

Installation des filtres en ligne

Objectifs

Installer des filtres en lignes sur toutes les voies veineuses pour prévenir l'administration d'air et de contaminants comme les bactéries, les endotoxines et les particules.

Cathéters concernés :

Tous les cathéters répertoriés dans le service :

- Cathéter veineux périphérique
- Cathéter veineux central simple, double et triple lumières
- Chambre implantable
- Cathéter veineux type Silastic®
- Cathéter veineux ombilicaux

Type de filtres PALL® utilisés

- **Filtre à 0,2 µm pour perfusion de solutions aqueuses¹**
 - o **NEO96** pour débit inférieur ou égal à 75mL/h, **filtre transparent**



- o **ELD96** pour débit supérieur à 75mL/h, **filtre transparent**



Ces deux filtres sont des filtres éliminateurs d'air, conçus pour une utilisation maximale de **96 heures (4 jours)**. La membrane à 0,2 µm permet de retenir l'air, les particules, les bactéries et les endotoxines.

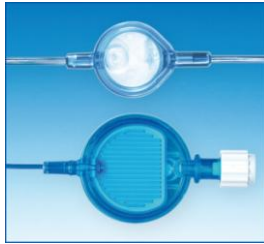
Lors du changement du filtre toutes les 96 heures procéder au changement de l'ensemble des dispositifs (robinets et rampes) avant et après le filtre

¹ Sauf les nutriments parentéraux

Pharmacie des HUG / [filtres_USI.doc](#) / créé le: 04.12.12 / auteur: ceft/ dernière révision : 07.01.16 par ceft / Validation : naba, USI

La pharmacie des HUG décline toute responsabilité en cas d'utilisation des informations disponibles sur son site internet hors des HUG

- **Filtre à 1,2 µm pour perfusion d'émulsions lipidiques et nutrition parentérale**
 - o **NLF2** débit maximum 75 mL/h, **filtre bleu**



- o **TNA1E** débit supérieur à 75 mL/h, **filtre bleu**



Ces deux filtres sont des filtres éliminateurs d'air, conçu pour une utilisation maximale de **24 heures**. La membrane à 1,2 µm permet de retenir l'air, les particules, les bactéries (levures) et les gouttelettes lipidiques de trop grande taille.

Solutions concernées

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - les solutions aqueuses sont filtrables par les filtres ELD96 et NEO96 avec une membrane à 0,2 µm |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - les émulsions lipidiques et nutriments parentéraux sont filtrés par les filtres NLF2 et TNA1E avec une membrane à 1,2 µm et ne doivent absolument pas passer à travers un filtre ELD96 ou NEO96 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- o **Lipides** : Lipofundin MCT/LCT[®], Omegaven[®], SmofLipid[®]
- o **Nutrition parentérale (APT)**, Pediaven[®], Nutriflex Omega spécial[®], SmofKabiven peripher[®]
- o Propofol[®], Disoprivan[®]
- o Etomidate Lipuro[®]
- o Vitalipid[®]
- o Cernevit[®] (incompatible avec filtre NEO96 et ELD96)

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - les suspensions, les solutions micellaires ou liposomales et certains médicaments (viscosité ou risque d'absorption sur le filtre) ne peuvent pas être filtrés |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- o **sang et dérivés sanguins (PFC, CE, thrombaphère)**
- o **facteurs de coagulation** :
Novoseven[®], Haemate P[®], Kogenate SF[®], Prothromplex NF[®], Immunine STIM plus[®], Fibrogammin P[®], Advate[®], Hélixate[®], BeneFIX[®]
- o **Albumine 20%**
- o **Konakion MM[®] (phytoménadion, vitamine K)**
- o **Ambisome[®] (amphotéricine B liposomale), Fungizone (amphotéricine B désoxycholate)**
- o **Gardéna[®] (phénobarbital)**
- o **Immunoglobulines (Privigen[®], Kiovig[®]) et anticorps monoclonaux (ex. MabThera[®] (rituximab), Soliris[®] (eculizumab))**
- o **Insuline diluée < 1 UI/mL (néonatalogie, cf http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/insuline_dilution.pdf)**

