

# DECORTIQUEUSE DE PADDY

## Manuel d'utilisation et d'entretien



## Précautions de sécurité

- Les enfants ne doivent pas rester à proximité de la machine qui présente des dangers pour eux.
- L'opérateur machine doit porter des vêtements serrés afin d'éviter qu'une étoffe soit happée par une courroie ou une pièce mobile de l'appareil.
- Toujours nettoyer ou lubrifier la machine en position éteinte, de même pour l'installation ou le démontage de pièces.
- Toujours déconnecter la machine du courant électrique pour toute opération d'entretien ou de révision ; le moteur doit être totalement hors de fonction.
- Veiller à ce que l'environnement de la machine soit propre, sans poussière ni impuretés. Garder la machine en bon état de propreté pour améliorer la fiabilité et la sécurité des opérations.

## Résumé

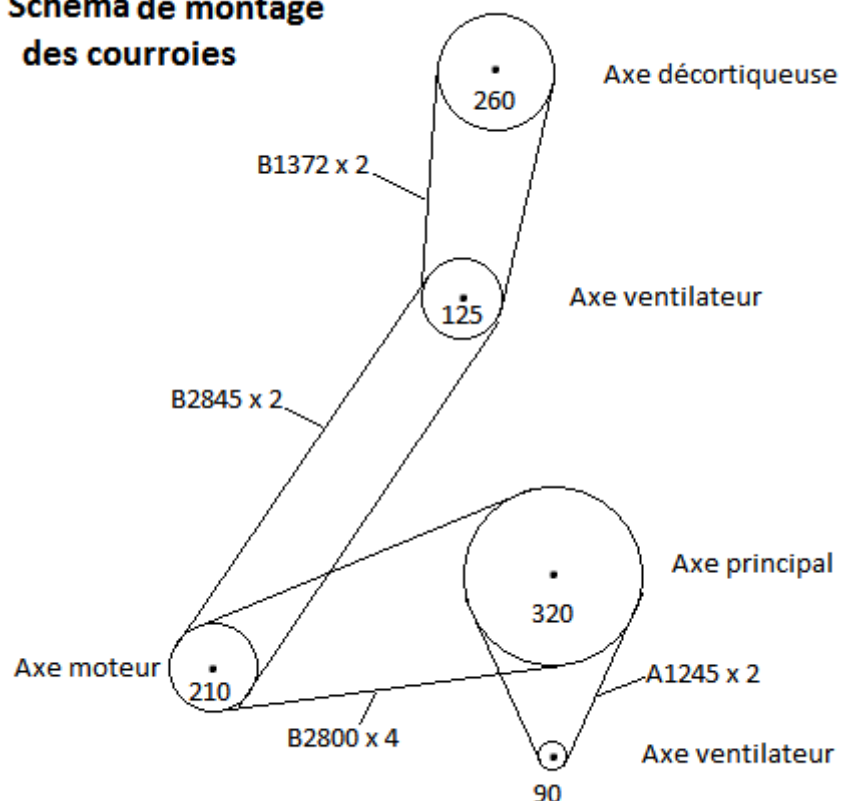
Les décortiqueuses de la série CHP sont des équipements efficaces qui peuvent transformer le paddy en riz blanc ou décortiquer le paddy en riz brun. Elles peuvent être utilisées dans des ateliers de petite taille ou de taille moyenne ainsi que des ateliers spécialisés.

La décortiqueuse CHP a de nombreux avantages tels que : une structure rationnelle, une consommation électrique plus faible, moins de brisures, une température du riz moins élevée, elle est pratique d'utilisation, d'installation et d'entretien. L'appareil, qui transforme le paddy en riz blanc, sépare automatiquement les balles vides et le son, il constitue de ce fait une unité polyvalente de transformation du riz.

