

Le tableau suivant cite les principales caractéristiques techniques de la machine

### 1.2 Tableau des principales caractéristiques techniques

FABRICANT	SB STEEL
Modele	Broyeur à marteau
Moteur	Puissance :75kw
Marteau	Mod sb steel
Production	10 T/H
Dimension (longueur*largeur*hauteur)	Longueur :1760 Largeur :1503 Hauteur :1450
Poids totaux	
Bruits	>90 dB(A)

## **2 Utilisation et entretien du manuel**

### **2.1 Avertissements généraux**

Observez scrupuleusement les avertissements précédés des instructions suivantes:

**ATTENTION: Cela indique une forte possibilité de blessures corporelles graves ou de mort si les instructions ne sont pas suivies.**

**REMARQUE: Ceci fournit des informations utiles.**

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de la machine et doit accompagner la machine en cas de revente.

Il doit être conservé correctement et être disponible pour consultation.

En cas de perte de ce manuel, contactez le fabricant dès que possible, qui se fera un plaisir de vous fournir une nouvelle copie.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à la production et au manuel, sans aucune obligation de sa part de mettre à jour la production et les manuels précédents.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

### **2.2 Objet du manuel**

Ce manuel a pour but d'être un guide pour l'utilisation correcte et sûre de la machine, Et pour son entretien raisonnable.

À cette fin, il peut être désigné par:

- les opérateurs comme le guide le plus complet possible pour les instructions sur le fonctionnement de la machine, pour effectuer des contrôles simples et fonctionner dans le plein respect des règlements de prévention des accidents,
- les travailleurs de maintenance pour un plan plus détaillé sur lequel et combien d'interventions sont nécessaires pour une performance meilleure et durable,
- tout autre personnel dont le devoir est d'intervenir sur la machine afin de garantir les meilleures conditions de sécurité.

**ATTENTION: l'utilisation de la machine est autorisée uniquement pour un opérateur qualifié.**

### **3. Test, garantie, responsabilité**

Avant d'être emballée et en tout cas avant la livraison, la machine est soumise à tous les essais nécessaires pour vérifier sa parfaite conformité avec les spécifications requises.

En tout état de cause, pendant la période de garantie. Comme spécifié dans le contrat d'achat, la société SB STEEL s'engage à supprimer toute anomalie éventuelle résultant exclusivement de défauts de production.

La société SB STEEL ne saurait être tenue responsable d'une mauvaise utilisation ou de la non-conformité aux instructions consignées dans ce manuel de la machine.

#### **3.1 Description de la machine**

Le broyeur à marteaux a été créé pour être incorporé avec d'autres machines qui dans un contexte plus large pourrait être, par exemple, une usine de traitement des céréales.

Le lieu où l'installation aura lieu et le système dans lequel l'usine sera incorporée doivent être préparés de manière appropriée.

En termes généraux, la machine pourrait être schématisée comme suit: **(voir nomenclature)**

**AVERTISSEMENT: La machine en question ne doit pas être utilisée pour la préparation de produits alimentaires destinés directement à la consommation humaine.**

#### **3.2 Utilisation prévue, fonctionnement de la machine**

.

La machine a été créée pour être installée dans une usine automatisée avec des commandes centralisées.

Pour le fonctionnement de ce dernier, se reporter au manuel d'utilisation et d'entretien relatif à l'installation.

La machine ne peut être utilisée que pour le fraisage des céréales.

Pour les utilisations spéciales, veuillez contacter la société, SB STEEL, qui se fera un plaisir de vous fournir des éclaircissements supplémentaires.

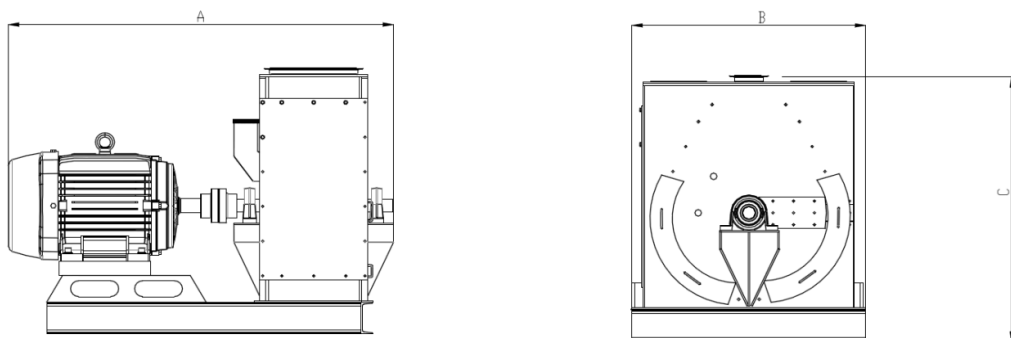
### 3.3 Contre-indications

Il est interdit d'utiliser la machine pour le traitement de produits différents de ceux décrits dans ce manuel.

