

## Appareil UBF : traitement électronique de l'eau par Ultra Basses Fréquences *calcaire, corrosion, biofilm, légionelles, embouage*



### Solution innovante :

L'UBF est un traitement physique, sans recours à aucun produit chimique.

Il consiste à envoyer des ondes qui vont agir sur l'eau et les matières qui y sont présentes afin d'en modifier les caractéristiques, tout **en conservant la potabilité de l'eau**, avec pour conséquences :

◇ **une action préventive** : la limitation de l'entartrage et de la corrosion des équipements de production d'eau chaude (ballon, chaudière, échangeur) ainsi que des canalisations, pompes, organes de régulation et de tous les points desservis. Le calcaire est toujours présent, il se présente sous forme d'une poudre non incrustante (l'aragonite) qui est évacuée avec l'eau.

◇ **une action curative** : l'assainissement des canalisations par élimination progressive des dépôts de tartre, de rouille, de boue, de matières organiques et notamment du biofilm.

(L'action de l'UBF est ainsi beaucoup plus large que celle de l'adoucisseur qu'il remplace très avantageusement dans la plupart des domaines... sans en avoir tous les inconvénients).

### L'UBF, un appareil d'une simplicité d'emploi et d'installation très appréciée :

◇ un boîtier compact contenant les composants électroniques.

◇ un inducteur formé d'un bobinage autour de la canalisation (plastique ou métal) qui transmet à l'eau les signaux émis à partir du boîtier.

L'installation ne nécessite ni plomberie ni arrêt des équipements : des frais en moins, aucune perturbation.

L'innovation technologique de l'UBF est d'émettre des signaux dans une grande variété de fréquences incluant les **Ultra Basses Fréquences** avec pour objectif de polariser l'eau et les matières qui y sont présentes. Modifier les forces de liaison entre molécules a des conséquences multiples : **l'eau a son pouvoir solvant plus élevé, la cohésion de dépôts de matières est réduite, ainsi que leur pouvoir d'adhésion aux surfaces.**

Ainsi, **dépôts de boue, de tartre, de rouille et de biofilm vont peu à peu se désagréger, se dissoudre.**

Cette technologie, plus récente que celle du champ magnétique (basée sur les ondes de moyennes et basses fréquences) des aimants permanents et des électro-aimants, apporte la fiabilité qui manque à ces derniers (il leur faut des conditions spécifiques de dureté, vitesse, débit, température de l'eau, rarement réunies, d'où leurs résultats très aléatoires), l'UBF étant beaucoup moins dépendant de tous ces paramètres.

Par ailleurs, **aucun élément de l'UBF n'étant en contact avec l'eau** est un atout considérable car il n'y a **pas de risque d'encrassement** (donc pas de perte d'efficacité de l'appareil dans la durée), **ni obstacle au bon écoulement de l'eau**, ce qui est fondamental dans un réseau bouclé. En effet, pour maintenir la température au-dessus de 50°C (seuil à partir duquel les légionelles ne se développent plus), il ne faut pas réduire la vitesse de l'eau, ce qui a de fortes probabilités de se produire avec un appareil fixé à l'intérieur de la canalisation en raison des pertes de charge qu'il occasionne.

**Aucune maintenance** (ni réglage, ni consommable).

**Aucun budget de fonctionnement** « la solution de remplacement aux procédés chimiques à la fois pour leurs effets secondaires et leur coût financier ».

**Garantie constructeur : 5 ans.**

### Domaines d'application :

- **réseaux d'eau sanitaire** : limite l'entartrage, réduit les dépôts existants et le risque légionelles.

- **réseaux chauffage** et circuits de refroidissement : prévient et élimine l'embouage et la corrosion.