## Paramètres techniques

	CPH 150
Rouleau caoutchouc	152*Ø224
Vitesse du rouleau rapide (tr/min)	1100
Vitesse du rouleau lent (tr/min)	850
Vitesse du ventilateur (tr/min)	2000
Vitesse du polisseur (tr/min)	850
Vitesse vent. hte pression (tr/min)	3900
Dimensions polisseur	Ø156*250
Puissance nominale (KW)	22
Débit (kg/h)	1400-1600
Poids (kg)	600

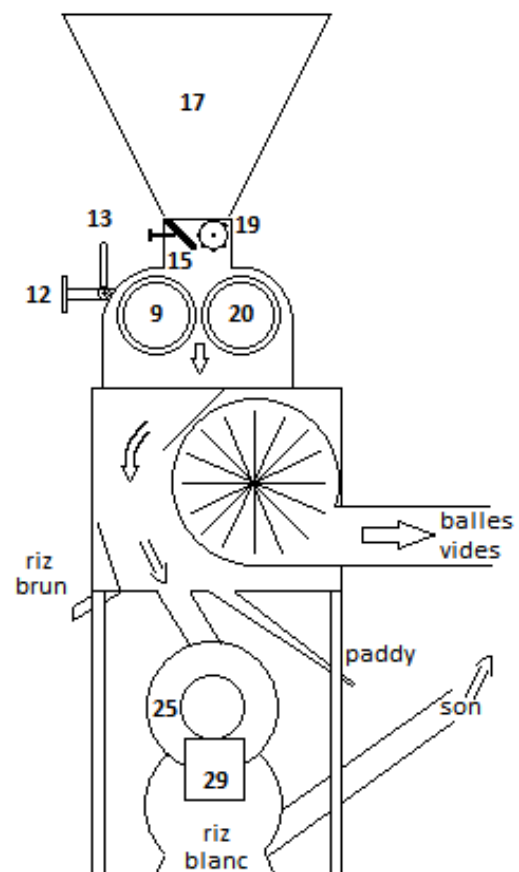
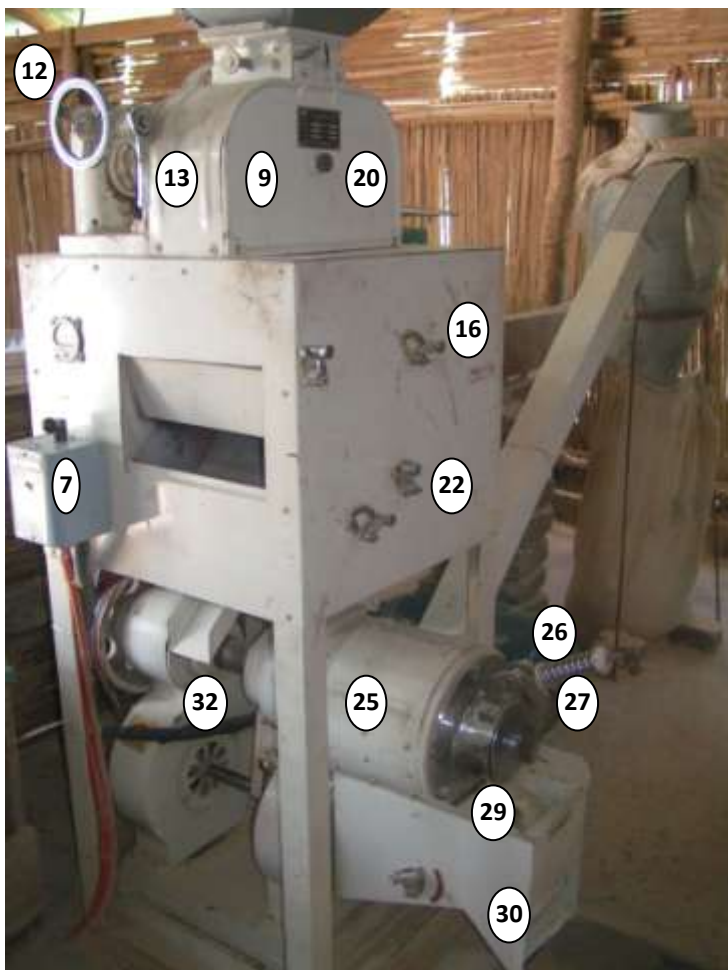
## Schéma de montage des courroies



## Structure principale

La machine est composée d'une partie décortiquage, une partie séparation des balles vides et une partie polissage.

