



➤ BROCHURE INFORMATIVE
SUR L'HYGIÈNE DE L'EAU EN VOYAGE



FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE



POUR LA **MEILLEURE QUALITÉ D'EAU POSSIBLE** DANS VOTRE VÉHICULE
ET LE **PLAISIR DE L'EAU** COMME À LA MAISON

**L'EAU EST UN ÉLÉMENT AMICAL POUR CEUX
QUI LA CONNAISSENT ET SAVENT LA TRAITER.**

JOHANN WOLFGANG V. GOETHE



VOTRE EAU EN DE BONNES MAINS!



QUALITÉ DE L'EAU EN VOYAGE

L'eau potable ne signifie pas automatiquement une eau exempte de germes. En général, partout dans le monde, les lois sur l'eau potable, malgré des normes de qualité très élevées, autorisent une certaine quantité de bactéries et champignons par/ml d'eau dans l'eau potable. Le stockage de l'eau dans le réservoir d'eau claire, les tuyaux et les chaudières (eau de stagnation) et les influences telles que les nutriments biodisponibles et la chaleur favorisent que les bactéries se multiplient rapidement. En outre, les tuyaux délabrés des stations de remplissage d'eau sur les aires de camping, souvent en conjonction avec des normes de traitement de l'eau inadéquates, soulèvent de graves problèmes, en particulier dans certains pays sud ou non européens.

UNE EAU POTABLE SÛRE - DANS LE MONDE ENTIER

Comme norme générale, nous recommandons, outre l'entretien annuel du système d'eau claire, la conservation de l'eau en Europe Centrale et du Nord. Dans les pays du Sud et en dehors de l'Europe, il est conseillé de procéder à une désinfection supplémentaire de l'eau.

En principe, nous chez WM aquatec, nous utilisons des technologies telles que les entreprises publiques d'approvisionnement en eau, qui fournissent de l'eau potable à des millions de personnes. La seule différence est que nous avons beaucoup moins d'espace disponible pour l'installation de nos solutions et que nous pouvons mettre en œuvre des technologies similaires, mais dans le plus petit espace possible - à savoir dans votre véhicule.

Dans le domaine du traitement mobile de l'eau, nous sommes heureux d'être votre interlocuteur de confiance et vous souhaitons une eau potable toujours parfaite et agréable à boire!

Cordialement,

Les frères Würtemberger

A blue ink signature of Stephan Würtemberger.

Stephan Würtemberger
Directeur général

A blue ink signature of Michael Würtemberger.

Michael Würtemberger
Directeur général

The logo for the German Innovation Award 2020, featuring a stylized globe and the text "GERMAN INNOVATION AWARD 2020".

GERMAN
INNO
VATION
AWARD 20

The logo for the German Innovation Award 2020, featuring a stylized globe and the text "GERMAN INNOVATION AWARD 2020".

GERMAN
INNO
VATION
AWARD 20





SOLUTION COMPLÈTE POUR EUROPE CENTRALE ET DU NORD

NETTOYAGE ANNUEL ET PROTECTION À LONG TERME - PROFITEZ DE VOS VACANCES, NOUS PRENONS SOIN DE VOTRE EAU



SILVERNET OU SILVERTEX® (DANS LE RÉSERVOIR)

2



SET FILTRE À EAU « MOBILE EDITION »

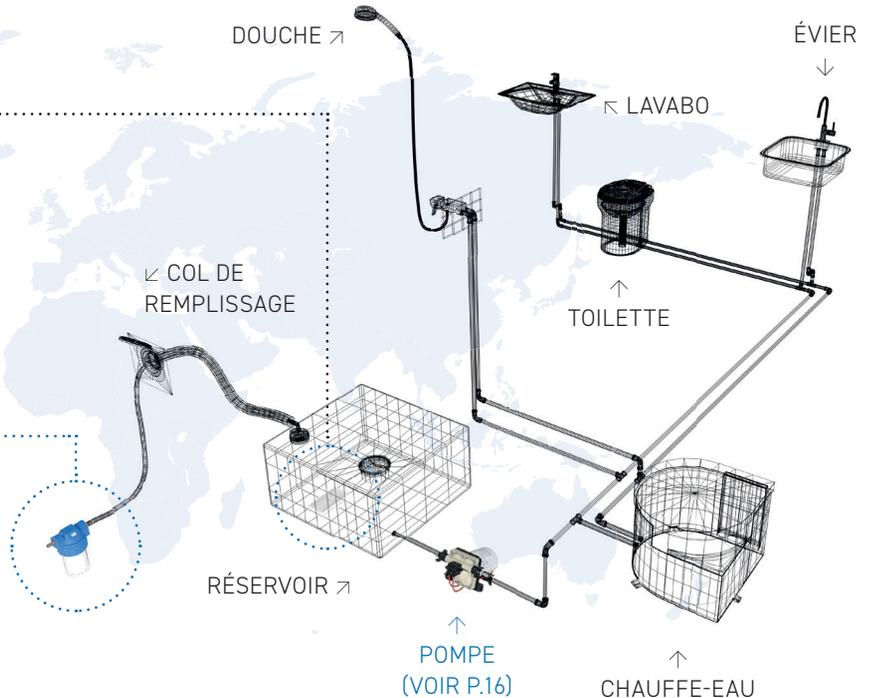
1

DISPONIBLE EN SET (voir p.12)



+

DEXDA® CLEAN & KXPRESS POUR L'ENTRETIEN ANNUEL DU SYSTÈME D'EAU CLAIRE PLUS D'INFORMATIONS: VOIR P. 8



1

PRÉ-FILTRATION FACULTATIVE LORS DU REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

La pré-filtration de l'eau avec un **élément filtrant en PP** lors du remplissage du réservoir d'eau claire empêche la saleté de pénétrer dans le système d'eau claire et fournit ainsi moins de nutriments biodisponibles pour les germes introduits.

2

CONSERVATION AUTOMATIQUE DE L'EAU

La conservation automatique de l'eau dans tout le système d'eau claire à chaque nouveau remplissage du réservoir avec la technologie éprouvée des ions d'argent de **Silvernet ou Silvertex®** protège l'eau dans le réservoir contre les germes et réduit dans le même temps la croissance bactérienne et la formation du biofilm dans l'ensemble du système d'eau claire.

TECHNOLOGIE BREVETÉE

PAR WM AQUATEC

LA CONSERVATION AUTOMATIQUE DE L'EAU - QUI L'A INVENTÉE?



Attention

L'ORIGINAL DE WM AQUATEC

SILVERNET

- garde l'eau fraîche par dosage automatique des ions d'argent
- durée d'utilisation recommandée 1 an
- ions d'argent purs - sans additifs
- substance active selon la norme NF EN 15030
- **conserve jusqu'à 60.000 litres d'eau (en fonction du modèle)**
- **rechargeable**
- **...pour plusieurs d'informations voir page 9**



RÉTENTION EFFICACE DES SALETÉS LORS DU REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

KIT FILTRE À EAU « MOBILE EDITION »

- empêche l'entrée des saletés dans le réservoir d'eau claire
- protège la pompe, le chauffe-eau et les armatures, etc.
- convient à l'eau potable
- y compris une cartouche filtrante en PP ayant une finesse de 1 micron (0,001 mm) de qualité industrielle
- débit très élevé
- y compris joint d'étanchéité de rechange et clé de filtre

Réf.No. : FG05A0S



CARTOUCHE FILTRANTE DE RECHANGE

**CARTOUCHE PP
1 MICRON (TAILLE S)**

Réf.No. : VF01PP05



flexible



Attention

SILVERTEX®

- garde l'eau fraîche par dosage automatique des ions d'argent
- durée d'utilisation recommandée 1 an
- ions d'argent purs - sans additifs
- substance active selon la norme NF EN 15030
- **conserve jusqu'à 40.000 litres d'eau (en fonction du modèle)**
- **matériau flexible - convient y compris aux ouvertures très étroites de réservoir**
- **...pour plusieurs d'informations voir page 9**



CONSEILS GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE

- n'utilisez que des tuyaux certifiés d'eau potable pour remplir le réservoir d'eau claire
- ne remplissez le réservoir que lorsque l'eau a une température constante - conseil: « sentez » la température de l'eau qui coule avec l'index (problème: risque de germes dû à l'eau stagnante dans les tuyaux)
- en cas de qualité d'eau douteuse, ainsi que dans les pays du Sud de l'Europe et non-européens, désinfecter l'eau en plus, par exemple avec DEXDA® Complete ou de manière entièrement automatique avec l'unité de désinfection par LED UV-C



UNE EAU PARFAITEMENT Saine ET SûRE - COMME À LA MAISON!

