

# freeK<sup>+</sup>

Réduction efficace du potassium.  
 Traitement rapide, efficient,  
 durable et écologique.



## Introduction

Plusieurs années de recherche ont permis de mettre au point une technique de réduction du potassium en vins blancs, rosés et rouges et en moûts partiellement fermentés. Cette technique est efficace et très facile à appliquer. Plusieurs années de recherche ont permis de mettre au point une technique de réduction du potassium en vins blancs, rosés et rouges et en moûts partiellement fermentés. Cette technique est efficace et très facile à appliquer.



## Caractéristiques

Le procédé utilisé lors de l'activation permet de n'éliminer que la quantité voulue de potassium, afin d'assurer une parfaite stabilité tartrique sans modifier les caractéristiques du vin.

Le processus est rapide et automatique, la spécialisation du personnel maniant l'appareil n'est pas nécessaire et aucune substance externe n'est à ajouter.

Le fort potentiel de l'appareil est l'une de ses caractéristiques les plus importantes, en effet il est capable de travailler à des débits de plus de 120 hl/h.

L'emploi de l'appareil permet d'obtenir très rapidement la stabilité tartrique ainsi que d'autres effets positifs tels que:

- Légère augmentation de l'acidité totale.
- Légère diminution du pH.
- Obtention d'une couleur plus vive en vins rouges.

Il se produit également une élimination partielle d'autres ions métalliques à charge positive tels que le calcium, le fer et le cuivre, ce qui entraîne une amélioration conséquente et une réduction des risques dus à la présence de ces ions.

Ce procédé peut également être employé sur des moûts partiellement fermentés pour réguler le pH afin d'obtenir une meilleure protection contre les attaques bactériennes pouvant influencer négativement sur la qualité organoleptique.

## Éléments de construction

- La colonne à échange est fabriquée en matériau antiacide, l'intérieur en polystyrène alimentaire et l'extérieur en fibre de verre. Étant donné que les solutions de régénération à base d'acides forts attaquent l'acier, l'emploi d'acier inoxydable n'est pas recommandé.
- Châssis et carénage en acier inoxydable recouvert d'une résine époxy résistante aux acides et aux bases fortes.
- Pompe de processus, type centrifuge, pourvue d'un variateur de fréquence qui assure un débit lent dans la colonne, AISI 304.
- Panneau tactile 7" avec logiciel de contrôle.
- 2 pompes de processus pneumatiques, pour dosage de solution de régénération et de neutralisation, fabriquées en matériau spécial anticorrosion.
- 2 pH-mètres électroniques en ligne pour gestion automatique du traitement et de la régénération.
- Contrôle du pH à l'entrée et à la sortie.
- 1 détecteur de température en ligne pour la gestion automatique des différentes phases.
- 1 débitmètre électronique, sortie 1.5 V 10..100 l/min.
- 1 capteur de pression 1..5 V et pressostat de sécurité.
- Vannes de traitement et de régulation de flux, à 2 et 3 voies, performances de l'équipement motorisé 24 V.
- Clapets anti-retour D25.
- 2 filtres, régulateur et manomètre à électrovanne en inox pour contrôle de N<sub>2</sub> et d'air.
- Tuyauteries et accessoires en PPH 100, raccords thermo-soudés (PPH = polypropylène haute densité qualité alimentaire).
- Raccords agréés pour usage alimentaire.
- Entrée et sortie de vin, NW50.
- Entrée et sortie d'eau, support de tuyau de 1".
- Entrée de solution électrolytique de régénération, support de tuyau de ½".
- Entrée de solution électrolytique de neutralisation, support de tuyau de ½".
- Entrée d'azote et d'air, prise rapide de 8 mm.
- Tableau électrique sur support en acier inoxydable AISI 304 à la norme CE.
- Tension de travail: 220V / 380V selon modèle.
- Puissance maximale 2,5 kW.
- Système de neutralisation inclus dans tous les modèles.
- L'utilisation de l'eau du réseau est possible pour les processus de lavage, de régénération et de rinçage.

## Matériale opzionale

- Kit d'analyse freeK+ TEST: système de gestion de la conductivité, il s'agit d'un appareil spécifique permettant de connaître avec exactitude la quantité minimale à faire passer dans l'appareil pour obtenir la stabilité totale, qui se base sur la diminution de la conductivité.
- Accessoires de laboratoire pour l'utilisation correcte du kit d'analyse freeK+ TEST.
- Récipient en plastique spécial pour stocker la solution électrolytique de régénération.
- Récipient en plastique spécial pour stocker la solution électrolytique de neutralisation.
- Système de tuyaux en PVC flexible pour le mélange des solutions électrolytiques et de l'eau.
- Réservoir de stockage d'eau fabriqué en polyester d'une capacité de 2.500 litres, avec système de remplissage automatique.

## Performances des appareils

Nous proposons plusieurs modèles conçus en fonction du débit de travail, travaillant tous en mode automatique ou semi-automatique.

Nous pouvons proposer des configurations personnalisées, incluant deux colonnes sur un modèle déterminé pour le rendre entièrement automatique (comprenant deux pompes de processus, afin de travailler sans temps morts) ou pour traiter différents vins (blancs et rouges) sans avoir à réaliser les protocoles de nettoyage spéciaux.

MODÈLE 	Débit de travail en échange [l/h]	Volume traité par cycle* [hl]
<b>K1</b>	1.000	20
<b>K3</b>	2.000	45
<b>K5</b>	4.000	95
<b>K7</b>	9.000	200
<b>K9</b>	10.000	250
<b>K11</b>	12.000	300

\* Le débit de travail de l'appareil dans la phase d'échange étant connu et compte tenu de la durée de la phase de régénération d'environ 45 minutes, les performances des appareils dépendent des facteurs suivants:

1. - Nombre de cycles par jour: en fonction de l'horaire de la cave.
2. - Pourcentage de mélange du produit.
3. - Quantité de potassium du produit à traiter.

REMARQUE IMPORTANTE: L'emploi de l'acier inoxydable a été limité en raison de la grande détérioration aussi bien esthétique que mécanique qu'il subit lorsqu'il est en contact avec les acides.