



Sommaire

Différents modèles	1	Incidents de fonctionnement	4
Présentation	1	Maintenance	5
Installation	1	Conformité à la réglementation	6
Utilisation, sécurité	2	Nomenclatures, vues éclatées	A
Nettoyage, hygiène	4	Schémas électriques	B

Différents modèles

- PSR20E/PSR100E :

Pétrin «spirale», capacités 18 litres de coulage, 90 litres de cuve, cycle à commande manuelle.

- PSR20/PSR100 : Pétrin «spirale», capacités 18 litres de coulage, 90 litres de cuve, cycle à commande automatique.

• Vérifier la correspondance du modèle et ses caractéristiques sur la plaque d'identification fixée sur le bâti.

Présentation

1.1 DESCRIPTION

• Ce pétrin «spirale» est conçu pour pétrir toutes sortes de pâtes (pains traditionnels, spéciaux, viennoiserie, pizzas, ...). Il se caractérise par sa rapidité de pétrissage et son aptitude à pétrir de faibles quantités.



A Platine électrique

B Bâti mécano-soudé

C Motorisation outil et cuve

D Tableau de commande

E Barre centrale inox à ailette

F Ecran de protection relevable

G Outil «spirale» inox

H Cuve inox à fond plat

Installation

2.1 ENCOMBREMENT - POIDS (à titre indicatif)

- Poids brut emballé : 300 Kg

- Poids net équipé : 250 Kg

- Dimensions emballage (mm) : 1266 x 796 x 1410

- Dimensions machine (mm) : 2.1

2.2 MANUTENTION - DEPLACEMENT

• Le pétrin est livré emballé sur palette bois ce qui permet de le déplacer facilement à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur.

• Pour lever le pétrin :

- Placer une sangle autour du moyeu d'outil au ras de la tête.



Pendant la manutention, prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter le basculement du pétrin (centre de gravité G). 2.1

• Passages étroits (portes, couloirs ...) : largeur mini 630 mm .

2.3 EMPLACEMENT

• Le pétrin se pose sur un sol plan, stable, suffisamment résistant, non résonnant et n'a normalement pas besoin d'être scellé au sol.

• S'il est fixé au sol, prévoir un espace suffisant tout autour de la machine pour assurer la maintenance.

• **Pour caler ou mettre de niveau le pétrin (10 mm de réglage par patin) :** 2.3

- Basculer le pétrin en le maintenant efficacement ou le soulever (transpalette ...).

- Dévisser la vis de fixation du patin (clé à tube de 13).

- Ajuster le patin, puis bloquer en position.

- Vérifier la stabilité du pétrin en grande vitesse.

• En cas de scellement :

- Contre-percer les trous de fixation des patins (vis ø 8 mm maxi, longueur 30 mini et chevilles non fournies).

2.4 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- Vérifier la concordance entre la tension du réseau électrique et la valeur indiquée sur la plaque caractéristique.
- L'installation devra être protégée par un disjoncteur différentiel et un fusible de calibre indiqué dans la colonne H des caractéristiques.

• Caractéristiques moteur : 2.4

- A** Code moteur.
- B** Nombre de phases (3 triphasé).
- C** Tension nominale en volt (Valeur, plage ou commutation).
- D** Fréquence (Hertz).
- E** Vitesse moteur (Tr/mn).
- F** Puissance nominale (Watt).
- G** Intensité nominale (Ampères).
- H** Calibre du fusible de protection de la ligne électrique (Ampères).
- I** Consommation électrique indicative (K-Watt/heure).

Moteur triphasé - 2 vitesses - 1 seule tension

- Prévoir une prise de courant murale normalisée 3 phases + terre, calibre 20 A et une fiche étanche correspondante à monter sur le cordon d'alimentation.



Mise à la terre obligatoire par fil vert/jaune.

- Vérifier le sens de rotation de l'outil et de la cuve (sens anti-horaire  - voir flèche sur la tête du pétrin).
- Si le sens de rotation est inversé, permuter 2 fils de phase sur la prise de courant.
- **Réglage de l'intensité des relais thermiques de protection moteur :**
 - Ils sont réglés en usine suivant la valeur de l'intensité nominale plaquée au moteur, correspondant à chaque vitesse (voir colonne G du tableau 2.4).

