



Westfalen

**L' AZOTE
PROTADUR[®] E941
POUR L INERTAGE**

Respecte la qualité du vin • Limite le risque d'oxydation • Réduit le sulfitage • Evite certaines déviations microbiologiques aérobies • Permet une gestion simplifiée du chai : possibilité de stocker le vin dans des cuves en vidange, pour une gestion plus souple des stocks, en réduisant les opérations de transferts entre cuves. Simplifie la mise en œuvre (peu de manipulations) • Se substitue efficacement aux systèmes de chapeaux flottants et bondes aseptiques. Dans tous les cas, l'inertage doit être contrôlé par un suivi régulier du taux d'oxygène dans le ciel gazeux.



Westfalen

L'inertage en phase statique

Lors du remplissage des cuves, un volume d'air, dit « ciel gazeux », reste confiné entre le vin et la voûte de la cuve. L'inertage par balayage consiste à balayer l'air en fin de remplissage et à le remplacer par un gaz neutre sous faible pression (20 mbars). Le volume de balayage dépend du gaz utilisé. Les soutirages doivent être accompagnés d'un apport de gaz neutre, dont le volume est égal au volume de vin soutiré.

En théorie il faut 1,18 kg d'azote pour remplacer 1m³ d'air. En pratique, il faut 4 à 7 fois cette quantité, à cause des turbulences du gaz créées lors de l'injection de ce gaz dans le ciel gazeux de la cuve. La meilleure façon de mettre en œuvre l'inertage à l'azote est d'utiliser le système de surpression. La mise en œuvre de l'inertage par balayage à l'azote ne permet pas de descendre au dessous de 2 % d'oxygène résiduel, du fait de sa densité proche de l'air et des turbulences

Une installation fixe comprend un stockage de gaz neutre, un équipement de détente très basse pression et des canalisations de distribution de gaz. Dans un chai de taille moyenne à importante, une installation fixe de distribution de gaz permet l'inertage permanent de toutes les cuves en vidange. • Une installation mobile comprend un diffuseur flottant (par exemple en forme de cloche ou de boule percée) et un tube de gaz allant du haut au bas de la cuve, idéalement en enrouleur, reliant le diffuseur à une bouteille de gaz. Dans un chai de taille petite à moyenne, ces installations mobiles sont plus abordables.



Westfalen

Alternatives :

PROTADUR E938 Argon :

En théorie il faut 1,68 kg d'argon pour remplacer 1 m³ d'air. En pratique il faut injecter 2 à 3 fois le volume correspondant au volume de ciel gazeux à inerte.

PROTADUR MIX (80% Argon 20% CO₂)

Le CO₂ permet de compenser la décarbonatation engendrée par l'azote. Ces proportions sont à raisonner en fonction du niveau de CO₂ dissous que l'on souhaite maintenir dans le vin et de la température de la cave : par exemple à 10°C, ces proportions 80-20% permettent de conserver une concentration de CO₂ de 500 mg/L. Le PROTADUR MIX permet un inertage efficace, sans risque de décarbonatation ni de sur-carbonatation.

L'inertage en continu par légère surpression

Cette technique implique une différence de pression positive entre la cuve et l'extérieur (la cuve est en légère surpression), empêchant l'oxygène contenu dans l'air ambiant de rentrer dans la cuve. Cette surpression compense les fluctuations du niveau du vin dans la cuve dues aux variations de température. Le système de surpression, en cas de baisse de température, injecte du gaz inerte pour compenser la perte de volume.

Installation L'installation est composée d'un capteur de température ou régulateur de pression - type bonde aseptique (tuyau arrivant dans un espace tampon rempli d'eau) ou soupape mécanique.

PROTADUR E941 ou PROTADUR C20 ou PROTADUR C30 , couramment employés car la même installation réalise l'inertage par balayage et l'inertage par surpression.

Cette technique est très consommatrice de gaz.



Westfalen

Transfert par poussée au gaz inerte

Méthode consistant à pousser le vin d'un contenant à un autre, par pression au gaz inerte.

Ecouler les barriques en poussant à l'azote avec une canne spéciale et une bonde silicone étanche pouvant résister à la surpression. A une pression de 1,4 bar, 6 minutes sont nécessaires pour vider une barrique de 225L. Cela est inutile si on cherche à soutirer à l'air. Même système si on utilise des fûts à bière pression en inox pour conserver le vin d'ouillage : injecter de l'azote pour sortir le volume de vin nécessaire. Le reste du vin d'ouillage en vidange dans le fût reste protégé.

Préférer ici PROTADUR E941, plus économique et moins soluble.

L'inertage des circuits de transfert

Lors d'un transfert et/ou d'une opération de chai (filtration, etc.) les principaux risques de dissolution d'oxygène sont au démarrage et en fin d'opération : • brassage lors de l'amorçage et cavitation de la pompe ou autre matériel (filtre, etc.) • mise sous pression du vin au contact de l'air entraînant une dissolution immédiate de l'oxygène dans le vin lors du remplissage d'un filtre. L'inertage des circuits de transfert et du matériel permet d'éviter cette prise d'oxygène initiale.

Remplir la ligne d'eau puis pousser l'eau avec le gaz inerte. Le seul matériel nécessaire est un raccord avec injecteur à gaz que l'on intègre au préalable au début de la ligne à inerte. En fin d'opération, pousser le vin à l'eau : cela nécessite un Y muni d'un mireur et d'une vanne intermédiaire.

Préférer PROTADUR E941 car sa densité présente un intérêt pour la qualité de l'inertage du circuit de pompage.