Les recommandations concernant l'utilisation de la machine pour d'autres produits non mentionnés dans ce manuel doivent être expressément demandées au fabricant, SB STEEL, qui donnera son avis sur la capacité de la machine à traiter le nouveau traitement.

La société SB STEEL décline toute responsabilité pour toute utilisation de la machine non conforme à celle enregistrée ici.

### 3.4-Dimension de la machine



**Figure 1: Dimension broyeur**

MODELE	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Broyeur 10T/h	1900	1450	1650
Broyeur 15T/h	1950	1450	1650
Broyeur 25T/h	2330	1450	1650

### 3.5 Bruit de la machine

La machine a été conçue et construite de manière à réduire son niveau de bruit à la source.

Toutefois, si la machine est installée dans un environnement de réverbération ou en présence

d'autres sources de bruit et que le niveau d'exposition quotidienne des opérateurs s'avère supérieur à (80, 85, 90 dB (A) Tunisie ), Est une condition de risque.

Dans ce cas, il est de l'obligation de l'employeur de fournir à ses opérateurs des dispositifs individuels de protection et de prévention appropriés pour faciliter le rétablissement auditif.

### **3.6 Matériaux utilisés dans la construction de la machine**

Le carter et le bloc de la machine sont construits entièrement en tôles soudées, pliées et / ou boulonnées et des sections en acier Fe 360, r, Les boulons utilisés sont du type à haute résistance (classe 8.8).

Les arbres, les buissons, les bouchons et les entretoises sont en acier C40.

Les batteuses sont en acier trempé spécial.

Les parties extérieures de la machine sont peintes.

Pour plus de détails, contacter la société, SB STEEL

### **3.8 Solutions adoptées pour prévenir les risques**

**ATTENTION: toutes les opérations à effectuer sur la machine doivent être réalisées par du personnel qualifié et autorisé, en respectant scrupuleusement les instructions consignées dans ce manuel ainsi que toutes les prescriptions de prévention des accidents.**

**ATTENTION: le moteur a une inertie considérable et donc sa rotation continue même après la déconnexion de l'alimentation électrique du panneau de commande principal. Avant d'effectuer toute opération d'entretien sur la machine, attendre que le rotor soit à l'arrêt.**

Les écrouilles pour les inspections internes de la machine sont boulonnées et celles sur les côtés de la machine sont équipées d'un interrupteur de sécurité qui empêche seulement un démarrage intempestif de la machine.

**AVERTISSEMENT: il est INTERDIT de RETIRER ou de TAMPER avec les signes de sécurité.**

La transmission est complètement protégée par un carter de protection approprié.

### **3.9 Lieu de travail des opérateurs**

Ayant prévu le fonctionnement automatique de la machine conjointement avec l'installation dans laquelle elle est installée, la station de commande est celle de l'ensemble de la centrale. Par conséquent, le lieu de travail est normalement une pièce convenablement dédiée, isolée thermiquement et acoustiquement de la machine et de l'installation dans laquelle elle a été installée.

### **3.10 Protection du personnel formé**

Il est de l'obligation de l'employeur de fournir et d'informer le personnel sur les sujets suivants concernant l'utilisation sécuritaire de la machine:

- Risque lié aux accidents;
- Dispositifs disponibles pour la sécurité de l'opérateur;
- Règles générales de prévention des accidents prévues par les directives internationales et par la législation du pays de destination de la machine.

Avant de commencer le travail, l'opérateur doit connaître la disposition et le fonctionnement des commandes, les caractéristiques de la machine et avoir lu ce manuel dans son intégralité.

L'opérateur doit toujours:

- Donner la plus grande attention à tous les signaux de précaution, d'avertissement ou de danger placés sur la machine;
- Utiliser des gants et autres dispositifs de protection individuelle (si prescrit) pour intervenir sur la machine;

Ne portez pas de vêtements, d'ornements ou d'accessoires qui pourraient s'emmêler dans les appareils mobiles.

## **4 TRANSPORT ET LEVAGE**

### **4.1 Avertissements généraux**

Le personnel qui participe à ces opérations doit être équipé de casque, de gants et de bottes de sécurité.

En outre, tout personnel utilisant des machines de manutention, par exemple une grue, un chariot élévateur, un portique, etc., doit être qualifié pour une telle tâche.

Les prescriptions en matière de prévention et de sécurité des accidents du pays et de l'installation doivent être respectées scrupuleusement.

Le nombre de personnes qui sont nécessaires pour garantir l'exécution de ces opérations en toute sécurité ne doit jamais être inférieur à deux.

