



Operating instructions of small scale process development ultrafilters for high throughput screening

Ambr® CF Filter

1. Important Information

Observe the following when setting up the system and during operation:

- Do not exceed pressure at the feed inlet P_{max} of 3.0 bar (44 psig). Higher pressures may damage the filter.

2. Technical Data on the Filter

Materials	
Membrane	Hydrosart® and Polyethersulfone
Internal sealing	Silicone
Membrane support	PP
Encapsulant with product contact	PBT
Encapsulant without product contact	Reinforced PA6
Filtration Area	
Ambr® CF filter	10 cm ²
Operating Data	
Feed pressure, P_{in}	max. 44 psi 3.0 bar
Operating temperature	6°C to 40°C
pH stability	2–14 Hydrosart® 1–14 PESU
Recommended crossflow rate	5–15 mL/min
Recommended pre flush	100 mL

3. Ambr® CF System

The following picture shows a Ambr® crossflow system with four Ambr® CF filter installed.



Ambr® CF System

4. Installing the Filter in the System

To install the Ambr® CF filter into the Ambr® crossflow system, proceed as follows:

- Remove the filter from packaging.
- Check whether the filter type is correct.
- Hold the Ambr® CF filter on the yellow tab with labeling facing the user and insert the filter into the Ambr® crossflow system.
- Close the holding device of the system by gently pulling down the yellow clamp.

5. Flushing the Filter

The filters are supplied with glycerol wetted membranes. Before using the filters for the first time, they should be flushed with 100 ml ultrapure water, isotonic saline solution and | or buffer per unit. To flush the cassette follow the instructions of the Ambr® crossflow user manual.

6. Filtration

To start a filtration process, follow the instructions of the Ambr® crossflow user manual. For information about the reference values for your solution, ask our applications specialists.

7. Integrity Testing

After flushing and wetting, an integrity test can be conducted. Follow the instructions of the Ambr® crossflow system module on how to perform an integrity test.

8. Part Numbers

Membrane Polymer	Nominal molecular weight cut-off	Material Number
Hydrosart®	5 kD	3MA1442910
Hydrosart®	10 kD	3MA1443910
Hydrosart®	30 kD	3MA1445910
Hydrosart®	100 kD	3MA1446810
Hydrosart®	300 kD	3MA1447910
Polyethersulfone	5 kD	3MA1462910
Polyethersulfone	10 kD	3MA1463910
Polyethersulfone	30 kD	3MA1465910
Polyethersulfone	100 kD	3MA1466810

9. Disposal (Status: September 2017)

If non-hazardous residual impurities are present, the EWC waste code 150203 (European Waste Catalogue) for absorbents and filter materials, wiping cloths and protective clothing can be applied. If the filters are contaminated with hazardous materials, the EWC waste code 150202* for absorbents and filter materials contaminated with hazardous materials should be used. If you are uncertain, contact your waste disposal authority.

* Hazardous waste that requires special monitoring under the German laws on the recovery and recycling of waste.

Bedienungsanleitung von Ultrafiltern zur Prozessentwicklung im kleinen Maßstab für Hochdurchsatz-Screening

Ambr® CF Filter

1. Wichtige Hinweise

Bei der Anlagenauslegung und im Betrieb ist Folgendes zu beachten:

- Der Feed-Druck P_{in} darf 3,0 bar (44 psig) nicht übersteigen. Bei höherem Druck kann der Filter beschädigt werden.

2. Technische Daten des Filters

Materialien	
Membran	Hydrosart® und Polyethersulfone
Innenabdichtung	Silikon
Membranträger	PP
Ummantelung mit Produktkontakt	PBT
Ummantelung ohne Produktkontakt	PA 6 verstärkt
Filtrationsfläche	
Ambr® CF filter	10 cm ²
Betriebsdaten	
Eingangsdruck, P_{in}	max. 3,0 bar 44 psi
Betriebstemperatur	6°C bis 40°C
pH-Stabilität	2–14 Hydrosart® 1–14 PESU
Empfohlene Crossflow-Rate	5–15 ml/min
Empfohlener Pre-flush	100 ml

3. Ambr® CF System

Die folgende Abbildung zeigt ein Ambr® Crossflow System mit vier eingebauten Ambr® CF Filtern.



Ambr® CF System

4. Einbau des Filters in die Anlage

Zum Einbau des Ambr® CF filter in die Ambr® Crossflow Anlage gehen Sie folgendermaßen vor:

- Nehmen Sie den Filter aus der Verpackung.
- Kontrollieren Sie nochmals den Filtertyp.
- Halten Sie den Ambr® CF filter mit nach vorne gerichteter Beschriftung an der gelben Lasche fest und legen Sie den Filter in die Ambr® crossflow Anlage ein.
- Ziehen Sie die gelbe Klemme vorsichtig nach unten, um die Haltevorrichtung zu schließen.

