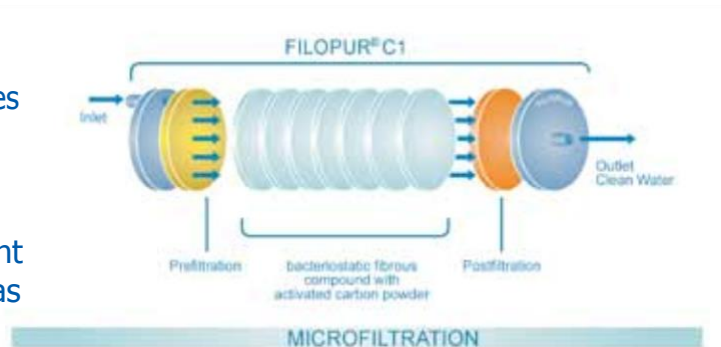


## Les propriétés du filtre FILOPUR® C1

Les filtres d'eau potable FILOPUR® améliorent radicalement la qualité de l'eau de boisson en filtrant les substances nocives organiques et inorganiques, ainsi que les bactéries, les champignons et les virus morbides. Toutefois, les sels naturels et les minéraux indispensables à notre organisme ne sont pas détruits par ce processus ; l'eau ne devient pas non plus un filtrat stérile.



Les filtres FILOPUR® se distinguent par leur longévité et leur simplicité d'utilisation. Leur qualité et la performance de leur filtration sont conformes aux normes suisses et aux recommandations de l'OMS les plus récentes. Cette expertise est le fruit d'un savoir-faire acquis depuis plus de 40 ans. Elle est régulièrement contrôlée et vérifiée par des instituts indépendants spécialisés.

Contaminant	input concentration	Retention capacity	Reference
<b>Heavy metals</b>			
Chromium (Cr)	0.52 mg/l	99,8%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Mercury (Hg)	0.5 mg/l	99,9%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Cadmium (Cd)	0.51 mg/l	99,9%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Lead (Pb)	0.51 mg/l	99,8%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Nickel (Ni)	0.54 mg/l	99,8%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Copper (Cu)	1,0 mg/l	99,0%	F.F.Erisman Institute, Moscow, 1995
Zinc (Zn)	0.1 mg/l	84,0%	F.F.Erisman Institute, Moscow, 1995
Iron compound (Fe)	4.5 mg/l	96,0%	F.F.Erisman Institute, Moscow, 1995
<b>organic contaminants and pesticides</b>			
Chlorine	10 mg/l	99,9%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Phenol and derivates (e.g. Ortho-Cresol)	0.014 mg/l	92,9%	Chinese Centre for Disease Control & Prevention, Peking, 2007 (HU-A filter unit)
Mix of herbicides and pesticides (i.e. Atrazine, DEET, Simazin, Aldrine, Lindane, DDT, Glyphosate)	0.5 µg/kg	99,9%	Interlabor Belp AG, Bern, 2014
<b>Bacteria</b>			
Escherichia coli (E. coli)	1.5 * 10 <sup>5</sup> CFU/ml	99,9%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Salmonellae	98 * 10 <sup>7</sup> CFU/ml	99,9%	Labaqua S.A., Alicante, 2002
Pseudomonas Species	12 * 10 <sup>8</sup> CFU/ml	99,9%	Labaqua S.A., Alicante, 2002
Streptococcus	9 / 100ml	100,0%	Institut Pasteur du Maroc, Casablanca, 1997
<b>Viruses</b>			
Hepatitis A	TCID 50/ml (log10): 5.33	99 - 99,9%	Institute for Clinical Microbiology and Immunology (IKMI), St.Gallen, 1993
Giardia	1.8*10 <sup>5</sup> CFU/ml	100,0%	Royaume du Maroc, Office National de l'eau potable, Marokko, 2000
<b>turbidity and micro plastic</b>			
Total Suspended Solids (TSS)	490 mg/l	99,2%	SGS Ltd., Hong Kong, 2013 (HU-A filter unit)
Micro plastic, 6µm	73'100 particles in 731 l	100,0%	MarChemConsult, Prof. Dr. Liebezeit, 2014
Micro plastic, 0.5µm	99'500 particles in 995 l	100,0%	MarChemConsult, Prof. Dr. Liebezeit, 2014
<b>Drug residues &amp; hormones</b>			
Diclofenac (analgesics)	0.5 µg/kg	99,9%	Interlabor Belp AG, Bern, 2014
Ibuprofen (anti-inflammatory)	0.5 µg/kg	99,9%	Interlabor Belp AG, Bern, 2014
Ethinylestradiol (agent for contraception)	0.5 µg/kg	99,9%	Interlabor Belp AG, Bern, 2014

## **ANALYSES, TESTS ET CERTIFICATION**

### **Extraits de tests et analyses effectués à travers le monde**

#### **FILOPUR® A FAIT L'OBJET DE NOMBREUX ESSAIS ET TESTS**

La grande puissance et la sûreté hygiénique des filtres ont été démontrées au cours d'études et d'expériences minutieuses menées par nombre d'institutions comme:

- Institut PASTEUR, Lille – France, Maroc, Vietnam
- Institut Suisse des Tropiques, Bâle - Suisse
- Prof. Dr. J. BORNEFF – Université Gutenberg - Allemagne
- Université de Rome – Institut de santé publique, Rome – Italie
- Laboratoire des Denrées Alimentaires et d'Hygiène, Manilla – Philippines
- Université de North Carolina – Dép. des sciences de l'environnement - USA
- Freie Universität Berlin, Berlin – Allemagne
- Laboratoire des Denrées Alimentaires et d'Hygiène, Tokyo – Japon
- Laboratoire Sciences de l'eau et de l'environnement – Limoges
- Dr. Richard OTT, Expert en Chimie de l'eau, Graz - Autriche
- Institut Microbiologie et Immunologie, St. Galle - Suisse
- Institut de santé Publique, Belgrade - Serbie
- Laboratoire et Institut Adolfo Lutz, Sao Paulo – Brésil
- Office fédérale de la santé publique, Bern - Suisse
- Ministère de la Santé, Rome - Italie
- South African Bureau of Standards, Pretoria – Afrique du Sud
- Institut de santé publique, Bucarest, Roumanie
- Académie des sciences, Prof. Rachmanin – Moscou

Nombreuses analyses confirment l'élimination de produits chimiques, substances colorantes, odorantes et troublantes indésirables, ainsi que la capacité de retenir les bactéries et virus tel que l'Hépatite A, Polio ou le Rota virus. Des recherches face aux métaux lourds, aux agents cancérogènes et aux phénols ont donné des résultats étonnants.

SSIGE  
Société Suisse  
de l'Industrie du Gaz et des Eaux  
Grütlistrasse 44  
CH- 8027 Zürich

Organisme de certification eau



**Certificat No. 9301 - 2902**

Requérant: FILOPUR AG, Seestrasse 83, CH- 8700 Küsnacht

de: 14.01.1993

Sur la base du règlement d'essais et de certification de la Station d'Essais Eau (W/TPW 101) la SSIGE accorde la certification pour les produits suivants fabriqués en séries:

Rubrique: Filtres

Désignation: FILOPUR

Types: HU-ST, HU-A, HU-K, HU-N



**CERTIFICATION, HOMOLOGATION**

DN: M 22 PN: 4 tmax= 35°C

Normes de certification: SSGIE PKW-décision


Validité: 28.02.2018

Remarques / Conditions:  
HU-ST, HU-A, HU-K, HU-N

Le commettant est de ce fait autorisé à mentionner ces produits comme ayant été examinés et certifiés par la SSIGE et à y apposer la marque de conformité de la SSIGE (Publication dans la liste des certifications eau).

Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux

Zurich, le 13.03.2013

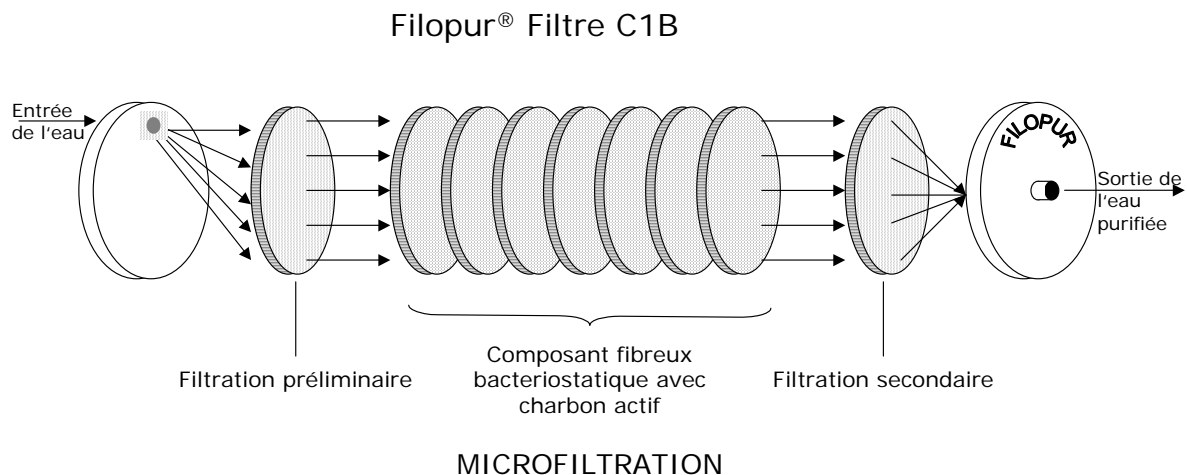
  
Conseil exécutif

  
Organisme de certification eau

# TECHNOLOGIE DE FILTRATION - FILTRES ET CARTOUCHES

## LA CONCEPTION DU FILTRE C1

Le Filtre FILOPUR C1 est un filtre multicouches fonctionnant selon le principe de la micro filtration disposant de plusieurs couches de moyens de filtration spéciaux et ayant un effet bactériostatique. Le filtre C1B aussi bien que le filtre C1G sont composés de neuf couches affectées à des fonctions spécifiques et trois étages de traitement à fonctions différentes: Filtration préliminaire, filtration en profondeur avec effet bactériostatique et filtration secondaire. Les figures 1 et 2 présentent la conception principale:



**FIGURE 1**

Le composant fibreux bactériostatique combine trois technologies différentes :