Assurez-vous, avant toute manipulation, que les moyens de levage avec les outils correspondants (câbles, crochets, etc.) sont appropriés pour soulever la charge à déplacer. Maintenir une distance de sécurité par rapport aux charges suspendues et s'assurer que les câbles de levage et les courroies sont en parfait état et correctement insérés dans les crochets appropriés.

**ATTENTION: toutes les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par du personnel qualifié, en utilisant tout l'équipement approprié, en respectant scrupuleusement les prescriptions en matière de prévention des accidents.**

## **4.2 Emballage et transport**

En cas de transport de la machine par mer, l'emballage se compose d'une première enveloppe en matière plastique avec des sels hygroscopiques à l'intérieur de l'enveloppement contre l'humidité, puis encastré dans une caisse en bois spécialement conçue.

La machine se déplace normalement démontée en plusieurs parties.

Dans le cas d'un transport terrestre (camion), la machine pourrait être fixée sur une plate-forme en bois avec le panneau de commande électrique possible et, par conséquent, chargée sur la plate-forme du camion à laquelle elle est fixée au moyen d'étais et de supports.

La machine peut également être chargée directement sur la plate-forme du camion en la posant sur une palette en bois pour qu'elle puisse être déplacée par des chariots élévateurs avec une capacité de levage appropriée.

Dans le cas où il est livré par voie terrestre, il est nécessaire de soulever la machine du moyen de transport à l'aide d'un chariot élévateur, d'une grue ou d'une grue portique de capacité de levage appropriée.

## **4.3 Levage**

Le levage peut être effectué soit par une grue soit par une grue à portique en l'accrochant sur les cales de levage appropriées. Le levage s'effectue sans motorisation (voir figure). cales de levage appropriées. Le levage s'effectue sans motorisation (voir figure).

Attention ; Déplacez l'équipement avec une extrême prudence afin d'éviter les collisions ou les dommages sur les parties en saillie de la machine.

Pendant le levage, placez des entretoises en bois entre les cordes et le boîtier afin de ne pas ruiner la peinture externe de la machine.

#### **4.4 Stockage**

Dans le cas d'une période d'inactivité prolongée, il est recommandé de  
Suit:

- Si la machine est encore emballée dans une caisse en bois ou dans un récipient avec une protection suffisante contre l'humidité, cela sera suffisant pour résister à de longues périodes sans dommages.
- Si la machine est déballée ou déjà en service, il est recommandé de la nettoyer soigneusement, puis de la protéger en le recouvrant d'huile protectrice et en l'enveloppant dans des feuilles de plastique avec des sels hygroscopiques.

### **5 INSTALLATION, MONTAGE, DEMONTAGE**

#### **5.1 Avertissements généraux**

Tout le personnel impliqué dans ces opérations doit porter un équipement de protection comme un casque, des gants et des bottes de sécurité.

Tout équipement de travail du personnel des machines mobiles, telles que grues, chariots élévateurs, portiques, etc. doit être autorisé à effectuer une telle tâche.

Les règles de sécurité, tant du pays d'origine que du pays d'exploitation, doivent être strictement respectées.

- Si la machine est déballée ou déjà en service, il est recommandé de la nettoyer soigneusement, puis de la protéger en le recouvrant d'huile protectrice et en l'enveloppant dans des feuilles de plastique avec des sels hygroscopiques.

Il ne doit jamais y avoir moins de deux personnes effectuant ces opérations afin de garantir la sécurité.

Avant toute opération de levage, veillez à ce que l'équipement de levage et les accessoires associés (câbles, crochets, etc.) conviennent pour soulever la charge.

Maintenir une distance de sécurité des charges suspendues et s'assurer que les câbles de levage et les courroies sont en parfait état et correctement insérés dans les crochets appropriés.



## **5.2 Installation, montage.**

Ces opérations peuvent être dangereuses pour le personnel non formé

Il est donc fortement recommandé d'utiliser le personnel de SB STEEL

Dans le cas où cela n'est pas possible, un résumé des opérations à effectuer

## **5.3 Démontage**

Le démontage complet de toutes les pièces constructives de la machine relève de la compétence exclusive de la société SB STEEL

De telles opérations, si elles sont effectuées régulièrement, sont suffisantes pour permettre à la machine de fonctionner de manière appropriée pendant toute la durée de sa vie comme prévu par le fabricant.