5. Filter spülen

Die Filter werden mit Glycerin befeuchteten Membranen ausgeliefert. Bevor Sie die Filter zum ersten Mal verwenden, sollten sie mit 100 ml Reinstwasser, isotonischer Kochsalzlösung und | oder Puffer pro Einheit gespült werden. Beachten Sie beim Spülen der Kassette die Hinweise in der Bedienungsanleitung für das Ambr® Crossflow-Modul.

6. Filtrieren

Richten Sie sich beim Filtrieren nach den Hinweisen in der Bedienungsanleitung für das Ambr® Crossflow-Modul. Richtwerte für Ihre Lösung können Sie bei unserem Anwendungsspezialisten erfragen.

7. Integritätstest

Nach dem Spülen und Benetzen kann ein Integritätstest durchgeführt werden. Für die Durchführung des Integritätstests gelten die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Ambr® Crossflow Systemmoduls.

8. Artikelnummern

Membranpolymer	Nominale Molekulargewichtsgrenze	Artikelnummer
Hydrosart®	5 kD	3MA1442910
Hydrosart®	10 kD	3MA1443910
Hydrosart®	30 kD	3MA1445910
Hydrosart®	100 kD	3MA1446810
Hydrosart®	300 kD	3MA1447910
Polyethersulfone	5 kD	3MA1462910
Polyethersulfone	10 kD	3MA1463910
Polyethersulfone	30 kD	3MA1465910
Polyethersulfone	100 kD	3MA1466810

9. Entsorgung (Stand: September 2017)

Bei ungefährlichen Verunreinigungen kann der Abfallschlüssel EAK 150203 (Europäischer Abfallkatalog) Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung verwendet werden. Wenn die Filter mit gefährlichen Stoffen kontaminiert sind, sollte EAK 150202* Aufsaug- und Filtermaterialien, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind, verwendet werden. Bei Unklarheiten sprechen Sie Ihre Abfallbehörde an.

* Gefährliche Abfälle, die im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes besonders überwachungsbedürftig sind.

Mode d'emploi des ultrafiltres pour le développement de processus à petite échelle à des fins de screening haut débit

Ambr® CF filtre

1. Remarques importantes

Respectez les remarques suivantes lors de l'installation et du fonctionnement :

- Veillez à ce que la pression d'alimentation P_{entree} ne dépasse pas 3,0 bars. Une pression trop élevée peut endommager le filtre.

2. Caractéristiques techniques du filtre

Matériaux	
Membrane	Hydrosart® et Polyéthersulfone
Joint interne	Silicone
Support de la membrane	PP
Encapsulant en contact avec le produit	PBT
Encapsulant sans contact avec le produit	PA 6 renforcé
Surface de filtration	
Ambr® CF filter	10 cm ²
Données de fonctionnement	
Pression d'alimentation, P_{entree}	3,0 bars max.
Température de fonctionnement	6°C à 40°C
Stabilité du pH	2–14 Hydrosart® 1–14 PESU
Débit tangentiel recommandé	5–15 ml/min
Pré-flux recommandé	100 ml

3. Système Ambr® CF

La photo suivante montre un système de filtration tangentielle Ambr® avec quatre Ambr® CF filter installés.



Système Ambr® CF

4. Installation du filtre dans le système

Pour installer l'Ambr® CF filter dans le système de filtration tangentielle Ambr®, veuillez procéder comme suit :

- Sortez le filtre de l'emballage.
- Vérifiez que le type de filtre est correct.
- Tenez l'Ambr® CF filter par la languette jaune, l'étiquette étant dirigée vers l'utilisateur, et insérez le filtre dans le système de filtration tangentielle Ambr®.
- Fermez le dispositif de support du système en tirant la bride jaune doucement vers le bas.

5. Rinçage des filtres

Les filtres sont livrés avec des membranes humidifiées avec de la glycérine. Avant d'utiliser les filtres pour la première fois, rincez chaque filtre avec 100 ml d'eau ultrapure, de solution saline isotonique et | ou de tampon. Pour rincer l'unité filtrante, suivez les instructions qui se trouvent dans le manuel de l'utilisateur du système de filtration tangentielle Ambr®.