Utilisation, sécurité

3.1 FONCTIONNEMENT - SECURITE



Important : Bien que le pétrin soit équipé d'un écran plein, il est conseillé de commencer le travail par un fraisage en vitesse lente pendant au moins 2 minutes pour limiter l'émission de poussières de farine.

- **La sécurité de l'utilisateur est assurée par :**
 - La protection de la zone de travail de l'outil par un écran verrouillé électriquement dont l'ouverture arrête la rotation de l'outil en moins de 4 secondes.
 - L'utilisation de la zone d'accès de l'écran située à l'opposé de l'outil pour l'adjonction de produits ou le raclage de la cuve en cours de travail.
 - Le capotage des organes de transmission.
 - Un dispositif «à manque de tension» qui nécessite l'utilisation du bouton MARCHE pour la remise en route après un ARRÊT.
 - Le respect des instructions de la présente notice pour l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de la machine.
- **La mise en marche normale du pétrin est possible si :**
 - L'écran de protection est abaissé.
 - L'interrupteur général est en position **I**, voyant mise sous tension allumé (suivant modèle).
 - Les minuterie sont en position continue ou temporisée.

1) TABLEAU DE COMMANDE DU PETRIN A CYCLE MANUEL



3.1a

- A** Bouton poussoir ARRÊT «coup de poing».
- B** Bouton de minuterie.
- C** Position minuterie MARCHE temporisée (0 à 30 minutes).
- D** Position minuterie MARCHE continue.
- E** Bouton poussoir MARCHE.
- F** Position sélecteur vitesse rapide pétrissage (Logo «coureur»).
- G** Sélecteur de vitesse cuve-outil (2 positions **F** et **H**).
- H** Position sélecteur vitesse lente fraisage (Logo «marcheur»).

A) MARCHE continue :

- Tourner le bouton de minuterie **B** sens anti-horaire  vers la position continue **D**.
- Appuyer sur le bouton MARCHE **E**.

B) MARCHE temporisée

- Tourner le bouton de minuterie **B** sens horaire  gradué de 0 à 30 minutes. Pour les durées inférieures à 5 minutes, tourner au-delà, puis revenir à la valeur choisie.
- Appuyer sur le bouton MARCHE **E**.
- Arrêt automatique quand la minuterie revient à 0.



Si le pétrin s'arrête en cours de cycle, la minuterie mécanique continue de décompter.

Nota : Le réglage de la minuterie doit se faire pour chaque opération de fraisage et de pétrissage.

C) Sélection des vitesses cuve-outil :

- Toujours démarrer en vitesse lente (position **H**) pour le fraisage, puis tourner le bouton **G** du sélecteur sens horaire  (position **F**) pour le pétrissage.
- Retour en vitesse lente en tournant **G** sens anti-horaire  vers position **H**.

D) ARRÊT :

- Appuyer sur le bouton ARRÊT, puis relever l'écran de protection.

3.2 CAPACITE DE PETRISSAGE

- Le pétrin «spirale» permet le pétrissage d'une charge nominale liée à la capacité de la cuve, ainsi que pour les petites quantités.
- **Charges nominales conseillées (à titre indicatif).**
- Quantité mini : 20 % de la charge nominale.
- Quantités maxi en extra : 115% de la charge nominale.

PETRINS	PSR20/PSR100
Taux d'hydratation (%)	60
Farine (Kg)	30
Coulage (l)	18
Pâte (Kg)	48
Capacité cuve (l)	90

3.3 CHOIX DES VITESSES

- Ce pétrin «spirale» possède 2 vitesses de rotation d'outil et de cuve :

VITESSE (tr/mn)	OUTIL	CUVE
FRASAGE	110	8,5
PETRISSAGE	220	17

- L'exagération de la quantité se fait toujours au détriment de la qualité de travail et de la longévité des organes mécaniques du pétrin. Réduire les quantités travaillées quand le taux d'hydratation diminue.

- Commencer obligatoirement le frasage en vitesse lente pendant au moins 2 minutes, ce qui évite l'émission de poussière de farine.
- Dès que le mélange devient homogène, passer en vitesse rapide pour le pétrissage (pétrin à cycle manuel).



Ne jamais introduire un corps dur dans la cuve en rotation.