## **6 RÉGLAGE DE L'ORDRE DE TRAVAIL**

### **6.1 Préambule**

Afin d'éviter des accidents ou des accidents lors du réglage de la machine

Il est indispensable de suivre les instructions ci-dessous:

- Respecter scrupuleusement les prescriptions en matière de sécurité du travail émises par les autorités désignées dans tout pays où la machine est utilisée :
- Le personnel affecté à l'utilisation de la machine doit être physiquement et psychologiquement apte et ne doit pas être sous l'influence de l'alcool, de drogues ou d'objets similaires;
- Le personnel assigné ne doit pas porter de vêtements qui pourraient s'emmêler dans les pièces mobiles de la machine et les manches des vêtements de travail doivent être bien fixées;
- Le personnel assigné doit utiliser tous les moyens de protection individuels mis à sa disposition (salopettes de travail, gants, chaussures, casque de sécurité, etc.);
- La machine doit être inspectée visuellement afin de vérifier qu'elle n'a subi aucun dommage lors de son montage;
- Si la machine est déconnectée des sources d'alimentation, il est nécessaire de vérifier qu'elle est scrupuleusement propre à l'intérieur et, en particulier, qu'aucun objet (clés, boulons, petits morceaux de métal) n'a été laissé à l'intérieur, ce qui pourrait endommager au début Up.

### **6.1 RACCORDEMENT À LA SOURCE D'ALIMENTATION**

**ATTENTION : Toutes les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par du personnel qualifié, en utilisant tout l'équipement approprié, en respectant scrupuleusement toutes les prescriptions en matière de prévention des accidents.**

La machine doit être connectée au système électrique en suivant les schémas électriques joints à ce manuel.

La machine doit être connectée à la source d'alimentation électrique en suivant les schémas électriques joints à ce manuel.

Ces opérations doivent être effectuées par un opérateur qualifié spécialisé dans les systèmes électriques industriels.

A la fin des opérations, l'électricien doit signer une déclaration de conformité du système électrique avec les prescriptions en vigueur.

Les locaux où l'installation est installée doivent être munis d'une alimentation électrique triphasée de 380 volts avec une puissance disponible égale à celle requise par le moteur

Pour de plus d'informations, veuillez contacter la société, SB STEEL

**AVERTISSEMENT: lors de la mise en service, la présence d'au moins deux opérateurs est nécessaire; Un dans le lieu de commande centralisé de l'usine, et l'autre pour inspecter les divers partis de la machine.**

### **6.3 Contrôles et commandes pendant le réglage**

Pendant que la machine est éteinte, il est très important de vérifier:

- La propreté absolue à l'intérieur de la machine.
- Toutes les fixations (entre les blocs, de l'alignement de l'alignement et du jeu, plaque de motorisation, trappes d'inspection, y compris celles sur l'avant pour l'extraction des bouchons).
- Que le carter de protection a été installé (après vérification).
- Les différents branchements électriques, la tension nominale.
- Le fonctionnement des interrupteurs de sécurité (à partir du poste de commandement principal).

Une fois ces contrôles effectués, la machine est Commandé centralisé.

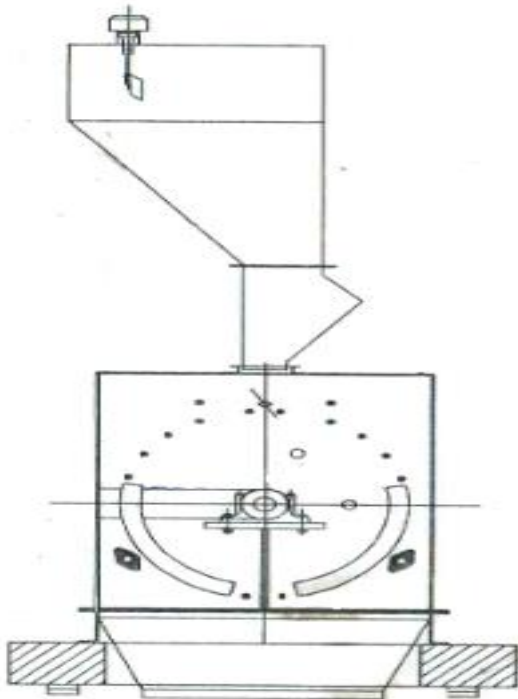
À ce stade, il est nécessaire de vérifier:

- Que la vanne de régulation est positionnée correctement par rapport à la rotation des marteaux (en regardant la vanne par l'avant, elle doit être positionnée à droite lorsque la rotation des marteaux est dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), c'est-à- Doit se trouver dans le même sens que la rotation des marteaux (voir dessin à la page suivante)
- Il n'y a pas de corps étrangers capables de bloquer la machine
- Que les écrans ne frappent pas les marteaux et qu'ils soient fixés à l'avant et sur les côtés.
- Que la vanne à la fin de course fonctionne correctement.

#### 6.4 Description du cycle de travail (utilisation)

Rotation direct

Position correcte de la vanne avec le sens de rotation indiqué



Le produit à broyer pénètre à partir de la trémie d'entrée et s'écoule à travers la vanne vers les marteaux.

Ceux-ci projettent le produit vers la partie supérieure de la chambre de fraisage où certaines plaques de meulage l'écrasent par la collision d'effets.

