



Notice d'utilisation et d'entretien

 **Vinimatic 250 / 350 / 410**

Droits de licence

Il est possible que les produits décrits dans cette notice d'utilisation et d'entretien comprennent des programmes informatiques protégés par copyright stockés dans des mémoires à semi-conducteurs ou autres supports.

La législation réserve à Bucher Vaslin certains droits exclusifs de copyright concernant les programmes ainsi protégés, notamment le droit de copier et de reproduire, sous quelque forme que ce soit, lesdits programmes. En conséquence, il est interdit de copier ou de reproduire, de quelque manière que ce soit, les programmes informatiques protégés par copyright contenus dans les produits décrits dans cette notice sans l'autorisation écrite de Bucher Vaslin.

En outre, l'acquisition ne saurait en aucun cas conférer, directement, indirectement ou de toute autre manière, une licence selon les droits de copyright, brevets, ou demandes de brevets des détenteurs de ces droits, autre que la licence habituelle d'utilisation non exclusive et sans redevance qui découle légalement de la vente du produit.

Avertissement

Aux personnes responsables de l'installation et/ou de l'utilisation de la Vinimatic

Avant toute intervention sur la Vinimatic 250-350-410 :

- Déchargement , Installation
- Raccordements aux réseaux d'énergie
- Utilisation
- Maintenance

Prenez **obligatoirement** connaissance des consignes, instructions ou conseils contenus dans la notice. Vérifiez que ces consignes ont bien été comprises et qu'elles sont bien respectées par les personnes intervenant sur la Vinimatic.

Classez soigneusement ces documents (notice, dossier électrique) qui vous serviront pour la formation du personnel et la maintenance du matériel.

La garantie constructeur Bucher Vaslin est subordonnée au strict respect des conditions d'utilisation énumérées dans cette notice.

01 - Consignes générales de sécurité

Les Vinimatic, comme toute machine comportant des pièces en mouvement, peuvent présenter un danger important pour les utilisateurs.



*Si des zones de circulation, escaliers, passerelles, etc. sont montées à proximité des Vinimatic, vérifiez bien que l'installation globale est conforme aux exigences de sécurité légales en vigueur. Il est **absolument obligatoire** de prévenir la personne qui utilisera la Vinimatic des dangers encourus.*

Dans tous les cas, des règles de bon sens s'imposent :

- L'utilisateur ne doit pas accéder directement à la zone dangereuse que représentent les pièces en mouvement.
- Eloigner de la machine toutes les personnes qui ne sont pas indispensables à l'utilisation ou à la surveillance.
- Ne jamais intervenir sur la Vinimatic lorsqu'elle est sous tension.

Avant toute intervention sur la Vinimatic, assurez-vous **impérativement** que celle-ci est isolée des réseaux d'énergie.

- Utilisez le sectionneur situé sur le coffret électrique et cadenassez-le en position **0**.



*Il est **également obligatoire** de s'assurer que l'atmosphère est respirable avant de pénétrer dans la cuve de la Vinimatic.*

- Ne jamais marcher sur la cuve d'une Vinimatic.
- Ne jamais modifier l'installation électrique.
- Ne jamais débrancher les sécurités ou annuler leurs effets.
- Remettre tous les capots et carters en place avant toute utilisation.
- Ne jamais entraver l'ouverture de la soupape lorsque la porte rectangulaire est en position haute.
- Veillez à la parfaite accessibilité des boutons « Arrêts d'urgence ».
- N'utilisez que des pièces d'origine Bucher Vaslin.
- Tenir compte du fonctionnement avec démarrages intempestifs.

Les règles générales de sécurité s'appliquent évidemment à l'utilisation des Vinimatic:


- Surveiller le fonctionnement de la machine.
- Informer et former les personnes qui peuvent utiliser et entretenir la machine.
- Contrôler que les consignes de sécurité ont bien été comprises et qu'elles sont bien respectées.
- Faire réaliser toute intervention technique sur la machine par du personnel compétent et habilité.
- Après une période d'arrêt de plusieurs mois, effectuer une inspection de la Vinimatic de manière à détecter l'apparition de défauts pouvant engendrer des situations dangereuses ; notamment il doit être vérifié que :
 - L'utilisation de chaque arrêt d'urgence dédié à la Vinimatic coupe le fonctionnement des moteurs.
 - Les fonctions électriques
 - L'introduction de la manivelle à chaque point d'utilisation interdit le fonctionnement des moteurs. Procéder à l'arrêt, puis s'éloigner de la machine avant de tenter de mettre les moteurs en marche.
 - La propreté et l'état des organes en contact avec des matières alimentaires.
 - La soupape de la cuve s'ouvre et se ferme comme il est prévu.

La société Bucher Vaslin décline toute responsabilité en cas d'inobservation de ces règles élémentaires de sécurité.

02 – Identification de la Vinimatic

2.1 Marquage

Une plaque d'identification sont fixées sur le châssis de la Vinimatic:

BUCHER			
vaslin		F-49290 Chalennes sur Loire	
Type	<input type="text"/>		
Série	<input type="text"/>	N°	<input type="text"/>
Masse maximale	<input type="text"/> kg	Année	<input type="text"/>
<input type="text"/> V	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> kW	

2.2 Domaine d'application

Les Vinimatic 250-350-410 sont conçues pour faire macérer ou fermenter des raisins blancs ou noirs dans leur propre jus.

Pour toute autre application, veuillez consulter Bucher Vaslin.



*Sauf commande particulière, ni la Vinimatic ni son pupitre de commande à distance ne peuvent être installés dans une **atmosphère explosible**.*

03 – Mesure du bruit émis par la Vinimatic 250 – 350 – 410

Le bruit aérien émis par une Vinimatic en fonctionnement (fonctionnement normal = bruit très intermittent) a un niveau de pression acoustique équivalent pondéré (L_{Aeq}) inférieur à 70 dB_(A).

La valeur maximale de la pression acoustique instantanée est inférieure à 130 dB.

04 – Dispositif de sécurité

4.1 Protection des personnes

La Vinimatic mettant en œuvre des mouvements de pièces (cuve, galets, chaîne, courroies,...) est équipée de différentes protections (pièces, carters, goulottes,...). Ces protections doivent impérativement être en place sur la Vinimatic avant toute utilisation de celle-ci.

Lorsque la Vinimatic doit être utilisée, éloigner toutes les personnes dont la présence n'est pas indispensable.



Si des passerelles, escaliers, zones de circulation ou d'accès, existent à proximité de la Vinimatic, bien vérifier que l'installation globale est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

4.2 Alimentation électrique

Avant toute intervention mécanique ou électrique, sur la Vinimatic et en particulier avant de rentrer dans la cuve, il faut impérativement isoler la machine du réseau électrique en plaçant le sectionneur en position O et en le verrouillant.

4.3 Arrêt d'urgence

Situé sur le pupitre de commande de la Vinimatic, cet arrêt d'urgence permet d'arrêter le fonctionnement électrique de la cuve à tout instant.

Ne pas utiliser cet arrêt d'urgence pour les commandes normales d'arrêt de la cuve.

4.4 Soupape cuve

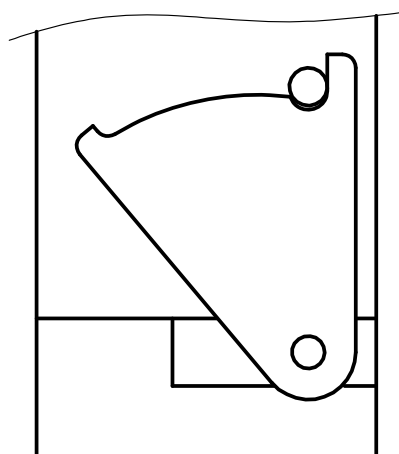
En position d'arrêt automatique de la rotation de la cuve, une soupape située en partie supérieure de la cuve est ouverte. Par cette ouverture, l'air peut pénétrer dans la cuve, lors de l'écoulage ou, dans le cas d'une fermentation dans la cuve, les gaz produits peuvent s'évacuer.

Un **avertisseur sonore** (sirène) prévient l'utilisateur que la cuve n'est pas arrêtée dans la position « porte haute ». La soupape de dégazage étant fermée dans cette position, il y a danger de surpression. Il faut intervenir sans délai (voir paragraphe 4-5 « **Utilisation de la manivelle** »).

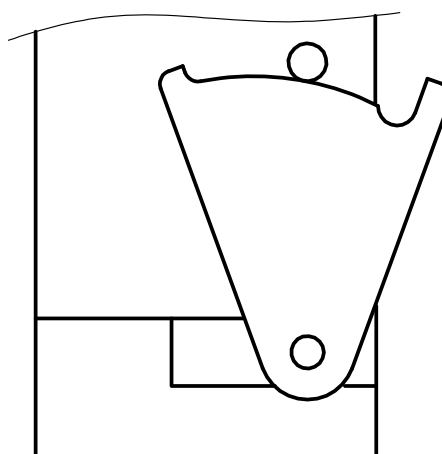
4.5 Utilisation de la manivelle

La manivelle permet de faire tourner la cuve lors d'une panne électrique. Elle est fixée sur le châssis à l'arrière de la Vinimatic (côté opposé au vidage). Il faut introduire la manivelle à travers un trou aménagé dans le carter de protection de l'entraînement en rotation de la cuve (moteur).

Pour introduire la manivelle dans le trou du carter, il faut écarter le levier d'un organe de sécurité qui interdira tout démarrage électrique de la rotation de la cuve.



frein activé



frein désactivé



Lors de cette manœuvre la cuve peut tourner légèrement. Ceci est dû au balourd.

- Débloquer le frein.
- Faire tourner la cuve dans le sens permettant de placer la soupape de la cuve en position haute le plus rapidement possible, pour permettre ainsi aux gaz de s'échapper de l'intérieur de la cuve.
- Rebloquer le frein moteur (came).

Retirer la manivelle et la remettre en place sur le châssis.

4.6 Alarme sonore - sirène



*Pendant la macération ou la fermentation, lorsque la Vinimatic est immobilisée, la soupape de dégazage doit être **impérativement** en position haute.*

Le seul arrêt autorisé au cours d'une opération d'homogénéisation est donc cette position haute.

Si pour une raison quelconque (coupure de courant, fusible fondu, etc ...) cette opération ne peut se réaliser, l'alarme sonore prévient l'utilisateur. Aussitôt celui-ci doit mettre la Vinimatic en rotation à l'aide de la manivelle livrée à cet effet, de façon à ramener la soupape de dégazage en position haute. Pour que cette opération soit possible, le frein du moteur doit être débloqué (voir "**Utilisation de la manivelle**" paragraphe 4.5).

Contrôle de l'alarme sonore : l'alarme est alimentée par deux batteries (voir chapitre «**Entretien**»). Un commutateur situé sur le pupitre de commande permet de tester le fonctionnement de l'alarme (voir chapitre «**Pupitre de commande** »).

4.7 Disjoncteurs magnéto-thermiques

Dans le coffret électrique sont placés des disjoncteurs protégeant :

- Le circuit primaire du transformateur
- Le circuit secondaire du transformateur
- Le circuit secondaire de l'alimentation 24 volts
- Le moteur de rotation de la cuve

Une étiquette de repérage est apposée sur chaque disjoncteur. La correspondance entre le repère du disjoncteur et l'organe qu'il protège se trouve dans une liste à la fin du schéma électrique.

Le schéma électrique comprend aussi un plan qui localise les disjoncteurs dans le coffret électrique.

Nota : Tous les disjoncteurs ont leur repère commençant par la lettre Q.

4.8 Voyant de défaut

Il s'éclaire lorsque

- Un disjoncteur moteur est déclenché
- la manivelle est enclenchée (sur un moteur)
- un arrêt d'urgence a été actionné

Il est éteint lorsqu'il n'y a pas de défaut, lorsque le commutateur de test de l'alarme sonore est sur "Arrêt", et, évidemment, lorsque la fonction "Arrêt" de l'interrupteur Marche/Arrêt situé sur le pupitre de commande a été commandée (ou lorsque le sectionneur général est positionné sur 0).

4.9 Ecran de l'automate

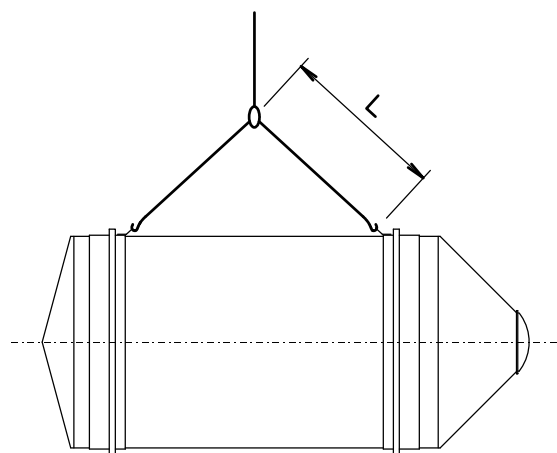
Il signale certains déclenchements :

- arrêt d'urgence
- disjoncteur moteur
- réarmement

De façon préventive il peut aussi indiquer qu'il faut procéder au remplacement de la pile de l'automate (message : pile automate, voir chapitre «**Entretien** »).