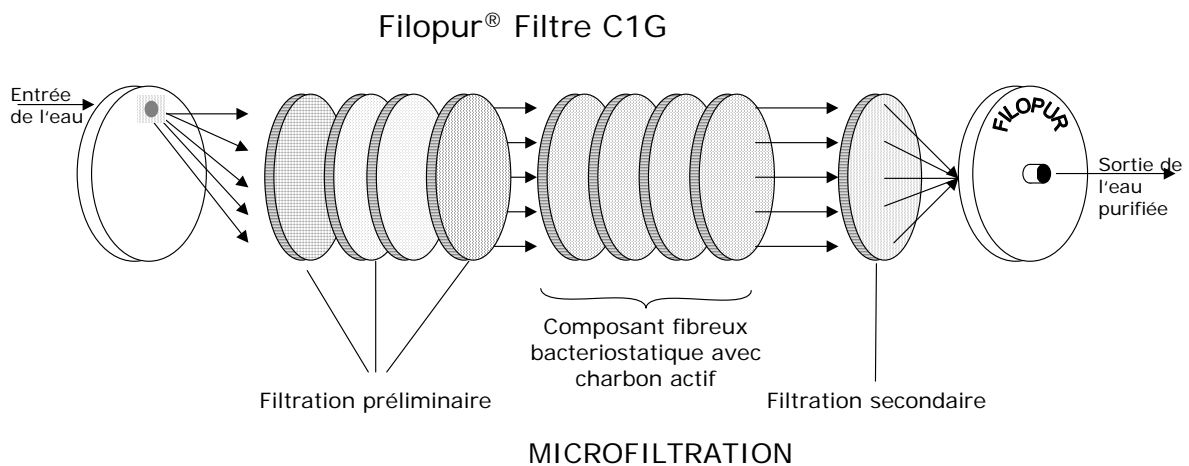
- **Microfiltration** moyennant un composant fibreux de micropores. Les particules d'une finesse allant jusqu'à 0,45 microns sont retenus (p. ex. bactéries).
- **Adsorption** moyennant de la poudre de charbon actif. Des substances organiques pouvant causer une odeur ou un goût désagréable ainsi que des Virus comme celui de l'hépatite A étant un des virus les plus petits connus (0,03-0,02 micromètres) sont retenus.
- **Effet bactériostatique** moyennant le dosage continu d'ions d'argent, le filtre obtient la capacité du "Selfsanitizing" ce qui signifie que les bactéries et virus retenus sont dévitalisés et la prolifération des germes est impossible. Cet effet ainsi que les autres mentionnés ci-dessus ont été prouves par nombre de tests effectués en plusieurs laboratoires Suisses et internationaux.

**La filtration en profondeur** est réalisée en utilisant diverses feuilles dans la couche du composant fibreux. Ceci oblige l'eau à parcourir une longue distance à l'intérieur et entre les différentes feuilles. C'est la combinaison de ces procédés qui garantit une eau hautement purifiée de qualité constante. Dans le cas courant des eaux turbide (matière suspendue, substances organiques, microorganismes) le Filtre C1 se colmate progressivement. Le débit d'eau fortement réduit (0,3 l/Min.) signale que le Filtre C1 doit être remplacé.

Le composant fibreux est efficace dans la zone de la microfiltration (entre 1 et 0,1 micromètres). Ceci permet de retenir mécaniquement des bactéries et toutes particules de taille supérieure. Des virus (d'une taille de 0,1 à 0,005 micromètres) sont éliminés de l'eau par adsorption à l'aide du charbon actif. Les sels naturels et minéraux restent dans l'eau à cause de leur taille ionique et moléculaire (0,001 micromètres et plus petit).

La haute fiabilité et sûreté hygiénique confirmé par nombre de tests et d'analyses et le résultat de la combinaison des ces diverses technologies.

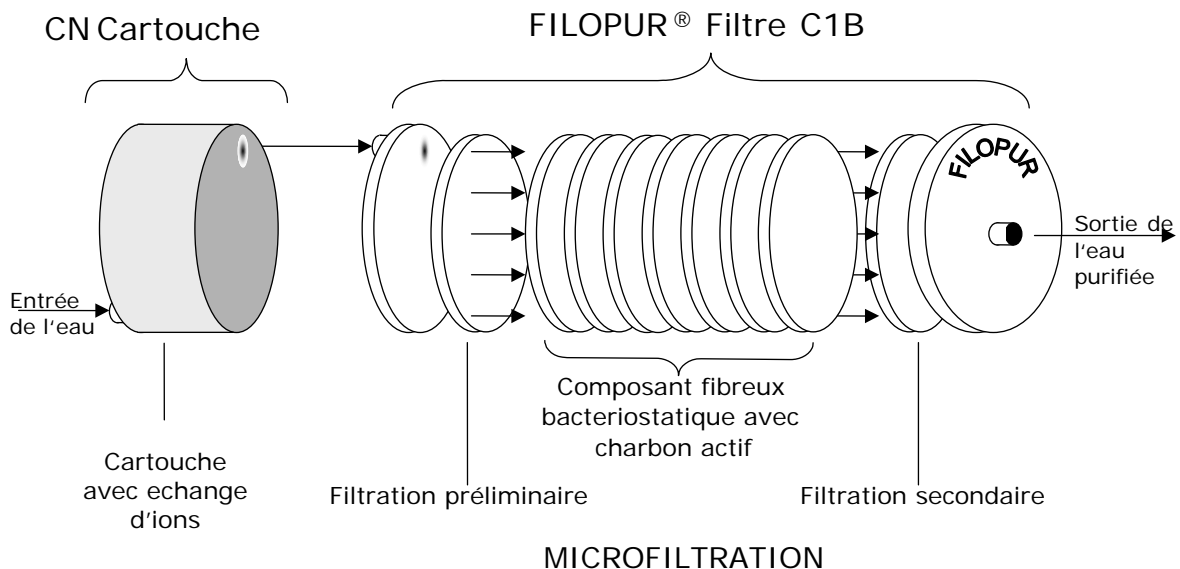
Le Filtre C1G est recommandé en cas ou le Filtre C1B est colmaté trop vite.



