

# **MANUEL D'INSTRUCTIONS**

**PETRIN A' SPIRALE**

**AUTOMATIQUE**  
**CPM 80-200/ CPM el**

# Sommaire

---

<b>Informations Generales</b>	<b>pag. 4</b>
Documentation donnée	4
Ce manuel	4
Propriété des informations	4
Conventions	5
Données d'identification du constructeur	6
Données d'identification de la pétrin	6
Déclaration CE de Conformité	7
Garantie	7
Utilization du manuel	8
Description de la pétrin	9
Parties principales de la pétrin	10

---

<b>Informations sur la sécurité</b>	<b>pag. 11</b>
Critères de sécurité	11
Qualification du personnel	12
Protections	13
Zones dangereuses et risques résiduels	16

---

<b>Caractéristiques de la pétrin</b>	<b>pag.17</b>
Données techniques	17

---

<b>Mise en place</b>	<b>pag.18</b>
Zones dangereuses et risques pendant la mise en place	18
Qualification de l'opérateur	18
Transport	19
Operations préliminaires	21
Mise en place	21
Mise en service	22
Epreuve	22

---

<b>Interface operateur</b>	<b>pag. 24</b>
Tableau de contról	24

---

<b>Modalité d'utilisation</b>	<b>pag.26</b>
Qualification de l'opérateur	26
Pétrin série CPM	26
Pétrin série CPMel	28

---

<b>Entretien</b>	<b>pag.32</b>
Entretien ordinaire	32
Entretien programmée	33
Procédure pour tendre les courroies de la tête	34
Procédure pour tendre les courroies de la cuve	35

---

<b>Inconvénients : causes et solutions</b>	<b>pag.36</b>
Qualification de l'opérateur	36

---

<b>Demolition</b>	<b>pag.38</b>
Qualification de l'opérateur	38
Déactivation de la pétrin	38
Procédure de désactivation	38
Risques résiduels après la désactivation	39

---

<b>Documents joints</b>	<b>pag.39</b>
-------------------------	---------------

## 1.1 Documentation donnée

- Manuel d'instructions
- Manuel pièces de réchange

### Documentation ajoutive

- Plan électriques
- 

## 1.2 Ce manuel

### DESTINATAIRES

- Transporteur
  - Installateur
  - Utilisateur
  - Personnel en charge de l'entretien
- 

## 1.3 Propriété des informations

Ce manuel contiens des information de propriété privée. Tous les droits sont réservés. Ce manuel ne peut pas être reproduit ou photocopié, pour la totalité ou en partie, sans l'autorisation écrite du fabricant. L'utilisation de ce manuel est permise seulement au client auquel le manuel a été donné ensemble à la pétrin, et seulement au but d'installation, utilisation et entretien de la machine.

Le constructeur déclare que les informations contenues dans ce manuel sont conformes avec les spécifications techniques de sécurité de la machine à laquelle le manuel se réfère. Le constructeur n'est pas responsable des dommages engendrés à personnes ou choses ou à animaux dû à une utilisation impropre, déraisonnable ou erronée soit de la pétrin que de ce manuel.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications et\ou améliorations soit au manuel qu'aux pétrins à n'importe quel moment et sans préavis, possiblement aussi aux pétrins commercialisées du même modèle de celle dont ce manuel se réfère mais avec un numéro de série différent. Les informations contenues dans ce manuel se réfèrent en particulier à la pétrin spécifié dans 1.6 « données d'identification de la pétrin » .

## 1.4 Conventions

### Conventions terminologiques

- **A' gauche, à droite** : se referent à la position de l'operateur placé en face du tableau de contrôl
- **Personnel qualifié** : ces personnes qui, grâce à leur formation, expérience et instruction , ainsi que de connaissance des normes, prescriptions, méasures pour la prevention des incendies et des conditions de service ont été autorisés à exécuter n'importe quelle activité necessaire pour reconnaître et éviter chaque possible danger.

### Conventions typographiques

**DPI** : Dispositif de Protection Individuelle

Ⓝ : Où Ⓝ représente un numero generique ( par exemple ③ représentation symbolique d'un dispositif de commande ou de segnalation ( par exemple boutons, selecteurs e\o signal lumineux.

Ⓐ : Où Ⓐ represent une lettre generique ( par exemple Ⓐ); rappresentation symbolique d'une partie de la machine

---

**NOTE** : Les notes contiennent des informations importantes, mise en évidence au dehors du text auquel elles se refèrent

---

---

**ATTENTION**: Les indications d'attention indiquent ces procédures dont la manque totale ou partiale d'observance peut causer dommages à la pétrin ou aux équipement jointes à elle.

---

**DANGER** : Les indications de danger indiquent ces procédures dont la manque totale ou partiale d'observance peut causer des lésions ou des dommages à la santé de l'operateur

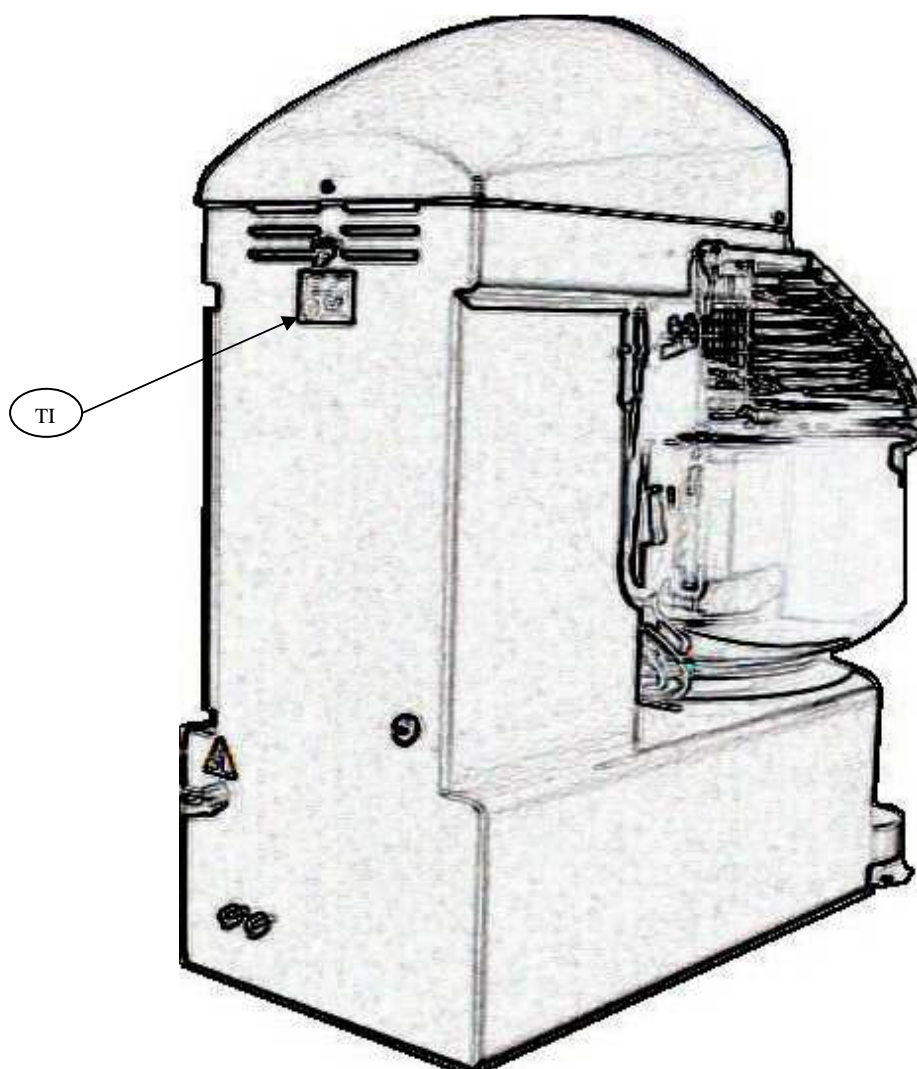
Via Perotti 5  
25125 Brescia - ITALY -  
Tel: +39.030.3581864  
Fax: +39.030.3581859  
E-mail: [cpspa@cpspa.it](mailto:cpspa@cpspa.it)

---

## 1.6 Données d'identification de la pétrin

**Modèl : PETRIN A' SPIRALE SERIE CPM 80-200**

Fig.1.1 Position de la plaque d'identification (TI)



Manuel pétrin à spirale CPM80-200

---

## 1.7 Declaration CE de Conformité

Voir le document 1 Déclaration CE de Conformité

---

## 1.8 Garantie

### Conditions generales

- La garantie a validité de 12 mois à partir de la date de la livraison avec référence au numéro de série de la pétrin. Elle est valable seulement après réception de lettre recommandée d'ici à 8 jours de la découverte des possible défauts et sous vérification et reconnaissance de partie du constructeur.
- La garantie comprend le remplacement ou la réparation des pièces défectueuses ( composant, machine ou partie de machine ) avec l'exclusion des dépenses de démontage, montage et expédition.
- Le remplacement de la partie n'implique pas le renouvellement de la période de garantie sur la machine complète. Le constructeur est dispensé de n'importe quelle obligation à l'indemnisation et l'acheteur renonce à n'importe quelle demande pour dépenses ou dommages , même à une troisième partie, dû à possibles arrêts de la machine.
- La garantie ne comprend pas les parties électriques et celles sujets à normale usure et à l'abri des agents externes tels que l'humidité, la poussière, le soleil etc. Aussi tous les dommages dû à une utilisation impropre, erronée ou déraisonnable de la machine, une utilisation pas conforme aux normes nationales en vigueur, une installation incorrecte de la machine, une alimentation défectueuse, un entretien insuffisant, des modifications ou interventions pas autorisées impliquent l'invalidité de la garantie.
- La validité de la garantie est sujet à la correcte exécution de l'entretien décrit dans le Chapitre 7 ENTRETIEN du manuel d'instructions.
- La garantie n'a pas de validité au cas les conditions de paiement ne sont pas respectées.
- Pour les parties fournies des tiers les garantie données d'eux sont valables.
- Pour n'importe quelle controversie le barreau judiciaire est compétent.

