

Tableau 2 : Les grandes caractéristiques des matériels de traitement thermique

Générateurs	Principe	Applications	Limites et contraintes d'utilisation
Refroidisseur-Réchauffeur vinicole	Refroidissement par détente directe de gaz (habituellement R22) Chauffage par inversion de cycle d'un groupe de froid	Refroidissement dynamique direct des moûts et des vins Chauffage dynamique direct des moûts et des vins	Du refroidissement des moûts à la stabilisation tartrique des vins Chauffage des moûts Température < 40 °C
Cuve de traitement thermique	Refroidissement par détente directe de gaz (habituellement R22) Chauffage par inversion de cycle d'un groupe de froid	Refroidissement statique direct de moûts et des vins Chauffage statique direct des moûts et des vins	Du refroidissement des moûts à la stabilisation tartrique des vins Chauffage des moûts Température < 50 °C
Groupe de froid industriel associé à des échangeurs	Refroidissement par détente directe de gaz (habituellement R22)	Refroidissement d'eau (ou eau glycolée) pour l'alimentation d'échangeurs ou d'aérothermes	Refroidissement des moûts ou de la vendange, Contrôle des stabulations liquides à froid Contrôle des fermentations alcooliques Pré-stabilisation et stabilisation tartrique
Chaudière industrielle associée à des échangeurs	Chauffage par combustion de gaz ou de fuel ou par effet Joule (électricité)	Chauffage d'eau ou de vapeur pour l'alimentation d'échangeurs ou d'aérothermes	Chauffage du moût ou de la vendange Contrôle des fermentations alcoolique et malolactique Macérations finales à chaud
Tour de refroidissement (aéroréfrigérant)	Refroidissement par évaporation d'eau dans un courant d'air forcé	Refroidissement d'eau pour l'alimentation d'échangeurs	Refroidissement de la vendange thermovinifiée Température minimum d'eau élevée (> 15 °C) Puissance liée à la température et à l'humidité ambiante
Canne chauffante ou câble chauffant	Chauffage électrique direct par effet Joule	Chauffage direct des moûts et des vins	Chauffage doux pour fermentation malolactique Sécurité à ne pas négliger (électrocution)
Réchauffeur à gaz	Chauffage direct du moût ou du vin par circulation dans une enceinte chauffée par un brûleur à gaz (propane)	Chauffage direct de moûts et des vins y compris à haute température.	Du chauffage du moût à la macération finale à chaud Sécurité à ne pas négliger (brûlures, évacuation des gaz).
Glace ou neige carbonique	Refroidissement par sublimation	Refroidissement par contact	Refroidissement de la vendange à basse température
Thermocompact TM	Anneau liquide dans lequel circule la vendange	Traitement thermique préfermentaire de la vendange entière	Chauffage ou refroidissement de la vendange Utilisation à la réception de la vendange
Flash-détente TM	Refroidissement et éclatement des raisins par vide poussé	traitement préfermentaire de la vendange	Modification de l'état de la vendange par le vide