

Pour la Neutralisation des Effluents

Nous garantissons :

- Un ajustement précis du pH
- Pas de résidus alcalins dangereux
- Un coût de maintenance minime



Le défi industriel

Dans les secteurs où l'hygiène est un élément critique comme pour l'industrie agro-alimentaire, les laiteries et l'industrie pharmaceutique, Le système CIP (Cleaning-in-Place en anglais, Nettoyage-Sur-Place en français) oblige beaucoup d'industriels à utiliser des produits nettoyants hautement alcalins afin de nettoyer leurs réacteurs et canalisations.

Par ailleurs, de nombreux procédés génèrent des eaux usées fortement alcalines avec un pH élevé (supérieur à 7).

Les agences de l'environnement imposent que les bassins tampons ou les bassins de régulation soient dimensionnés pour :

- faire face à la variation du débit et de la composition chimique des eaux à traiter,
- permettre un traitement correctif tel que le contrôle du pH.

La Solution Nexelia™

Une solution gaz intégrée, conçue et adaptée à vos besoins spécifiques, **Nexelia™ pour la Neutralisation des Effluents** combine le meilleur des gaz Air Liquide, nos technologies d'application et notre expertise. Comme avec toutes nos solutions sous la marque Nexelia, nous travaillons étroitement avec vous pour prédéfinir un ensemble concret de résultats et nous vous accompagnons pour les atteindre.

Nexelia™ pour la Neutralisation des Effluents est une solution gaz globale, respectueuse de l'environnement qui peut résoudre les problèmes inhérents à l'utilisation

des acides minéraux pendant cette étape. Cette offre englobe la fourniture du gaz et le système pour dissoudre et injecter le dioxyde de carbone (CO₂) afin de contrôler le pH des eaux usées.

Nexelia™ pour la Neutralisation des Effluents convient pour le traitement des eaux usées des sites industriels et des municipalités.

Vos avantages

• Maitrise de la régulation du pH

La diminution du pH avec le CO₂ se réalise plus progressivement qu'avec les acides minéraux, facilitant une régulation fine du pH.

• Plus grande sécurité

Grâce à son action naturelle tampon, le CO₂ ne peut pas descendre en-dessous d'un pH égal à 6, même en cas de surdosage.

• Régulation respectueuse de l'environnement

Le CO₂ est un produit recyclé et ne produit pas de sous-produits de sels d'acides forts tels que ceux de chlorures, de sulfates et de nitrates.

• Rentabilité

Le CO₂ est généralement au même prix que celui de l'acide sulfurique par exemple. Par exemple, un équivalent d'acide chlorhydrique équivaut à la moitié d'une dose de CO₂.

• Facilité de manipulation

Comme le CO₂ est fourni via un système pressurisé (bouteille ou réservoir), il peut être stocké loin du point de dosage. Ainsi, le produit est ainsi conditionné jusqu'au moment du contact avec l'effluent à traiter, enlevant toutes les difficultés de manipulation des acides minéraux corrosifs.

Caractéristiques Principales

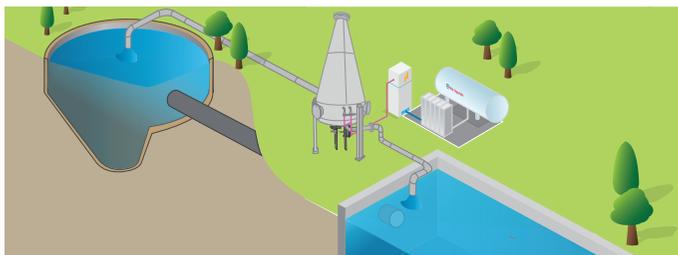
Nexelia™ pour la Neutralisation des Effluents comprend :

• La fourniture du CO₂ :

