.
4. Firmly connect the large-end (female) of the Microstream® airway adapter 8 to the ventilator connector on the closed suction system 10, so that the airway adapter does not interfere with the functioning of the suction tubing 11.
5. The setup seen at the bottom right is incorrect; if set up in this way, the airway adapter will interfere with the functioning of the suction tubing.

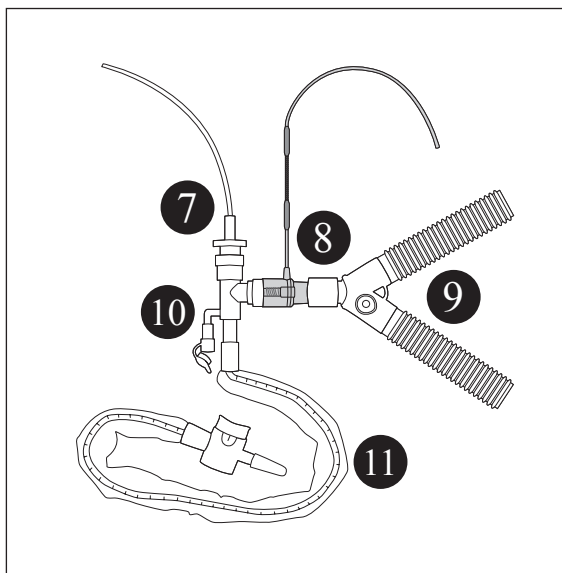
## **Setup of Microstream EtCO<sub>2</sub> Sampling with a closed suction system**



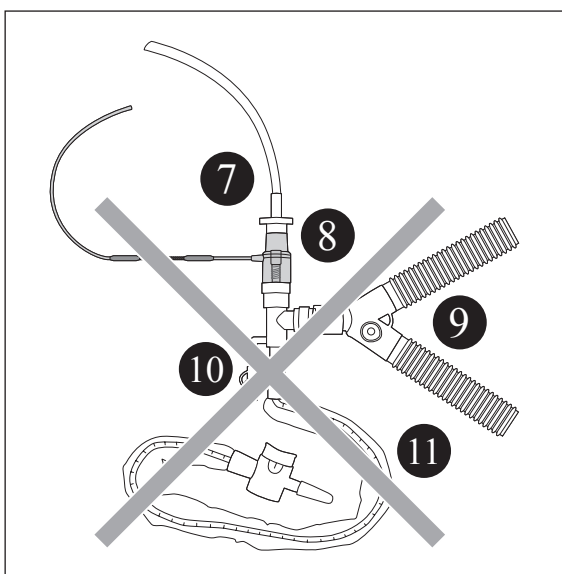
## **Legend**

1. Male-end of airway adapter
2. Female end of airway adapter
3. Humidity filter in incubator
4. Humidity filter outside incubator
5. Female luer connector
6. Microstream® input port
7. Endotracheal tube
8. FilterLine Set with airway adapter
9. Wye piece (ventilation source)
10. Ventilator connector on closed suction system, with lavage
11. Suction tubing

**Correctly Connected  
Microstream EtCO<sub>2</sub> Sampling  
with a closed suction system**



**Incorrectly Connected  
Microstream EtCO<sub>2</sub> Sampling  
with a closed suction system**



# Microstream® - Prélèvement d'EtCO<sub>2</sub> pour patients nouveau-nés et nourrissons intubés

**Ensembles FilterLine® H** pour ventilation humidifiée et utilisation de longue durée

**Ensembles VitaLine™ H** pour utilisation en couveuse à humidité contrôlée et environnements à très haute humidité

**Adaptateurs des voies aériennes pour les patients nouveau-nés et nourrissons :**

- Espace mort ajouté <0,5 cc.
- Utiliser avec un tube endotrachéal d'un diamètre ≤4,5 mm.

Utilisation sur un seul patient, ne pas retirer

Non stérile / apyrogène

Ne contient pas de latex naturel

Utilisation prévue : mesure de la concentration en CO<sub>2</sub> dans l'air expiré des patients nouveau-nés/nourrissons intubés

**Avertissement :** Lors de l'utilisation avec un système d'aspiration fermé, ne pas placer l'adaptateur des voies aériennes entre le cathéter d'aspiration et le tube endotrachéal. Cela permet de s'assurer que l'adaptateur des voies aériennes ne perturbe pas le fonctionnement du cathéter d'aspiration.

**Avertissement :** Les connexions lâches ou endommagées risquent de compromettre la ventilation ou de provoquer une mesure inexacte des gaz respiratoires. Raccorder soigneusement tous les composants et vérifier les connexions à la recherche de fuites conformément aux procédures cliniques standard.

**Avertissement :** Ne pas utiliser l'ensemble FilterLine® H Set/VitaLine™ H Set Nourrisson/Nouveau-né pendant un examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM). L'utilisation des produits pendant un examen par IRM peut générer un artefact sur l'image obtenue par RM.

**Avertissement :** Vérifier régulièrement la tubulure de CO<sub>2</sub> en cours d'utilisation afin de s'assurer de l'absence de toute pliure. Une tubulure pliée peut entraîner des erreurs de prélèvement du CO<sub>2</sub>.

**Avertissement :** Ne pas utiliser les ensembles FilterLine® H ou VitaLine™ H avec des produits comportant des pièces de connecteur interne saillantes (p. ex., le capteur de débit Hamilton), ce qui pourrait provoquer une rupture de l'adaptateur des voies aériennes.

**Précaution :** Le dimensionnement hors normes de certains raccords de l'équipement de ventilation ou d'anesthésie peut rendre difficile la connexion de l'adaptateur des voies aériennes en toute sécurité. Utiliser exclusivement des équipements équipés de raccords de 15 mm standard. Les lignes de prélèvement doivent être utilisées avec un connecteur de tubulure ET entrant dont le diamètre interne est supérieur à 10 mm.

**Précaution :** Vérifier que la tubulure n'est pas sous tension en cours d'utilisation.

**Précaution :** Ne pas tenter de nettoyer, de désinfecter, de stériliser ou de rincer toute partie de la ligne de prélèvement car cela pourrait endommager le moniteur.

**Précaution :** Mettre au rebut les lignes de prélèvement conformément aux procédures d'utilisation standard ou à la réglementation locale relative à la mise au rebut des déchets médicaux contaminés.

**Précaution :** La mise en place incorrecte des filtres d'humidité Nafion® \*\* peut compromettre la durée d'utilisation de la ligne VitaLine™ (mise en place décrite ci-après).

**Remarque :** Pendant la nébulisation ou l'aspiration, afin d'éviter l'accumulation d'humidité et l'occlusion de la ligne de prélèvement, retirer le raccord Luer de la ligne de prélèvement du moniteur.

**Remarque :** Remplacer la ligne de prélèvement conformément au protocole de l'hôpital ou lorsque l'appareil signale un blocage. Des sécrétions excessives du patient ou une accumulation de liquide dans les tubulures des voies aériennes peuvent obstruer la ligne de prélèvement, conduisant à des remplacements plus fréquents.

**Remarque :** Lors de la connexion d'une ligne de prélèvement au moniteur, l'insérer dans le sens des aiguilles d'une montre dans le port CO<sub>2</sub> du moniteur et tourner le connecteur à fond pour assurer son verrouillage au moniteur. Cela garantit qu'il n'y a pas de fuite de gaz au point de connexion pendant la mesure et que l'exactitude de la mesure n'est pas compromise.

**Remarque :** Après la connexion de la ligne de prélèvement de CO<sub>2</sub>, vérifier que les valeurs de CO<sub>2</sub> apparaissent sur l'affichage du moniteur.

**Remarque :** Pour retirer l'adaptateur du circuit respiratoire, tournez-le vers l'extérieur d'un quart de tour en maintenant fermement la section la plus proche de la source de ventilation de la canule du patient et débranchez-le.

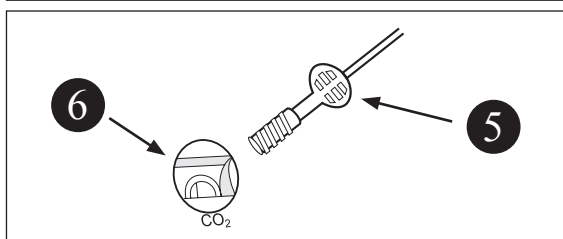
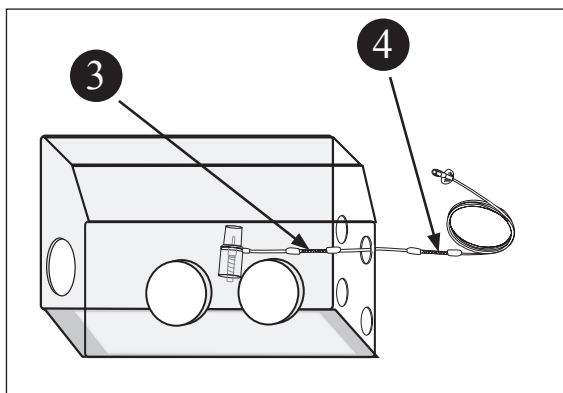
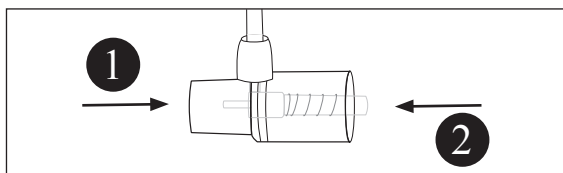
**Remarque :** Lors de l'installation, vérifiez que l'adaptateur puisse être attaché et détaché facilement du circuit respiratoire avant de continuer.

**Remarque :** Attendez-vous à ce que les temps de réponse pour les produits suivants soient plus longs que la normale. Ajoutez les temps suivants : FilterLines de 4 m : 3 secondes.

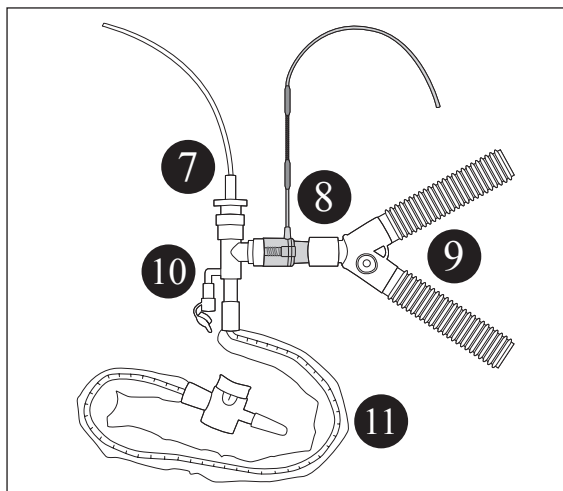
**Remarque :** Les lignes d'échantillonnage dont le nom contient la lettre H incluent un composant absorbeur d'humidité (Nafion® ou son équivalent) utilisé dans les environnements d'humidité élevée dans lesquels un échantillonnage du CO<sub>2</sub> de longue durée est requis.

En vertu des lois fédérales américaines, ce dispositif peut exclusivement être vendu par ou sur ordonnance d'un médecin.

\*\* ou une technologie alternative de réduction de l'humidité



**Utilisation avec un système d'aspiration fermé**



**Légende**

1. Embout mâle de l'adaptateur des voies aériennes
2. Embout femelle de l'adaptateur des voies aériennes
3. Filtre d'humidité dans l'incubateur
4. Filtre d'humidité hors de l'incubateur
5. Raccord Luer femelle
6. Port d'entrée Microstream®
7. Tube endotrachéal
8. Ensemble FilterLine avec adaptateur des voies aériennes
9. Raccord en Y (source de ventilation)
10. Connecteur du ventilateur sur le système d'aspiration fermé, avec lavage
11. Tubulure d'aspiration

# Microstream® EtCO<sub>2</sub>- Probennahme bei intubierten Säuglingen und Neugeborenen

**FilterLine® H-Sets** für befeuchtete Beatmung  
und langfristige Verwendung

**VitaLine™ H-Sets** für die Anwendung in  
feuchtigkeitskontrollierten Inkubatoren und  
Umgebungen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit

#### Atemwegsadapter für Kleinkinder und Neugeborene:

- Zusätzlicher Totraum < 0,5 ccm.
- Mit einem Endotrachealtubus zu verwenden ≤ 4,5 mm Innendurchmesser

Nur für einen einzigen Patienten zu verwenden, keine Wiederaufbereitung

Nicht steril/nicht pyrogen

Enthält keinen Naturkautschuk-Latex

Anwendungszweck: Messung der CO<sub>2</sub>-Konzentration während der Ausatmung bei intubierten Säuglingen/Neugeborenen

**Warnung:** Wenn der Atemwegsadapter mit einem geschlossenen Saugsystem verwendet wird, positionieren Sie den Atemwegsadapter nicht zwischen dem Saugkatheter und dem Endotrachealtubus. Damit stellen Sie sicher, dass der Atemwegsadapter die Funktionsweise des Saugkatheters nicht beeinträchtigt.

**Warnung:** Lose oder beschädigte Stecker können die Beatmung beeinträchtigen oder ungenaue Messungen der Atemluft verursachen. Schließen Sie alle Komponenten fest an und überprüfen Sie die Anschlüsse gemäß den klinischen Standardverfahren auf Lecks.

**Warnung:** Verwenden Sie bei einer Kernspintomographie nicht „FilterLine® H Set/ VitaLine™ H Set für Säuglinge/Neugeborene“. Die Verwendung der Produkte während einer MRT kann Artefakte auf der MRT-Aufnahme verursachen.

**Warnung:** Prüfen Sie die CO<sub>2</sub>-Schläuche während der Verwendung regelmäßig, um sicherzustellen, dass keine Knickstellen vorhanden sind. Knickstellen in den Schläuchen können zu ungenauen CO<sub>2</sub>-Proben führen.

**Warnung:** Verwenden Sie das FilterLine® H-Set oder das VitaLine™ H-Set nicht mit Produkten, die hervorstehende innere Anschlussstücke besitzen (z. B. den Hamilton-Durchflusssensor), da diese den Atemwegsadapter beschädigen könnten.

**Achtung:** Nicht-Standardmaße einiger Anschlussstücke für Beatmungs- oder Narkosegeräte können eine sichere Verbindung mit dem Atemwegsadapter erschweren. Verwenden Sie ausschließlich Zubehör mit einem Standardmaß von 15 mm. Die Probenschläuche müssen mit einem Tubus-Eingangsanschluss verwendet werden, der einen Durchmesser von mehr als 10 mm aufweist.

**Achtung:** Achten Sie darauf, den Schlauch während der Verwendung nicht zu dehnen.

**Achtung:** Versuchen Sie niemals, irgendeinen Teil des Probenschlauchs zu reinigen, zu desinfizieren, zu sterilisieren oder zu spülen, da dies das Überwachungsgerät beschädigen könnte.

**Achtung:** Probenschläuche sind gemäß den geltenden Vorschriften für die Entsorgung von kontaminiertem Abfall aus dem medizinischen Bereich zu entsorgen.

**Achtung:** Die falsche Platzierung der Nafion®\*\* -Feuchtigkeitsfilter kann die Haltbarkeit des VitaLine™ beeinträchtigen (die Platzierung wird im Folgenden beschrieben).

**Hinweis:** Entfernen Sie während der Vernebelung oder Absaugung den Luer-Stecker vom Überwachungsgerät, um eine Ansammlung von Feuchtigkeit und Verstopfungen im Schlauch zu verhindern.

**Hinweis:** Wechseln Sie den Probenschlauch gemäß den Krankenhausvorschriften aus oder wenn das Gerät eine Blockierung anzeigt. Übermäßige Sekretbildung beim Patienten oder eine Ansammlung von Flüssigkeit in den Atemwegsschläuchen könnte den Probenschlauch verstopfen und ein häufigeres Auswechseln erfordern.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Probenschlauch an das Überwachungsgerät anschließen, drehen Sie den Stecker im Uhrzeigersinn in den CO<sub>2</sub>-Anschluss, bis Sie ihn nicht mehr weiterdrehen können. So ist sichergestellt, dass der Schlauch sicher angeschlossen ist und bei der Messung am Anschluss kein Gas austritt, was die Messgenauigkeit beeinträchtigen würde.

**Hinweis:** Prüfen Sie nach dem Anschluss des CO<sub>2</sub>-Probengasschlauchs, ob die CO<sub>2</sub>-Werte auf dem Bildschirm angezeigt werden.

**Hinweis:** Um den Atemwegsadapter vom Atemwegsschlauch zu trennen, drehen Sie den Atemwegsadapter um eine Vierteldrehung nach außen, während Sie gleichzeitig den engsten Bereich der Beatmungsquelle oder des Endotrachealtubus des Patienten fest greifen und trennen.

**Hinweis:** Stellen Sie während der Einrichtung sicher, dass der Atemwegsadapter problemlos am Atemwegsschlauch befestigt und von diesem entfernt werden kann.

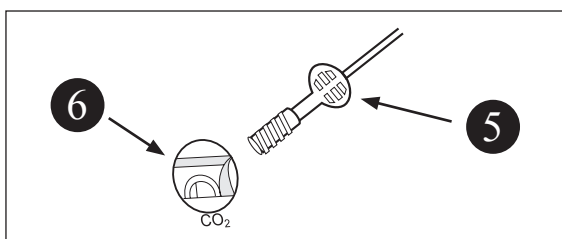
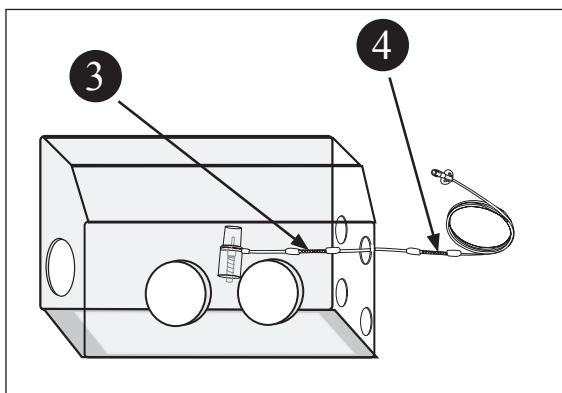
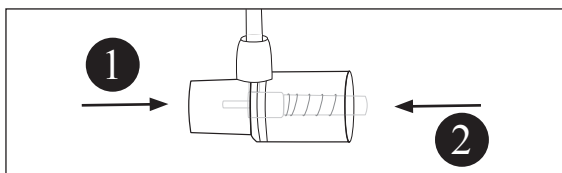
**Hinweis:** Die Verzögerungszeiten der folgenden Produkte verlängern sich erwartungsgemäß gegenüber dem Standard um die folgenden Zeiten: Lange (4m) FilterLines - 3 Sekunden.

**Hinweis:** Probengasschläuche, die ein H in ihrem Namen haben, besitzen eine Komponente zur Feuchtigkeitsreduzierung (Nafion®\* oder gleichwertig) für die Verwendung in Umgebungen mit höherer Luftfeuchtigkeit, in denen die längere Verwendung der CO<sub>2</sub>-Probengasschläuche erforderlich ist.

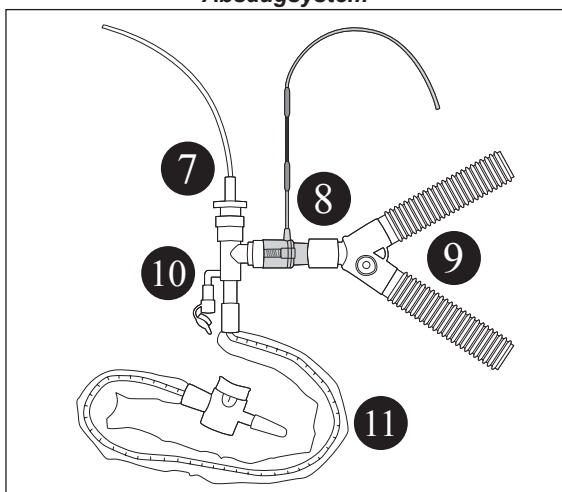
Laut US-Bundesgesetz darf dieses Gerät nur an Ärzte oder von einem Arzt beauftragte Personen verkauft werden.

*\*\*oder einer alternativen Technologie zur Feuchtigkeitsreduzierung*





**Verwendung mit einem geschlossenen Absaugsystem**



**Legende**

1. Steckerende des Atemwegsadapters
2. Buchsenende des Atemwegsadapters
3. Feuchtigkeitsfilter im Inkubator
4. Feuchtigkeitsfilter außerhalb des Inkubators
5. Luer-Lock-Anschluss Innenkegel (weiblich)
6. Microstream® Eingang
7. Endotrachealtubus
8. Filterline-Set mit Atemwegsadapter
9. Y-Stück (Beatmungsquelle)
10. Beatmungsgerätschluss an geschlossenem Absaugsystem mit Lavage
11. Saugschlauch

# Microstream® EtCO<sub>2</sub>-monsterafname voor geïntubeerde zuigelingen en pasgeborenen

**FilterLine® H-sets** voor ventilatie in een vochtige omgeving en voor langetermijgebruik

**VitaLine™ H-sets** voor gebruik in vochtigheidsgecontroleerde incubatoren en andere omgevingen met zeer hoge luchtvochtigheid

## Luchtwegadapters voor zuigeling tot pasgeborene patiënten:

- Toegevoegde dode ruimte < 0,5 cc.
- Voor gebruik met een endotracheale buis ≤ 4,5 mm opening.

Gebruik voor één enkele patiënt, niet opnieuw gebruiken

Niet-steriel / niet-pyrogeen

Bevat geen natuurlijk rubber latex

Beoogd gebruik: het meten van de CO<sub>2</sub>-concentratie in de uitgeademde adem bij geïntubeerde zuigelingen/pasgeborenen

**Waarschuwing:** Bij gebruik met een gesloten zuigsysteem mag de luchtwegadapter niet tussen de zuigkatheter en de endotracheale buis geplaatst worden. Dit is om ervoor te zorgen dat de luchtwegadapter niet interfereert met de werking van de zuigkatheter.

**Waarschuwing:** Losse of beschadigde aansluitingen kunnen ventilatie compromitteren of een onnauwkeurige meting van ademgassen veroorzaken. Sluit alle onderdelen stevig aan en controleer de aansluitingen volgens de standaard klinische procedures op lekkages.

**Waarschuwing:** Gebruik de FilterLine® H-set/VitaLine™ H-set zuigeling/pasgeborene niet tijdens MRI-scanning. Gebruik van de producten tijdens MRI-scanning kan een artefact op het MRI-beeld opleveren.

**Waarschuwing:** Controleer de CO<sub>2</sub>-slangen tijdens gebruik regelmatig om te waarborgen dat ze niet geknikt zijn. Geknikte slangen kunnen tot een onnauwkeurige CO<sub>2</sub>-monsterafname leiden.

**Waarschuwing:** Gebruik de FilterLine® H-set of de VitaLine™ H-set niet in combinatie met producten met een binnenste connector met uitstekende delen (bijv. de flowsensor van Hamilton), omdat de luchtwegadapter hierdoor kan breken.

**Voorzichtig:** Door de niet-standaard afmetingen van sommige aansluitingen op de ventilator of anesthesieapparatuur kan het lastig zijn de luchtwegadapter goed aan te sluiten. Alleen gebruiken met apparatuur met standaard aansluitingen van 15 mm. De monsteringslijnen moeten worden gebruikt met een endotracheale buis met inlaatconnector met een grotere binnendiameter dan 10 mm.

**Voorzichtig:** Zorg ervoor dat de slang tijdens gebruik niet wordt uitgerekt.

**Voorzichtig:** Probeer geen enkel onderdeel van de monsterlijn te reinigen, desinfecteren, steriliseren of door te spoelen. Dit kan schade aan de monitor veroorzaken.

**Voorzichtig:** Verwijder monsterlijnen volgens de geldende standaard procedures of plaatselijke regels ten aanzien van het wegdoen van besmet medisch afval.

**Voorzichtig:** Onjuiste plaatsing van de Nafion® \*\*-vochtfilters kan de levensduur van de VitaLine™ beïnvloeden (de plaatsing wordt hieronder beschreven).

**Opmerking:** Ontkoppel de luerconnector van de monsterlijn tijdens verneveling of suctie van de monitor om vochtophoping en monsterlijnblokkering te voorkomen.

**Opmerking:** Vervang de monsterlijn volgens het ziekenhuisprotocol of als het apparaat een blokkage aangeeft. Overmatige afscheiding van de patiënt of een vochtophoping in de cannule kan leiden tot een blokkage in de monsterlijn waardoor deze vaker vervangen moet worden.

**Opmerking:** Bij het aansluiten van een monsterlijn op de monitor, steekt u de connector van de monsterlijn rechtsonder in de CO<sub>2</sub>-poort op de monitor en draait u de connector tot deze niet verder kan worden gedraaid, zodat deze goed aangesloten is op de monitor. Hierdoor wordt gewaarborgd dat er tijdens de meting geen gaslekken optreden bij de aansluiting en dat de meetnauwkeurigheid niet in gevaar gebracht wordt.

**Opmerking:** Na het aansluiten van de CO<sub>2</sub>-monsterlijn dient u te controleren of de CO<sub>2</sub>-waarden op het monitorscherm worden weergegeven.

**Opmerking:** Verwijder de luchtwegadapter van het beademingscircuit door de luchtwegadapter een kwartslag naar buiten toe te draaien terwijl u het dichtstbij gelegen deel van de ventilatiebron van de endotracheale buis van de patiënt stevig vasthoudt. Koppel de adapter daarna los.

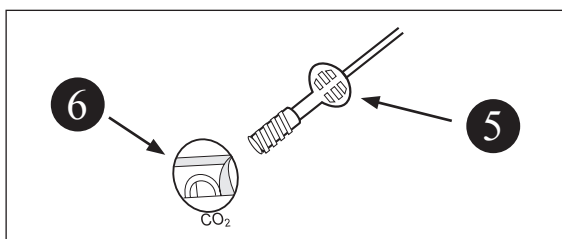
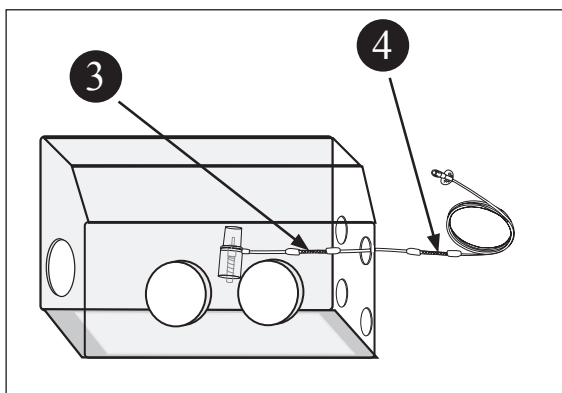
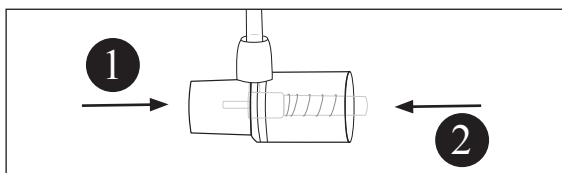
**Opmerking:** Zorg er tijdens de setup voor dat de luchtwegadapter gemakkelijk te koppelen is aan en los te koppelen is van het beademingscircuit voordat doorgedaan wordt.

**Opmerking:** Houd voor de volgende producten rekening met vertragingstijden, die langer dan de standaard aangegeven tijden duren: lange FilterLines (4 m) - 3 seconden.