3.4 CONDITIONS DE PETRISSAGE

Elles sont en fonction de :

1) La durée de pétrissage

- Un pétrin spirale pétrit plus rapidement qu'un pétrin oblique du fait de sa vitesse de rotation plus élevée.
- Les temps de frasage et pétrissage sont liés aux types de recettes réalisées. En pétrissage, 6 à 10 minutes suivant les pâtes.

2) La température de coulage

- L'augmentation du temps de pétrissage élève la température de la pâte (soit environ 1°C/minute pour ce pétrin).
- La température de coulage se calcule en fonction de la température de pâte souhaitée en fin de pétrissée en tenant compte des températures du fournil et de la farine suivant la formule :

$$T^{\circ}\text{Base} = T^{\circ}\text{Farine} + T^{\circ}\text{Air} + T^{\circ}\text{Eau}$$

Exemple :

- Si la température de la pâte doit être à 23°C, cela revient à dire que la température de chacun des composants de la pâte (eau, air, farine) est à cet instant à 23°C. Soit en additionnant ces 3 températures : 69°C.
- Si le pétrissage dure 7 minutes, l'échauffement sera environ de 6 à 7°C.
- Il faut donc avoir une température de base de 69°C - 7°C = 62°C
- Si les températures de farine et du fournil sont à 20°C, la température de coulage sera : 62°C - (20°C + 20°C) = 22°C

Nettoyage, hygiène



Avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, couper l'alimentation électrique par l'interrupteur général.

4.1 PREMIERE UTILISATION

Il est conseillé de nettoyer l'intérieur de la cuve, l'outil et la barre centrale à l'aide d'une éponge imbibée d'eau et de produit dégraissant.

4.2 EN FIN D'UTILISATION

- Racler l'intérieur de la cuve pour enlever les croûtes. Eviter d'utiliser une raclette métallique qui peut rayer la cuve.
- Nettoyer la cuve, l'outil et le bâti à l'éponge humide additionnée de détergent-désinfectant.
- Rincer et essuyer soigneusement la cuve et l'outil.
- Dépoussiérer si nécessaire l'extérieur de la machine à la brosse ou à l'aspirateur.



Ne jamais utiliser de détergents abrasifs sur les parties peintes.

4.3 PERIODIQUEMENT (au moins une fois par mois)

- Nettoyer l'extérieur de la machine avec un détergent non abrasif.
- Déboucher si nécessaire les ouïes de ventilation du compartiment moteur.
- Huiler légèrement l'axe de pivotement de l'écran.



Ne jamais laver la machine au jet ou au nettoyeur sous pression.

4.4 FOLLE FARINE :

Afin de diminuer l'émission de folle farine durant le chargement de la cuve il est conseillé de :

- Vider le sac de farine ou le récipient contenant la farine sans le secouer.
- Utiliser une manche à farine longue, descendant jusqu'au fond de la cuve
- Couler l'eau avant de mettre la farine si cela est possible

- Toujours démarrer en vitesse lente pendant le mélange eau/ farine pendant au moins 2 minutes
- Ne pas secouer un sac de farine vide. Le rouler avec précaution.

Le respect de ces règles simples contribuera à diminuer l'émission de poussière de farine et par conséquent à diminuer les risques d'allergie liés à ces poussières.

Incidents de fonctionnement

5.1 LA MACHINE NE DEMARRE PAS, VERIFIER QUE :

- Le pétrin est bien branché.
- La prise de courant est alimentée.
- L'interrupteur général est en position I MARCHE.
- L'écran de protection est abaissé .
- La minuterie mécanique (pétrin à cycle manuel) est sur temporisation ou sur marche continue.
- Les minuteries électroniques (pétrin à cycle automatique) affichent un temps de travail quand le sélecteur est en mode AUTO.
- Les disjoncteurs des transformateurs du circuit commande situés dans le bâti du pétrin sont bien armés.

• Si le pétrin s'arrête en cours de travail :

- Un des relais thermiques du moteur s'est déclenché, son réarmement se fait automatiquement après quelques minutes.
- Une surcharge avec une pâte dure peut provoquer le soulèvement de l'écran et déclencher la sécurité.
- Appuyer sur le bouton MARCHE pour redémarrer.
- Avant toute intervention dans le compartiment électrique, décharger les condensateurs en court-circuitant les bornes par exemple avec un tournevis à manche isolé.



Si l'incident persiste, consulter le service maintenance de votre revendeur.