1	Souffleur	2	Structure porteuse	3	Valve d'air	4	Ecrou de verrouillage	5	Structure	6	Ecrou rond
7	Interrupteur	8	Plaque de réglage de l'air	9	Rouleau lent	10	Socle de ressort	11	Ressort	12	Réglage écartement des rouleaux
13	Manette de débrayage	14	Socle de ressort	15	Plaque d'alimentation	16	Manette de réglage du vent	17	Trémie	18	Plaque d'admission
19	Rouleau d'alimentation	20	Rouleau rapide	21	Plaque d'arrêt	22	Plaque de vannage	23	Tamis	24	Barre de pression
25	Polisseur	26	Ressort de pression	27	Manivelle	28	Armature tamis	29	Sortie du riz	30	Verseur à riz
31	Vis d'alimentation	32	Axe principal								



## Processus technologique

Mettre dans la trémie du paddy propre qui, après réglage du débit, doit tomber au milieu des deux rouleaux de caoutchouc qui ont des vitesses de rotation différentes. Rester à l'écart de l'appareil pendant que le paddy est décortiqué. Le Paddy décortiqué est séparé dans le séparateur, les balles sont éjectées par un conduit prévu à cet effet, les petits grains non décortiqués sortent par une autre évacuation tandis que le riz décortiqué est poussé dans la chambre de polissage par un convoyeur hélicoïdal. Les grains sont soumis à une pression du fait de la résistance appliquée à la sortie et ils sont polis par l'effet de torsion du cône central. De l'air à haute pression arrive dans la chambre de polissage par une fente du cône, ce qui non seulement rend le riz blanc mais aussi évacue la chaleur provoquée par le frottement. Le son est éjecté par un ventilateur spécial et le riz blanc sort par la goulotte.

## Mode opératoire et notes

### Réglage du débit d'entrée

Le débit d'entrée est réglé par une petite vis à ressort située sous la trémie. Lorsque la manette est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (dévissage) le débit augmente, dans l'autre sens (vissage) le débit diminue. Le débit est indiqué par l'aiguille, il est minimum lorsque la plaque d'admission (18) touche le rouleau d'alimentation (19). Pour un fonctionnement en régime de routine, régler le débit à 800 kg/h. Pour mesurer ce débit, glisser une bassine à la sortie du riz blanc pendant exactement 60 secondes, peser la quantité recueillie et multiplier par 60 pour avoir le débit par heure.

Au-dessus de la plaque d'admission du paddy se trouve une plaque à glissière qui permet d'ouvrir ou fermer complètement la trémie. Cette plaque doit être entièrement ouverte pendant le fonctionnement de l'appareil.

### Réglage de l'écartement des rouleaux de caoutchouc

L'écartement des rouleaux est réglé par la manette de réglage (12). Lorsque la manette tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les rouleaux se rapprochent, dans l'autre sens (vissage) ils s'écartent. L'écartement doit être de 0,5 à 0,8 mm. Le réglage se fait selon la procédure suivante :

Démarrer l'appareil avec les rouleaux qui ne se touchent pas,  
Rapprocher progressivement les rouleaux avec la vis de réglage jusqu'à ce que ces derniers se touchent (on entend alors un bruit de frottement entre les rouleaux),  
puis tourner la manette à l'endroit de 90° à 120°, l'écartement est réglé. Pour la variété IR841, l'écartement est de 0,8 mm, donc 120°.

### Arrêt d'urgence

En cas de bourrage de l'appareil ou de panne électrique, fermer tout d'abord la trémie en poussant la plaque à glissière afin d'arrêter l'arrivée du produit, fermer le volet d'entrée du polisseur afin d'éviter que du paddy non décortiqué n'y pénètre puis abaisser le levier de débrayage des rouleaux qui va écarter les rouleaux. Une fois le surplus de produit résorbé, remettre les rouleaux en place en relevant le levier de débrayage, ouvrir le volet d'entrée du polisseur et ouvrir la trémie pour la reprise des opérations.

L'appareil doit toujours démarrer à vide avec la trémie fermée.