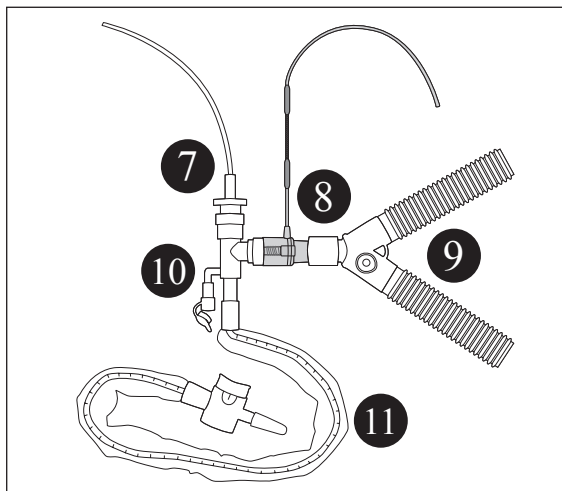
**Opmerking:** Bemonsteringslijnen met een H in de naam, bevatten een onderdeel ter beperking van vocht (Nafion®\* of equivalent) voor gebruik in omgevingen met een hogere luchtvochtigheid wanneer een langdurige CO<sub>2</sub>-monsterafname vereist is.

Volgens de wetgeving van de Verenigde Staten mag dit apparaat alleen door of op voorschrift van een arts verkocht worden.

\*\* of alternatieve vochtreductietechnologie



**Gebruik met een gesloten suctiesysteem**



**Legenda**

- 1. Mannelijk uiteinde luchtwegadapter
- 2. Vrouwelijk uiteinde luchtwegadapter
- 3. Luchtvochtigheidsfilter in incubator
- 4. Luchtvochtigheidsfilter buiten incubator
- 5. Vrouwelijke luerconnector
- 6. Microstream®-ingangspoort
- 7. Endotracheale buis
- 8. FilterLine-set met luchtwegadapter
- 9. Wye-stuk (ventilatiebron)
- 10. Ventilatorconnector op gesloten suctiesysteem, met reiniging
- 11. Suctieslang(en)

# Toma de muestras con Microstream® EtCO<sub>2</sub> para pacientes infantiles y neonatos intubados

**Equipos FilterLine® H** para ventilación humidificada  
y uso a largo plazo

**Equipos VitaLine™ H** para uso en incubadores de  
humedad controlada y en otros entornos de humedad  
muy elevada

## Adaptadores de línea de ventilación para infantiles y neonatales:

- Espacio muerto agregado <0,5 cc
- Para uso con un tubo endotraqueal de ≤ 4,5 mm de calibre.

Uso para un solo paciente, no debe reutilizarlo

No estéril / no pirogénico

No contiene látex de caucho natural

Uso previsto: medir la concentración de CO<sub>2</sub> en el aire espirado por pacientes  
infantiles/neonatos intubados

**Advertencia:** Cuando use un sistema de succión cerrado, no coloque el adaptador de línea de ventilación entre el catéter de succión y el tubo endotraqueal. El objetivo es garantizar que el adaptador de línea de ventilación no interfiera con el funcionamiento del catéter de succión.

**Advertencia:** Las conexiones flojas o dañadas pueden poner en peligro la ventilación o hacer que las mediciones de los gases respiratorios no sean precisas. Conecte de forma segura todos los componentes y revise las conexiones de acuerdo con los procedimientos clínicos estándar para asegurarse de que no haya fugas.

**Advertencia:** No use los equipos FilterLine® H/VitaLine™ H para bebés o neonatos durante una exploración de resonancia magnética (RM). El uso de estos productos durante una exploración de resonancia magnética (RM) podría crear un artefacto en la imagen de RM.

**Advertencia:** Compruebe los tubos de CO<sub>2</sub> con frecuencia durante el uso para confirmar que no están doblados. Los tubos doblados pueden tener como resultado un muestreo de CO<sub>2</sub> inexacto.

**Advertencia:** No use el equipo FilterLine® H ni el equipo VitaLine™ H con productos que tienen piezas internas de conexión con protuberancias (es decir, el sensor de flujo Hamilton), pues podrían producirse roturas en el adaptador para la línea de ventilación.

**Precaución:** El tamaño no estándar de algunos conectores del ventilador o del equipo de anestesia puede dificultar un acoplamiento seguro con el adaptador para la línea de ventilación. Se debe usar únicamente con equipos de conectores estándar de 15 mm. Las líneas de muestreo se deben utilizar con un conector de tubo ET de entrada con un diámetro interior de más de 10 mm.

**Precaución:** Asegúrese de que el tubo no está tensado durante el uso.

**Precaución:** No intente limpiar, desinfectar, esterilizar ni limpiar con un chorro de agua ninguna pieza del conducto de muestreo ya que podría dañar el monitor.

**Precaución:** Deshágase de los conductos de muestreo siguiendo los procedimientos estándar o la legislación local para la eliminación de residuos médicos contaminados.

**Precaución:** La colocación incorrecta de los filtros de humedad Nafion® \*\* puede afectar a la duración del conjunto VitaLine™ (la colocación se explica más adelante).

**Nota:** Durante la nebulización o la succión, para evitar para la acumulación de humedad y la oclusión del conducto de muestreo, quite del monitor el conector luer de la línea de muestreo.

**Nota:** Sustituya el conducto de muestreo según el protocolo del hospital o cuando el dispositivo indique un bloqueo. Unas secreciones excesivas de paciente o una acumulación de líquido en la línea de ventilación pueden ocluir el conducto de muestreo, requiriendo una sustitución más frecuente.

**Nota:** Al conectar una línea de muestreo al monitor, inserte el conector de la línea de muestreo en el sentido de las agujas del reloj en el puerto de CO<sub>2</sub> del monitor y gire el conector hasta que ya no se pueda girar más, para asegurarse de que está correctamente fijado al monitor. De este modo se asegurará de que no existen fugas de gases durante la medición en el punto de conexión y que la precisión de la medida no se ve alterada.

**Nota:** Luego de la conexión de la línea de muestreo de CO<sub>2</sub>, verifique que las válvulas de CO<sub>2</sub> aparezcan en la pantalla del monitor.

**Nota:** Para retirar el adaptador para línea de ventilación del circuito de respiración, gire dicho adaptador un cuarto de vuelta hacia fuera mientras sujeta con firmeza la sección más próxima de la fuente de ventilación del tubo endotraqueal del paciente, y desconecte el adaptador.

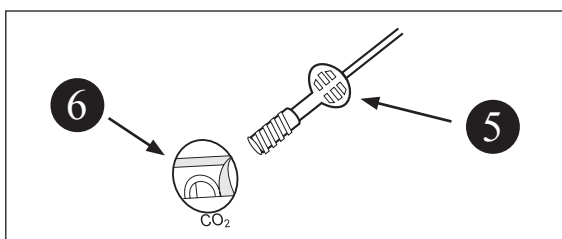
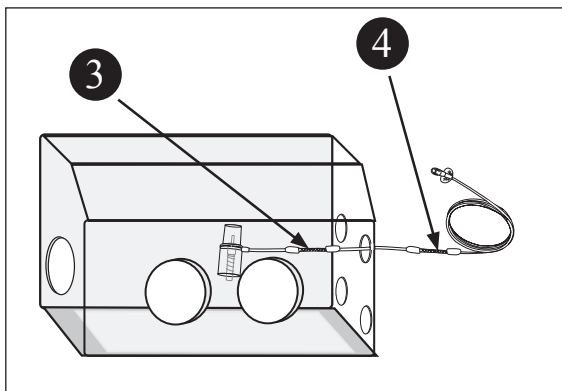
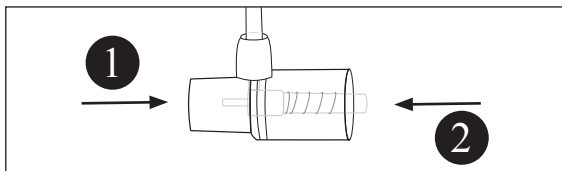
**Nota:** Durante la configuración, asegúrese de que el adaptador para línea de ventilación se puede colocar y retirar fácilmente del circuito de respiración antes de continuar.

**Nota:** Es probable que los tiempos de retardo de los siguientes productos superen lo habitual, en los tiempos que se indican: FilterLine largo (4 m): 3 segundos.

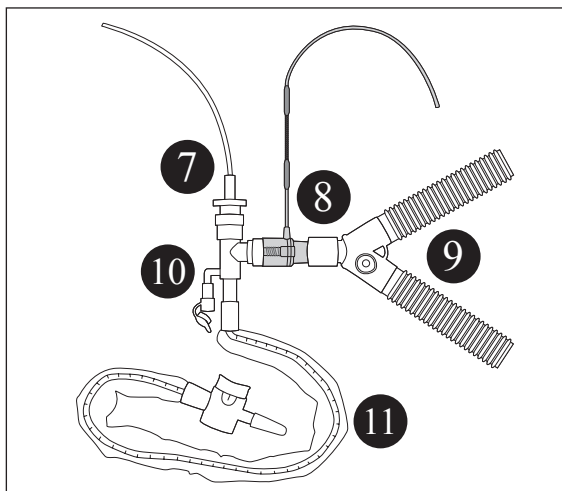
**Nota:** Las líneas de muestreo que tienen una letra "H" en su nombre incluyen un componente de reducción de humedad (Nafion®\* o equivalente) para poder ser utilizadas en entornos de mayor humedad donde es necesario un uso más prolongado del muestreo de CO<sub>2</sub>.

Las leyes federales (EE.UU.) restringen la venta de este dispositivo sólo por prescripción facultativa.

\*\*o una tecnología de reducción de la humedad alternativa



**Uso con un sistema de succión cerrado**



**Leyenda**

1. Extremo macho del adaptador para línea de ventilación
2. Extremo hembra del adaptador para línea de ventilación
3. Filtro de humedad en incubador
4. Filtro de humedad fuera del incubador
5. Conector luer hembra
6. Puerto de entrada del Microstream®
7. Tubo endotraqueal
8. Equipo FilterLine con adaptador para línea de ventilación
9. Pieza Wye (fuente de ventilación)
10. Conector del ventilador en sistema de succión cerrado, con lavado
11. Tubo de succión

## Campionamento con Microstream® EtCO<sub>2</sub> per pazienti pediatrici/neonatali intubati

**Set FilterLine® H** per ventilazione umidificata e uso a lungo termine

**Set VitaLine™ H** per l'uso in incubatrici a umidità controllata e ambienti con elevati livelli di umidità

### Adattatori per le vie aeree per pazienti in età infantile e neonatale:

- Spazio morto aggiunto <0,5 cc.
- Da usare con un tubo endotracheale con diametro ≤4,5 mm.

Per l'uso con un solo paziente; non riutilizzabili

Non sterili/non pirogeni

Non contiene lattice di gomma naturale

Uso previsto: misurazione della concentrazione di CO<sub>2</sub> nel respiro esalato su pazienti pediatrici/neonatali intubati

**Avvertenza** Se utilizzato con un sistema di aspirazione chiuso, l'adattatore per le vie aeree non deve essere posizionato tra il catetere di aspirazione e il tubo endotracheale. Questo accorgimento serve a garantire che l'adattatore non interferisca con il funzionamento del catetere di aspirazione.

**Avvertenza** Connessioni imperfette o danneggiate possono compromettere la ventilazione o provocare rilevazioni imprecise dei valori dei gas respiratori. Collegare saldamente tutti i componenti e verificare eventuali perdite dei collegamenti attenendosi alle normali procedure cliniche.

**Avvertenza** Non utilizzare la linea Neonatale/Infante FilterLine® H Set/VitaLine™ H Set durante la risonanza magnetica. L'uso dei prodotti durante una risonanza magnetica potrebbe creare artefatti nell'immagine RM.

**Avvertenza** Verificare regolarmente i tubi di CO<sub>2</sub> durante l'uso per assicurarsi che non siano piegati. Piegature nei tubi possono causare un campionamento non accurato della CO<sub>2</sub>.

**Avvertenza** Non usare il set FilterLine® H o il set VitaLine™ H con prodotti con parti del connettore interno sporgenti (come ad esempio il sensore di flusso Hamilton) poiché ciò potrebbe causare la rottura dell'adattatore per le vie aeree.

**Attenzione** Le dimensioni non standard di alcuni raccordi su apparecchiature per ventilazione o anestesia possono rendere complesso un accoppiamento sicuro con l'adattatore per le vie aeree. Utilizzare solo apparecchiature con raccordi standard da 15 mm. Le linee di campionamento devono essere utilizzate con un connettore d'ingresso al tubo endotracheale con diametro interno superiore a 10 mm.

**Attenzione** Assicurarsi che durante l'uso i tubi non vengano tirati.

**Attenzione** Non pulire, disinfettare, sterilizzare o lavare alcun componente della linea di campionamento. In caso contrario, il monitor potrebbe danneggiarsi.

**Attenzione** Smaltire le linee di campionamento secondo le procedure operative standard o le norme locali per lo smaltimento dei rifiuti medici contaminati.

**Attenzione** Il posizionamento non corretto dei filtri per umidità Nafion®\*\* può influire sulla durata del set VitaLine™ (il posizionamento è descritto più avanti).

**Nota** Durante nebulizzazione o aspirazione, staccare il connettore luer della linea di campionamento dal monitor per evitare l'accumulo di condensa e l'occlusione della linea di campionamento.

**Nota** Sostituire la linea di campionamento secondo quanto previsto dal protocollo ospedaliero o se il dispositivo indica la presenza di un'ostruzione. Un'eccessiva secrezione da parte del paziente o l'accumulo di liquidi nei tubi per l'aria può provocare l'occlusione della linea di campionamento aumentando la frequenza con cui è necessario sostituirla.

**Nota** Quando si collega una linea di campionamento al monitor, inserire il connettore della linea di campionamento nella porta CO<sub>2</sub> del monitor in senso orario e ruotare il connettore fino alla fine per assicurarsi che sia collegato saldamente al monitor. In questo modo, durante la misurazione, nel punto di collegamento non si verificheranno perdite di gas che potrebbero compromettere la precisione della misurazione.

**Nota** Dopo aver collegato la linea di campionamento della CO<sub>2</sub>, verificare che i valori di CO<sub>2</sub> compaiano sul monitor.

**Nota** Per rimuovere l'adattatore per le vie aeree dal circuito di respirazione, ruotarlo verso l'esterno di un quarto di giro afferrando saldamente la porzione più vicina della fonte di ventilazione o del tubo endotracheale del paziente e scollegarlo.

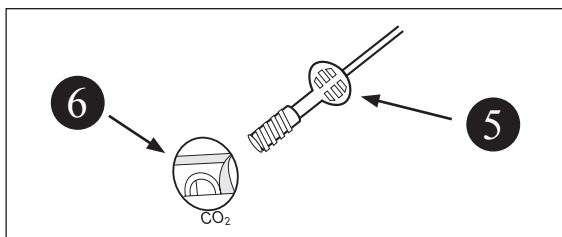
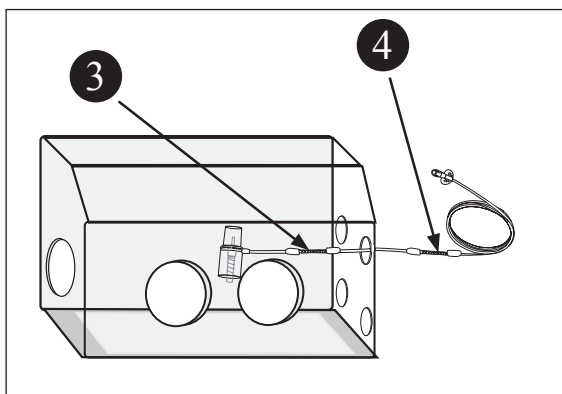
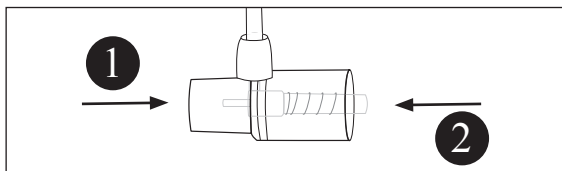
**Nota** Durante l'installazione, accertarsi che l'adattatore per le vie aeree possa essere collegato e scollegato facilmente dal circuito di respirazione prima di procedere con le altre operazioni.

**Nota** I tempi di ritardo previsti per i seguenti prodotti sono superiori del tempo indicato rispetto a quelli standard: FilterLine Long (4 m) di 3 secondi.

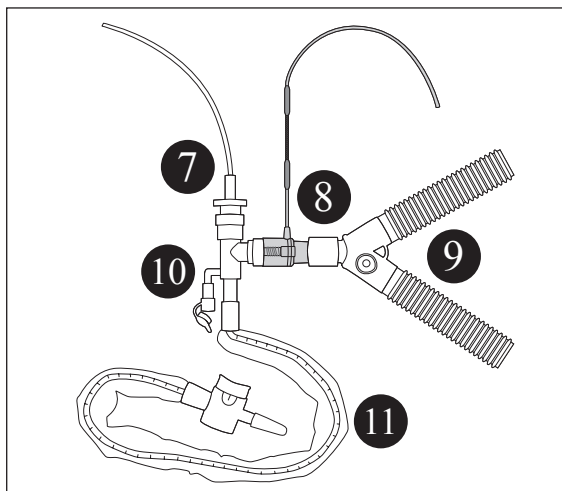
**Nota** Le linee di campionamento nel cui nome è presente una H includono una componente per la riduzione dell'umidità (Nafion®\* o equivalente) da usare in ambienti a elevata umidità in cui sia necessario utilizzare per lunghi periodi un campionamento della CO<sub>2</sub>.

La legge federale USA consente la vendita di questo dispositivo solo per ordine o su prescrizione di un medico.

\*\*o un'altra tecnologia di riduzione della condensa



**Uso con un sistema di aspirazione chiuso**



**Legenda**

1. Estremità maschio dell'adattatore per le vie aeree
2. Estremità femmina dell'adattatore per le vie aeree
3. Filtro umidità all'interno dell'incubatore
4. Filtro umidità all'esterno dell'incubatore
5. Connettore luer femmina
6. Porta di ingresso Microstream®
7. Tubo endotracheale
8. Set FilterLine con adattatore per le vie aeree
9. Adattatore a "Y" (fonte di ventilazione)
10. Connettore ventilatore su sistema di aspirazione chiuso, con lavaggio
11. Tubo di aspirazione

# Amostragem de EtCO<sub>2</sub> Microstream® para pacientes entubados - pacientes bebês e recém-nascidos

**Conjuntos FilterLine® H** para ventilação  
humidificada e utilização de longo prazo

**Conjuntos VitaLine™ H** para utilização em  
incubadoras com humidade controlada e outros  
ambientes com humidade muito alta

## Adaptadores das vias aéreas para pacientes bebês e recém-nascidos:

- Espaço morto adicionado <0.5 cc.
- Para utilização com um tubo endotraqueal ≤ 4,5 mm de diâmetro interno.

Uma só utilização por paciente; não deve ser reutilizado

Não esterilizado / não pirogénico

Não contém látex de borracha natural

Uso pretendido: medir a concentração de CO<sub>2</sub> em respiração exalada para pacientes bebês e recém-nascidos entubados

**Aviso:** Quando utilizado com um sistema de sucção fechado, o adaptador das vias aéreas não deve ser colocado entre o cateter de sucção e o tubo endotraqueal. Isto é para garantir que o adaptador das vias aéreas não interfere com o funcionamento do cateter de sucção.

**Aviso:** Ligações soltas ou danificadas podem comprometer a ventilação ou causar uma medição inadequada dos gases respiratórios. Ligue firmemente todos os componentes e verifique as ligações em relação a fugas de acordo com os procedimentos clínicos padrão.

**Aviso:** Não utilize o Conjunto FilterLine® H /VitaLine™ H Lactente/Neonatal durante exames de ressonância magnética (RM). O uso dos produtos durante o exame de ressonância magnética (RM) poderia criar um artefacto na imagem de RM.

**Aviso:** Verifique a tubagem de CO<sub>2</sub> regularmente durante a utilização para garantir que não há tubos dobrados. A tubagem dobrada pode causar uma amostragem de CO<sub>2</sub> imprecisa.

**Aviso:** Não use o Conjunto FilterLine® H ou o Conjunto VitaLine™H com produtos com peças de conexão internas perfurantes (por exemplo, o sensor de fluxo Hamilton), pois isso pode causar rompimento do adaptador das vias aéreas.

**Cuidado:** O dimensionamento não padrão de alguns encaixes no ventilador ou no equipamento de anestesia pode dificultar o encaixe com o adaptador das vias aéreas. Utilize apenas equipamentos que têm encaixes padrão de 15 mm. As linhas de amostragem devem ser utilizadas com um conector de tubo ET de entrada, com um diâmetro interno maior do que 10 mm.

**Cuidado:** Certifique-se de que a tubagem não é esticada durante a utilização.

**Cuidado:** Não tente limpar, desinfetar, esterilizar ou enxaguar qualquer parte do tubo de amostragem, pois isso pode causar danos no monitor.

**Cuidado:** Elimine os tubos de amostragem de acordo com os procedimentos padrão ou com as regulamentações locais relativas à eliminação de lixo médico contaminado.

**Cuidado:** A colocação incorrecta dos filtros de humidade Nafion®\*\* pode afectar a duração da VitaLine™ (a colocação é descrita abaixo).

**Nota:** Durante a nebulização ou sucção, para evitar acumulação de humidade e oclusão do tubo de amostragem, remova o conector Luer do tubo de amostragem do monitor.

**Nota:** Substitua o tubo de amostragem de acordo com os protocolos hospitalares ou quando o dispositivo indicar um bloqueio. Secreções excessivas do paciente ou acumulação de líquidos na tubagem das vias aéreas podem obstruir o tubo de amostragem, sendo necessária uma substituição mais frequente.

**Nota:** Quando ligar um tubo de amostragem ao monitor, insira o conector do tubo de amostragem (para a direita) na porta CO<sub>2</sub> do monitor e rode o conector até deixar de ser possível rodar mais, para garantir que está firmemente ligado ao monitor. Isto vai garantir que não existe fuga de gases durante a medição no ponto de ligação e que a precisão da medição não é comprometida.

**Nota:** Após a ligação do tubo de amostragem de CO<sub>2</sub>, verifique se os valores de CO<sub>2</sub> aparecem no visor do monitor.

**Nota:** Para retirar o adaptador das vias aéreas do circuito respiratório, segure bem a secção proximal da fonte de ventilação do tubo endotraqueal do paciente enquanto roda o adaptador das vias aéreas cerca de um quarto de volta para fora e depois desligue-o.

**Nota:** Durante a configuração, certifique-se de que o adaptador das vias aéreas pode ser facilmente ligado e desligado do circuito respiratório antes de prosseguir.

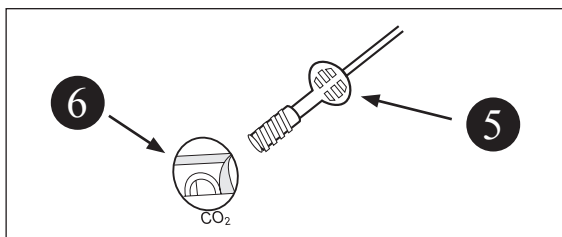
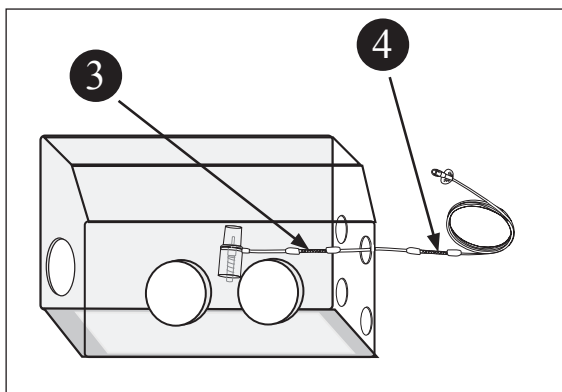
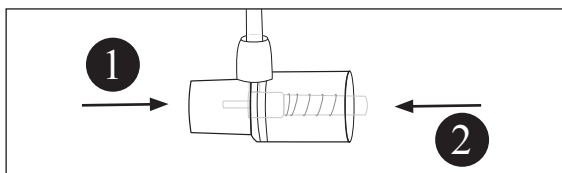
**Nota:** É expectável que os atrasos para os seguintes produtos sejam maiores do que o padrão dos períodos facultados: FilterLines compridos (4m)- 3 segundos.

**Nota:** Os tubos de amostragem que têm H no nome incluem um componente de redução de humidade (Nafion®\* ou equivalente) para utilização em ambientes de elevada humidade onde seja necessário utilizar amostragem de CO<sub>2</sub> durante um longo período.

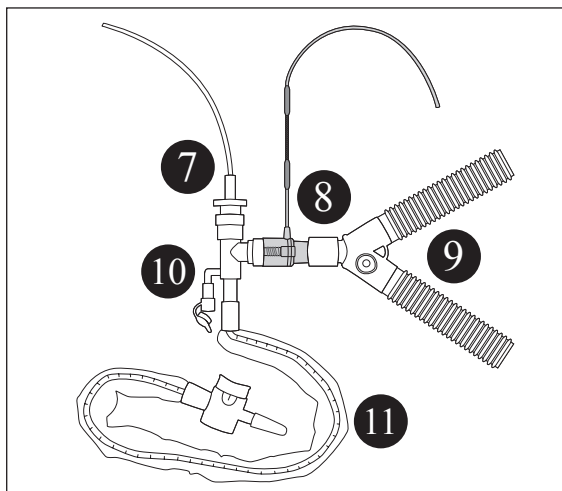
Leis federais dos EUA restringem a venda deste dispositivo por médicos ou por prescrição médica.

\*\* ou tecnologia de redução de humidade alternada





**Utilizar com um sistema de sucção fechado**



### Legenda

1. Extremidade macho do adaptador das vias aéreas
2. Extremidade fêmea do adaptador das vias aéreas
3. Filtro de humidade na incubadora
4. Filtro de humidade fora da incubadora
5. Conector luer fêmea
6. Via de entrada Microstream®
7. Tubo endotraqueal
8. Conjunto FilterLine com adaptador das vias aéreas
9. Peça em Y (fonte de ventilação)
10. Conector do ventilador em sistema de sucção fechado, com lavagem
11. Tubagem de sucção

# Microstream® EtCO<sub>2</sub>- prøveudtagning til intuberede børn og neonatale patienter

**FilterLine® H-sæt** til befugtet ventilation og  
langtidsanvendelse

**VitaLine™ H-sæt** til anvendelse i  
luftfugtighedskontrollerede varmekasser og  
omgivelser med meget høj luftfugtighed

## Luftvejsadapters til spædbørn og neonatale patienter:

- Typisk tilføjede dødsvolumen = 0,6 ml
- Til anvendelse sammen med et endotrakealt rør ≤ 4,5 mm diameter.

Enkelt patientanvendelse, ikke til genbrug

Non-steril / non-pyrogen

Indeholder ikke naturlig gummitæx

Tilsigtet brug: måling af CO<sub>2</sub>-koncentrationen i udåndet åndedræt hos intuberede børn/neonatale patienter

**Advarsel:** Ved anvendelse i et lukket sugesystem må luftvejsadapteren ikke placeres mellem sugekattetret og det endotrakeale rør. Dette sikrer, at luftvejsadapteren ikke griber ind i sugekattetrets funktion.

**Advarsel:** Løse eller beskadigede tilslutninger kan forårsage ventilation eller upræcis måling af respirationsgasser. Tilslut alle komponenter omhyggeligt og undersøg tilslutningerne for lækage i henhold til kliniske standardprocedurer.

**Advarsel:** Anvend ikke FilterLine® H-sættet/VitaLine™ H-sættet til spædbørn/neonatale under billedannelse med magnetisk resonans (MR-scanning). Hvis produkterne anvendes under MR-scanning, kan det skabe en artefakt på MR-billedet.

