

Guide Anti-Calcaire Econologique

- Sans Sel, Sans gaspiller d'eau, Sans électricité, Sans entretien, pour 5 à 10 fois moins cher qu'un adoucisseur à sel
- Performance - Economie - Ecologie
- Maison, Jardin, Industrie, Agriculture, Piscines et Spa, Lavage, Bateaux

Auteur : Régis ROBERT DEA universitaire, expert en Magnéto Hydro Dynamique.

Tableau comparatif des solutions anti calcaire existantes-----	3
Comment changer ma vie ? -----	5
Maison, Bateaux -----	5
Machines commerciales/industrielles -----	6
Jardin, Agriculture et bétail -----	6
Piscine et SPAS -----	6
La Grande Aventure de l'Eau -----	7
Comment avoir de l'Eau de Source -----	11
A mes robinets -----	11
Dans ma piscine/spa -----	12

Dans mon jardin -----	14
Adoucilo ® : traitement curatif du tartre-----	15
Effet Bactéricide-----	15
Applications Adoucilo ® : -----	16
Que valent les adoucisseurs d'eau au SEL ?-----	17
Comparatif Adoucilo/Adoucisseur à sel-----	17
ÉCHANGE IONIQUE PAR LES ADOUCISSEURS CONVENTIONNELS D'EAU au SEL : --	19
Adoucilo ® : -----	19
Lavage/Rinçage-----	20
Adoucilo Les gains - Les tarifs -----	22
En résumé -----	22
Les gains -----	23
Les tarifs : mieux et moins cher-----	24
LA GARANTIE satisfait ou remboursé-----	25
LA qualité Adoucilo : exigez l'original-----	25
Pourquoi les constructeurs ne le font pas -----	25
Annexes -----	26
Comment rincer un chauffe eau traité avec Adoucilo ® ?-----	26
mes mousseurs se bouchent. Que faire ?-----	27
cOMMENT REGLER MON LAVE VAISSELLE ,-----	27
Liens : -----	27
Mentions légales -----	27

TABLEAU COMPARATIF DES SOLUTIONS ANTI CALCAIRE EXISTANTES

Critères/Solutions	Adoucisseur d'eau à Sel	Filtre PolyPhosphate	Osmoseur	Adouciilo
Principe	Enlever physiquement 70% du tartre	Protéger les tuyaux par le dépôt d'une couche de phosphate pour diminuer dépôt et l'incrustation du calcaire	Super filtre qui retient les particules les plus petites. Le coût au litre le réserve à l'eau potable	Transformation du calcaire en magnésium et calcium assimilables par micro-polarisation
Santé	Néfaste : supprime les oligo-éléments	Ni bon ni mauvais	Supprime tout : le bon comme le mauvais	Positive
Efficacité Préventive	Oui à 70%	Oui. A réserver à la protection du ballon d'eau chaude	Non : réservé à l'eau de boisson	Oui à 100%
Efficacité Curative sur le tartre existant	Non	Non	Non	Oui
Impact sur la corrosion	Favorise	Neutre	Favorise	Empêche
Budget entretien annuel	70-300	25-50€	50-100	0
Consommation énergie annuelle	50	0	0	0
Pose	100-150	100-150	100-150	0
Portabilité	Non	Non	Non	Oui
Durabilité	10-20 ans	30 ans	20 ans	A vie
Pollution	Rejets saumâtres + eau gaspillée + énergie	Rejet modérés de phosphates	Pratiquement Aucune	Aucune
Prix	250-3000€	60-150 €	150-300€	300-400€
Confort	Bon	Insuffisant	Limité	Très Bon

Critères/Solutions	Adoucisseur d'eau à Sel	Filtre PolyPhosphate	Osmoseur	AdouciLo
Economies	Significatives	Oui	Limitées	Maximum
Conclusion	Onéreux et inadapté à l'usage domestique	L'alternative économique à l'achat, mais cartouches à changer régulièrement	Inadapté comme anti calcaire ne peut traiter que l'eau de boisson	Le plus efficace, sans aucun entretien. Très bon rapport qualité prix. Aucun risque de panne

« Ce que je comprends m'appartient »

J'aime beaucoup cette phrase. C'est la raison pour laquelle je vais m'efforcer de vous expliquer, très simplement, LE concept fondamental de la Magnéto Hydro Dynamique.

Souvenez-vous de votre enfance, à l'école. Vous jouiez à frotter une règle en plastique contre votre pull et vous attiriez des bouts de papiers.

Maintenant imaginez que vous avez sur votre pupitre des confettis posés et les confettis collés sur votre règle. Vous soufflez. Lesquels s'envolent ?

Ceux qui sont posés puisque ceux de la règle sont comme collés.

Expliquons scientifiquement cette expérience : Le mouvement de votre bras communique à la règle par frottement une charge électrostatique qui attire les confettis. Cette charge électrostatique a pour effet de compacter et d'attirer les solides (confettis). A l'échelle atomique, tout fluide est un solide.

De la même manière le déplacement de fluides dans des canalisations crée un frottement qui charge les canalisations (comme la règle), canalisations qui communiquent leur charge électrostatique aux atomes composant les fluides (comme les confettis). On dit alors que la tension superficielle des fluides augmente. Il en résulte des désordres auxquels la mécanique des fluides remédie.

Par exemple une molécule de carburant va être fermée et l'air va avoir du mal à y pénétrer, donc elle va brûler partiellement.

Cette charge électrostatique est une polarisation électrique. L'un des objectifs principaux de la mécanique des fluides est donc de contre-polariser pour décharger l'électricité statique et rendre au fluide sa polarité neutre d'origine.

Cette polarisation électrique s'effectue au moyen d'aimants ou d'électroaimants. Pour des raisons de fiabilité, d'absence d'entretien et de risques de court-circuit, j'ai choisi de travailler exclusivement avec des aimants inertes.

Vous savez sans doute qu'un moteur électrique composé d'un bobinage et d'aimants est capable de produire du courant selon le principe de la dynamo. C'est comme ça que marchent les éoliennes. Pour faire simple, si vous associez des aimants et un mouvement, vous produisez du courant électrique. La méthode consiste à profiter du mouvement des fluides qui se déplacent au travers d'un champ magnétique pour créer cette fameuse polarisation.

Les fluides majoritairement composés d'eau sont activés avec les systèmes Adoucilo ®

COMMENT CHANGER MA VIE ?