05 – Installation de la Vinimatic 250 - 350 - 410

5.1 Manutention

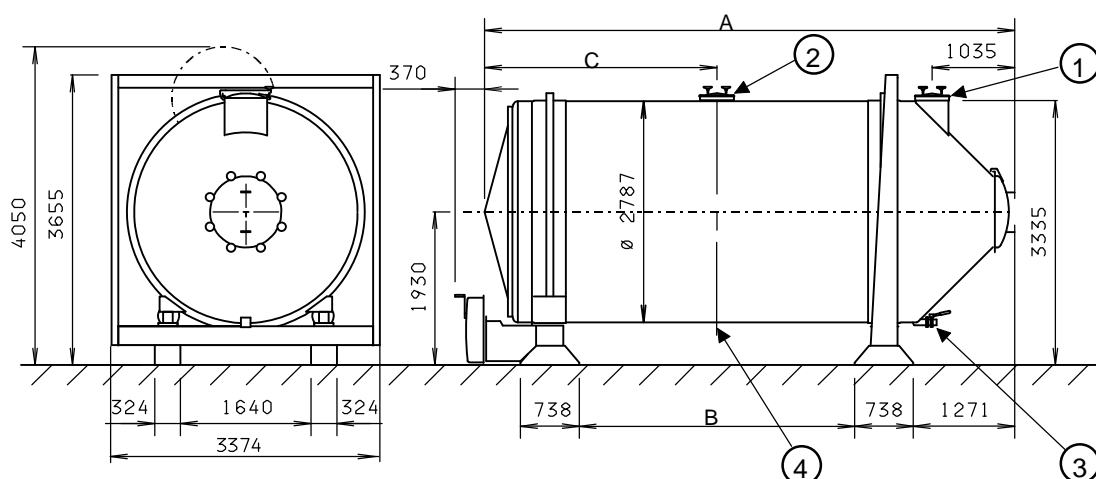


La longueur des élingues ne doit en aucun cas être inférieure à la cote **L**).

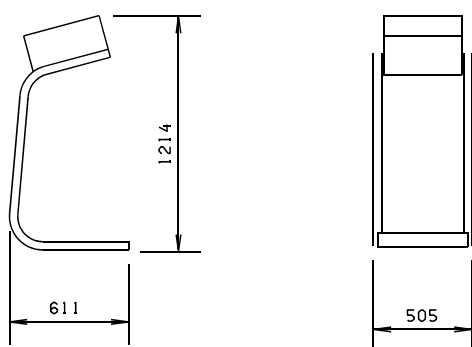
Pour manutentionner la cuve, utiliser impérativement les deux oreilles fixées sur la cuve.

5.2 Caractéristiques dimensionnelles

	Vinimatic 250	Vinimatic 350	Vinimatic 410
Poids de la cuve	3700 kg	4000 kg	4300 kg
L minimum	2,5 mètres	4 mètres	4 mètres



	Cote A	Cote B	Cote C
Vinimatic 250	5160	1962	Néant
Vinimatic 350	6660	3462	2920
Vinimatic 410	7660	4462	3420



- 1 - Porte 400 x 530(option fermentation seulement)
- 2 - Porte 400 x 530 (option macération seulement)
- 3 - Vanne papillon diamètre 40, nez au pas mâcon 55 x 3
- 4 - Evacuation des eaux de lavage

Dimensions en millimètre

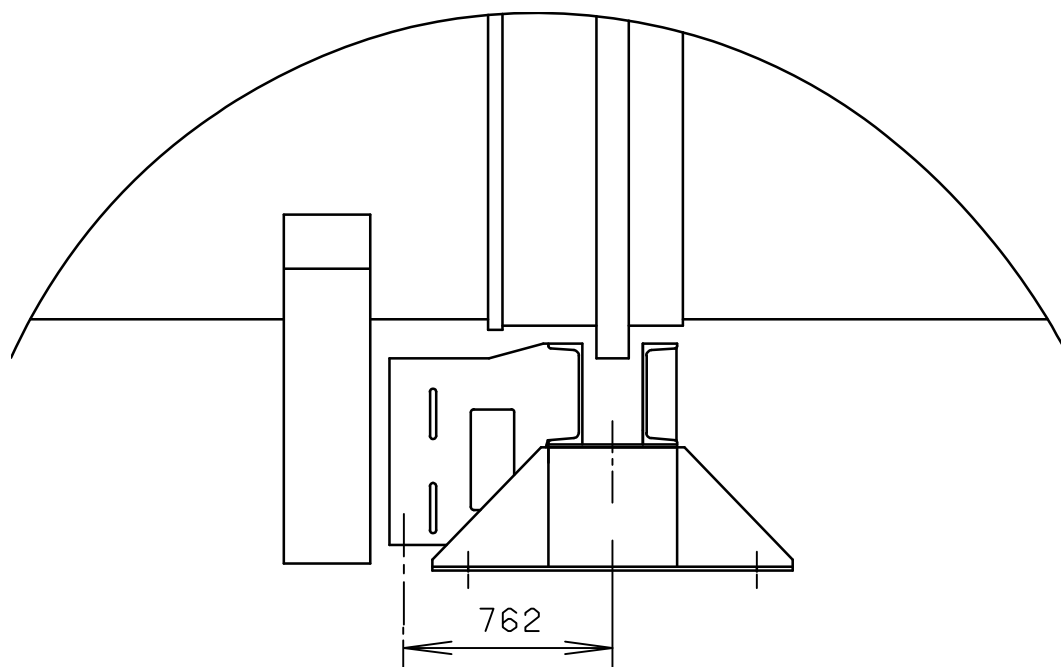
Pupitre de commande

5.3 Installation

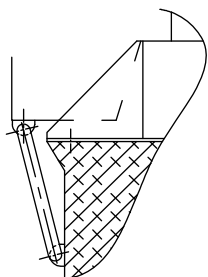
Le châssis de la Vinimatic doit être fixé sur un **sol horizontal pouvant supporter la charge de la cuve pleine de vendange** :

- 8000 kg pour chacun des quatre pieds de la Vinimatic 250
- 10500 kg pour chacun des quatre pieds de la Vinimatic 350
- 12200 kg pour chacun des quatre pieds de la Vinimatic 410

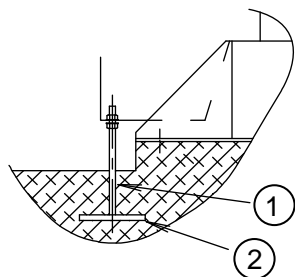
La chaise support du réducteur entraînant en rotation la cuve doit aussi être fixée solidement au sol. Pour illustrer le principe de cette fixation, trois solutions sont proposées :



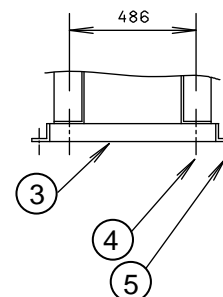
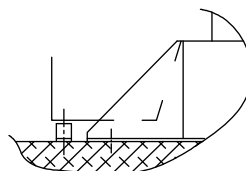
solution 1



solution 2



solution 3



- 1** : Tige filetée M 20
- 2** : Tôle épaisseur 10 dimensions 150 x 150 mm.
- 3** : Carré laminé de 40 ou 50 mm.
- 4** : Boulons M 20
- 5** : Chevilles et vis M 12

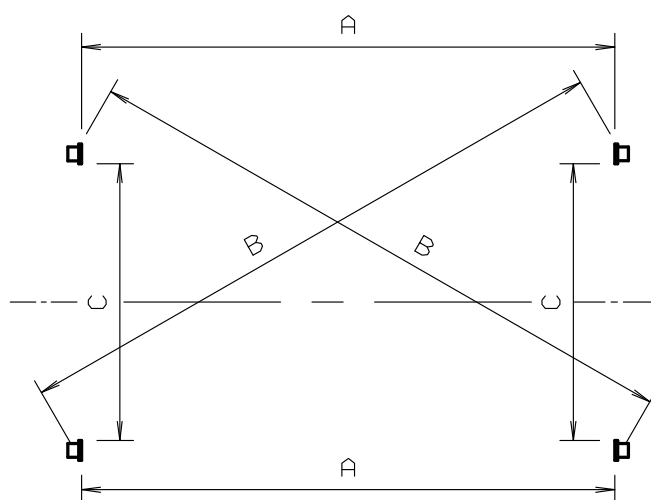
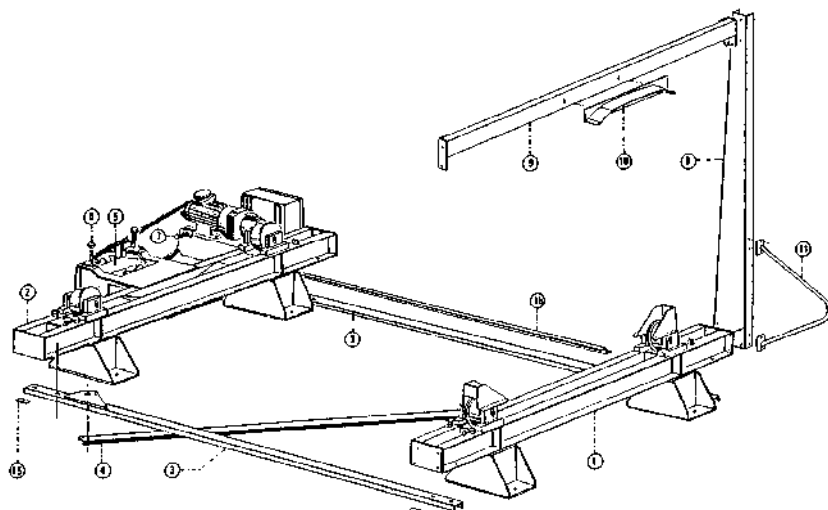


Schéma "A"

5.4 Montage châssis

- Poser les traverses avant **1** et arrière **2** en prenant soin de placer les épaulements des galets vers le centre de l'appareil. (Voir schéma ci-contre).
- Vérifier le niveau des 4 galets et rectifier si besoin.
- Régler l'écartement du châssis de manière à obtenir la cote **A** (2604 pour Vini 250, 4104 pour Vini 350 et 5104 pour Vini 410) (Voir schéma **A**).
- Monter les U entretoises **3** avec 8 boulons H 16 x 50 + 8 rondelles plates M 16 + 8 rondelles Grower Ø 16 et 8 cales biaisées.
- Si lors de la mise en service, des problèmes de guidage intervenaient, vérifier pour les galets l'égalité des cotes **A**, des cotes **B** et des cotes **C**.
- Monter la diagonale **4** sous les platines de fixation avec 2 boulons H 16 x 50 + 2 rondelles plates M 16 + 2 rondelles Grower Ø 16.
- Vérifier l'égalité de la cote **B** sur la diagonale (voir schéma **A** ci-avant).



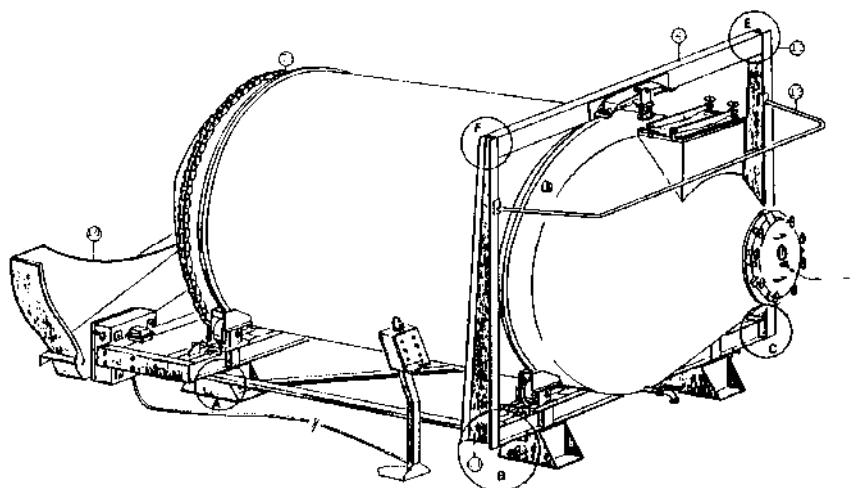
5.5 Montage cuve

- Poser la cuve sur les galets.
- Vérifier l'alignement du pignon moteur avec la couronne dentée solidaire de la cuve. Régler si nécessaire en déplaçant le support du réducteur **5**
- Aligner les poulies d'entraînement en déplaçant le moteur.
- Monter la chaîne d'entraînement :
 - .en introduisant les dents dans les maillons étroits.
 - .en veillant à ce que les écrous du maillon de jonction soient placés en opposition par rapport à la cuve.
- Tendre la chaîne d'entraînement en agissant sur les vis de tension du réducteur (Vérifier la tension sur 1 tour) (voir paragraphe "**chaîne**")
- Tendre les courroies, si besoin, en agissant sur les vis de tension du moteur (voir paragraphe "**courroies**")
- Monter les poteaux **8** et la traverse **9** (voir croquis "montage châssis")
- Poteaux sur châssis : 8 boulons H 16 x 35 + 8 rondelles Grower Ø 16 + 8 rondelles plates M 16
- Traverse sur poteaux : 4 boulons H 14 x 35 + 4 rondelles Grower Ø 14 + 4 rondelles plates M 14 (la partie verticale des poteaux se situe du côté du cône)
- Fixer la rampe de soupape **10** sur la traverse **9** : 2 boulons H 12 x 30 + 2 rondelles plates M 12 + 2 rondelles Grower Ø 12.
- Monter les garde-corps **11** sur les poteaux **8** : 8 boulons H 8 x 25 + 8 rondelles Grower Ø 8

Important : Régler la rampe de soupape (voir paragraphe : "**soupape**")

- Monter le carter de mécanique **12**
 - 4 boulons H 8 x 25 + 4 rondelles EV. Ø 8 + 4 rondelles plates M 8.
- Monter le carter de chaîne **14** et le fixer à la partie supérieure avec les 2 boulons de fixation des plats de tension du réducteur (2 boulons côté cuve) et à la partie inférieure avec les 2 tiges filetées de longueur 120 prévues à cet effet.