**Advarsel:** Kontrollér CO<sub>2</sub>-slangerne regelmæssigt under brugen for at sikre, at de ikke er bukkede. Bukkede slanger kan forårsage unøjagtig CO<sub>2</sub>-prøvetagning.

**Advarsel:** Anvend ikke FilterLine® H-sættet eller VitaLine™ H-sættet med produkter med indvendige konnektorstykker (dvs. Hamilton flowsensoren), der stikker ud, da det kan forårsage brud på luftvejsadapteren.

**Forsigtig:** Nogle forbindelser uden standardmål på ventilator eller anæstesiudstyr kan gøre det svært at opnå en sikker tilslutning af luftvejsadapteren. Må kun anvendes med udstyr med standardforbindelser på 15 mm. Prøveudtagningslinjerne skal bruges med en ET-indløbslangskonnektor med en indvendig diameter, der er større end 10 mm.

**Forsigtig:** Sørg for, at slangen ikke strækkes under brugen.

**Forsigtig:** Forsøg ikke at rense, desinficere, sterilisere eller gennemskylle nogen af prøveudtagningsliniens dele, da dette kan forårsage skade på monitoren.

**Forsigtig:** Bortskaf prøveudtagningslinjer i henhold til standard arbejdsprocedurer eller lokale forskrifter om bortskaffelse af kontamineret medicinsk affald.

**Forsigtig:** Forkert placering af Nafion®\*\* luftfugtighedsfiltre kan påvirke holdbarheden af VitaLine™ (placering er beskrevet nedenfor).

**Bemærk:** Under nebulisationen/tågedannelsen eller sugningen skal man for at undgå fugtopbygning og linesamlingstillukning fjerne prøveudtagningslinjens luerkonnektor fra monitoren.

**Bemærk:** Udskift prøveudtagningslinjerne i henhold til hospitalets regler, eller når der fremvises en blokade på anordningen. Usædvanligt store mængder patientsekret eller ophobning af væsker i luftvejsrørene, kan tilstoppe prøveudtagningslinjen og nødvendiggøre en hyppigere udskiftning.

**Bemærk:** Når en prøveslange tilsluttes monitoren, indsættes prøveslangens tilslutning med uret i monitorens CO<sub>2</sub>-port. Drej tilslutningen, indtil den ikke kan drejes mere, for at sikre, at den sidder godt fast på monitoren. Det sikrer, at der ikke sker gaslækage under målinger ved tilslutningsstedet samt at målenøjagtigheden ikke kompromiteres.

**Bemærk:** Ved tilslutning af CO<sub>2</sub>-prøveudtagningsledningen kontrolleres det, at CO<sub>2</sub>-ventilen vises på monitordisplayet.

**Bemærk:** Luftvejsadapters tages ud af åndedrætskredsløbet ved at vride den udefter en kvart omdrejning, idet der holdes godt fast i den nærmeste del af ventilationskilden til patientens endotrakeale slange, og forbindelsen afbrydes.

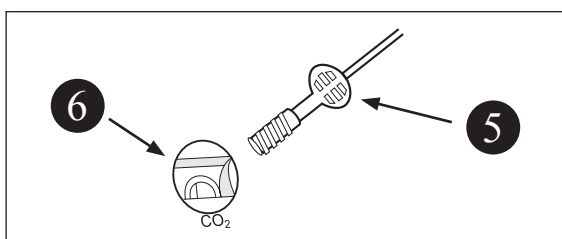
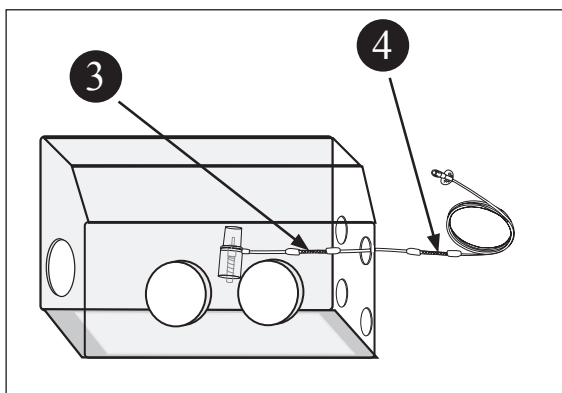
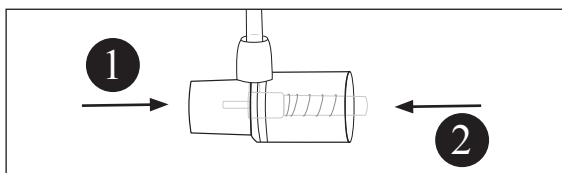
**Bemærk:** Under opsætningen skal man sikre, at luftvejsadapteren nemt kan påsættes og aftages fra åndedrætskredsløbet, før man fortsætter.

**Bemærk:** Forvent, at forsinkelsetid for følgende produkter er længere end hvad, der er standard i henhold til de beskrevne tider: Lange (4 m) FilterLines - 3 sekunder.

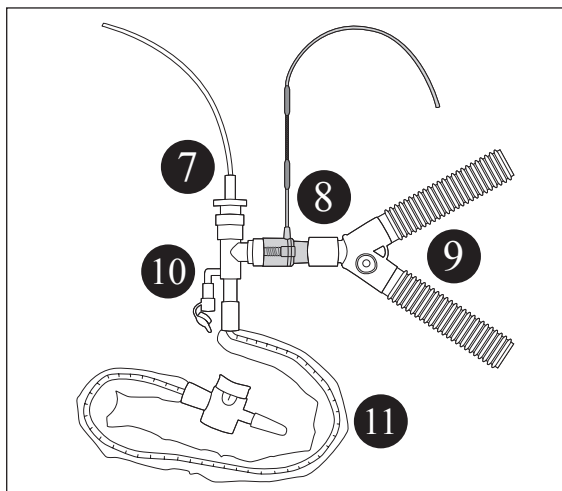
**Bemærk:** Prøvetagningsledninger med H i deres navne inkluderer en fugtreducerende komponent (Nafion®\*\* eller tilsvarende) til brug i miljøer med højere fugtighed, hvor der skal være langvarig brug af CO<sub>2</sub>-prøvetagning.

I henhold til amerikanske lov må denne anordning kun sælges af eller på vegne af en autoriseret læge.

\*\* Eller alternativt fugtreducerende teknologi



### Anvendelse med lukket sugesystem



### Tekst

1. Han-ende af luftvejsadapter
2. Hun-ende af luftvejsadapter
3. Luftfugtighedsfilter i varmekasse
4. Luftfugtighedsfilter uden for varmekasse
5. Hun-luertilslutning
6. Microstream® indgangsport
7. Endotrakealtube
8. Filterline-sæt med luftvejsadapter
9. Y-stykke (ventilationskilde)
10. Ventilatortilslutning på lukket sugesystem med udskylning
11. Sugesslange

# Microstream® EtCO<sub>2</sub>-provtagning för intuberade spädbarn och neonatala patienter

**FilterLine® H-kit** för humifierad ventilation och  
långtidsanvändning

**VitaLine™ H-kit** för användning i fuktkontrollerade  
kuvöser och miljöer med mycket hög luftfuktighet

**Luftvägsadapterar för spädbarn och neonatala patienter:**

- Tillagt dött utrymme <0,5 cc.
- Att användas med endotrakealtub ≤ 4,5mm kaliber.

Endast för engångsbruk, skall inte återanvändas

Icke-steril / icke-pyrogen

Innehåller ej naturgummilatex

Avsedd användning: För mätning av CO<sub>2</sub>-koncentration i utandningsluft hos intuberade spädbarn/neonatala patienter

**Varning:** Då luftvägsadaptern används i ett slutet uppsugningssystem ska inte adaptern placeras mellan sugkatetern och endotrakealtuben. Detta för att inte luftvägsadaptern ska störa funktionen hos sugkatetern.

**Varning:** Lösa eller skadade anslutningar kan försämra ventilation eller orsaka felaktiga mätresultat beträffande respirationsgaser. Se till att alla komponenter ansluts på ett säkert sätt och kontrollera anslutningarna avseende läckage i enlighet med kliniska standardprocedurer.

**Varning:** Använd inte FilterLine® H-kit/VitaLine™ H-kit spädbarn/neonata i samband med magnetisk resonanstomografi (MRT). Användning av produkterna under MRT-skanning kan skapa en artefakt på MRT-bilden.

**Varning:** Undersök CO<sub>2</sub>-slangarna regelbundet under användningen för att försäkra er om att inga knutar finns. Knutar på slangarna kan leda till felaktiga CO<sub>2</sub>-värden.

**Varning:** Använd inte FilterLine® H-kitet eller VitaLine™ H-kitet tillsammans med produkter med utstickande inre kontaktdelar (t.ex. Hamilton flödesgivare) eftersom det kan skada luftvägsadaptern.

**Var försiktig:** Om sådana anslutningar på ventilator eller anestesiutrustning används som inte följer standardmått kan anslutningen till luftvägsadaptern försvåras. Använd endast utrustning med 15 mm-anslutningar. Provtagningsslangarna ska användas med en ingångskoppling för endotrakealtuben vars innerdiameter överstiger 10 mm.

**Var försiktig:** Försäkra er om att slangarna inte sträcks ut under användning.

**Var försiktig:** Försök inte att rengöra, desinficera, sterilisera eller spola ren provtagningsslangen eftersom det kan orsaka skador på monitorn.

**Var försiktig:** Kasta provtagningsslangarna i enlighet med standardförfarande eller enligt lokala föreskrifter beträffande hantering av förorenat medicinskt avfall.

**Var försiktig:** Felaktig placering av Nafion® \*\* luftfuktighetsfilter kan påverka livslängden hos VitaLine™ (placeringen beskrivs nedan).

**Obs:** Under nebulisering eller sugning ska provtagningsslangens lueranslutning tas bort från monitorn, detta för att undvika fuktbildning och att samplingtuben täpps till.

**Obs:** Byt ut provtagningsslangen enligt sjukhusets föreskrifter eller då blockering indikeras av enheten. Omfattande utsöndringar från patienten eller vätskebildning i luftvägstuben kan blockera provtagningsslangen, som därmed kan behöva bytas ut oftare.

**Obs:** Då en provtagningsslang ska anslutas till monitorn, sätter du in provtagningsslangens kontakt medurs i monitors CO<sub>2</sub>-port och vrider kontakten tills den inte går att vrida längre, detta för att se till att den är ansluten till monitorn på ett säkert sätt. Det säkerställer att det inte föreligger några gasläckor vid anslutningspunkten under mätningen och att mätningens precision inte påverkas.

**Obs:** Efter anslutningen av CO<sub>2</sub>-provtagningsslangen, kontrollera att CO<sub>2</sub>-värdena visas på monitors skärm.

**Obs:** För att ta bort luftvägsadaptern från andningskretsen vrider du luftvägsadaptern utåt ett kvarts varv samtidigt som du håller ett stadigt tag i den närmaste delen av ventilationskällan eller patientens endotrakealtub, och tar loss den.

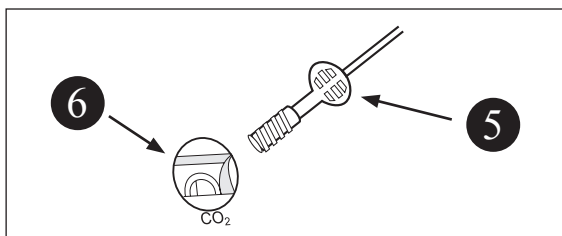
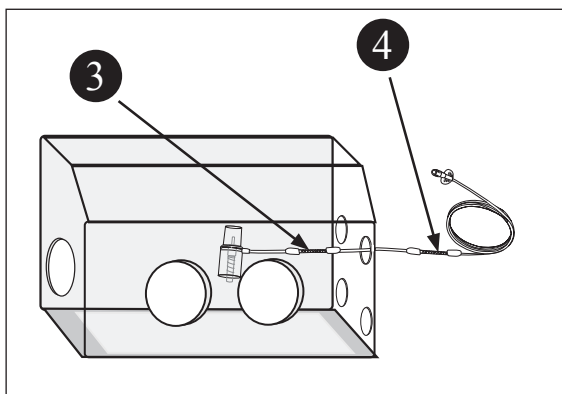
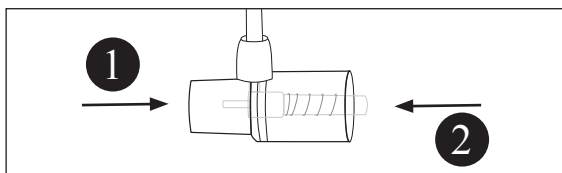
**Obs:** Kontrollera under monteringen att det går lätt att fästa och ta bort luftvägsadaptern från andningskretsen innan du fortsätter.

**Obs:** För följande produkter bör du förvänta dig att fördröjningstiderna blir längre än standardvärdena, med de angivna tiderna: Long (4m) FilterLines – 3 sekunder.

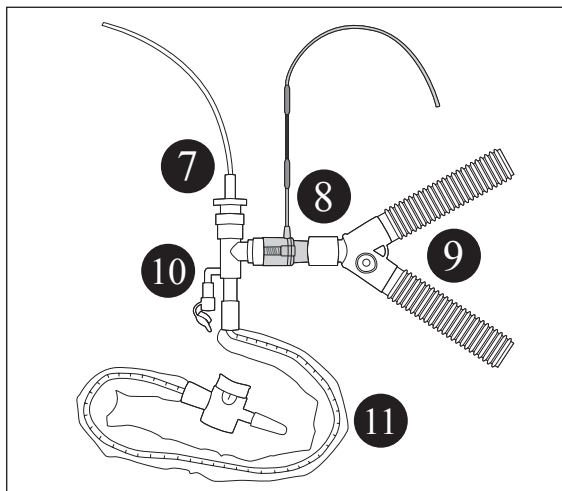
**Obs:** Provtagningsslangar med ett H i namnet innehåller en fuktreducerande komponent (Nafion® eller motsvarande) och är avsedda för användning i miljöer med högre luftfuktighet där CO<sub>2</sub>-värdena måste mätas under längre tid.

Federal lag (USA) begränsar denna enhet endast till försäljning av eller på beställning av läkare.

\*\* eller alternativ fuktreduceringsteknologi



### Användning med slutet sugsystem



### Förklaring

1. Luftvägsadapter, hanände
2. Luftvägsadapter, honände
3. Luftfuktighetsfilter i kuvösen
4. Luftfuktighetsfilter utanför kuvösen
5. Luerkoppling, honände
6. Microstream® inloppsport
7. Endotrakealtub
8. FilterLine-set med luftvägsadapter
9. Y-koppling (ventilationskälla)
10. Ventilatoranslutning i slutet sugsystem, med spolning
11. Sugslang

# Microstream® EtCO<sub>2</sub> Sampling for intuberte spedbarn og neonatale pasienter

**FilterLine® H Sets** for befuktet ventilasjon og  
langtidsbruk

**VitaLine™ H Sets** for bruk i kontrollerte  
inkubatorer og omgivelser med svært høy luftfuktighet

## Luftveisadaptere for spedbarn og neonatale (nyfødte) pasienter:

- Ekstra dødsvolum <0,5 cc.
- Brukes med luftrørslange ≤ 4,5 mm i diameter.

For engangsbruk, må ikke steriliseres og brukes om igjen

Ikke steril / ikke pyrogen

Inneholder ikke naturlig gummlateks

Tilsiktet bruk: For å måle CO<sub>2</sub>-konsentrasjonen i utåndet pust for intuberte spedbarn og neonatale pasienter

**Advarsel:** Når luftveisadapteret brukes sammen med et lukket sugesystem, må det ikke plasseres mellom sugekateteret og luftveislangen. Dette for å sikre at luftveisadapteren ikke hindrer sugekateterets funksjon.

**Advarsel:** Løse eller skadede koblinger kan kompromittere ventilasjonen eller forårsake unøyaktig måling av respirasjonsgasser. Alle komponentene må kobles sammen på en forsvarlig måte og sjekkes for lekkasjer i henhold til kliniske standardprosedyrer.

**Advarsel:** Ikke bruk FilterLine® H Set/VitaLine™ H Set Infant/Neonatal under magnetisk resonanstomografi (MR)-skanning. Hvis produktene brukes under MR-skanning, kan det oppstå en artefakt på MR-bildet.

**Advarsel:** Sjekk CO<sub>2</sub>-slangen regelmessig under bruk for å påse at det ikke finnes noen knekk. Knekk kan forårsake unøyaktig CO<sub>2</sub> prøvetaking.

**Advarsel:** Ikke bruk FilterLine® H Set eller VitaLine™ H Set med produkter som har utstående indre koblingsstykker (dvs. Hamilton flow sensor), da dette kan føre til brudd i luftveisadapteren.

**Forsiktig:** Ikke-standard dimensjonering av noen beslag på ventilator eller anestesitstyr kan gjøre sikker tilpassing med luftveisadapteren vanskelig. Bruk kun med utstyr som har standard 15 mm beslag. Prøvetakingslinjene skal brukes med en ET innløpsrørkontakt med en indre diameter som er større enn 10 mm.

**Forsiktig:** Slangene må ikke strekkes under bruk.

**Forsiktig:** Du må ikke prøve å rengjøre, desinfisere, sterilisere, eller spyle noen del av sampling-slangen siden det kan skade monitoren.

**Forsiktig:** Sampling-slanger må deponeres i henhold til standard arbeidsinstruks eller lokale forskrifter for deponering av kontaminert medisinsk avfall.

**Forsiktig:** Uriktig plassering av Nafion®\*\* fuktighetsfiltere kan påvirke levetiden til VitaLine™ (plassering er beskrevet nedenfor).

**Merk:** Når forstøver eller sug er i bruk, må sampling-slangens hann-/hunnkobling fjernes fra monitoren for å unngå væskeopphopping og tilstopping av sampling-slangen.

**Merk:** Skift sampling-slangen i samsvar med sykehusets protokoll, eller når apparatet indikerer en blokkering. Uvanlig mye sekret hos pasienten, eller opphoping av væske i luftveislangen, kan føre til at sampling-slangen tilstoppes, hvilket gjør hyppigere utskifting nødvendig.

**Merk:** Når du skal koble en prøveledning til monitoren, skru prøveledningens konnektor med urviseren på monitoren CO<sub>2</sub>-inngang og drei konnektorenheten til den ikke kan dreies mer for å påse at den er sikkert koblet til monitoren. Dette vil sikre at det ikke forekommer noen lekkasje av gass fra tilkoblingspunktet under målingen, og at målingens nøyaktighet ikke kompromitteres.

**Merk:** Etter at CO<sub>2</sub>-prøvetakingsrøret er tilkoblet, sjekk at CO<sub>2</sub>-verdiene vises på monitorskjermen.

**Merk:** For å fjerne luftveisadapteren fra pustekretsen, vri luftveisadapteren utover en kvart omdreining mens du tar et godt tak i den nærmeste delen av ventilasjonskilden for pasientens endotrakeale slange og koble fra.

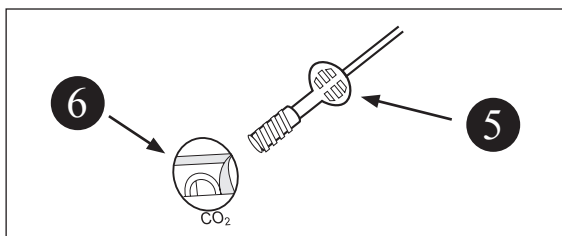
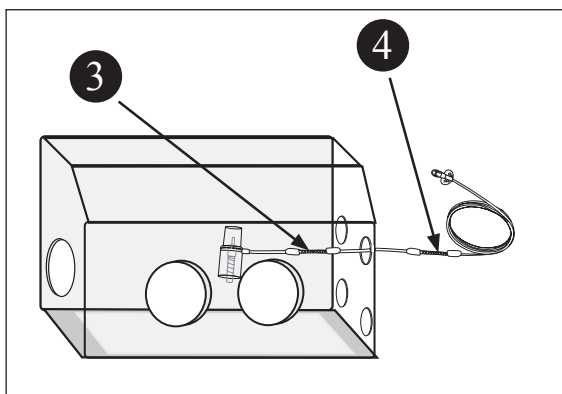
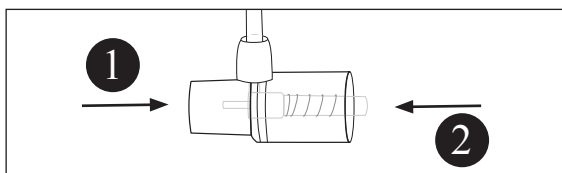
**Merk:** Under installering, påse at luftveisadapteren enkelt kan festes til og løsnes fra pustekretsen før du fortsetter.

**Merk:** Forvent at forsinkelsestidene for de følgende produktene er lengre en standarden av de gitte tidene: Lange (4m) Filterliner - 3 sekunder.

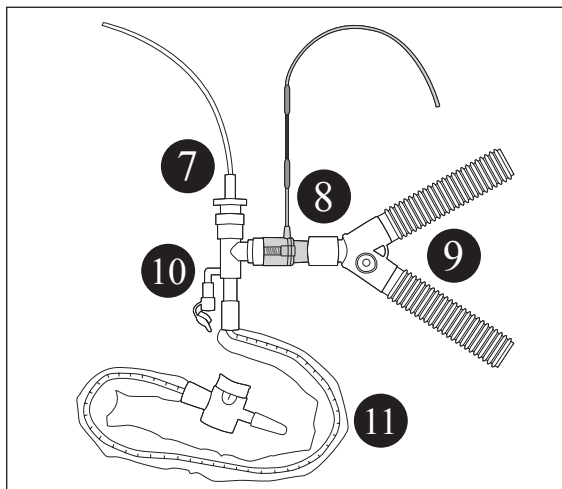
**Merk:** Prøvetakingsrør med H i navnet omfatter en fuktighetsreducerende komponent (Nafion® eller tilsvarende) for bruk i miljøer med høy luftfuktighet hvor det kreves langvarig bruk av CO<sub>2</sub> prøvetaking.

Amerikansk føderallov begrenser salget av denne enheten til salg av, eller på ordre fra, en lege.

\*\* eller alternativ fuktighetsreducerende teknologi



***Bruk med et lukket sugesystem***



**Legende = Bildetekst**

1. Hannenden av et luftveisadapter
2. Hunnenden av et luftveisadapter
3. Fuktighetsfilter i kuvøse
4. Fuktighetsfilter utenfor kuvøse
5. Hunnluerkobling
6. Microstream® inngangsport
7. Endotrakealrør
8. FilterLine-sett med luftveisadapter
9. Y-kobling (ventilasjonskilde)
10. Ventilatorilkobling på lukket sugesystem, med skylling
11. Sugesslanger

# Δειγματοληψία EtCO<sub>2</sub> Microstream<sup>®</sup> για διασωληνωμένα βρέφη και νεογνά

**Σετ FilterLine<sup>®</sup> H** για αερισμό με ύγρανση και μακροχρόνια χρήση

**Σετ VitaLine<sup>™</sup> H** για χρήση σε θερμοκοιτίδες με ελεγχόμενη υγρασία και περιβάλλοντα με πολύ υψηλή υγρασία

**Προσαρμογείς αεραγωγού για βρέφη και νεογνά:**

- Πρόσθετος νεκρός χώρος <0,5 cc.
- Για χρήση με ενδοτραχειακό σωλήνα με διάμετρο ≤ 4,5mm.

Για χρήση σε έναν ασθενή μόνο, να μην υποβληθεί πάλι σε επεξεργασία

Μη στείρο / μη πυρετογόνο

Δεν περιέχει φυσικό ελαστικό λάτεξ

Προοριζόμενη χρήση: μέτρηση συγκέντρωσης CO<sub>2</sub> στην εκπνοή για διασωληνωμένα βρέφη/νεογνά

**Προειδοποίηση:** Όταν χρησιμοποιείται με κλειστό σύστημα αναρρόφησης, μην τοποθετείτε τον προσαρμογέα αεραγωγού μεταξύ του καθετήρα αναρρόφησης και του ενδοτραχειακού σωλήνα. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζετε ότι ο προσαρμογέας αεραγωγού δεν επεμβαίνει στη λειτουργία του καθετήρα αναρρόφησης.

**Προειδοποίηση:** Οι συνδέσεις που είναι χαλαρές ή έχουν υποστεί ζημιά ενδέχεται να προκαλέσουν προβλήματα στον αερισμό ή ανακριβή μέτρηση των αναπνευστικών αερίων. Συνδέστε καλά όλα τα εξαρτήματα και ελέγξτε τις συνδέσεις για διαρροή σύμφωνα με τις τυπικές κλινικές διαδικασίες.

**Προειδοποίηση:** Μη χρησιμοποιείτε το FilterLine<sup>®</sup> H Set/VitaLine<sup>™</sup> H Set Infant/Neonatal κατά τη διάρκεια μαγνητικής τομογραφίας (MRI). Η χρήση των προϊόντων κατά τη σάρωση απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (MRI) μπορεί να δημιουργήσει τεχνούργημα (arte-fact) στην απεικόνιση MRI.

**Προειδοποίηση:** Ελέγχετε τη σωλήνωση CO<sub>2</sub> τακτικά κατά τη χρήση για να επιβεβαιώνετε ότι δεν έχει στρεβλώσει. Η στρεβλωμένη σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει ανακριβή δειγματοληψία CO<sub>2</sub>.

**Προειδοποίηση:** Μην χρησιμοποιείτε το σετ FilterLine<sup>®</sup> H ή το σετ VitaLine<sup>™</sup> H με προϊόντα των οποίων τα εσωτερικά συνδετικά εξαρτήματα προεξέχουν (όπως ο αισθητήρας ροής Hamilton), επειδή μπορεί να προκληθεί θραύση του προσαρμογέα αεραγωγού.

**Προσοχή:** Οι μη τυποποιημένες διαστάσεις ορισμένων εξαρτημάτων σε εξοπλισμό αερισμού ή αναισθησίας μπορεί να καταστήσουν δύσκολη την ασφαλή σύνδεση με τον προσαρμογέα αεραγωγού. Να χρησιμοποιείται μόνο με εξοπλισμό που διαθέτει τυποποιημένα εξαρτήματα των 15 mm. Οι γραμμές δειγματοληψίας πρέπει να χρησιμοποιούνται με ένα σύνδεσμο εισόδου ενδοτραχειακού σωλήνα με εσωτερική διάμετρο μεγαλύτερη από 10 mm.

**Προσοχή:** Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας δεν τεντώνεται κατά τη χρήση.

**Προσοχή:** Μην προσπαθήσετε να καθαρίσετε, απολυμάνετε, αποστειρώσετε ή εκπλύνετε οποιοδήποτε τμήμα της γραμμής δειγματοληψίας, δεδομένου ότι υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ζημιά στη συσκευή παρακολούθησης.

**Προσοχή:** Η απόρριψη των γραμμών δειγματοληψίας πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις τυπικές διαδικασίες ή τους τοπικούς κανονισμούς σχετικά με τη διάθεση μολυσμένων ιατρικών αποβλήτων.

**Προσοχή:** Η λανθασμένη τοποθέτηση των φίλτρων υγρασίας Nafion<sup>®</sup> \*\* ενδέχεται να επηρεάσει τη διάρκεια του VitaLine<sup>™</sup> (η τοποθέτηση περιγράφεται παρακάτω).

**Σημείωση:** Κατά τον ψεκασμό ή την αναρρόφηση, για να αποφεύγεται η συσσώρευση υγρασίας και η απόφραξη της γραμμής δειγματοληψίας, αφαιρέστε τον συνδετήρα luer της γραμμής δειγματοληψίας από τη συσκευή παρακολούθησης.