Voici tout ce que Adoucilo change dans votre vie :

MAISON, BATEAUX

- Eau domestique – enlevez le tartre existant dans des tuyaux et le cumulus
- Economisez de l'énergie
- Réduisez considérablement le chlore ou l'odeur de soufre
- Réduisez l'utilisation de détergents en blanchisserie et vaisselle de jusqu'à 80 pour cent
- Piscine/Spa - réduisez les produits chimiques jusqu'à 50% - éliminez les yeux brûlants/ peau sèche –

MACHINES COMMERCIALES/INDUSTRIELLES

- Tours de refroidissement
- Moulage par injection
- Fours
- Réchauffeurs d'eau chaude
- Lave-vaisselle
- Echangeurs de chaleur de chaudières à vapeur
- Détartrez tuyaux et équipement. Réduisez et éliminez le travail et les nettoyages acides
- Economisez une énorme quantité d'énergie
- Réduisez le sel de 50 pour cent
- Augmentez la durée de vie des équipements
- Augmentez la capacité de filtration - éliminez des colmatages dus au carbonate de calcium -

JARDIN, AGRICULTURE ET BÉTAIL

- Augmentez les rendements de récolte des fruits et des légumes jusqu'à 650 pour cents
- Fruits et légumes plus gros
- Diminution des consommations d'eau/engrais
- Réduction du taux de mortalité du bétail
- Augmentation de leurs taux de croissance à haute valeur protéique
- Augmentation de régimes/production

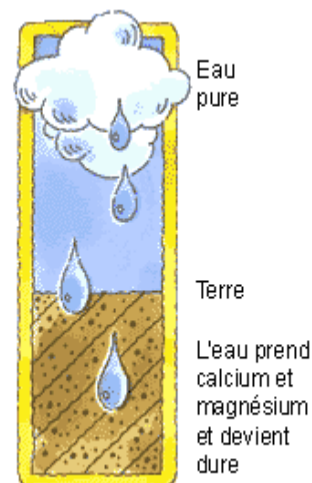
PISCINE ET SPAS

- Réduisez les coûts chimiques
- Améliorez l'eau : plus claire, plus « soyeuse », plus douce
- Stabilisez le pH
- Protégez-vous des algues
- Evitez la corrosion de vos équipements
- Supprimez le tartre
- Eliminez les yeux brûlants et la peau sèche du chlore

Remarque : tous les chiffres figurant dans ce dossier sont tirés de témoignages d'utilisateurs. Il ne s'agit pas d'engagements contractuels.

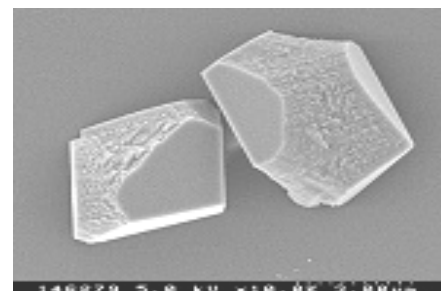
Pluie

- Eau Positive
- Entraîne les minéraux négatifs
- Minéralisation de l'eau et érosion
- Peu corrosive



Réseau

- Frottements et contraintes
- Electricité statique
- Changement polarité
- Eau négative
- Repousse les minéraux
- Dépôts de tartre
- Corrosion

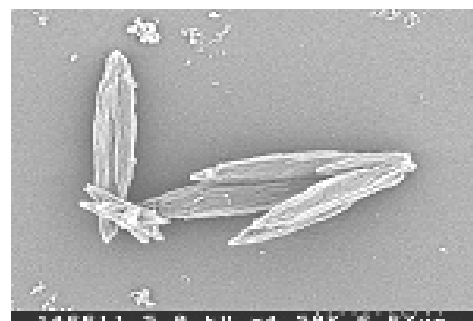


Au microscope électronique, une eau "brute" non-traitée fait apparaître de

gros et massifs polyèdres cristallins: Il s'agit de cristaux de CALCITE très incrustants et responsables des dépôts de tartre dans les circuits d'eau

Adoucilo

- Mouvement de l'eau + champ magnétique = courant induit
- Champ magnétique unipolaire
- Eau passe de négative à positive
- Entraîne les minéraux avec elle
- Pas de dépôts
- Pas de corrosion
- Changement structurel des cristaux de calcite en Aragonite tendre
- Elimination du tartre présent



forme cristalline beaucoup plus fine et fragile : Il s'agit de cristaux d' ARAGONITE non-adhérents et éliminés avec le flux d'eau

L'eau de pluie à une polarité électrique positive.

Le sol (et donc tous les minéraux qui le composent) à une polarité électrique négative.

Lorsque l'eau de pluie pénètre dans le sol, elle attire et emporte avec elle les minéraux. C'est de cette manière que votre eau de source se minéralise, et que les gorges du Verdon se sont creusées...

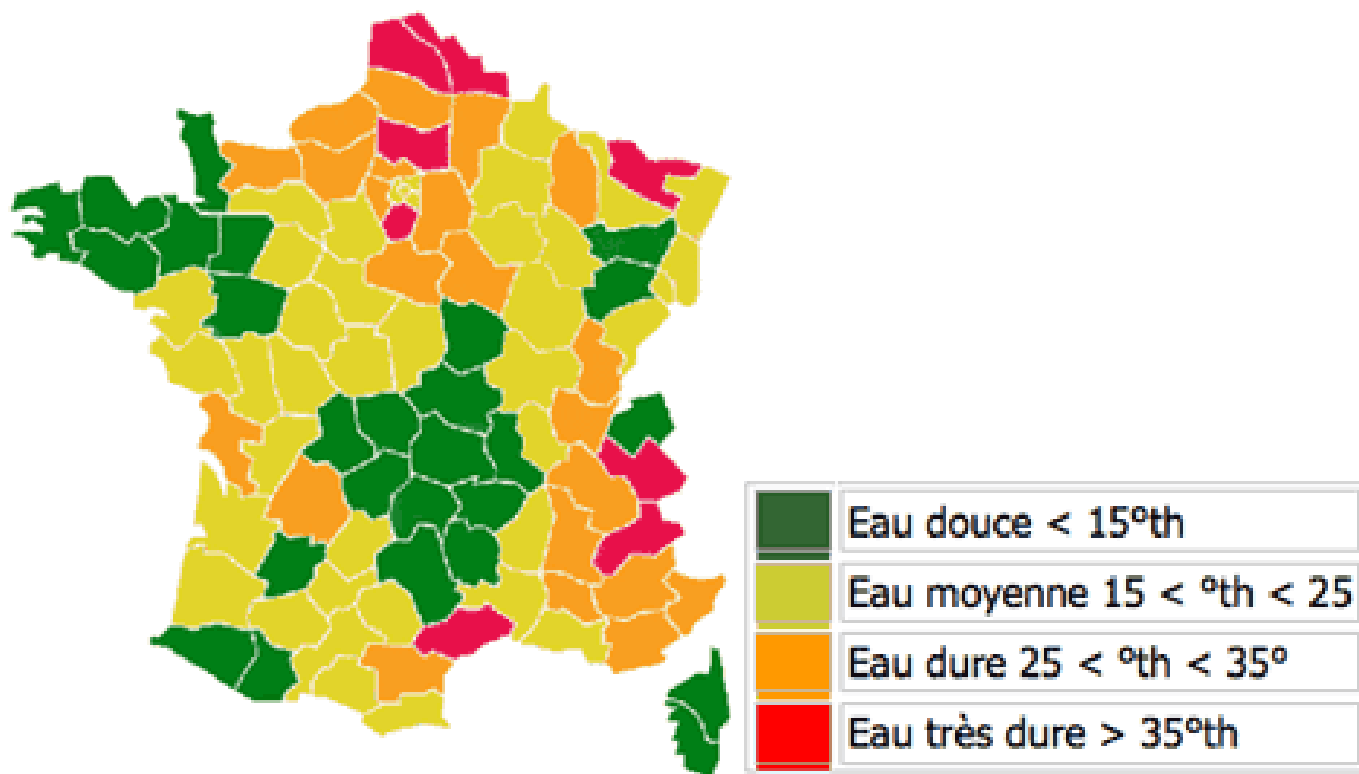


L'eau dissout le calcium, le magnésium et d'autres sels minéraux. Comme par exemple le sucre ou le sel qui se dissolvent dans un verre d'eau. Ces minéraux jouent un rôle extrêmement important dans le métabolisme de toute matière organique, qui constitue la base de tous les processus biologiques.