6. Filtration

Pour démarrer la filtration, suivez les instructions qui se trouvent dans le manuel de l'utilisateur du système de filtration tangentielle Ambr®. Pour plus d'informations sur les valeurs de référence de votre propre solution, veuillez vous adresser à nos spécialistes en application.

7. Test d'intégrité

Il est possible d'effectuer un test d'intégrité après le rinçage et le mouillage. Pour savoir comment effectuer un test d'intégrité, veuillez suivre les instructions du module du système de filtration tangentielle Ambr®.

8. Références

Polymère de membrane	Poids moléculaire nominal de coupure	Numéro de matériau
Hydrosart®	5 kD	3MA1442910
Hydrosart®	10 kD	3MA1443910
Hydrosart®	30 kD	3MA1445910
Hydrosart®	100 kD	3MA1446810
Hydrosart®	300 kD	3MA1447910
Polyéthersulfone	5 kD	3MA1462910
Polyéthersulfone	10 kD	3MA1463910
Polyéthersulfone	30 kD	3MA1465910
Polyéthersulfone	100 kD	3MA1466810

9. Élimination (date : septembre 2017)

En cas d'impuretés inoffensives, il est possible d'utiliser le code CED 150203 (Catalogue européen des déchets) pour matériaux absorbants et filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection. Si les filtres sont contaminés par des substances dangereuses, il convient d'utiliser le code CED 150202* pour matériaux absorbants et filtrants contaminés par des substances dangereuses. En cas de doute, adressez-vous aux autorités locales compétentes en matière de déchets.

* Déchets dangereux qui exigent un contrôle spécial conformément à la loi allemande sur le recyclage et l'élimination des déchets.

Manual de instrucciones de ultrafiltros para desarrollo de procesos de pequeña escala destinados a aplicaciones de cribado de alto rendimiento

Ambr® CF filtro

1. Información importante

Tenga en cuenta lo siguiente al configurar el sistema y durante su funcionamiento:

- En la entrada de alimentación P_{max} , no supere la presión de 3,0 bar (44 psig). Si la presión es mayor, podría dañarse el filtro.

2. Datos técnicos del filtro

Materiales	
Membrana	Hydrosart® y Polietersulfona
Sellado interno	Silicona
Soporte para membrana	PP
Encapsulación con contacto con el producto	PBT
Encapsulación sin contacto con el producto	PA 6 reforzada
Área de filtración	
Ambr® CF filter	10 cm ²
Datos de funcionamiento	
Presión de alimentación, P_{in}	máx. 44 psi 3,0 bar
Temperatura de funcionamiento	de 6°C a 40°C
Estabilidad de pH	2–14 Hydrosart® 1–14 PESU
Caudal recomendado	5–15 ml/min
Enjuague previo recomendado	100 ml

3. Sistema Ambr® CF

La siguiente imagen muestra un sistema Ambr® de flujo cruzado con cuatro filtros Ambr® CF instalados.



Sistema Ambr® CF

4. Instalación de los filtros en el sistema

Para instalar el Ambr® CF filter en el Ambr® crossflow system proceda de la siguiente manera:

- Retire los filtros de su embalaje.
- Verifique que el tipo de filtro es correcto.
- Mantenga el Ambr® CF filter en la pestaña amarilla con la etiqueta hacia el usuario e inserte el filtro en el Ambr® crossflow system.
- Cierre el dispositivo de sujeción del sistema tirando suavemente de la abrazadera amarilla.

5. Enjuagar el filtro

Los filtros se suministran con membranas humedecidas en glicerol. Antes de usar los filtros por primera vez, deben enjuagarse con 100 ml de agua ultrapura, solución salina isotónica y | o buffer por unidad. Para enjuagar el cassette siga las instrucciones del manual de usuario del módulo de Ambr® crossflow.

6. Filtración

Para comenzar el proceso de filtración, siga las instrucciones del manual de usuario del módulo de Ambr® crossflow. Para obtener información sobre los valores de referencia para su solución, pregunte a nuestros especialistas en aplicaciones.

7. Prueba de integridad

Después del enjuague y la humectación, puede realizarse la prueba de integridad. Siga las instrucciones del módulo de Ambr® crossflow system sobre cómo realizar una prueba de integridad.