## Réglage de la puissance dans la chambre de vannage

La puissance de soufflage pour le mélange de riz brun et de paddy non-décortiqué peut être réglée en tournant la valve de réglage de l'air (8) et la plaque de vannage (22). La puissance du ventilateur peut être augmentée ou diminuée en tournant la manette de la valve de réglage de l'air (16).

Si des balles vides se retrouvent en nombre dans le riz brun ou à la sortie du paddy non décortiqué, il faut élargir l'arrivée d'air en tournant la manette de réglage (16) à gauche (sens inverse des aiguilles d'une montre).

Si au contraire, des grains de riz se retrouvent éjectés avec les balles vides ou avec le paddy non-décortiqué, il faut réduire l'arrivée d'air en tournant la manette dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si des balles vides se retrouvent en nombre au niveau de la sortie du paddy non-décortiqué, élargir la plaque de vannage (22) en tournant sa manette en sens inverse.

Si une quantité de paddy non-décortiqué se retrouve éjecté avec les balles vides, réduire la plaque de vannage en tournant sa manette dans le sens des aiguilles d'une montre.

Lorsque le débit de paddy augmente et que l'efficacité du décortiquage s'accroît, la puissance doit être augmentée par les réglages. Il est préférable d'utiliser une puissance faible pour la séparation du mélange de paddy pour qu'à la fin de l'opération on retrouve moins de riz dans les balles vides. Un mauvais réglage du vannage peut diminuer fortement le rendement de décortiquage en provoquant l'évacuation d'une grande quantité de riz avec les balles vides.

La puissance peut être réglée au moyen de la poignée située à l'extérieur de la trémie de sortie ; elle peut contrôler la quantité de balles vides dans le riz. Si la puissance est trop faible, la quantité de balles dans le riz augmentera. Au fur et à mesure des opérations, régler le débit d'air progressivement selon le travail de l'appareil.

## Réglage du polissage

Le réglage du polissage se fait grâce au ressort de pression en sortie de machine. Le bouton à la sortie du riz contrôle le taux de son dans le riz à travers le réglage de la ventilation. Si le flux d'air est trop fort, le riz risque de partir dans le son, si le flux est trop faible, du son se retrouve dans le riz blanc.

La pression au sein du polisseur détermine la qualité du produit final : une pression insuffisante entrainera un polissage imparfait et un riz mal blanchi, une pression excessive entrainera un riz trop poli avec formation de farine blanche, pertes de matière et brisures excessives. Un taux de son trop important peut être le signe d'un polissage excessif.

Le contrôle régulier du son permet d'affiner le réglage de la pression et du flux d'air.

## Installation de l'appareil

Installer la machine fermement sur une fondation bien horizontale et vérifier le niveau avec précision une fois les écrous de fixation serrés.

Avant de démarrer, vérifier l'absence de corps étrangers dans l'appareil. En faisant tourner l'appareil manuellement, il ne doit pas y avoir de résistance. En installant et en démarrant le moteur, faire attention au sens de rotation sans quoi le moteur et d'autres pièces seront endommagés. Faire régulièrement l'inspection de serrage des vis et écrous dans la chambre de décorticage et les autres parties de l'appareil.

La machine doit être utilisée avec la puissance électrique requise et ne doit pas être surchargée ; contrôler régulièrement la qualité du courant électrique (voltage et ampérage).

## Points importants à contrôler

La température de la structure et le fonctionnement de la machine doivent être surveillés pendant les opérations.

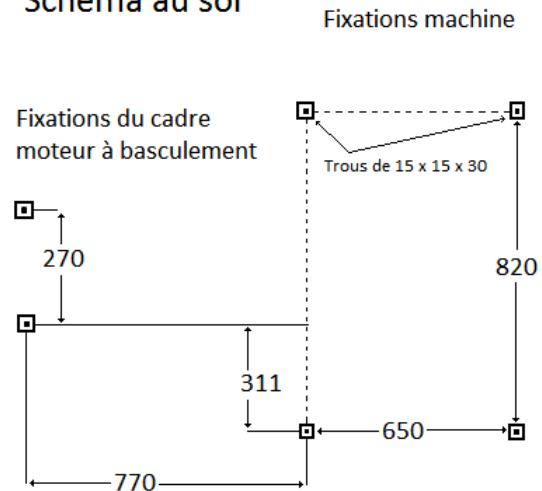
Pour arrêter la machine, fermer la trémie d'entrée et attendre la vidange totale de l'appareil avant de couper l'interrupteur (ne jamais laisser de produit dans la machine à l'arrêt).