Depuis le sol, les minéraux qui se sont dissous sont plus tard transportés par l'eau dans nos canalisations et nos installations.

L'électricité statique change la polarité de l'eau qui se met alors à repousser les minéraux.

Comme le montre la carte, la France présente de vastes régions calcaires avec des duretés allant de 15 à 45°TH pour certaines.



Les métaux des conduits offrent alternativement des possibilités de liaisons chimiques plus élevées que l'eau, et attirent ces minéraux qui se recristallisent sous forme de tartre. Quand le bicarbonate

soluble de calcium, CaHCO_3 , se transforme en tartre CaCO_3 , le résultat est doublement nocif, puisque l'eau perd sa minéralisation et les dépôts dégradent les installations. Le tartre est un des problèmes de base qui existent dans les processus technologiques qui traitent l'eau (chauffage, tour de refroidissement, échangeur, évaporateurs, condensation, etc...). Le calcaire forme un isolant thermique, qui est très difficile à enlever.



Les problèmes de tartre impliquent :

- une consommation inutile de l'énergie pour le chauffage de l'eau. Chaque millimètre de tartre représente une perte d'énergie supplémentaire.
- une corrosion due à l'électrolyse, ainsi qu'une surchauffe des parois des éléments chauffants
- une obstruction de la tuyauterie.
- des dépenses nécessaires pour l'achat des produits chimiques de nettoyage
- les pertes dues aux temps d'arrêt pour l'entretien et les pannes
- l'influence négative des rejets chimiques sur l'environnement



Le tartre empêche le transfert thermique efficace dans une chaudière.

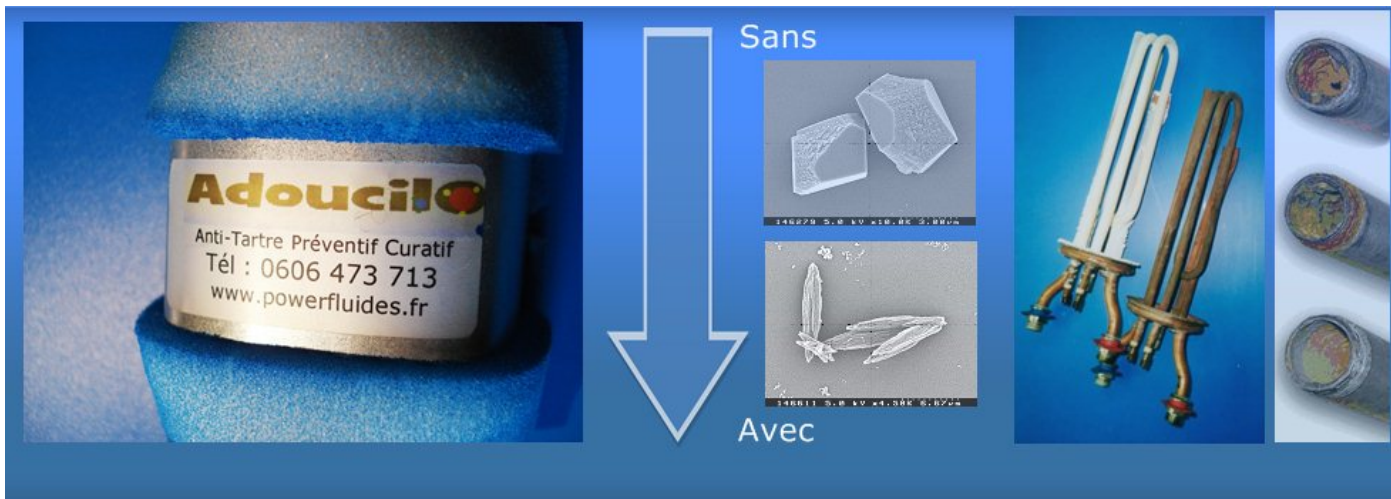
Couche de calcaire (mm)	1	3	6
Perte d'énergie (%)	10%	20%	35%

1cm de tartre réduira l'efficacité de transfert thermique de 60%. Cela signifie que pour 1000€ de fioul acheté, 600€ sont perdus. Si dans l'eau qui alimente les machines, nous pouvons non seulement empêcher le calcaire de se former, mais également dissoudre le calcaire existant, cela signifie que les 600€ seront économisés. Depuis de nombreuses années, on traite la présence de calcaire dans l'eau au moyen d'appareils aussi complexes que coûteux, ainsi qu'avec des additifs chimiques et des sels corrosifs, peu respectueux de notre environnement.

Pour rendre l'eau douce selon un système d'osmose inverse, il faut dépenser beaucoup d'argent dans des installations complexes qui éliminent les minéraux utiles, et les remplacent par du sodium hautement nuisible à la santé (étude canadienne 10/11/20002).

Tous les additifs chimiques se sont avérés néfastes pour notre environnement, autant à la fabrication qu'à l'utilisation. Pour produire 1 litre d'eau par osmose inverse, 5 à 6 litres d'eau vont à l'égout. De plus en plus d'administrations et de collectivités interdisent leur usage ou imposent l'épuration préalable des eaux de rejet.

Adoucilo apporte une solution naturelle, permanente, pratique et peu coûteuse pour remédier à ces problèmes. Il s'agit de générer une polarité électrique opposée à l'électricité statique. L'eau se retrouve alors polarisée à l'opposé des minéraux et va les entrainer au lieu de les déposer.



A MES ROBINETS

L'eau traitée par Adoucilo retrouve ses propriétés naturelles

- Rendement global des installations préservé.
- Coûts liés à la production d'eau chaude réduit au minimum, dans tous les secteurs, industriels, commerciaux et résidentiels.
- Effet curatif et préventif illimité dans la durée.
- Prolonge la durée de vie des équipements.
- Préservation de l'environnement.

Les avantages sur l'eau de boisson :

- Enlève les odeurs et améliore le goût de l'eau (et du café...)
- Aucun apport de sels et résidus toxiques
- Bon pour le cœur et les problèmes d'hypertension
- Conserve les minéraux essentiels à la santé

En aucun cas l'eau Adoucilo ne devient acide, son pH a plutôt tendance à augmenter en fonction de la qualité de l'eau à traiter.

Notons qu'Adoucilo ne modifie pas les caractéristiques chimiques de l'eau. Toutes ses propriétés naturelles sont rétablies.

Le carbonate de calcium qui reste en suspension ne forme plus de dépôts.

Les dépôts existants, même les plus résistants, disparaissent en quelques semaines.

- A. Chaudières : des tests effectués sur le terrain avec une variété de brûleurs au fioul et au gaz naturel ont prouvé une réduction jusqu'à 100 % des dépôts de tartre et des réductions de consommation de carburant allant jusqu'à 20 %.

Chauffe-eau électriques, élimination des pannes et des pertes de rendements dues à l'entartrage.

- B. Réseaux d'eau : Adoucilo apporte une aide substantielle à la réduction des coûts de maintenance en préservant filtres, pompes, vannes et accessoires, ainsi qu'à tous les problèmes liés à l'entartrage et à la corrosion.
- C. Traitements chimiques : les coûts et les inconvénients relatifs aux traitements chimiques, à la dépollution des eaux usées sont fortement réduits et dans la majorité de cas éliminés complètement.