---

**NOTE :** Au cas la réparation est effectuée chez la place d'installation de la machine, le coupon de la garantie , dûment compilé, doit être montré au technicien de l'assistance. Garanties particuliers seront indiquées dans le contract de vente.

---

### SITUATIONS QUI IMPLIQUENT LA DECHEANCE DE LA GARANTIE :

- Utilisations pas prévues ( voir Utilisations pas prévues pag.9 )
- Utilisation d'instruments de travail différents desquels spécifiés dans le Chapitre 7 Entretien
- Montage de la machine en conditions différents desquelles spécifiées dans le Chapitre 4 Installation
- Brâchements pas conformes auxquels spécifiés dans le Chapitre 4 Installation
- Utilisation des pièces de réchange pas originals ou pas spécifiés du constructeur

Possibles demandes d'interventions sous garantie ou remplacement de pièces de réchange doivent être communiquées au constructeur ou revendeur autorisé, tout de suite lors que un dommage similaire auxquels indiqués dans les spécifiques des Conditions Generales pag.7 est relevé.

---

**ATTENTION :** On suggère l'utilisation de pièces de réchange originales.

Indiquer toujours le type,modèl et le numero de série de la pétrin pendant la demande de pièces de réchange sous garantie. Ces données sont indiqués sur la plaque d'identification de la pétrin.

---

**NOTE :** L'inobservance d'instructions indiquées dans ce manuel déchargera le constructeur de n'importe quelle responsabilité au cas d'incidents à personnes et\ou choses ou pour le mal fonctionnement de la pétrin.

---

#### **DEMANDE DE PIECES DE RECHANGE**

Dans la demande de pièces de réchange il est necessaire indiquer le suivant :

- Type de pétrin
- Numero de reference de commande indiqué sur la plaque appropriée
- Année de fabrication
- Numero de référence de la pièce demandée lu sur le dessin relatif

### **1.9 Utilisation du manuel**

Lire avec attention le Chapitre 1 **Informations Generales**, Chapitre 2 **Informations sur la sécurité**, Chapitre 3 **Caracteristiques de la pétrin**, Chapitre 5 **Interface Operateur**. Pour toutes les operations d'installation, utilisation, entretien et demolition consulter le chapitre correspondant.

---

**NOTE :** Ce manuel d'instructions fait partie integrante de la machine et il doit être conservé pour consultation pendant toute la vie de la machine. Au cas de vente de la machine usagée, il faudra vendre la machine complete de ce manuel.

---



## **1.10 Description de la pétrin**

### **USAGES PREVUES : LAVORATIONS PREVUES**

La pétrin a été projetée et réalisée pour travailler dans pâtisseries et boulangeries pendant la phase de pétrissage , en permettant d'obtenir de brefs temps de travail.  
Le cycle de travail peut être manuel ou automatique à 2 vitesses plus une phase de pré-pétrissage, toutes temporisées.

### **MODALITES D'UTILISATION PREVUES**

La pétrin a été projeté et réalisée pour travailler dans des places fermés et protégés des agents externes.

### **MODALITES D'ACTIONEMENT PREVUES**

La pétrin est alimentée d'énergie électrique , qui transforme dans energie mécanique pour les usages prevues.

### **USAGES PAS PREVUES**

Tous les usages qui ne sont pas explicitement indiqués au debut du paragraph sont des usages pas prevues, en particuliers :

- Usage de la machine dans une atmosphère explosive
- Usage de la machine dans une atmosphère inflammable
- Nettoyage avec jets d'eau où se trouvent les appareils de commande de la machine

### **STRUCTURE DE LA MACHINE**

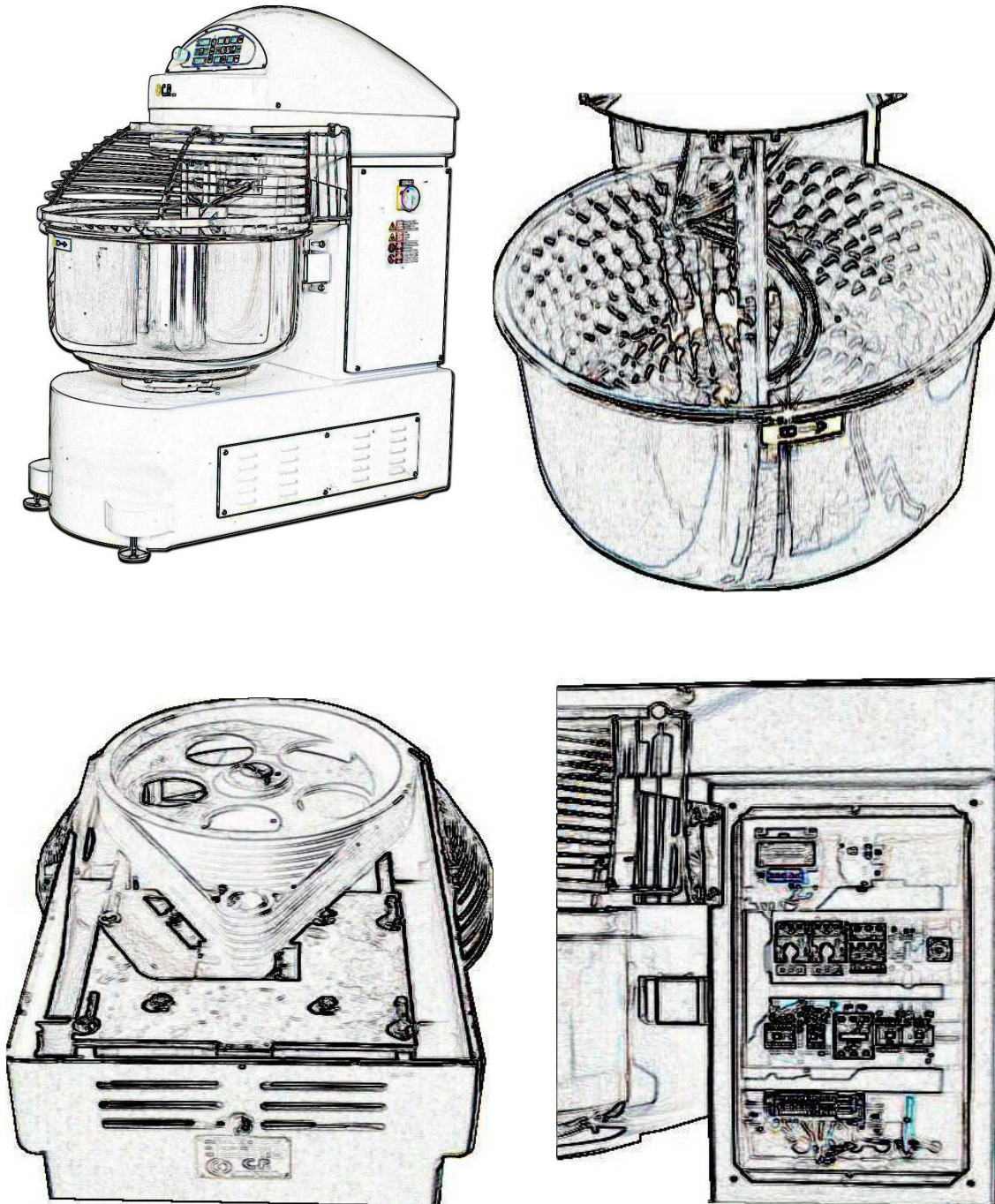
Dans cette section on décrit les elements principaux de la pétrin et leur fonction à l'intérieur du cycle de travail.

### **ELEMENTS PRINCIPAUX DE LA MACHINE**

La pétrin est composée de suivantes elementes principaux :

- Basement
- Group de pétrissage
- Group de transmission
- Tableau de commande

**Fig.1.2 Parties principaux de la pétrin**



# INFORMATIONS SUR LA SECURITE'

---

## 2.1 CRITERES DE SECURITE'

Dans la projection et la construction de cette machine on a respecté les critères et les mesures capables de satisfaire toutes les conditions nécessaires de sécurité prévues de la Directive Machines 89\392\CEE et modifications suivantes, de la Directive Basse Tension 73\23\CEE et modifications suivantes et de la Directive Compatibilité Electromagnetique 89\336\CEE et modifications suivantes.

La précise analyse des risques déroulée du fabricant a porté à l'élimination de la plus partie des risques associés aux conditions d'utilisation de la machine, soit lesquels prévus que lesquels raisonnablement prévisibles.

La documentation complète des mesures adoptées pour la sécurité, est contenue dans le dossier technique de la machine, chez le fabricant.

Le fabricant recommande de suivre attentivement les instructions , procédures et recommandations contenues dans ce manuel et la présente législation sur la sécurité des places de travail , aussi pour l'utilisation des appareils de protection prévues, soit intégrés dans la machine que individuels.

<p><b>DANGER :</b> Ne pas utiliser vêtement larges, cravates, chaînettes, horloges qui peuvent s'empêtrer dans les parties en mouvement de la machine.</p>
--

**NOTE :** L'inobservance des normes de sécurité indiquées dans ce manuel déchargera le constructeur de n'importe quelle responsabilité au cas d'incidents à personnes et\ou choses ou pour le mal fonctionnement de la pétrin.