DANS LA CUISINE, DANS LA SALLE DE BAINS ET SOUS LA DOUCHE



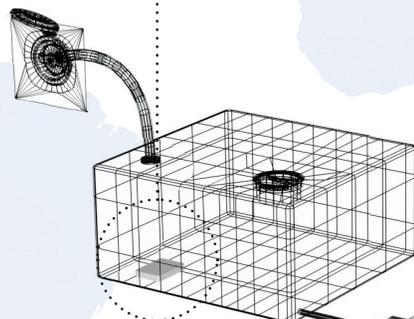
DEXDA® CLEAN & KXPRESS
POUR L'ENTRETIEN DU SYSTÈME
D'EAU CLAIRE



1

SILVERNET OU SILVERTEX®

↳ COL DE
REPLISSAGE



POMPE ↗

↳ DOUCHE

↳ LAVABO

↳ ÉVIER

↑
TOILETTE

↑
CHAUDIÈRE



**GERMAN
INNO
VATION
AWARD '20
WINNER**

NOMINÉ



Prix allemand
pour la durabilité
section Design 2021



2

FILTRE À CHARBON ACTIF
(RÉTENTION DES POLLUANTS)

3

**UNITÉ DE DÉSINFECTION
DE L'EAU PAR LED UV-C**



en savoir plus

SOLUTION COMPLÈTE D'HYGIÈNE DE L'EAU

POUR VOYAGER DANS LE MONDE ENTIER



Y COMPRIS ENTRETIEN ANNUEL DU SYSTÈME

Outre la conservation/désinfection de l'eau, l'entretien du système d'eau claire joue un rôle important pour assurer un fonctionnement hygiénique. Avec l'entretien (au moins) annuel du système, les saletés, telles que les dépôts de calcaire (KXpress), les bactéries et éventuellement le biofilm (DEXDA® Clean) existants sont éliminés. Ces derniers éléments représenteraient autrement un bon terrain de reproduction pour les germes.

ASTUCE: Utilisés ensemble, les produits DEXDA® Clean et KXpress permettent de nettoyer, détartrer et désinfecter simultanément. Gagnez du temps, tout simplement.

Ref.No. : KLV (uniquement unité de désinfection UV et filtre à charbon actif)
Ref.No. : KLV60 (y compris DEXDA® Clean, KXpress et Silvernet pour réservoirs jusqu'à 60 l)
Ref.No. : KLV100 (y compris DEXDA® Clean, KXpress et Silvernet pour réservoirs jusqu'à 100 l)
Ref.No. : KLV160 (y compris DEXDA® Clean, KXpress et Silvernet pour réservoirs jusqu'à 160 l)
Ref.No. : KLV320 (y compris DEXDA® Clean, KXpress et Silvernet pour réservoirs jusqu'à 320 l)
Ref.No. : KLV500 (y compris DEXDA® Clean, KXpress et Silvernet pour réservoirs jusqu'à 500 l)

SILVERNET OU SILVERTEXT®

FILTRE À CHARBON ACTIF

UNITÉ DE DÉSINFECTION PAR LED UV-C

1

2

3

CONSERVATION AUTOMATIQUE DE L'EAU

La conservation automatique de l'eau dans tout le système d'eau claire à chaque nouveau remplissage du réservoir avec la technologie éprouvée des ions d'argent de Silvernet et Silvertext® (substance active selon la norme NF EN 15030) garde l'eau fraîche et réduit dans le même temps la croissance bactérienne et la formation du biofilm dans l'ensemble du système d'eau.

LA RÉTENTION DES SALETÉS ET DES POLLUANTS

L'élimination des polluants est obtenue par l'adsorption sur le charbon actif. Y sont inclus, par exemple, les pesticides, les métaux lourds et le chlore. En même temps, le filtre d'une finesse de 10 microns (0,01 mm) protège l'unité de désinfection par UV en aval des saletés et des particules en suspension.

DÉSINFECTION DE L'EAU AVEC L'UNITÉ DE DÉSINFECTION PAR UV

Sans entretien, respect pour l'environnement et sans produits chimiques. La désinfection entièrement automatique de l'eau dans un processus à flux continu utilisant la technologie innovante des LED UV-C. Aucun changement de lampe n'est nécessaire.



WM AQUATEC - PLUS DE 12 ANS DE L'INNOVATION ET DE COMPÉTENCE EN MATIÈRE D'HYGIÈNE DE L'EAU EN VOYAGE

L'innovation est récompensée - notre unité de désinfection par UV a gagné LE PRIX ALLEMAND GERMAN INNOVATION AWARD 2020 et a été nommée pour le LE PRIX ALLEMAND DE LA DURABILITÉ DESIGN 2021.



Utilisez les produits biocides avec précaution.
Lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit avant l'utilisation.



POUR UN DÉBUT « PROPRE » DE LA SAISON...

UN EFFET TRIPLE, 2 PRODUITS, 1 ÉTAPE DE TRAVAIL!
ÉLIMINATION DU BIOFILM, DÉSINFECTION ET DÉTARTRAGE



DÉTARTRAGE EFFICACE
SANS RÉSIDUS

KXPRESS

- détartre le système d'eau claire
- convient aux réservoirs jusqu'à 160 litres
- élimine les odeurs désagréables
- avec l'ingrédient actif de citron
- avec fermeture de sécurité pour les enfants
- convient également aux machines à café et autres appareils ménagers

Ref.No.: LC05912 (contenu: 250ml | pour réservoirs jusqu'à 160l)
Ref.No.: KX1000 (contenu: 1000ml | pour réservoirs jusqu'à 500l)



LE SYSTÈME D'EAU CLAIRE



Outre la conservation/désinfection de l'eau, l'entretien du système d'eau claire joue un rôle important pour assurer un fonctionnement hygiénique. Avec l'entretien (au moins) annuel du système, les dépôts de calcaire, les bactéries et le biofilm sont éliminés, éléments qui constituent autrement un bon terrain de reproduction pour les germes.