MOINS D'ADDITIFS

Désinfectant, anti-algues et autres additifs, utilisés dans le traitement des eaux des Spas et des piscines, se mélangent plus complètement et agissent plus efficacement, donc en moindre quantité. Avec Adoucilo, la tension de surface réduite ainsi que l'activité ionique de l'eau participent à la réduction des coûts d'entretien et au respect de l'environnement. Dans la majorité des cas, vous utiliserez moins de 50% du dosage habituel.

Stabilisation du pH

MOINS DE CORROSION

Le pH est représentatif de l'équilibre entre les charges présentes dans l'eau de baignade. Des variations importantes du pH réduisent la durée des équipements ainsi que l'efficacité des additifs chimiques. L'eau Adoucilo® réduit les variations de pH et les apports chimiques.

L'eau acide a en excès de l'hydrogène H⁺ (libre) alors que dans une eau basique ou alcaline, se sont les ions hydroxydes OH⁻ qui sont en excès. Ces ions H⁺ et OH⁻ sont responsables de la fragilisation de la tuyauterie. Par l'application d'un champ magnétique, on change électrostatiquement l'eau neutre en état positif. L'excitation accrue d'électron (tension) renforce la liaison immédiate des ions libres du fluide au niveau moléculaire. Les fluides sont configurés et ionisés tels que tout le nombre d'ions de H⁺ et d'OH⁻ sont forcés d'aller vers une parité. Ainsi la corrosion électrolytique est arrêtée suite à ces liaisons magnétiques maintenues. Ceci est visible grâce à l'obtention d'un pH équilibré entre 6,8 et 7,1 du fluide. De plus, les variations de pH sont réellement réduites, en le maintenant constant indépendamment des influences extérieures. Ceci est très important dans l'eau de piscine, et également dans l'eau potable, et dans l'utilisation industrielle. Concrètement en plus de ce mécanisme, on pourra observer que les parois des tubes seront nettoyées et resteront propres, toutes les liaisons électriques entre le fluide et ces parois ayant été coupées.

MEILLEURE FILTRATION

Adoucilo® solubilise les substances dont la quantité serait susceptible de nuire au confort et à la santé des baigneurs, optimisant ainsi la filtration. La piscine (ou le Spa) devient quasiment autonettoyant.

CHRONOLOGIE D'UNE INSTALLATION :

- Jour 1 : Pour un Spa, la ligne d'eau disparaîtra en 5 minutes, le pH augmentera (si inférieur à 7) et l'eau sera plus "soyeuse". Pour une piscine le temps de réaction sera en corrélation avec le temps de fonctionnement de la pompe. Surveillez le filtre car Adoucilo® coagule les impuretés avec comme conséquence immédiate l'amélioration de la filtration. Si la pression du filtre augmente, il faut le purger ou le nettoyer (suivant le cas).
- Jour 2 : Purger ou nettoyer le filtre peut encore être nécessaire.
- Jour 3: Tous les dépôts vont se solubiliser et retourner en suspension dans l'eau. Cela peut rendre l'eau momentanément trouble durant un ou deux jours. Si vous êtes pressé procédez à un choc chlore sinon attendez tout simplement que la filtration améliorée par Adoucilo® clarifie l'eau.
- Jour 7 : Purgez ou nettoyez le filtre et réduisez l'ajout habituel de désinfectant d'environ un tiers.

- Jour 14 : La plupart des ajouts peuvent être supprimés excepté le désinfectant qui sera réduit de moitié.

Vous constaterez la transparence de l'eau ainsi que la disparition des effets irritants pour les yeux, la peau et les muqueuses. L'eau sera douce comme l'eau de source.

Avec Adoucilo ® vous allez :

- Réduire l'usage de produits chimiques
- Améliorer la limpidité de l'eau
- Dissoudre les impuretés sans produits chimiques
- Maintenir une eau de qualité
- Stabiliser le pH
- Protéger les équipements
- Eliminer les micro-algues
- Eliminer les sédiments
- Retarder la décoloration due au chlore



La polarisation de votre eau d'arrosage à un effet extraordinaire sur vos plantes. Des études scientifiques montrent des taux de croissance supérieurs, jusqu'à 600 %.

Les plantes sont en meilleure santé, nécessitent moins de pesticides et moins d'eau.

Un test mené sur des plans de tomates dans un potager à Puget sur Argens a montré 68% de fruits supplémentaires par pied sur la rangée Adoucilo ®.

La raison ? Les plantes s'hydratent par leurs racines, qui ressemblent à un tamis. Lorsque vous arrosez vos plantes avec l'eau de réseau les minéraux contenus dans l'eau vont être expulsés contre les racines et « boucher » une partie du tamis. Les plantes vont donc avoir du mal à assimiler l'eau. Il vous faudra arroser plus pour compenser la perte.

Adoucilo réduit la tension superficielle de l'eau donnant une plus grande solubilité des minéraux et une pénétration plus profonde dans le sol des racines.

Typiquement, avec le temps, les sols se compactent. Ceci limite la croissance des racines. Quand Adoucilo est utilisé, l'eau étant plus "mouillante" imbibe mieux, défait les mottes et décomprime le sol. Ceci permet aux racines de la plante ou de l'arbre la liberté de croître et ainsi d'absorber les nutriments plus rapidement.

Dans l'irrigation goutte à goutte, la barrière minérale / calcaire - connue sous le nom "d'effet de cuvette" - est dissoute, ce qui permet aux fils racinaires de se développer plus loin dans le sol. L'efficacité vigoureuse du système racinaire favorise une croissance plus saine, plus grande et plus rapide de la plante.

Avec de l'eau de pluie ou de l'eau Adoucilo ® les minéraux sont entraînés sans rien boucher. L'eau est intégralement assimilée. Vous pouvez donc soit réduire les quantités d'eau, soit obtenir un développement plus important avec la même quantité d'eau. Les minéraux sont assimilables à 100% alors qu'avant une grande partie était bloquée à la surface des racines. Cette meilleure minéralisation fortifie la plante et réduit les besoins en engrais et en pesticides.

Ce qui est bon pour une plante est aussi valable pour les humains et le bétail.

Adoucilo ® est un allié précieux de l'agriculture biologique.

1. **Croissance** accrue des racines en raison de la plus grande absorption des minéraux et des nutriments dissous dans le sol fournissant de plus grands **rendements** et des **bénéfices** plus élevés
2. Le sol retient plus longtemps l'humidité : **économie** sur les coûts en eau
3. L'eau est conservée - moins de **main d'oeuvre** est exigée, moins **d'entretien** est nécessaire et moins **d'énergie** est consommée pour pomper et irriguer : économie sur tous ces points
4. Efficacité accrue de l'engrais - puisque la plante absorbe plus aisément l'engrais, les nutriments ne seront pas gaspillés dans les eaux d'écoulement, permettant des économies sur les **factures d'engrais**
5. **Régularise** le pH de l'eau vers le neutre, apportant une condition favorable supplémentaire à la croissance végétale
6. **Détartrage** de la tuyauterie et des jets d'eau obstrués - avec l'eau dynamisée, votre système d'irrigation durera plus longtemps, fonctionnera plus efficacement et aura besoin de moins de temps d'entretien = plus d'économie

Adoucilo pour l'irrigation est peu coûteux et très avantageux. Son installation est simple et possède une garantie de puissance à vie.