8. Referencias

Polímero de la membrana	Peso molecular, límites de separación	Referencia del material
Hydrosart®	5 kD	3MA1442910
Hydrosart®	10 kD	3MA1443910
Hydrosart®	30 kD	3MA1445910
Hydrosart®	100 kD	3MA1446810
Hydrosart®	300 kD	3MA1447910
Polietersulfona	5 kD	3MA1462910
Polietersulfona	10 kD	3MA1463910
Polietersulfona	30 kD	3MA1465910
Polietersulfona	100 kD	3MA1466810

9. Eliminación (estado: Septiembre de 2017)

Si hay impurezas residuales no peligrosas, se puede aplicar el código de residuo CER 150203 (Catálogo Europeo de Residuos) para materiales de filtro y absorbentes, paños de limpieza y ropa de protección. Si los filtros están contaminados con materiales peligrosos, se debe usar el código de residuo CER 150202* para materiales de filtro y absorbentes contaminados con materiales peligrosos. Si no está seguro, contacte con su autoridad en eliminación de residuos.

* Residuos peligrosos que requieren un control especial según las leyes alemanas sobre la recuperación y el reciclado de residuos.

Manuale d'uso di ultrafiltri per lo sviluppo di processi su piccola scala per lo screening ad alto rendimento

Ambr® CF filtro

1. Informazioni importanti

Per la configurazione del sistema e durante il funzionamento osservare quanto segue:

- La pressione in ingresso P_{in} non deve superare i 3,0 bar (44 psig). Pressioni più alte possono danneggiare il filtro.

2. Dati tecnici del filtro

Materiali	
Membrana	Hydrosart® e Polietersulfone
Sigillante interno	Silicone
Supporto della membrana	PP
Incapsulamento con contatto con il prodotto	PBT
Incapsulamento senza contatto con il prodotto	PA 6 rinforzato
Superficie filtrante	
Ambr® CF filter	10 cm²
Dati operativi	
Pressione in ingresso, P_{in}	max. 44 psi 3,0 bar
Temperatura di esercizio	6°C - 40°C
Stabilità di pH	2 - 14 Hydrosart® 1 - 14 PESU
Velocità di flusso tangenziale consigliata	5 - 15 ml/min
Pre-flusso consigliato	100 ml

3. Sistema Ambr® CF

La figura sottostante mostra un sistema crossflow Ambr® con quattro Ambr® CF filter installati.



Sistema Ambr® CF

4. Installazione del filtro nel sistema

Per installare l'Ambr® CF filter nel sistema crossflow Ambr® procedere come segue:

- Togliere il filtro dalla confezione.
- Controllare se il tipo di filtro è adeguato.
- Prendere l'Ambr® CF filter dalla parte della linguetta gialla con l'etichettatura rivolta verso l'utente e inserire il filtro nel sistema crossflow Ambr®.
- Chiudere il dispositivo di supporto del sistema premendo delicatamente verso il basso il morsetto giallo.

5. Lavaggio dei filtri

Il filtri sono forniti con membrane imbibite di glicerina. Prima di impiegare i filtri per la prima volta, si dovrebbe lavare ogni filtro con 100 ml di acqua ultrapura, soluzione salina isotonica e/o soluzione tampone. Per lavare l'unità filtrante, osservare le istruzioni del manuale utente del sistema crossflow Ambr®.

6. Filtrazione

Per avviare la filtrazione, osservare le istruzioni del manuale utente del sistema crossflow Ambr®. Per maggiori informazioni sui valori di riferimento della propria soluzione rivolgersi ai nostri specialisti applicativi.

7. Test di integrità

Si può eseguire un test di integrità dopo il lavaggio e la bagnatura. Per la modalità di esecuzione del test di integrità seguire le istruzioni del modulo del sistema crossflow Ambr®.

8. Codici articolo

Membrana polimero	Taglio molecolare nominale	Codice materiale
Hydrosart®	5 kD	3MA1442910
Hydrosart®	10 kD	3MA1443910
Hydrosart®	30 kD	3MA1445910
Hydrosart®	100 kD	3MA1446810
Hydrosart®	300 kD	3MA1447910
Polyethersulfone	5 kD	3MA1462910
Polyethersulfone	10 kD	3MA1463910
Polyethersulfone	30 kD	3MA1465910
Polyethersulfone	100 kD	3MA1466810

9. Smaltimento (data: settembre 2017)

In presenza di impurità non pericolose, si può applicare il codice CER 150203 (Catalogo europeo dei rifiuti) per assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi. Se i filtri sono contaminati da sostanze pericolose, si dovrebbe applicare il codice CER 150202* per assorbenti e materiali filtranti contaminati da sostanze pericolose. Se non è chiaro quale codice usare, rivolgersi alle autorità competenti in materia.

* Rifiuti pericolosi che richiedono una sorveglianza speciale ai sensi della legge tedesca sul riciclaggio e smaltimento dei rifiuti.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen
Phone +49 551 308 0
www.sartorius.com