

## Mi a KDF?

A KDF mozaikszó, az angol "Kinetic Degradation Fluxion" kifejezésből, magyarul: a Kinetikai (mozgási) Degradációs (lebontás, szétbontás a kémiában) Folyamat rövidítése.

A KDF technológia egy folyadékkezelési eljárás, a KDF töltet pedig egy szabadalmaztatott vízkezelési anyag a víz és szennyvízkezeléshez. A KDF, mint anyag egy nagy tisztaságú réz-cink ötvözet.

A KDF-víz tisztítás a redox (redukció-oxidáció) kémiai folyamaton alapszik. Az oxidáció elektron leadást, a redukció elektron felvételt jelent. E kémiai folyamat felhasználásával **szűrik ki a vízből a klórt és a nehézfémeket**. A KDF vízszűrő úgy távolítja el az egészségre veszélyes klórt és a vízben oldott nehézfém kationokat, hogy belőlük elektron átadásával egyrészt ártalmatlan klorid ionokat, illetve kősót, másrészt a réz-cink ötvözethez tapadó, így a KDF töltetű szűrőben maradó elemi fématomokat hoz létre. Ez a vegyi eljárás **antibakteriális, alga-, gombaölő hatású és csökkenti a vízkőlerakódást**. A KDF technológia azáltal akadályozza meg a baktériumok, algák, gombák elszaporodását, hogy a redox folyamat hatására keletkező elektrolit a mikroorganizmusok számára elviselhetetlen környezetet teremt.

**Rendkívül kedvező árú és karbantartási költségű, a ma létező legfejlettebb, KDF technológiával készült zuhanyszűrőket és csapszűrőket kínálunk ügyfeleink számára.**

## A KDF felfedezése



Az 1960-as évek közepén Don Heskett a Morton Salt cég tanácsadójaként dolgozott, ahol elkezdte egy új, kísérleti technológia kifejlesztését, melyben szén blokkot használt elzáró közegként, hogy a vízből a szennyezőanyagokat kiszűrje. Aztán 1972-ben Bill Stegerrel dolgozott azon, hogy kifejlesszék a vízkezelési iparág legelső nem-elektromos vízlágyítóját. Mindkét fejlesztés újszerű volt, de meg is előzték korukat.

1984-ben eljött Don ideje. Egy kísérlet során, ahol cementet használt kötőanyagként a szén-szűrő betéthez, Don felfedezte – bár teljesen véletlenül – azt a félelmetes hatást, melyet a réz-cink ötvözet gyakorolhat a klórra. Egy réz golyóstoll-betéttel használt, hogy klór tartalmú vegyszereket megkeverjen. Amikor észrevette, hogy a piros szín eltűnik – mely a klór jelenlétét mutatta – kíváncsisága felülkerekedett és következő nap különféle vegyszerekkel kísérletezett. Felfedezte az elektrokémiai oxidációs folyamat, az ún. redox folyamat lényegét, mely a klórból kloridot csinál. Ezzel teljesen új utat nyitott a vízkezelési eljárások területén. Licenc szerződést kötött a Zinc Corporation of America céggel, hogy azok KDF formulát gyártsanak. A sok sikeres kísérlet, a rengeteg reklám és marketing meggyőzte a vízkezelési ipart, hogy ezt az eljárást alkalmazzák. 1987-ben az eljárást szabadalmaztatták. A KDF FT, Inc. (<http://www.kdfft.com>) a Nemzetközi Vízügyi Egyesülés /WQA/ tagja lett.

1991-ben az Amerikai Környezetvédő Hivatal /EPA/ „baktériumirtó készüléknek” nevezte el a KDF formulát, mivel felismerték, hogy szén-szűrővel alkalmazva megöli a baktériumokat. 1992-ben a KDF 55 - NSF minősítést kapott (az ivóvízre vonatkozó Standard 61-et). A WQA 1997-ben a KDF formulát felvette a „Szakkifejezések és Háztartási Vízfeldolgozási Módszerek Listájára” és még abban az évben a KDF 55 megkapott egy másik NSF minősítést is (az ivóvízre vonatkozó ANSI/NSF Standard 42-t).

A KDF formula ezenkívül megfelel az EPA és az FDA által előírt, az ivóvízben található réz és cink mennyiséget előíró szabványnak is.

## A KDF felhasználási területei



A KDF formulát (KDF-85 tip.) ipari környezetben a vizek előkezelésére használják; elsődleges víztisztítási eljárásként is, illetve szennyvizek tisztítására is alkalmazzák. Általában szén-szűrő helyettesítésére vagy annak kiegészítésé-  
ként használják. A KDF formula meghosszabbítja a szén-szűrők élettartamát és növeli azok hatékonyságát.

**A KDF-55 formulát** a vezetékes víz tisztítására fejlesztették ki. A KDF-55 szabadalmaztatott víztisztító töltet a 100%-os tisztaságú réz-cink granulátumnak köszönhetően egyedi, innovatív és környezetbarát vízszűrő. Mivel magasabb hőmérsékletű és gyorsabb átfolyású víz esetén is hatékonyan működik, a ma ismert legtökéletesebb módja a zuhanyvíz/csapvíz szűrésének. Alkalmazásával világszerte találkozhatunk a háztartási vízszűrőkbe/zuhanyvízszűrőkbe építve (pl. Amerika, Nyugat-Európa, Távol-Kelet).

További információk, KDF labor tesztek stb. megtekinthetők az alábbi angol nyelvű weboldalon: [www.kdfft.com](http://www.kdfft.com)

## A KDF előnyei

- A KDF fokozza a víztisztító teljesítményét és növeli az élettartamát.
- Csökkenti a vízszűrő berendezések karbantartási költségeit.
- KDF szűrő használatával elérhető a csapvíz, vezetékes víz vagy egyéb víz szennyező anyag tartalmának teljes megszüntetése vagy nagyfokú csökkentése.
- Aktív szén szűrővel alkalmazott KDF növeli a szén vízszűrő élettartamát.
- Az elhasználadott KDF töltet nem tartalmaz kémiai adalékanyagokat, így 100%-ban újrahasznosítható szemben az aktív szén vízszűrővel, ami veszélyes hulladéknak számít.
- A KDF vízszűrő hatékonyan, akár 99 %-ban távolítja el a vízben oldott klórt és a káros mikroorganizmusokat, gátolja a baktériumok és algák szaporodását. A KDF a nehézfémeket (pl. ólom, higany, nikkel, króm) akár 98%-ban képes eltávolítani ivó- és fürdővizünkől.

## A KDF technológia minősítései



Az **ISO** (International Organization of Standardisation), a világ legnagyobb szabványügyi szervezete.



Az **NSF** International (Nemzeti Közegészségügyi Alapítvány) segít megvédeni az emberek egészségét azáltal, hogy termékeket minősít és hogy élelmiszerekre, vízre, levegőre és fogyasztási cikkekre standardokat ír elő.



A **WQA** (Vízminőségi Egyesülés) egy non-profit nemzetközi kereskedelmi szervezet, mely képviseli a háztartási, kereskedelmi, ipari és városi vízkezelési területet.

E szervezet termékteszteket végez, és szakértőket oktat.



Az **EPA** (Amerikai Környezetvédő Hivatal) létrehozásának oka, hogy helyreállítsa azokat a károkat, melyeket a természetes környezetünkben tettünk.