DIOXYDE DE CHLORE - L'INGRÉDIENT ACTIF
PROFESSIONNEL UTILISÉ EN MÉDECINE ET
EN TECHNOLOGIE

DEXDA® CLEAN

- désinfecte le système d'eau claire
- élimine le biofilm dans le réservoir et les tuyaux
- substance active de dioxyde de chlore très efficace
- éprouvé en laboratoire selon les normes NF EN 1276 et 13623
- pas besoin de plusieurs rinçages successifs
- disponible pour des réservoirs jusqu'à 60, 160 ou 500 litres

Réf.No.: DC100CD03 (contenu: 100ml | pour réservoirs jusqu'à 60l)
Réf.No.: DC250CD03 (contenu: 250ml | pour réservoirs jusqu'à 160l)
Réf.No.: DC1000CD03 (contenu: 1000ml | pour réservoirs jusqu'à 500l)



NORMES D'EXPLOITATION HYGIÉNIQUE DU SYSTÈME D'EAU CLAIRE

Outre les technologies de traitement appropriées, l'entretien du système d'eau claire joue un rôle important pour assurer un fonctionnement hygiénique. Il est conseillé, par exemple, un calendrier trimestriel de nettoyage/désinfection et d'entretien (pour un usage commercial, tel que la location) afin de garantir la sécurité hygiénique à bord des véhicules de loisirs.

NOUS RECOMMANDONS LES INTERVALLES DE NETTOYAGE SUIVANTS:

- **1 À 2 FOIS PAR** an si le système d'eau claire est utilisé exclusivement « en vacances » et que la qualité de l'eau est celle de l'eau du robinet
- **2 À 4 FOIS PAR** an pour les voyages de longue durée et le traitement des « eaux de surface » (pour plus d'infos sur le traitement des eaux de surface: voir au dos de la brochure)



CONSERVATION DE L'EAU



Attention



en savoir plus



Attention



SILVERNET

LE PLUS VENDU – MAINTENANT RECHARGEABLE

- garde l'eau fraîche par dosage automatique des ions d'argent
- durée d'utilisation recommandée 1 an
- ions d'argent purs - sans additifs
- substance active selon la norme NF EN 15030
- **conserve jusqu'à 60.000 litres d'eau (en fonction du modèle)**
- **rechargeable**

Réf. No. : STSN-15 (réservoirs jusqu'à 15 l | conserve 1900 l d'eau)
 Réf. No. : STSN-15-2 (réservoirs jusqu'à 15 l chacun | conserve 1900 l d'eau chacun)
 Réf. No. : STSN-30 (réservoirs jusqu'à 30 l | conserve 3750 l d'eau)
 Réf. No. : STSN-40 (réservoirs jusqu'à 60 l | conserve 7500 l d'eau)
 Réf. No. : SIPA80 (réservoirs jusqu'à 100 l | conserve 11.500 l d'eau)
 Réf. No. : STSN-100 (réservoirs jusqu'à 160 l | conserve 20.000 l d'eau)
 Réf. No. : STSN-200 (réservoirs jusqu'à 320 l | conserve 40.000 l d'eau)
 Réf. No. : STSN-500 (réservoirs jusqu'à 500 l | conserve 60.000 l d'eau)

	SILVERNET	SILVERTEX®
matériau flexible	✗	✓
rechargeable	✓	✗
disponible pour réservoirs jusqu'à	15, 30, 60, 100, 160, 320 & 500 l	25, 50, 120, 240, 500 & 1000 l

silvertex®

- garde l'eau fraîche par dosage automatique des ions d'argent
- durée d'utilisation recommandée 1 an
- ions d'argent purs - sans additifs
- substance active selon la norme NF EN 15030
- **conserve jusqu'à 40.000 litres d'eau (en fonction du modèle)**
- **matériau flexible - convient y compris aux ouvertures très étroites de réservoir**

Réf. No. : STX-25 (réservoirs jusqu'à 25 l | conserve 2700 l d'eau)
 Réf. No. : STX-50 (réservoirs jusqu'à 50 l | conserve 5400 l d'eau)
 Réf. No. : STX-120 (réservoirs jusqu'à 120 l | conserve 5000 l d'eau)
 Réf. No. : STX-240 (réservoirs jusqu'à 240 l | conserve 10.000 l d'eau)
 Réf. No. : STX-500 (réservoirs jusqu'à 500 l | conserve 20.000 l d'eau)
 Réf. No. : STX-1000 (réservoirs jusqu'à 1000 l | conserve 40.000 l d'eau)



Attention



SET DE RECHARGE SILVERNET

LE PLUS VENDU – MAINTENANT RECHARGEABLE

- set de recharge pour Silbernetz jusqu'à 60, 100 & 160 l
- réduit les déchets plastiques jusqu'à 50%
- emballage carton 100% papier à base d'herbe
- ions d'argent purs - sans additifs
- substance active conformément à la norme NF EN 15030

Réf. No. : STSN-40-RE (pour Silbernetz jusqu'à 60 l)
 Réf. No. : SIPA80-RE (pour Silbernetz jusqu'à 100 l)
 Réf. No. : STSN-100-RE (pour Silbernetz jusqu'à 160 l)



DEXDA® ONE

LA MANIÈRE CLASSIQUE DE CONSERVER L'EAU

- protection efficace contre les germes dans l'eau
- garde l'eau fraîche jusqu'à 6 mois
- pour toutes les tailles de réservoirs
- dosage précis pour tous les récipients, avec un gobelet doseur (y compris l'utilisation par goutelettes)
- conserve 1200 litres d'eau
- substance active selon la norme NF EN 15030

Réf. No. : D0120S (contenu : 120 ml | conserve 1200 l d'eau)

L'EAU EST-ELLE VRAIMENT IMPORTANTE?!

9 RÉPONSES AUX QUESTIONS LES PLUS FRÉQUEMMENT POSÉES PAR LES CLIENTS SUR LE THÈME DE « L'HYGIÈNE DE L'EAU DANS LE CAMPING-CAR ».



Entretien avec Michael Würtemberger, ingénieur diplômé en technologie environnementale (HES) et directeur général chez WM aquatec GmbH & Co.KG.

POURQUOI LA QUALITÉ DE L'EAU CLAIRE DANS LE CAMPING-CAR JOUE UN RÔLE IMPORTANT - MÊME SI JE NE BOIS PAS CETTE EAU?

On me pose souvent cette question. Fondamentalement, on doit savoir que, même en Allemagne, conformément à l'actuelle réglementation nationale sur l'eau potable et les hauts standards qualité applicables, 100 UFC (unités formant colonies: bactéries, champignons, levures, etc.) par 1 ml d'eau sont autorisées dans l'eau potable, ainsi que le fait que les microorganismes se reproduisent plus rapidement à une température croissante. À partir de 10 °C environ, commence la reproduction des bactéries qui triple déjà à 25 °C sa vitesse de croissance. En règle générale, les chaudières dans le camping-car sont utilisés à des températures entre 40 et 60 °C. C'est judicieux du point de vue énergétique, mais pas du point de vue hygiénique.

Selon une des récentes études du Centre pour la Recherche sur les Infections Helmholtz (HZI) à Braunschweig, p. ex. les légionelles se reproduisent aussi à des températures entre 50 et 60°C. Si vous avez un système immunitaire intact et buvez de l'eau infectée de légionelles, le risque d'une infection est très faible.

Pourtant, c'est différent sous la douche. Avec le fin brouillard d'eau produit pendant la douche, vous pouvez inhaler des aérosols contenant des légionelles. Elles sont nuisibles à long terme et peuvent provoquer des infections graves, comme p. ex. une légionellose (pneumonie).

« À mon avis, même si vous utilisez l'eau exclusivement pour faire la vaisselle, une certaine hygiène de base de l'eau doit être assurée. »

COMMENT DOIT ÊTRE ÉVALUÉ LE DANGER REPRÉSENTÉ PAR LA PRÉSENCE DES LÉGIONELLES DANS LE SYSTÈME D'EAU CLAIRE?