**FIGURE 2**

## LES CARTOUCHES

Pour l'élimination ou la réduction de substances spécifiques tel que des sels minéraux étant indésirables ou toxiques ou pour le traitement de forte contaminations en substances organiques et organiques chimiques il y a plusieurs types de cartouches à disposition. Ces cartouches sont appliquées impérativement au niveau de la pre-filtration et toujours en combinaison avec le Filtre C1. Voir fig. 3 ci-dessous.



**FIGURE 3**

## ECHANGEURS D'IONS (CARTOUCHE CN ET CK)

Nombre de substances indésirables ou toxique (souvent inorganique) sont présent dans l'eau sous forme d'ions – atome ou molécules – positif ou négatif. Les échangeurs d'ions sont des résines granuleuses qui ont une structure moléculaire possédant des groupements fonctionnels basiques et acides qui peuvent être échangés. La technique consiste à remplacer dans une solution des ions indésirables par d'autres en quantité équivalente et sans incidences sur la santé. Quand la résine est saturée il faut la régénérée, opération essentielle pour l'efficacité de l'extraction. Les résines échangeuses d'ions sont utilisées pour la

déminéralisation, l'adoucissement de l'eau, la production de l'eau ultra pure pour des applications pharmaceutique ou l'élimination sélective de contaminants, tel que nitrates, sulfates, arsenic, métaux lourds pour citer quelques applications. On distingue deux types de résines: Les échangeurs de cations et les échangeurs d'anions. Pour certaines applications on utilise des lits mélanges.

La **cartouche CN** dispose d'un lit d'échangeurs d'anions, spécialement traité pour l'élimination sélective des nitrates présents dans l'eau. Cette résine fortement basique est utilisée pour fixer des anions nitrates (NO<sub>3</sub>) qu'il remplace par des ions de chlorure (Cl).

La **cartouche CK** dispose d'un lit d'échangeurs de cations, particulièrement adapté pour l'adoucissement de l'eau. Cette résine fortement acides et utilisés pour fixer les cations Ca<sup>++</sup> et Mg<sup>++</sup> (calcium et magnésium), qu'il remplace par des ions de Na<sup>+</sup> (sodium).

Ces résines sont spécialement traitées pour usage domestique en traitement des eaux potables. Les performances de la résine échangeuses d'ions pour le traitement de l'eau se dégrade principalement pour les raisons suivantes: fragmentation des billes, enrobage de billes par des matières organiques et la précipitation de sulfate de calcium.

### **CHARBON ACTIF EN GRANULÉ CAG (CARTOUCHE CA)**

Le charbon actif est disponible sous deux formes différents: en poudre et en granulé. La cartouche CA dispose d'un lit à charbon actif granulé. La très grande porosité de l'ordre de 500 à 1500 m<sup>2</sup> par gramme, lui confère un grand pouvoir d'adsorption; c'est un traitement particulièrement efficace et la fonction principale du charbon actif. L'élimination des micropolluants organiques et de la matière organique es l'enjeu majeur de l'emploi du charbon actif et de la Cartouche CA. Les pesticides et les composés sapides sont les principaux micropolluants organiques. En plus le charbon actif élimine le chlore ainsi que ses produits de dégradation tel que les trihalomethanes et élimine efficacement des odeurs ou goûts indésirables. Toute élévation de la température en dehors de la gamme de 5° – 25° diminue l'efficacité de l'adsorption. La cartouche à charbon actif doit être remplacée de façon régulière.



## **FILOPUR<sup>®</sup> - VUE D'ENSEMBLE**

### **L'ENTREPRISE**

La maison Filopur SA était une filiale de la maison Aqualife SA jusqu'en 2004. Depuis 2001 la société est sous la direction de Monsieur Rudolf Bosshart, qui en Avril 2004 est devenu l'actionnaire majoritaire. Le siège de Filopur SA est à Küsnacht près de Zürich.

Depuis 1973 FILOPUR<sup>®</sup> est une marque déposée de Filopur SA et enregistrée mondialement. Pendant presque deux décennies le brevet a été exploité principalement à travers des contrats de licence dans les pays en développement, à l'époque marché cible de Filopur SA.

Dans les années 90 les activités de marketing étaient centrées autour du bassin Méditerranéen. Ces marchés, en ce qui concerne la qualité de l'eau de consommation, sont bien adaptés à notre produit compte tenu du pouvoir d'achat et habitudes de consommation. Aujourd'hui nos produits sont offerts à travers le monde. L'étendue de notre offre comprend des outils de marketing, qui facilitent de manière décisive, une entrée rapide et l'implantation sur les marchés. Afin de capitaliser sur ses valeurs et d'optimiser le potentiel de nos ressources, nous sommes toujours à l'écoute pour de nouvelles formes de coopération.

A l'aide de spécialistes internationaux, les filtres FILOPUR<sup>®</sup> sont constamment adaptés aux développements les plus récents et aux exigences du marché.