**Σημείωση:** Αντικαταστήστε τη γραμμή δειγματοληψίας σύμφωνα με το νοσοκομειακό πρωτόκολλο ή όταν η συσκευή αναφέρει την ύπαρξη απόφραξης. Οι υπερβολικές εκκρίσεις του ασθενούς ή η συσσώρευση υγρών στη σωλήνωση του αεραγωγού ενδέχεται να αποφράξει τη γραμμή δειγματοληψίας, με αποτέλεσμα να απαιτείται πιο συχνή αντικατάσταση.

**Σημείωση:** Όταν συνδέετε μία γραμμή δειγματοληψίας στη συσκευή παρακολούθησης, εισαγάγετε το βύσμα της γραμμής δειγματοληψίας δεξιόστροφα στη θύρα CO<sub>2</sub> της συσκευής παρακολούθησης και περιστρέψτε το βύσμα μέχρι να μην μπορεί να περιστραφεί άλλο, για να βεβαιωθείτε ότι είναι καλά συνδεδεμένο στη συσκευή παρακολούθησης. Αυτό θα εξασφαλίσει ότι δεν υπάρχει διαρροή αερίων κατά τη μέτρηση στο σημείο σύνδεσης και ότι η ακρίβεια της μέτρησης δεν είναι υποβαθμισμένη.

**Σημείωση:** Μετά τη σύνδεση της γραμμής δειγματοληψίας CO<sub>2</sub>, βεβαιωθείτε ότι οι τιμές CO<sub>2</sub> εμφανίζονται στην οθόνη παρακολούθησης.

**Σημείωση:** Για να αφαιρέσετε τον προσαρμογέα αεραγωγού από το αναπνευστικό κύκλωμα, περιστρέψτε τον προσαρμογέα αεραγωγού προς τα έξω κατά ένα τέταρτο της στροφής κρατώντας σταθερά το πλησιέστερο τμήμα της πηγής αερισμού του ενδοτραχειακού σωλήνα του ασθενούς, και αποσυνδέστε.

**Σημείωση:** Κατά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας του αεραγωγού μπορεί να τοποθετηθεί και να αφαιρεθεί εύκολα από το αναπνευστικό κύκλωμα πριν συνεχίσετε.

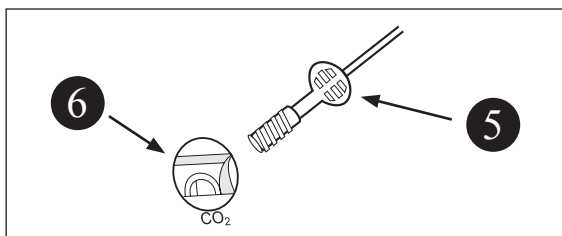
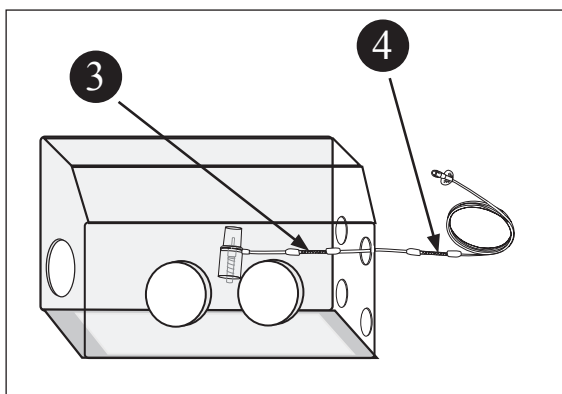
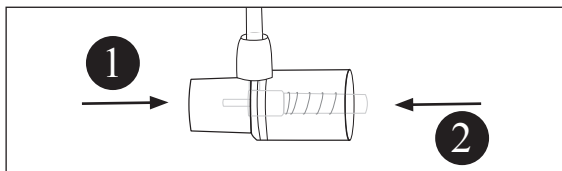
**Σημείωση:** Οι χρόνοι καθυστέρησης για τα παρακάτω προϊόντα αναμένεται να είναι μεγαλύτεροι από τους τυπικούς χρόνους που έχουν δοθεί: FilterLine μεγάλου μήκους (4 m) - 3 δευτερόλεπτα.

**Σημείωση:** Οι γραμμές δειγματοληψίας με H στις ονομασίες τους περιλαμβάνουν ένα εξάρτημα μείωσης της υγρασίας (Nafion<sup>®</sup> ή το ισοδύναμό του) για χρήση σε περιβάλλοντα υψηλότερης υγρασίας όπου απαιτείται η χρήση δειγματοληψίας CO<sub>2</sub> για μεγάλο χρονικό διάστημα.

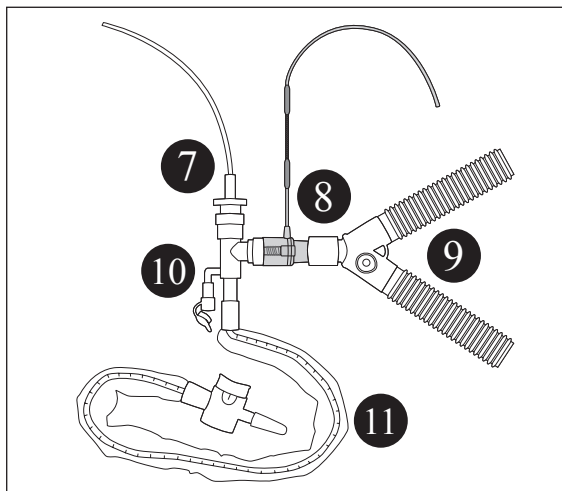
Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (των ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση της συσκευής αυτής από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

\*\* ή εναλλακτική τεχνολογία μείωσης της υγρασίας





**Χρήση με ένα κλειστό σύστημα αναρρόφησης**



**Υπόμνημα**

1. Αρσενικό άκρο προσαρμογέα αεραγωγού
2. Θηλυκό άκρο προσαρμογέα αεραγωγού
3. Φίλτρο υγρασίας στον επωαστήρα
4. Φίλτρο υγρασίας έξω από τον επωαστήρα
5. Θηλυκό συνδετικό luer
6. Θύρα εισόδου Microstream®
7. Ενδοτραχειαικός σωλήνας
8. Σετ FilterLine με προσαρμογέα αεραγωγού
9. Τεμάχιο "Υ" (πηγή αερισμού)
10. Συνδετικό συσκευής αερισμού στο κλειστό σύστημα αναρρόφησης, με πλύση
11. Σωλήνας αναρρόφησης

# Próbkowanie Microstream® EtCO<sub>2</sub> dla zaintubowanych noworodków i niemowląt

**Zestawy FilterLine® H do wentylacji  
z nawilżaniem**

**Zestawy VitaLine™ H do stosowania  
w inkubatorach z kontrolowaną wilgotnością i  
w warunkach bardzo wysokiej wilgotności**

**Adapter obwodu oddechowego dla Noworodków i Niemowląt noworodków i niemowląt:**

- Przestrzeń martwa dodana <0,5 cm<sup>3</sup>.
- Do stosowania z rurką dotchawiczą o średnicy ≤4,5 mm.

Do zastosowania u jednego pacjenta, nie można używać ponownie.

Niesterylne / niepirogenne.

Nie zawiera naturalnego lateksu kauczukowego.

Przeznaczenie: pomiary stężenia CO<sub>2</sub> w powietrzu wydychanym przez zaintubowane noworodki/niemowlęta.

**Ostrzeżenie:** Przy stosowaniu z zamkniętym systemem odsysania, nie umieszczać adaptera obwodu oddechowego pomiędzy cewnikiem do odsysania a rurką dotchawiczą. Służy to zapewnieniu, aby adapter obwodu oddechowego nie zakłócał działania cewnika do odsysania.

**Ostrzeżenie:** Poluzowanie lub uszkodzenie połączeń może upośledzić wentylację lub spowodować niedokładne pomiary gazów oddechowych. Prawdopodobnie połączyć wszystkie elementy i sprawdzić połączenia pod kątem szczelności zgodnie ze standardowymi procedurami klinicznymi.

**Ostrzeżenie:** Nie używać zestawów FilterLine® H / VitaLine™ H dla noworodków/niemowląt w trakcie badań metodą rezonansu magnetycznego (MRI). Użycie produktów w trakcie badań metodą rezonansu magnetycznego może powodować powstanie artefaktu na uzyskanym obrazie.

**Ostrzeżenie:** Podczas stosowania należy regularnie sprawdzać przewody CO<sub>2</sub> w celu upewnienia się, że nie uległy zagięciu. Zagięcie przewodów może powodować niedokładność próbkowania CO<sub>2</sub>.

**Ostrzeżenie:** Nie używać zestawu FilterLine® H lub VitaLine™ H z produktami z wystającymi wewnętrznymi częściami złącz (np. czujnikiem przepływu Hamilton), ponieważ może to doprowadzić do pęknięcia adaptera obwodu oddechowego.

**Przeostroga:** Niestandardowe wymiary niektórych łączników respiratora lub urządzeń anestezyjologicznych mogą utrudniać właściwe połączenie z adapterem obwodu oddechowego. Należy stosować wyłącznie osprzęt ze standardowymi łącznikami 15 mm. Linie próbkujące należy stosować ze złączem wlotowym rurki dotchawiczej o średnicy wewnętrznej większej niż 10 mm.

**Przeostroga:** Upewnić się, że przewody nie uległy naciągnięciu w trakcie użycia.

**Przeostroga:** Nie podejmować prób czyszczenia, dezynfekcji, sterylizacji ani przepłukiwania żadnej części linii próbkującej, ponieważ może to spowodować uszkodzenie monitora.

**Przeostroga:** Linie próbkujące należy utylizować zgodnie z odpowiednią procedurą postępowania lub przepisami lokalnymi w zakresie usuwania skażonych odpadów medycznych.

**Przeostroga:** Niewłaściwe umieszczenie filtrów wilgoci Nafion®\*\* może wpłynąć na trwałość linii VitaLine™ (umieszczenie opisano poniżej).

**Uwaga:** W trakcie nebulizacji lub odsysania, dla zapobieżenia nagromadzeniu się wilgoci i niedrożności linii próbkującej, należy odłączyć łącznik Luer linii próbkującej od monitora.

**Uwaga:** Wymienić linię próbkującą zgodnie z protokołem szpitala lub gdy urządzenie wskazuje zablokowanie. Nadmierna ilość wydzieliny pacjenta lub nagromadzenie się skroplin w układzie oddechowym może doprowadzić do niedrożności linii próbkującej, a w konsekwencji do konieczności częstszej jej wymiany.

**Uwaga:** Po podłączeniu linii próbkującej CO<sub>2</sub> należy sprawdzić, czy wartości CO<sub>2</sub> są widoczne na wyświetlaczu monitora.

**Uwaga:** Aby odłączyć adapter obwodu oddechowego od układu oddechowego, należy przekręcić adapter obwodu oddechowego na zewnątrz o ćwierć obrotu, jednocześnie trzymając mocno najbliższy odcinek źródła wentylacji rurki dotchawiczej pacjenta i rozłączyć elementy.

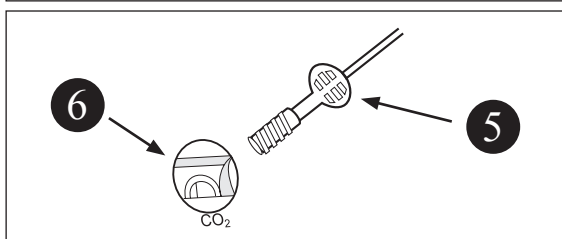
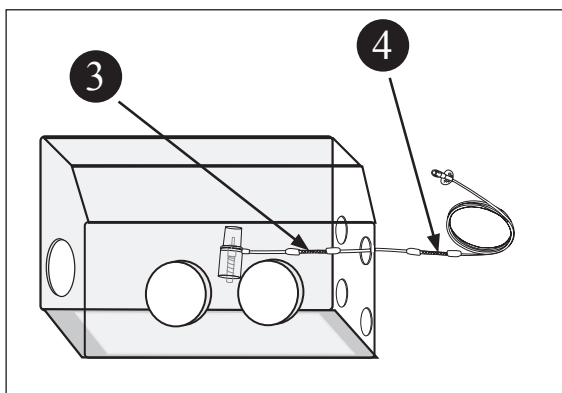
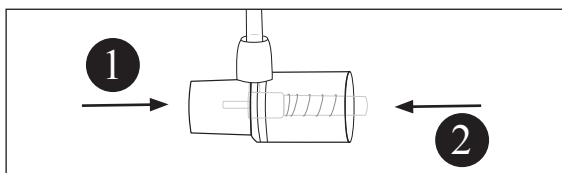
**Uwaga:** W trakcie montażu należy upewnić się, że adapter obwodu oddechowego można łatwo podłączać do i odłączać od układu oddechowego przed dalszym postępowaniem.

**Uwaga:** Spodziewane opóźnienie czasowe dla następujących produktów będzie większe niż standardowe o podany czas: długie przewody (4 m) FilterLine - 3 sekundy.

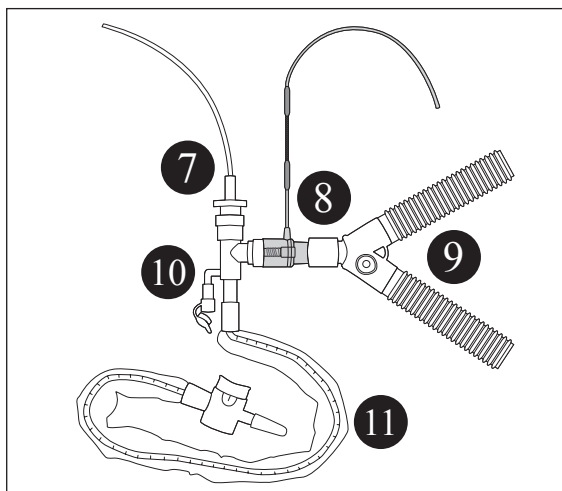
**Uwaga:** Linie próbkujące z literą H w nazwie zawierają komponent redukujący wilgotność (Nafion® lub jego odpowiednik) i są przeznaczone do użytku w warunkach podwyższonej wilgotności, gdzie wymagane jest próbkowanie CO<sub>2</sub> przez długi czas.

W USA prawo federalne dopuszcza sprzedaż tych urządzeń wyłącznie z przepisu lub na zamówienie lekarza.

\*\* lub alternatywna technologia redukcji wilgoci



### Stosowanie z zamkniętym systemem odsysania



### Legenda

1. Końcówka męska adaptera obwodu oddechowego
2. Końcówka żeńska adaptera obwodu oddechowego
3. Filtr wilgoci w inkubatorze
4. Filtr wilgoci poza inkubatorem
5. Żeński łącznik Luer
6. Port wejściowy Microstream®
7. Rurka dotchawicza
8. Zestaw FilterLine z adapterem obwodu oddechowego
9. Łącznik Y (źródło wentylacji)
10. Podłączenie respiratora w zamkniętym systemie odsysania, z portem do przepłukiwania
11. Dreny do odsysania

# Microstream® EtCO<sub>2</sub> -näyteletkut, jotka on tarkoitettu intuboiduille pikkulapsille ja intuboiduille vastasyntyneille

**FilterLine® H -näyteletkut** kostutettuun ventilaatioon

**VitaLine™ H -näyteletkut** kosteusohjattuun keskos-  
kaappeja ja muita erittäin kosteita hoitoympäristöjä varten

**Pikkulasten ja vastasyntyneiden potilaiden hengityseliittimet:**

- Tyhjää tilaa lisää <0,5 ml.
- Käytetään yhdessä intubaatioputkien kanssa, joiden sisäläpimitä on ≤ 4,5 mm.

Kertakäyttöinen, ei saa käsitellä uudestaan.

Steriloimaton/pyrogeeniton.

Ei sisällä luonnonkumilateksia.

Käyttötarkoitus: intuboitujen pikkulapsien/vastasyntyneiden uloshengityksen CO<sub>2</sub>-  
pitoisuuden mittaaminen.

**Varoitus:** Kun näyteletkua käytetään suljetun imujärjestelmän kanssa, hengityseliittintä ei saa asettaa imukatetrin ja intubaatioputken väliin. Tällä varmistetaan, että hengityseliittin ei haittaa imukatetrin toimintaa.

**Varoitus:** Löysät tai vaurioituneet liitännät voivat haitata ventilaatiota tai aiheuttaa hengityskaasujen epätarkkoja mittauksia. Kiinnitä kaikki osat kunnolla kiinni ja tarkasta liitännät vuotojen varalta kliinisten vakiomenetelmien mukaisesti.

**Varoitus:** Pikkulasten/vastasyntyneiden FilterLine® H -näyteletkua/VitaLine™ H -näyteletkua ei saa käyttää magneettikuvauksen aikana. Tuotteiden käyttäminen magneettikuvauksen aikana saattaa aiheuttaa magneettikuvaan artefaktin.

**Varoitus:** Tarkasta CO<sub>2</sub>-letkut säännöllisin väliajoin käytön aikana ja varmista, että ne eivät ole mutkalla. Mutkalla oleva letku voi aiheuttaa epätarkkoja CO<sub>2</sub>-mittaustuloksia.

**Varoitus:** FilterLine H Set -näyteletkua tai VitaLine H Set -näyteletkua ei saa käyttää sellaisten tuotteiden kanssa, joissa on ulkonevia sisäliittimen osia (ts. Hamilton-virtausanturi), sillä tämä saattaa rikkoa hengityseliittimen.

**Huomio:** Ventilaattorin tai anestesiavälineiden joidenkin liitoskappaleiden ei-vakiomittaiset koot voivat vaikeuttaa pitävää yhdistämistä hengityseliittimen kanssa. Käytä vain välineitä, joissa on vakiomittaiset 15 mm:n liitoskappaleet. Näyteletkuja on käytettävä sellaisen intubaatioputken kanssa, jonka tuloliittimen sisäläpimitä on yli 10 mm.

**Huomio:** Varmista, että letkua ei venytetä käytön aikana.

**Huomio:** Mitään näyteletkun osaa ei saa yrittää puhdistaa, desinfioida, steriloida tai huuhdella, sillä se voi aiheuttaa monitorivaurioita.

**Huomio:** Näyteletkut on hävitettävä vakiomenetelmien tai paikallisten, kontaminoituneen lääkinnällisen jätteen hävittämistä koskevien säännösten mukaisesti.

**Huomio:** Nafion® \*\*-kosteussuodattimen\* virheellinen asettaminen voi vaikuttaa VitaLine™-näyteletkun käyttöikänsä (asettaminen kuvataan jäljempänä).

**Huomautus:** Sumutuksen tai imun aikana kosteuden kerääntymistä ja näyteletkun tukkeutumista vältetään irrottamalla näyteletkun luer-liitin monitorista.

**Huomautus:** Vaihda näyteletku sairaalan käytännön mukaisesti tai kun laite ilmoittaa tukoksesta. Liialliset potilaseritteet tai nestekertymät hengityseliitinkuksessa voivat tukkia näyteletkun ja vaatia sen vaihtamista useammin.

**Huomautus:** Kun näyteletku kiinnitetään monitoriin, työnnä näyteletkun liitintä myötöpäivään monitorin CO<sub>2</sub>-porttiin, käännä liitintä ja varmista, että se on kunnolla kiinni monitorissa kääntämällä, kunnes sitä ei voi enää kääntää. Tällä varmistetaan, että kaasuja ei vuoda mittausten aikana liitinkohdasta ja että mittaustarkkuutta ei vaaranneta.

**Huomautus:** Kun CO<sub>2</sub>-näyteletku on kiinnitetty, tarkasta että CO<sub>2</sub>-arvot näkyvät monitorin näytössä.

**Huomautus:** Hengityseliittin irrotetaan hengityseliitinkästä kiertämällä hengityseliittintä ulospäin neljänneskierron verran pitäen samalla tiukasti kiinni potilaan intubaatioputken ventilaatiolähteen lähimmästä osasta ja vetämällä liitin irti.

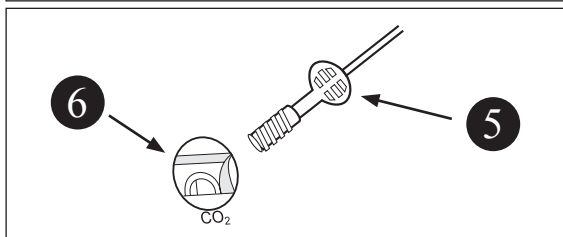
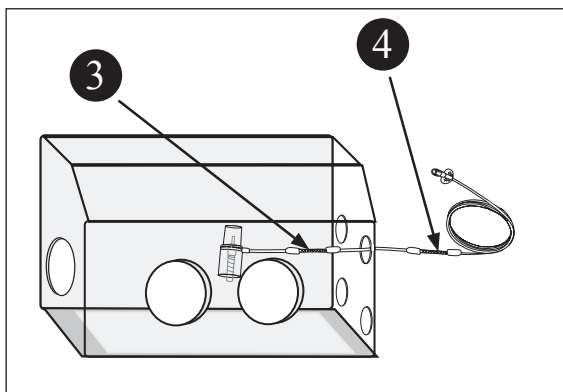
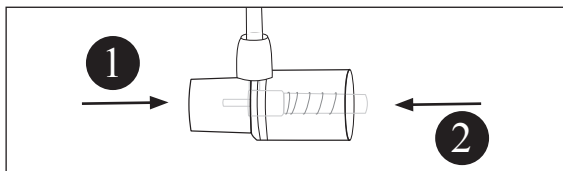
**Huomautus:** Kokoonpanon aikana on varmistettava, että hengityseliittin voidaan kiinnittää ja irrottaa helposti hengityseliitinkästä ennen toimenpiteen jatkamista.

**Huomautus:** Seuraavien tuotteiden viiveajat tulevat olemaan pitempiä kuin annetut vakioviiveajat: Pitkät (4 m) FilterLine-näyteletkut - 3 sekua.

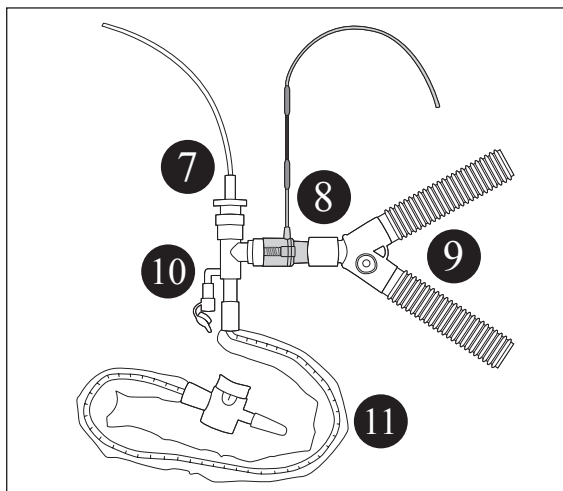
**Huomautus:** Näyteottoletkuissa, joiden nimessä esiintyy kirjain H, on kosteutta vähentävä osa (Nafion®\*\* tai sitä vastaava osa), joka on tarkoitettu käytettäväksi suuremman kosteuden ympäristöissä, joissa tarvitaan pitkäaikaista CO<sub>2</sub>-näytteenotokäyttöä.

Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tämän laitteen saa myydä ainoastaan lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

\*\* tai vaihtoehtoinen kosteudenestoteknologia



**Käytetään suljetun imujärjestelmän kanssa**



## Kuvaus

1. Hengityseliittimen ulkokierteinen pää
2. Hengityseliittimen sisäkierteinen pää
3. Kosteussuodatin keskoskaapissa
4. Kosteussuodatin keskoskaapin ulkopuolella
5. Sisäkierteinen luer-liitin
6. Microstream®-tuloportti
7. Intubaatioputki
8. FilterLine-näyteletku ja hengityseliitin
9. Y-liitin (ventilaatiolähde)
10. Suljetun imujärjestelmän hengityslaiteliitin, huuhtelulla varustettu
11. Imuletku

# Odběr vzorků Microstream® EtCO<sub>2</sub> u intubovaných kojenců a neonatálních pacientů

**Soupravy FilterLine® H** pro zvlhčenou ventilaci  
**Soupravy VitaLine™ H** pro použití v inkubátorech  
s kontrolovanou vlhkostí a jiném prostředí s velmi  
vysokou vlhkostí

## Vzduchové adaptéry pro kojence a neonatální pacienty:

- Přidaný kompresní prostor <0,5 cm<sup>3</sup>.
- Pro použití s endotracheální trubicí s otvorem ≤ 4,5 mm.

Pro jednorázové použití, nepoužívat opakovaně.

Nesterilní / nepyrogní.

Neobsahuje přírodní gumový latex.

Zamýšlené použití: měření koncentrace CO<sub>2</sub> ve vydechaném vzduchu u intubovaných kojenců a neonatálních pacientů.

**Varování:** Při použití s uzavřeným odsávacím systémem neumísťte vzduchový adaptér mezi odsávací katétr a endotracheální trubicí. Toto opatření zajistí, aby vzduchový adaptér nebránil funkci odsávacího katétru.

**Varování:** Uvolněné nebo poškozené spoje mohou narušit ventilaci nebo vést k nepřesnému měření respiračních plynů. Bezpečně připojte všechny součásti a zkontrolujte připojení kvůli případnému úniku podle standardních klinických postupů.

**Varování:** Nepoužívejte soupravu FilterLine® H/VitaLine™ H pro kojence/neonatální pacienty během skenování zobrazení magnetickou rezonancí (MRI). Použití soupravy během snímání magnetickou rezonancí (MRI) může vytvořit artefakty na obrazu magnetické rezonance (MRI).

**Varování:** Během použití pravidelně kontrolujte hadičky CO<sub>2</sub>, abyste se ujistili, že nikde nedošlo k zauzlování. Zauzlované trubičky mohou způsobit nepřesný odběr vzorků CO<sub>2</sub>.

**Varování:** Soupravu FilterLine® H nebo VitaLine™ H nepoužívejte s produkty s vyčnívajícimi částmi vnitřních konektorů (např. průtokovým čidlem Hamilton), aby nedošlo k poškození vzduchového adaptéru.

**Upozornění:** Nestandardní rozměry některých spojek na ventilačním zařízení nebo anestetickém zařízení mohou být příčinou obtížného zajištění bezpečného napojení na vzduchový adaptér. Soupravu používejte pouze se zařízením se standardními 15mm spojkami. Vzorkovací vedení se používá se vstupním konektorem ET trubice s vnitřním průměrem vyšším než 10 mm.

**Upozornění:** Ujistěte se, že hadičky nejsou během použití napínány.

**Upozornění:** Nepokoušejte se čistit, desinfikovat, sterilizovat ani proplachovat jakoukoli část vedení pro odběr vzorků, protože tím může dojít k poškození monitoru.

**Upozornění:** Vedení pro odběr vzorků zlikvidujte podle standardních operačních postupů nebo místních nařízení pro likvidaci kontaminovaného medicínského odpadu.

**Upozornění:** Nesprávné umístění filtrů vlhkosti Nafion®\* \*\* může ovlivnit trvanlivost VitaLine™ (umístění je popsáno níže).

**Poznámka:** Během nebulizace nebo odsávání odstraňte z monitoru konektor typu luer vedení pro odběr vzorků, aby nedošlo k hromadění vlhkosti a okluzi vedení pro odběr vzorků.

**Poznámka:** Vedení pro odběr vzorků vyměňte podle nemocničního protokolu nebo v případě, že přístroj zaznamená blokaci. Nadměrná sekrece pacienta nebo hromadění tekutin ve vzduchových hadičkách může uzavřít vedení pro odběr vzorků a vyžadovat častější výměnu.