Les conséquences sanitaires des légionelles dans le système d'eau claire peuvent être dramatiques et ne doivent pas être sous-estimées. En Allemagne, par exemple, environ 32 000 personnes sont touchées chaque année par une pneumonie due aux légionelles, avec un taux de mortalité d'environ 6 %. Cela représente environ 1920 décès par an [2]. À titre de comparaison: en 2020, il y a eu en Allemagne 2724 morts sur la route [3].

QUE CONSEILLEZ-VOUS DONC POUR L'UTILISATION HYGIÉNIQUE DU SYSTÈME D'EAU CLAIRE?

Ma recommandation pratique est: d'effectuer un nettoyage de base du système d'eau claire au moins une fois par an, de conserver l'eau principalement, et en Europe du Sud ou en dehors de l'Europe de désinfecter l'eau en plus en raison du nombre plus élevé de germes.

On me demande souvent pourquoi il est nécessaire de nettoyer le système d'eau claire lorsque l'eau est conservée. L'explication est assez simple: l'eau chargée en ions argent est largement protégée contre les germes - mais il est techniquement impossible de garantir une stérilité à 100 % dans l'ensemble du système. Il suffit de penser au goulot de remplissage ou à d'autres parties du système d'eau claire qui ne sont pas constamment en contact avec l'eau, mais qui sont constamment humides en raison de l'évaporation de l'eau. Ce sont d'excellentes conditions pour la multiplication des germes qui, à long terme, forment un biofilm dans le réservoir et les conduites, contaminant à son tour de plus en plus l'ensemble du système.

Ce n'est pas seulement dégoûtant et peu appétissant, mais cela peut aussi être très désagréable à l'odeur. Et selon le degré de contamination et le type de germes ou de bactéries, cela peut également avoir des inconvénients pour la santé.

« Ma recommandation pratique est: d'effectuer un nettoyage de base du système d'eau claire au moins une fois par an, de conserver l'eau principalement, et en Europe du Sud ou en dehors de l'Europe de désinfecter l'eau en plus, en raison du nombre plus élevé de germes. »

COMMENT SE PRÉSENTE L'ARGENT EN TANT QUE CONSERVATEUR?

Il y a des milliers d'années, les gens étaient déjà conscients des propriétés particulières de l'argent. Alexandre le Grand transportait l'eau potable nécessaire aux différentes campagnes militaires dans des récipients en argent afin de garantir sa pureté. Les propriétés curatives magiques de l'argent sont décrites dans les histoires datant de cette période.

Aujourd'hui, on voit cela plus sobrement - on parle maintenant d'argent et de l'effet antimicrobien résultant de l'effet oligodynamique. Dans l'eau potable, les ions d'argent (Ag^+) ont un effet microbicide (destruction ou inhibition des germes). Ainsi, l'eau chargée en ions d'argent peut même être protégée d'une nouvelle contamination jusqu'à 6 mois [4].

« Dans l'eau potable, les ions d'argent (Ag^+) ont un effet microbicide. Cela permet de conserver l'eau potable et de la protéger à long terme d'une nouvelle contamination. »

QUELLES SUBSTANCES ACTIVES SONT UTILES À LA CONSERVATION?

Ce sont les ions d'argent chargés positivement qui s'amarrent aux micro-organismes (par exemple, aux pathogènes, tels que les légionelles, E. coli, etc.) et perturbent le métabolisme des bactéries ou provoquent leur mort cellulaire dans plus de 30 mécanismes d'action différents. Ici, les groupes thiol et carboxyle forment principalement des composés relativement stables avec les ions d'argent [5], ce qui entraîne une perte de la capacité de multiplication après quelques minutes ou la mort cellulaire à la suite d'une dégradation métabolique. Les produits à base de chlore ou de peroxyde d'hydrogène ne peuvent pas être « liés » dans l'eau, s'évaporent et ne sont donc pas adaptés à la conservation.

« Les ions d'argent agissent de manière microbienne et ont un effet unique à long terme comme aucun autre ingrédient actif sur le marché. »

QUELLES SONT LES VALEURS LIMITES INDIQUÉES PAR LA RÉGLEMENTATION NATIONALE SUR L'EAU POTABLE?

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande une concentration maximale d'ions argent de 0,1 mg d'argent (100 µg) par litre d'eau potable et cette valeur a été convenue aussi au niveau international. En Allemagne, l'argent n'est plus mentionné dans la réglementation sur l'eau potable depuis fin 2017 (la valeur indiquée était également de 100 µg/l). Toutefois, cela n'est pas pertinent pour les campeurs ou, par exemple, les propriétaires de camping-cars. La liste réglemente exclusivement les substances de traitement pour les entreprises publiques de distribution d'eau.

« La norme européenne EN 15030 traite le sujet de la conservation de l'eau. Seulement la substance active argent (-ion) est mentionnée ici lorsqu'il s'agit de la conservation de l'eau. »

L'ARGENT DANS L'EAU EST-IL NOCIF POUR LA SANTÉ?

Tout d'abord. Jusqu'à présent, aucune étude scientifique n'a démontré un effet nocif sur l'organisme humain dans les concentrations susmentionnées. Cela a principalement à voir avec le fait que les ions d'argent, qui sont absorbés par l'organisme humain, quittent à nouveau le corps humain par les selles [6]. Je peux volontiers illustrer l'innocuité avec un exemple de calcul:

Imaginez que vous buviez 2 litres d'eau par jour pendant 70 ans contenant 0,1mg (100µg) d'argent par litre d'eau potable (concentration maximale d'argent reconnue internationalement dans l'eau potable). Cela correspondrait à une quantité totale d'argent de 5g en 70 ans (0,0001g/l * 2l/jour * 365jours/an * 70 ans). Un rapport de l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) montre que la valeur des 5 grammes d'argent absorbé n'ont pas d'effet toxique sur le corps humain, précisément parce qu'une grande partie est à nouveau excrétée par les selles. Ainsi, même une consommation à vie de 2 litres d'eau potable jour, avec la concentration maximal recommandée d'ions argent de 0,1 mg/litre d'eau potable ne présente aucun risque pour la santé [7]. Si l'on ramène cela à quelques «jours de camping», il est très probable qu'au cours des 70 années de consommation d'eau, on ne se situe que dans la gamme des milligrammes d'argent absorbé. Les villes d'Atlanta, Denver ou New York ont également une teneur naturelle en argent de 200 à 300µg/l. Ici, aucun effet négatif sur la santé de la population concernée n'a été constaté, même en cas de consommation continue d'argent aux concentrations susmentionnées [8].

« Jusqu'à présent, aucune étude scientifique n'a démontré un effet nocif sur l'organisme humain dans les concentrations susmentionnées. »¹

QUELLE EST LA DIFFÉRENCE FONDAMENTALE ENTRE LA CONSERVATION ET LA DÉSINFECTION?

C'est un aspect important à différencier. On entend par conservation la prévention de la reproduction des microorganismes sur une période prolongée.

Cela présuppose cependant de l'eau de qualité potable. En cas d'une désinfection, on part d'une forte contamination de l'eau avec des germes et des bactéries, qui sera réduite au moyen des désinfectants, afin de la rendre potable.

LES PRODUITS CONTENANT DU CHLORE ONT SOUVENT UNE ODEUR / UN GOÛT SPÉCIFIQUE - Y A-T-IL UNE ALTERNATIVE?