### **LES PRODUITS**

Notre nouveau produit est un régulateur de minéraux superposé à la technologie de filtration C1. En outre la gamme de purificateurs FILOPUR<sup>®</sup> comprend différents modèles de filtres à eau potable. A côté des dispositifs de ménage standard HU-ST et HU-RA existent les modèles HU-K (pour l'adoucissement de l'eau), HU-N (pour l'élimination du nitrate) et HU-A (pour l'élimination d'herbicides, pesticides ainsi que de hautes concentrations de substances causant des odeurs ou des goûts indésirables). Ces trois modèles sont disponibles avec des coquilles chromées au lieu de la version de base blanche. Tous les appareils de ménage (série types HU-...) sont disponibles avec fontaine et Kit de montage pour installation sous évier.

### **LES DOMAINES D'APPLICATION**

Les purificateurs d'eau potable FILOPUR<sup>®</sup> sont recommandés pour un grand nombre d'applications: soit pour l'utilisation quotidienne dans le ménage, séjour de vacances, à l'hôtel ou dans la résidence secondaire. Partout les purificateurs FILOPUR<sup>®</sup> améliorent l'eau potable de manière décisive: pour la boisson, la préparation des repas, le lavage des fruits et légumes etc ... ainsi que l'hygiène bucco-dentaire et dans certains cas la toilette intime.

## L'APPLICATION

L'utilisation des appareils de filtration FILOPUR® est tout à fait simple: Les modèles de ménage sont adaptés au robinet moyennant une soupape d'inversion faisant partie de la livraison et sont montés par un coussin adhésif ou une vis à l'endroit qui convient. La version sous-évier dispose d'une soupape de serrage pour le raccordement à la conduite d'eau et d'une fontaine qui est installée à côté de la robinetterie existante. Le montage peut être effectué par l'utilisateur-même, s'il a l'expérience, ou bien par un plombier.

## LA TECHNOLOGIE

Le cœur de chaque appareil FILOPUR® est constitué d'un filtre C1 qui a contribué essentiellement au succès des produits FILOPUR®. Il s'agit d'un disque au format CD, dans lequel se trouvent entre deux coquilles en matière PS alimentaire, plusieurs couches de moyens de filtration hautement spécialisés possédant diverses fonctions. Par une pression de la retenue (pression de conduite ou pompe à main), l'eau est pressée à travers les diverses couches du filtre C1. Ainsi, toutes les molécules doivent passer les micropores des moyens de filtration qui possèdent une finesse de pores jusqu'à 0,4 microns (ce qui équivaut à 4/10'000 mm). Contrairement à la filtration de surface simple appliquée dans les filtres aujourd'hui bien répandus qui fonctionnent à base de charbon actif granulé, les filtres FILOPUR® sont beaucoup plus efficaces et sûrs en raison de la combinaison de la filtration en profondeur et de l'adsorption\*. De cette manière, les molécules sont forcées de passer les pores du moyen de filtration et n'ont aucune chance de se faufiler à travers. En plus, quelques couches sont imprégnées d'argent, ce qui neutralise les bactéries et virus retenus et empêche ainsi efficacement une contamination du filtre et de l'eau filtrée.

## LE RENDEMENT

Malgré sa petite taille, le filtre C1 possède un rendement étonnant: il est capable de filtrer de l'eau des matières suspendues (sable, limon, rouille, etc.), des impuretés causant de mauvaises odeurs ou goûts (chlore, benzine, purin, etc.) et - ce qui est d'une importance de premier rang pour l'utilisateur - des microorganismes pathogènes comme des bactéries et des virus. A l'occasion de tests effectués par divers laboratoires reconnus, il a été possible d'atteindre des résultats jusqu'à 100% relatifs au pouvoir de rétention de bactéries des souches des E-coli, vibrio-choléra et autres ainsi que du virus de l'hépatite A qui appartiennent aux virus les plus petits connus. Par contre, les minéraux et sels importants pour l'organisme humain et contenus dans l'eau potable ne sont pas éliminés par le filtre C1 et restent dans l'eau. Les filtres spéciaux HU-K, HU-N et HU-A traitent en plus le calcaire, les nitrates ou les herbicides, pesticides ainsi que des substances d'odeur ou de goût indésirables contenus dans l'eau en une haute concentration. Les cartouches traitant le calcaire et les nitrates peuvent être régénérées de manière simple par l'utilisateur. En fonction de la qualité de l'eau sur place et de l'application du filtre, la capacité moyenne du filtre C1 est de 1'500 litres pour une qualité habituelle de l'eau potable de l'Europe centrale. Lors d'un emploi normal dans le ménage, ceci équivaut à un intervalle de remplacement d'environ 6 mois.

## FIABILITÉ ET SÉCURITÉ HYGIENIQUE

Tous les appareils FILOPUR® répondent aux normes de qualités les plus strictes possibles. Ils sont examinés et certifiés par le SSIGE, l'organisme Suisse de certification eau (groupe AFNOR). La fiabilité et la sécurité hygiénique des purificateurs FILOPUR® ont été confirmées au cours d'examen extensifs menés tant en Suisse qu'à l'étranger, par nombre d'institutions indépendantes et de renommée.



\* Fixation d'ions libres, d'atomes ou de molécules à la surface d'une substance.