**Poznámka:** Při připojování vedení pro odběr vzorků k monitoru vložte konektor vedení pro odběr vzorků po směru hodinových ručiček do portu monitoru CO<sub>2</sub> a otočte konektor na maximum, abyste se ujistili, že je bezpečně připojen k monitoru. Tím se zajistí, že v místech připojení nedojde během měření k úniku plynu a že se přesnost měření nesníží.

**Poznámka:** Po připojení vedení pro odběr vzorků CO<sub>2</sub> zkontrolujte, zda se hodnoty CO<sub>2</sub> objevují na displeji monitoru.

**Poznámka:** Chcete-li sejmut vzduchový adaptér z dýchacího okruhu, otočte vzduchovým adaptérem směrem ven o čtvrtinu otáčky a přitom pevně držte nejbližší část zdroje ventilace endotracheální trubice pacienta; pak adaptér odpojte.

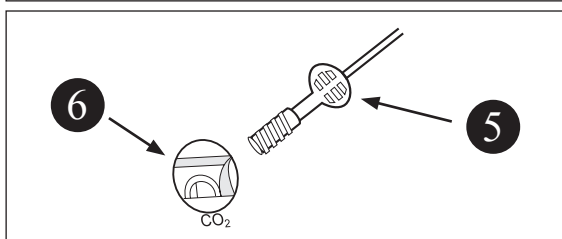
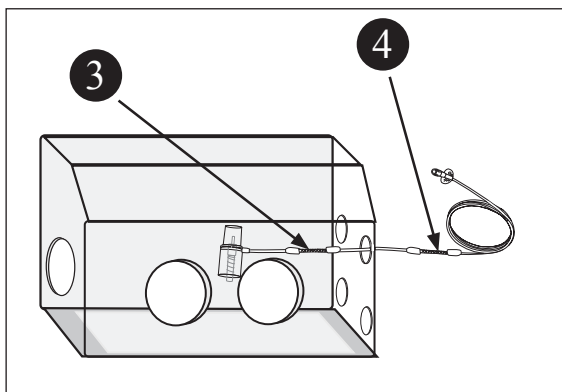
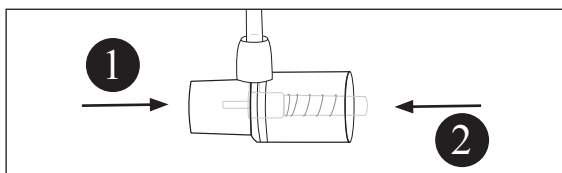
**Poznámka:** Než budete pokračovat, při nastavování zajistěte, aby bylo možné vzduchový adaptér snadno připojit a odpojit od dýchacího okruhu.

**Poznámka:** U následujících výrobků bude časové zpoždění delší o uvedené časy oproti standardnímu zpoždění: Dlouhé (4 m) FilterLines - 3 sekundy.

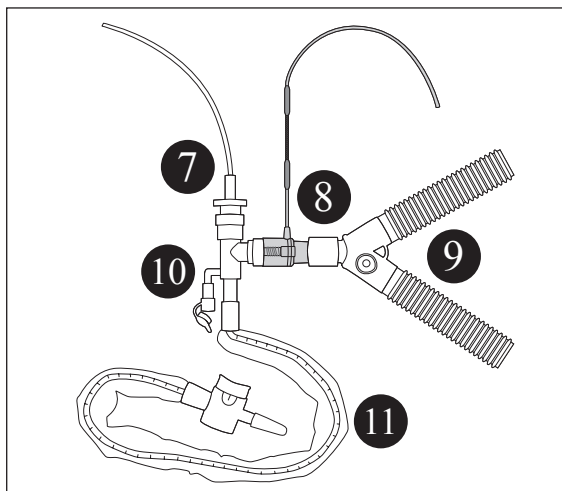
**Poznámka:** Vzorkovací vedení s písmenem H v názvu obsahuje složku omezující vlhkost (Nafion®\* nebo ekvivalentní) pro použití ve vlhčím prostředí, pokud je nutný dlouhodobější odběr vzorků CO<sub>2</sub>.

Federální zákony (USA) omezují prodej tohoto výrobku pouze na lékaře nebo na předpis lékaře.

\*\* nebo alternativní technologie omezující vlhkost



### ***Použití s uzavřeným odsávacím systémem***



### **Legenda**

1. Zasuňovací koncovka vzduchového adaptéru
2. Zásuvková koncovka vzduchového adaptéru
3. Filtr vlhkosti v inkubátoru
4. Filtr vlhkosti vně inkubátoru
5. Konektor se zásuvkovou luer koncovkou
6. Vstupní port Microstream®
7. Endotracheální trubice
8. Souprava FilterLine se vzduchovým adaptérem
9. Součást tvaru Y (zdroj ventilace)
10. Konektor ventilátoru na uzavřeném systému odsávání, s výplachem
11. Odsávací hadičky

# Súprava na odber vzoriek Microstream® EtCO<sub>2</sub> pre intubovaných detských a novorodených pacientov

**Súpravy FilterLine® H** pre ventiláciu so zvlhčováním  
**Súpravy VitaLine™ H** na použitie v inkubátoroch  
s riadenou vlhkosťou a vo veľmi vlhkých prostrediach

**Adaptéry pre dýchacie cesty pre detských a novorodeneckých pacientov:**

- Pridaný mŕtvý priestor < 0,5 ccm.
- Používajte s endotracheálnou kanylou s otvorom ≤ 4,5 mm.

Používajte iba na jednom pacientovi, neupravujte pre opätovné použitie.

Nesterilné / nepyrogénne.

Neobsahuje prírodný gumový latex

Určené použitie: meranie koncentrácie CO<sub>2</sub> vo výdychu u intubovaných detských/novorodeneckých pacientov

**Varovanie:** Pri použití s uzavretým systémom odsávania nekladajte adaptér pre dýchacie cesty medzi odsávací katéter a endotracheálnu kanylou. Tým sa zaistí, že adaptér pre dýchacie cesty nebude brániť fungovaniu odsávacieho katétra.

**Varovanie:** Uvoľnené alebo poškodené spojenia môžu ohroziť ventiláciu alebo spôsobiť nesprávne meranie hodnôt respiračných plynov. Všetky komponenty pripojte bezpečne a skontrolujte, či na spojoch nedochádza k únikom, pričom dodržiavajte štandardné klinické postupy.

**Varovanie:** Súpravy FilterLine® H / VitaLine™ H pre deti/novorodencov nepoužívajte počas zobrazovania magnetickou rezonanciou (MRI). Použitie produktov počas snímania MRI môže spôsobiť artefakt obrazu MRI.

**Varovanie:** Počas používania pravidelne kontrolujte vedenie CO<sub>2</sub>, aby ste sa uistili, že nie je zalomené. Zalomené vedenie môže spôsobiť nesprávne vzorkovanie CO<sub>2</sub>.

**Varovanie:** Súpravu FilterLine® H alebo VitaLine™ H nepoužívajte s produktmi s vyčnievajúcimi časťami vnútorných konektorov (t.j. prietokovým snímačom Hamilton), pretože to môže spôsobiť pokazenie adaptéra pre dýchacie cesty.

**Upozornenie:** Neštandardné rozmery niektorých spojovacích dielov na ventilátore alebo anestetickom zariadení môže sťažiť bezpečné spojenie s adaptérom pre dýchacie cesty. Používajte iba zariadenie so štandardnými 15 mm spojovacími dielmi. Vzorkovacie hadičky sa majú používať so vstupným konektorom endotracheálnej hadičky, ktorá má vnútorný priemer väčší než 10 mm.

**Upozornenie:** Uistite sa, že počas používania nie je vedenie napnuté.

**Upozornenie:** Nepokúšajte sa čistiť, dezinfikovať, sterilizovať ani preplachovať žiadnu časť vzorkovacej hadičky, pretože to môže poškodiť monitor.

**Upozornenie:** Vzorkovacie hadičky zlikvidujte v súlade so štandardnými pracovnými postupmi alebo podľa miestnych predpisov na likvidáciu kontaminovaného zdravotníckeho odpadu.

**Upozornenie:** Nesprávne umiestnenie filtrov na zachytávanie vlhkosti Nafion® \*\* môže ovplyvniť životnosť VitaLine™ (umiestnenie je popísané nižšie).

**Poznámka:** Počas nebulizácie alebo odsávania odpojte konektor luer vzorkovacej hadičky od monitora, aby ste zamedzili hromadeniu vlhkosti a upchatiu vzorkovacej hadičky.

**Poznámka:** Vzorkovaciu hadičku vymeňte podľa nemocničného protokolu alebo po indikácii zablokovania zariadením. Nadmerná sekrécia pacienta alebo hromadenie kvapalín v dýchacích cestách môže upchať vzorkovaciu hadičku a vyžadovať si častejšiu výmenu.

**Poznámka:** Pri pripojení vzorkovacej hadičky k monitoru vsuňte konektor vzorkovacej hadičky do portu CO<sub>2</sub> na monitore a otočte v smere chodu hodinových ručičiek až na doraz, aby ste sa uistili, že je bezpečne pripojený k monitoru. Tým sa zaistí, že počas merania nebude na spoji dochádzať k únikom plynov, aby nebola ohrozená presnosť meraní.

**Poznámka:** Po pripojení vzorkovacej hadičky CO<sub>2</sub> skontrolujte, či sa hodnoty CO<sub>2</sub> zobrazujú na displeji monitora.

**Poznámka:** Ak chcete odstrániť adaptér pre dýchacie cesty z dýchacieho okruhu, dvakrát otočte adaptér pre dýchacie cesty smerom von a do štvrtiny okruhu, pevne pritom držte najbližšiu časť ventilačného zdroja endotracheálnej kanyly pacienta a odpojte ho.

**Poznámka:** Počas inštalácie a pred ďalším postupom sa uistite, že adaptér pre dýchacie cesty je možné ľahko pripojiť a odpojiť od dýchacieho okruhu.

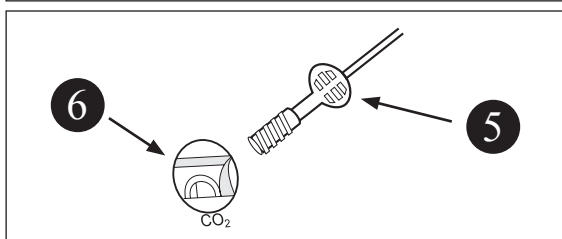
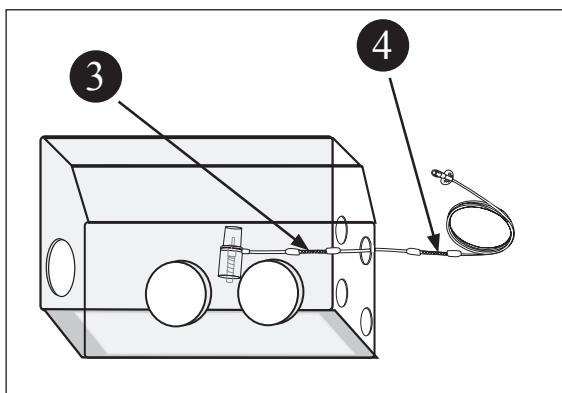
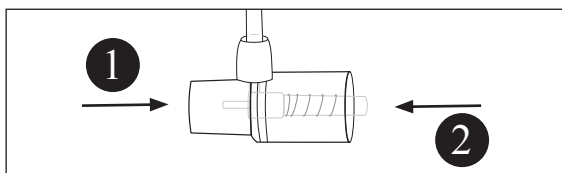
**Poznámka:** Očakávajte, že časy oneskorenia nasledujúcich produktov budú dlhšie ako štandardné časy o uvedenú dobu: dlhé (4 m) FilterLine – 3 sekundy.

**Poznámka:** Vzorkovacie hadičky s písmenom H v názve obsahujú komponent znižujúci vlhkosť (Nafion® alebo jeho ekvivalent) na používanie v prostrediach s vysokou vlhkosťou, v ktorých sa vyžaduje dlhodobé používanie vzoriek CO<sub>2</sub>.

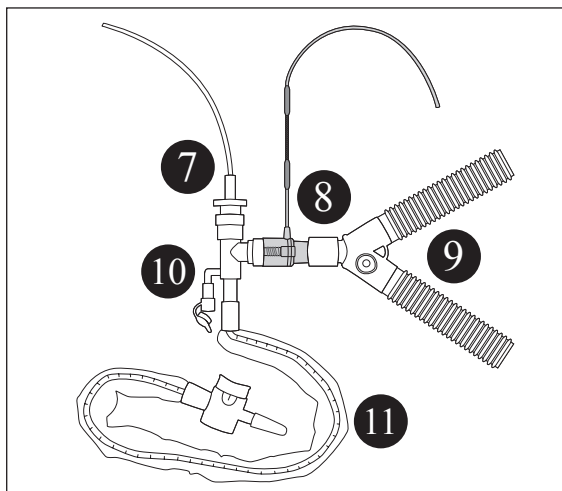
Federálne zákony (USA) povoľujú predaj tohto zariadenia len lekárom alebo na základe objednávky lekára.

\*\* alebo alternatívnej technológii na zníženie vlhkosti





**Používajte s uzavretým systémom odsávania**



### Legenda

1. Zástrčková koncovka adaptéra pre dýchacie cesty
2. Zásuvková koncovka adaptéra pre dýchacie cesty
3. Filter na zachytávanie vlhkosti v inkubátore
4. Filter na zachytávanie vlhkosti mimo inkubátora
5. Zásuvkový konektor luer
6. Vstupný port Microstream®
7. Endotracheálna kanylá
8. Súprava FilterLine s adaptérom pre dýchacie cesty
9. Rozdvojka v tvare Y (zdroj ventilácie)
10. Konektor ventilátora na uzavretom systéme odsávania, s premývaním
11. Odsávacie vedenie

# Entübe Bebek ve Neonatal Hastalar için Microstream® EtCO<sub>2</sub> Numune Alma

## Nemlendirilmiş ventilasyon için FilterLine® H Setleri

### Nem kontrollü inkübatörler ve çok yüksek nemli ortamlarda kullanım için VitaLine™ H Setleri

#### Bebek ve Neonatal Hastalar için Hava Yolu Adaptörleri:

- Eklenecek ölü hacim <0,5 cc
- ≤4,5 mm sondalı endotrakeal tüp ile kullanımı amaçlanmıştır.

Tek hastada kullanım içindir, yeniden işlem görmemelidir.

Non-steril/non-pirojenik.

Doğal kauçuk lateks içermez.

Kullanım amacı: Entübe bebek/neonatal hastalar için ekshale edilen havada bulunan CO<sub>2</sub> konsantrasyonunu hesaplamak.

**Uyarı:** Kapalı emme sistemiyle kullanıldığında, hava yolu adaptörünü emme kateteri ile endotrakeal tüp arasına yerleştirmeyin. Bunun amacı, hava yolu adaptörünün, emme kateterinin çalışmasını engellemesini önlemektir.

**Uyarı:** Gevşek veya hasarlı bağlantılar, ventilasyonu riske atabilir veya solunum gazlarının hatalı ölçümüne neden olabilir. Tüm bileşenleri sıkı bir şekilde bağlayın ve bağlantılar üzerinde standart klinik prosedürlere uygun şekilde sızıntı kontrolü gerçekleştirin.

**Uyarı:** FilterLine® H Seti/VitaLine™ H Seti Bebek/Neonatal ürününü manyetik rezonans görüntüleme (MRI) taraması sırasında kullanmayın. MRI taraması sırasında ürünleri kullanmak, MRI görüntüsünde bir artefakt oluşturabilir.

**Uyarı:** CO<sub>2</sub> hortumunda herhangi bir dolaşıklık olmadığından emin olmak için kullanım sırasında düzenli olarak kontrol edin. Dolanmış hortum, hatalı CO<sub>2</sub> numune alımına neden olabilir.

**Uyarı:** FilterLine® H Set veya VitaLine™ H Set'i çıkıntılı iç konnektör parçaları (örn; Hamilton akış sensörü) bulunan diğer ürünlerle birlikte kullanmayın. Bu, hava yolu adaptöründe kırılmaya neden olabilir.

**Dikkat:** Ventilatör veya anestezi ekipmanında bulunan bazı donanımların standart dışı boyutlandırılması, hava yolu adaptörünü bağlama işlemi zorlaştırabilir. Yalnızca 15 mm standart boyutlarda donanıma sahip ekipman kullanın. Numune alma hatları, iç çapı 10 mm'den büyük olan bir giriş ET tüpü konnektörü ile kullanılmalıdır.

**Dikkat:** Kullanım sırasında tüplerin gerilmediğinden emin olun.

**Dikkat:** Monitörün zarar görmesine neden olabileceğinden örnekleme hattının herhangi bir parçasını temizleme, dezenfekte etme, sterilize etme veya yıkama girişiminde bulunmayın.

**Dikkat:** Örnekleme hatlarını standart çalışma prosedürlerine veya kontamine tıbbi atıkların atımına yönelik yerel düzenlemelere uygun şekilde atın.

**Dikkat:** Nafion® \*\* nem filtrelerinin yanlış şekilde yerleştirilmesi, VitaLine™ süresini etkileyebilir (yerleştirme aşağıda tanımlanmıştır).

**Not:** Nebulizasyon veya emme sırasında, nem birikmesini ve örnekleme hattının tıkanmasını önlemek için örnekleme hattı luer konnektörünü monitörden çıkarın.

**Not:** Örnekleme hattını hastane protokolüne uygun şekilde veya cihaz bir tıkanma olduğunu belirttiğinde değiştirin. Aşırı hasta sekresyonu veya hava yolu tüpünde sıvı birikmesi, örnekleme hattının tıkanmasına neden olarak daha sık değişim gerektirebilir.

**Not:** Bir örnekleme hattını monitöre bağlarken, örnekleme hattı konnektörünü monitör CO<sub>2</sub> portuna saat yönünde takın ve dönüşünün sonuna gelene kadar döndürerek monitöre sıkı şekilde bağlandığından emin olun. Bu, bağlantı noktasında ölçüm sırasında gaz sızıntısı olmamasını ve ölçüm doğruluğunun riske atılmamasını sağlar.

**Not:** CO<sub>2</sub> örnekleme hattının bağlanması ardından, CO<sub>2</sub> değerlerinin monitör ekranında görünüp görünmediğini kontrol edin.

**Not:** Hava yolu adaptörünü solunum devresinden çıkarmak için hastanın endotrakeal tüpüne ait ventilasyon kaynağının en yakın kısmından sıkıca tutarak, hava yolu adaptörünü dışa doğru çeyrek bir dönüş çevirin ve ayırın.

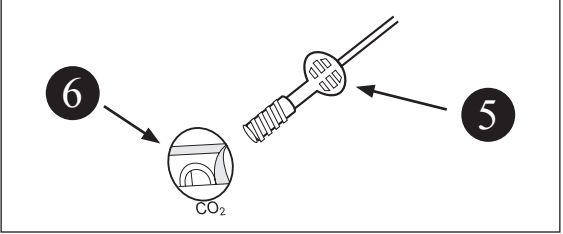
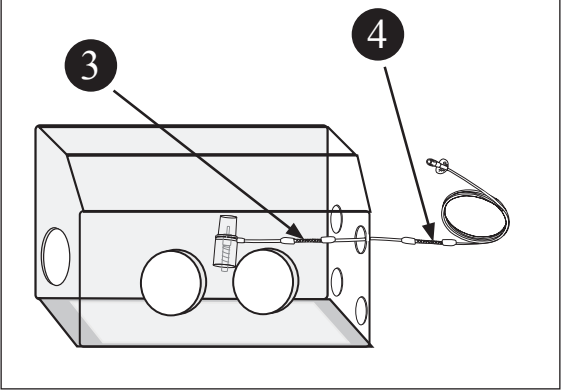
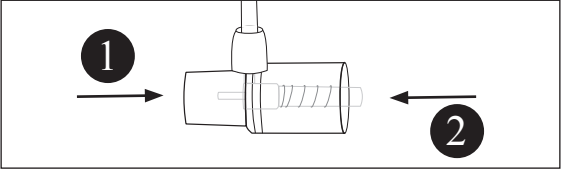
**Not:** İşleme başlamadan önce kurulum sırasında hava yolu adaptörünün kolayca solunum devresine takılabildiğinden ve devreden çıkarılabildiğinden emin olun.

**Not:** Aşağıdaki ürünlerde gecikme sürelerinin, standarda kıyasla şu oranlarla daha uzun olacağını unutmayın: Uzun (4 m) FilterLine ürünleri - 3 saniye.

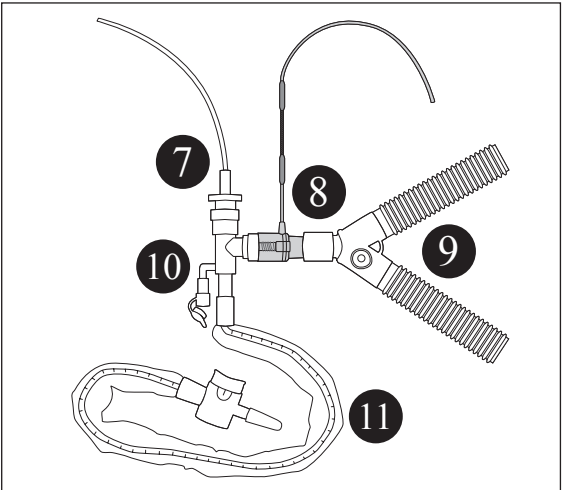
**Not:** Adında H harfi bulunan örnekleme hatları, uzun süreli CO<sub>2</sub> örneklemesinin kullanılması gerektiği daha yüksek nemli ortamlarda kullanımı için nem azaltıcı bileşen (Nafion® ya da eşdeğeri) içermektedir.

Federal (ABD) yasalara göre, bu cihazın satışı yalnızca bir doktor tarafından ya da bir doktorun siparişiyle yapılabilir.

\*\* veya alternatif nem azaltma teknolojisi



### **Kapalı Bir Emme Sistemiyle Kullanma**



### **Gösterge**

1. Hava yolu adaptörünün erkek ucu
2. Hava yolu adaptörünün dişi ucu
3. Kuvözün içindeki nem filtresi
4. Kuvözün dışındaki nem filtresi
5. Dişi luer konektörü
6. Microstream® giriş portu
7. Endotrakeal tüp
8. Hava yolu adaptörüne sahip FilterLine Seti
9. Y parçası (ventilasyon kaynağı)
10. Kapalı emme sistemi üzerindeki ventilatör konektörü, lavajlı
11. Emme tüpü

# Microstream® EtCO<sub>2</sub> mintavevő intubált csecsemő és újszülött páciensek számára

**FilterLine® H** készletek párasítós lélegeztetéshez  
**VitaLine™ H** készletek szabályozott  
nedvességtartalmú inkubátorokban és rendkívül magas  
nedvességtartalmú környezetekhez

## Légúti adapterek csecsemő vagy újszülött páciensek számára:

- Hozzáadott holttér < 0,5 cm<sup>3</sup>.
- Legfeljebb 4,5 mm-es belső átmérőjű endotracheális tubusokkal használható.

Egyetlen páciensen történő használatra; újrafeldolgozni tilos!

Nem steril/nem pirogén.

Nem tartalmaz természetes latexgumit.

Rendeltetészerű használat: CO<sub>2</sub>-koncentráció mérése az intubált csecsemő/újszülött páciensek kilégzésében.

**Vigyázat:** Ha zárt szívórendszerrel használja, ne tegye a légúti adaptert a szívókatéter és az endotracheális tubus közé. Ezzel biztosítható, hogy a légúti adapter ne zavarja a szívókatéter működését.

**Vigyázat:** A laza vagy sérült csatlakozások gátolhatják a lélegeztetést, vagy a légzési gázok pontatlan mérését eredményezhetik. Szorosan csatlakoztasson minden alkotóelemet, és a standard klinikai eljárások szerint ellenőrizze a csatlakozásokat, hogy nem szivárognak-e.

**Vigyázat:** Ne használja a FilterLine® H készletet/VitaLine™ H csecsemőknek/újszülötteknek való készletet mágneses rezonanciás képpalkotási (MRI) vizsgálat közben. Az eszköz használata MRI-szkennelés közben hibákat okozhat az MRI-képen.

**Vigyázat:** A használat közben rendszeresen ellenőrizze a CO<sub>2</sub>-csőrendszert, és győződjön meg róla, hogy nincsenek benne törések. A törések pontatlan CO<sub>2</sub>-szintmérést eredményezhetnek.

**Vigyázat:** Ne használja a FilterLine® H készletet vagy a VitaLine™ H készletet kiálló belső csatlakozórészekkel rendelkező termékekkel (pl. Hamilton áramlásiérzékelővel), mivel ez a légúti adapter törését eredményezheti.

**Figyelem:** Bizonyos ventilátor- vagy érzéstelenítési berendezések nem szabványos méretei megnehezíthetik a biztonságos csatlakozást a légúti adapterhez. Kizárólag szabvány 15 mm-es alkatrészekkel rendelkező berendezésekkel használja. A mintavevő csöveket 10 mm-nél nagyobb belső átmérőjű bemeneti ET cső csatlakozóval kell használni.

**Figyelem:** Ügyeljen rá, hogy ne nyújtsa meg a csöveket a használat során.

**Figyelem:** A mintavevő vezeték semelyik részét se kísérelje meg megtisztítani, fertőtleníteni, sterilizálni vagy átöblíteni, mivel ez a monitor károsodását okozhatja.

**Figyelem:** A mintavevő vezetékeket a standard üzemi eljárások vagy a szennyezett egészségügyi hulladékok megsemmisítésére vonatkozó helyi szabályozások szerint semmisítse meg.

**Figyelem:** A Nafion®\*\* párafilterek nem megfelelő elhelyezése befolyásolhatja a VitaLine™ élettartamát (alább láthatja az elhelyezés leírását).

**Megjegyzés:** A porlasztás vagy leszívás során a nedvesség összegyűlésének és a mintavevő vezeték elzáródásának elkerülése érdekében vegye ki a mintavevő vezeték Luer-csatlakozóját a monitorból.

**Megjegyzés:** Cserélje ki a mintavevő vezetéket a kórházi protokollnak megfelelően, vagy ha a készülék elzáródást jelez. A páciens túlzott mértékű váladékképzése, vagy a légút csöveiben létrejövő folyadékgyülem elzárhatja a mintavevő vezetéket, ami gyakoribb cserét tesz szükségessé.

**Megjegyzés:** Ha mintavevő vezetéket csatlakoztat a monitorhoz, az óramutató járásával megegyező irányba forgatva csavarja be a mintavevő vezeték csatlakozóját a monitor CO<sub>2</sub>-portjába addig, amíg már nem tekerhető tovább, ezzel biztosítva, hogy szorosan csatlakozzon a monitorhoz. Ezzel biztosítható, hogy a mérés során ne szivárognak a gázok a csatlakozási pontnál, és ne legyen pontatlan a mérés.

**Megjegyzés:** A CO<sub>2</sub>-mintavevő vezeték csatlakoztatása után ellenőrizze, hogy a CO<sub>2</sub>-értékek megjelennek-e a monitor kijelzőjén.

**Megjegyzés:** A légúti adapter eltávolításához a légzőkörből csavarja a légúti adaptert kifelé egy negyed fordulattal, miközben erősen tartja a lélegeztetési forrás legközelebb eső részét vagy a páciens endotracheális tubusát.