Le processus de concassage se poursuit jusqu'à ce que le produit atteigne la granulométrie requise, après quoi le produit écrasé est aspiré à travers les grilles.

Si les grilles sont conçues avec des trous de petit diamètre, ils peuvent sélectionner directement une petite granulométrie (bien que toujours variée), où avec des trous de plus grand diamètre une sélection moins raffinée sera réalisée en faveur de la productivité.

## **7 contrôles, maintenance et réparation**

### **7.1 Instructions générales**

La lecture, la compréhension et l'application de ce qui a été écrit dans ce chapitre est très important pour que la machine dure le plus longtemps possible et soit sûre et efficace.

À cette fin, il est important que les interventions ci-dessous soient effectuées par du personnel qualifié.

Les interventions pourraient alors être subdivisées comme suit:

1. les interventions effectuées uniquement par le personnel de la société SB STEEL ou par celles autorisées par ladite société, puisqu'elles requièrent une expertise très spécifique.
2. ces interventions d'entretien étant incluses dans l'entretien extraordinaire qui nécessitent une compétence technique particulière ou une formation et qui doivent par conséquent être transportées par du personnel d'entretien spécialisé, également au sein de l'entreprise.
3. des interventions de maintenance ou de remplacement simples, faisant partie de l'entretien ordinaire, dont l'exécution ne nécessite pas de compétences professionnelles particulières et qui peut être effectuée par les opérateurs de la machine.

### **7.2 Contrôles**

Les contrôles à effectuer sur le Broyeur à marteaux sont les suivants:

- Vérifier que la machine fonctionne correctement tous les jours, en particulier, faire attention aux vibrations anormales des marteaux qui peuvent être causées par une usure irrégulière.

Cette vérification peut être effectuée par l'opérateur de la machine.

- Contrôler régulièrement la température de fonctionnement des appuis (au moins quotidiennement), qui doit être d'environ 40 ° C. Ce contrôle peut être effectué par l'opérateur de la machine. Une température excessive peut indiquer que les roulements sont usés et doivent être remplacés dès que possible.

#### **7.2.7 Usure des marteaux**

Chaque fois que les marteaux affichent une usure irrégulière, le broyeur à marteau commence à vibrer plus nettement.

L'usure des marteaux est due à plusieurs facteurs, dont les plus importants sont le type de matériau utilisé pour leur fabrication, le type de céréales traitées, les huîtres d'exploitation, la productivité.

Afin d'optimiser l'utilisation des marteaux, c.-à-d. Des deux côtés, il est

La direction de mouvement du moulin à marteaux tous les jours (ainsi  
Comme position de la vanne).

Afin de contrôler l'usure et de définir l'intervalle de remplacement des marteaux, vous  
Peut adopter la procédure suivante:

- Prendre note de la date du premier démarrage, des heures de fonctionnement, de la production journalière et du type de produit traité.
- Tenir sous contrôle la granulométrie du produit traité quotidiennement, ainsi que les vibrations provenant du broyeur à marteaux.
- Chaque fois que des vibrations anormales sont détectées, soit lorsque la granulométrie du produit transformé change de forme par rapport à un nouveau moulin à marteau, soit lorsque la productivité chute drastiquement, vérifiez l'état des marteaux en suivant la procédure décrite ci-dessous (Voir chapitre relatif à la maintenance).
- Prendre note de la date de remplacement ou de vérification, des heures de travail et des niveaux de production atteints par la machine jusqu'à ce moment.

**ATTENTION: Toutes les interventions d'entretien doivent être effectuées par du personnel d'entretien spécialisé, en possession des capacités techniques nécessaires. En outre, il est nécessaire de s'assurer que la machine est arrêtée et que le dispositif de coupe de la centrale a été ouvert.**

- créer une base de données contenant les paramètres susmentionnés; Après quelques remplacements, il sera possible de prévoir, sur la base des données historiques, le remplacement des marteaux, en supposant que le produit soit traité est toujours la même.

- Dans le cas de produits différents, la quantité de données historiques nécessaires pour prévoir l'intervalle de substitution du marteau est sensiblement plus élevée.

## **7.3 Entretien**

### **7.3.1 Lubrification des roulements (toutes les 200 heures)**

Les roulements doivent être lubrifiés de façon suffisante pour qu'ils puissent fonctionner de manière fiable: leur lubrification sert à empêcher le contact direct entre le métal et le métal entre les pièces affectées par le roulement, c'est-à-dire entre les carters De roulement, les voies et les cages, Évitant ainsi l'usure et protégeant les surfaces contre la corrosion.

Ne graissez jamais le premier assemblage, insérez la graisse soigneusement, seulement Lorsque la machine est froide et non opérationnelle.

La graissage excessive est nocive, est donné le choix, il est préférable de graisser fréquemment et en petites quantités.

Ne jamais lubrifier avec de l'huile, seulement avec de la graisse.