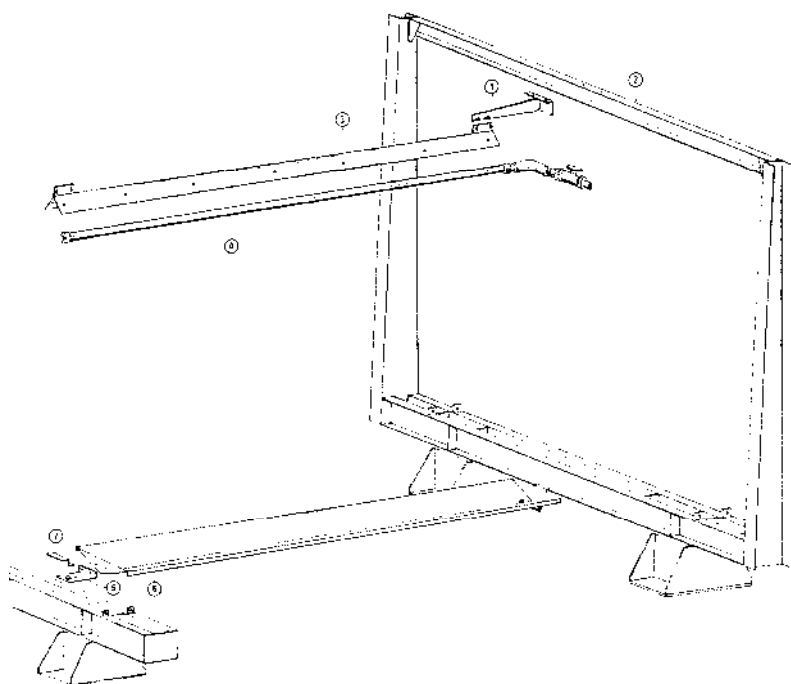
- Vérifier impérativement le bon fonctionnement de l'ensemble en faisant faire un tour complet à la cuve à l'aide de la manivelle.
 - Si le fonctionnement de l'ensemble est correct, en particulier le guidage de la cuve sur les galets, verrouiller entretoises **3** et diagonale **4** en procédant de la façon suivante :
 - Poser le plat **15** à chaque extrémité des entretoises et entre les UPN du châssis, contre percer le trou \varnothing 12 et fixer les plats avec les boulons H 12 x 30 + 4 rondelles Grower \varnothing 12 + 4 rondelles plates M 12
 - Contre-percer dans la diagonale **4** les 2 trous \varnothing 6 et placer les 2 goupille cannelées GO1 - 6 x 15
 - Fixer la gouttière **16** pour câble électrique sur entretoise avec 4 boulons H 8 x 25 + 4 rondelles EV. \varnothing 8 + 4 rondelles plates M 8
 - Une fois le montage de l'ensemble terminé, il est impératif de prévoir l'ancrage au sol de la chaise du réducteur (voir le paragraphe "**Fixation au sol**").
-
- **Raccorder** au réseau électrique (voir paragraphe "**Raccordement électrique**").

**Nota :**

- Vérifier le serrage de l'ensemble de la boulonnerie
- Vérifier que le levier à galet du fin de course d'arrêt porte haute est actionné correctement par la rampe située sur la cuve. (le levier au repos doit être dirigé vers l'axe de la cuve).
- Vérifier que l'alimentation du moteur est bien coupée par le fin de course sécurité manivelle quand celle-ci est en position.

Montage

- Fixation support rampe **1** sur traverse **2**: 2 boulons H 10 x 25 + 2 rondelles Grower Ø 10
- Fixation profil support rampe **3** sur support rampe **1**: 2 boulons H 10 x 25 + 2 rondelles Grower Ø 10
- Fixation rampe **4** sur profil **3**: 2 vis C 6 x 60 inox + 4 rondelles Dubo Ø 6 + 4 écrous inox H 6 à bague nylon
- 7 colliers Lyre CO 25 + 7 attaches AC 25 + 7 vis TF 4 x 20 inox + 7 rondelles EV. Ø 4 inox + 7 écrous inox H 4.
- Fixation supports **5** sur bac de récupération **6**: 4 boulons H 10 x 30 + 4 rondelles Grower Ø10
- Fixation brides **7** sur supports **5**: 2 boulons H 10 x 30 + 2 rondelles Grower Ø 10
- Tension supports **5** sur châssis: 2 vis sans tête Hc 10 x 80 à bout pointu + 2 écrous H 10.

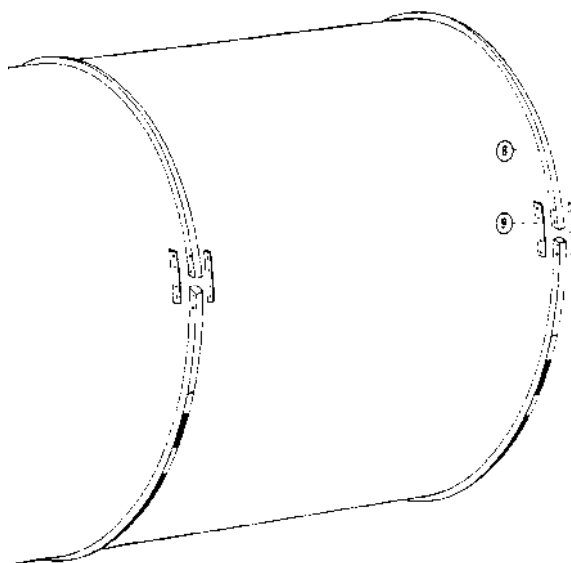


8 : 2 joints caoutchouc

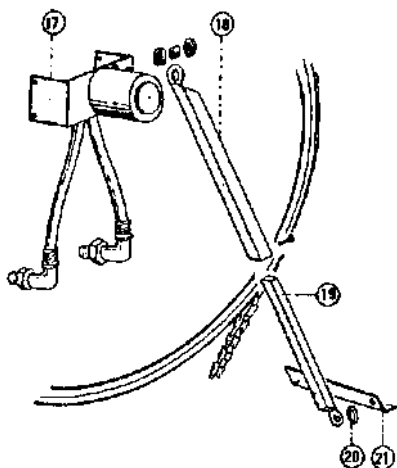
9 : 4 brides de joint

fixation brides et joints

8 vis h 6 x 35 inox + 8 écrous
inox h 6 à bague nylon.



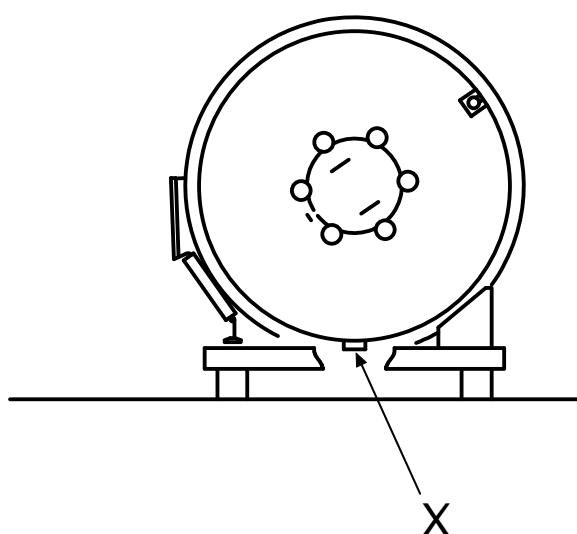
5.6 Chauffage eau chaude (option)



- Fixation support collecteur **17** sur cuve : 4 vis H 12 x 25 + 4 rondelles Grower Ø 12 + 4 écrous H 12
- Fixation des biellettes **18** et **19** : 1 boulon H 8 x 50 + 1 rondelle Grower Ø 8
- Fixation biellette **16**: 1 vis H 12 x 40 + 1 rondelle Grower Ø 12 + 2 rondelles larges LL 12
- Fixation biellette **19** sur patte d'ancrage **21** : 1 boulon h 12 x 50 + 1 rondelle Grower Ø 12 + 1 rondelle **20**
- Fixation patte d'ancrage **21** sur châssis : 2 boulons H 12 x 50 + 2 rondelles Grower Ø 12

5.7 Evacuation des eaux de lavage de l'intérieur de la cuve

Une ouverture (fermée par un bouchon lorsque la cuve contient de la vendange) autorise l'évacuation de l'eau lorsque la cuve est en position **lavage**.

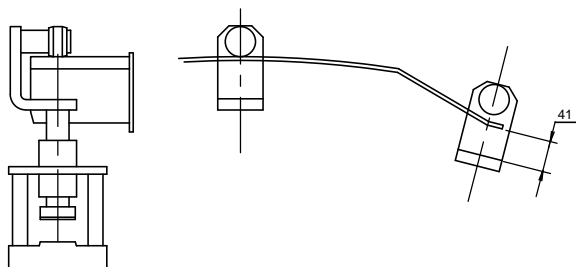


position lavage

X = évacuation des eaux de lavage

5.8 Soupape

La soupape montée sur la cuve de la Vinimatic est ouverte en position haute. Cette soupape est également une soupape de sécurité qui s'ouvre sous l'effet d'une surpression anormale. Le réglage de l'ouverture de la soupape s'effectue lorsque la Vinimatic est en position haute, en modifiant la position de la rampe de soupape. Vérifiez que la rampe est bien horizontale lors de sa fixation.



Respecter la cote de réglage : 41 mm.

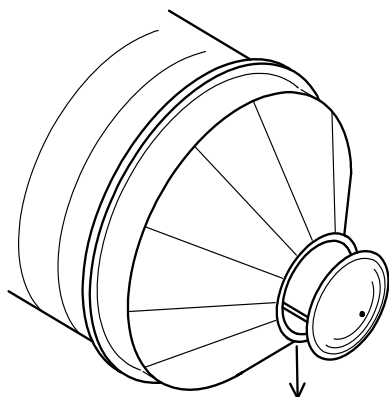
En cas de fuite de jus pendant la rotation de la Vinimatic, nettoyez-le joint et le siège de la soupape lors de son immobilité en position haute.

5.9 Grilles

Les grilles disposées à l'intérieur de la Vinimatic permettent de filtrer efficacement les jus. Elles peuvent être démontées : voir « **Lavage** », chapitre « **Utilisation** ».

5.10 Porte de décuvage

La porte ronde qui autorise le vidage peut coulisser dans l'axe de la Vinimatic. Sa fermeture est assurée par 8 brides de fixation. Les volants permettent le serrage de la porte sur le joint. Serrer modérément de façon à enfoncer légèrement le joint tout en obtenant une étanchéité parfaite.



06 – Raccordement électrique



Le raccordement électrique de la Vinimatic, ou toute autre intervention dans le coffret électrique, doit obligatoirement être effectué par des techniciens habilités à intervenir dans des équipements électriques basse tension (inférieure à 1000 volts).

Le câble d'alimentation électrique ainsi que le câble de liaison du pupitre de commande à la Vinimatic doivent être protégés (goulotte, gaine, ...). En aucun cas, ces câbles ne doivent être posés sur le sol sans protection.

Vérifier la conformité de la tension d'utilisation de votre installation avec celle de la Vinimatic.

	Vinimatic 250 et 350	Vinimatic 410
Puissance	10 KW	10 KW

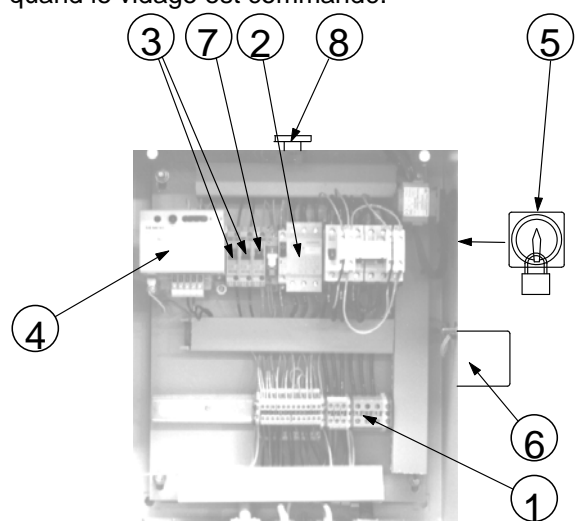
6.1 Raccordement au réseau

Brancher les 3 fils de phases sur le bornier RST placé à l'intérieur du coffret électrique ainsi que le fil de terre à la borne prévue à cet effet.

Vérifications

6.2 Vérifications

Lors de la première mise en service, lorsque la cuve est en rotation, vérifier que le fin de course de sécurité, pour l'enclenchement de la manivelle, stoppe la rotation lorsqu'il est actionné (voir sécurités). Vérifier que la cuve tourne bien dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue côté cône de sortie) quand le vidage est commandé.



- 1** : Bornier de raccordement
- 2** : Disjoncteur du moteur de rotation
- 3** : 2 disjoncteurs de protection du circuit primaire de l'alimentation
- 4** : Alimentation
- 5** : Sectionneur cadenassable
- 6** : Sirène
- 7** : Disjoncteur protection du circuit secondaire 24 volts à réarmement automatique
- 8** : Arrêt d'urgence

07 – Principe de fonctionnement de la Vinimatic

L'utilisation de la Vinimatic comprend quatre opérations principales :

- Remplissage
- Homogénéisation
- Ecoulage
- Vidage

Les cuves de macération et fermentation autovidantes Vinimatic sont principalement constituées par une cuve cylindrique, horizontale, posée sur 4 galets. La cuve peut tourner sur ces galets. Une des extrémités de la cuve, de forme tronconique, est fermée par une porte ronde. A l'intérieur de la cuve, une spire soudée sur la paroi permettra de diriger la vendange vers la porte (vidage) ou vers le fond opposé (homogénéisation, égouttage) en fonction du sens de rotation de la cuve.

