

Solution de traitement anticalcaire - AquaCO₂

Vos bénéfices :

- Qualité de l'eau améliorée
- Longévité des appareils et tuyauteries
- Fonctionnement écologique et économique



Le défi du dépôt calcaire

Le calcium et le magnésium sont naturellement présents dans l'eau que nous consommons et constituent un apport en minéraux nécessaires à notre organisme. Cependant, en trop grandes quantités et sous certaines conditions de température, de pH ou d'écoulement, ces minéraux peuvent s'accumuler et générer des dépôts de calcaire.

Cette accumulation sous forme de tartre incrustant se fixe à l'intérieur de vos canalisations et de l'ensemble de vos appareils électroménagers et équipements entraînant par la suite de nombreux désagréments.

Une eau considérée comme dure accentuera le vieillissement de vos appareils, générera des fuites, augmentera la consommation énergétique, sans oublier les impacts négatifs que le calcaire peut avoir sur le bien-être ou la santé.

C'est à ce défi que les procédés de traitement anticalcaire par **une mise en équilibre calco-carbonique de l'eau au CO₂** apportent une réponse.

La solution Air Liquide

Air Liquide possède une longue expérience dans les technologies d'injection de CO₂ pour la régulation du pH, la reminéralisation et la mise en équilibre calco-carbonique de l'eau. Cela lui a donc permis de démontrer l'efficacité du traitement contre les dépôts calcaires avec une injection maîtrisée et sécurisée de CO₂.

Comment ça marche?

• Dissolution du CaCO₃

L'un des principaux problèmes liés au calcaire est sa forme incrustante CaCO₃ qui s'accumule et s'amalgame sous forme de tartre sur les parois des canalisations et des appareils électroménagers.

L'acidité de l'eau est régulée grâce à des micro-injection de CO₂ dans l'eau. L'acide carbonique ainsi formé est un acide doux naturel qui dissout le calcaire. D'un point de vue chimique, cela se présente de la façon suivante



Le Calcium est donc toujours présent dans l'eau mais sous la forme du Bicarbonate de Calcium, un sel très soluble dans l'eau. Le même principe s'applique au Magnésium. Le risque de dépôts calcaires sous forme de tartre est alors éliminé.