En présence d'une installation entartrée les résultats sont visibles dès 3 j : des résidus se détachent, des robinets peuvent mal fermer (temporairement), les filtres et les mousseurs se remplissent de morceaux de tartre qui se détachent. Cette phase durera de quelques semaines à quelques mois, suivant l'ancienneté de l'installation et la puissance d'Adoucilo. Après le travail il faudra rincer cumulus et ballons d'eau chaude (voir la procédure plus loin).

Les 3 morceaux de tuyau présentés ci-dessous sont issus d'une boucle d'eau chaude sanitaire en galvanisé d'un diamètre de 27mm.

Une partie de la canalisation a été remplacée et utilisée pour réaliser des tests en laboratoire :



- Le tuyau n°1 montre l'état d'entartrage (80% de la canalisation) lors du prélèvement
- Le tuyau n°2 a subi sur un banc d'essai en circuit fermé grâce à une pompe, un traitement magnétique de 2 mois correspondant à une ou deux années en conditions réelles
- Le tuyau n°3 a subi sur ce même banc d'essai, un traitement magnétique de 3 mois, correspondant à deux ou trois années en conditions réelles. Il est alors complètement nettoyé

Un tel nettoyage se fait sur une durée importante (2 à 3 ans) car le traitement est doux et sans agression des canalisations et ce sans altération de la qualité de potabilité de l'eau. Cependant il est possible de devoir apporter un soin particulier au nettoyage des filtres, des robinetteries et des purges de l'installation pendant cette période.

A la question souvent posée : "Est-ce que cela risque de percer les canalisations ?"

La réponse est : NON, ce n'est pas le traitement qui provoquera le percement de la canalisation mais elle ne l'évitera pas car une canalisation déjà attaquée se percera quoiqu'il arrive et ce, plus rapidement encore si elle ne bénéficie pas du traitement Adoucilo.

EFFET BACTERICIDE

Il est prouvé que les bactéries se développent plus difficilement dans une eau positive. Par ailleurs la disparition du calcaire supprime leur habitat naturel.

Chauffe-eau électriques	Chaudières fioul et gaz naturel
Machines à glaçons	Blanchisseries
Lave-vaisselle	Aéroréfrigérants
Chillers	Piscines
Echangeurs	Humidificateurs
SPA / Saunas	Réseaux de distribution
Stations de lavage	Turbines à vapeur
Alimentation	Equipements médicaux
Equipements anti-incendie	Laboratoires photos
Chauffe-eau solaires	Fontaines publiques
Centrales hydro-électriques	Serres
Centrales à béton	Irrigation
Moules à injection	Evaporateurs

QUE VALENT LES ADOUCISSEURS D'EAU AU SEL ?

Concernant le principe d'adoucissement de l'eau, l'eau adoucie est définie en terme de tension superficielle, ou "mouillage" (l'eau plus mouillante ou d'une plus grande solubilité). L'Etude sur le Conditionnement de l'Eau effectué par l'Analytical Laboratories, Inc. - Southampton, USA, montre que l'eau calcaire possédait une tension superficielle de 71 dynes par centimètre carré, puis, quand les groupes de molécules d'eau ont été dégroupés sous l'influence du champ magnétique, la tension superficielle est tombée à 62 dynes par centimètre carré. Comme l'ont indiqué les essais et la science, un champ magnétique fort et correctement focalisé renverse réellement le comportement de l'eau dure en eau douce.

Les deux méthodes réduisent la tension superficielle de l'eau qui caractérise l'eau douce. La méthode conventionnelle, cependant, emploie le sel dans un échange ionique tandis que le dispositif d'aimantation AdouciLo® adoucit l'eau naturellement, n'ajoutant rien à l'eau mais maintenant tous les minerais importants nécessaires et souhaitables pour la consommation humaine.

COMPARATIF ADOUCILO/ADOUCISSEUR À SEL

<i>Caractéristiques</i>	<i>Adoucisseur à Sel</i>	<i>AdouciLo</i>
Performances		
Potabilité – Santé	Seulement 30% des sels minéraux conservés > Eau minérale obligatoire	100% des sels minéraux disponibles et mieux assimilables qu'avec l'eau d'origine
Lavage	50% de produits en moins	50% de produits en moins
Rinçage	Plus long qu'à l'origine en raison de l'absence de minéraux	Plus rapide qu'à l'origine en raison de l'effet drainant des minéraux présents qui s'évacuent avec l'eau
Corrosion	Pas d'impact	Empêche la corrosion
Curetage	Aucun effet : pas de nouveau tartre mais pas de disparition de l'ancien tartre	Elimination de l'ancien tartre et de la corrosion antérieure

Coût d'acquisition/installation	<i>Adoucisseur à Sel</i>	<i>AdouciLo</i>
Achat	A partir de 450€	A partir de 49€
Installation	200 €	40€
Portabilité (locataires)	Non	Démontage – Remontage 15 minutes
Coût d'usage		
Contrat d'entretien & filtres	100€ / an	0 €
Sel	50 à 100€ par an	0 €
Consommation d'eau régénérations résines	10% de la facture annuelle (55 à 400 litres par cycle suivant modèles, minimum un cycle par semaine)	0 €
Electricité	50€/An	0 €
Pannes	Inévitables à 5/10 ans	0 €
Temps d'entretien	corvée de sel nettoyages déferrisation	
Total budget entretien courant annuel	290 €	0 €
Garanties	1 à 3 ans, corps 5 ans	10 ans
Espérance de vie	3-15 ans suivant la qualité	30 ans minimum (perte de 10% d'efficacité tous les 30 ans)

ÉCHANGE IONIQUE PAR LES ADOUCISSEURS CONVENTIONNELS D'EAU AU SEL :

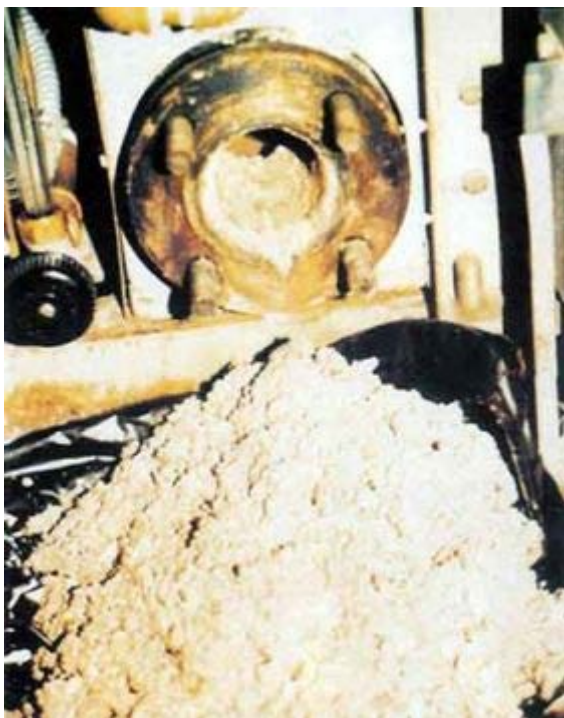
L'eau dure est caractérisée par la présence du calcium (CaCO_3)

Le CA du calcium porte une charge positive (+) ; La partie CO_3 porte une charge négative (-). Puisque la partie négative est trois fois supérieure à la partie positive, le calcium a une polarité négative prédominante. Dans l'eau (H_2O) prédomine un potentiel négatif et donc le calcium, au potentiel négatif, est repoussé par les molécules de H_2O et ne peut pas se dissoudre correctement dans l'eau.