Une porte est située sur la partie cylindrique de la cuve.

Des grilles démontables, assurent l'évacuation des jus libres contenus dans la cuve.

7.1 Remplissage

Durant cette opération, la cuve est immobilisée, porte rectangulaire ouverte en position haute. Le remplissage s'effectue selon les moyens classiques : pompe, caissettes, tapis, etc.

7.2 Homogénéisation, macération, fermentation

Pour favoriser les échanges entre phases solide et liquide, avant et pendant la fermentation, donc pour accélérer les phénomènes de macération, il suffit de faire tourner la Vinimatic (quelques tours suffisent).

Grâce aux effets combinés de la spire et de la rotation de la Vinimatic, le « gâteau » de marc est totalement immergé. L'utilisation des 2 sens de rotation de la cuve peut se révéler bénéfique.

La durée de macération / fermentation doit être déterminée par l'utilisateur. Un thermomètre fixé sur la porte ronde de vidage permet d'apprécier l'évolution de la température.



A la fin de ces opérations, il est impératif d'arrêter la Vinimatic lorsque la soupape de dégazage est en position haute. Cette soupape est alors automatiquement ouverte et permet ainsi le dégagement du gaz carbonique.

7.3 Ecoulage

La soupape étant en position haute et donc ouverte (celle-ci laisse alors entrer l'air), il suffit d'ouvrir le robinet inférieur pour voir les jus filtrés par les grilles s'écouler avec facilité.



Ne pas effectuer l'écoulage tout de suite après un cycle d'homogénéisation.

7.4 Vidage

L'écoulage étant terminé et le robinet fermé, la porte de démarcage peut être ouverte. Il suffit alors de commander la rotation de la Vinimatic dans le sens « vidage » pour obtenir un vidage régulier et total. Pour interrompre le vidage, il suffit d'arrêter la rotation de la Vinimatic.

7.5 Lavage

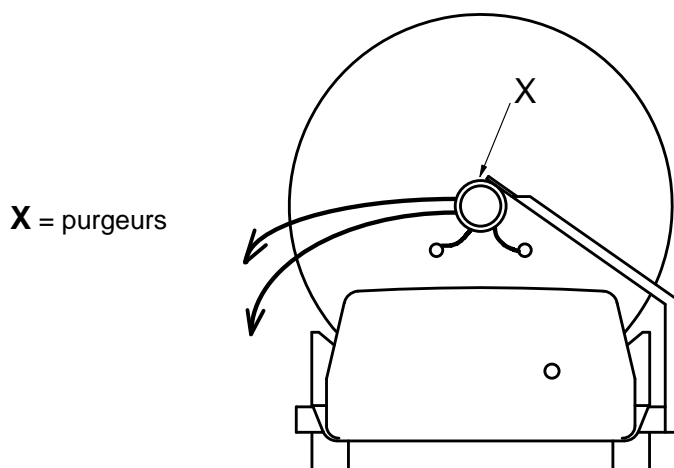
Orienter la cuve pour avoir le raccord d'évacuation des eaux de lavage vers le bas. La position de lavage permet de basculer aisément les grilles d'écoulage afin de faciliter le lavage intérieur de la cuve et de la face interne des grilles.

08 – Les équipements optionnels

8.1 Chauffage eau chaude (option)

La Vinimatic est prévue pour recevoir en option un chauffage eau chaude.

Une épingle en acier inoxydable disposée à l'intérieur de la cuve est raccordée au générateur d'eau chaude (80° maxi) par l'intermédiaire d'un collecteur tournant. Ce collecteur tournant évite de débrancher les tuyauteries de raccordement pour faire tourner la Vinimatic.



Prévoir 50 centimètres de tuyauterie souple entre le collecteur et la tuyauterie fixe. Purger le circuit à l'aide des 2 purgeurs situés à la partie supérieure du collecteur.

8.2 Système de refroidissement (option)

La Vinimatic peut recevoir un système de refroidissement par ruissellement d'eau sur la cuve.

Il est composé d'une rampe de pulvérisation et d'un bac de récupération des eaux de ruissellement.

L'arrivée d'eau livrée comprend une vanne avec filetage mâle 3/4".

Pour l'installation de l'option sur la Vinimatic, voir le paragraphe "**Installation**" dans le chapitre "**Mise en place de la Vinimatic**".

09 – Les commandes de la Vinimatic

9.1 Le pupitre de commande



Le pupitre de commande de la Vinimatic est schématiquement divisé en 5 zones repérées 1, 2, 3, 4 et 5.

Zone 1 : L'écran

L'afficheur graphique indique les messages relatifs au fonctionnement de la Vinimatic, à sa programmation, aux sécurités, etc.

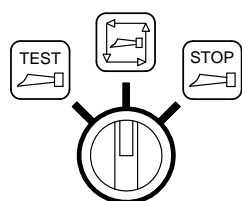
Zone 2 : Marche / Arrêt (réarmement)



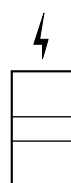
: Arrêt d'urgence



: Voyant défaut



Commutateur sirène :
- Test sirène
- Sécurité sirène active
- Sécurité sirène arrêtée



Interrupteur de mise sous tension (vert) et d'arrêt (rouge), voyant sous tension.

La zone repérée 2 comprend l'interrupteur « **marche / arrêt** » de mise sous tension et d'arrêt et le voyant « défaut ». L'interrupteur « **marche / arrêt** » comporte un voyant entre la touche verte et la touche rouge.

Lorsque l'on met la Vinimatic sous tension à l'aide de l'interrupteur général ou si un défaut est détecté, le voyant « défaut » s'allume.

Un commutateur situé sur le pupitre de commande permet de tester le fonctionnement de l'alarme. L'alarme prévient l'utilisateur quand la soupape de dégazage n'est pas en position haute pendant la macération ou la fermentation.

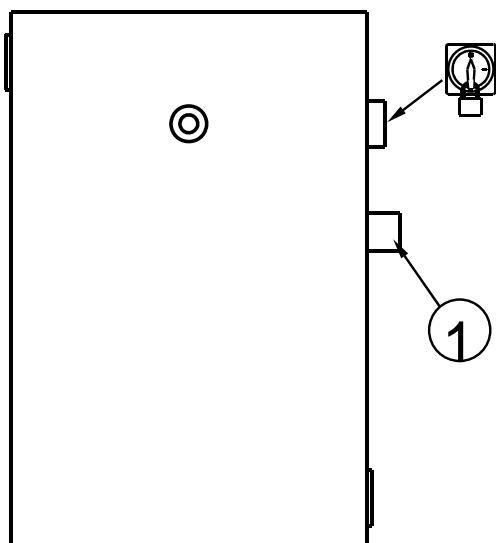
Zone 3 : Touche stop

La touche **stop** permet d'interrompre à tout instant les opérations en cours d'exécution par la Vinimatic. Elle n'interrompt pas une opération qui serait exécutée par l'opérateur (modification de paramètres par exemple). Dès que la touche **stop** est actionnée, son voyant lumineux s'éclaire.


Zone 4 et 5 : Le clavier de commande

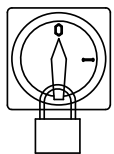
La zone 4 correspond aux fonctions de conduite de la Vinimatic. La zone 5 correspond aux touches de contrôle et de modification des programmes.

9.2 Le coffret électrique






1 : Avertisseur sonore (sirène)









 : Arrêt d'urgence



: Sectionneur cadenassable : Position **I** : sous tension
Position **O** : hors tension
La position **O** est verrouillable par un cadenas

9.3 Les touches du clavier de commande

touche		utilisation	remarque
A0		Fonctions commandées manuellement	
A1		Commande la rotation de la cuve dans le sens vidage	Touche de type Marche - Arrêt
A2		Commande la rotation de la cuve dans le sens inverse du vidage avec arrêt automatique en position « porte en position haute ». La rotation est commandée même si la cuve est déjà en position « porte en position haute ».	Touche de type Marche - Arrêt
A3			Non active
B0		Fonctions automatisées	
B1			Non active
B2		Commande de cycle d'homogénéisation programmé. La fonction homogénéisation est généralement utilisée durant la macération / fermentation de vendanges rouges dans la cuve. Un à deux cycles sont recommandés par jour. Ne pas commander un cycle d'homogénéisation avant l'écoulage	Touche de type Marche - Arrêt
B3		Commande des positions de lavage pour la cuve	Touche de type Marche - Arrêt
B4			Non active

touche		utilisation	remarque
1		Sélection des Fonctions de modification des programmes	
2		Modification de la valeur du paramètre en surbrillance	
3		Modification de la valeur du paramètre en surbrillance	
5		Apparition du curseur de modification En appuyant sur cette touche, une surbrillance apparaît à côté de la valeur d'un des paramètres du programme	
6		Déplacement arrière	
7		Déplacement avant	
4		Page précédente	
8		Page suivante	

10 – Utilisation de la Vinimatic



Avant toute utilisation de la Vinimatic, bien vérifier que **rien ne peut entraver** la rotation de la cuve et de façon générale, s'assurer que la Vinimatic peut être utilisée en toute sécurité.

Vérifier que l'alimentation électrique est correcte.

Pour mettre sous tension la Vinimatic positionner le sectionneur général sur **I**, vérifier que les arrêts d'urgence ne sont pas enclenchés, appuyer sur la touche verte de l'interrupteur de mise sous tension : le témoin lumineux de l'interrupteur s'allume.

10.1 Remplissage



Avant de commencer le remplissage, **vérifier impérativement** que :

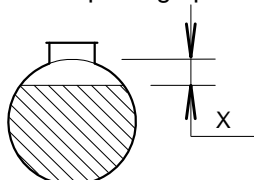
- Les grilles d'écoulage situées à l'intérieur de la cuve sont bien positionnées (plaquées le long de la paroi) et bien fixées.
- Le robinet d'écoulage est bien fermé.
- La porte ronde de vidage est bien fermée et verrouillée.
- Le bouchon d'évent est bien en place sur la cuve : voir le paragraphe 10.5 « **écoulage** ».
- Le nettoyage de la cuve est correct.

Remplissage par la porte rectangulaire

Si la cuve n'est pas en position « porte en position haute », commander cette fonction : touche **A2**



Le remplissage peut commencer. Surveiller le remplissage.



Si la vendange doit ou risque de fermenter dans la cuve, laisser un espace d'au moins 0,35 mètre entre le sommet de la cuve et le niveau de la vendange (cote **X**).



Le non respect de cette règle peut entraîner des dommages importants lors de la fermentation.

10.2 Macération sans fermentation

La cuve est en position « porte en position haute ».

La macération, généralement courte, s'opère habituellement à température modérée (inférieure à 20° C) et sans rotation de la cuve (pas d'homogénéisation).

Lorsque la qualité souhaitée est obtenue (couleur, parfum, etc.), il faut procéder à l'**écoulage / Egouttage**.

10.3 Macération avec fermentation

Cette macération, relativement longue, s'opère habituellement avec un contrôle de température et utilise des homogénéisations périodiques, réglables (se reporter au Guide d'utilisation Vinimatic à la fin de la notice).

Les cycles d'homogénéisation utilisent un certain nombre de rotation de la cuve dans le sens vidage (sens avant) et un autre nombre de rotation en sens inverse (sens arrière).

Le but des cycles d'homogénéisation est de « récupérer » dans la phase liquide la couleur, les parfums, les tanins (dès qu'il y a présence d'alcool), etc. « libérés » par les parties solides de la vendange.

L'intensité des cycles d'homogénéisation doit être modérée, la fréquence des homogénéisations dépend de la rapidité de la libération des composés phénoliques et de la durée totale de la macération.

Souvent, en début de macération, il est recommandé deux cycles d'homogénéisation par jour puis un seul par jour en fin de macération (voir Guide d'utilisation Vinimatic).



Avant de commander un cycle d'homogénéisation, vérifier que les portes situées sur la partie cylindrique de la cuve sont bien fermées.



Pour commander un cycle d'homogénéisation, il faut appuyer sur la touche **B2**. Rester à proximité de la Vinimatic durant la réalisation de cette opération.



A la fin des opérations, il est impératif d'arrêter la Vinimatic lorsque la soupape de dégazage est en position haute.

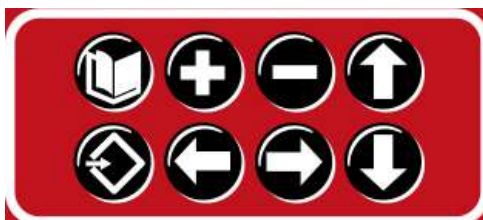
Surveiller le fonctionnement de la soupape. En cas de fuite de liquide, nettoyer la surface d'appui de la soupape et contrôler le niveau de remplissage de la cuve. Lorsque la cuve est arrêtée en « porte en position haute », l'ouverture de la soupape doit être parfaitement dégagée (voir le paragraphe 5.3 « **La soupape** »).

Pour modifier ou contrôler la composition du programme d'homogénéisation, voir le paragraphe 10.4 « **Programmation** ». Quatre programmes modifiables sont disponibles.

Ne pas commander un cycle d'homogénéisation juste avant la réalisation de l'écoulage.

10.4 Programmation

10.4.1 Principe général



: En appuyant sur la touche 1, on a accès aux programmes et à leur modification éventuelle.



et : Ces touches permettent de changer de page affichée.