Oui, il y en a. La première chose à faire ici, cependant, est de distinguer les technologies. Il existe essentiellement deux catégories principales. Il y a la désinfection chimique, comme c'est également le cas du chlore, par exemple ou la désinfection physique, qui ne nécessite pas l'utilisation de produits chimiques. L'alternative au chlore à ce stade est l'ingrédient actif dioxyde de chlore, qui présente des avantages considérables par rapport au chlore. Ainsi, l'utilisation de dioxyde de chlore entraîne la formation de sous-produits de désinfection organiques moins nocifs, tels que les THM (trihalométhanes). Le dioxyde de chlore est également stable et efficace à des valeurs de pH plus élevées. Dans ce cas, le chlore perd assez rapidement son effet désinfectant [9].

Les technologies de désinfection physique présentent bien entendu l'avantage évident qu'aucun additif chimique n'est utilisé. Les filtres stériles avec une finesse de filtration < 0,2µm (moins de 0,0002 mm), par exemple, ont d'excellentes propriétés de rétention bactérienne. Cependant, un inconvénient évident sont les frais de fonctionnement dus au changement des filtres tous les six mois, calendrier qui doit être respecté du point de vue hygiénique, ainsi que les pertes de débit attendues en raison de la finesse de filtration des éléments filtrants. Une variante très pratique de la désinfection physique est assurée par les systèmes UV, par exemple. Dans ce cas-ci, l'eau passe par l'unité de désinfection UV directement lors du prélèvement d'eau, en fournissant ainsi une eau désinfectée.

« Une variante très confortable de la désinfection physique est représentée par les systèmes UV. »

Références:

- [1] R.Lesnik, I. Brettar & M.G. Höfle 2015: Legionella species diversity and dynamics from surface reservoir to tap water: from cold adaptation to thermophily. The ISME (International Society for Microbial Ecology) Journal (2015), 1–17; doi: 10.1038/ismej.2015.199
- [2] Grundlagen der Trinkwasserhygiene und Legionellenprophylaxe 6. Runder Tisch für Hygienebeauftragte aus stationären Pflegeeinrichtungen im Stadtgebiet München am 13.11.2018 Referat für Gesundheit und Umwelt der LH München
- [3] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/185/umfrage/todesfaelle-im-strassenverkehr/>
- [4] DIN EN 15030:2015-05, Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch – Silbersalze für den nicht systematischen Gebrauch; Deutsche Fassung EN 15030:2012+A1:2015, A.1.2.1 Wirkung
- [5] DIN EN 15030:2015-05, Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch – Silbersalze für den nicht systematischen Gebrauch; Deutsche Fassung EN 15030:2012+A1:2015, 1. Anwendungsbereiche
- [6] West, H.D. et al., The Use of Radioactive Silver for Detection of Abscesses and Tumors, J. Lab. and clinical Medicine, 34, 1949, S. 1976 – 1979
- [7] Guidelines for drinking-water quality, 2nd ed. Vol. 2. Health criteria and other supporting information. World Health Organization, Geneva, 1996
- [8] Water Quality and Treatment, 2nd. ed., J. Am. Water Works Ass., New York 1951
- [9] Höll, Karl: Wasser: Nutzung im Kreislauf, Hygiene, Analyse und Bewertung / Karl Höll. Hrsg. von Prof. Dr. rer. nat. Andreas Grohmann. – 8., völlig neu bearb. Aufl. – Berlin; New York: de Gruyter, 2002; 9,5.2 Chlor und Chlor abspaltende Stoffe ff.



DES SETS COMPLETS POUR TOUTE LA SAISON

ENTRETIEN ANNUEL DU SYSTÈME D'EAU CLAIRE ET CONSERVATION
AUTOMATIQUE DE L'EAU POUR TOUTES LES TAILLES DE RÉSERVOIR

SET COMPLET D'HYGIÈNE Y COMPRIS SILVERNET

HYGIÈNE-TRIO

Le set complet en matière d'hygiène de l'eau pour toute la saison. L'Hygiène-Trio contient, selon la taille du réservoir, le nettoyant désinfectant DEXDA® Clean ainsi que le SilverNet WM aquatec pour la conservation automatique de l'eau. Le set complet Hygiène-Trio est disponible pour des réservoirs jusqu'à 60, 100, 160, 320 et 500 litres.



SETS-COMPLETS

HYGIÈNE-TRIO (réservoirs jusqu'à 60 litres)
Ref.No.: HGT-40 (capacité de conservation 7500l)

HYGIÈNE-TRIO (réservoirs jusqu'à 100 litres)
Ref.No.: HGT-80 (capacité de conservation 11.500l)

HYGIÈNE-TRIO (réservoirs jusqu'à 160 litres)
Ref.No.: HGT-120 (capacité de conservation 20.000l)

HYGIÈNE-TRIO (réservoirs jusqu'à 320 litres)
Ref.No.: HGT-320 (capacité de conservation 40.000l)

HYGIÈNE-TRIO (réservoirs jusqu'à 500 litres)
Ref.No.: HGT-500 (capacité de conservation 60.000l)

FABRIQUÉ EN EUROPE



Danger



NOTRE ASTUCE: DÉSINFECTION & NETTOYAGE SIMULTANÉS

Utilisés ensemble, les produits DEXDA® Clean et KXpress permettent de nettoyer, détartrer et désinfecter simultanément. Gagnez du temps, tout simplement. Avec SilverNet, l'eau claire est efficacement protégée contre la contamination bactérienne.



LA DÉSINFECTION DE L'EAU... ET LE CHEMIN DEVIENT LE BUT

UNE PROTECTION EFFICACE CONTRE LES AGENTS PATHOGÈNES
- POUR UNE EAU HYGIÉNIQUEMENT PARFAITE

DÉSINFECTION DE L'EAU POTABLE OU DES
RÉSERVOIRS ET TUYAUX

DEXDA® PLUS



- combat les agents pathogènes: virus, germes, champignons & bactéries (par ex. légionnelles, E.Coli, etc.)
- désinfecte l'eau contenant des germes
- natriumhypochlorit- sans (ions) argent
- dosage précis pour tous les récipients, avec gobelet doseur (y compris l'utilisation par gouttelettes, dans la version 120 ml)
- convient à tous les récipients et réservoirs
- aussi pour la désinfection du système et du réservoir

Réf.No. : DP120CL (désinfecte 1200l d'eau ou pour la désinfection des réservoirs jusqu'à 25l)
Réf.No. : DP250CL (désinfecte 2500l d'eau ou pour la désinfection des réservoirs jusqu'à 50l)



2 EN 1
- DÉSINFECTION ET CONSERVATION

DEXDA® COMPLETE



- conserve l'eau du réservoir fraîche jusqu'à 6 mois
- pour toutes les tailles de réservoir
- y compris gobelet doseur pratique et utilisation de gouttelettes pour des dosages plus précis
- désinfecte et conserve jusqu'à 5000 litres d'eau

Réf.No. : DCP120CLS
(contenu: 120ml | conserve et désinfecte 1200l d'eau)
Réf.No. : DCP500CLS
(contenu: 500ml | conserve et désinfecte 5000l d'eau)



Attention

DÉSINFECTION DE L'EAU POTABLE
- 100% SANS PRODUITS CHIMIQUES

FILTRE DE REMPLISSAGE & EN LIGNE FIE-100

Le filtre de remplissage & ligne FIE-100 est un système de filtration compact et stérile qui élimine les pathogènes, tels que les bactéries, les champignons, etc., à presque 100% et garantit ainsi une eau parfaitement hygiénique. Il est idéal pour le remplissage du réservoir d'eau claire sur la route (avec des raccords compatibles Gardena® compris dans la livraison).

Réf.No. : AP-HF-100-G



MENTION: le remplissage d'un réservoir de taille moyenne à grande avec le FIE-100 demandera un peu de temps. Avec une finesse de 0,0001mm, le débit est naturellement plus faible, mais la cartouche offre un taux de rétention et une performance de désinfection exceptionnellement élevés. Comme technologie de désinfection alternative sans produits chimiques, nous recommandons notre désinfection de l'eau par LED UV-C.



