

5/ Que deviennent les cristaux créés par le Gemka® ?

Les cristaux sont en suspension dans l'eau comme une poudre légère car ils ont été créés par le Gemka de façon homogène. Ils sont ensuite emportés avec l'eau et évacués dans les égouts. Ils ne restent pas dans votre réseau et ne s'accumulent plus sous forme de tartre.

Ceux que vous consommerez en buvant votre eau seront instantanément dissous par l'acidité de votre estomac et assimilés comme si vous aviez bu de l'eau minérale.

6/ Peut-on avoir des calculs en buvant de l'eau très dure ?

Les calculs physiologiques comme les calculs rénaux ou biliaires sont des cristaux de natures et d'origines différentes aux cristaux de tartre. Pour les calculs rénaux, par exemple, ce sont des cristaux d'oxalate de calcium (un déchet normal du métabolisme et constituant principal de l'urine).

Au contraire, le calcium joue un rôle important

dans le fonctionnement cellulaire des reins. Son absence ou son déficit provoque un dérèglement à l'origine des calculs rénaux. Le déficit en calcium peut aussi être à l'origine de problème cardio-vasculaire ou hépatique.

7/ Combien de temps faut-il pour détartrer une installation déjà entartrée ?

Cela dépend de votre degré d'entartrage, de la dureté de votre eau et de votre consommation d'eau. Le détartrage étant lié à la circulation de l'eau dans votre installation plus l'eau circulera dans l'installation plus cette dernière se détartrera. De même plus vos canalisations seront détartrées, plus le volume d'eau circulant sera important et plus l'effet détartrant augmentera.

De même plus une eau est dure, plus elle contient de carbonate de calcium et donc contiendra de nano-cristaux après le traitement par votre Gemka®. L'effet détartrant étant lié au nombre de cristaux présents, plus votre eau est dure, plus elle deviendra détartrante après son passage par votre appareil Gemka®.

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions H x L x P	95 x 274 x 178 (mm)
Diamètre compatible	jusqu'à 32 mm
Alimentation	240 V
Consommation moyenne	12 Wh
Poids	1260 g
T° extérieure max de fonctionnement	-10°C à + 40°C
Humidité max de fonctionnement	80 % (sans condensation)
Tension interne de fonctionnement	12 V - 1A
Rayonnement électromagnétique	non mesurable > 1 m
Efficacité Alimentation Externe	> 75%
Classe Electrique	Classe III

Gemka® FRANCE - S.A.V.
Tél. 04 83 88 00 02
Email contact@gemka.fr



GEMKA®

CATALYSEUR PAR INDUCTION À CHAMP TOURNANT POUR HABITATION INDIVIDUELLE



photos non contractuelles

Vous venez d'acquérir un Catalyseur par induction à champ tournant Gemka®, et nous vous en remercions.

Afin de vous permettre de profiter pendant de longues années d'une protection efficace, économique et écologique contre les problèmes causés par le tartre, nous vous invitons à lire attentivement les instructions qui suivent. Elles vous per-

mettront de mieux connaître votre Gemka® dans son principe et dans son fonctionnement ainsi que les différents phénomènes que vous pourriez observer suite à l'installation du Gemka®.

Nous vous invitons par ailleurs à venir consulter notre site internet : www.gemka.fr. Vous y trouverez toute une série d'informations relatives au problème de l'eau et du tartre en particulier.

LE PRINCIPE

Gemka® est un appareil anti-tartre développé par la société R Cube Projet. Sans consommation ni entretien, il permet de traiter l'ensemble de votre réseau contre le tartre, de façon préventive et curative.

Conçu de manière écologique (matériaux recyclés, longue durée de vie, faible consommation, réparabilité...), il est issu d'un Brevet International et repose sur une technologie innovante de catalyse par induction tournante. Ses fréquences variables s'adaptent automatiquement à la dureté de l'eau et au débit à traiter.

Gemka® force la cristallisation du calcaire de manière homogène sous forme de poudre microscopique en suspension, qui est ensuite évacuée

avec l'eau. De cette façon, le calcaire ne se dépose pas sous forme de tartre dans votre réseau ou sur vos surfaces et sanitaires. L'eau n'étant plus entartrante, elle enlèvera petit à petit par érosion le tartre déjà présent dans vos canalisations tout en laissant un film protecteur permettant d'éviter la corrosion.

Grâce à Gemka® vous maîtrisez enfin vos problèmes de tartre de façon écologique. Le calcaire qui se dépose sous forme de poudre sur vos sanitaires et vos surfaces s'enlève très facilement, sans produit, avec une éponge ou un chiffon dès son apparition. C'est un petit geste simple à effectuer régulièrement avant que le calcaire ne se retransforme en tartre.

INSTALLER VOTRE APPAREIL

Le Gemka® est conçu pour protéger et détartrer l'ensemble de l'installation d'une maison individuelle ou d'un appartement.

Pour cela il doit être placé sur l'arrivée principale d'eau sur une partie en plastique (P.E., P.V.C. etc.) de la tuyauterie. Dans tous les cas, il doit être placé après le compteur en amont de la première bifurcation afin de protéger l'ensemble du réseau.

Gemka® accepte les canalisations jusqu'à 32 mm de diamètre extérieur.

