

## I Application

WineBrane est un système conçu pour une gestion précise et directe de la concentration des gaz dissous dans le vin et l'extraction d'alcool. La gestion des gaz concerne toute la gamme d'extraction de l'oxygène et d'incorporation de CO<sub>2</sub>. Ses applications sont l'extraction d'O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub> pour les jeunes vins rouges, la désoxygénation juste avant la mise en bouteille ou le stockage pour vinification, le rafraîchissement des vins blancs et rosés avec du CO<sub>2</sub> durant le remplissage ou la production de vins perlés. Le système peut soit être installé avant la chaîne de mise en bouteille pour ajuster la concentration de gaz du vin final ou entre les cuves pour le transfert aux cuves de stockage. L'extraction d'alcool s'effectue par recirculation dans la cuve avec un contre-courant d'eau à l'autre extrémité de la membrane.

## I Principe de fonctionnement

Le principal composant de l'équipement est un système de membranes hydrophobes qui laisse passer seulement les petites molécules gazeuses grâce à sa taille définie de petits pores. Seuls les gaz à faible poids moléculaire peuvent passer à travers la barrière, préservant ainsi les propriétés structurales du vin après la régulation de la concentration de gaz, en évitant la perte de composants aromatiques. Le vin circule côté extérieur des fibres creuses de la membrane, alors que côté intérieur un vide ou du CO<sub>2</sub> comme gaz de balayage est utilisé pour l'extraction de gaz. Pour l'incorporation, le CO<sub>2</sub> circule avec une surpression de 0,2 - 0,5 bar par rapport à la pression du vin et est, dans ce cas, directement dissous dans le vin, si besoin jusqu'à saturation. Le circuit d'eau pour l'extraction d'alcool circule côté intérieur de la membrane. Ainsi, du fait de la différence de concentration, l'alcool du vin passe dans l'eau à travers de la membrane. Cette opération est moins efficace que la gestion des gaz à cause du taux de perméabilité plus bas de l'alcool.



Pompe à lobes TLS



Pompe centrifuge  
Estampinox EFI

## I Conception et caractéristiques

La conception et la construction des équipements ont été réalisées en respectant les exigences de l'industrie alimentaire:

- Parties en contact avec le produit Acier inoxydable AISI 316
  - Châssis: acier inoxydable AISI 304
  - Pompes: pompe à lobes pour le vin, pompe centrifuge pour l'eau
  - Vannes: vannes à clapet et vannes papillon
  - Protection de la membrane: manomètre de la membrane de séparation
  - Instrumentation: thermomètres et manomètres montage par clamp.
  - Armoire de contrôle: acier inoxydable AISI 304
  - Membrane: membrane en polypropylène hydrophobe avec certification FDA
- Le Winebrane a été conçu pour permettre l'utilisation de CIP (solutions alcalines et désinfectantes) ainsi que l'emploi d'eau chaude pour son nettoyage.



## I Option

Le WineBrane existe en plusieurs tailles, en version manuelle ou automatisée, avec des débits de 2500, 5000, 10000 et 20000 L/h pour la gestion des gaz (20000 L/h seulement en version automatisée) et de respectivement de 3,8 à 38 L/h d'extraction d'alcool à des températures de vin et d'eau comprises entre 20 et 25°C (équipements spéciaux sur demande pour une extraction d'alcool à des débits supérieurs). La version automatisée est équipée d'un écran tactile permettant de contrôler et d'afficher le processus de production et d'un système automatique à automate programmable qui contrôle et régule les concentrations de gaz (boucles de régulation PID).

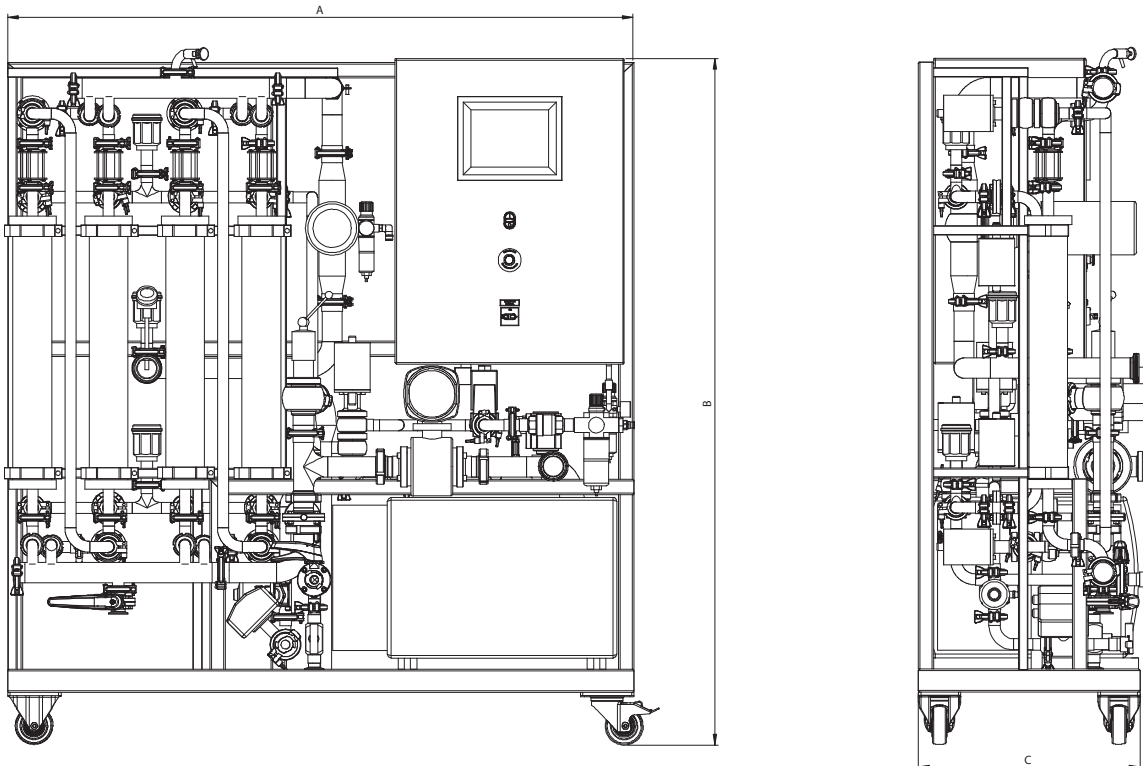
Chaque appareil est équipé de l'ensemble des instruments nécessaires comme des débitmètres, des sondes de température et de transmetteurs de pression. Dans la version automatisée sont installés des analyseurs de CO<sub>2</sub>, des vannes proportionnelles (vanne régulant l'entrée des gaz) et des actionneurs de vanne.

En option, l'appareil peut être équipé d'analyseurs en ligne d'O<sub>2</sub> et d'alcool afin que ces valeurs puissent s'afficher sur l'écran tactile.

## I Spécifications techniques

Débit max. de vin pour la gestion des concentrations de gaz	20 m <sup>3</sup> /h	88 US GPM
Débit max. de vin pour l'extraction d'alcool	5 m <sup>3</sup> /h	22 US GPM
Pression max. de fonctionnement	5 bar	72 PSI
Température de fonctionnement	1 °C à 40 °C	34 °F à 105 °F
Température max. de nettoyage par soude	85 °C	185 °F

## I Dimensions générales



WineBrane	A	B	C
2500 l/h	1550	1800	600
5000 l/h	1650	1800	720
10000 l/h	1650	1800	720
20000 l/h	2000	1900	800

\*Dimensions en mm