SET DE CHANGEMENT DE FILTRE FIE-100

Le set de changement pour le filtre de remplissage & en ligne FIE-100 est composé de: cartouche filtrante avec joints, gants hygiéniques et bouchons hygiéniques.

Réf.No. : AP-HF-100



DONNÉES TECHNIQUES

Rétention bactériologique: >99,9999%
Finesse de filtration: 0,1 micron absolu (0,0001mm)
Capacité: environ 2000 à 5000 litres*
Raccords compatibles Gardena
Pression d'eau: max. 6,3 bar
Dimensions: 200x60 mm (LxØ)
Débit: environ 7 litres/min. à 3 bars
*en fonction de la qualité de l'eau brute
- Remplacement de la cartouche filtrante tous les 6 mois recommandé



UV-C led

DÉSINFECTION DE L'EAU



RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

L'unité de désinfection par UV est le premier appareil de désinfection de l'eau entièrement automatique de ce type, spécialement conçu pour les véhicules de loisirs. Il s'allume automatiquement lorsque l'eau est prélevée et garantit ainsi de l'eau hygiéniquement parfaite partout dans le monde! Contrairement à la technologie UV précédente, aucune lampe à vapeur de mercure à moyenne pression, dangereuse pour l'environnement n'est utilisée ici, mais la technologie LED UV-C la plus récente, qui présente d'énormes avantages.



SANS ENTRETIEN - À VIE

Comme les LED n'ont pas de phase de démarrage ou de préchauffage, elles sont allumées exclusivement en même temps que l'eau est aspirée, ce qui permet non seulement une très faible consommation d'énergie, mais aussi une longue durée de vie de plusieurs années – sans avoir à remplacer la lampe. L'unité de désinfection par UV sera nettoyée automatiquement lors de l'entretien annuel du système d'eau claire. Par conséquent, l'unité de désinfection par UV ne nécessite pratiquement aucun entretien. Avec un débit allant jusqu'à 8 l/min. ils sont excellents pour la désinfection de l'eau potable, par exemple à bord des camping-cars, véhicules d'expédition, food trucks ou yachts. En outre, les sources lumineuses à LED, le ballast et l'unité de contrôle sont logés dans un boîtier en acier inoxydable de haute qualité, ce qui représente une solution plug & play avec des connexions intelligentes du côté électrique et du côté eau. La sécurité de l'opération est garantie par une surveillance intégrée du fonctionnement, de la température et de la durée de vie, ainsi par la surveillance externe de l'alimentation électrique.



SANS PRODUITS CHIMIQUES

Ainsi, notre unité de désinfection par UV peut être installée ultérieurement sans grande expertise, dans le système d'eau claire. Avec des taux de désinfection allant jusqu'à 99,999%, ils garantissent une désinfection efficace de l'eau potable dans le monde entier - sans l'utilisation des désinfectants chimiques.

DONNÉES TECHNIQUES (EXTRAIT):

Poids: 0.9 kg

Dimensions (LxHxP): 113 x 159 x 105 mm

Tension d'entrée: 12 -18 VDC

Consommation de courant: 0.02 A (en standby) 1.2 A (en fonctionnement)

Puissance: max.14 W

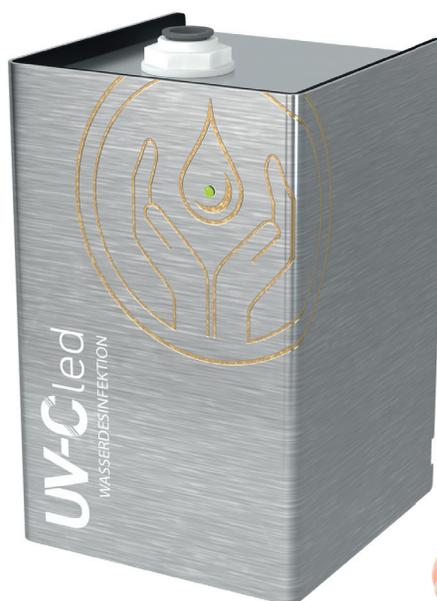
Durée de vie max.: 5.000 h, en mode de fonctionnement (prélèvement d'eau)

Pression de service: max. 8.3 bar

Débit max. recommandé: 8 l/min.



GERMAN
INNOVATION
AWARD '20
WINNER



SANS ENTRETIEN | RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT | SANS PRODUITS CHIMIQUES

DÉSINFECTION DE L'EAU PAR LED UV-C

- désinfection de l'eau entièrement automatique - 100% sans produits chimiques
- la technologie LED UV-C la plus récente et innovante
- performance de désinfection jusqu'à 99,999%¹
- débit jusqu'à 8 l/min.
- possibilité de raccordement en parallèle pour des débits plus élevés
- convient aux pompes submersibles et aux pompes à pression 12 et 24 VDC²
- sans mercure et sans sous-produits de désinfection nocifs
- faible consommation d'énergie grâce au fonctionnement en temps réel
- désinfection directe lors du prélèvement d'eau (opération en temps réel)
- facile à intégrer dans les systèmes d'eau claire existants
- utilisable pendant plus de 13 ans³ avec un nombre illimité de cycles de commutation
- aucun changement de lampe nécessaire
- sans entretien (avec le nettoyage annuel du système d'eau claire)
- opération sûre grâce au contrôle intégré du courant et du fonctionnement, de la température, de la durée de vie, de la surveillance de l'alimentation électrique et grâce à la signalisation (optique et acoustique)
- y compris le matériel de connexion (côté électrique et eau)

¹ réduction de E. Coli à un débit de 2,25 l/min. (99,99% à 5 l/min., 99,9% à 8 l/min.)

² dans des cas exceptionnels (pompes commandées par capteur), l'utilisation d'un capteur de débit ext. peut être nécessaire

³ à une consommation d'eau moyenne de 365 heures par an

Réf.No. : BLUVC0812

POUR PLUS D'INFORMATIONS TECHNIQUES VISITER:
WWW.WM-AQUATEC.FR

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT | SANS PRODUITS CHIMIQUES



FONCTIONNEMENT

La désinfection de l'eau par rayonnement UV-C en est une technologie utilisée depuis des décennies avec succès dans le traitement de l'eau, entre autres, dans l'approvisionnement en eau potable, dans le domaine médical ou dans l'industrie.