5.2 FONCTIONNEMENT ANORMAL

• Bruit :

- Courroie(s) défectueuse(s) ou détendue(s) (voir §6.2).
- Corps étranger dans la cuve : arrêter le pétrin et le retirer.
- Ecran ou outil qui frotte sur la cuve : réparer ou remplacer la pièce défectueuse.

• Manque de puissance :

- Moteur triphasé tournant sur deux phases (voir §6.5).

- Tension d'alimentation inadaptée avec échauffement anormal du moteur.
- Surcharge exagérée (voir §3.2).
- Courroie(s) détendue(s) (voir §6.2).



Si l'incident persiste, consulter le service maintenance de votre revendeur.

- Le bon fonctionnement du pétrin est assujéti à un entretien et nettoyage régulier décrits sur la FICHE ENTRETIEN PREVENTIF livrée avec la notice d'instructions.

Cette fiche d'entretien, sous forme de tableau, récapitule les opérations à effectuer sur la machine suivant les fréquences prescrites par le constructeur, ainsi que les temps d'intervention.

La fiche d'entretien doit être apposée visiblement près de la machine. Chaque intervention faite par une personne habilitée doit être enregistrée sur le tableau récapitulatif fourni avec la fiche d'entretien.



Avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, couper l'alimentation électrique par l'interrupteur général.

6.1 MECANISME

- Il est conseillé au moins une fois par an de démonter le capot supérieur et la plaque de fond pour vérifier :
 - La tension des courroies de la tête et de la cuve (voir § 6.2).
 - La propreté à l'intérieur de la tête et du bâti, si besoin dépoussiérer avec un aspirateur.

- L'état des raccordements électriques.

Nota : Remonter les capots, plaque ou trappe de visite après nettoyage ou vérification avec tous leurs éléments de fixation.

6.2 CHANGEMENT - TENSION DES COURROIES. 6.2a-b

1) *Courroie de transmission outil A* (outillage : clés hexagonale de 13 et 17).

- Enlever la vis du capot supérieur et le relever en position haute.
- Desserrer (1 tour) les 4 vis de fixation D du moteur pour le faire coulisser et le contre-écrou de la vis de tension E.
- Dévisser complètement la vis de tension E si échange de la courroie.
- Tendre par la vis E pour que la flèche d'un brin de courroie soit de 5 mm environ (pression au doigt).
- Bloquer le contre-écrou E et les vis de fixation D en position.

2) *Courroie intermédiaire transmission cuve B* (outillage : clé hexagonale de 17).

Nota : Si la courroie intermédiaire B est à tendre ou à changer, il faut d'abord détendre la courroie inférieure C par le galet tendeur F (voir §6-2-3) pour ne pas tordre l'arbre intermédiaire G.

Procéder comme suit :

- Relever le capot supérieur (voir §6-2-1).
- Desserrer (1 tour) les 3 vis des paliers intermédiaires **H** et **K** (voir §6-2-3) de façon à faire coulisser l'arbre sur ses 2 paliers.
- Agir sur les contre-écrous et les vis de tension **I** puis **J** et tendre suivant les instructions § 6.2.1.
- Régler la courroie transmission cuve **C** (voir §6-2-3).

3) *Courroie transmission cuve C* (outillage: clé hexagonale de 17).

- Enlever la plaque de fond **M** (6 vis).
- Desserrer (1 tour) les 2 vis du galet tendeur **F** pour le faire coulisser.
- Agir sur le contre-écrou et la vis de tension et tendre suivant les instructions du §6-2-1.
- Resserer les 2 vis **F** du galet tendeur.

6.3 VERIFICATION DE LA SECURITE ECRAN DE

PROTECTION

• Le bon fonctionnement de la sécurité écran doit être vérifié fréquemment. L'interrupteur de sécurité doit déclencher à l'ouverture de l'écran de protection (75 mm MAXI du rebord de la cuve).  3.2a

- Si cette fonction n'est pas réalisée :
 - Ne pas utiliser la machine.

- La faire régler par le service maintenance de votre revendeur.

- Pour régler la distance de sécurité :
 - Relever le capot supérieur.
 - Avancer l'interrupteur de sécurité sur la came **L** pour avoir un déclenchement à 75mm du rebord de la cuve.