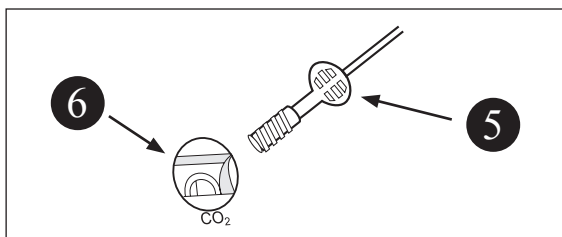
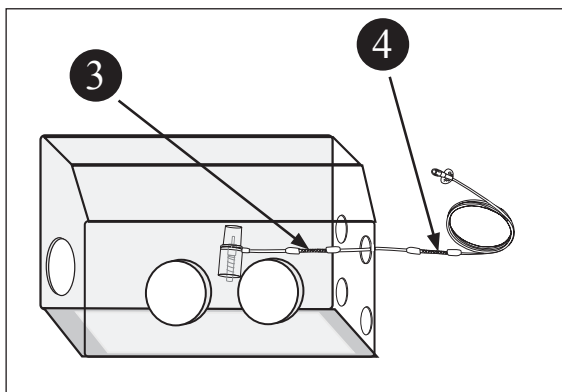
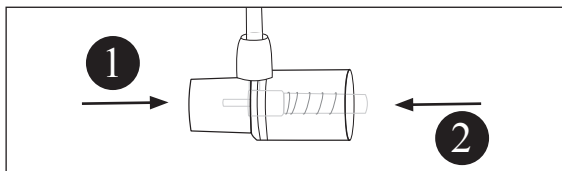
**Megjegyzés:** A felszerelés során gondoskodjon arról, hogy a légúti adapter könnyen csatlakoztatható legyen a légzőkörbe és el távolítható legyen onnan, mielőtt bármilyen műveletet végezne.

**Megjegyzés:** A következő termékek esetében számítson arra, hogy a késés ideje az alább megadott időmennyiségekkel hosszabb a szabványosnál: Hosszú (4 m) FilterLine-ok – 3 másodperc.

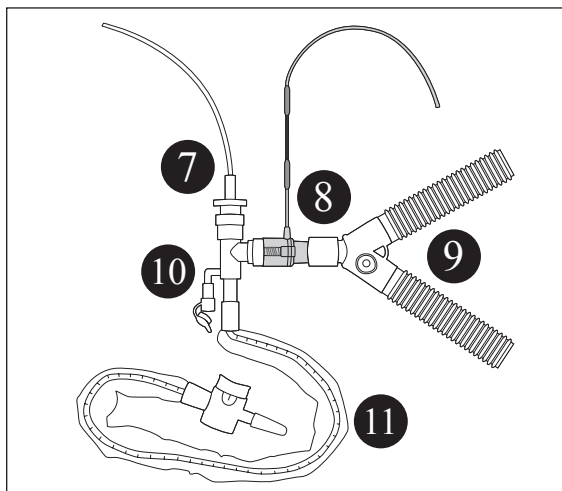
**Megjegyzés:** Azok a mintavételi vezetékek, amelyeknek nevében „H” szerepel, páralecsapódás-csökkentő alkatrészrel (Nafion®\*\* vagy ennek megfelelő) rendelkeznek, így olyan, magasabb páratartalmú környezetekben is használhatók, ahol hosszú távú CO<sub>2</sub>-mintavételre van szükség.

Az Amerikai Egyesült Államok szövetségi törvényei szerint ez a készülék kizárólag orvos által vagy orvosi rendelvényre árusítható.

\*\* Vagy másféle nedvességcsökkentő technológia.



**Zárt szívórendszerrel használandó**



## Jelmagyarázat

1. A légúti adapter csatlakozódugós vége
2. A légúti adapter csatlakozóaljzatos vége
3. Az inkubátorban levő páraszűrő
4. Az inkubátoron kívül levő páraszűrő
5. Luer-csatlakozóaljzat
6. Microstream® bemeneti port
7. Endotracheális tubus
8. FilterLine készlet légúti adapterrel
9. Y-csatlakozós elem (lélegeztetési forrás)
10. A zárt szívórendszeren levő, atmosféris funkcióval rendelkező lélegeztetőgép-csatlakozó
11. Szívócső

# Взятие проб EtCO<sub>2</sub> с помощью Microstream® у интубированных младенцев и новорожденных

**Наборы FilterLine® H для вентиляции с увлажнением**

**Наборы VitaLine™ H для применения в кюветзах с контролируемым уровнем влажности и средах с очень высоким уровнем влажности**

## Адаптеры воздуховода для младенцев и новорожденных:

- дополнительное мертвое пространство <0,5 куб. см;
- Для применения с интубационной трубкой диаметром ≤4,5 мм.

Одноразового применения, не предназначено для повторного использования.

Нестерильно/апиrogenно.

Не содержит натурального латекса.

Назначение: измерение концентрации CO<sub>2</sub> в выдыхаемом воздухе у интубированных младенцев/новорожденных.

**Предупреждение.** При использовании с закрытой аспирационной системой не следует помещать адаптер воздуховода между аспирационным катетером и интубационной трубкой. Это необходимо, чтобы адаптер воздуховода не мешал работе аспирационного катетера.

**Предупреждение.** Плохо закрепленные или нарушенные соединения могут ухудшить вентиляцию или стать причиной неточных измерений показателей дыхательной смеси. Надежно соедините все компоненты и проверьте соединения на наличие утечки в соответствии со стандартными клиническими процедурами.

**Предупреждение.** Применение наборов FilterLine® H/VitaLine™ H для младенцев/новорожденных во время сеанса магнитно-резонансной томографии (МРТ) запрещено. Использование наборов во время сеанса МРТ может привести к появлению артефактов на изображении МРТ.

**Предупреждение.** Во время использования регулярно проверяйте трубки CO<sub>2</sub>, чтобы убедиться в отсутствии перегибов. Перекрученные трубки могут стать причиной неточного взятия проб CO<sub>2</sub>.

**Предупреждение.** Не используйте наборы FilterLine® H Set или VitaLine™ H Set с устройствами с выступающими внутренними частями разъемов (например, датчиком потока Hamilton), так как это может привести к повреждению адаптера воздуховода.

**Внимание!** Нестандартные размеры некоторых деталей арматуры на аппаратах ИВЛ или анестезиологическом оборудовании могут затруднить надежное соединение с адаптером воздуховода. Используйте только с оборудованием, имеющим стандартные 15 мм соединения. Линии отбора проб должны использоваться с впускным соединителем трубки ET, внутренний диаметр которого превышает 10 мм.

**Внимание!** Убедитесь в том, что трубки во время использования не натянуты.

**Внимание!** Не пытайтесь проводить очистку, дезинфекцию, стерилизацию или промывать компоненты трубки для взятия проб, так как это может повредить монитор.

**Внимание!** Утилизацию трубок для взятия проб следует производить в соответствии со стандартными рабочими процедурами или местными нормативами, регламентирующими утилизацию зараженных медицинских отходов.

**Внимание!** Неправильное размещение фильтров-влагоотделителей Nafion® \*\* может повлиять на срок эксплуатации VitaLine™ (размещение описано ниже).

**Примечание.** Во избежание накопления жидкости и закупорки трубки для взятия проб на время распыления или аспирации снимите соединитель типа «люэр» трубки для взятия проб с монитора.

**Примечание.** Замену трубки для взятия проб следует проводить в соответствии с регламентом медицинского учреждения, или если прибор показывает закупорку трубки. Чрезмерные выделения пациента или накопление жидкости в трубке воздуховода могут закупорить трубку для взятия проб, что приводит к необходимости более частой ее замены.

**Примечание.** При подключении трубки для взятия проб к монитору, вставьте соединитель трубки для взятия проб в порт монитора для CO<sub>2</sub> по часовой стрелке и крутите соединитель до упора, чтобы обеспечить надежное крепление трубки к монитору. Это гарантирует отсутствие утечки газов при измерении в точке соединения, а также отсутствие нарушений в точности измерений.

**Примечание.** После подключения трубки для взятия проб CO<sub>2</sub> убедитесь, что значения CO<sub>2</sub> отображаются на дисплее монитора.

**Примечание.** Для отсоединения адаптера воздуховода от дыхательного контура поверните адаптер наружу на четверть оборота, крепко удерживая ближайший участок источника вентиляции эндотрахеальной трубки пациента, и отсоедините адаптер.

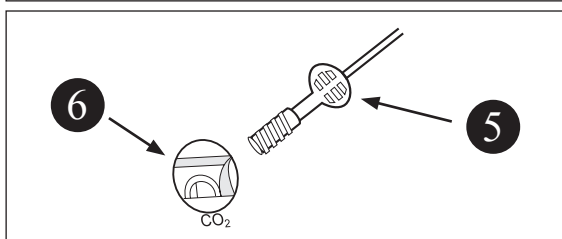
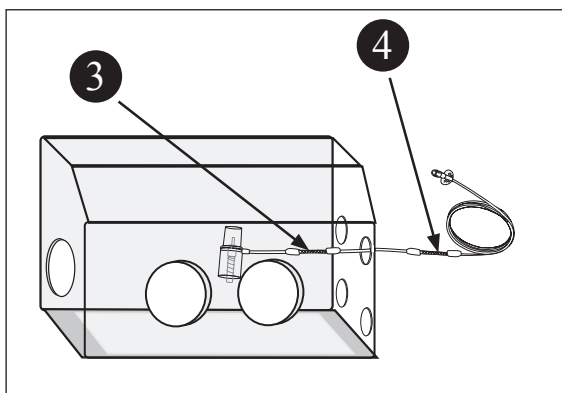
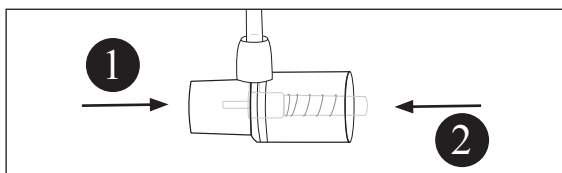
**Примечание.** Во время сборки, прежде чем продолжить работу, убедитесь в том, что адаптер воздуховода можно легко присоединить и отсоединить от дыхательного контура.

**Примечание.** Время задержки для следующих изделий будет дольше стандартных значений на указанное время: длинные (4 м) Long FilterLine — 3 секунды.

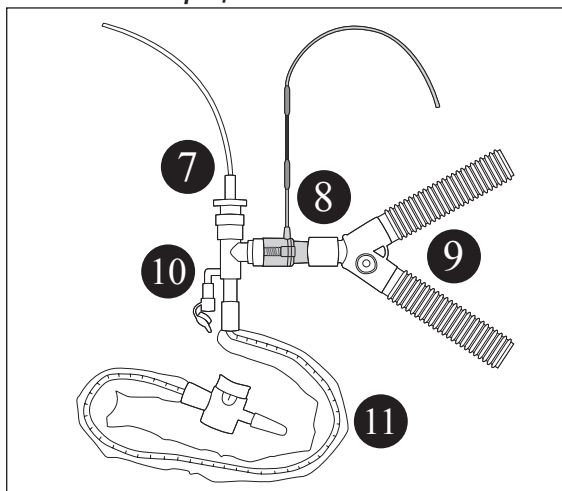
**Примечание.** Линии отбора проб с обозначением H в наименовании содержат компонент для уменьшения содержания влаги (Nafion® или его эквивалент), они предназначены для использования в условиях повышенной влажности, когда требуется длительный отбор проб CO<sub>2</sub>.

В соответствии с Федеральным законодательством США это устройство может продаваться только медицинским работникам или по их заказу.

\*\* или иной технологии обезвоживания



**Для использования с закрытой аспирационной системой**



### Условные обозначения

1. Входной конец адаптера воздуховода
2. Раструбный конец адаптера воздуховода
3. Фильтр-влажнотделитель внутри кювета
4. Фильтр-влажнотделитель снаружи кювета
5. Приемная часть соединителя типа «люэр»
6. Входной порт Microstream®
7. Интубационная трубка
8. Набор FilterLine с адаптером воздуховода
9. Деталь тройника (источник вентиляции)
10. Соединитель аппарата ИВЛ для закрытой аспирационной системы, с промыванием
11. Аспирационные трубки

# Vzorčenje EtCO<sub>2</sub> pri intubiranih dojenčkih in novorojenčkih Microstream<sup>®</sup>

**Kompleti FilterLine<sup>®</sup> H za vlaženo ventilacijo**  
**Kompleti VitaLine<sup>™</sup> H za uporabo v inkubatorjih**  
z nadzorovano vlago in okoljih z visoko vlažnostjo

**Adapterji za dihalne poti za dojenčke in novorojenčke:**

- dodan mrtev prostor <0,5 ml
- za uporabo z endotrahealnim tubusom z ≤4,5 mm odprtino

Za uporabo samo pri enem pacientu. Ni za večkratno uporabo.  
Nesterilno/apirogeno.

Ne vsebuje naravnega kavčukovega lateksa.

Namen uporabe: za merjenje koncentracije CO<sub>2</sub> v izdihanem zraku pri intubiranih dojenčkih in novorojenčkih.

**Opozorilo:** Pri uporabi z zaprtim aspiracijskim sistemom adapterja za dihalne poti ne postavljajte med aspiracijski kateter in endotrahealni tubus. S tem zagotovite, da adapter za dihalne poti ne bo motil delovanja aspiracijskega katetra.

**Opozorilo:** Zrahljani ali poškodovani spoji lahko poslabšajo ventilacijo ali povzročijo nepravilno merjenje dihalnih plinov. Vse sestavne dele čvrsto priključite in se skladno s standardnimi kliničnimi postopki prepričajte, da spoji ne puščajo.

**Opozorilo:** Kompleta za dojenčke/novorojenčke FilterLine<sup>®</sup> H oz. VitaLine<sup>™</sup> H ne uporabljajte med magnetnoresonančnim slikanjem (MRI). Uporaba kompleta za dojenčke/novorojenčke FilterLine<sup>®</sup> H/VitaLine<sup>™</sup> H med MR-slikanjem lahko povzroči napake na MR-sliki.

**Opozorilo:** Med uporabo redno pregledujte cevko za CO<sub>2</sub> in se prepričajte, da ni prepognjena. Zaradi prepognjenih cevk je lahko vzorčenje CO<sub>2</sub> netočno.

**Opozorilo:** Kompleta FilterLine<sup>®</sup> H oz. VitaLine<sup>™</sup> H ne uporabljajte skupaj z izdelki, ki imajo štrleče povezovalne dele v notranjosti (npr. Hamiltonov senzor za pretok), ker to lahko poškoduje adapter za pretok zraka.

**Svarilo:** Nestandardne mere nekaterih tesnil na ventilatorju ali opremi za anestezijo lahko povzročijo težave pri varnem povezovanju z adapterjem za pretok zraka. Uporabljajte samo z opremo, ki ima standardna tesnila 15 mm. Cevi za vzorčenje se lahko uporabljajo samo z ET-konektorjem na sesalno cev, ki ima notranji premer večji od 10 mm.

**Svarilo:** Zagotovite, da cevka med uporabo ni raztegnjena.

**Svarilo:** Nobenega dela cevke za vzorčenje nikoli ne poskušajte očistiti, dezinficirati ali splakniti, saj bi s tem lahko poškodovali monitor.

**Svarilo:** Cevke za vzorčenje zavrzite v skladu s standardnimi delovnimi postopki ali lokalnimi predpisi glede odlaganja kontaminiranih medicinskih odpadkov.

**Svarilo:** Nepravilna postavitve filtrov za vlago Nafion<sup>®</sup> \*\* lahko vpliva na trajanje VitaLine<sup>™</sup> (spodaj je opis postavitve).

**Opomba:** Med nebulizacijo ali aspiracijo z monitorja odstranite priključek luer cevke za vzorčenje, da se izognete kopičenju vlage in zamašitvi cevke za vzorčenje.

**Opomba:** Cevko za vzorčenje zamenjajte v skladu z bolnišničnim protokolom ali kadar je pripomoček blokiran. Prekomerni izločki pacienta ali kopičenje tekočine v dihalni cevki lahko cevko za vzorčenje zamašijo, zaradi česar so potrebne pogostejše zamenjave.

**Opomba:** Ko cevko za vzorčenje priključujete na monitor, priključek cevke v smeri urinega kazalca vstavite v vrata monitorja za CO<sub>2</sub> ter ga nato do konca zasučite, da se prepričate, da je trdno priključen v monitor. S tem boste med merjenjem preprečili puščanje plinov na spoju, točnost meritve pa ne bo ogrožena.

**Opomba:** Ko priključite cevko za vzorčenje CO<sub>2</sub>, se prepričajte, da so vrednosti CO<sub>2</sub> prikazane na monitorju.

**Opomba:** Da bi odstranili adapter dihalne poti z dihalnega krogotoka, zvijte adapter dihalne poti navzven za četrtno obrata, medtem ko čvrsto držite najbližji del ventilacijskega vira ali bolnikove endotrahealne cevke, in ga odklopite.

**Opomba:** Med postavitvijo se prepričajte, da je mogoče adapter za pretok zraka z lahkoto priključiti ali odklopiti od dihalnega krogotoka, preden nadaljujete s pripravo.

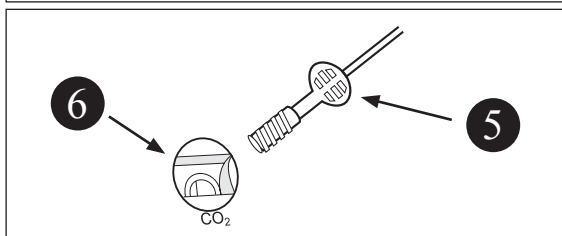
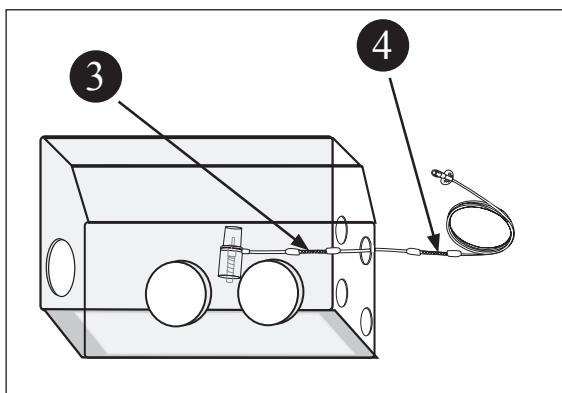
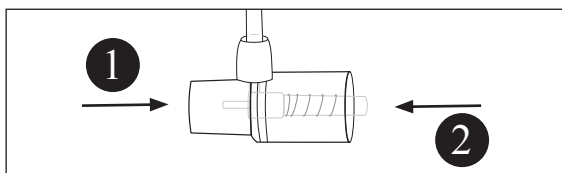
**Opomba:** Pričakujte, da bodo časi zakasnitve za naslednje izdelke daljši za navedene čase: dolge cevke (4 m) FilterLines – 3 sekunde.

**Opomba:** Cevke za vzorčenje s črko H v imenu vključujejo komponento za zmanjševanje vlage (Nafion<sup>®</sup> ali ustrezen nadomestek) za uporabo v okoljih z višjo vlažnostjo, kjer se zahteva dolgotrajna uporaba vzorčenja za CO<sub>2</sub>.

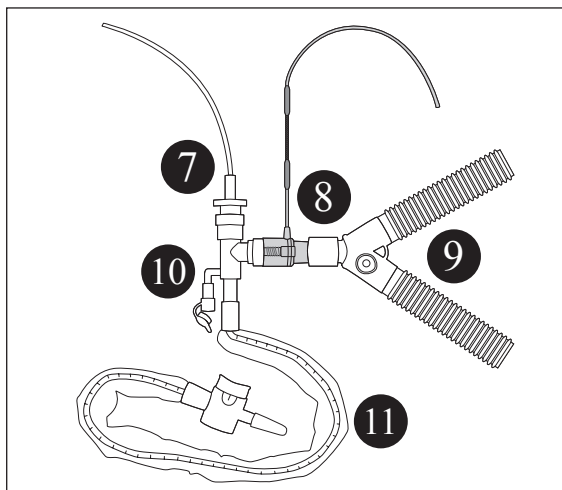
Zvezni zakoni (ZDA) dovoljujejo prodajo tega pripomočka samo zdravnikom ali na zdravniški recept.

\*\* ali alternativna tehnologija za zmanjševanje vlage





**Uporabite z zaprtim aspiracijskim sistemom**



### Legenda

1. Moški konec adapterja za dihalne poti
2. Ženski konec adapterja za dihalne poti
3. Filter vlage v inkubatorju
4. Filter vlage izven inkubatorja
5. Ženski priključek luer
6. Vhodna vrata Microstream®
7. Endotrahealni tubus
8. Komplet FilterLine z adapterjem za dihalne poti
9. Y-nastavek (ventilacijski vir)
10. Ventilatorski priključek za zaprt aspiracijski sistem, z izpiralom
11. Aspiracijska cevka

# Uzimanje uzorka EtCO<sub>2</sub> Microstream® na intubiranoj dojenčadi i neonatalnim pacijentima

**Kompleti FilterLine® H za ventilaciju  
s ovlaživanjem**

**Kompleti VitaLine™ H za primjenu u inkubatorima  
s kontrolom vlage i vrlo vlažnim okruženjima**

**Adaptori dišnog puta za dojenčad i neonatalne pacijente:**

- Dodani neiskorišteni prostor <0,5 cm<sup>3</sup>.
- Za upotrebu s endotrahealnim tubusom s otvorom ≤4,5 mm.

Za upotrebu na jednom pacijentu, nemojte ponovno obrađivati.

Nesterilno/nepirogeno.

Ne sadrži lateks od prirodne gume.

Namjena: za mjerenje koncentracije CO<sub>2</sub> u izdahnutom zraku intubirane dojenčadi / neonatalnih pacijenata

**Upozorenje:** Kada se primjenjuje sa zatvorenim usisnim sustavom, ne stavljajte adapter dišnog puta između usisnog katetera i endotrahealnog tubusa. Na taj način adapter dišnog puta neće ometati rad usisnog katetera.

**Upozorenje:** Olabavljeni ili oštećeni spojevi mogu ugroziti ventilaciju ili dovesti do netočnog mjerenja respiratornih plinova. Čvrsto spojite sve dijelove i provjerite da na spojevima nema curenja plina sukladno standardnim kliničkim postupcima.

**Upozorenje:** Nemojte primjenjivati komplet FilterLine® H/VitaLine™ H za dojenčad/neonatalne pacijente tijekom snimanja magnetskom rezonancijom (MR). Primjena proizvoda tijekom MR-skeniranja može izazvati pojavu artefakta na MR-slici.

**Upozorenje:** Redovito provjeravajte cijevi za CO<sub>2</sub> za vrijeme upotrebe kako biste se uvjerali da nema prijeloma cijevi. Savijene cijevi mogu dovesti do netočnog uzimanja uzorka za CO<sub>2</sub>.

**Upozorenje:** Ne koristite komplet FilterLine® H ili komplet VitaLine™ H s proizvodima s dijelovima izbočenog unutarnjeg konektora (tj. Hamilton senzorom za protok) jer to može uzrokovati prijelom adaptera za dišni put.

**Oprez:** Nestandardne dimenzije nekih priključaka na ventilatoru ili anestezijskoj opremi mogu otežati sigurno spajanje adaptera za dišni put. Koristite samo s opremom koja ima standardne 15-mm priključke. Vodove za uzimanje uzorka trebete koristiti s ulaznim konektorom ET-cijevi s unutarnjim promjerom većim od 10 mm.

**Oprez:** Pazite da se cijevi za vrijeme upotrebe ne rastegnu.

**Oprez:** Ne pokušavajte očistiti, dezinficirati, sterilizirati ili ispirati bilo koji dio voda za uzimanje uzorka jer time možete oštetiti monitor.

**Oprez:** Vodove za uzimanje uzorka zbrinite sukladno standardnim radnim postupcima ili lokalnim propisima o zbrinjavanju kontaminiranog medicinskog otpada.

**Oprez:** Nepropisno postavljanje filtera za vlagu Nafion® \*\* može utjecati na trajnost kompleta VitaLine™ (postavljanje je prikazano u nastavku).

**Bilješka:** Kako bi se za vrijeme nebulizacije ili usisa izbjeglo nakupljanje vlage i začepljenje voda za uzimanje uzorka, uklonite luer priključak voda za uzimanje uzorka s monitora.

**Bilješka:** Vod za uzimanje uzoraka zamijenite sukladno bolničkom protokolu ili kada se na uređaju signalizira začepljenost. Prekomjerne izlučevine pacijenta ili nakupine tekućine u cijevi dišnog puta mogu dovesti do začepljenja voda za uzimanje uzorka, zbog čega će biti potrebne češće zamjene.

**Bilješka:** Prilikom priključivanja voda za uzimanje uzorka na monitor, umetnite priključak voda za uzimanje uzorka u smjeru kazaljke sata u priključak za CO<sub>2</sub> na monitoru i okrećite priključak sve dok se više ne bude mogao okretati, kako biste bili sigurni da je čvrsto spojen s monitorom. Tako ćete biti sigurni da nema curenja plina na spojnom mjestu tijekom mjerenja i da točnost mjerenja nije ugrožena.

**Bilješka:** Nakon spajanja voda za uzimanje uzorka CO<sub>2</sub>, provjerite da li se vrijednost za CO<sub>2</sub> pojavljuju na zaslonu.

**Bilješka:** Kako biste uklonili adapter dišnog puta sa sustava za disanje, odvrnite prema vani adapter za jednu četvrtinu dok čvrsto držite najbliži dio izvora ventilacije ili endotrahealni tubus pacijenta i otpojite.

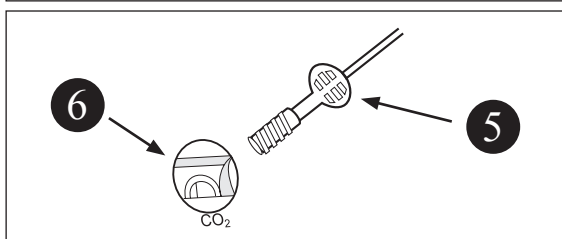
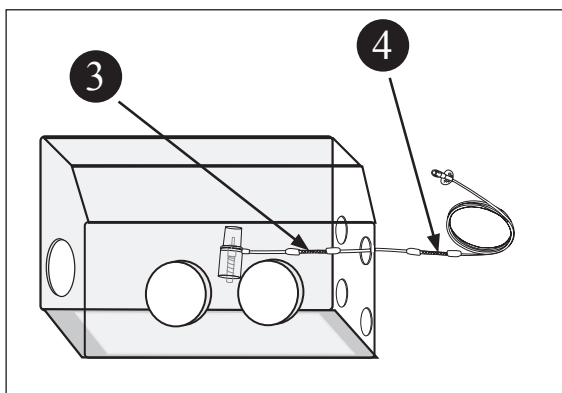
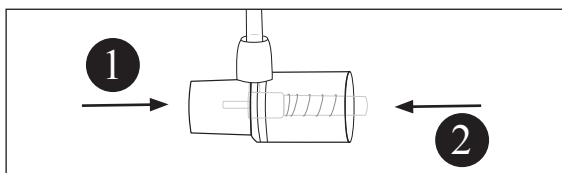
**Bilješka:** Tijekom pripreme, a prije nastavka, provjerite da li se adapter dišnog puta može lako spojiti i odvojiti od sustava za disanje.

**Bilješka:** Očekivana vremena kašnjenja za sljedeće proizvode mogu biti duža od standardnih za navedene vrijednosti: dugi (4 m) FilterLines - 3 sekunde.