## 2.2 QUALIFICATION DU PERSONNEL

PHASE	QUALIFICATION OPERATEUR
Transport	Transporteur qualifié qui a appris les contenues de : Chapitre 2 <b>Informations sur la sécurité</b> , 4.3 <b>Transport</b> à la page 19 de ce manuel
Installation	Un électricien, un hydraulique(modèl CPMel) qualifié et un mécanicien qualifié qui ont appris les contenues de : Chapitre 2 <b>Informations sur la sécurité</b> Chapitre 3 <b>Caracteristiques de la machine</b> Chapitre 4 <b>Installation</b> Chapitre 5 <b>Interface Operateur</b>
Programmation	Un programmeur et essayeur qualifié qui à appris les contenues de : Chapitre 2 <b>Informations sur la sécurité</b> Chapitre 3 <b>Caracteristiques de la machine</b> Chapitre 5 <b>Interface Operateur</b> Chapitre 6 <b>Modalite' d'utilisation</b>
Utilisation	Un ouvrier exercé qui à appris les contenues de : Chapitre 2 <b>Informations sur la sécurité</b> Chapitre 3 <b>Caracteristiques de la machine</b> Chapitre 5 <b>Interface Operateur</b> Chapitre 6 <b>Modalite' d'utilisation</b>
Entretien	Il est possible identifier 3 possibles personnes qui peuvent agir sur la machine : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Entreteneur mécanique</b> : technicien qualifié capable de mener la machine en conditions normales et avec les protections ouvertes, d'agir sur les composants mécaniques pour effectuer des regulations,entretien et réparations. Il n'est pas qualifié pour des interventions électriques avec la presence de tension.</li> <li>• <b>Entreteneur électrique</b> : technicien qualifié capable de mener la machine en conditions normales et avec les protections ouvertes, d'effectuer toutes les interventions électriques de regulation ,entretien et réparations. Il n'est pas qualifié pour des interventions électriques avec la presence de tension dans l'armoire électrique.</li> <li>• <b>Technicien constructeur</b> : technicien qualifié mis à disposition du constructeur pour effectuer des reparations difficiles en situations particulières, selon lequel a été accordé avec le client.</li> </ul>
Demolition	Un mécanicien qualifié qui à appris les contenues de : Chapitre 2 <b>Informations sur la sécurité</b> Chapitre 9 <b>Demolition</b>

**NOTE :** L'utilisation du personnel pas qualifié déchargera le constructeur de n'importe quelle responsabilité au cas d'incidents à personnes et\ou choses.

## 2.3 PROTECTIONS

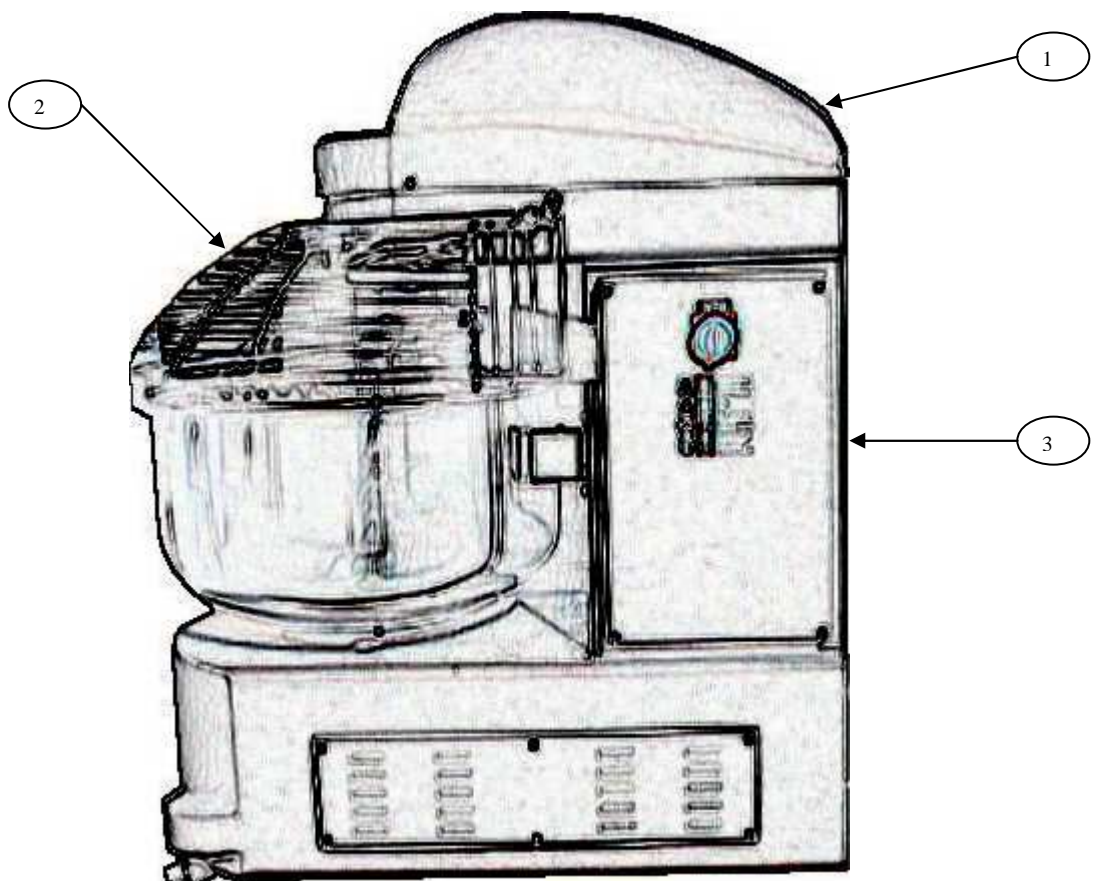
### DEFINITION

On appelle protections toutes les mesures de sécurité qui consistent dans l'emploi des moyens techniques spécifiques ( abris, dispositifs de sécurité ) pour protéger les personnes des dangers qui ne peuvent pas être raisonnablement limités à travers de la projection.

### ABRIS FIXES ET AMOVIBLES

- Tous les composants de la transmission sont protégés par des carter vissés ①, selon la norme EN 593.
- Grille de protection ② qui empêche l'entrée à la cuve pendant la lavorazione.
- Carter de protection pour l'équipement électrique ③

Fig.2.1 : abris fixes et Amovibles



## DISPOSITIFS DE SECURITE' PASSIFS

---

### DEFINITION

On appelle dispositifs de sécurité passifs ces dispositifs ou mesures de sécurité qui éliminent ou réduisent les risques pour les opérateurs sans l'intervention active de partie des opérateurs.

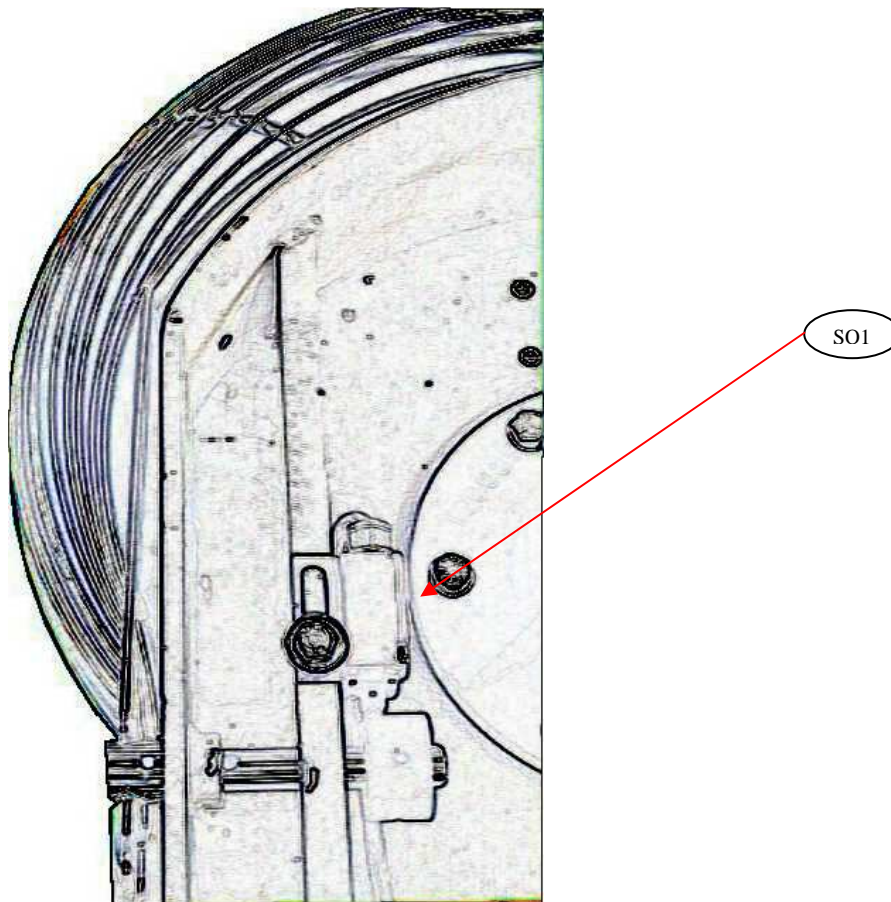
---

### DISPOSITIFS FIN DE COURSE

Sur la machine est présente le suivant micro-interrupteur fin de course :

- Le micro-interrupteur SQ1 agit bloquant la machine pendant la lavouration, quand on soulève la grille de protection **2** de la figure 2.1

Fig.2.2 Fin de course



## DISPOSITIFS DE SECURITE' ACTIFS

---

### DEFINITION

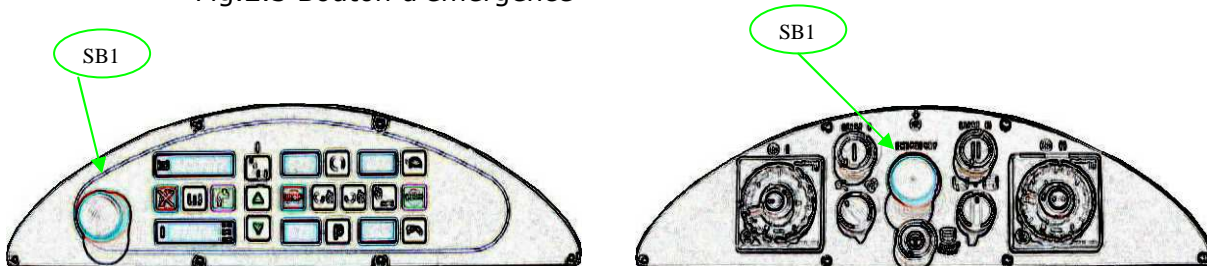
On appelle dispositifs de sécurité actifs ces dispositifs ou mesures de sécurité qui éliminent ou réduisent les risques pour les opérateurs et demandent l'intervention active de partie des opérateurs.