## INFORMATIONS MARKETING

### PROPRIETES FORTES DES PURIFICATEURS FILOPUR®

- Simplicité en construction, usage et installation
- Propriétés importantes de filtration: réduction de bactéries et virus nocifs jusqu'à 100%.
- Filtration en trois étapes avec combinaison de plusieurs technologies à l'intérieur du filtre: filtration de particules, micro filtration et filtration secondaire offrent la filtration en profondeur, l'adsorption et l'effet bactériostatique.
- Fiabilité et sécurité hygiénique: Tous les appareils FILOPUR® répondent aux normes de qualités les plus strictes possibles. Ils sont examinés et certifiés par le SSIGE, l'organisme Suisse de certification eau. La fiabilité et la sécurité hygiénique des purificateurs FILOPUR® ont été confirmées au cours d'examens extensifs menées tant qu'en Suisse qu'à l'étranger par nombre d'institutions indépendantes et de renommée.
- Préfiltres supplémentaires peuvent être fournis pour la réduction/élimination de grandes quantités de matières organiques, de la dureté de l'eau et d'une haute teneur de nitrates suivant la qualité de l'eau.
- Frais d'entretien très bas. Les appareils de filtration FILOPUR® offrent les avantages de systèmes beaucoup plus chers en tombant au-dessous des frais d'entretien même des plus simples filtres à eau.
- Les appareils de filtration FILOPUR® sont des produits de qualité supérieure fabriqués en Suisse. Le résultat d'une expérience de plus de 25 ans.

### COMPARAISON ENTRE FILOPUR® ET D'AUTRES TECHNOLOGIES

Comparé aux systèmes **d'osmose inverse**, les appareils FILOPUR® n'offrent pas le même rayon de filtration (la filtration par osmose inverse inclut la filtration moléculaire). Mais - contrairement à l'osmose inverse - les appareils FILOPUR® conservent les minéraux et sels naturels essentiels dans l'eau. Alors que le système d'osmose inverse exige une pression minimum d'environ 2,5 bars, l'appareil FILOPUR® ne demande que 1 bar ou moins. Comme le débit des systèmes d'osmose inverse domestiques est bas (1 à 4 litres par heure), l'eau purifiée doit être conservée dans un réservoir d'une taille plus ou moins importante. Les appareils FILOPUR® offrent un écoulement d'eau immédiat d'environ 2 litres par minute et ne produisent aucune perte en eau comme les systèmes à osmose inverse où la quantité d'eau rejetée peut atteindre 4 à 5 fois le volume de l'eau purifiée.

Comparé au traitement par les radiations ultraviolettes (UV), les appareils FILOPUR® obtiennent un résultat comparable par rapport à la neutralisation de bactéries nocifs. Pendant que les appareils FILOPUR® retiennent les bactéries et virus à l'intérieur du filtre, les systèmes UV se limitent à les tuer et les laissent dans l'eau. Contrairement aux appareils FILOPUR®, les systèmes UV suppriment tous les germes, de manière à ce que l'eau traitée ne contient plus de micro-organismes vivants du tout. Par contre les appareils FILOPUR® conservent les micro-organismes étant essentiels pour le métabolisme humain. En plus, FILOPUR® ne nécessite pas d'électricité.

**Les filtres au bloc de charbon ou à charbon actif granulé (CAG)** servent à retenir tant les contaminants organiques et chimiques ainsi que des bactéries et virus par adsorption. Toutefois la filtration à charbon activé granulé ne peut pas garantir que ces substances soient retenues dans le filtre. Après quelque temps, elles peuvent être relâchées et l'eau filtrée se trouve plus chargée que l'eau du départ. En plus, dans le CAG l'eau creuse le passage le plus propice pour traverser le moyen et au pire des cas, l'eau n'entre plus du tout en contact avec une surface « active » une fois que la capacité d'adsorption de la surface du canal est épuisée (effet de canalisation). Voici pourquoi FILOPUR® offre une cartouche de CAG uniquement comme préfiltre en combinaison avec la filtration en profondeur à l'intérieur du filtre C1.

# PERFORMANCES

## Propriétés du Filtre FILOPUR® C1

Les filtres FILOPUR® C1 améliorent la qualité de l'eau potable de manière décisive en éliminant quasi toutes impuretés organiques et inorganiques ainsi que tous bactéria, fungus et virus pathogènes. Néanmoins, les sels et minéraux essentiels restent dans l'eau; de même le filtrat n'est pas stérile.

Les filtres FILOPUR® se distinguent par une haute longévité et une bonne maniabilité tout en correspondant aux normes Suisses et aux directives de la WHO en ce qui concerne leur performance et qualité. Ce standard élevé résulte d'une expérience de plus de 25 ans. Il est continuellement contrôlé et certifié par diverses institutions indépendantes.

### RÉDUCTION DE SUBSTANCES INDESIRABLES OU NOCIVES (Résultats d'analyses)

#### **DÉCANTATION ET DÉCOLORATION:**

Les troubles visuels sont complètement éliminés

<i>Produit</i>	<i>Concentration d'entrée</i>	<i>Capacité de rétention</i>
----------------	-------------------------------	------------------------------

- |                             |          |             |
|-----------------------------|----------|-------------|
| • Extinction                | 240 nm   | plus de 90% |
| • Permanganate de potassium | 9,0 mg/l | plus de 90% |

#### **RÉDUCTION DE GOÛT ET D'ODEUR:**

- |               |          |                          |
|---------------|----------|--------------------------|
| • Mazout      | 0,5 mg/l | de 90 à 95%              |
| • Essence     | 1,0 mg/l | libre de goût et d'odeur |
| • Purin       |          | odeur 100%               |
| • Chlorphénol |          | odeur 100%               |