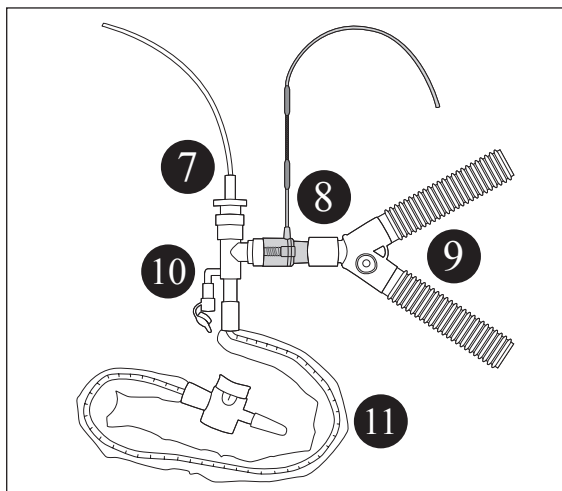
**Bilješka:** Linije za uzorkovanje koje u svom nazivu imaju H sadržavaju dio za smanjenje vlage (Nafion® ili njegov ekvivalent) za uporabu u vrlo vlažnim okolinama u kojima je potrebno dugotrajno uzimanje uzorka za CO<sub>2</sub>.

Savezni zakoni (SAD) ograničavaju prodaju ovog uređaja liječnicima ili na njihov nalog.

\*\* ili drugu tehnologiju smanjivanja vlage



**Primjena sa zatvorenim usisnim sustavom**



**Legenda**

1. Muški kraj adaptera dišnog puta
2. Ženski kraj adaptera dišnog puta
3. Filtar za vlagu u inkubatoru
4. Filtar za vlagu izvan inkubatora
5. Ženski luer priključak
6. Ulazni priključak za Microstream®
7. Endotrahealni tubus
8. Komplet FilterLine s adapterom za dišni put
9. Razdjelnik (izvor ventilacije)
10. Priključak ventilatora na zatvorenom usisnom sustavu, s ispiranjem
11. Cijevi za usis

# Microstream® sistem za uzorkovanje EtCO<sub>2</sub> za intubirane pacijente odojčad i neonatalni pacijenti

**FilterLine® H kompleti** za ventilaciju sa ovlaživanjem  
**VitaLine™ H kompleti** za upotrebu u inkubatorima sa kontrolom vlage i drugim okruženjima sa visokom vlažnošću

## Adapteri za disajni put za odojčad i neonatalne pacijente:

- Dodatni mrtav prostor <0,5 cc.
- Koristiti sa endotrahealnim tubusom unutrašnjeg prečnika ≤4,5 mm.

Koristiti na jednom pacijentu, ne sme se ponovo obrađivati.

Nesterilno / nepirogeno.

Ne sadrži prirodnu lateks gumu

Namenjena upotreba: za merenje koncentracije CO<sub>2</sub> u

**Upozorenje:** Kada se koristi sa sistemom za zatvorenu aspiraciju, adapter za disajni put ne postavljati između sukcionog katetera i endotrahealnog tubusa. Na taj način se obezbeđuje da adapter za disajni put ne ometa funkciju sukcionog katetera.

**Upozorenje:** Olabavljeni ili oštećeni spojevi mogu ugroziti ventiliranje ili uzrokovati netačna merenja respiratornih gasova. Bezbedno povežite sve komponente i proverite curenje na spojevima u skladu sa standardnim kliničkim procedurama.

**Upozorenje:** Ne koristiti FilterLine® H komplet/VitaLine™ H komplet za odojčad/neonatalne pacijente tokom snimanja magnetnom rezonancom (MRI). Upotreba proizvoda tokom MRI snimanja može dovesti do pojave artefakata na MRI snimku.

**Upozorenje:** Tokom upotrebe vršite redovnu proveru cevi za CO<sub>2</sub> kako bi se izbeglo presavijanje. Presavijene cevi mogu izazvati netačno uzorkovanje CO<sub>2</sub>.

**Upozorenje:** Nemojte koristiti FilterLine® H set ili VitaLine™ H set uz proizvode koji imaju ispućene unutrašnje delove za povezivanje (npr., senzor toka Hamilton), jer oni mogu dovesti do pucanja adaptera za dovod vazduha.

**Oprez:** Nestandardne dimenzije određenih spojica na ventilatoru ili opremi za anesteziju mogu da učine nemogućim bezbedno povezivanje sa adapterom za vazduh. Koristite samo opremu sa standardnim spojnicama od 15 mm. Linije za uzorkovanje treba koristiti uz ulazni priključak ET cevi čiji unutrašnji prečnik je veći od 10 mm.

**Oprez:** Uverite se da cevi nisu istegnute tokom upotrebe.

**Oprez:** Ne pokušavajte da čistite, dezinfikujete, sterilizujete ili ispirate bilo koji deo linije za uzorkovanje, jer to može dovesti do oštećenja monitora.

**Oprez:** Linije za uzorkovanje odložite u otpad prema standardnim operativnim procedurama ili lokalnim propisima za odlaganje kontaminiranog medicinskog otpada.

**Oprez:** Nepravilno postavljanje Nafion® \*\* filtera vlage može uticati na rok upotrebe VitaLine™ sistema postavljanje je opisano u nastavku.

**Napomena:** Tokom nebulizacije ili sukcije, kako bi se izbeglo nakupljanje vlage i okluzija linije za uzorkovanje, uklonite luer konektor linije za uzorkovanje od monitora.

**Napomena:** Zamenite liniju za uzorkovanje prema bolničkom protokolu ili kada uređaj pokazuje da postoji blokada. Preterane izlučevine pacijenta ili nakupljanje tečnosti u cevi disajnog puta može začepiti liniju za uzorkovanje, što za posledicu ima češće zamene.

**Napomena:** Prilikom priključivanja linije za uzorkovanje na monitor, umetnite konektor linije za uzorkovanje u smeru kretanja kazaljke na satu u CO<sub>2</sub> priključak monitora i okrećite konektor do krajnjeg položaja, da biste osigurali da je bezbedno pričvršćen na monitor. Na taj način će se osigurati da ne postoji curenje gasova tokom merenja u tački spajanja i da tačnost merenja nije ugrožena.

**Napomena:** Nakon povezivanja linije za uzorkovanje CO<sub>2</sub>, proverite da li se vrednosti CO<sub>2</sub> pojavljuju na ekranu monitora.

**Napomena:** Da biste uklonili adapter za vazduh iz kola za disanje, okrenite adapter za vazduh ka spoljnoj strani, za četvrtinu kruga, dok čvrsto držite najbliži deo ventilacionog izvora ili endotrahealnu cev pacijenta i obavite isključivanje.

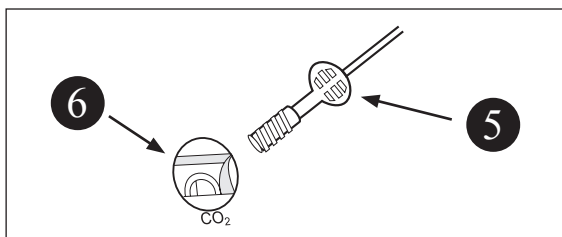
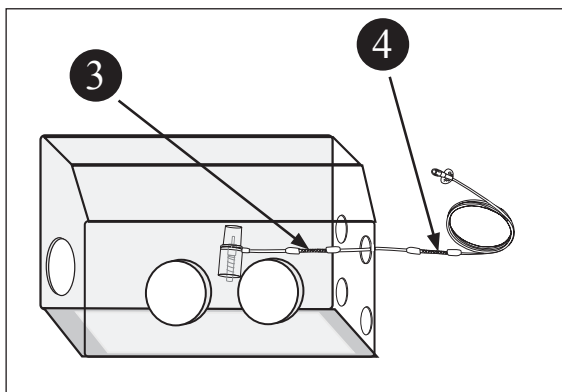
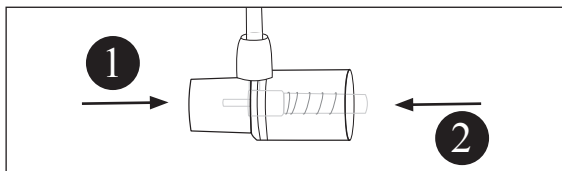
**Napomena:** Prilikom postavljanja, obezbedite da adapter za vazduh može lako da se priključi i isključi sa kola za disanje, pre nego što nastavite sa radom.

**Napomena:** Očekujte da vremena kašnjenja za sledeće proizvode budu veća od standardnih prema zadatim vremenima: Duga (4 m) FilterLine - 3 sekunde.

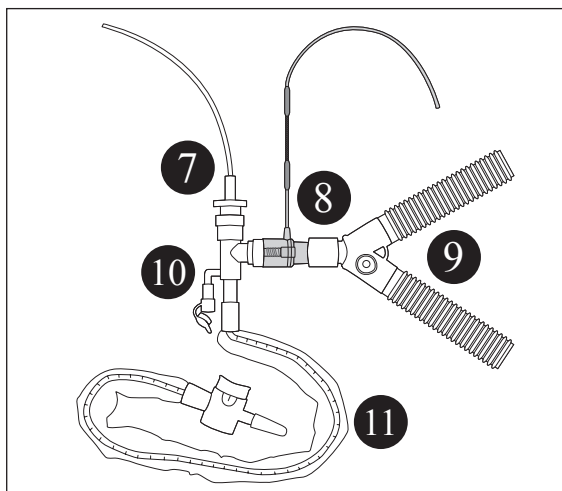
**Napomena:** Linije za uzimanje uzoraka koje sadrže slovo "H" u svom imenu sadrže i komponentu za smanjenje vlage (Nafion® ili ekvivalent) za upotrebu u okruženjima sa većom vlagom kada je potrebno duže korišćenje metode CO<sub>2</sub> uzimanja uzoraka

Savezni zakon (SAD) ograničava prodaju ovog uređaja samo od strane lekara ili po njegovom nalogu.

\*\* ili alternativne tehnologije za smanjenje vlage



**Za upotrebu sa sistemom za zatvorenu aspiraciju**



### Legenda

1. Muški kraj adaptera za disajni put
2. Ženski kraj adaptera za disajni put
3. Filter vlage u inkubatoru
4. Filter vlage van inkubatora
5. Ženski luer konektor
6. Microstream® ulazni priključak
7. Endotrahealni tubus
8. FilterLine komplet sa adapterom za disajni put
9. Y-konektor (izvor ventilacije)
10. Konektor ventilatora na sistemu za zatvorenu aspiraciju sa lavažom
11. Cev za usisavanje

# Измерване на EtCO<sub>2</sub> с Microstream® за интубирани деца и новородени

Комплекти FilterLine® H за овлажнена вентилация  
Комплекти VitaLine™ H за използване при  
инкубатори с контролирана влажност и среди с  
МНОГО ВИСОКА ВЛАЖНОСТ

## Дихателни адаптери за деца и новородени:

- Добавено мъртво пространство <0,5 cc.
- Да се използва с ендотрахеална тръба с отвор ≤4,5 mm.

За еднократна употреба, не трябва да се обработва повторно.  
Нестерилен / непирогенен.

Не съдържа латекс от естествен каучук.

Предназначение: измерване на концентрацията на CO<sub>2</sub> в издишания дъх при интубирани деца/новородени.

**Предупреждение:** Когато се използва при затворена система за аспирация, не поставяйте дихателния адаптер между смукателния катетър и ендотрахеалната тръба. Това се налага, за да се гарантира, че дихателният адаптер не пречи на работата на смукателния катетър.

**Предупреждение:** Разхлабените или повредени връзки могат да компрометират вентилацията или да доведат до неправилно измерване на дихателни газове. Свържете здраво всички компоненти и проверете връзките за течове в съответствие със стандартните клинични процедури.

**Предупреждение:** Не използвайте комплекта FilterLine® H/VitaLine™ H за деца/новородени по време на сканиране с ядрено-магнитен резонанс (ЯМР). Използването на продуктите по време на сканиране с ЯМР може да създаде артефакти в изображението на ЯМР.

**Предупреждение:** Проверявайте редовно интубирането за CO<sub>2</sub> по време на употребата, за да се уверите, че няма прегъвания. Прегънатите тръби могат да доведат до неточно вземане на проби от CO<sub>2</sub>.

**Предупреждение:** Не използвайте комплектите FilterLine® H или VitaLine™ H с продукти със стърчащи вътрешни конектори (например сензори за поток Hamilton), тъй като това може да причини прекъсване на дихателния адаптер.

**Внимание:** Нестандартните размери на някои фитинги на вентилатора или оборудването за анестезия могат да затруднят правилното свързване с дихателния адаптер. Използвайте само с оборудване, което има стандартни фитинги 15 mm. Линиите за вземане на проби трябва да се използват с конектор за входяща ET тръба с по-голям от 10 mm вътрешен диаметър.

**Внимание:** Уверете се, че тръбата не е прекомерно разтегната по време на употреба.

**Внимание:** Не се опитвайте да почиствате, дезинфекцирате, стерилизирате или миете която и да е част от линията за измерване, тъй като това може да повреди монитора.

**Внимание:** Изхвърляйте линиите за измерване в съответствие със стандартните оперативни процедури или местни разпоредби за изхвърляне на заразени медицински отпадъци.

**Внимание:** Неправилното поставяне на филтрите за влажност Nafion®\*\* може да окаже влияние върху продължителността на експлоатационния живот на VitaLine™ (поставянето е описано по-долу).

**Забележка:** По време на небулизация или аспирация, за да избегнете образуване на влага и запушване на линията за измерване, отстранете луер конектора на линията за измерване от монитора.

**Забележка:** Поставете обратно линията за измерване в съответствие с болничния протокол или когато устройството има индикации за запушване. Прекомерните секрети на пациента или образуването на течности в дихателните тръби могат да запушат линията за измерване, което налага по-честа смяна.

**Забележка:** Когато свързвате линия за измерване към монитора, поставете конектора на линията по часовниковата стрелка в порта за CO<sub>2</sub> на монитора и завъртете конектора, докато не спре, за да гарантирате, че е здраво свързан към монитора. Това ще гарантира, че няма изтичане на газ по време на измерването в точката на свързване, и че точността на измерването не е нарушена.

**Забележка:** След свързването на линията за измерване на CO<sub>2</sub>, проверете дали стойностите на CO<sub>2</sub> се появяват на дисплея на монитора.

**Забележка:** За да отстраните въздушния адаптер от дихателната верига, усучете адаптера навън с полови оборот, държайки здраво най-близката секция от източника за вентилация на пациента на ендотрахеалната му тръба и изключете.

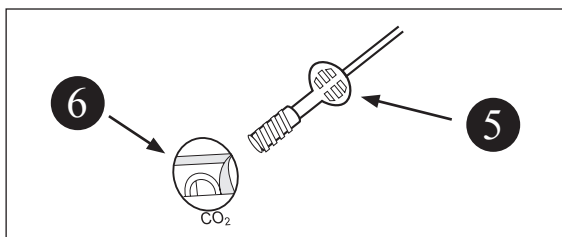
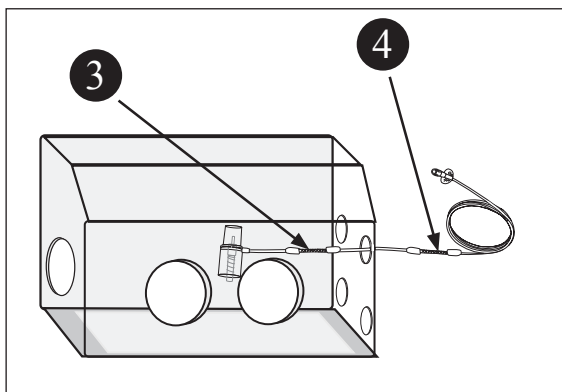
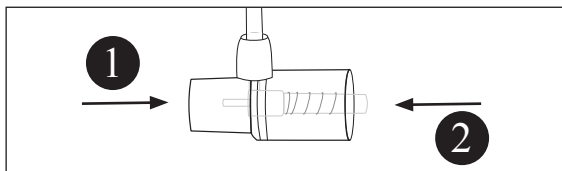
**Забележка:** По време на настройката се уверете преди да продължите, че въздушния адаптер мож лесно да се прикрепва и отстранява от дихателната верига.

**Забележка:** Очаквайте времето на закъснение за следните продукти да бъде по-дълго от стандартното за дадените времена: дълги (4m) FilterLines - 3 секунди.

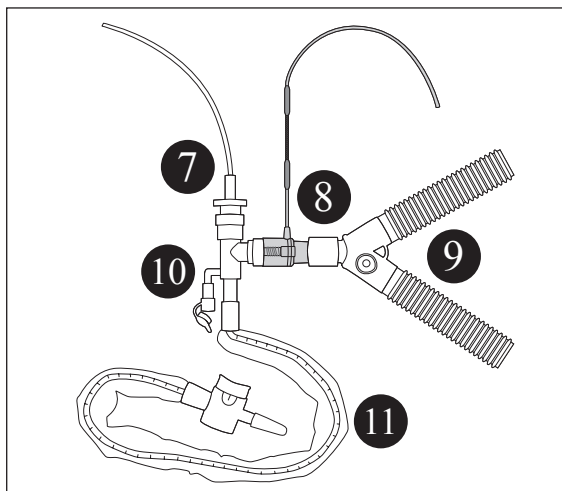
**Забележка:** Редовете с проби с H в имената включват компонент за намаляване на влагата (Nafion®\*\* или еквивалентни) за използване при среди с по-голяма влага, където се изисква дългосрочно вземане на проби за CO<sub>2</sub>.

Федералното законодателство (САЩ) ограничава продажбата на това устройство само от или по поръчка на лекар.

\*\* или алтернативна технология за намаляване на влагата.



**Използвайте със затворена система за аспирация**



### Легенда

1. Мъжки накрайник на дихателен адаптер
2. Женски накрайник на дихателен адаптер
3. Филтър за влажност в инкубатор
4. Филтър за влажност извън инкубатор
5. Женски луер конектор
6. Входящ порт на Microstream®
7. Ендотрахеална тръба
8. Комплект FilterLine с дихателен адаптер
9. Y-образен елемент (източник на вентилация)
10. Конектор за вентилатор на затворена система за аспирация, с промивка
11. Тръба за аспирация

# Eșantionarea EtCO<sub>2</sub> Microstream<sup>®</sup> pentru sugari și nou-născuți intubați

**Seturile FilterLine<sup>®</sup> H** pentru ventilația cu umidificare  
**Seturile VitaLine<sup>™</sup> H** sunt destinate utilizării în  
incubatoare cu umiditate controlată și în medii cu  
umiditate foarte ridicată

**Adaptoare pentru căile aeriene destinate pacienților sugari și nou-născuți:**

- Spațiu mort suplimentar <0,5 cc.
- A se utiliza împreună cu un tub endotraheal cu diametrul interior ≤4,5 mm.

Pentru utilizare la un singur pacient. A nu se reprocessa (refolosi).

Nesteril/apirogen.

Nu conține latex din cauciuc natural.

Utilizare: pentru măsurarea concentrației de CO<sub>2</sub> din aerul expirat al pacienților intubați sugari/nou-născuți.

**Avertisment:** Când este utilizat împreună cu un sistem de aspirație în circuit închis, nu așezați adaptorul pentru căile aeriene între cateterul de aspirație și tubul endotraheal. Astfel, funcționarea cateterului de aspirație nu este afectată de către adaptorul pentru căile aeriene.

**Avertisment:** Conexiunile slăbite sau deteriorate pot compromite ventilația sau determina măsurători inexacte ale gazelor respiratorii. Conectați strâns toate componentele și verificați etanșeitatea conexiunilor conform procedurilor clinice standard.

**Avertisment:** Nu utilizați setul FilterLine<sup>®</sup> H/setul VitaLine<sup>™</sup> H pentru sugari/nou-născuți în timpul scanării cu ajutorul imagisticii prin rezonanță magnetică (RMN). Utilizarea produselor în timpul examinării RMN poate crea un artefact pe imaginea RMN.

**Avertisment:** Verificați regulat tubulatura CO<sub>2</sub> pentru a vă asigura că nu există îndoitori sau răsuciri. Prezența îndoitorilor sau răsucirilor poate cauza erori ale eșantionării CO<sub>2</sub>.

**Avertisment:** Nu utilizați seturile FilterLine<sup>®</sup> H Set sau VitaLine<sup>™</sup>H cu produse care au părți ale conectorilor interiori care ies în afară (și anume, senzorul de debit Hamilton) deoarece acest lucru ar putea cauza defectarea adaptorului pentru căile aeriene.

**Atenție:** Dimensiunile neconforme cu standardele ale unora dintre piesele conectoare ale ventilatorului sau echipamentului anestezic pot crea probleme de conectare la adaptorul pentru căile aeriene. Utilizați doar echipament cu piese conectoare standard de 15 mm. Liniile de eșantionare trebuie utilizate cu un conector la tubul ET cu diametrul interior mai mare de 10 mm.

**Atenție:** Asigurați-vă că tubulatura nu este întinsă în timpul utilizării.

**Atenție:** Nu încercați să curățați, dezinfectați, sterilizați sau spălați nicio piesă a liniei de eșantionare deoarece acest lucru poate cauza deteriorarea monitorului.

**Atenție:** Eliminați liniile de eșantionare în conformitate cu procedurile standard de operare sau reglementările locale privind eliminarea deșeurilor medicale contaminate.

**Atenție:** Amplasarea incorectă a filtrelor de umiditate Nafion<sup>®</sup> \*\* poate afecta durata VitaLine<sup>™</sup> (amplasarea corectă este descrisă mai jos).

**Notă:** În timpul nebulizării sau al aspirației, pentru a evita acumularea de umiditate și ocluzia liniei de eșantionare, îndepărtați conectorul Luer al liniei de eșantionare de la monitor.

**Notă:** Înlocuiți linia de eșantionare în conformitate cu protocolul spitalului sau când dispozitivul indică un blocaj. Secrețiile excesive ale pacientului sau acumularea de lichide în tuburile pentru căile aeriene pot bloca linia de eșantionare și impune o înlocuire mai frecventă a acesteia.

**Notă:** Când conectați o linie de eșantionare la monitor, introduceți conectorul liniei de eșantionare în sens orar în portul de CO<sub>2</sub> al monitorului și rotiți conectorul până la capăt pentru a asigura fixarea acestuia la monitor. Acest fapt va garanta că nu vor exista scurgeri de gaze în timpul măsurătorilor la punctul de conexiune, precum și exactitatea măsurătorilor.

**Notă:** După conectarea liniei de eșantionare a CO<sub>2</sub>, verificați dacă valorile CO<sub>2</sub> sunt afișate pe ecranul monitorului.

**Notă:** Pentru a îndepărta adaptorul căii aeriene din circuitul respirator, rotiți adaptorul înspre înafară un sfert de rotație în timp ce, cu cealaltă mână, țineți secțiunea cea mai apropiată de sursa de ventilare a tubulaturii endotraheale a pacientului și deconectați.

**Notă:** În timpul asamblării asigurați-vă că adaptorul căilor aeriene poate fi atașat și detașat cu ușurință de la circuitul respirator înainte de a începe.

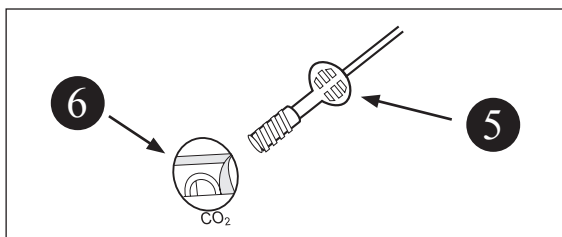
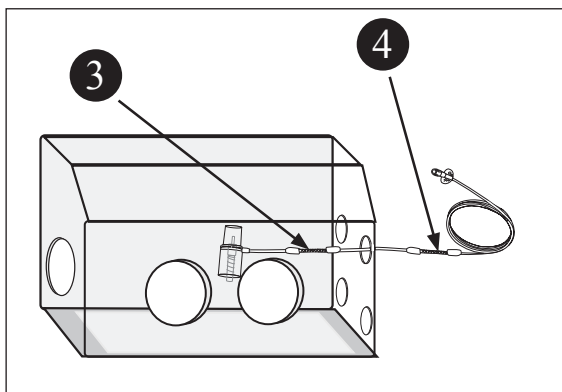
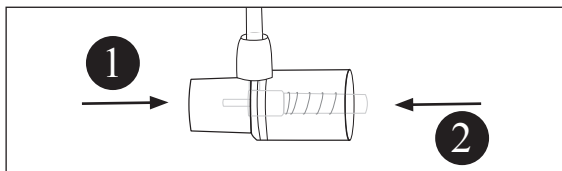
**Notă:** Așteptați-vă ca timpul de întârziere pentru următoarele produse să depășească nivelul standard cu: FilterLines lungi (4 m) - 3 secunde.

**Notă:** Liniile de eșantionare al căror nume conține litera H au o componentă de reducere a umidității (Nafion<sup>®</sup> sau un echivalent) destinată utilizării în medii cu umiditate crescută în care este necesară utilizarea eșantionării cu CO<sub>2</sub> pe durate lungi de timp.

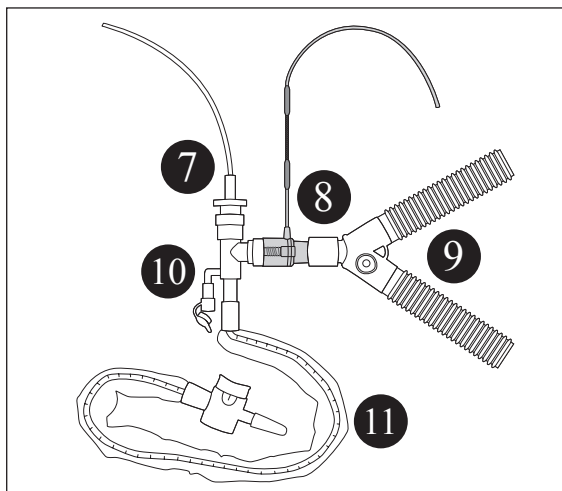
Legea federală (SUA) prevede restricții pentru vânzarea acestui dispozitiv numai de către sau la indicația unui medic.

\*\* sau o tehnologie alternativă de reducere a umidității





**Utilizare cu un sistem de aspirație în circuit închis**



**Legendă**

1. Capătul de tip tată al adaptorului pentru căile aeriene
2. Capătul de tip mamă al adaptorului pentru căile aeriene
3. Filtru de umiditate în interiorul incubatorului
4. Filtru de umiditate în exteriorul incubatorului
5. Conector Luer mamă
6. Port de intrare Microstream®
7. Tub endotraheal
8. Set FilterLine cu adaptor pentru căile aeriene
9. Racord în Y (sursă de ventilație)
10. Conector al ventilatorului la sistemul de aspirație în circuit închis, cu lavaj
11. Tuburi de aspirație

# Microstream® EtCO<sub>2</sub> paraugu ņemšana no intubētiem pacientiem (zīdaiņiem un jaundzimušajiem)

**FilterLine® H komplekti** mitrinātai ventilācijai  
**VitaLine™ H komplekti** lietošanai inkubatoros ar  
mitruma līmeņa uzraudzību, kā arī citās īpaši mitrās vidēs

## Elpceļu adapteri zīdaiņiem un jaundzimušajiem

- Pievienota mirusī telpa <0,5 cc.
- Lietošanai ar endotraheālās caurules ≤4,5 mm atveri.

Izmantošanai vienam pacientam, nav paredzēts atkārtotai apstrādei.  
Nesterils/apirogēns.

Nesatur dabisko gumijas lateksu.

Paredzētā lietošana: CO<sub>2</sub> koncentrācijas mērīšana intubētu pacientu (zīdaiņu un jaundzimušo) izelpā.

**Brīdinājums** Lietojot elpceļu adapteri slēgtā atsūkšanas sistēmā, nenovietojiet to starp atsūkšanas katetru un endotraheālo cauruli. Tas jāievēro tādēļ, lai nodrošinātu, ka elpceļu adapteris netraucē atsūkšanas katetra darbību.