---

### ARRET D'EMERGENCE

Sur la machine est présente un bouton d'urgence (SB1) placé sur le tableau des commandes et permet à l'opérateur d'arrêter la pétrin au cas d'urgence.

Fig.2.3 Bouton d'urgence



### PRECAUTIONS

- L'équipement électrique assure la protection sur les personnes contre le décharge dû à contacts directs et indirects, selon la norme CEI EN 60204-1.
- Toutes les composants électriques avec puissance et tension dangereuses sont dans l'armoire électrique, avec le code IP54, selon la norme CEI EN 60204-1. Les tensions de commande et d'alimentation de tous le composants accessibles sont à 12 et 24 Volt pour la version CPM EL et à 110 V. pour la version CPM. En outre sur les deux versions il y a une protection contre le court-circuit et l'accidental contact à masse.

**DANGER :** L'altération des protections cause des risques pour les utilisateurs de la machine et pour les autres personnes.

**NOTE :** L'altération des protection déchargera le constructeur de n'importe quelle responsabilité au cas d'incidents à personnes et\ou choses et\ou animaux.

---

## 2.4 ZONES DANGEREUSES ET RISQUES RESIDUELS

### DEFINITION

On appelle zones dangereuses toutes les zones à l'intérieur ou à côté de la machine dans lesquelles une personne est sujet à risques des lésions ou dommages à la santé.

Pendant certains procédures d'interventions sur la machine, chaque fois signalées dans ce manuel, des risques résiduels pour l'opérateur existent. Les risques résiduels peuvent être éliminés suivant attentivement les procédures indiquées dans ce manuel et utilisant les dispositifs de protection indiqués.



Obligation d'utilisation des gants de protection



Obligation d'utilisation des chaussures de protection



Obligation d'utilisation le vêtement de protection

### Zone de mouvement de la machine emballée ou pas emballée.

Les suivants risques sont présents :

- Risque de heurt de l'opérateur
- Risque d'écrase

L'opérateur doit donc utiliser les suivants DPI :



Chaussures, gant et vêtement de travail

**DANGER** : L'inobservance des précautions prévues et la manque d'utilisation des DPI prévues déchargeront le constructeur de n'importe quelle responsabilité à personnes et/ou choses et/ou animaux.



# CARACTERISTIQUES DE LA PETRIN

## 3.1 Données techniques

Modèle	Capacité de pâte	Capacité de farine	Moteur spirale	Moteur cuve	Dimensions			Poids
					A	B	C	
	KG.	KG.	KW.	KW.	CM.	CM.	CM.	KG.
CPM80	80	55	2,06-4,8	0.66	135	120	75	480
CPM100	100	65	2,06-4,8	0.66	135	120	75	540
CPM120	120	87	2,06-4,8	0.66	135	130	85	540
CPM160	160	100	3,7-7,8	1.1	160	140	95	860
CPM200	200	125	3,7-7,8	1.1	160	140	95	860

N.B. Ces données sont valables aussi pour la version CPM el

## DONNEES D'ALIMENTATION

### Tension :

L'alimentation électrique ne doit pas s'éloigner de  $\pm 10\%$  de la tension nominale indiquée sur la plaque identifiative de la pétrin.

### Frequence :

La frequence ne doit pas s'éloigner en continuation de  $\pm 10\%$  de la frequence nominale indiquée sur la plaque identifiative de la pétrin. Pour brefs périodes on peut accepter  $\pm 2\%$ .

**NOTE :** La manque de respect des valeurs donnés déchargera le constructeur de n'importe quelle responsabilité au cas d'incidents à personnes et/ou choses et/ou animaux.

## MISE EN PLACE

### 4.1 ZONES DANGEREUSES ET RISQUES RESIDUELS PENDANT LA MISE EN PLACE

Obligation d'utilisation des gants de protection

Obligation d'utilisation des chaussures de protection

Obligation d'utilisation le vêtement de protection

#### **Zone de mouvement de la machine emballée ou pas emballée.**

Les suivants risques sont presents :

- Risque de heurt de l'opérateur
- Risque d'écrase

L'opérateur doit donc utiliser les sur indiqués DPI

**DANGER : Pendant les opérations de décharge, soulèvement ou mouvement de la pétrin le personnel doit être équipée des nécessaires DPI, c'est à dire gants, chaussures , casque et des équipements corrects.**

### 4.2 Qualification de l'opérateur

Les opérations d'installation de la pétrin doivent être effectuées seulement de personnel exercé, qualifié et autorisé, après avoir étudiées et apprises les informations contenues dans ce manuel.

## 4.3 Transport

Les indications contenues dans cette section doivent être respectées pendant toutes les phases du transport de la pétrin, qu'on peut se vérifier dans les situations suivantes :

- Dépot de la pétrin
- Première installation de la pétrin
- Réplacement de la pétrin

### CONDITIONS DE TRANSPORT

La pétrin et ces accessoires peuvent être transportés avec les modalités suivantes, selon les demandes du client :

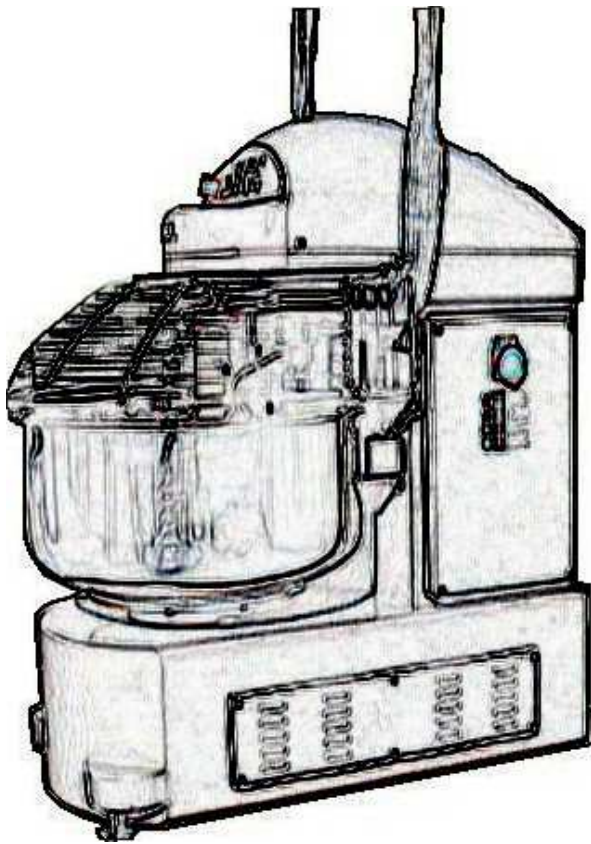
- Caisse de bois sur palette
- Par camion
- Dans tous les cas on doit emballer la pétrin avant du transport ou d'une movimentation et fixation de toutes ces parties.

**NOTE :** Suivre les précautions standard pour éviter heurts et renversement.

### DANGER :

- Il est interdit monter sur la pétrin et\ou sur l'emballage, stationner et\ou passer sous la même pendant la movimentation.
- L'entrée dans la zone de movimentation et soulevement est interdit à tous les personnes pas autorisées.
- Tous les operateurs doivent avoir une distance de sécurité pour éviter d'être frappé au cas de chute de la pétrin ou de ces parties.
- Avant de commancer les operation, il faut identifier toute la zone de movimentation de la pétrin, inclus celle de stationnement du moyen de transport et celle d'installation de la pétrin, ainsi on peut identifier la presence des zones dangereuses.
- Utiliser une grue ou un chariot élévateur avec fourches d'adéquate charge .L'utilisation d'équipement qui n'est pas adéquat peut causer des dommages ou incidents au personnel ou à la pétrin.
- Verifier que le cordage de soulevement soit fourni d'heurtoir, aient la plaque avec tous les détails du constructeur et qu'aient le charge lisible.
- Verifier le cordage avant l'utilisation : il ne doit pas avoir dommages ou être usagé.
- Ne pas entortiller ou nouer le cordage et suivre les modalité d'utilisation indiquées par le constructeur.
- Il faut suivre les même instructions avec l'utilisation des chaines ou courroies.

**Fig.4.1 Soulevements avec courroies**



**fig.4.2 Soulevement avec palette**



**ATTENTION** : Au cas il y a des dommages occorrus pendant le transport, il faudrat les communiquer tout de suite au constructeur et aussi bien des possibles differences entre le materiel recu et la liste de colisage.

La pétrén et ces accessoires doivent être protégés des agents externes ; en particulier l'humidité et l'eau peuvent oxyder des elements de la pétrin, causant des dommages irréversibles.