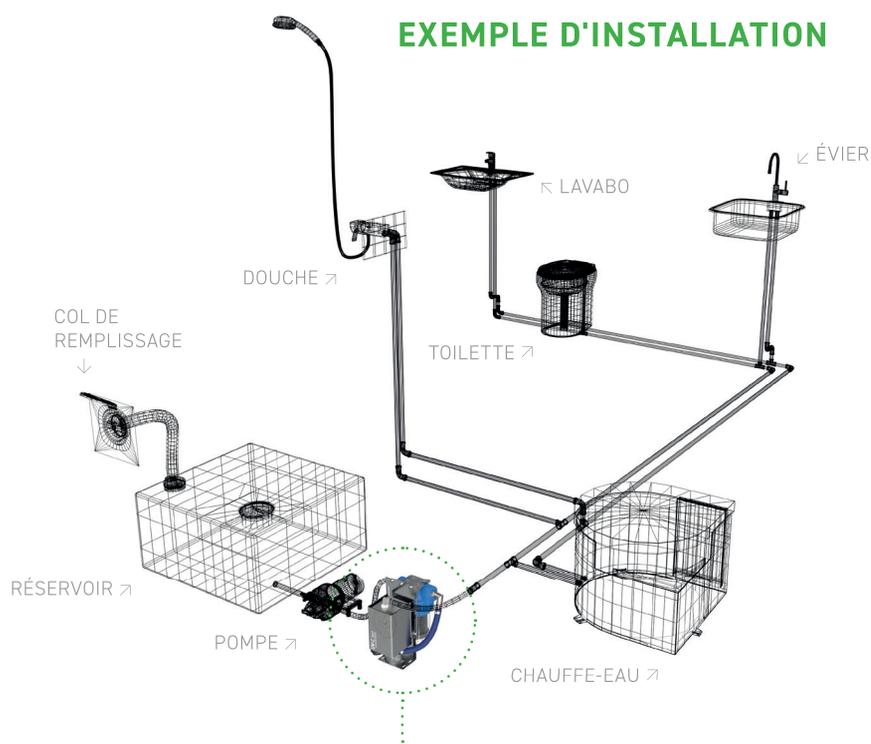


L'eau à désinfecter est exposée à la lumière UV de courte longueur d'onde dans la gamme de 240-290 nanomètres. L'information génétique contenue dans l'ADN des microorganismes adsor-

be l'énergie du rayonnement UV-C, étant par conséquent détruite. Les micro-organismes, tels que les virus et les bactéries, peuvent être efficacement inactivés par le rayonnement UV-C et empêchés de se multiplier.

Ce processus purement physique permet une désinfection efficace de l'eau (jusqu'à 99,999%), aucun désinfectant chimique étant utilisé.

EXEMPLE D'INSTALLATION



SOLUTION COMPLÈTE POUR L'HYGIÈNE DE L'EAU
Désinfection de l'eau par LED UV-C, y compris support de montage au sol en acier inoxydable

ACCESSOIRES



SUPPORT DE MONTAGE AU SOL EN ACIER INOXYDABLE

Support de montage au sol en acier inoxydable pour un montage autonome de l'unité de désinfection par UV, y compris matériel de fixation.

Réf.No. : BBW1VA



ADAPTATEUR DE RACCORDEMENT À L'EAU 12 MM

Adaptateur de raccordement à l'eau 12 mm pour les tuyaux enfichables de 12 mm (avec tolérance extérieure), tels que John Guest® ou Uniquick®.

Réf.No. : WA12JG



ADAPTATEUR DE RACCORDEMENT À L'EAU 15 MM

Adaptateur de raccordement à l'eau 15 mm pour les tuyaux enfichables de 15 mm, tels que le Système Whale® ou John Guest®.

Réf.No. : WA15WH

POMPE À EAU POTABLE

QUALITÉ VÉRIFIÉE - POUR LES EXIGENCES LES PLUS ÉLEVÉES



POMPE À PRESSION À MEMBRANE

- haut débit et un fonctionnement sans pulsations
- très silencieuse grâce à la technologie à membrane à 4 chambres et pieds anti-vibrations tout en caoutchouc
- un débit jusqu'à 11,6l/min
- avec un réglage by-pass
- interrupteur à pression réglable (préréglage: 2,4 bars)
- sécurité en fonctionnement à sec
- autoaspiration jusqu'à une hauteur de 4 m
- matériaux convenant à l'eau potable
- y compris un pré-filtre en acier inoxydable et les tuyaux de raccordement
- compatible avec l'unité de désinfection de l'eau par LED UV-C et les filtres stériles de WM aquatec

Ref.No.: WMMP12-116

DONNÉES TECHNIQUES

Débit max.: 11,6 l/min¹

Pression: 2,4 bars (réglable de 1,9 à 3,8 bars)

Raccords: tuyaux enfichables 12mm (1x droit, 1x coudé 90°)

Tension: 12 VDC

Consommation: 3,2 A¹ (max. 6 A en préréglage)

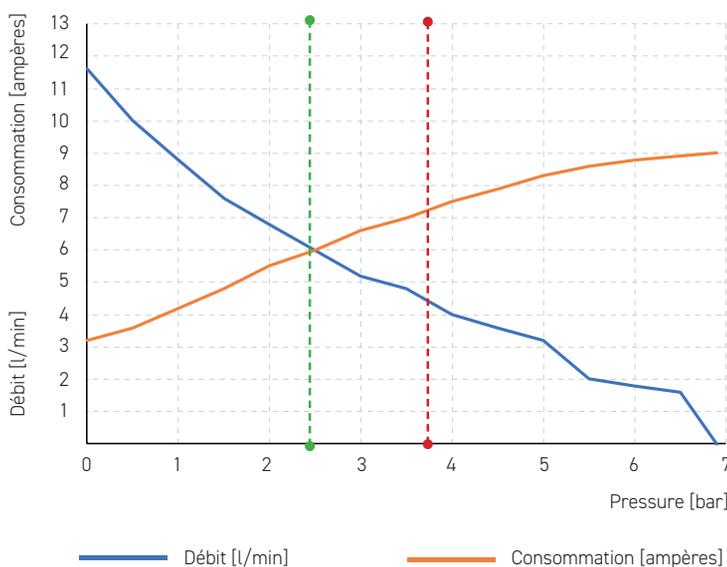
Fusible requis (externe): 10 A

Matériaux en contact avec l'eau: POM, EPDM, TPE, PA+30%GF

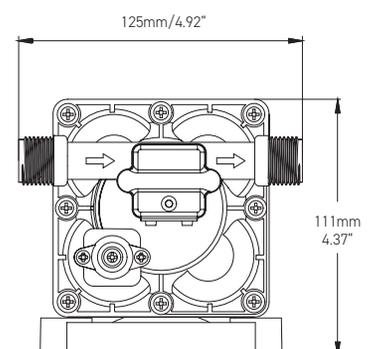
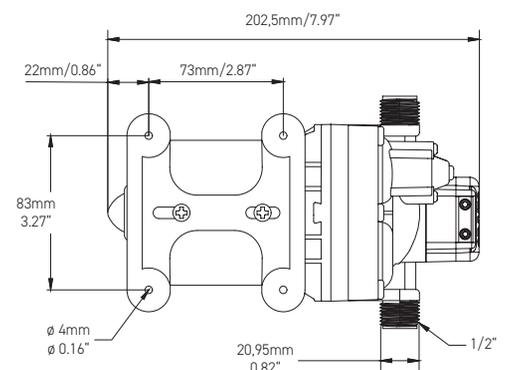
¹ Open Flow

COURBE DE POMPE

Pression de coupure à 2,4 bar (réglage usine)
Pression de coupure à 3,8 bar



DIMENSIONS



* Extrait:

- Règlement (UE)10/2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- CM/Res (2013)9 relative aux métaux et alliages constitutifs des matériaux ou objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- EN 50498:2010 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Norme de famille de produits pour les équipements électroniques destinés au marché des pièces de rechange et accessoires pour véhicules

Pour plus d'informations visitez: www.wm-aquatec.fr

COMPARAISON DES TECHNOLOGIES DE DÉSINFECTION

Technologie Caractéristiques	Dispositif de désinfection de l'eau par LED UV-C	Filtre stérile (cartouche taille M)	Désinfection chimique (DEXDA® Complete)
Coût d'achat	élevé	moyen	réduit
Coût de fonctionnement	aucun	moyen	réduit
Maintenance ou intervalle de changement	aucune/aucun	moyenne/moyen	élevé/élevée
Perte de débit	réduite	moyenne à élevée	aucune
Performance de désinfection	moyenne à élevée (en fonction du débit)	moyenne à élevée (pas de virus)	moyenne à élevée (dépendant des germes/bactéries)
Inactivation/rétention des bactéries, germes	oui	oui	oui (dépendant des germes/bactéries)
Inactivation/rétention des virus	oui	non	oui
Inactivation/ rétention des organismes unicellulaires (par ex. amibes)	oui	oui	non
Sous-produits de désinfection	aucun	aucun	moyen
Nuisance olfactive et influence du goût	aucune	aucune	réduite à moyenne
Contrôle sensoriel des fonctions	oui	non	non
Désinfection automatique	oui	oui	non

CONCLUSION

Le tableau ci-dessus montre très clairement que, selon la qualité de l'eau brute et les exigences imposées à l'eau (eau industrielle ou eau potable), une combinaison de différentes technologies est également utile. Surtout pour le traitement des eaux de surface, il faut veiller à ce qu'au moins une deuxième étape de désinfection soit prise en compte pour assurer un effet de désinfection efficace contre tous les agents pathogènes (bactéries, virus, organismes unicellulaires, etc.).