Si de l'eau pénètre dans l'appareil ou si le paddy a été mouillé, débrayer les rouleaux, desserrer complètement le plateau de sortie et faire passer ainsi 3 à 5 sacs de paddy bien sec dans la machine (en fermant l'arrivée d'air) pour évacuer toute trace d'humidité ; ceci afin d'éviter un blocage de la machine.

## Entretien

- Le paddy introduit dans la machine doit être parfaitement propre et sec et exempt de tout corps solide qui pourrait endommager les rouleaux de caoutchouc ou les tamis.
- Toutes les pièces motrices doivent être installées de façon fiable, les courroies doivent être toujours correctement tendues.
- S'assurer que toutes les pièces mécaniques sont correctement graissées et lubrifiées. Graisser la structure principale chaque trimestre et changer l'huile de la boîte de vitesse chaque mois.
- Il est fortement déconseillé d'exposer les rouleaux de caoutchouc au soleil, les tenir à l'abri des salissures, de la graisse et des matières corrosives.
- Vérifier régulièrement s'il n'y a pas de petites pièces cassées ou desserrées, si c'est le cas les remplacer ou les revisser immédiatement.
- Vérifier chaque début de semaine l'usure des rouleaux en démontant la plaque.
- Nettoyer chaque soir l'appareil à la brosse sèche, particulièrement les tamis du polisseur.

## Schéma au sol



- La chambre de polissage doit toujours rester parfaitement sèche, retirer toute salissure grasse et brosser les tamis tous les jours.
- Après installation ou démontage, laisser la machine tourner à vide pendant 10 minutes pour s'assurer qu'elle fonctionne normalement.

### **Remplacement des rouleaux**

Lorsque le rouleau rapide (à droite) est usé de moitié, démonter les deux rouleaux et inverser leurs positions de telle sorte que le rouleau le plus usé se retrouve en position lente (à gauche). Lorsque les moyeux des rouleaux deviennent presque visibles avec l'usure du revêtement en caoutchouc, remplacer les deux rouleaux simultanément. Les rouleaux doivent être remplacés avant d'être totalement usés afin de maintenir la qualité du décortilage et éviter les brisures.

## **Démontage**

### **Démontage des rouleaux :**

Pour démonter, enlever d'abord la plaque de fermeture de la chambre de décortilage, desserrer la vis de serrage du rouleau sur son axe et tirer le rouleau. Si le rouleau ne sort pas de cette manière, dévisser les boulons du fond et extraire le rouleau avec la vis d'extraction en la vissant sur l'axe.

Lors du montage, s'assurer que les faces externes des deux rouleaux sont sur un même plan vertical. L'espace entre les rouleaux et la paroi de la chambre de décortilage ne doit pas dépasser 2 mm, sans quoi, des grains de paddy passeront sans être décortiqués. Veiller également à ce que les rouleaux ne touchent pas la plaque de fermeture de la chambre de décortilage pour éviter une usure anormale de celle-ci et la fuite du paddy non décortiqué.

### **Démontage du polisseur**

Dévisser la trémie de sortie et la retirer

Démonter les tamis

Démonter l'écrou du polisseur

Enlever dans l'ordre, le polisseur (25), la vis d'alimentation (31) et le châssis rond.

### **Démontage de l'axe principal**

Enlever les panneaux à droite et à gauche de l'appareil, enlever l'écrou de la poulie ainsi que la valve d'air

Retirer l'écrou de verrouillage du roulement, dévisser l'écrou rond. Pour libérer l'axe de la structure, cogner la bague avec un marteau de cuivre. Cogner l'axe de gauche à droite jusqu'à ce qu'il puisse être retiré