## 4.4 OPERATIONS PRELIMINAIRES

### Verifications des dommages pendant le transport

Verifier les conditions de la pétrin au moins d'inspection visuelle à l'extérieur et à l'intérieur. Possibles déformations des parties visibles indiquent heurts recues pendant le transport, qui pourraient compromettre le normal fonctionnement.

Verifier le blocage des vis, boulons et raccordements.

### Au cas des dommages

Les dommages causés du transport sont à attribuer au transporteur et ils vont communiqués tout de suite au constructeur.

### Nettoyage de la pétrin

- Eliminer le pousoir et la saleté extérieurs prises pendant le transport
- Nettoyer et essuyer toutes les parties, découvertes ou à vernis, utilisant un drap doux, nettoyé et sec.

**ATTENTION** : il est interdit monter sur les caisses et le positionner l'une au-dessus de l'autre

- Au cas les caisses doivent stationner au dehors , il faudra les proteger avec des draps imperméables.
- Si le stationnement de la pétrin est de durée supérieure à 3 mois, cela devra être dans un dépôt protégé des agents extérieurs et de temperatures trop hautes ou tros basses.
- Si la pétrin n'est pas emballée, on devra la couvrir pour éviter la presence de pousoir et saleté.

## 4.5 MISE EN PLACE

### Caracteristiques phisiques de la zone de mise en place

A' coté des dimensions de la pétrin données dans 3.1 Specifications techniques à page 17, il est nécessaire respecter les suivantes conditions :

- Chez la zone de mise en place de la pétrin on doit arranger les sources d'énergie selon le Données d'Alimentation à pag.17
- L'operateur doit circuler sans obstacles autour de la pétrin. La distance de la paroit plus voisin doit etre supérieure à 1 mt.
- Toutes les protections et les ouvertures doivent etre toujours accessibles et on doit pouvoir ouvrir les portes sans obstacles et de facon complete.
- Considerez une place suffisante pour la normal utilisation et pour l'entretien de la pétrin , compris la place pour éventuels équipements periferiques.

### Protections des agents atmospheriques

La pétrin doit etre installée dans une place ouverte et protégée des agents atmospheriques.

## **Illumination**

Pour dérouler en sécurité les phases de l'avant et l'entretien de la pétrin il est nécessaire une bonne illumination. La pétrin n'a pas d'illumination propre.

Une illumination correcte permet interventions de travail sans déterminer risques dus à zones d'ombre.

## **Caracteristiques du milieu de la zone de mise en place**

- Temperature admise : de 5°C à + 40°C avec moyenne pas supérieure à 35°C dans les 24 heures.
- Umidité relative admise : de 50% avec temperature à 40°C AU 90% avec temperature de 20°C.

## **4.6 MISE EN SERVICE**

### **Brâchements électriques**

La pétrin a 1 seul point d'alimentation électrique extérieure.

### **Brâchements hydrauliques**

La pétrin a 1 seul point d'alimentation hydraulique ( version CPMel).Le tuyau doit avoir un point d'attache de 1\2 ".

**DANGER : verifier que le reseau d'alimentation soit dimensioné en fonction de la puissance de la pétrin.  
Risques d'origine électrique. Effectuer le brâchement de la mise à terre avant de n'importe quelle connection au reseau électrique.**

## **4.7 EPREUVE**

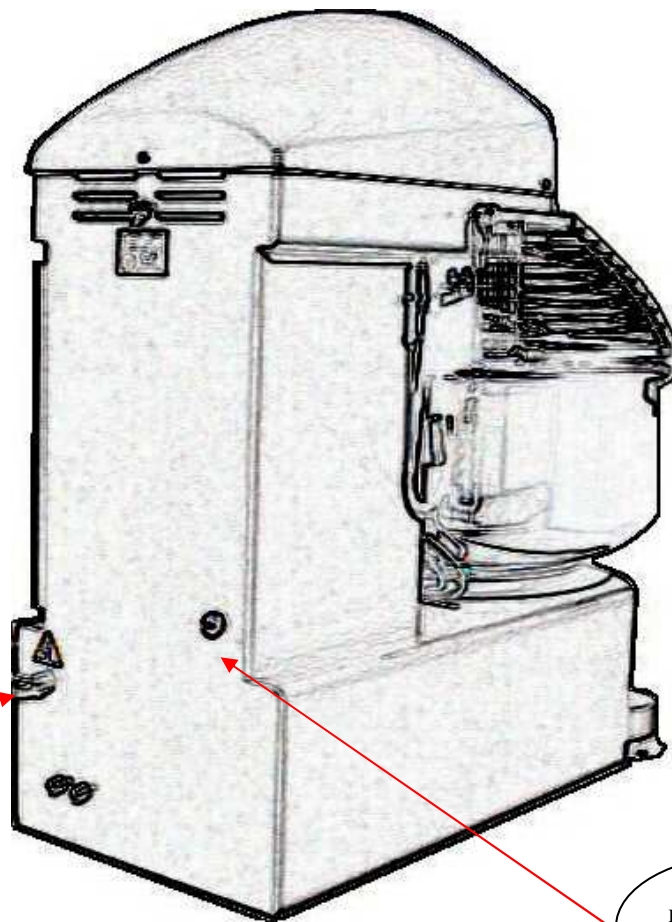
Avant la livraison la pétrin est essayée chez le constructeur effectuant les operations suivantes :

- Règlements généraux de la pétrin, des équipements auxiliaires et des protections.
- Epreuves de fonctionnement pour la vérification des opérations effectuées ( correcte rotation des moteurs, validité des sécurités et des fins de courses, réglage des paramètres des plaques électroniques ).
- Exécution des cycles d'épreuves en conditions de sécurité.

### Verification du rendement des sécurités

Avant de mettre en fonction la pétrin on suggère d'effectuer une verification des systèmes de sécurité comme suivre :

- Fonctionnement du bouton EMERGENCE (SB1) ( FIG.2.3 PAG.15) ; avec la pétrin en fonction appuyer sur le bouton d'urgence. La pétrin doit s'arreter tout de suite.
- Fonctionnement du fin de course (SO1) ( FIG.2.2 PAG.14) ; avec la pétrin en fonction soulever la grille de protection (2) ( fig.2.1. pag.13). La pétrin doit s'arreter tout de suite.



BRANCHEMENT  
ELECTRIQUE

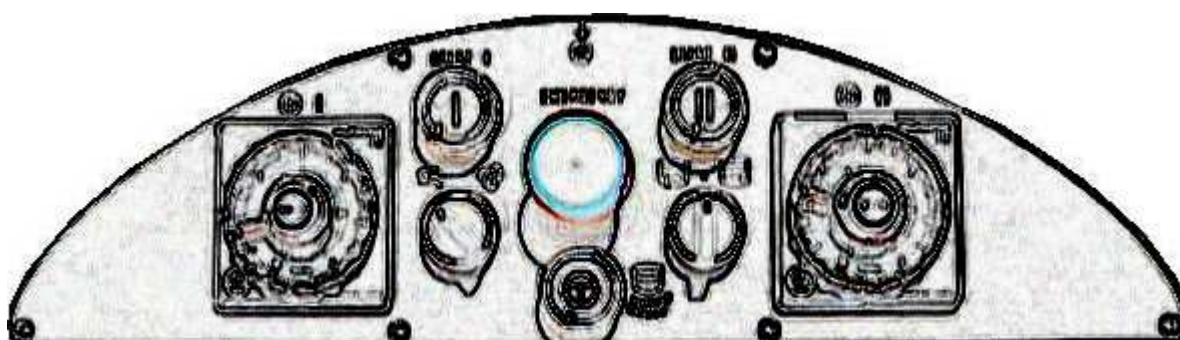
BRANCHEMENT  
HIDRAULIQUE

# INTERFACE OPERATEUR

## 5.1 COMMANDES

### Version CPM

Fig.5.1 Tableau de control CPM

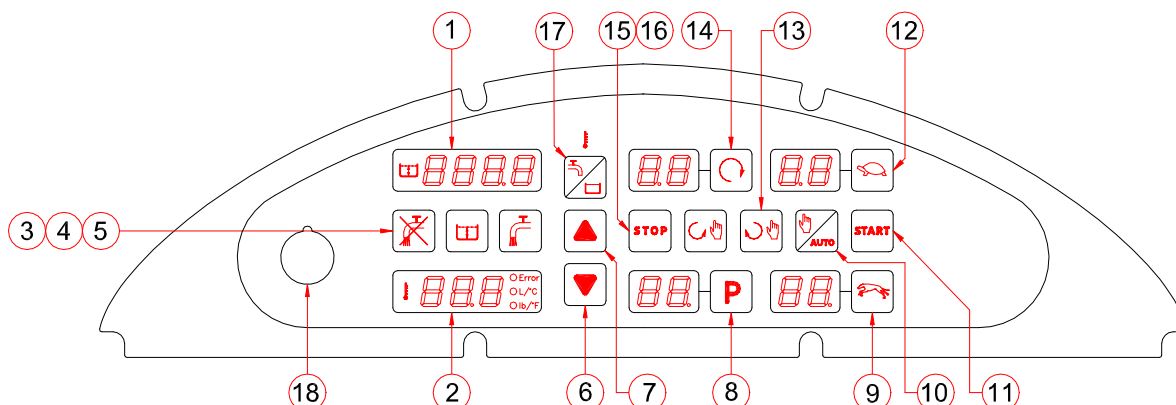

















POSITION	DESCRIPTION	FONCTION
①	Bouton instantané	Actionnement à impulsion de la cuve, pour l'extraction de la pâte
②	Selecteur à 2 positions	Si la rotation est a gauche : CYCLE MANUEL Si la rotation est à droite : CYCLE AUTOMATIQUE
③	Selecteur à 3 positions	Position à gauche : rotation horaire cuve Position central : pas de rotation de la cuve Position droite : rotation anti- horaire cuve
④	Bouton champignon rouge et fond jaune	Bouton d'EMERGENCE : si appuyé bloque complètement la pétrin éliminant la tension des circuits de commande
⑤	Bouton I	Actionne la première vitesse de la spirale et la cuve dans la direction voulue
⑥	Bouton II	Actionne la seconde vitesse de la spirale et la cuve dans la direction anti-horaire
⑦	Temporisateur	Règle le temps en première vitesse
⑧	Temporisateur	Règle le temps en deuxième vitesse