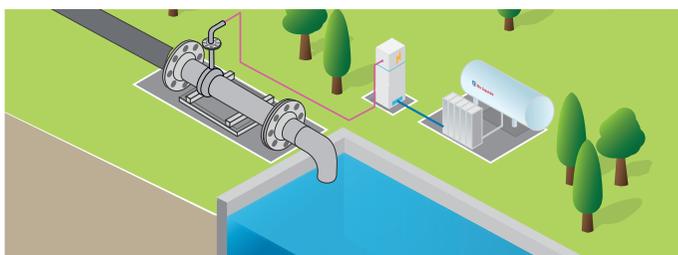
Nous proposons une gamme de fourniture gaz allant du stockage liquide au stockage en bouteilles/cadres. Nous pouvons fournir des équipements de vaporisation et de contrôle du CO₂ liquide. Comme le CO₂ est fourni et stocké à des pressions élevées, il peut être facilement et en toute sécurité distribué à partir d'un site par un système de canalisation de distribution pour alimenter les besoins de sites industriels individuels. Ces installations sont validées par nos ingénieurs pour assurer une mise en conformité avec les dernières normes et standards sécurité.

• Les technologies d'application

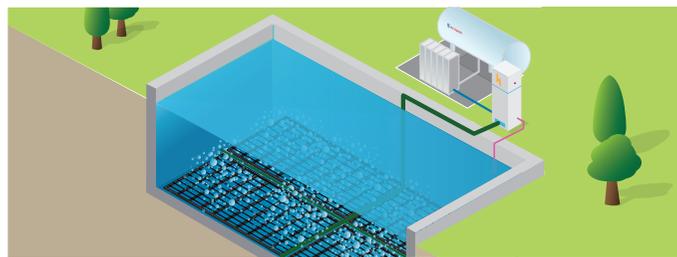
- L'INJECTEUR-BICONE est capable de solubiliser le CO₂ dans l'eau en limite de saturation. Il est très efficace dans le traitement de l'eau où la solubilité du gaz est limitée par les conditions opératoires (c'est-à-dire pour des températures > 40°C). Dans des eaux usées fortement chargées en calcium, cette technologie d'injection CO₂ est la meilleure solution.



- Le CS-NOZZLE est un système d'injection du CO₂ basé sur l'augmentation de la pression de 0,5 à 1,2 bar résultant d'un effet expansion-dispersion permettant de mélanger l'eau au CO₂ gazeux. C'est un équipement de type 'tuyau-dans-tuyau'.



- L'INJECTEUR-POROXAL est un système d'injection directe composé de tubes perforés et immergé dans les bassins biologiques pour l'injection du CO₂. Il fonctionne sans électricité pour l'injection du gaz à moins qu'une pompe soit ajoutée pour améliorer le brassage du milieu. L'INJECTEUR-POROXAL est la meilleure solution pour les bassins statiques.



Vous bénéficiez du support de nos experts traitement des eaux, pour l'audit de vos systèmes d'aérations actuels, pour les designs préliminaires et détaillés ainsi que la mise en œuvre complète de votre solution en quelques jours, incluant le démarrage, le contrôle et la maintenance.

Etudes de cas

Etude de cas #1 : Industrie des boissons

• Besoin du client :

- Ajustement du pH dans les eaux de lavage issues du recyclage des bouteilles plastiques
- Charge à traiter : 120 000 m³/an d'eaux usées
- Limiter la corrosion des canalisations et diminuer les mauvaises odeurs

• Notre solution :

- Remplacer l'acide sulfurique par du CO₂

• Bénéfices :

- Réduction de la charge des sulfates
- En règle avec les autorités : élimination des amendes
- Problèmes avec le voisinage résolus : relations avec le voisinage améliorées

Etude de cas #2 : Industrie chimique

• Besoin du client :

- Charge à traiter : 200 000 m³/an d'eaux usées
- Diminuer le pH de 12,8 à 9 pour être conforme à la nouvelle réglementation plus drastique

• Notre solution :

- prétraitement partiel des eaux usées avec le CO₂

• Bénéfices :

- Conservation de son autorisation d'exploitation

Autres offres

- Nexelia™ pour l'Oxydation Avancée
- Nexelia™ pour le Traitement Biologique

Nous contacter

Air Liquide France Industrie
Téléphone : 04 81 68 00 68
contact.alfi@airliquide.com

www.airliquide.fr



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 -