: En appuyant sur cette touche, une surbrillance apparaît à côté de la valeur des paramètres définissant un programme.



et : Ces touches permettent de déplacer la surbrillance sur chacune des valeurs des paramètres définissant un programme.



et : Ces touches permettent de modifier la valeur du paramètre sélectionné par la surbrillance.



• Pour effacer la surbrillance, il suffit d'appuyer sur .





• Pour quitter la fonction modification des programmes, il faut appuyer sur .

10.4.2 Sélection des programmes

A la mise sous tension, l'écran indique :

CHOIX DES PROGRAMMES
HOMOGENEISATION : 2
F : AUCUNE

En appuyant sur la touche  une surbrillance apparaît.

Les touches  et  permettent de modifier le numéro du programme d'homogénéisation.

Pour effacer la surbrillance appuyer sur .

Les programmes ainsi sélectionnés seront commandés par la touche








Un voyant rouge sur la touche **B2** s'éclaire, indiquant que le programme sélectionné est lancé.



10.4.3 Modification des programmes d'homogénéisation

En appuyant sur la touche  l'écran indique :

MODIF. PROGRAMME	
HOMOGENEISATION : 1	
R1	= 1 / 2 TOUR(S)
R2	= 1 / 2 TOUR(S)

En appuyant sur la touche  une surbrillance apparaît sur un chiffre. Les touches  et  permettent de déplacer la surbrillance

Les touches  et  permettent de modifier la valeur mémorisée : numéro du programme, valeur des paramètres, etc.

Il faut réappuyer sur  pour effacer la surbrillance et sur  pour quitter les fonctions « modification »

Réglage

Les valeurs de deux paramètres **R1** et **R2** sont affichées.

R1 correspond au nombre de rotations effectuées par la cuve dans le sens Avant (vidage).

R2 correspond au nombre de rotations effectuées par la cuve dans le sens Arrière (inverse de **R1**), **R2** doit être plus grand que **R1**.

Réglages habituels :

- **R1** = 1 à 2 tours
- **R2** = 1 à 4 tours

10.5 Ecoulage



Ne **jamais raccorder** une pompe directement sur le robinet d'écoulage (risque de déformation des grilles d'écoulage).

Ne **pas commander** un cycle d'homogénéisation avant l'écoulage

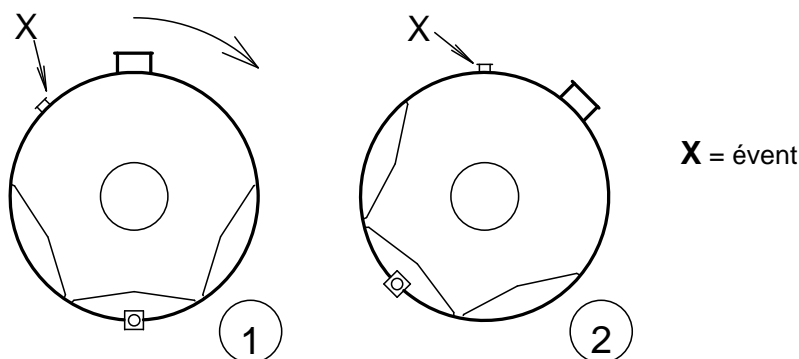
L'écoulage s'opère cuve arrêtée.



S'il est nécessaire d'utiliser une pompe, placer un bac sous le robinet d'écoulage de la Vinimatic et pomper dans le bac.

Si un tuyau est raccordé au robinet d'écoulage, veillez à limiter la différence de hauteur entre le robinet d'écoulage et la cuve de réception du vin (risque de dépression au niveau des grilles d'écoulage) : dénivellation maximum 3 à 4 m.

En début d'écoulage, il est souvent judicieux de ne pas ouvrir complètement le robinet d'écoulage pour éviter un débit très important qui favoriserait un colmatage rapide des grilles d'écoulage.

Pour retarder un colmatage éventuel des grilles d'écoulage, il est recommandé de commencer l'écoulage dans la position **2**. Une ouverture (évent) permettra à l'air de rentrer dans la cuve lors de l'écoulage (voir croquis ci-dessous).



- Faire tourner la cuve jusqu'en position **2** :  et .
- Démonter le bouchon d'évent.
- Vérifier l'évacuation des jus (tuyau, etc.).
- Ouvrir la vanne d'écoulage. Il peut être utile de ne pas ouvrir complètement la vanne en début d'écoulage.
- Lorsque le débit d'écoulage devient trop petit, faire tourner la cuve en position **1** pour terminer



l'écoulage : touche  et .

- Il est éventuellement possible de revenir en position **2** si l'écoulage est difficile.

Ne pas oublier de remettre le bouchon d'évent en place lorsque l'écoulage est terminé.

10.6 Vidage de la cuve

L'écoulage est terminé. Mettre la Vinimatic hors tension (sectionneur général). Démontez (éventuellement) les tuyaux d'écoulage, fermez le robinet d'écoulage, remettez en place sur la cuve (éventuellement) le bouchon d'évent, vérifiez que les portes de remplissage sont bien fermées, etc. Contrôlez que la rotation de la cuve peut être commandée en toute sécurité. Remettez la Vinimatic sous tension.

Commander une rotation en sens inverse du vidage avec arrêt automatique en « porte en position



haute » : touche **A2**.

Mettez la Vinimatic hors tension.

Mettez, éventuellement, les moyens d'évacuation de la vendange (goulotte, tapis, pompe, etc.) en place, s'assurez de leur bon fonctionnement, puis les mettez hors tension.

Débridez la porte ronde obturant la partie tronconique de la cuve, l'ouvrez en tirant à l'aide des 2 poignées. La porte coulisse sur 2 guides et une butée l'empêche de se désolidariser de la cuve.

Nota : La porte ronde, enlevée lors du décuillage, comporte deux ergots de centrage et six brides de fixation. Les volants permettent le serrage de la porte sur le joint. Serrer modérément de façon à enfoncer légèrement le joint tout en obtenant une étanchéité parfaite.

Mettez sous tension la cuve et les moyens d'évacuation de la vendange.



Appuyez sur la touche **A1**. Pour arrêter la rotation de la cuve, réappuyez sur la touche **A1**.



*La rotation de la cuve et de la porte de vidage est dangereuse. Ne **jamais introduire** la main, un outil ou toute autre pièce par l'ouverture de vidage lorsque la cuve tourne.*

10.7 Lavage

Pour s'assurer de bons résultats avec votre Vinimatic, lavez soigneusement la cuve après chaque vidage.



Avant d'entrer dans la cuve pour procéder au lavage, contrôlez que la Vinimatic est isolée des réseaux d'énergie : sectionneur en position «0» cadenassé.

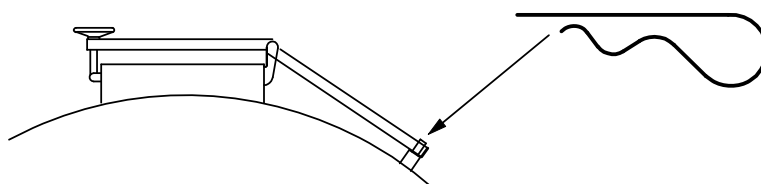
Lavez soigneusement la Vinimatic après chaque utilisation.

Pour faciliter le lavage intérieur de la cuve et en particulier celui des grilles d'écoulage et de la partie de cuve qu'elles recouvrent, il a été prévu :

- Une évacuation directe de l'eau de lavage pour chacune de ces positions.
- Une fixation articulée des grilles permettant de les laver sans les démonter complètement.



Avant de commander la rotation de la cuve, vérifier **impérativement** que la porte située sur la partie cylindrique de la cuve est bien verrouillée. Elle peut être verrouillée en position fermée ou en position ouverte (voir croquis ci-dessous).

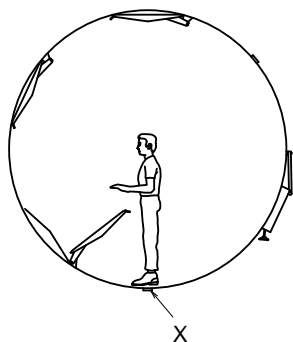


Si vous utilisez un nettoyeur haute pression, **ne jamais diriger** l'eau sous pression sur :

- Le pupitre de commande.
- Le moteur frein d'entraînement en rotation de la cuve.
- Le coffret électrique, les câbles, les appareillages électriques, etc.
- Les galets supports de cuve.
- La chaîne d'entraînement.
- Les joints de porte.
- Le thermomètre.
- Ainsi que sur toute pièce risquant d'être détériorée par l'eau sous pression.

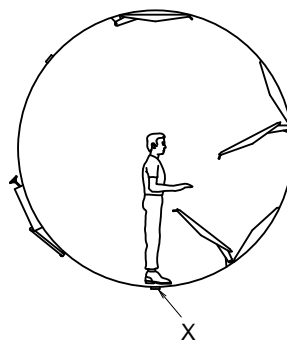
10.7.1 Accès à l'intérieur de la cuve

Une position particulière de la cuve est préprogrammée (**position 1**). Elle permet de rentrer dans la cuve pour la laver et de basculer les grilles sans effort important.



Position 1

X = Sortie des eaux de lavage







Position 2


10.7.2 Commande de la position de lavage

Vérifier que la cuve est bien prête pour le lavage. Mettre la Vinimatic sous tension.

L'écran indique :

CHOIX DES PROGRAMMES
HOMOGENEISATION : 2
F : AUCUNE

Utiliser les touches , , ,  et  pour choisir la fonction « lavage position 1 ».

Pour que la cuve tourne et s'arrête sur la position 1, appuyer sur la touche .

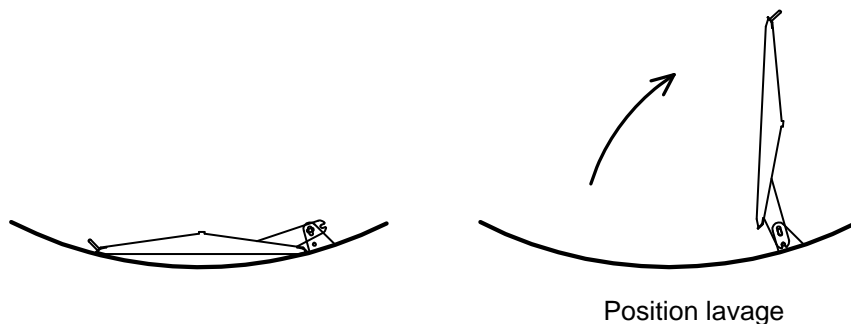


Avant d'entrer dans la cuve pour procéder à un nettoyage complet, assurez vous que la Vinimatic est isolé des réseaux d'énergie.

Pour la position de lavage, l'eau de lavage peut être évacuée en position basse de la cuve par un orifice de grand diamètre, normalement fermé par un bouchon.

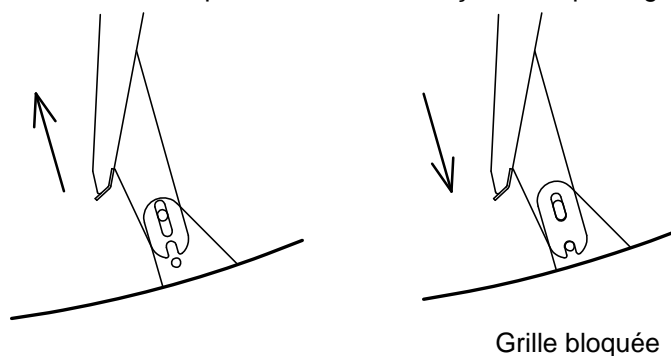
Il peut être judicieux de démonter ce bouchon avant de faire tourner la cuve.

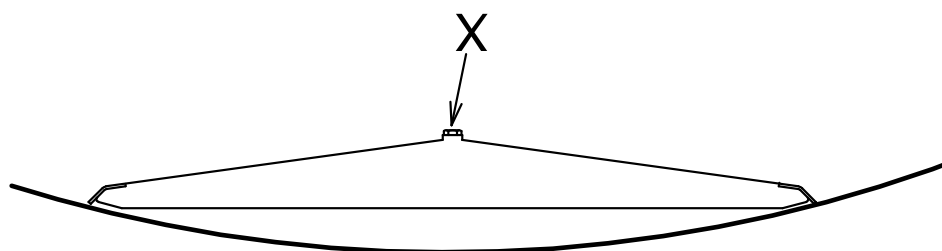
10.7.3 Nettoyage des grilles



Pour démonter les grilles, il faut dévisser les vis de fixation.

Pour verrouiller les grilles en position lavage il faut les relever, perpendiculairement à la paroi de la cuve, les tirer vers le centre de la cuve puis les baisser de façon à ce que la grille soit bloquée.





X = vis pour démontage



*Ne **jamais faire tourner** la cuve avec des grilles en position lavage.*

Bien laver toutes les parties de la cuve qui ont été en contact avec la vendange ou le jus (portes, joints, vannes, collecteur de jus, bac à jus, soupapes, grilles, etc.).

En fin de lavage, bien vérifier que les grilles ont été correctement remontées et fixées (vis).

Replacer les bouchons d'obturation des orifices d'évacuation des eaux de lavage avant de procéder à un nouveau remplissage de la cuve.

10.7.4 Bouchon d'évent

Démonter ce bouchon avant de commencer le lavage intérieur de la Vinimatic.

Ne pas oublier de **remonter ce bouchon** lorsque le lavage sera terminé.

10.8 Stockage de vin dans la Vinimatic



La durée de stockage doit être aussi courte que possible pour que le vin ne s'altère pas au contact de l'air.