## Version CPM el

Fig.5.2 Tableau de control CPMel



POSITION	DESCRIPTION	FONCTION
①	Display	Display litres à décharger ( pendant le dosage ) ou déjà chargés ( après avoir appuyé le bouton 3 STOP )
②	Display	Display du termomètre électronique avec la série des voyants
③	Bouton 	Pour l'arrêt manuel du décharge d'eau
④	Bouton 	Pour l'organisation de la quantité
⑤	Bouton 	Pour le début du décharge
⑥-⑦	Boutons  	Pour le règlement des valeurs
⑧	Display et bouton 	Pour la sélection du programme
⑨	Display et bouton 	Pour l'organisation du timer phase 3
⑩	Display et bouton 	Pour la sélection du cycle manuel ou automatique
⑪	Bouton 	Pour la partence du cycle automatique
⑫	Display et bouton 	Pour l'organisation du timer de phase 2
⑬	Bouton 	A' impulsion pour la rotation horaire de la cuve
⑭	Display et bouton 	Pour l'organisation du timer en phase 1
⑮	Bouton 	Pour l'arrêt manuel du cycle
⑯	Bouton 	A' impulsion pour la rotation anti-horaire de la cuve
⑰	Bouton 	Pour visualizer la temperature de l'eau ou de la sonde de temperature ( optionelle)
⑱	Bouton champignon rouge sur fond jaune	Bouton d'EMERGENCE , qui bloque complètement la pétrin

---

## 6.1 QUALIFICATION DE L'OPERATEUR

L'utilisation de la pétrin doit être effectuée seulement du personnel entraîné, qualifié et autorisé, après avoir étudiées et comprises les informations données avec ce manuel . L'opérateur doit :

- faire attention aux parties de la pétrin en mouvement
- actionner les boutons de marche avec particulière attention et après avoir vérifié qu'il n'y a pas de danger ni pour personnes ni pour choses.
- Eviter de placer outils et autres objets sur les pétrins fonctionnants ou fermées.

## 6.2 PETRIN SERIE CPM

Pour lire ce paragraphe faire référence à la figure 5.1 page 24.

- Brancher le tuyau de l'alimentation à la prise de courant et positionner l'interrupteur-sectionnateur dans la position **I**
- S'assurer que le bouton d'urgence **4** ne soit pas appuyé, au contraire tirer vers l'extérieur.
- S'assurer que la grille de protection **2** (fig.2.1 page 13 ) soit baissée.

### MODALITE' MANUELLE

- Positionner le sélecteur **2** en position .....
- Décider le sens de rotation de la cuve avec le sélecteur **3**
- Appuyer sur le bouton **5** pour partir avec la première vitesse de la pétrin
- Appuyer sur le bouton **6** pour passer à la seconde vitesse de la pétrin
- Arrêter la pétrin en soulevant la grille de protection
- Avec l'abri de préventions contre les accidents ouvert , la seule fonction admise est la rotation de la cuve au moins du bouton instantané **1**.

### NOTE :

- Le passage à la seconde vitesse est permise seulement si la pétrin est déjà mise en marche.
- La rotation horaire de la cuve est permise seulement en première vitesse.
- Pour faire partir la pétrin après l'ouverture de la grille de protection , appuyer sur le bouton **5**.

### **MODALITE' AUTOMATIQUE**

- Positionner le sélecteur ② en position .....
- Décider le sens de rotation de la cuve avec le sélecteur ③
- Régler le temps de première vitesse agissant sur le temporisateur ⑦
- Régler le temps de seconde vitesse agissant sur le temporisateur ⑧
- Appuyer sur le bouton ⑤ pour partir avec la première vitesse de la pétrin. Après le temps réglé la pétrin passera automatiquement à la seconde vitesse.
- La pétrin s'arrêt à la fin du cycle.
- Avec l'abri de préventions contre les accidents ouvert , la seule fonction admise est la rotation de la cuve au moins du bouton instantané ①.

### **NOTE :**

- La rotation horaire de la cuve est permise seulement en première vitesse.
  - Pour faire partir la pétrin après l'ouverture de la grille de protection , appuyer sur le bouton ⑤, le temps de travail restant reste en mémoire.
-

## 6.3 PETRIN SERIE CPM el

La série CPMel permet de gérer le fonctionnement de la pétrin au moins des programmes réglables et gère aussi des periferiques comme un doseur d'eau et une sonde de temperature , selon les réglements faits de l'operateur. Pour lire ce paragraph faire référence à la fig.5.2, page 25.

- Brâcher le tuyau de l'alimentation à la prise de courant et positionner l'interrupteur-sectionnateur dans la position **I**
- S'assurer que le bouton d'urgence (18) ne soit pas appuyé, au contraire tirer vers l'exterieur.
- S'assurer que la grille de protection (2) (fig.2.1 page 13 ) soit baissée.






### 6.3.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Software	SMDO.01a
Raccordement eau	1\2 "
Temperature max. de l'eau à l'entrée	55°C
Pression max. de l'eau à l'entrée	5 bar
Pression min. de l'eau à l'entrée	1 bar
Dosage max.	999,9 lt.
Précision de dosage	+ \- 1%
Charge d'eau à 1 bar	25 lt\min
Charge d'eau à 5 bar	55 lt\min
Ténsion	12 V C.A.
Frequence	50\60 hz.
Puissance absorbée	10 VA

### 6.3.2 DOSEUR, INSTALLATION

Au cas d'eau dure ( avec haut contenues de sels de calcium = dureté en degrés francaises superieure à 25°-30° ) est indispensable l'utilisation d'un adouciteur ionique. Cet appareil doit être réglé de tel facon de laisser une dureté totale comprise entre 5 et 10 degrés francaises. On déconseille l'utilisation des adouciteurs electroniques car leur efficacité doit encore être epruivée.


### 6.3.3 DOSEUR, INSTRUCTIONS POUR L'USAGE

- Appuyer sur le bouton  : le display 1 clignote
- Régler avec les boutons   . la quantité d'eau desirée, qui apparaît sur le display 1. Pour régler facilement les grosses quantités, les vitesses d'acroissement sur le display sont 3 :pas-pas, continue, continue vite ; pour accéder aux dernières 2 il est suffisant maintenir appuyés les tases.
- Appuyer sur le bouton  on ouvre manuellement l'electrovalve et on commence le dosage.
- En chaque moment on peut fermer manuellement l'erogation au moins du bouton.. 

Après, sur le display clignote la quantité d'eau déchargée ; si on veut terminer le dosage il est suffisant appuyer de nouveau sur le bouton ....., au contraire en appuyant encore sur le



bouton.....rappelle la quantité mémorisée. En appuyant encore sur le bouton 3 se met à zéro la mémoire.

- Pour tous les suivants dosages similaires , il est suffisant appuyer sur le bouton.  car l'appareil est doté de mémoire. Aussi au cas

de manque de tension pendant le dosage les données ne sont pas perdus, ainsi au retour de la tension il est suffisant appuyer sur le bouton ③ pour compléter régulièrement le dosage.

#### 6.3.4














### PETRIN, INSTRUCTIONS POUR L'USAGE

#### CYCLE AUTOMATIQUE


Pour accéder aux modalités de fonctionnement AUTOMATIQUE, appuyer sur le bouton



ainsi sur le display 8 , apparaît l'indication du numero du programme.

- Appuyer sur le bouton  sur le display apparaît clignotant le dernier programme sélectionné ; utiliser les boutons  et.  .pour l'éventuelle choix d'un autre programme à insérer, modifier ou exécuter.
- Régler la quantité d'eau désirée suivant les indications du paragraphe précédent sans faire partir le dosage.
- Appuyer sur le bouton  : sur le display clignote le temps pour la phase 1 caractérisée de la spirale qui tourne en première vitesse, avec rotation horaire de la cuve. Pour modifier utiliser  et.. 
- Appuyer sur le bouton  sur le display clignote le temps pour la phase 2 caractérisée de la spirale qui tourne en première vitesse, avec rotation anti-horaire de la cuve. Pour modifier utilise  et. 
- Appuyer sur le bouton  sur le display clignote le temps pour la phase 3 caractérisée de la spirale qui tourne en deuxième vitesse, avec rotation anti-horaire de la cuve. Pour modifier utiliser   .Le chiffrage de 3 temporisateurs est en ordre décroissant.
- Appuyer le bouton  pour exécuter le programme réglé.
- La pétrin s'arrêtera automatiquement à la fin du cycle.

## NOTE :



- La phase 1 parte avec un retard ( programmable de l'opérateur ) par rapport le début du dosage de l'eau, ou de toute façon, à la fin du dosage de l'eau.
- Les 3 phases sont exécutées en série, avec une intervalle fixe de 3 seconds entre la première et la seconde, pour permettre l'arrêt complet de la cuve avant de l'inversion.
- Dans la seule phase 2 du cycle automatique est habilité le bouton  avec la fonction suivante : en l'appuyant la cuve s'arrête pour 2 seconds , après elle renverse la rotation et elle la maintien jusqu'à quand le bouton est appuyé. Au relâchement la cuve s'arrête de nouveau pour 2 seconds, après elle reprend la rotation anti-horaire. Le temporisateur de la phase 2 continue régulièrement le chiffrage et la spirale tourne toujours.
- La phase 3 suit tout de suite la phase 2.