Après 3 cycles de lubrification, la graisse usée doit être enlevée avant d'injecter de la graisse neuve.

Quantité: Graisser environ 40 grammes toutes les 200 heures de travail, en s'assurant que la graisse est distribuée de manière homogène.

**AVERTISSEMENT: Ne jamais mélanger des graisses différentes.**

Dans ce cas, il est obligatoire de contacter le support technique de SB STEEL, qui se fera un plaisir de fournir des précisions sur le sujet.

La lubrification des paliers peut être effectuée par l'opérateur de la machine ou par un personnel d'entretien spécialisé de l'entreprise. Pour plus d'informations, contactez le fabricant SB STEEL

### **7.3.2 Remplacement des marteaux**

Pour remplacer les marteaux, procéder comme indiqué sur les photos ci-dessous:

1. Assurez-vous que la machine a été arrêtée, est vide, avec le dispositif de sectionnement électrique ouvert, sans produits en amont.

Les roulements doivent être lubrifiés sur une base régulière à l'aide du port dédié. Tous les trois cycles de lubrification la graisse doit être remplacée, démontage du support. Dans ce cas, il faut remplacer la graisse usée, graisser manuellement le carter et les garnitures, en s'assurant que la graisse est distribuée uniformément, une fois terminée, fermer le support.



Bouchon côté écran

côté

Définitions de côte

nom

Partie droite ou gauche.

Il y a des arbres de chaque côté de la rue .

nom

Cours officiel.

La cote de l'or est à la hausse .

nom

Os formant la cage thoracique.

Marc s'est fracturé une côte .

5 autres définitions

Voir aussi

cote, côte, à côté, à côté de, de mon côté, d'un côté, de l'autre côté, de côté, mettre de côté, du côté de, de son côté, sur le côté

Traductions de côté

nom

side

côté, face, bord, flanc, aspect, camp

hand

main, part, côté, aiguille, paume, partie

quarter

trimestre, quart, quartier, côté, part, milieux

share

part, action, portion, côté, quote-part

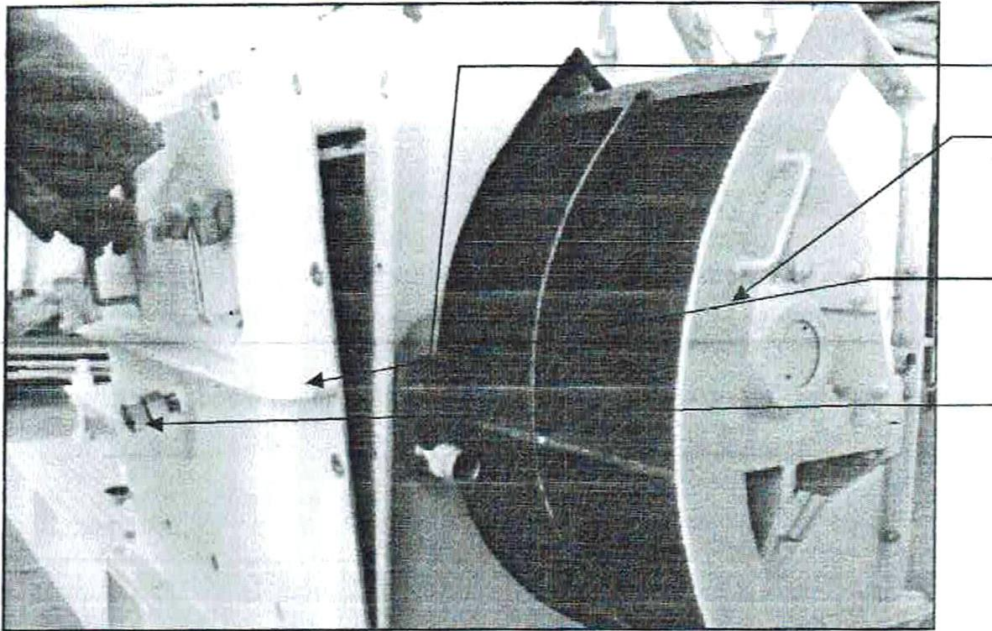
board

conseil, bord, pension, commission, planche, côté

Trappe latérale

Écran avec grilles

Bouchon d'écran



**Figure 1:** Procédure de remplacement du marteau. Retirez l'écran latéralement desserrant les bouchons avant et latéraux, desserrez les vis d'une des trappes latérales, retirez la trappe latérale.