La décision finale sur le choix d'une certaine technologie ou d'une combinaison de technologies dépend de la volonté d'investir dans un système qui a certains coûts de fonctionnement et également du besoin individuel pour confort et sécurité.

COMPARAISON DES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES DE TRAITEMENT DE L'EAU

Technologie	Pré-filtre	Filtre à charbon actif	Ions d'argent	Dispositifs UV	Filtre stérile	Chlore	Dioxyde de chlore	Comprimés de nettoyage dentaire	Acid citrique
Rétention des saletés	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Réduction du biofilm dans les réservoirs/ tuyaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Inactivation/ Rétention des pathogènes (bactéries, germes) dans l'eau	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Inactivation/ Rétention des pathogènes (virus) dans l'eau	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
réduction les contaminants dans l'eau	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Conservation de l'eau	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Élimination du biofilm et désinfection du système d'eau claire	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
Détartrage du système d'eau claire	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Mentions	Eau du robinet: Pré-filtre avec une finesse de 1-10 microns Eaux de surface: au moins 3 étapes filtration	L'élimination/ l'adsorption dépend du temps de contact de l'eau	En conformité avec NF EN 15030 (la conservation de l'eau)	S'applique aux systèmes UV à flux forcé	Finesse de filtration < 0,2 micron	Mieux comme désinfectant de l'eau potable que pour la désinfection du système	Possibilité d'utilisation ensemble avec le détartrant	Ne convient pas en raison des huiles essentielles et de la quantité requise (un comprimé par 250 ml)	Possibilité d'utilisation ensemble avec le dioxyde de chlore

✓ approprié/applicable

✓ conditionnellement approprié/applicable

✗ non approprié/applicable

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

POUR CEUX QUI VEULENT EN SAVOIR PLUS

PRÉ-FILTRES:

Les pré-filtres sont excellents pour filtrer les particules de saleté lors du remplissage du réservoir d'eau claire, afin qu'elles n'entrent pas dans le système des tuyaux. Avec des finesses de filtration allant jusqu'à 10 microns, vous gardez également que les substances organiques sont déjà retenues de l'eau du réseau d'approvisionnement; ces substances pourraient provoquer la croissance du biofilm dans le système d'eau claire.

FILTRES À CHARBON ACTIF:

Les filtres à charbon actif sont le meilleur choix lorsqu'il s'agit d'éliminer de l'eau les polluants tels que les pesticides, les hormones, les antibiotiques ou même les résidus de chlore. Il importe ici de prêter une attention particulière au débit. Des taux de rétention effectifs de >90 % (supérieurs à 90%) ne sont atteints que si l'eau reste plus longtemps sur le charbon actif. À titre indicatif, pour un élément filtrant de 10" (taille M), le débit est d'environ 2 l/min. On ne recommande pas le remplissage en utilisant des filtres à charbon actif avec un débit qui dépasse 5-10 litres/minute, voire plus.

DISPOSITIFS UV:

La technologie UV-C permet de stériliser l'eau sans utiliser de désinfectants chimiques. Depuis peu, cette technologie est également disponible sur une base LED, ce qui apporte de nombreux avantages. Ce n'est qu'avec cette technologie que la désinfection par UV-C est réalisable en pratique dans les applications mobiles, car elle ne nécessite pas de phase de réchauffement et peut être activée sans délai parallèlement au prélèvement d'eau, en désinfectant efficacement l'eau. L'eau passe directement par l'unité de désinfection lors du prélèvement. Les appareils ne nécessitent aucun entretien, n'utilisent pas de produits chimiques et sont donc respectueux de l'environnement. Une conservation supplémentaire de l'eau dans tout le système d'eau claire est obligatoire. Les lampes UV à l'intérieur du réservoir ne sont pas recommandées pour plusieurs raisons. Les différentes tailles / géométries de réservoirs rendent impossible la génération d'une dose d'irradiation définie pour éliminer les éventuels agents pathogènes. Ainsi, on ne peut pas se prononcer sur les performances de désinfection. En plus, le matériau du réservoir est endommagé de façon permanente par le rayonnement UV. En outre, la plupart des lampes sont de «vieux conceptions» et contiennent du mercure toxique.

FILTRE STÉRILE:

La filtration stérile est une filtration purement mécanique, physique, avec une finesse de filtration (taille des pores à travers lequel l'eau doit passer) de $\leq 0.2 \mu\text{m}$ (inférieur ou égal à 0,0002 mm). La filtration peut être effectuée lors du remplissage du réservoir d'eau claire ou dans le véhicule, avant les points de prélèvement. À première vue, cette technologie de filtration remplace la désinfection chimique, mais dans ce cas, une importance supplémentaire doit être accordée à la conservation de l'eau afin d'éviter une nouvelle contamination pendant le stockage (avant et après le filtre). Aussi, une pré-filtration est conseillée afin de prolonger la durée de vie du filtre stérile.

HYPOCHLORITE DE SODIUM:

L'hypochlorite de sodium combat durablement les micro-organismes/agents pathogènes tels que les virus, les germes, les champignons, les bactéries ainsi que les algues et désinfecte l'eau (potable) en quelques minutes. En tant que substance active, l'hypochlorite de sodium est utilisable dans presque tous les domaines du traitement de l'eau. Il s'agit d'un désinfectant très efficace et à large spectre, qui a un effet bactéricide, virucide, algicide et sporicide. En fonction de sa concentration, il dégrade également les biofilms à court ou à long terme. Hypochlorite de sodium est une substance active autorisée par l'ordonnance actuelle sur l'eau potable.



100% AUTONOME?

VOUS SOUHAITEZ AVOIR **ENCORE PLUS DE LIBERTÉ DANS LE CHOIX DE VOTRE SOURCE D'EAU** COMME PAR EXEMPLE LE TRAITEMENT DE L'EAU DE RIVIÈRE, DE RUISSEAU OU DE LAC? **CONSULTEZ DÈS MAINTENANT NOS SOLUTIONS POUR LE TRAITEMENT DES EAUX DE SURFACE.**

NOTRE SERVICE GRATUIT - QUESTIONNAIRE PRODUITS EN LIGNE

CONSEIL INDIVIDUEL DE VOTRE SOLUTION COMPLÈTE POUR L'HYGIÈNE DE L'EAU



1



2



3



4

Scannez le code QR ou accédez au site web:

www.wm-aquatec.de/fr/compass-des-produits



Remplissez le questionnaire et envoyez-le

Nous élaborons une proposition individuelle adaptée à vos besoins et à votre véhicule

Vous recevez votre proposition de solution par e-mail - 100% gratuit et sans engagement