---

## CYCLE MANUEL



- On peut exécuter les phases décrites dans la modalité manuelle, en sélectionnant l'adéquat taste. 

: sur le display des programmes est visualisé MA et les display sont tous à zéro. Pour sélectionner la phase à exécuter on appuie sur le bouton relatif et le display clignote. En appuyant sur le bouton START la phase commence, avec le display qui toujours clignote et qu'il a seulement la fonction de compte- seconds, accroissant. En appuyant sur le bouton STOP la phase se bloque et sur le display est visualisé le temps gagné, clignotant. En appuyant encore le STOP le temps est mis à zéro. En appuyant le taste de la phase suivante , le temps gagné dans la phase courante reste fix et parte clignotant le chiffrage à croître du temps de la phase suivante.

- Si pendant la phase 1 on appuie les taster de phase 2 et 3 on n'arrive rien.
- Au contraire, dans la phase 2 on peut appuyer sur le bouton 9 et passer directement à la phase 3 : on mémorise le temps de phase 2 et se met à zéro le temps éventuellement en mémoire pour la phase 3.
- Avec la pétrin bloquée on peut partir en chaque phase, mais dans la phase 3 on ne part pas directement : avant on exécute 5 seconds de phase 2.
- On peut bloquer la pétrin en appuyant sur le bouton. 
- Dans la modalité manuelle, le doseur travaille séparément par rapport aux fonctions de la pétrin. Pour retourner aux cycles automatiques appuyer de nouveau sur le bouton. 

## NOTE :

Quand l'abri des mesures d'interventions anti-accidents est ouvert la pétrin se bloque toute de suite, seulement les suivantes fonctions sont actives :

- Rotation instantanée de la cuve au moins de 2 boutons  
- Doseur en modalité MANUEL

---


## NOTE :

A' l'ouverture de n'importe quelle protection , le cycle **NE** recommence pas automatiquement, il faut appuyer sur le bouton START.

---

### 6.3.5 SONDE DE TEMPERATURE

Le display 2 indique d'habitude la température de l'eau à l'entrée de la pétrin.

En appuyant sur le taste  sur le display 1, apparaît la légende temp clignotante ; et dans le display 2 apparaît l'indication de la température calculée de la sonde de température, présente seulement sur demande.

### 6.3.6 ALARMES

- L'ouverture de la protection spirale est possible avec la pétrin bloquée ou si est en course seulement le décharge de l'eau, au contraire se bloque tout et sur le display de gauche apparaît SPIr\Pro clignotant, pour repartir on doit fermer la protection ( la légende disparaît ) et appuyer sur le START. Si l'ouverture arrive en phase 3 la spirale parte en première vitesse et après 5 seconds passe en seconde.
- Ouverture magneto-thermique moteur spirale : on bloque tout et sur le display apparaît SPIr\Mot clignotant, pour repartir on doit résecter le magneto-thermique, appuyer sur le STOP ( la légende disparaît ) et appuyer sur le START.
- Ouverture magneto-thermique moteur cuve : on bloque tout et sur le display apparaît boul\Mot clignotant, pour repartir on doit résecter le magneto-thermique, appuyer sur le STOP ( la légende disparaît ) et appuyer sur le START.
- Avec manque de ténision, de son retour apparaît sur le display tEnS\FAI et pour continuer il faut appuyer sur le START : le cycle repart du point auquel il était arrivé, doseur inclus ( même modalité pour phase 3)

#### NOTE

Toutes les visualisations décrites et les suivantes peuvent être choisies en quatre langues.

## ENTRETIEN

**DANGER :** Risques des décharges électriques et de mouvements intémpestifs pendant l'entretien.  
Isoler la pétrin des sources d'énergie électriques et hydrauliques.

### 7.1 ENTRETIEN ORDINAIRE

L'entretien generale se limite au nettoyage de la pétrin , inspections periodiques et preventives, executées de l'operateur et qui lui permettent de travailler en toute sécurité.

Ces operations peuvent être executées en conditions de sécurité de l'operateur, après avoir étudiées et comprises les suggestions et instructions contenues dans cette section.

#### NETTOYAGE

Pour un bon fonctionnement de la pétrin il faut executer periodiquement un nettoyage generale, en particulier :

**DANGER :** le nettoyage va effectué avec la pétrin bloquée et debranchée des reseaux électriques et hydrauliques.

Pour un bon fonctionnement de la pétrin il faut executer periodiquement un nettoyage generale, en particulier :

- la pétrin doit être nettoyée à la fin de chaque cycle de production
- le nettoyage est necessaire pour l'entretien en bonnes conditions des parties les plus delicats et pour se rendre compt plus vite ment des possibles anomalies.

**ATTENTION :** ne pas utiliser jets d'eau pour le nettoyage du tableau de commande et de l'armoire électrique.

#### OUTILS ET PRODUITS POUR LE NETTOYAGE :

**ATTENTION :** éviter l'usage des solvants qui détériorent la vernis et les matériels sintetiques. En particulier, éviter l'usage d'essence, solvant nitro-perchlorique et trichloréthylène.



<b>PARTIE A' NETTOYER</b>	<b>MODALITE' ET OUTILS</b>
Acier inoxydable	Utiliser eau chaude et dégraissant neutre à usage alimentaire
Acier vernissé	Utiliser eau chaude et dégraissant neutre à usage alimentaire
Tableau de commande	Pour le nettoyage du clavier utilisé un drap doux humidifié avec de l'eau et éventuellement du savon neutre ; pour de saleté plus résistante utiliser de la térébenthine
Parties électriques	Nettoyer utilisant un aspirateur

## FREQUENCE D'INTERVENTION

<b>FREQUENCE</b>	<b>PARTIE A' NETTOYER</b>
Hebdomadaire	Tableau de commande
Mensuel	Moteurs
Mensuel	Parties électriques
Mensuel	Pièces de réchange

## 7.2 ENTRETIEN PROGRAMME'

L'entretien programmé consiste en inspections périodiques et préventives, exécutées de l'opérateur qualifié et qui lui permettent de travailler en toute sécurité.

### QUALIFICATION DE L'OPERATEUR

Ces opérations peuvent être exécutées en conditions de sécurité de l'opérateur entraîné et habilité à l'utilisation, à la préparation et à l'entretien après avoir étudiées et comprises les suggestions et instructions contenues dans cette section.

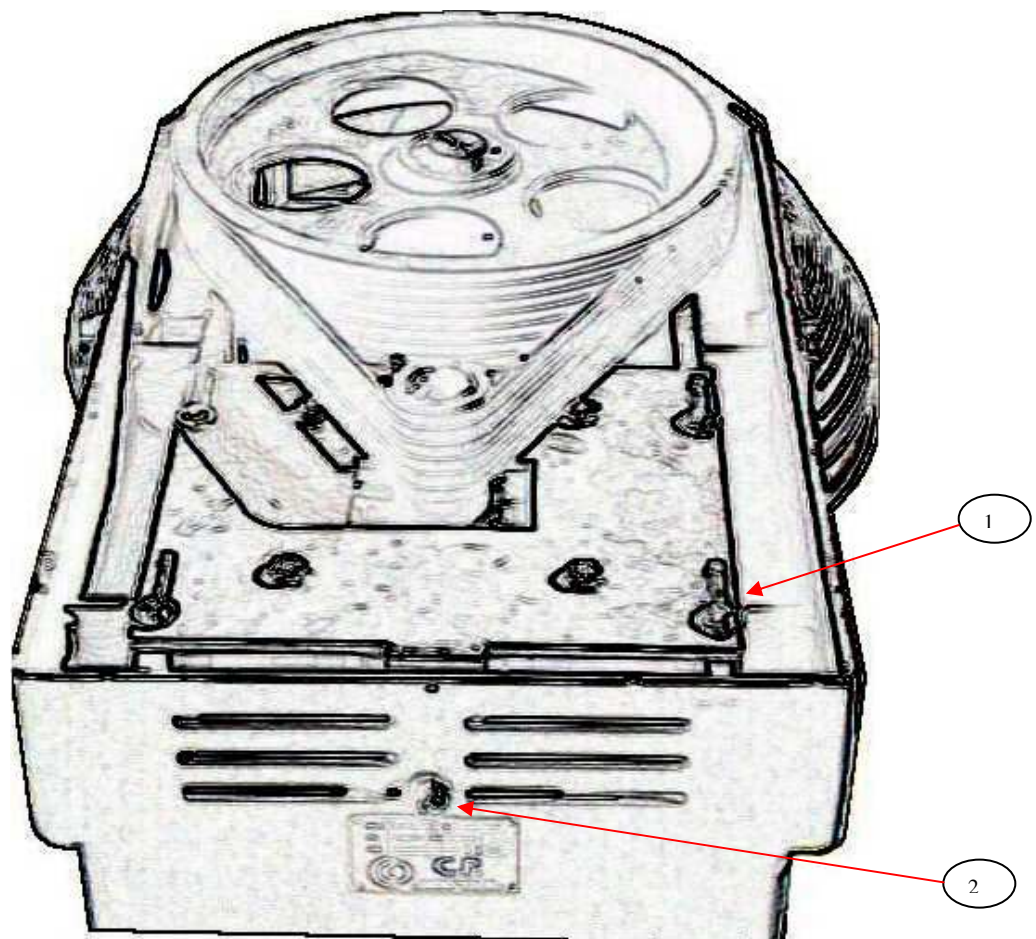
Particulière attention pour le tensionnement des courroies.