Sous cette condition, il est possible de stocker du vin blanc dans une Vinimatic standard.

Le stockage de vin doit se faire dans la position de cuve « porte en position haute ». La soupape située sur la cuve est ouverte. Les portes peuvent être fermées.

Si la température n'est pas constante, ne pas remplir complètement la cuve (tenir compte de la dilatation du vin, risque de débordement).

Si un volume important de lie peut se déposer dans le fond de la cuve, enlever impérativement la grille située près de la vanne d'écoulage (la lie risque de ne pas pouvoir traverser la grille lors du vidage).

Lors du vidage de la cuve, ouvrir la porte rectangulaire située sur la partie cylindrique de la cuve.

11 – Guide d'utilisation de la Vinimatic

La Vinimatic est un outil de vinification. Les résultats obtenus dépendent, essentiellement, de l'utilisation qui en est faite.

Ce guide n'a pas la prétention d'être un mode d'emploi. Il expose quelques idées simples, relatives aux principes de la vinification en rouge et rosé et à leur application possible à la Vinimatic.

- **Importance de la durée de cuvaision.**
- **Comment contrôler la qualité ?**
- **Comment intervenir sur le déroulement de la macération / fermentation ?**
- **Pratique de la chaptalisation.**
- **Vinifications types.**
- **Autres utilisations possibles des Vinimatic.**

11.1 Importance de la durée de cuvaision

Les jus contenus dans la plupart des raisins rouges sont blancs. La couleur rouge, la plus grande partie des parfums et les tanins (c'est à dire les principaux éléments qui déterminent la qualité du vin rouge) sont contenus dans les parties solides du grain (pellicule, pépins). La composition du vin rouge (donc sa qualité dans le type recherché) sera fonction des possibilités d'extraction, par les liquides (blancs), des substances contenues dans les parties solides des grains de raisin.

Votre Vinimatic permet d'extraire, lors de chaque cycle d'homogénéisation, la totalité des substances libérées dans les parties solides de la vendange. Vinimatic II suffira de contrôler la composition du moût (ou du vin) et d'arrêter la macération (écoulage, démarcage) lorsque la composition atteinte correspondra au type de vin souhaité.

En fonction du type de vin (rosé, rouge souple, rouge de garde), la durée moyenne de cuvaision peut varier de quelques heures à plusieurs jours (dans certains cas, plusieurs semaines !).

Mais cette durée de cuvaison variera également en fonction :

• **De la composition de la vendange (de son potentiel qualitatif).**

Les teneurs en matières colorantes, en parfums, en tanins, en sucres, etc. dépendent du cépage, du terroir, de la maturité, de l'état sanitaire, etc.

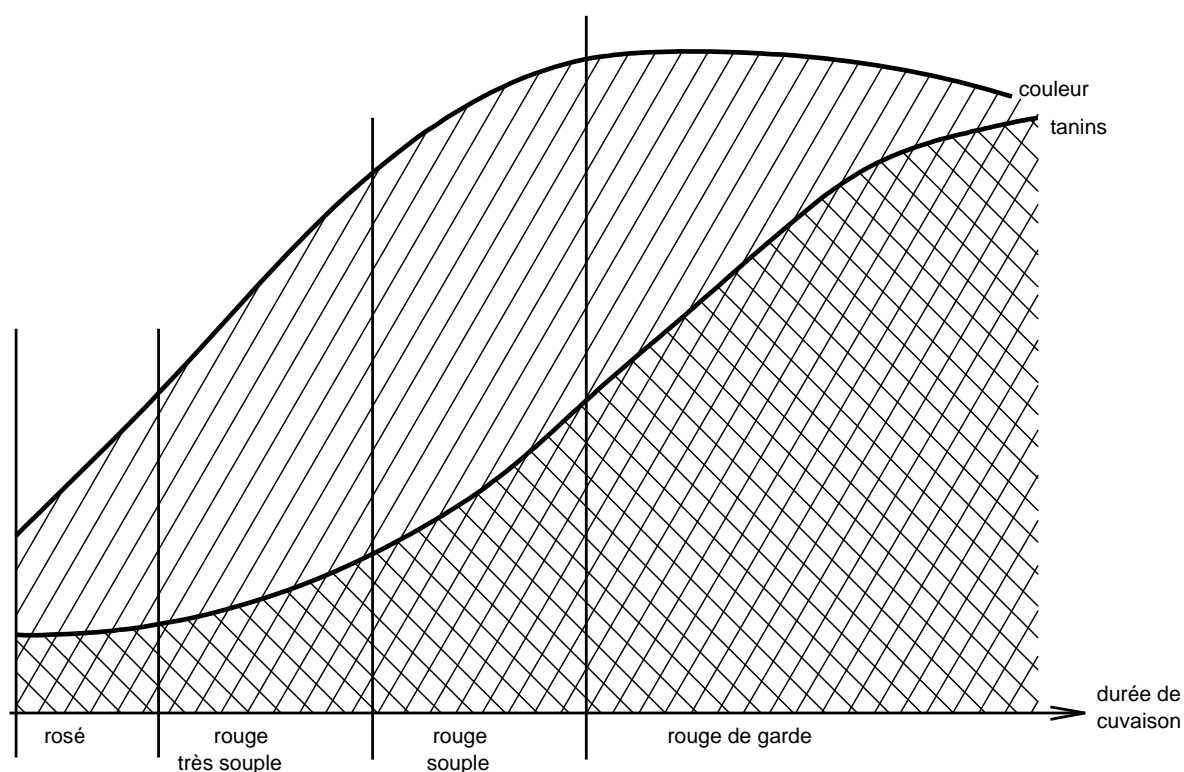
Par exemple, si la vendange est bien mûre et est très colorée, l'extraction de la couleur sera facile, donc rapide. Par contre, si la vendange n'est pas mûre et est peu colorée, l'extraction sera difficile, donc plus longue que dans le cas précédent.

Certains composés extraits durant la macération et la fermentation ne sont pas très stables (couleur, tanins, acides, etc.). Lorsque le vin sera clarifié et stabilisé (fermentation malolactique, soutirage, stabilisation par le froid, filtration, etc.), la couleur et les tanins auront diminué de façon considérable. Il faut évidemment, tenir compte de cette diminution naturelle dans la détermination de la durée de cuvaison.

• **De la présence d'alcool.**

L'alcool produit par la fermentation accélère l'extraction de certains composés (tanins) et est un facteur de stabilité (pour les tanins, la couleur, etc.)

En début de macération (avant que la fermentation n'ait démarrée), la couleur est extraite rapidement alors que les tanins ne sont pratiquement pas extraits (pas d'alcool). Ce décalage entre l'extraction de la couleur et des tanins permet de « doser » assez facilement la souplesse du vin.



De la température

Elle conditionne le départ et la vitesse de la fermentation alcoolique : elle influe sur la vitesse d'extraction et sur la qualité des composés extraits.

Une température élevée accélère les phénomènes d'extraction (couleur, tanins, etc.) mais élimine certains composés, généralement peu concentrés, qui sont générateurs de parfums et de goûts « fruités », caractéristiques du cépage.

Pour les vinifications en rosé et en rouge primeur très souple, on vinifiera à températures relativement basses. Par contre, pour les vins plus durs, et en particulier, pour les vins de garde, on pourra accepter des températures plus élevées.

Il conviendra, souvent, de réchauffer la vendange, en début de macération, et de la refroidir, en cours de fermentation.

11.2 Comment contrôler la qualité du moût/vin durant la macération / fermentation dans la Vinimatic

11.2.1 Fermentation alcoolique

Contrôle de la densité du liquide.

11.2.2 Couleur

Les méthodes utilisées par les laboratoires (mesure des densités optiques : DO 420, DO 520) nécessitent des investissements coûteux. Pratiquement, il est possible d'apprécier visuellement la couleur en plaçant les échantillons de vin, prélevés après chaque cycle d'homogénéisation, dans des tubes à essais ou dans des éprouvettes, ou, à défaut, dans des bouteilles de verre blanc. En conservant les différents prélèvements, il est possible de suivre l'évolution de la couleur (**très important pour les rosés**).

11.2.3 Tanins

Les différents indices (Follin Ciocalteu, Permanganate, DO 280, etc.) ne peuvent être mesurés et interprétés que par des laboratoires spécialisés. Il est cependant possible d'apprécier simplement la teneur en tanins par dégustation régulière des échantillons. Plus la teneur en tanins augmente, plus le vin devient astringent, âpre.

11.3 Comment intervenir sur le déroulement de la macération / fermentation dans la Vinimatic

11.3.1 Températures trop basses

Lorsque la température de la vendange est inférieure à 15° C, le départ de la fermentation alcoolique peut être considérablement retardé.

Pour éviter cette perte de temps, il est possible de chauffer la vendange (dans la Vinimatic équipée du système de chauffage) de façon à obtenir rapidement une température de l'ordre de 18 – 20° C. Les zones de chauffage dans la Vinimatic étant obligatoirement localisées, la température indiquée par le thermomètre, situé sur la porte, ne traduit la température moyenne de la vendange qu'à la fin des cycles d'homogénéisation.

La durée du chauffage est fonction :

- De la puissance calorifique du système de chauffage
- De la température initiale de la vendange
- De la température ambiante (refroidissement naturel de la Vinimatic)

Noter les températures :

- A la fin du remplissage
- A la fin de chaque cycle d'homogénéisation

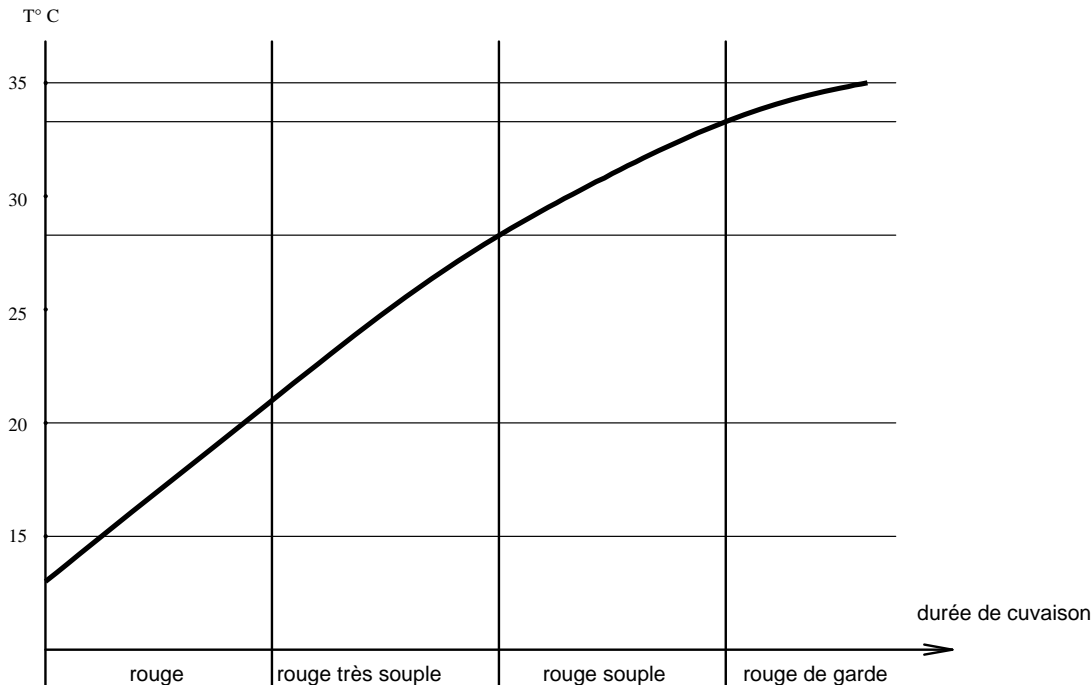


*Si la fermentation démarre avant la fin de la durée de chauffage prévue, arrêter le chauffage. Ne pas **dépasser** 20° C
Essayez de chauffer le moins possible.*

Pour les Vinimatic qui ne sont pas équipées de système de chauffage, il est souvent utile (lorsque la température de la vendange est basse) d'attendre le départ de la fermentation avant de commencer les cycles d'homogénéisation (sauf, évidemment, pour la vinification des rosés).

11.3.2 Températures trop élevées

Les températures maximales admissibles sont fonction du type de vin élaboré.
A titre indicatif, on peut estimer ces températures maximales :



*Au delà de 35° C, il y a risque d'arrêt de fermentation. Le système de refroidissement par ruissellement d'eau sur la virole de la Vinimatic a une efficacité évidemment limitée. Il conviendra donc **d'anticiper le début du refroidissement**.*

Refroidissement

Par exemple, pour ne pas dépasser 30° C, il faudra, peut-être, commencer à refroidir à 25° C

En fait, la valeur de ce décalage en température (anticipation du refroidissement) dépend beaucoup de la température de la cave et de sa ventilation.

Il ne faut pas trop refroidir ; il est intéressant d'avoir, à l'écoulage, une température supérieure ou égale à 20° C de façon à obtenir, éventuellement, une fin de fermentation alcoolique rapide et une fermentation malolactique précoce.

11.3.3 Composition du cycle d'homogénéisation

Le cycle standard exécute 2 tours (sens vidage) et 3 tours (en sens contraire) : homogénéisation.

Il est possible de modifier le cycle d'homogénéisation. Pour des vendanges très fragiles, on peut le diminuer ; pour des vendanges très dures, on peut l'augmenter.

11.3.4 Nombre d'homogénéisation par jour

Le cycle d'homogénéisation permet de « récupérer », dans la phase liquide, les substances libérées par les parties solides de la vendange.