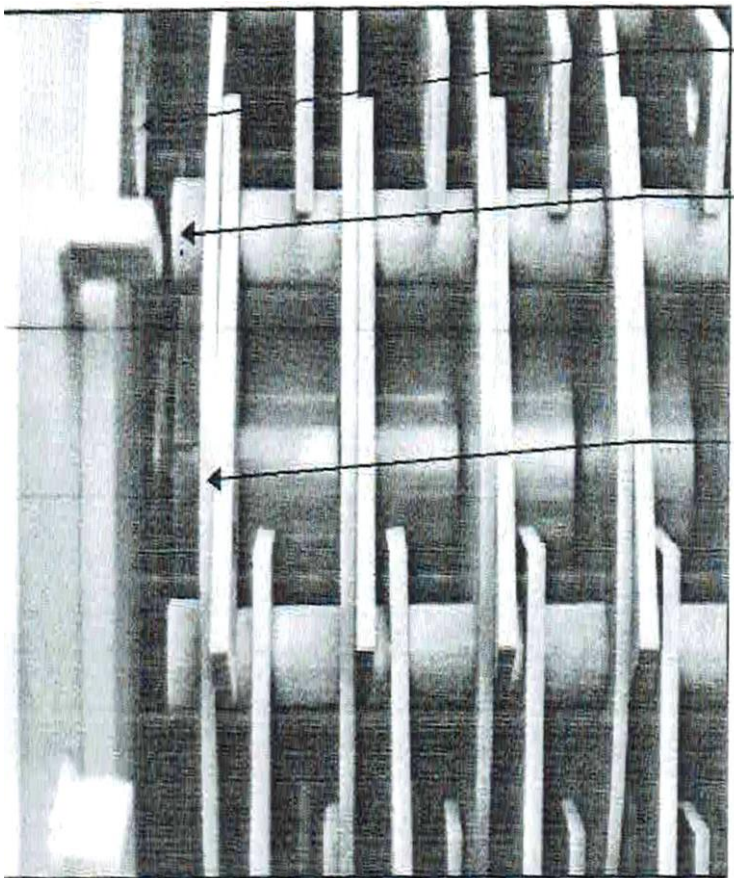




**Figure 2:** Enlever les côtés de remplacement du marteau placés sur les deux têtes du broyeur

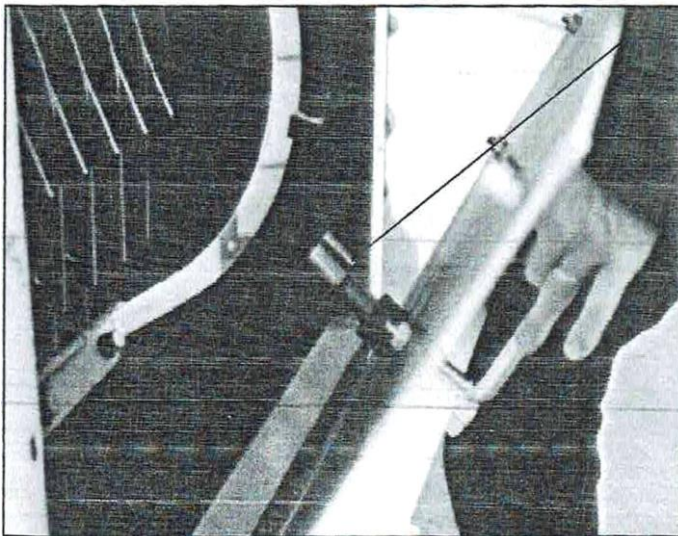
Premier disque rotatif

Une vis d'arrêt est installée sur les têtes de l'arbre



**Figure 3:** desserrer les vis de fixation de l'arbre de maintien du marteau, retirer l'arbre par l'un des deux trous tout en extrayant simultanément les marteaux et les entretoises du côté. Pour installer les nouveaux marteaux, insérer l'arbre par l'une des têtes sur le premier disque, en suivant le schéma ci-dessous, ainsi que les marteaux et les entretoises, serrer l'arbre sur ses deux têtes. Répétez les mêmes étapes pour tous les arbres marteaux.

Le serrage latéral de l'écran assure son placement stable même pendant les phases de travail les plus critiques.



**Figure 4:** Réinstaller la trappe latérale et les capots de la tête, serrer. Insérez l'écran et serrez les deux sur la tête et sur le côté.

Bouchon de serrage en position fermée



Vue de l'écran démonté. Seule la substitution des écrans est autorisée



Les schémas suivants décrivent la séquence d'installation des marteaux des broyeur à marteaux .

Il est recommandé de suivre cette séquence lors du remplacement, afin d'éviter des vibrations ou des dysfonctionnements anormaux.

#### **7.4 Nettoyage de la machine**

Un environnement de travail propre et bien rangé est crucial pour la sécurité de la machine et des locaux lors du travail avec des poudres inflammables.

Afin de réduire le risque d'explosion de la poudre, il est essentiel de nettoyer la machine et les locaux où il a été installé fréquemment.

