

## Le média KDF

Comme pour beaucoup d'inventions, l'alliance cuivre-zinc était une découverte accidentelle faite par [Don Heskett](#) lors d'expériences avec du chlore en 1984, qui a conduit à la création de KDF Fluid Treatment Inc. KDF est un acronyme pour Kinetic Degradation Fluxion. Cette découverte a donné lieu à de nombreux brevets et a ouvert une nouvelle ère dans le traitement de l'eau.

En 1992, [les médias KDF 85 et KDF 55](#) ont été certifiés par [NSF International](#) (dans la catégorie Standard 42 & 61 pour l'eau potable). En 1997, KDF Fluid treatment est devenu membre de la "[Water quality association](#)".



**KDF 55 Process  
Medium Applications:**  
Chlorine, Heavy Metal  
Removal and Bacteria



**KDF 85 Process  
Medium Applications:**  
Iron and Hydrogen  
Sulfide

Le média KDF est un alliage de cuivre-zinc d'une haute pureté, en paillettes et fibres, qui ne contient aucun autre additif chimique.

Un processus d'oxydation électrochimique connu sous le nom «redox» (oxydo-réduction), se produit [lors du passage de l'eau dans le média](#). Ce processus redox provoque un échange d'ions avec les contaminants et les transforme en composés inoffensifs (par exemple : le chlore en chlorure). Le processus

redox engendre un champ électrolytique (différence de potentiel de -300 mV) dans lequel la plupart des micro-organismes ne peuvent pas survivre. De plus, ce processus génère des [radicaux d'hydroxyle](#) et de [peroxyde d'hydrogène](#) de certaines molécules d'eau qui vont limiter la capacité aux développements des micro-organismes. D'autres contaminants, comme les métaux lourds adhèrent au média KDF ce qui permet l'élimination complète ou une réduction considérable du polluant (en fonction de la quantité de ces molécules dans l'eau).

Dans des conditions normales d'utilisation (eaux du réseau aux normes européennes, débit et pression normales et média opérationnel) le média KDF élimine jusqu'à 99% de chlore libre, métaux lourds, nitrates, nitrites, argent, aluminium, arsenic, cadmium, cuivre, fer, nickel, zinc, plomb, chrome, baryum, sulfure d'hydrogène, radon, sélénium, trihalométhanes, manganèse, mercure, chloroforme, trichloroéthane, lindane, pesticides, fongicides, ...

Lorsqu'ils sont filtrés par un média KDF, les cations solubles de métaux sont réduits en atomes de métaux insolubles qui sont plaqués par galvanoplastie sur la surface du média. Ils peuvent être récupérés quand le média est recyclé.

Par exemple le KDF joue le rôle de catalyseur pour changer les cations ferreux solubles en hydroxyde ferrique insoluble : ce dernier peut être éliminé avec une filtration charbon. Avec assez d'oxygène dissous dans l'eau, les taux d'enlèvement de fer de 98 % ou plus sont courants - constaté sur des équipements municipaux utilisant du KDF 85 pour enlever efficacement le fer des eaux souterraines à 78 000 l / heure !

C'est pour toutes ses qualités que nous avons intégré le KDF à notre charbon haute densité de noix de coco, dans la cartouche de cœur de filtration principale du système AMILO !