#### **Métaux lourds:**

- |                            |           |             |
|----------------------------|-----------|-------------|
| • Chrome (Cr)              | 7,0 µg/l  | jusqu'à 60% |
| • Zinc (Zn)                | 45,0 µg/l | jusqu'à 80% |
| • Mercure (Hg)             | 0,18 µg/l | jusqu'à 83% |
| • Cuivre (Cu)              | 1,0 mg/l  | plus de 99% |
| • Cadmium (Cd)             | 50,0 µg/l | de 40 à 50% |
| • Combinaisons du fer (Fe) |           | jusqu'à 95% |

#### **Substances nocives organiques et pesticides:**

- |                                |           |             |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| • Phénol et ses dérivés        | 1,0 mg/l  | de 70 à 99% |
| • Séries aromatiques polycycl. | 55,0 µg/l | 72 bis 90%  |
| • O-Crésol                     | 70,0 µg/l | 99%         |
| • Atrazine                     | 2,9 µg/l  | 98%         |
| • Lindane                      | 65,0 µg/l | de 80 à 95% |
| • Parathione                   | 18,0 µg/l | de 50 à 66% |
| • Détergents anioniques        | 1,2 mg/l  | 100%        |
| • Fluoranthène                 | 20 µg/l   | 85%         |

Ces valeurs sont le résultat d'expertises et d'analyses par nombre d'institutions indépendantes

### RÉDUCTION DE MICROORGANISMES

#### **BACTÉRIA, FUNGUS ET PROTOZOAIRES:**

Le filtre FILOPUR type C1 possède une excellente performance de réduction par rapport aux microorganismes. En des séries de tests indépendants, sa capacité de réduction a été vérifiée avec trois bactéria différents.

<i>Produit</i>	<i>Concentration d'entrée</i>	<i>Capacité de rétention</i>
• Escherichia coli	1 Mio./ml	100%
• Vibrio cholerae	1 Mio./ml	100%
• Serratia marescens	1 Mio./ml	100%

Ces résultats promettent une élimination complète de bactéria, protozoaires et germes de fungus pathogènes de l'eau potable

**Bactéria:** (Ceci concerne entre autres les microorganismes suivants)

Salmonella spec. Serratia marescens, Pseudomonas spec., Legionella spec., Flavobacterium spec., Streptococcus faecalis, Enterococcus spec. Staphylococcus spec. Sarcina spec., Micrococcus spec., Ridium perfringens, Bacillus subtilis Bacillus anthracis, Bacillus cereus

**Protozoaires:**

Plasmodium malariae  
Entamoeba histolytica

**Fungus:**

Candida albicans  
Saccharomyces cerevisiae

**VIRUS:**

Les tests relatifs à l'hépatitis A avec des concentrations de virus très élevées montrent également d'excellents résultats.

<i>Produit</i>	<i>Concentration d'entrée</i>	<i>Capacité de rétention</i>	<i>Filtre type</i>
Virus hépatitis A	> 10 <sup>5</sup> /ml	plus de 98,9%	C1
Virus hépatitis A CA+C1	> 10 <sup>4</sup> /ml	plus de 99,997%	

Expertise: HYGIENE MIKROBIOLOGIE LABOR, Meggen, Suisse (1992)  
Expertise: INSTITUT FÜR KLINISCHE MIKROBIOLOGIE UND IMMUNOLOGIE; St. Gall, Suisse (1993)

Les virus de l'hépatitis A appartiennent aux virus les plus petits connus (0,02 - 0,03 µm). A base de ces résultats, il est possible d'attendre des résultats semblables ou même meilleurs par rapport aux virus de la poliomyélite, Coxsackie, Picorna et tout virus plus grand.

Une prolifération des germes dans les filtres est empêchée par une imprégnation d'argent des moyens. La concentration des ions d'argent dans le filtrat est nettement inférieure à la valeur limite de 10 ppb. Une pénétration du filtre par des germes n'est pas connu.

**SELS ET MINÉRAUX**

Le filtre FILOPUR® C1 n'est pas conçu pour la déminéralisation des eaux. Il est donc impossible de l'utiliser pour le dessalement des eaux. De même, certains sels ne peuvent pas être éliminés, ou seulement en partie. Pour l'élimination de sels et minéraux spécifiques, toxiques ou indésirables (p.e. nitrate, dureté), la gamme FILOPUR® comprend des cartouches spéciales.

**RENDEMENT VOLUMETRIQUE ET DURÉE DE VIE DU FILTRE C1**

La durée de vie des filtres FILOPUR® C1 dépend principalement de la qualité de l'eau et du volume devant être filtrée ainsi que de la pression existante. Lors de son utilisation, le débit diminue progressivement, à mesure que la charge en matière suspendue et microorganismes augmente.

Lorsque le débit tombe en dessous de 0,3 l/min. ou si l'aspect organoleptique se détériore (turbidité, couleur, odeur, saveur) il faut échanger l'élément de filtration. De manière générale le filtre C1 a une durée de vie de 6 mois et une capacité volumétrique d'environ

2000 litres avant qu'il soit épuisé. Dans le cas où la qualité de l'eau est critique et la température dépasse les 20°C, nous recommandons un échange plus fréquent.