6.4 REGLAGE DISTANCE ENTRE OUTIL ET FOND DE CUVE.

• **Pour obtenir un pétrissage de qualité**, il faut que cette distance soit inférieure à 7mm :

- Vérifier cette distance en interposant une tige de $\varnothing 7$ mm entre le fond de cuve et l'outil.

• **Si la distance est supérieure à 7mm :**

- Démonter l'outil (4 vis - clé hexagonale de 17).
- Changer l'outil ou le faire reconformer à l'aide d'un cric hydraulique.

6.5 COMPOSANTS ELECTRIQUES



6.5

Voir schémas électriques

• Vérifier régulièrement l'état du cordon et des composants électriques.

• Repérage des couleurs fils :

- Terre : (B/C) vert/jaune
- Phase : (L1) (L2) (L3)
- Circuit de commande : rouge
- Circuit de puissance : noir

• Repérage des composants (pétrins à cycle manuel) :

- M : Moteur triphasé 2 vitesses (outil-cuve).
- KM1 : Contacteur
- F1 : Relais thermique.
- Q1 : Interrupteur général
- I : Bouton poussoir MARCHE.
- O : Bouton poussoir ARRET
- CM : Commutateur changement vitesse 2 positions.
- Mi : Minuterie mécanique.
- S : Sécurité écran de protection.

6.6 ADRESSE DE LA MAINTENANCE

Nous vous conseillons de vous adresser en priorité au vendeur de la machine.



Pour toute demande d'information ou commande de pièces détachées, préciser le type de la machine, le numéro de série et les caractéristiques électriques.

• Le fabricant se réserve le droit de modifier et d'améliorer ses produits sans préavis.

Cachet du vendeur

Date de l'achat :

Conformité à la réglementation

La machine est conçue et réalisée en conformité à :

- La directive machine 2006/42CEE.
- La directive CEM 2014/30/EU.
- 2011/65/EEC Directive relative à la limite des substances dangereuses.

- 2002/96/CEE « WEEE »

Le symbole "  " sur le produit indique que ce produit ne doit pas être considéré comme déchet ménager. Par contre, il doit être transporté sur le lieu de recyclage des équipements électriques et électroniques. En vous assurant que le produit est bien éliminé de la sorte, vous aidez dans la prévention des nuisances à l'environnement et à la santé des personnes qui pourraient survenir à la suite d'une mise au rebut incontrôlée de ce produit. Pour plus d'informations sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter le service commercial ou le revendeur du produit, le service après vente ou le service de traitement de déchets concernés.

- 2006/12/CEE « Déchets »

La machine est conçue de telle sorte qu'elle ne contribue pas ou le moins possible à accroître la quantité ou la nocivité des déchets et des risques de pollution.

Veillez à respecter les conditions de recyclage.

- 94/62/CEE « Emballage et déchets d'emballages »

L'emballage de la machine est conçu de telle sorte qu'il ne contribue pas ou le moins possible à accroître la quantité ou la nocivité des déchets et des risques de pollution.

Veillez à éliminer les différentes parties de l'emballage dans les points de recyclage appropriés.

- Aux normes européennes :

EN 453-Pétrins - Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène.

Cette conformité est attestée par :

- La marque de conformité CE, fixée sur la machine.
- La déclaration de conformité CE correspondante associée au bon de garantie.
- La présente notice d'instructions qui doit être communiquée à l'opérateur.

Caractéristiques acoustiques :

- Le niveau de pression acoustique mesuré selon le code d'essai EN ISO 3742.1-EN ISO 3744.< 70 dBA

Indices de protection suivant la norme EN 60529-2000:

- Commandes électriques IP55.
- Machine globale IP23.

Sécurité intégrée :

- La machine a été conçue et fabriquée dans le respect des règlements et normes la concernant, indiqués ci-avant.
- L'opérateur doit être préalablement formé à l'utilisation de la machine et informé des éventuels risques résiduels (obligation de formation du personnel aux postes de travail loi n°91-1414, articles L. 231-3-2 et R. 231-36).

Hygiène alimentaire :

La machine est construite avec des matériaux conformes à la réglementation et aux normes suivantes :

- Directive 1935/204/CEE : matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires.
- Normes EN 601-2004: alliage d'aluminium moulés en contact avec les denrées alimentaires.

Les surfaces de la zone alimentaire sont lisses et facilement nettoyables. Utiliser des détergents agréés pour l'hygiène alimentaire en respectant leur mode d'emploi.