Ceci a pour conséquence la fixation du calcium, enduisant les intérieurs des conduites d'eau, l'intérieur du chauffe-eau et ses enroulements, les dépôts autour des robinets, etc.

La technique d'adoucissement d'eau par le sel a une formule chimique de NaCl . Le Na est positif (+) et il échange avec la partie négative du calcium (CO_3) formant le carbonate de sodium. Le calcium devient alors le chlorure de calcium (CaCl_2) et tombe en résidu dans les réservoirs de stockage de l'adoucisseur. Le système a besoin de régénération constante qui coûte cher en main d'œuvre, transport et produits. Il introduit également, naturellement, du sodium dans l'approvisionnement en eau, un additif dangereux pour les victimes d'hypertension.

ADOUCILO ® :



L'eau passe au travers d'un puissant champ magnétique positif. Nous avons vu que l'eau (H_2O) a fondamentalement un potentiel négatif (-). En passant entre les pôles magnétiques sa configuration aléatoire est changée en forme organisée. Le calcium négatif est maintenant attiré aux molécules d'eau (maintenant en forme positive) pour maintenir le calcium dans une suspension « colloïdale » dans laquelle le calcium ne se dépose plus dans les canalisations ou les réchauffeurs d'eau chaude. De plus l'eau que nous buvons reste minéralisée par le calcium, bénéfique à la santé.

Un essai simple peut être effectué montrant constamment la réaction et la mémoire de l'effet magnétique. Un essai de tension électrique de l'eau dure indiquera approximativement -0,5 Volt. Quand magnétisée, elle sera approximativement

à +1,0V. Ce résultat peut être vu directement après que l'activateur soit installé sur l'arrivée d'eau froide, au robinet dans la maison. Le rapport de Science News du 6 septembre 1980 d'Ellingson de l'Université de Johns Hopkins, indique que "l'effet de mémoire" est encore disponible pendant des jours après le traitement, indiquant +1,0V au robinet.

L'eau ayant une charge électrique plus forte attire les sels minéraux qui ne se déposent plus sur les parois du tube. Le champ magnétique amplifie le potentiel de l'eau (force électromotrice) le rendant supérieur à celui de la tuyauterie.

En plus d'empêcher l'apparition du tartre dans le futur, l'eau magnétisée dissoudra graduellement toute accumulation de tartre déjà présente. L'effet du procédé ci-dessus est de réduire la tension superficielle de l'eau fournissant de l'eau douce NATURELLEMENT !

LAVAGE/RINÇAGE

Sur une eau normale, votre produit de lavage doit d'abord dissoudre le tartre avant de commencer à laver. Ensuite au rinçage les minéraux sous pression sont expulsés par l'eau. Ils bouchent les pores de votre peau et les écailles de vos cheveux. Il en résulte une peau rugueuse et des démangeaisons.

J'habite dans le var, où l'eau est dure. A chaque fois que je sortais de la douche mes jambes me démangeaient jusqu'à que je mette de la crème pour calmer.

Depuis que j'ai activé mon eau j'ai rangé définitivement ma crème. Plusieurs personnes m'ont fait remarquer combien ma peau était douce.

L'eau traitée par un adoucisseur à sel lave mieux que l'eau normale, mais le rinçage est problématique. En effet l'eau débarrassée du tartre perd toute abrasivité. Or comme un savon à microbille, cette abrasivité participe à un lavage et un rinçage plus efficace.

L'eau traitée par Adoucilo ® est en tout point supérieure. Sa polarité entraine électriquement les salissures d'origines minérales (sel de mer sur les bateaux, boue sur les voitures) au lavage ET au rinçage.

C'est une démonstration que je fais fréquemment chez des transporteurs. Je lave et rince un enjoliveur avec de l'eau normale, puis un autre avec de l'eau activée. Au séchage le premier garde des traces de gouttes blanches. Sur le second l'eau glisse sans laisser de traces. Le séchage est deux fois plus rapide et le résultat impeccable.

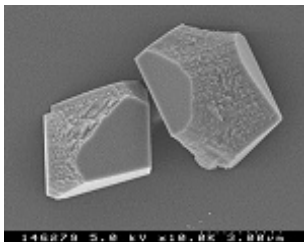
Vos notes :



EN RESUME

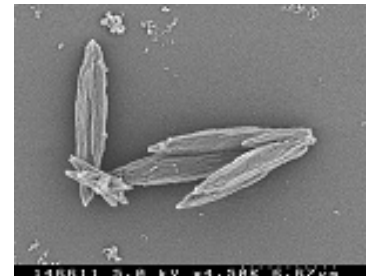
Quand l'eau traverse Adouciilo, un faible champ électrique est produit grâce à la différence de potentiel (dipôle magnétique) existant entre le noyau central et le cylindre externe, constitués de matériaux différents. Ce champ électrique, imposé aux constituants de l'eau, modifie à la fois l'adhésion et la cohésion des particules minérales présentes dans l'eau, principalement les sels de Carbonate de Calcium et de Magnésium.

- La structure des cristaux de Calcite présents, responsables des dépôts de Tartre, est profondément modifiée pour être transformée en structure cristalline plus tendre et non-incrustante appelée "Aragonite".
- Les forces électriques en présence séparent les molécules (Alumine, Silice) qui lient les particules minérales. Celles-ci, devenues moins compactes, traversent donc le système sans y être précipitées et sans s'interférer.
- L'effet est permanent et durable sur l'eau ("CONDITIONNEMENT" de L'EAU) et il se diffuse dans tout le réseau ainsi traité (effet de rémanence) en STOPPANT L'ENTARTRAGE et en ÉLIMINANT PROGRESSIVEMENT TOUS LES DÉPÔTS CALCAIRES DÉJÀ PRÉSENTS au sein du réseau.