Tableau de performance volumetrique du filtre FILOPUR® C1B et C1G

<b>Qualité de l'eau</b> (subjective)	<b>Type C1 B (bleu)</b> <i>Filtre standard</i> <b>rendement</b> en <u>litres</u> à 3 bar	<b>Type C1 G (vert)</b> <i>avec préfiltre intégré</i> <b>rendement</b> en <u>litres</u> à 3 bar
limpide	plus de 2'000 (ok)	non recommandé (2)
moyenne	env. 1'500 (ok)	non recommandé (2)
mauvaise	env. 600 (1)	900 (ok)
très mauvaise	non recommandé (1)	500 (1)
limoneuse/trouble	non recommandé (1)	200 (1)

(ok) Conditions d'utilisation idéales avec haute performance

(1) L'emploi d'un préfiltre d'usage avec 5 - 10 µm est fort recommandé

(2) L'emploi du filtre C1G n'est pas recommandé puisque la capacité de rétention de substances nocives pourrait être dépassé en vue de ce grand volume de filtration.

## Propriétés des Cartouches FILOPUR®

### REDUCTION DE SUBSTANCES INDESIRABLES OU NOCIVES

#### **CN Cartouche pour la réduction des nitrates**

Cette cartouche dispose d'un lit échangeurs d'anions à forte capacité pour l'élimination sélective des nitrates. Quand la cartouche est saturée (chargée en nitrates) il faut la régénérée.

#### **CK Cartouche pour l'adoucissement de l'eau**

Cette cartouche dispose d'un lit échangeurs de cations, spécialement adapté pour l'adoucissement de l'eau. Quand la cartouche est saturée (chargée en magnésium et calcium) il faut la régénérée.

#### **CA Cartouche (charbon actif)**

Cette cartouche est un véritable amplificateur du filtre C1 et augmente fortement les performances de rétention du filtre C1. Elle a une haute capacité de réduction des substances organiques ainsi que des pesticides et herbicides. En plus elle réduit efficacement le chlore ainsi que ses produits de dégradation tel que les trihalomethanes. La cartouche CA est particulièrement efficace pour le traitement des aspects organoleptiques (odeur, goût, couleur, turbidité).

### DURÉE DE VIE DES CARTOUCHES ET MAINTENANCE

#### **Cartouche CN et CK**

Comme règle générale ces cartouches ont une durée de vie de 24 mois et doivent être régénérée, en moyen tous les 3 mois. Le cycle de régénération dépend du degré de contamination et du volume d'eau filtrée. Le cycle de régénération est déterminé au moyen des bandelettes de test. Une cartouche peut être régénérée jusqu'à 50 fois.

#### **Cartouche CA**

Comme règle générale ces cartouches ont une durée de vie de 12 mois. La durée de vie dépend du degré de contamination ainsi que de la turbidité de l'eau et du volume de l'eau traitée. Le meilleur indice pour savoir quand il faut faire l'échange, c'est de le faire après épuisement du 3ème filtre C1.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET D'UTILISATION

## (Série HU - . . .)

Les purificateurs d'eau FILOPUR® sont conçus pour un usage domestique, pour améliorer la qualité d'une eau distribuée sur un réseau communal et considérée comme potable.

- pression minimale: 1 bar , en dessous la durée d'utilisation du filtre est réduite
- pression de service maximale admise: 4 bar
- lors d'une pression de service dépassant 4 bar, il faut brancher un *détendeur*
- débit à l'état neuf à une pression de 3 bar: env. 2,0 litres/min.
- température maximale de l'eau: 35°C
- ne jamais filtrer de l'eau chaude, qui risque d'endommager les éléments de filtration, et par conséquent réduire les performances du traitement de l'eau.
- lors de la mise en service d'un filtre neuf ou après un temps d'arrêt de plus de 24 heures, le premier litre d'eau doit être jeté
- il est interdit de connecter l'appareil à un chauffe-eau sans pression

Si les purificateurs d'eau FILOPUR® sont connectés à un réseau d'alimentation en eau non contrôlé, il est indispensable d'effectuer périodiquement une analyse de l'eau. En plus, il faut exclure que des sels ou des métaux toxiques industriels solubles potentiellement nocifs et non filtrables par le filtre FILOPUR® puissent entrer dans l'eau potable.

### Valeurs guides pour le remplacement des Filtres et Cartouches

Element de Filtration	régénération	échange de l'élément
Filtre C1B	non	4 - 6 mois
Filtre C1G	non	2 - 6 mois
Cartouche CN (échangeur d'anion)	tous les 2 -4 mois	24 mois
Cartouche CK (échangeur de cation)	tous les 2 - 4 mois	24 mois
Cartouche CA (charbon actif)	non	9 - 12 mois

### REMARQUES FINALES

Ces données relatives au filtre C1 ont été établies à la base de recherches et d'expertises effectuées par des institutions neutres et gouvernementales ainsi que des tests effectués par notre propre laboratoire. Elles sont fondées sur l'état actuel des connaissances et l'expérience de longues années faites par FILOPUR®. Suivant la charge précédente du filtre, les influences secondaires, la sensibilité à d'autres substances nocives, le rythme d'utilisation et les méthodes de test, les données d'utilisation peuvent différer de ces résultats standard. Par conséquent, ces données techniques s'entendent sans engagement de notre part en ce qui concerne certaines caractéristiques et qualifications du filtre. L'utilisateur sera responsable de tenir compte des lois et règlements existants.

Ces données sont valables sous réserve de toutes modifications ultérieures. Celles-ci serviront en tout cas à la perfection des caractéristiques et des données de performance. Elles résultent des connaissances les plus actuelles issues des recherches et des développements les plus récents.