**Brīdinājums** Vaļīgi vai bojāti savienojumi var apdraudēt ventilācijas sistēmu vai radīt neprecīzus elpošanas gāzu mērījumus. Cieši nostipriniet visus komponentus un atbilstoši standarta klīniskām procedūrām pārbaudiet, vai savienojumos nav noplūdes.

**Brīdinājums** Neizmantojiet FilterLine® H komplektu/VitaLine™ H komplektu zīdaiņiem/jaundzimušajiem magnētiskās rezonanses attēlveidošanas (Magnetic resonance imaging — MRI) skenēšanā. Šo izstrādājumu lietošana magnētiskās rezonanses attēlveidošanas skenēšanas laikā var radīt artefaktus MRI attēlā.

**Brīdinājums** Regulāri pārbaudiet CO<sub>2</sub> caurules to lietošanas laikā, lai pārliecinātos, ka caurules nav samezģlojušās. Samezģlojušās caurules var izraisīt neprecīzu CO<sub>2</sub> paraugu iegūšanu.

**Brīdinājums** Nelietojiet FilterLine® H komplektu vai VitaLine™ H komplektu ar izstrādājumiem, kam ir izvirzītas iekšējo savienojumu daļas (piemēram, ar Hamilton plūsmas sensoru), jo tas var bojāt elpceļu adapteri.

**Uzmanību!** Ventilatora vai anestēzijas aprīkojuma stiprinājumu nestandarta izmērs var apgrūtināt elpceļu adaptera drošu uzstādīšanu. Lietojiet tikai ar aprīkojumu, kura stiprinājumu izmērs atbilst standartam — 15 mm. Paraugu ņemšanas līnijas jālieto ar endotraheālās (Endotracheal — ET) ieplūdes caurules savienotāju, kura iekšējais diametrs ir lielāks par 10 mm.

**Uzmanību!** Nodrošiniet, lai cauruļu izmantošanas laikā tās netiktu izstieptas.

**Uzmanību!** Nemēģiniet tīrīt, dezinficēt, sterilizēt vai skalot paraugu ņemšanas līnijas, jo tā var sabojāt monitoru.

**Uzmanību!** Atbrīvojieties no paraugu ņemšanas līnijām atbilstoši standarta lietošanas procedūrām vai vietējiem piesārņotu medicīnas atkritumu utilizācijas noteikumiem.

**Uzmanību!** Nepareizs Nafion®\*\* mitruma filtru novietojums var saīsināt VitaLine™ kalpošanas laiku (novietojums ir aprakstīts tālāk).

**Piezīme** Lai nepieļautu mitruma uzkrāšanos un paraugu ņemšanas līnijas nosprostošanos smidzināšanas vai atsūkšanas laikā, atvienojiet no monitora paraugu ņemšanas līnijas Luer tipa savienotāju.

**Piezīme** Nomainiet paraugu ņemšanas līniju saskaņā ar slimnīcas protokolu vai arī tad, kad ierīce konstatē nosprostošanos. Pārmērīga pacienta sekrētu izdalīšanās vai šķidrumu uzkrāšanās elpceļu caurulēs var nosprostot paraugu ņemšanas līniju, tādēļ to vajadzēs biežāk mainīt.

**Piezīme** Pievienojot paraugu ņemšanas līniju monitoram, iespraudiet paraugu ņemšanas līnijas savienotāju monitora CO<sub>2</sub> portā pulksteņrādītāju kustības virzienā un pēc tam grieziet savienotāju, līdz to vairs nevar pagriezt, nodrošinot, ka savienotājs tiek cieši pievienots monitoram. Tādējādi tiks panākts, ka mērīšanas laikā savienojuma vietā neradīsies gāzu noplūde un netiks ietekmēta mērījumu precizitāte.

**Piezīme** Pēc CO<sub>2</sub> paraugu ņemšanas līnijas pievienošanas pārbaudiet, vai monitorā tiek parādītas CO<sub>2</sub> vērtības.

**Piezīme** Lai atvienotu elpceļu adapteri no elpošanas kontūra, pagrieziet adapteri uz ārpusi par ceturtdaļapgriezīenu, vienlaicīgi cieši satverot tuvāko pacienta endotraheālās caurulīšu sistēmas ventilācijas avota posmu, un atvienojiet adapteri.

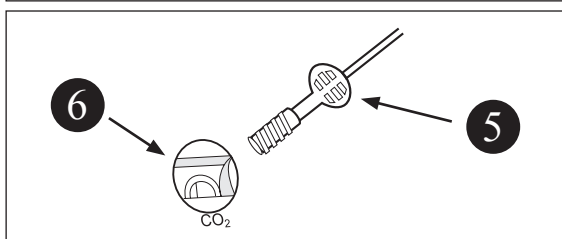
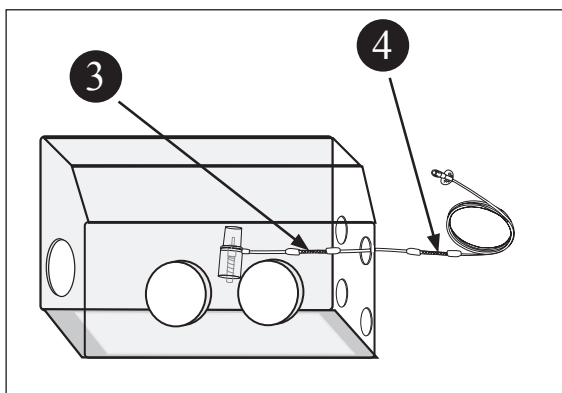
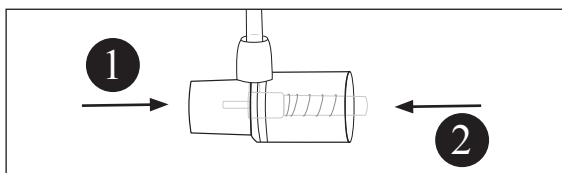
**Piezīme** Veicot uzstādīšanu, nodrošiniet, ka elpceļu adapteri var viegli pievienot elpošanas kontūram un atvienot no tā, pirms turpināt.

**Piezīme** Paredzētie aizkaves laiki tālāk minētajiem izstrādājumiem būs ilgāki nekā paredzētie standarta laiki: gari (4 m) FilterLines — 3 sekundes.

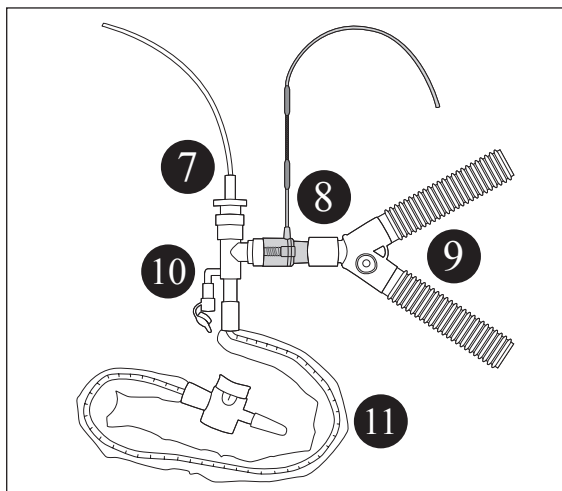
**Piezīme** Paraugu līnijas, kuru nosaukumos ir burts "H", satur mitruma samazināšanas komponentu (Nafion®\*\* vai ekvivalentu), lai tās varētu izmantot vidē ar augstāku mitruma līmeni, kur ir nepieciešama ilga CO<sub>2</sub> paraugu ņemšana.

Federālais likums (ASV) atļauj šo ierīci pārdot tikai ārstam vai pēc ārsta rīkojuma.

\*\* vai citu mitruma mazināšanas tehnoloģiju



***Izmantošana ar slēgtu atsūkšanas sistēmu***



### **Apzīmējumi**

1. Elpceļu adaptera spraudnis
2. Elpceļu adaptera ligzda
3. Mitruma filtrs inkubatorā
4. Mitruma filtrs ārpus inkubatora
5. Luer tipa savienotāja ligzda
6. Microstream® ieejas pieslēgvietā
7. Endotraheālā caurule
8. FilterLine komplekts ar elpceļu adapteri
9. Y veida elements (ventilācijas avots)
10. Ventilatora savienotājs slēgtā atsūkšanas sistēmā ar skalošanu
11. Atsūkšanas caurulīte

# Microstream<sup>®</sup>-i EtCO<sub>2</sub> proovivõetusüsteem intubeeritud vastsündinud ja väikelastest patsientidele

**FilterLine<sup>®</sup> H komplektid** niisutamisega ventilatsiooniks

**VitaLine<sup>™</sup> H komplektid** reguleeritava niiskusega inkubaatorites ja kõrge niiskusega keskkondades kasutamiseks

**Hingamistoru adapterid vastsündinud ja väikelastest patsientidele**

- Lisatud sumrud ruum < 0,5 cc.
- Kasutamiseks koos endotrahheaalse toruga, mille ava läbimõõt on ≤ 4,5 mm.

Kasutamiseks ühel patsiendil, mitte ümber töödelda.

Mittesteriilne/mittepürogeenne.

Ei sisalda looduslikku kummilateksit.

Sihtotstarve: CO<sub>2</sub> kontsentratsiooni mõõtmine väljahingatavas õhus intubeeritud vastsündinud/väikelastest patsientidel.

**Hoiatus.** Koos suletud aspiratsioonisüsteemiga kasutamisel ärge asetage hingamistoru adapterit aspiratsioonikateetri ja endotrahheaalse toru vahele. See aitab tagada, et hingamistoru adapter ei takista aspiratsioonikateetri toimimist.

**Hoiatus.** Lõdvad või kahjustunud ühendused võivad ventilatsiooni segada või põhjustada vigu hingamisgaaside mõõtmisel. Ühendage kõik osad kindlalt ja kontrollige ühendusi lekete suhtes standardsete kliiniliste meetoditega.

**Hoiatus.** Ärge kasutage FilterLine<sup>®</sup> H komplekti / VitaLine<sup>™</sup> H väikelaste/vastsündinute komplekti magnetresonantstomograafia (MRT) uuringu ajal. Toote kasutamine MRT skannimise ajal võib MRT-kujutisele artefakte tekitada.

**Hoiatus.** Kontrollige CO<sub>2</sub>-voolikuid regulaarselt veendumaks, et need ei ole keerdus. Keerdunud voolik võib põhjustada vigu CO<sub>2</sub>-proovi võtmisel.

**Hoiatus.** Ärge kasutage FilterLine<sup>®</sup> H ega VitaLine<sup>™</sup> H komplekti toodetega, mille sisemised ühendusosad ulatuvad välja (nt Hamiltoni vooluandur), sest see võib hingamistoru adapterit lõhkuda.

**Ettevaatust!** Kui ventilaatori ja anesteesiaseadmete liitmike mõõtmed ei ole standardised, võib hingamistoru adapteri korralik ühendamine raske olla. Kasutage ainult standardsete 15 mm liitmikega seadmeid. Proovivõtutorusid tuleb kasutada endotrahheaalse toru sisselaskeava konektoriga, mille siseläbimõõt on suurem kui 10 mm.

**Ettevaatust!** Ärge venitage voolikut kasutamise ajal.

**Ettevaatust!** Ärge püüdke proovivõtutoru ühtki osa puhastada, desinfitseerida, steriliseerida ega loputada, sest see võib monitori kahjustada.

**Ettevaatust!** Kõrvaldage proovivõtutorud standardsete töömeetoditega või saastunud meditsiinijäätmete kõrvaldamist puudutavate kohalike eeskirjade järgi.

**Ettevaatust!** Nafion<sup>®</sup>-i\* \*\* niiskusfiltrite valesti paigaldamine võib vähendada VitaLine<sup>™</sup>-i kasutusiga (paigaldamist on kirjeldatud allpool).

**Märkus.** Nebuliseerimise või aspiratsiooni ajal eemaldage proovivõtutoru Luer-liitmik monitorist, et vältida niiskuse kogunemist ja proovivõtutoru ummistusi.

**Märkus.** Vahetage proovivõtutoru välja haigla eeskirjade järgi või siis, kui seade näitab ummistust. Patsiendi eritiste suured kogused või vedelike kogunemine hingamisvoolikusse võib proovivõtutoru ummistada, mistõttu see tuleb sagedamini välja vahetada.

**Märkus.** Proovivõtutoru ühendamisel monitoriga sisestage proovivõtutoru liitmik päripäeva monitori CO<sub>2</sub>-porti ja pöörake liitmikku, kuni seda ei saa enam rohkem pöörata, et tagada kindel ühendus monitoriga. See aitab vältida gaasilekkeid ühenduskohas mõõtmise ajal ja tagada mõõtmistulemuste täpsuse.

**Märkus.** CO<sub>2</sub> proovivõtutoru ühendamise järel veenduge, et monitori ekraanil kuvatakse CO<sub>2</sub> väärtused.

**Märkus.** Hingamistoru adapteri eemaldamiseks hingamiskontuurist keerake hingamistoru adapterit veerand pööret väljapoole, hoides samas tugevalt kinni hingamisallika lähimast osast või patsiendi endotrahheaalrõõrust, ning ühendage hingamistoru adapter lahti.

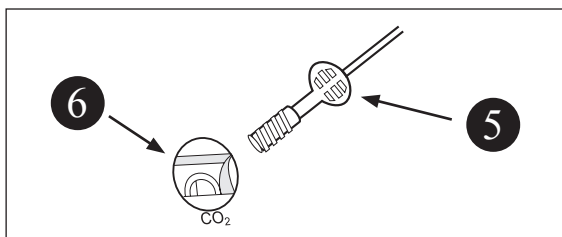
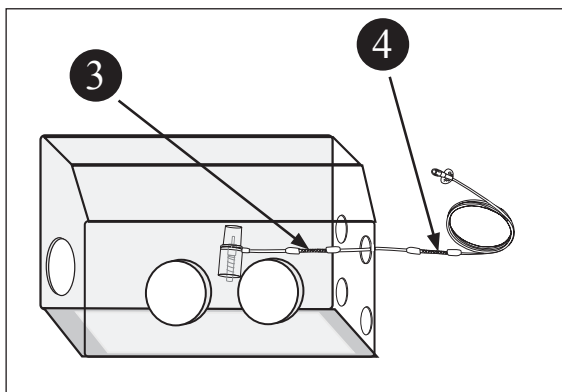
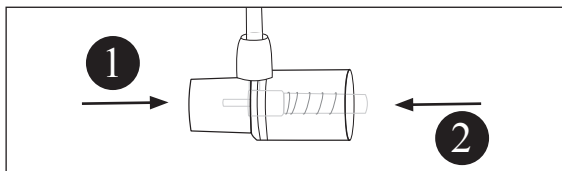
**Märkus.** Veenduge paigaldamise ajal enne protseduuriga jätkamist, et hingamistoru adapterit saab kergesti hingamiskontuuri külge ühendada ja sellest eraldada.

**Märkus.** Järgmistele toodete puhul on oodatavad viivitused näidatud aja võrra tavalisest pikemad: pikad (4 m) FilterLine'id – 3 sekundit.

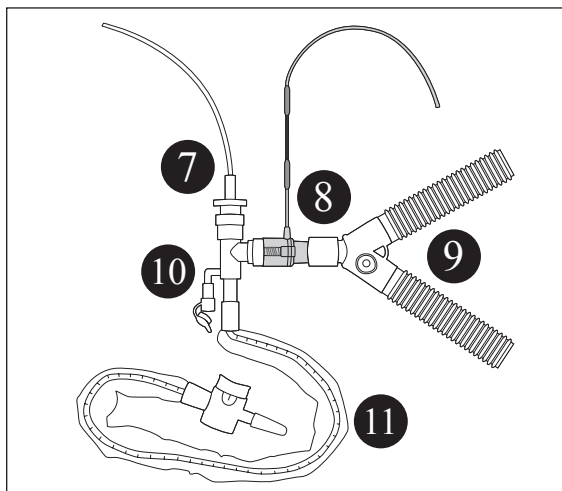
**Märkus.** Proovivõtutorud, mille nimes on H, hõlmavad niiskuse vähendamise elementi (Nafion<sup>®</sup> või selle ekvivalent) kasutamiseks suurema niiskusega keskkondades, kus CO<sub>2</sub> proovivõtutoru on vaja pikema perioodi vältel kasutada.

Föderaalsete (USA) piirangute kohaselt võib käesolevat seadet müüa vaid arsti tellimusel.

\*\* või alternatiivne niiskuse vähendamise meetod



**Kasutamine koos suletud aspiratsioonisüsteemiga**



### Tähendused

1. Hingamistoru adapteri haaratav ots
2. Hingamistoru adapteri haarav ots
3. Kuvöösis olev niiskusefilter
4. Väljaspool kuvöösi olev niiskusefilter
5. Haarav Luer-liitmik
6. Microstream®-i sisendport
7. Endotrahheaalne toru
8. FilterLine'i komplekt koos hingamistoru adapteriga
9. Y-toru (ventilatsiooni allikas)
10. Hingamisaparaadi liitmik suletud aspiratsioonisüsteemis koos loputusega
11. Aspiratsioonivoolik

# „Microstream®“ EtCO<sub>2</sub> ėmimo linija, skirta intubuotiems pacientams (kūdikiams ir naujagimiams)

„FilterLine® H“ rinkiniai drėkinamajai ventilacijai  
„VitaLine™ H“ rinkiniai, skirti naudoti  
kontroliuojamos drėgmės inkubatoriuose ir labai  
drėgnoje aplinkoje

## Kvėpavimo takų adapteriai kūdikiams ir naujagimiams:

- Pridėtas < 0,5 cm<sup>3</sup> negyvo oro tarpas.
- Skirti naudoti su ≤ 4,5 mm skersmens endotrachėjiniais vamzdeliais.

Vienkartiniai, negalima apdoroti pakartotinai.

Nesterilūs / nepirogeniški.

Sudėtyje nėra natūralios gumos latekso.

Naudojimo paskirtis: matuoti intubuotų kūdikių / naujagimių iškvepiamame ore esančią CO<sub>2</sub> koncentraciją.

**Įspėjimas:** naudodami uždaro siurbimo sistemoje, kvėpavimo takų adapterio nemontuokite tarp siurbimo kateterio ir endotrachėjinio vamzdelio. Taip užtikrinama, kad kvėpavimo takų adapteris netrukdo veikti siurbimo kateteriui.

**Įspėjimas:** netvirtai prijungus ar pažeidus jungtis gali būti pasunkinta ventilacija arba gali būti netiksliai matuojamos kvėpavimo dujos. Tvirtai sujunkite visus komponentus ir pagal įprastas kliniškes procedūras patikrinkite, ar jungtys sandarios.

**Įspėjimas:** nenaudokite kūdikių / naujagimių „FilterLine® H“ rinkinio / „VitaLine™ H“ rinkinio per magnetinio rezonanso tyrimo (MRT) nuskaitymus. Gaminys naudojant per MRT nuskaitymo procedūras, MRT vaizde gali atsirasti artefaktų.

**Įspėjimas:** naudodami CO<sub>2</sub> vamzdelius, juos reguliariai tikrinkite, kad įsitikintumėte, jog jie nesulinkę. Jei vamzdeliai sulinkę, CO<sub>2</sub> gali būti imamas netiksliai.

**Įspėjimas:** nenaudokite „FilterLine® H“ arba „VitaLine™ H“ rinkinio su gaminiais, kuriuose yra išsikišusių vidinių jungčių dalių (pvz., „Hamilton“ srauto jutiklis), nes gali sulūžti kvėpavimo takų adapteris.

**Atsargiai:** dėl nestandartinių kai kurių ventiliatoriaus ar anestezijos įrangos jungiamųjų detalių skersmenų gali būti sudėtinga šią įrangą saugiai prijungti prie kvėpavimo takų adapterio. Naudokite tik su įranga, kurios jungiamųjų dalių skersmuo yra standartinis – 15 mm. Ėmimo linijos skirtos naudoti su įleidimo ET vamzdelio jungtimi, kurios vidinis skersmuo yra didesnis nei 10 mm.

**Atsargiai:** įsitikinkite, kad naudojant vamzdeliai nebus ištempiami.

**Atsargiai:** nebandykite valyti, dezinfekuoti, sterilizuoti arba plauti jokių ėmimo linijos dalių, nes galite sugadinti monitorių.

**Atsargiai:** šalinkite ėmimo linijas pagal įprastas procedūras arba vietinius užterštų medicininių atliekų sunaikinimo teisinius aktus.

**Atsargiai:** netinkamai sumontuoti „Nafion®“ \*\*\* drėgmės filtrai gali turėti įtakos „VitaLine™“ patvarumui (montavimo procedūra aprašyta žemiau).

**Pastaba:** norėdami inhaliavimo ar siurbimo metu išvengti drėgmės susikaupimo ir ėmimo linijos užsikimšimo, atjunkite ėmimo linijos Luerio jungtį nuo monitoriaus.

**Pastaba:** keiskite ėmimo liniją pagal lignoninės protokolą arba kai aparatas rodo, kad ji užsikimšusi. Gausus paciento sekretas arba kvėpavimo takų vamzdeliuose susikaupę skysčiai gali užkimšti ėmimo liniją, todėl ją reikės dažniau keisti.

**Pastaba:** jungdami ėmimo liniją prie monitoriaus, įveskite ėmimo linijos jungtį palei laikrodžio rodyklę į monitoriaus CO<sub>2</sub> prievadą ir sukite, kol jungtis nebesisuks, kad užtikrintumėte, jog ji tvirtai prijungta prie monitoriaus. Taip užtikrinsite, kad matuojant per jungtį nesiskverbs dujos ir nesutriks matavimo tikslumas.

**Pastaba:** prijungę CO<sub>2</sub> ėmimo liniją patikrinkite, ar monitoriaus ekrane atsiranda CO<sub>2</sub> vertės.

**Pastaba:** norėdami nuimti kvėpavimo takų adapterį nuo kvėpavimo grandinės, tvirtai laikydami už artimiausios paciento endotrachėjinio vamzdelio ventilacijos šaltinio dalies pasukite kvėpavimo takų adapterį į išorę ketvirčiu pasukimo ir atjunkite.

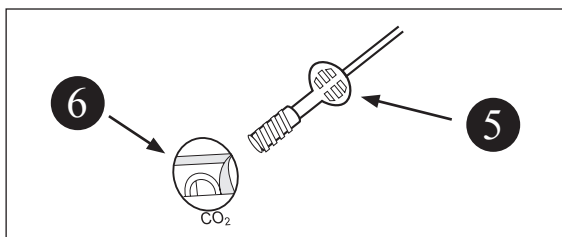
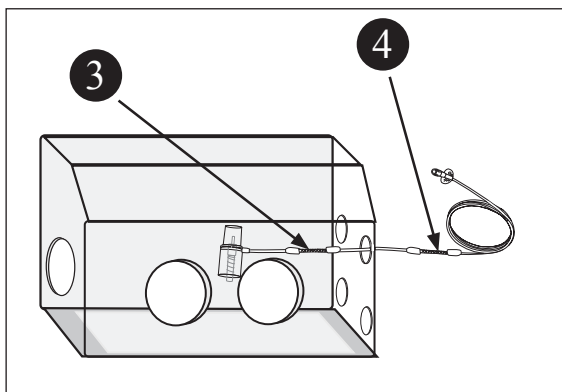
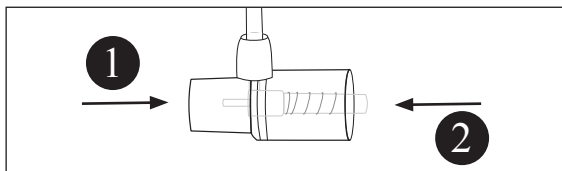
**Pastaba:** surinkdami įsitikinkite, kad prieš pradėdami procedūrą kvėpavimo takų adapterį galima lengvai prijungti ir atjungti nuo kvėpavimo grandinės.

**Pastaba:** šių produktų delso laikas gali būti ilgesnis už įprastą: ilgosios (4 m) „FilterLines“ – 3 sekundės.

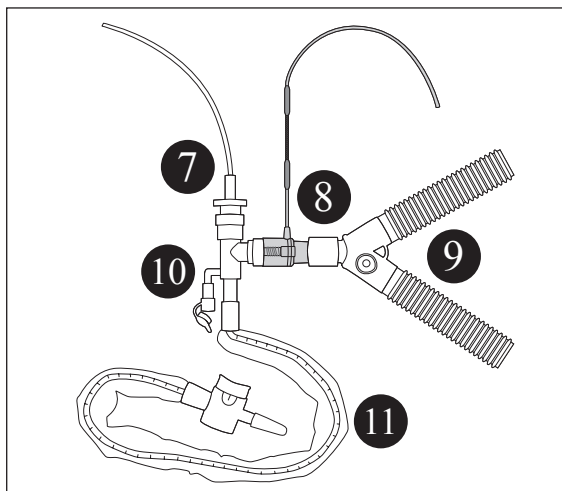
**Pastaba:** mėginių ėmimo linijose, kurių pavadinime yra H, yra drėgmės mažinimo komponento („Nafion®“ arba jo atitikmens), skirto naudoti drėgnesnėse patalpose, kuriose reikalinga ilga CO<sub>2</sub> mėginių ėmimo naudojimo trukmė.

Pagal federalinius (JAV) įstatymus šį prietaisą galima parduoti tik gydytojams ar jų užsakymu.

\*\* Arba naudojant kitokią drėgmės mažinimo technologiją

















**Naudojimas su uždara siurbimo sistema**



**Legenda**

1. Kvėpavimo takų adapterio kištukinė jungtis
2. Kvėpavimo takų adapterio kištukinis lizdas
3. Drėgmės filtras inkubatoriuje
4. Drėgmės filtras inkubatoriaus išorėje
5. Kištukinė Luerio jungtis
6. „Microstream®“ įvesties prievadas
7. Endotrachėjinis vamzdelis
8. „FilterLine“ rinkinys su kvėpavimo takų adapteriu
9. Y formos dalis (ventiliacijos šaltinis)
10. Ventilatoriaus jungtis uždaro siurbimo sistemoje su lavažu
11. Siurbimo vamzdelis

 Single patient use	For use with a single patient
<b>Rx ONLY</b>	Rx Only
 Consult instructions for use	Consult instructions for use
 Caution, consult accompanying documents	Caution, consult accompanying documents
 -4°F -20°C 158°F 70°C Temperature limitation	Storage temperature
 This product does not contain natural rubber latex	Does not contain natural rubber latex
 MR Unsafe	Not safe for use in MR environments
	CE Mark

 Single patient use	Utiliser pour un seul patient
<b>Rx ONLY</b>	Sur prescription uniquement
 Consult instructions for use	Consulter le mode d'emploi
 Caution, consult accompanying documents	Attention, consulter la documentation fournie
 -4°F -20°C 158°F 70°C Temperature limitation	Température de stockage
 This product does not contain natural rubber latex	Ne contient pas de latex naturel
 MR Unsafe	Dangereuse dans les environnements de RM
	Marquage CE

Oridion®, Microstream®, FilterLine®, Smart CapnoLine®, CapnoLine®, Smart CapnoLine Guardian™ and VitaLine™ are trademarks or registered trademarks of Oridion Medical 1987 Ltd. ™\* and ®\* are trademarks of their respective owners.



Oridion Medical 1987 Ltd.  
7 Hamarpe St.  
P.O. Box 45025  
Jerusalem 9777407, Israel  
Tel: 972-2-589-9111  
Fax: 972-2-582-5873  
US Toll-free: 1-888-ORIDION  
(1-888-674-3466)



Obelis S.A.  
Bd Général Wahis 53  
1030 Brussels, Belgium  
Tel: +(32) 2 732-59-54

[www.oridion.com](http://www.oridion.com)