Pour installer votre Gemka®, il suffit de vous munir d'un tournevis.



Une fois l'appareil positionné sur la canalisation, branchez votre Gemka® sur le secteur à l'aide de l'alimentation externe fournie. Veuillez vous assurer que votre installation électrique est aux normes (fusible adapté et différentiel de 30mA).



Gemka® s'installe après le compteur d'eau peu importe son orientation (horizontale, verticale, etc...) et son sens.



VEUILLEZ VOUS ASSURER QUE VOTRE INSTALLATION NE CONTIENT PAS DE PLOMB. LA DISPARITION DU TARTRE POURRAIT PERMETTRE UNE DISSOLUTION PARTIELLE DU PLOMB ET VOUS VOUS EXPOSERIEZ À DES RISQUES DE SATURNISME.

LA SOCIÉTÉ R. CUBE PROJET ET LES SOCIÉTÉS TIERCES MEMBRES DE SON RÉSEAU DE DISTRIBUTION NE PEUVENT ÊTRE EN AUCUN CAS TENUE POUR RESPONSABLE EN CAS D'INTOXICATION AU PLOMB SUITE À L'INSTALLATION D'UN GEMKA®.

OBSERVER ET COMPRENDRE LES PHÉNOMÈNES LIÉS AU FONCTIONNEMENT

1/ Comment savoir si mon Gemka® est en marche ?

Lorsqu'il est en fonctionnement, 2 diodes électroluminescentes vertes s'allument. Elles servent à diagnostiquer rapidement un défaut. Vous devrez contacter le SAV si une ou les 2 diodes s'éteignent.

Un léger sifflement peut être entendu et correspond au fonctionnement normal du Gemka®. La variation de ce léger sifflement correspond à l'adaptation du Gemka® aux caractéristiques de l'eau à traiter.

2/ Comment savoir si mon Gemka® est efficace ?

Gemka® est un anti-tarte, il n'enlève pas le calcaire de l'eau mais l'empêche de se déposer sous forme de tartre. L'eau n'est pas modifiée chimiquement et garde le bien fait de ses minéraux.

Vous constaterez l'efficacité du Gemka® lorsque l'eau s'évapore, le calcaire se dépose sous forme de poudre non incrustante que vous pouvez enlever facilement dès son apparition avec un simple coup d'éponge ou de chiffon et sans produits chimiques.

Vous pouvez faire un test en partant d'une surface propre (en inox par exemple) que vous mouillerez puis laisserez sécher. Le lendemain vous verrez le calcaire sous forme de petites taches blanches là où les gouttes d'eau ont séché. Vous constaterez alors qu'elles s'enlèvent facilement avec un chiffon ou simplement votre doigt. Pensez à effectuer ce simple geste régulièrement avant que le calcaire ne se retransforme en tartre.

3/ Sur quel tuyau et sur quel diamètre doit on installer le Gemka® ?

Gemka® utilise la technologie d'induction à champ tournant. Il s'agit d'une technologie proche des plaques à induction, c'est pour cela que Gemka® doit être placé sur une partie de la tuyauterie en plastique (PE, PVC ou autre) sans métal (pas de cuivre, acier galvanisé ou multicouche). Celle-ci ne doit pas contenir de métal sinon Gemka® ne fera que chauffer le tuyau comme une plaque à induction mais n'agira pas sur l'eau.

Gemka® traite le volume d'eau qui se trouve à l'intérieur du tuyau placé dans la gorge de traitement. Ce volume sera maximum pour un tuyau en PE DN32 SDR11 et le Gemka® fonctionnera de manière optimale.

4/ Comment Gemka® force la cristallisation du calcaire dans l'eau ?

Le calcaire, naturellement présent dans l'eau, est composé majoritairement de Carbonate de Calcium (CaCO_3) mais aussi de Carbonate de Magnésium (MgCO_3). Le calcaire y est dissous sous forme d'ions Ca^{2+} (ion Calcium) et HCO_3^- (ion hydrogénécarbonate). Les molécules d'eau qui sont polaires, c'est à dire qu'elles ont à la fois un côté de charge positive et un de charge négative, forment un écran autour de ces ions en orientant leur côté de charge opposé à l'ion (le côté négatif pour l'ion calcium qui est positif). Cette sphère de solvation isole l'ion de ses congénères, favorisant ainsi leur dispersion dans l'eau. Sans perturbation, une eau très dure ne dépose pas de tartre (voir les eaux minérales en bouteille).

Cette sphère de solvation est cassée naturellement, soit par frottement le long des tuyaux soit par augmentation de la température favorisant ainsi la rencontre des ions et la cristallisation inhomogène du calcaire sous forme de tartre le long des tuyaux.

Gemka® génère un champ d'induction tournant au sein de l'eau créant des boucles de courant qui sont des mouvements de charges (les ions et les molécules d'eau). Ces mouvements fragilisent la sphère de solvation ce qui favorise la rencontre des ions et donc la cristallisation, mais cette fois-ci homogène, du calcaire sous forme d'une poudre nanoscopique en suspension dans l'eau.

Les cristaux ainsi formés sont principalement de l'aragonite (B) et un peu de vaterite (A), qui sont des formes friables du calcaire, à l'opposé de la calcite (C) qui est du tartre dur.