### 7.3 PROCEDURE POUR TENDRE LES COURROIES DE LA TETE

S'il est nécessaire une correction au tirage des courroies procéder comme suit :

- enlever le couvercle de la tête
- relâcher les 4 vis de soutien du moteur 1 sans les dévisser complètement
- régler la tension des courroies au moins de la vis 2 ; ribloquer les vis dévissées en precedence.

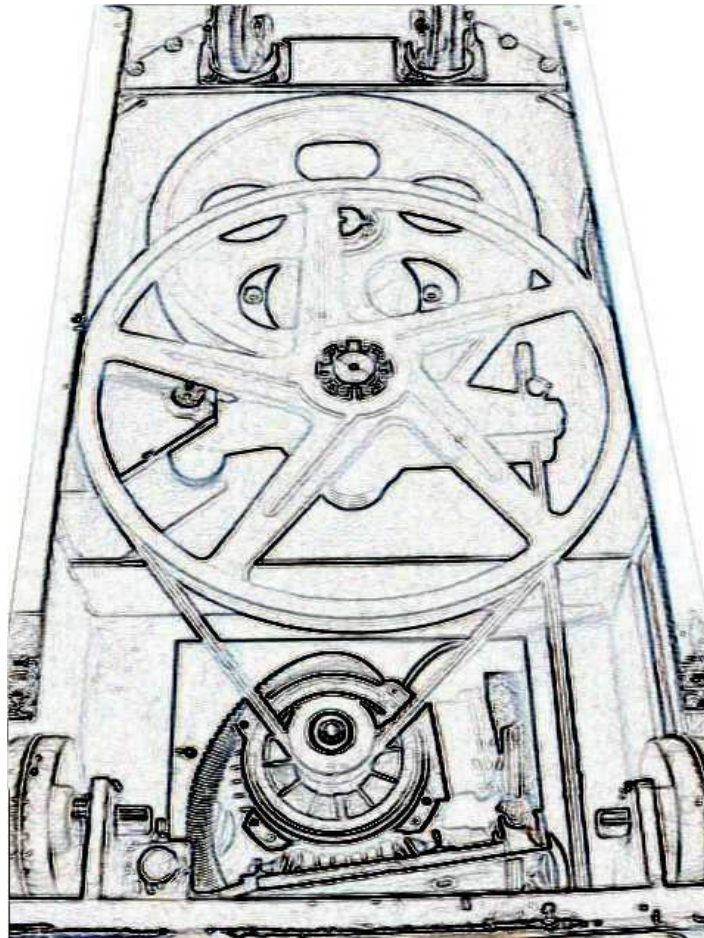
Fig.7.1 courroies de la tête



## 7.4

### PROCEDURE POUR TENDRE LES COURROIES DE LA CUVE

- Agir en vissant les boulons situés en bas à gauche derrière la pétrin
- En vissant le boulon sur la droite on tendre les courroies du moteur de la cuve ; en vissant le boulon sur la gauche on tendre les courroies du système du renvoi entre le moteur et la cuve.



#### **ATTENTION :**

Un tirage trop haut des courroies cause un dommage aux roulements du moteur électrique et aux courroies.

Un dévissage des courroies implique glissements pendant le pétrissage , donc perte de vitesse de la spirale ou de la cuve et usure rapide des mêmes.

## Chap.8

# INCONVENIENTS : CAUSES ET SOLUTIONS

Dans ce chapitre on présente et on discute une liste de simples problèmes qu'on peut trouver pendant l'utilisation de la pétrin.

**NOTE :**

Contactez le service d'assistance pour autres problèmes qui ne sont pas énumérés ici ou dans le cas le problème continue après l'intervention de l'opérateur.



## 8.1 QUALIFICATION DE L'OPÉRATEUR

**UTILISATEUR**

Ces opérations peuvent être exécutées en conditions de sécurité de l'opérateur, après avoir étudiées et comprises les suggestions et instructions contenues dans cette section.

**ENTRENEUR**

Ces opérations peuvent être exécutées en conditions de sécurité de l'opérateur entraîné et habilité à l'utilisation, la préparation et l'entretien après avoir étudiées et comprises les suggestions et instructions contenues dans cette section.

INCONVENIENTS CPM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
La spirale a perdu de vitesse	Les courroies de la tête sont dévissées	Tendre les courroies, voir paragraphe 7.3
La cuve a perdu de vitesse	Les courroies de la cuve sont dévissées	Tendre les courroies, voir paragraphe 7.4
Le tableau ne répond à aucune commande	Les interrupteurs automatiques pourraient être sautés  Un technicien est intervenu à protéger l'équipement	Vérifier et rééquiper l'interrupteur automatique après vérification de la cause qui l'a fait sauter  Rééquiper le technicien et vérifier la cause qui l'a fait sauter
Les temporisateurs 7 et 8 paragraphe 5.1 de la série CPM n'interviennent pas dans la programmation du pétrissage	Le sélecteur 2 paragraphe 5.1 peut être dans la position   Les temporisateurs sont dans la position de temps zéro  Les temporisateurs ne fonctionnent pas	Placer le sélecteur 2 dans la position   Régler les temporisateurs avec le temps désiré  Remplacer les temporisateurs

<b>INCONVENIENTS CPMel</b>	<b>POSSIBLE CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
Sur le display de la quantité clignote la légende Err.L	L'eau n'arrive pas à l'appareil  La bobine de l'électro-valve est en panne	Verifier les conduits et la vanne de l'eau  Demander l'intervention de l'assistance
Sur le display de la quantité les numeros ne décroissent pas ou très lentement	Le compte-litres interieur est en panne	Appuyer le taste 3, après le taste 5. Si après 10-12 seconds l'anomalie retour, le compte-litres interieur est en panne
Tous les display sont éteints	La tension d'alimentation n'arrive pas	Verifier que la tension d'alimentation arrive à l'appareil. Si on a la tension sur le tuyau de l'alimentation, demander l'intervention de l'assistance
Sur le display de la temperature clignote la légende Err	La sonde interieure est en panne	demander l'intervention de l'assistance
Sur le display du doseur clignote la légende Prob\Err	La sonde est en panne	demander l'intervention de l'assistance
Sur le display du doseur clignote la légende rEci\Err	Dérangements électromagnetiques au moins 4 fois plus hauts du permis	La mémoire des recettes est sale. Appuyer sur n'importe quel bouton pour canceler la légende. <b>On a perdu les recettes, on doit donc les programmer encore</b>
Sur le display du doseur clignote la légende dEF\PAR	Dérangements électromagnetiques au moins 4 fois plus hauts du permis	Les paramètres de la pétrins et mémoire sont sales et la pétrin s'est auto-résectée. Appuyer sur n'importe quel bouton pour canceler la légende. <b>Si la configuration correcte n'est pas celle de default on doit repasser les paramètres installateur (paragraphe 8 ). On a perdu les recettes, on doit donc les programmer encore</b>

#### **TABLEAU DISPLAY POUR ALARMES \ ANOMALIES DANS LES QUATRES LANGUES**

GB	SPIr\Pro	SPIr\Mot	Boul\Mot	Err.L	Prob\Err	Pro2\Err	TEnS\FAI
ITA	SPIr\Pro	SPIr\Mot	UASC\Mot	Err.L	Sond\Err	Son2\Err	Manc\tEn
FRA	SPIr\Pro	SPIr\Mot	CUUE\Mot	Err.L	Sond\Err	Son2\Err	AbSE\Cou
ESP	SPIr\Pro	SPIr\Mot	CubA\Mot	Err.L	Sond\Err	Son2\Err	FAlt\tEn

# DEMOLITION

## 9.1 QUALIFICATION DE L'OPERATEUR

Mécanique qualifié qui a compris les contenues du Chapitre 2 Informations sur la sécurité et ce chapitre.

---

## 9.2 DEACTIVATION DE LA PETRIN

A' la fin de sa vie active et opérative la pétrin doit être désactivée. La mise hors de service dans conditions qui ne permettent plus son utilisation, doivent permettre l'utilisation des matières premières qui la composent.

### NOTE :

Le constructeur n'a pas aucune responsabilité pour dommages aux personnes, choses ou animaux dérivant de l'utilisation des parties de la pétrin, pour fonctionnes ou situations de montage différents desquelles originelles.

---

## 9.3 PROCEDURE DE DEACTIVATION DE LA PETRIN

**DANGER :** Les operations de désactivation et démolition de la pétrin doivent être données en charge seulement à personnel entraîné et équipé

- Eteindre la pétrin selon les procédures
- Débrancher les fonts d'énergie . Les points d'alimentation et les indications pour l'intervention sont lesquelles décrits dans le Chapitre 4 Installation. En particulier Débrancher le tuyau d'alimentation électrique et le tuyau d'alimentation hydraulique ( version CPMel)
- Démonter les parties électriques et électroniques
- Démonter les parties hydrauliques ( version CPMel)
- Démonter parties et composants pas métalliques
- Au cas de movimentation de la pétrin, faire référence au paragraph 4.3 Transport

## **9.4 RISQUES RESIDUELS APRES LA DEACTIVATION**

Si les indications des paragraphes précédents sont suivies avec attention, il n'y a pas de risques après la désactivation.

### **ATTENTION :**

La pétrin est construite avec matériaux pas bio dégradables. Amener la pétrin dans un dépôt autorisé pour l'écoulement.

---

Chap.10

## **LISTE DES ANNEXES**

- Annexe 1 : DECLARATION DE CONFORMITE'
- Annexe 2 : FORMULAIRE D'EPREUVE DE LA PETRIN
- Annexe 3 : PLAN ELECTRIQUE