Si cette libération par les solides est très rapide, on peut augmenter la fréquence des cycles d'homogénéisation. Si la libération par les solides est lente, il faut diminuer la fréquence des cycles d'homogénéisation. Il semble que 4 cycles par jour soient un maximum et 1 cycle par jour un minimum.

Souvent, il est procédé à 2 cycles par jour : matin et soir.

11.4 Pratique de la chaptalisation (éventuellement)

La chaptalisation doit être faite en une seule fois, en début de fermentation (densité voisine de 1040) :

- Faire couler du moût de la Vinimatic dans un cuvon.
- Faire dissoudre le sucre dans ce cuvon.
- Renvoyer le moût sucré dans la Vinimatic (par la porte de remplissage).
- L'aération du moût durant cette opération est favorable à la multiplication des levures.
- Effectuer la chaptalisation juste avant un cycle d'homogénéisation.

11.5 Vinifications types

Exemple de vinification	Objectif	Contrôle	Remplissage vendange	Chauffage à T° inf à	Sulfitage (1)	Levurage (2)	Cycle d'homogénéisation (3)	T° (°C)		Refrédissement si T° sup. à	Ecoulage lorsque (4)
								Mini	Maxi		
Rosé	Parfums +++ Tanins -- Couleur +	Couleur Température	Foulée, égrappée ou non	12°C	Eventuel	Non	2+3 2 à 3 fois par jour	15°C	20°C	18°C	Couleur suffisante
Rouge très souple « primeur »	Parfums +++ Tanins + Couleur ++	Couleur Température Tanins	Foulée, généralement égrappée	18°C	Eventuel	Eventuel	2+3 2 à 3 fois par jour	20°C	26°C	20°C	Couleur et tanins suffisants
Rouge souple	Parfums ++ Tanins ++ Couleur ++	Couleur Température Tanins	idem	18°C	Eventuel	Eventuel	2+3 2 à 3 fois par jour	25°C	32°C	25°C	Tanins suffisants
Rouge de garde	Parfums ++ Tanins +++ Couleur +++	Température Tanins	idem	18°C	Eventuel	Eventuel	2+3 : 2 fois / j avant et pendant fermentation 1 fois / j après	30°C	35°C	28°C	Tanins suffisants
Semi macération carbonique	Parfums +++ Tanins + Couleur ++	Couleur Température	Entière (pas de foulage) éventuellement 1 ou 2 cycles	18°C	Eventuel	Eventuel	¼ + ¼ (vendange fragile) à 1+1 (vendange dure 1 fois / j)	25°C	32°C	25°C	Couleurs et tanins suffisants

- (1) Sulfitage : Régulier, en cours de remplissage, dose utilisée en fonction de l'état sanitaire
dose moyenne : 5 g de SO₂ / Hl
- (2) Levurage : Juste avant un cycle d'homogénéisation.
- (3) Cycle d'homogénéisation : 2+3 = 2 tours dans le sens vidage + 3 tours dans le sens opposé (homogénéisation)
1^{er} cycle d'homogénéisation en fin de remplissage
attendre au moins une heure entre la fin du dernier cycle d'homogénéisation et le début de l'écoulage
- (4) Ecoulage :

11.6 Autres utilisations possibles des Vinimatic



Consultez Bucher Vaslin pour toute utilisation non décrite dans cette notice.

Pour toute utilisation, il faut conserver la position d'arrêt « porte haute » afin de laisser la possibilité au gaz de s'échapper de la cuve.

Contrôle des fermentations malolactiques :

En réchauffant le vin (avec l'option « circuit forcée ») on favorise le départ de la fermentation malolactique.

Ne pas dépasser 20° C

Assemblage des lots de vins.

Stockage de vin :

Voir cette rubrique dans le chapitre 10 : « **Utilisation de la Vinimatic** ».

Utilisation avec d'autres fruits :

La Vinimatic peut être utilisée pour contrôler la macération / fermentation des prunes, poires, cerises, etc.



Le matériel standard n'est pas prévu pour la macération de fruits dans l'alcool.

12 – Entretien de la Vinimatic



Après le premier cycle d'utilisation (remplissage, macération, vidage) de la Vinimatic, vérifier le serrage des boulons d'assemblage du châssis ainsi que le réglage de la soupape.

12.1 Pupitre de commande à distance

Si le pupitre de commande de la Vinimatic subit des agressions extérieures sévères (pluie, soleil, poussière, humidité, température, etc.), le protéger par une housse.

12.2 Automate

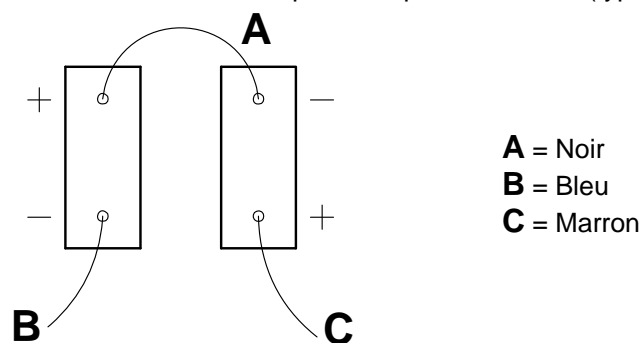
Le fonctionnement de la Vinimatic est contrôlé par un automate situé dans le pupitre de commande. Pour éviter d'éventuelles perturbations venant de défauts dans l'alimentation électrique de la cave, certaines informations sont sauvegardées par une pile située dans l'automate.

Cette pile a une durée de vie de l'ordre de 5 ans.

Lorsque le message « Pile » apparaît à l'écran, faire remplacer la pile de l'automate par votre agent Bucher Vaslin.

12.3 Alarme sonore

La sirène est alimentée par deux piles de 6 volts (type Wonder score) montées en série :



L'état des piles est contrôlable par la position « test » du commutateur « Sirène » sur le pupitre de commande

Par sécurité, remplacer ces piles tous les ans, avant le début des vendanges.

12.4 Soupape

Vérifier régulièrement le fonctionnement de la soupape, en particulier, durant les cycles d'homogénéisation.

Voir les chapitres ou paragraphes :

- Sécurité
- Installation
- Lavage
- Graissage

En cas de fuite de jus pendant la rotation de la Vinimatic, prévoir de nettoyer le joint et le siège de la soupape lors de la prochaine immobilisation de la cuve en « porte en position haute ».

12.5 Graissage



L'utilisation d'une graisse inadaptée pourrait endommager gravement la Vinimatic. Respectez les préconisations de qualité de graisse en fonction des différents points de graissage

Soupape :

Bien nettoyer régulièrement, graisser à la fin des vendanges (2 graisseurs). Utiliser une graisse de type « qualité alimentaire ».

Galets supportant la cuve :

Chaque palier est équipé d'un graisseur. Graisser au début et à la fin des vendanges. Utiliser une graisse pour palier.

nota : Le graissage ne peut s'effectuer que si les carters de galets ont été démontés.

Bandages de la cuve :

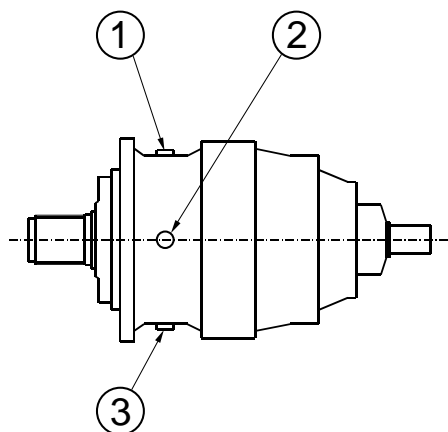
Ces bandages tournent sur les galets. Les bandages ainsi que les galets doivent toujours être gras. Appliquer de la graisse, au pinceau, en fonction des besoins. Un manque de graisse peut provoquer des bruits importants lorsque la cuve tourne. Utiliser une graisse pour palier.

Chaînes d'entraînement en rotation de la cuve :

Graisser au début des vendanges. Utiliser une graisse pour chaînes.

Réducteur :

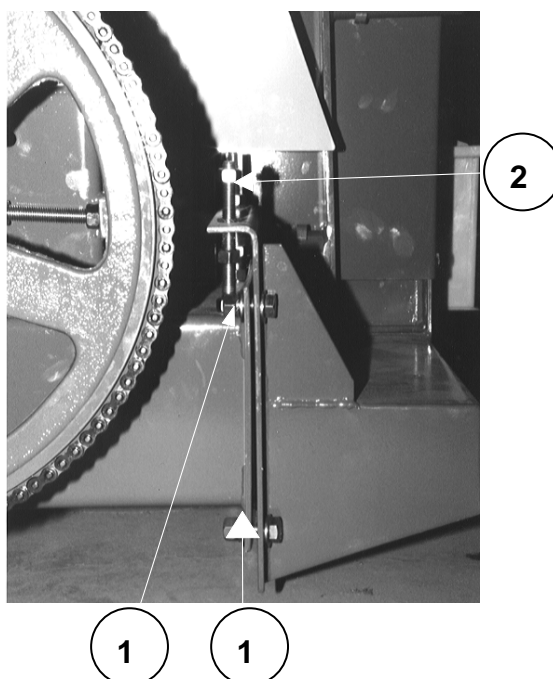
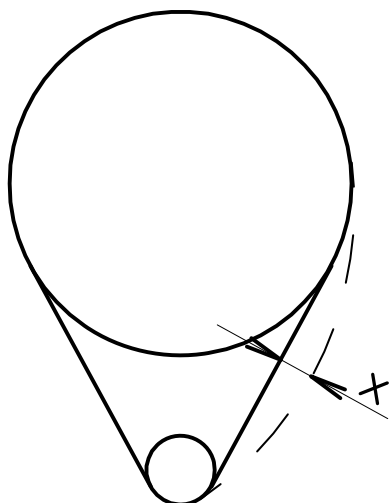
Contrôler le niveau d'huile tous les ans.
Effectuer une vidange tous les 5 ans.



- 1 : Bouchon de remplissage
- 2 : Niveau d'huile
- 3 : Bouchon de vidange

12.6 Chaîne

Vérifier tous les ans la tension de la chaîne d'entraînement en rotation de la cuve. Contrôler cette tension sur un tour complet, repérer la position de tension maximale. Dans cette position, le déplacement latéral de la chaîne (cote **X**) doit être inférieur à 20 mm.



Pour régler la tension de la chaîne, desserrer les écrous de fixation **2** du support du réducteur et agir sur les vis **1**.

Puis rebloquer les écrous de fixation **2**.

12.7 Courroies

Vérifier la tension des courroies assurant la liaison moteur / réducteur (tension statique cuve vide porte en bas 40 Deca Newton par brin).

Retendre éventuellement les courroies en débloquant les écrous de fixation du support moteur et en agissant sur la vis de réglage.

Rebloquer les écrous de fixation du support moteur.



Si la cuve contient de la vendange, vérifier que celle-ci est bien répartie dans le fond de la cuve. Si ce n'est le cas, la cuve risquerait de tourner si vous enlevez toutes les courroies.

12.8 Tableau récapitulatif

Organe à lubrifier	Descriptif du travail	Périodicité	Lubrifiant préconisé
Soupape	Nettoyer régulièrement graissage	Graisser à la fin des vendanges (2 graisseurs)	Graisse « qualité alimentaire » : CODALIM
Galets supportant la cuve	Graissage : chaque galet est équipé d'un graissage à distance	Graisser au début et à la fin des vendanges	Graisse pour palier : - HAFA Mouwan Grease - TOTAL Multis EP2
Bandage de la cuve	Appliquer de la graisse, au pinceau, sur les bandages et les galets	Les bandages et les galets doivent être toujours gras, graisser en fonction des besoins	Graisse pour palier : - HAFA Mouwan Grease - TOTAL Multis EP2
Chaîne d'entraînement en rotation de la cuve	Graissage	Graisser au début des vendanges	Graisse pour chaînes : - HAFA Mouwan Grease - TOTAL Multis EP2

Nota : les lubrifiants sont indiqués à titre d'information. vous pouvez utiliser tout autre type de graisse ou d'huile en respectant scrupuleusement les préconisations de qualité de graisse ou d'huile en fonction des différents points de graissage.

13 – Entretien des produits Bucher Vaslin fabriqués en acier inoxydable

Une pièce fabriquée en acier inoxydable ne restera inoxydable que si la mince pellicule d'oxyde de chrome qui la recouvre et la protège n'est pas altérée.

L'entretien des matériels fabriqués en acier inoxydable signifie donc :

- Protection de la couche superficielle d'oxyde de chrome contre les agressions mécaniques (chocs, frottements, rayures, etc.), les agressions chimiques (produits chlorés en particulier) et les contacts avec des pièces métalliques non « inox » (acier ordinaire en particulier).
- Nettoyage et rinçage parfait pour éliminer les salissures de toute nature et en particulier les résidus de produits chimiques (désinfectants, détergents, détartrants).



N'utilisez pas d'eau chargée en fer ou en chlore

- Régénération de la couche protectrice d'oxyde de chrome, en cas de besoin, c'est l'opération de passivation, accélérée généralement par l'utilisation de produits adaptés.

13.1 Protéger

Les chocs, rayures, contacts prolongés avec des pièces en acier ordinaire provoquent l'apparition de traces de rouille sur les pièces fabriquées en acier inoxydable.

Les projections de particules métalliques lors de travaux de meulage, soudage effectués à proximité des surfaces inox provoquent également l'apparition de points de rouille.