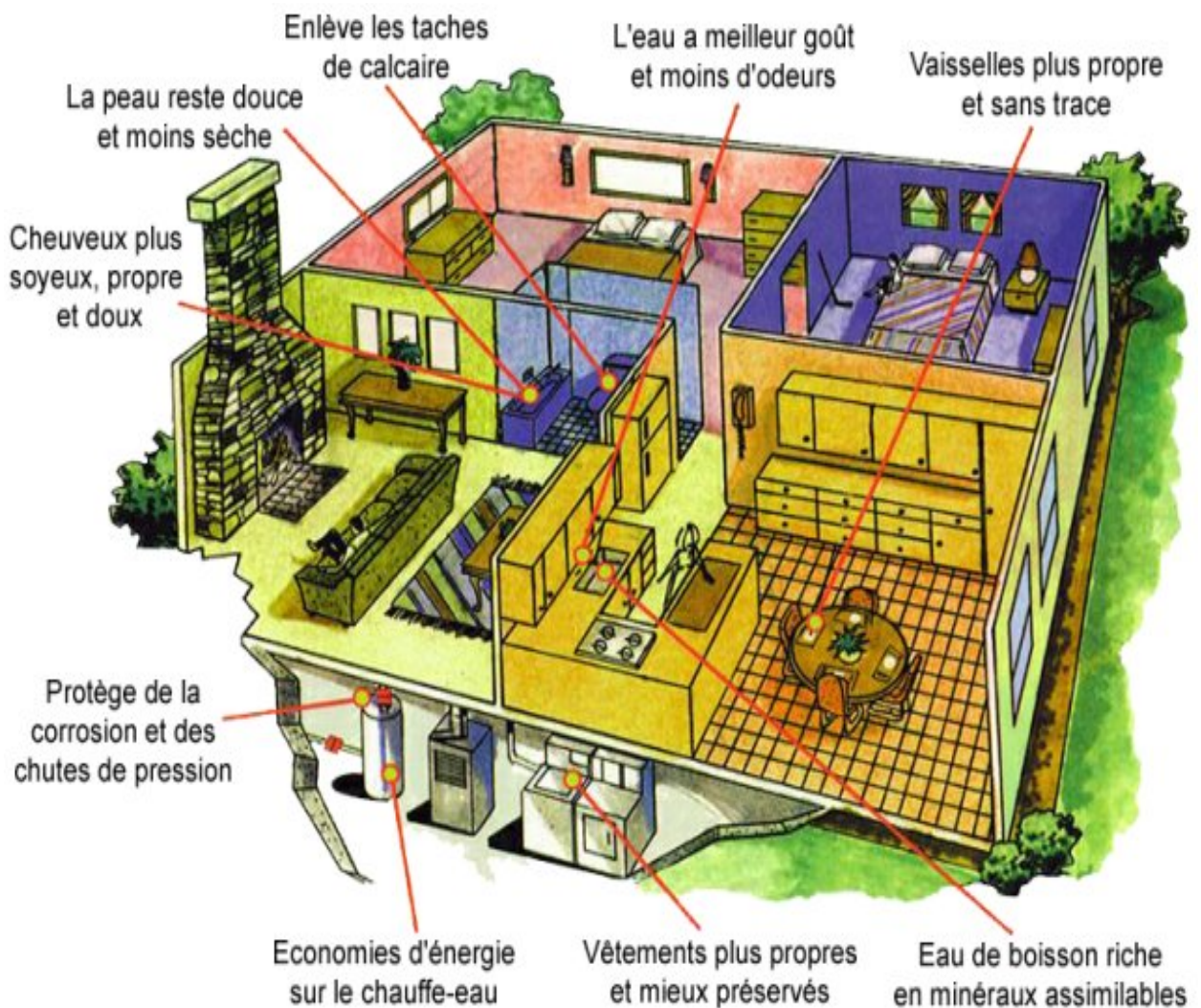
EAU "BRUTE", non traitée. Au microscope électronique, une eau "brute" non-traitée fait apparaître de gros et massifs polyèdres cristallins: Il s'agit de cristaux de CALCITE très incrustants et responsables des dépôts de tartre dans les circuits d'eau.

EAU TRAITÉE Après passage dans Adouciilo, ces gros cristaux se sont radicalement transformés sous une forme cristalline beaucoup plus fine et fragile : Il s'agit de cristaux d'ARAGONITE non-adhérents et éliminés avec le flux d'eau. Cette transformation est permanente et transmise par l'eau en circulation par effet de rémanence.



LES GAINS

La plupart des personnes envisagent le traitement du tartre sous l'angle du confort. C'est une erreur coûteuse. Chaque année le tartre coûte au minimum 1000€ à une famille.



Voyez [l'analyse détaillée de rentabilité](#) et adaptez-la à votre cas (utilisez la commande "Fichier/Télécharger au format/excel pour en faire une copie modifiable sur votre ordinateur).

Traiter le tartre procure une vie plus agréable et un confort inconnu, et fait gagner beaucoup de temps et d'argent. Même un coûteux adoucisseur à sel avec son budget d'entretien conséquent est rentable. Alors quand on sait qu'Adoucilo coûte au moins 3 fois moins cher et RIEN en entretien...

Dans notre exemple, un investissement de seulement 299€ permettra à cette famille de gagner 33217€ sur 15 ans. La rentabilité nette d'impôt de cet investissement (n'oubliez pas que vous payez vos factures avec de l'argent imposé, et que toute économie échappe à l'impôt) est de 36,89% par an.

Gains Adoucilo

Hypothèse de revalorisation des coûts (dont prix du carburant) par an :			3%		Tarif Adoucilo :	299 €
Appareil	poste	commentaire	fonctionnement / an1	sur 15 ans	investissement / 15 ans	Total / 15 ans
Chauffe eau	acquisition	entretien décalcification tous les 3 ans 500€	167 €	3 895 €		
	électricité	gain de 25% en moyenne grâce à l'absence de tartre base 5000kw/h an	138 €	3 213 €		
Lave linge	entretien	Changement MAL ou résistance tous les 10 ans évité			200 €	
	électricité	gain de 25% en moyenne grâce à l'absence de tartre base 220kw/h an	7 €	154 €		
Lave vaisselle	Lessives	Gain 50%	75 €	1 753 €		
	entretien	durée résistance à vie			120 €	
Hygiène	électricité	gain de 25% en moyenne grâce à l'absence de tartre base 220kw/h an	5 €	123 €		
	Lessives	Gain 50%	60 €	1 402 €		
Hygiène	nettoyants ménagers	Gain 50%	100 €	2 337 €		
	savons & schampoings	Gain 50%	250 €	5 842 €		
Robinetterie	temps de ménage	gain de 30 minutes de ménage par semaine car pas de résidus de calcaires	540 €	12 620 €		
	entretien	entretien tous les 3 ans	67 €	1 558 €		
Taux annuel de rentabilité placement PowerFluides net d'impôts sur 15 ans :		36,89% Total Adoucilo	1 408 €	32 897 €	320 €	33 217 €

LES TARIFS : MIEUX ET MOINS CHER

Les tarifs Adoucilo ® sont imbattables. Le moindre Adoucisseur à sel coûte au minimum 1500€, plus la pose.

Il faut rajouter :

- Le coût du contrat d'entretien & filtres +- 100€ / an
- Le prix du sel : 50-100€ par an
- Le prix de l'eau gaspillée dans les lavages des résines + 10%
- Le prix de l'électricité
- Le prix des pannes éventuelles

Au contraire une fois le kit Adoucilo ® posé il n'y a et il n'y aura **plus jamais rien à payer**. Les kits sont garantis 10 ans, mais ils sont conçus pour fonctionner **à vie**.

Ils ne contiennent aucune pièce mécanique ni électrique. Ils ne PEUVENT PAS tomber en panne.

La pose est à la portée de tous. Pas besoin d'outil. Rien à dévisser, rien à souder, rien à couper, rien à modifier. Il suffit de fixer les activateurs avec des colliers plastiques fournis autour des tuyaux plastique ou cuivre existants.

Vous quittez votre logement ? Vous coupez les colliers plastiques et vous les emportez avec vous. 5 minutes suffisent.

Vous adoucisiez l'eau dans votre résidence ? Adoucilo ® vous coûtera habituellement au moins 3 fois moins cher qu'un adoucisseur à sel.

Vous voulez adoucir l'eau / la vapeur dans votre bureau/usine : adoptez ou changez pour Adoucilo. Le coût est voisin du seul budget entretien annuel de votre adoucisseur à sel.

Demandez votre devis sur powerfluides.fr

LA GARANTIE SATISFAIT OU REMBOURSE

Vous avez 90 jours pour profiter chez vous des bienfaits d'Adoucilo. Si vous n'êtes pas totalement et intégralement satisfait retournez votre kit dans son emballage d'origine et vous serez remboursé (sauf pose et sous déduction de 50€ pour frais de traitement)

LA QUALITE ADOUCILO : EXIGEZ L'ORIGINAL

Les activateurs Adoucilo sont fabriqués en Acier Galvanisé. Vous pouvez les chauffer jusqu'à 200 degrés, les noyer sous l'eau : ils fonctionneront toujours. Mais surtout, la chose la plus importante que vous ayez à vous rappeler, c'est de les oublier...