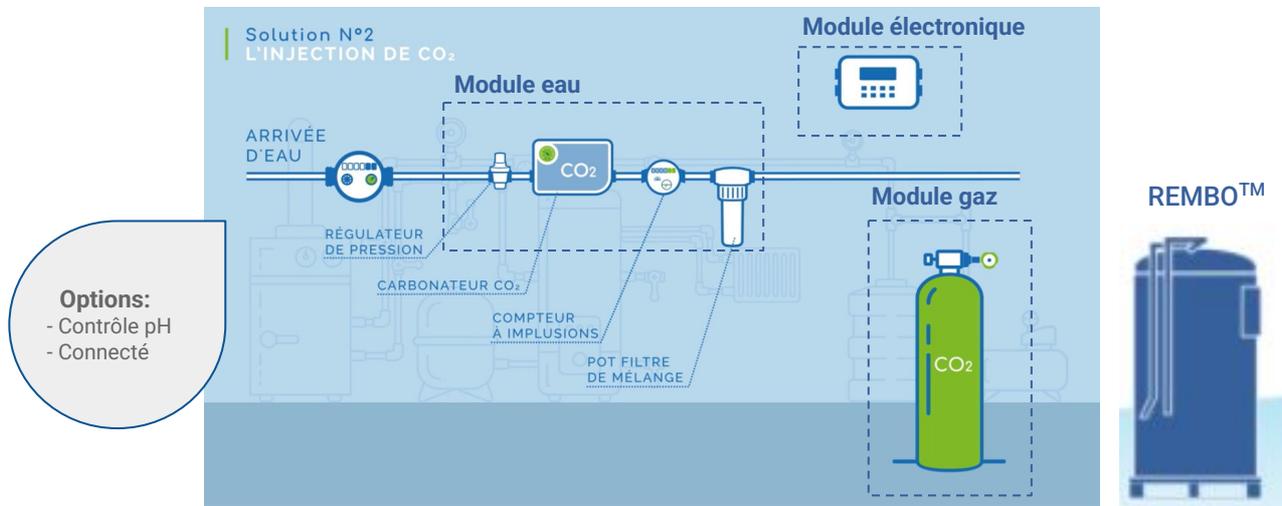
• Une très faible dose de CO₂

L'injection de CO₂ dans l'eau est bien connue pour fabriquer des boissons pétillantes avec un dosage de l'ordre de 2 à 6 g de CO₂ par litre d'eau. Pour traiter le calcaire, il s'agit du même principe mais avec des quantités de CO₂ bien plus faibles, de l'ordre de 2 à 200 mg par litre suivant la dureté de l'eau.

• Un système sécurisé

Le système est doté des dispositifs de contrôle ainsi que d'un accompagnement technique tout au long du processus. Le réservoir de CO₂ est non-explosive et non-inflammable. Le CO₂ est quant à lui de qualité alimentaire.

Exemple d'une installation de mise en équilibre calco-carbonique par injection de CO₂



Le dispositif est composé de 3 modules différents.

1. Un module électrique qui a pour mission de gérer et contrôler l'ensemble du système.
2. Un module gaz qui fournira la quantité exacte de CO₂
3. Un module eau installé sur la canalisation afin de permettre l'injection de CO₂ dans l'eau

Le dispositif **AquaCO₂** réunit les savoir-faire industriels d'Air Liquide et la fabrication française Ecobulles.

• Un système écologique, économique et sans rejet chimique

- ✓ **Économie de 15%** de consommation d'eau
- ✓ **Longévité des appareils et tuyauteries**
- ✓ **Economie d'énergie**
- ✓ **Facilité d'entretien** du dispositif et de vos appareils
- ✓ Traitement anti-tartre **préventif et curatif**
- ✓ **Aucun rejet chimique**

• Une eau propre à la consommation

L'un des principaux avantages de l'injection de CO₂ dans l'eau réside dans sa qualité. Les minéraux essentiels naturellement contenus dans l'eau (Calcium et Magnésium) sont préservés et l'eau n'est pas dénaturée.

De plus, le CO₂ utilisé est conforme aux normes et réglementation en vigueur pour usage alimentaire (ISO 22000 et FSSC 22000) ainsi que pour le traitement des eaux potables (EN 936).

• Un accompagnement technique

Pour toute installation, nos experts, vous accompagnent dans la mise en place du système ainsi que dans son démarrage et sa maintenance.

Avec le système connecté, les paramètres de fonctionnement sont accessibles à distance afin de favoriser le confort de l'utilisateur.

L'offre

- **Etudes de faisabilité** : avec nos partenaires spécialisés pour dimensionner une solution adaptée à vos besoins .
- **Solution technique** : Système d'injection CO₂ avec système de régulation du pH
- **Service d'installation et de maintenance** : Réalisation de l'installation par nos partenaires agréés
- **Fourniture de gaz** : répondant aux plus hauts standards requis en qualité alimentaire et conforme à la norme EN 936 pour le traitement de l'eau potable.

Etude de cas

DONNÉES TECHNIQUES	
Type d'installation	Eau Froide Générale
Débit de pointe horaire :	15 m ³ /h
Consommation annuelle :	16 000 m ³ /an
Diamètre réseau :	2 pouce 1/2 66/76 mm
Dureté de l'eau (mesure du TH) :	28°F
Réglage moyen pH Final :	6,75
Estimation concentration CO ₂ :	130 g/m ³ d'eau
Estimation consommation annuelle CO ₂ :	2080 Kg/an
Type de stockage conseillé :	Rembo 180 Kg

Nous contacter

Air Liquide France Industrie

Service client : 09 70 25 00 00 Service gratuit
prix appel

contact.alfi@airliquide.com

Espace client : mygas.airliquide.fr

fr.airliquide.com

 **Air Liquide**

Air Liquide France Industrie. Société Anonyme au capital de 72.267.600 euros.
Siège Social : 6 rue Cognacq Jay, 75007 PARIS. RCS PARIS 314 119 504