De façon plus générale, on peut dire que tout contact avec un métal (fer, cuivre, aluminium, zinc, laiton, bronze, etc.) peut provoquer une altération de l'état des surfaces de l'acier inoxydable.

Les projections de produits chimiques et en particulier de produits chlorés (nettoyage, désinfection, etc.) peuvent provoquer, si elles ne sont pas rincées rapidement, des piqûres et des traces de rouille.

La protection des pièces « inox » contre les agressions anormales (mécaniques ou chimiques) est donc la meilleure méthode préventive pour que les pièces inox conservent leurs propriétés et leur aspect.

Remarque : pour protéger les pièces « inox » durant le stockage en usine et le transport, les produits Bucher Vaslin sont recouverts d'une couche grasse.

Il convient d'éliminer cette couche protectrice avant utilisation de la machine.

Entre 2 périodes d'utilisation, il est possible de protéger les pièces « inox » par du valinox (produit Bucher Vaslin).

L'utilisation de valinox ne supprime pas la surveillance (indispensable) contre les chocs, les contacts métalliques, les agressions chimiques, etc.

13.2 Nettoyer / Désinfecter

Les salissures venant d'une utilisation normale de la machine (raisin, jus, vin, etc.) sont éliminées facilement par un rinçage à l'eau.

L'utilisation de nettoyeur haute pression, d'eau chaude, de produits détergents, etc. peut faciliter ce nettoyage. Dans tous les cas, il est très important d'effectuer le nettoyage dès que le cycle d'utilisation de la machine est terminé, c'est à dire avant que les salissures ne sèchent.

S'il est nécessaire de frotter pour éliminer certains dépôts, utiliser impérativement une brosse souple (nylon).

Toute utilisation de détergent sera immédiatement suivie d'un rinçage à l'eau très abondant.



*Les produits de nettoyage et de désinfection sont **dangereux**. Respectez les précautions d'utilisation préconisées par les distributeurs de ces produits. Les produits de nettoyage et de désinfection peuvent avoir une action décolorante (en particulier les produits chlorés).*

Il convient donc d'éviter les projections sur les zones peintes, éventuellement de diminuer les doses utilisées et dans tous les cas, de rincer immédiatement et abondamment.

13.3 Décaper / Passiver

En cas d'altération de la couche protectrice d'oxyde de chrome, il faut impérativement régénérer cette couche afin de retrouver les propriétés d'inoxidabilité.

Après un nettoyage des pièces, il convient donc de :

- **Décaper** la zone altérée :

Pour une tâche de rouille, il faut retirer toutes les particules d'acier ordinaire incrustées dans l'acier inoxydable.

Des produits décapants peuvent être utilisés, rincer abondamment les pièces traitées.

- **Passiver** (après décapage)

La passivation (formation de la couche d'oxyde de chrome) peut se faire naturellement grâce à l'oxygène de l'air.

Elle peut aussi être accélérée en utilisant un produit passivant.

Compte tenu des différences de brillance entre la pièce et la zone décapée et repassivée de cette pièce, il sera souvent utile de traiter la totalité de la surface de la pièce (décapage et passivation). Certains produits assurent simultanément décapage et passivation.



*Les produits de décapage et de passivation sont **dangereux**. Respectez les précautions d'utilisation préconisées par les fabricants de ces produits : gants, lunettes, etc.*

13.4 Les produits préconisés

Application		Fournisseur	Produit	Remarques
Pendant la période d'utilisation	Nettoyage et entretien	Bucher Vaslin	Bucher 200 Aseptisant Bucher 200 Détartrant	Les 2 produits doivent toujours être utilisés ensemble
Après les périodes d'utilisation	Décapage Passivation	Wigol Diversey Langlois Chimie Henkel Ecolab	Sp R inox Difon 2000 Bafolac P3 – Aquanta 50	À appliquer uniquement sur les parties en acier inoxydable.
	Protection	Wigol	Hydrosan Stabil	

Le Bucher 200 préconisé a été testé par Bucher Vaslin. Ces tests ont montré une efficacité et une innocuité du produit, dans les conditions d'utilisation définies par Bucher Vaslin (voir les étiquettes sur les bidons de Bucher 200 Aseptisant / Détartrant), compatibles avec les matériaux inox, la membrane en polyuréthane et différents autres matériaux pouvant être en contact avec le produit au cours du lavage de la machine.

L'utilisation d'un autre produit, non préconisé par Bucher Vaslin, est possible si le fournisseur de ce produit s'engage auprès de l'utilisateur à :

- vérifier l'efficacité du produit
- vérifier l'innocuité du produit sur les différents matériaux de la machine
- communiquer le mode opératoire de mise en œuvre du produit et les conditions d'application



Dans le cas du non-respect des consignes citées ci dessus, la garantie Bucher Vaslin ne s'appliquera pas en cas de détérioration ou d'altération des matériaux de la machine.

Respectez les consignes d'utilisation et de sécurité indiquées sur les emballages des autres produits.



*Ne **mélangez** pas les autres produits entre eux.*

Sommaire

Droits de licence	2
Avertissement	3
01 - Consignes générales de sécurité	4
02 – Identification de la Vinimatic	6
2.1 Marquage	6
2.2 Domaine d'application	6
03 – Mesure du bruit émis par la Vinimatic 250 – 350 – 410	7
04 – Dispositif de sécurité	8
4.1 Protection des personnes.....	8
4.2 Alimentation électrique	8
4.3 Arrêt d'urgence	8
4.4 Soupape cuve.....	8
4.5 Utilisation de la manivelle	9
4.6 Alarme sonore - sirène	9
4.7 Disjoncteurs magnéto-thermiques.....	10
4.8 Voyant de défaut	10
4.9 Ecran de l'automate.....	10
05 – Installation de la Vinimatic 250 - 350 - 410	11
5.1 Manutention.....	11
5.2 Caractéristiques dimensionnelles.....	11
5.3 Installation	12
5.4 Montage châssis.....	13
5.5 Montage cuve	14
5.6 Chauffage eau chaude (option).....	17
5.7 Evacuation des eaux de lavage de l'intérieur de la cuve	17
5.8 Soupape	18
5.9 Grilles	18
5.10 Porte de décuve	18
06 – Raccordement électrique	19
6.1 Raccordement au réseau	19
6.2 Vérifications	19
07 – Principe de fonctionnement de la Vinimatic	20
7.1 Remplissage.....	20
7.2 Homogénéisation, macération, fermentation	20
7.3 Ecoulage.....	21
7.4 Vidage	21
7.5 Lavage.....	21

08 – Les équipements optionnels	22
8.1 Chauffage eau chaude (option).....	22
8.2 Système de refroidissement (option).....	22
09 – Les commandes de la Vinimatic	23
9.1 Le pupitre de commande.....	23
9.2 Le coffret électrique.....	24
9.3 Les touches du clavier de commande.....	25
10 – Utilisation de la Vinimatic	27
10.1 Remplissage.....	27
10.2 Macération sans fermentation	28
10.3 Macération avec fermentation	28
10.4 Programmation	29
10.5 Ecoulage.....	31
10.6 Vidage de la cuve	32
10.7 Lavage.....	32
10.8 Stockage de vin dans la Vinimatic.....	35
11 – Guide d'utilisation de la Vinimatic	36
11.1 Importance de la durée de cuvaison	36
11.2 Comment contrôler la qualité du moût/vin durant la macération / fermentation dans la Vinimatic	38
11.3 Comment intervenir sur le déroulement de la macération / fermentation dans la Vinimatic.....	38
11.4 Pratique de la chaptalisation (éventuellement)	40
11.5 Vinifications types.....	41
11.6 Autres utilisations possibles des Vinimatic.....	42
12 – Entretien de la Vinimatic	43
12.1 Pupitre de commande à distance	43
12.2 Automate	43
12.3 Alarme sonore	43
12.4 Soupape	44
12.5 Graissage	44
12.6 Chaîne	45
12.7 Courroies	46
12.8 Tableau récapitulatif	46
13 – Entretien des produits Bucher Vaslin fabriqués en acier inoxydable.....	47
13.1 Protéger.....	47
13.2 Nettoyer / Désinfecter.....	48
13.3 Décaper / Passiver	48
13.4 Les produits préconisés	49

Type : N° de série : N° d'appareil

Déclaration de conformité à la directive "machines"
Conformity declaration according to the "machines" instruction
Erklärung Übereinstimmung mit der Direktive für "Maschinen"
Dichiarazione di conformità alla direttiva "macchine"
Declaración de conformidad según la directiva "maquinas"
Declaração de conformidade da directiva "maquinas"
Nyilatkozat a "gépekre" vonatkozó utasítással egybehngzőan
Декларация соответствия директиве "машины"

(Directive 2006/42/CE) et aux réglementations prises pour sa transposition
(2006/42/EC Instruction) and to the relative regulations for its transposition
und mit den damit in Zusammenhang stehenden Regelungen (Direktive 2006/42/CE)
(Direttiva 2006/42/CE) ed alle regolamentazioni prese per la sua trasposizione
(Directiva 2006/42/CE) y según las reglamentaciones tomadas para su transposición
(Directiva 2006/42/CE) e os regulamentos aplicados para a sua transposição
(utasítás 2006/42/CE) és ezzel összefüggésben álló szabályokkal
(Директива 2006/42/CE) и нормативы, принятые для ее преобразования

le fabricant, the manufacturer, der hersteller, il fabbricante, el fabricante, o fabricante, gyártó, производитель

Bucher Vaslin S.A.
Rue Gaston Bernier . BP 70028
F- 49290 Chalonnes sur Loire

Déclare que la machine désignée ci-dessus est conforme aux dispositions de la directive "Machines" modifiée (directive 2006/42/CE) et aux législations nationales la transposant.

Declares that the above- mentioned machine is in conformity with the modified "Machines" instruction measures (2006/42/EC Instruction) and with the relative national legislations.

Erklärt, daß die nachfolgend o.g. Maschine der abgeänderten Direktive für "Maschinen" (2006/42/CE) und den damit in Zusammenhang stehenden Gesetzen entspricht.

Dichiara che la macchina descritta qui sopra e' conforme alle disposizioni della direttiva "Macchine" modificata (direttiva 2006/42/CE) ed alle seguenti legislazioni nazionali.

Declara que la maquina arriba indicada es conforme con las disposiciones de la directiva "Maquinas" modificada (directiva 2006/42/CE) y con las legislaciones nacionales que la transposan.

Declara que a máquina abaixo designada está conforme aos dispositivos da directiva "Maquinas" modificada (directiva 2006/42/CE) e as legislações nacionais a transpor.

Kijelenti, hogy a fent említett gép megfelel a gépekről szóló irányelv módosított irányelv (2006/42/EK) és a nemzeti végrehajtási jogszabályok.

Заявляет, что вышеописанная машина соответствует модифицированным положениям директивы "Машины" (директива 2006/42/CE) и законодательству страны изготовителя.

Fait à, Made in, Fatto a, Hecho en, Feito em, Készült, Произведено в, Chalonnes sur Loire,

le, date, datum, data, fecha, data, dátum, data :

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique. Name and address of the person authorized to compile the technical file. Name und Anschrift der Person, die berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen. Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico. Nombre y dirección de la persona facultada para elaborar el expediente técnico. Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o processo técnico. Neve és címe felhatalmazott személy a műszaki dokumentáció összeállítására. Имя и адрес человека, уполномоченного составить техническую документацию.

: Directeur Industriel - Industrial Director - Industrie Direktor - Direttore Industriale - Director Industrial - Ipari igazgató - Директор производства
Bucher Vaslin S.A.
Rue Gaston Bernier . BP 70028
F- 49290 Chalonnes sur Loire

08/2009 - N3015FR100-A - 393217

Notice originale

Bucher Vaslin

Rue Gaston Bernier - BP 70028

49290 CHALONNES sur Loire

Tel : +33 (0)2 41 74 50 50

Fax: +33 (0)2 41 74 50 51

Tel SAV : +33 (0)2 41 74 50 60

Fax SAV : +33 (0)2 41 74 50 54

www.buchervaslin.com

Votre réussite est notre priorité



Vinimatic 150

Vinimatic 65, 90, 150, 350, 410, 700

La vendange entière (macération carbonique) ou foulée ou égrappée est introduite dans la Vinimatic (transporteur à bande, pompe,...) par la porte de remplissage. Au cours de la phase de macération, des cycles d'homogénéisation sont déclenchés par l'opérateur. Chaque cycle est constitué de quelques rotations (par exemple de 1 à 5) en sens avant ou arrière. Quelques cycles par jour suffisent à la vinification (en général entre 1 et 4) en tenant compte de la typicité du vin souhaitée. Une vanne permet l'écoulage des jus libres. Les grilles assurent la séparation des jus et des marcs. Pour le vidage, la rotation continue de la cuve assure l'évacuation régulière, rapide et totale des marcs grâce aux spires internes.

Caractéristiques techniques

Vinimatic	Capacité (hl)	Longueur	Largeur	Hauteur	Diamètre bidon extérieur
65	65 hl	3 882	2 160	2 402	1 960
90	90 hl	4 882	2 160	2 402	1 960
150	150 hl	5 210	2 732	3 021	2 328
350	350 hl	6 660	3 374	3 655	2 992
410	410 hl	7 660	3 374	3 655	2 992
700	700 hl	9 873	3 820	4 220	3 402
1000	1000 hl	11 300	4 300	5 100	3 860

Options disponibles

- . circuits forcés par serpentins extérieurs pour chauffage ou refroidissement.
- . jeu de grilles supplémentaires (1 ou 2).
- . sonde de température avec collecteur électrique.
- . régulation de température (armoire de contrôle).