Dans un souci écologique ils sont fournis bruts, sans peinture toxique. Les aimants industriels céramiques de haute qualité qui les composent pourraient même être ingérés sans danger.

POURQUOI LES CONSTRUCTEURS NE LE FONT PAS

En dépit de ses résultats prouvés scientifiquement, des milliers de brevets déposés depuis plus de 50 ans, la polarisation des fluides n'est pas enseignée en France. Parce qu'elle n'a aucun débouché chez les fabricants. Question de périmètre technique et d'intérêt :

- Demandez à votre plombier de produire et traiter de l'eau. A votre pisciniste de fabriquer du chlore. Vous obtiendrez toujours la même réponse : ce n'est pas notre métier.
- Le constructeur n'est pas intéressé par une machine qui va durer plus longtemps, moins s'encrasser, moins tomber en panne.

Voilà pourquoi ni votre constructeur ni ses représentants ne connaissent la polarisation des fluides. Et aussi pourquoi il est urgent que vous passiez à l'action pour améliorer votre confort, votre budget, vos profits et l'avenir de notre planète. Vous avez le droit d'améliorer vos fluides, c'est 100% légal.

Vous seul pouvez le faire.

COMMENT RINCER UN CHAUFFE EAU TRAITE AVEC ADOUCILO ® ?

Après installation l'eau dissout le calcaire accumulé dans le chauffe eau. Attendez 3 à 4 semaines avant de commencer les procédures de rinçage. Le carbonate de calcium dur deviendra un aragonite de calcium qui ressemble à du talc, et peut facilement être écologiquement rincé à l'eau SANS ACIDE. Voici comment faire :

- Coupez le disjoncteur pour le chauffe-eau (au tableau général ou sur l'appareil). Utilisez l'eau chaude du réservoir (douche, blanchisserie, vaisselle, etc.) avec l'interrupteur coupé. Ainsi vous ne gaspillerez pas d'énergie et pourrez travailler sans risque de brûlure avec de l'eau plus fraîche.
- Attachez un tuyau de jardin au robinet au bas du chauffe-eau. L'autre extrémité du tuyau de l'eau devrait aller dehors ou à un drain. Attachez un tissu autour de l'autre extrémité du tuyau pour filtrer l'aragonite et les morceaux de tartre. Assurez-vous qu'il n'y a aucun repli dans le tuyau et que le tuyau soit aussi droit comme possible.
- Coupez l'eau alimentant le chauffe-eau.
- Ouvrez soigneusement la valve de décompression au dessus ou à côté du chauffe-eau. Ceci permettra à l'air d'entrer dans le réservoir.
- Ouvrez le robinet de l'eau au bas du réservoir. Si rien ou très peu ne vient dehors sur le tissu à l'extrémité du tuyau, sautez à l'étape 7. Si beaucoup de tartre et d'aragonite sort vous devez le récupérer dans le tissu pour le jeter. Si le tuyau se bouche, tapez légèrement le tuyau avec un marteau.
- Quand l'eau s'arrête de couler (réservoir vide), ouvrez à fond la valve de remplissage, puis fermez la après quelques secondes. Laissez l'eau s'évacuer. L'écoulement rapide de l'eau pulvérise l'intérieur du réservoir et casse les plaques d'aragonite ramollies. Répétez cette étape tant que de l'aragonite ou des petits morceaux de tartre sortent du tuyau.
- Arrêtez le robinet et enlevez le tuyau. Branchez le tuyau au robinet extérieur et rincez-le jusqu'à qu'il soit propre.
- Ouvrez la valve de l'eau pour remplir le réservoir d'eau. Quand l'eau commence à sortir de la valve de décompression, fermez cette valve. Ouvrez le robinet d'eau chaude en grand jusqu'à ce que plus aucun air ne s'en échappe.
- Allumez le disjoncteur pour le chauffe-eau.
- Répétez les étapes ci-dessus toutes les 2 semaines jusqu'à ce que plus de débris ne viennent du réservoir d'eau. Votre réservoir aura récupéré sa pleine capacité.
- Si aucun débris ne venait du tuyau après l'étape 7, attendez 30 jours, répétez les étapes 1 et 2. Ouvrez le robinet et laissez-le couler pendant 5 minutes. Si vous commencez à voir des débris passer à l'étape 3. Si vous ne voyez toujours pas des débris passer à l'étape 9 et répétez cet essai dans 30 jours. Si aucun débris ne sort s

aucun rinçage n'est nécessaire. Si le chauffe-eau est récent et l'eau peu dure, tous les débris ont pu être évacués par l'utilisation normale.

MES MOUSSEURS SE BOUCHENT. QUE FAIRE ?

Si votre installation a plus de 5 ans le tartre contenu dans vos canalisations va être dissout et emporté vers vos robinets et vos mousseurs. Ce phénomène est normal et disparaîtra avec le temps. Vous pouvez soit nettoyer régulièrement (il suffit de tapoter le mousseur, vous verrez les grains de sable tomber), soit l'enlever pendant quelques temps.

COMMENT REGLER MON LAVE VAISSELLE ,

L'orifice de remplissage de votre liquide de rinçage comporte un bouton de réglage gradué en fonction de la dureté de l'eau. Vous pouvez commencer par le diminuer d'un quart. Si votre vaisselle est toujours brillante vous pouvez le diminuer encore petit à petit. Dès qu'un voile blanc apparaît remontez au point de réglage précédent.

Il n'y a pas de réglage à faire sur le sel. La consommation va diminuer automatiquement.

LIENS :

http://forum.doctissimo.fr/nutrition/alimentation-sante/peut-boire-adoucisseur-sujet_152982_1.htm

http://fr.wikipedia.org/wiki/Adoucisseur_d'eau

<http://www.bricoleurdudimanche.com/enquetes-et-dossiers/enquetes/les-adoucisseurs-d-eau-ce-que-l-on.html>

http://www.strasbourg.eu/environnement/eau/fiche_11.pdf?FileID=documentsprincipaux%2Fenvironnement%2Feau%2F%C3%A9co-consommateur%2Ffiche_11.pdf

[Téléchargez](#) votre guide de la préparation des fluides PowerFuel à l'adresse

http://powerfluide.fr/lp/Guide_PowerFluides_Carburants.pdf

[Téléchargez](#) le présent guide AdouciLo à l'adresse

http://powerfluide.fr/lp/Guide_Adoucisseur_Eau_AdouciLo.pdf

MENTIONS LEGALES

Votre Guide est protégé par la loi du 11 Mars 1957. Il a fait l'objet d'un dépôt légal.

Vous pouvez diffuser ce guide en totalité librement à vos amis, vos collègues de travail et ainsi participer à la sauvegarde de l'environnement.

Vous ne pouvez pas extraire tout ou partie du contenu et le reprendre dans vos propres publications sans autorisation et citation de l'auteur.

Les termes AdouciLo ® et P.O.W.E.R.Fluides sont des marques déposées.

Pour toute question contactez Régis ROBERT au 0606473713, ou par email à

infos@adouciLo.fr