Précautions remarques

1. Afin d'éviter tout risque infectieux supplémentaire, les mesures strictes d'asepsie doivent être appliquées lors de l'installation et de la manipulation des filtres et autres dispositifs
2. Pour les injections de médicaments en iv directe, privilégier si possible l'utilisation de seringues de 5 à 10 mL et injecter lentement pour éviter d'endommager le filtre en lien avec une trop grande pression d'injection
3. En lien avec nos pratiques, il est nécessaire d'installer des robinets entre le filtre et le patient en particulier pour :
 - **les prélèvements** : il est impossible de prélever du sang à travers le filtre
 - **les injections en cas de réanimation** : pour que le médicament arrive plus rapidement chez le patient
 - **les mesures de PVC** : à brancher systématiquement entre le filtre et le patient afin d'assurer la fiabilité des résultats
 - **les injections ou perfusions de médicaments non filtrables** (voir liste)
4. Pour les enfants prématurés qui bénéficient d'une NTP, lipides intraveineux et antibiothérapie : réaliser le montage comme prévu et rincer le filtre NEO96 avec 1 mL de flush néonatal (NaCl 0.45%) après injection de l'antibiotique et le comptabiliser dans les apports
5. Pour diminuer le risque de contamination au niveau des robinets installés après les filtres, des connecteurs de type **Microclave**[®] doivent être installés à la place des bouchons habituels². Ce dispositif permet de diminuer le risque d'embolie gazeuse, de retour veineux et d'infection. Ces dispositifs sont changés aux 96 heures en même temps que les filtres **ELD96** et **NEO96**. Pour le détail de leur utilisation, voir page



² Voir technique d'utilisation

Cas particuliers

Voie d'administration des amines



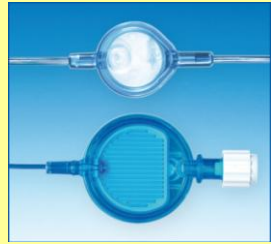

- Chaque seringue d'amine est montée comme suit : **seringue, tubulure, robinet 1, filtre NEO96 puis branchée sur la rampe**
- chaque 24 heures, le switch de l'amine s'effectue au niveau du robinet 1
- chaque 96 heures, lors du changement du filtre **NEO96** le switch de l'amine s'effectue au niveau de la rampe au plus proche de l'amine à switcher
- Si du potassium est perfusé en Y sur la voie des amines, **monter chaque seringue avec tubulure, robinet, filtre NEO96** et brancher sur la rampe ; réaliser un « switch » aux changements de la seringue de potassium de manière identique

Documentation

Sur SISIF, les filtres sont documentés sur les pages correspondantes aux différentes voies veineuses avec la date où a été posé ou changé le filtre. Idéalement une étiquette est collée sur le filtre avec la date de sa pose, en prenant soin de ne pas obturer les orifices qui servent à l'évacuation de l'air.

Les filtres à NTP et émulsions lipidiques ne sont pas documentés puisqu'ils se changent systématiquement aux 24 heures.

TABLEAU RECAPITULATIF

Photo Filtre				
Type filtre	NEO96	ELD96	NLF2	TNA1E
Membrane	0,2 µm	0,2 µm	1,2 µm	1,2 µm
Volume	0,4 mL	2 mL	0,8 mL	2,3 mL
Débits	inférieur ou égal à 75 mL/h (max 75 mL/h)	supérieur à 75mL/h	inférieur ou égal à 75 mL/h (max 75 mL/h)	supérieur à 75 mL/h
Solution	solutions aqueuses	solutions aqueuses	émulsions lipidiques et autres - Lipides : Lipofundin MCT/LCT [®] , Omegaven, SmofLipid [®] - Nutrition parentérale (APT), Pediaven [®] , Nutriflex Omega spécial [®] , SmofKabiven peripher [®] - Propofol [®] , Disoprivan [®] - Etomidate Lipuro [®] - Vitalipid [®] - Cernevit [®]	
Changement du filtre	96 heures	96 heures	24 heures	24 heures
Médicaments non filtrables (ne pas utiliser de filtres!)	<ul style="list-style-type: none"> ○ sang et dérivés sanguins (PFC, CE, thrombaphère) ○ facteurs de coagulation : Novoseven[®], Haemate P[®], Kogenate SF[®], Prothromplex NF[®], Immunine STIM plus[®], Fibrogammin P[®], Advate[®], Hélixate[®], BeneFIX[®] ○ Albumine 20% ○ Konakion MM[®] (phytoménadion, vitamine K) ○ Ambisome[®] (amphotéricine B liposomale), Fungizone (amphotéricine B désoxycholate) ○ Gardénal[®] (phénobarbital) ○ Immunoglobulines (Privigen[®], Kiovig[®]) et anticorps monoclonaux (ex. MabThera[®] (rituximab), Soliris[®] (eculizumab)) ○ Insuline diluée < 1 UI/mL (néonatalogie, cf http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/insuline_dilution.pdf) 			

Technique d'utilisation des connecteurs Microclave®

Le Microclave® est à changer aux 96 heures en même temps que les dispositifs de type tubulures, rampes et robinets

Utilisation des connecteurs Microclave®

Avant de connecter la seringue:

Désinfecter **10 secondes** avec
Chlorhexidine 2%

**ATTENTION le TEMPS DE CONTACT FAIT
L'EFFICACITE de la désinfection**

Laisser sécher **10 secondes**

Connecter la seringue **fermement**
en effectuant une **rotation de
90°** si elle n'est pas luer lock

Désinfecter de nouveau après
déconnexion de la seringue