Un personnel spécialisé est nécessaire pour nettoyer la machine en interne, même au sein de l'entreprise. Il est également nécessaire que la machine soit nettoyée à l'extérieur, surtout à proximité des moteurs et des pièces mobiles.

Utiliser de l'air comprimé (attention aux yeux) ou un chiffon humide et éventuellement des produits neutres (dans ce cas contactez notre support technique).

Ne pas stocker de sacs ou de tas de matériel près des machines.

### 7.5 Dysfonctionnements

La machine est le résultat de nombreuses années d'expérience dans le secteur et les dysfonctionnements sont réduits au minimum, surtout si, comme nous le recommandons fortement, la machine est installée par nos techniciens recommandés.

<b>Problème</b>	<b>Cause</b>	<b>solution</b>
La machine ne démarre pas	Assurez-vous que les lignes d'alimentation sont connectées	Restaurer les lignes électriques et les connexions électriques Opérateur: électricien
	Moteur électrique défectueux	Vérifier le composant défectueux et le remplacer Opérateur: électricien
Machine fermer	Défaut mécanique sur un composant de transmission	Vérifier le composant défectueux et le remplacer Opérateur: mécanicien ou fabricant spécialisé
Machine excessivement bruyante	Roulements endommagés	Vérifier et remplacer si endommagé Opérateur: le fabricant
	Marteaux usés ou endommagés de façon irrégulière	Vérifier l'intégrité des marteaux après avoir vidé le broyeur Opérateur: mécanicien ou

		fabricant spécialisé
	Corps étranger piégé	Vérifier l'intérieur de la machine (vide d'abord la machine) Opérateur: mécanicien spécialisé ou fabricant
Le rotor tourne dans la direction opposée par rapport aux commandes	Mauvais câblage des phases dans la puissance du moteur Boîte de jonction	Échangez les phases Opérateur: électricien

### 7.7 Démolition et disposition

En ce qui concerne la machine disposai, il faut se rappeler que la machine est faite de:

- Acier peint, acier inoxydable
- L'huile d'embrayage
- Moteur électrique
- Câbles électriques avec gaines, dispositifs électriques et de commande

Une fois la machine désassemblée, il est nécessaire de disposer les différents matériaux conformément aux règlements en vigueur dans le pays d'exploitation. La machine ne contient pas de composants dangereux ou de substances qui peuvent nécessiter des procédures d'élimination spéciales. L'huile l'échappement doit être vidangée conformément aux lois en vigueur.

### 7.8 Réparations

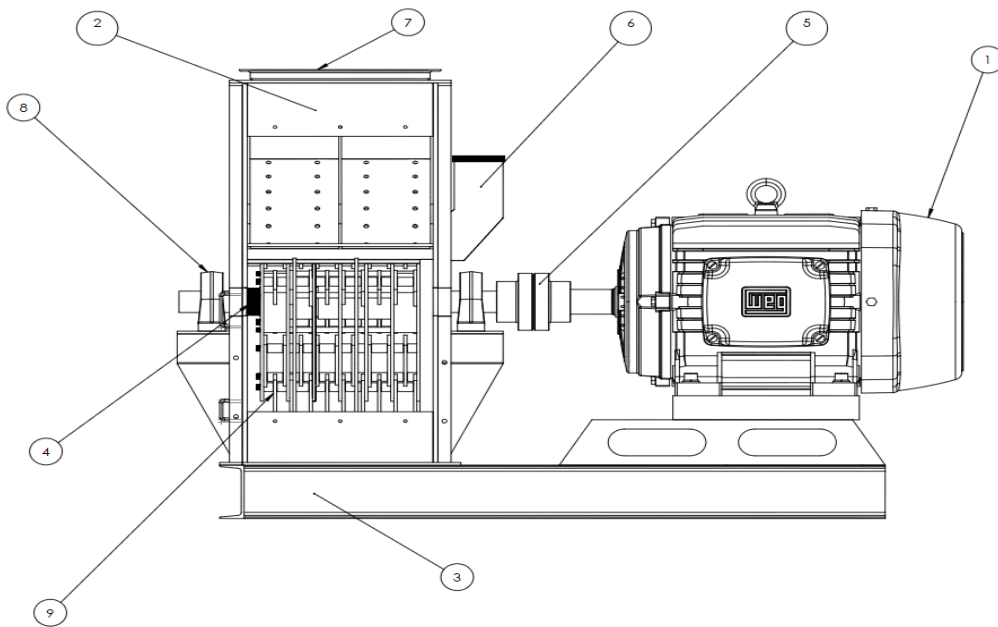
Les réparations de machines peuvent être effectuées exclusivement par le personnel de SB STEEL ou le personnel autorisé par ladite société, étant donné que des connaissances très précises sont requises.

Dans ce cas, l'adresse de contact est la suivante:

Route de l'aéroport km 9 3075 SFAX TUNISE

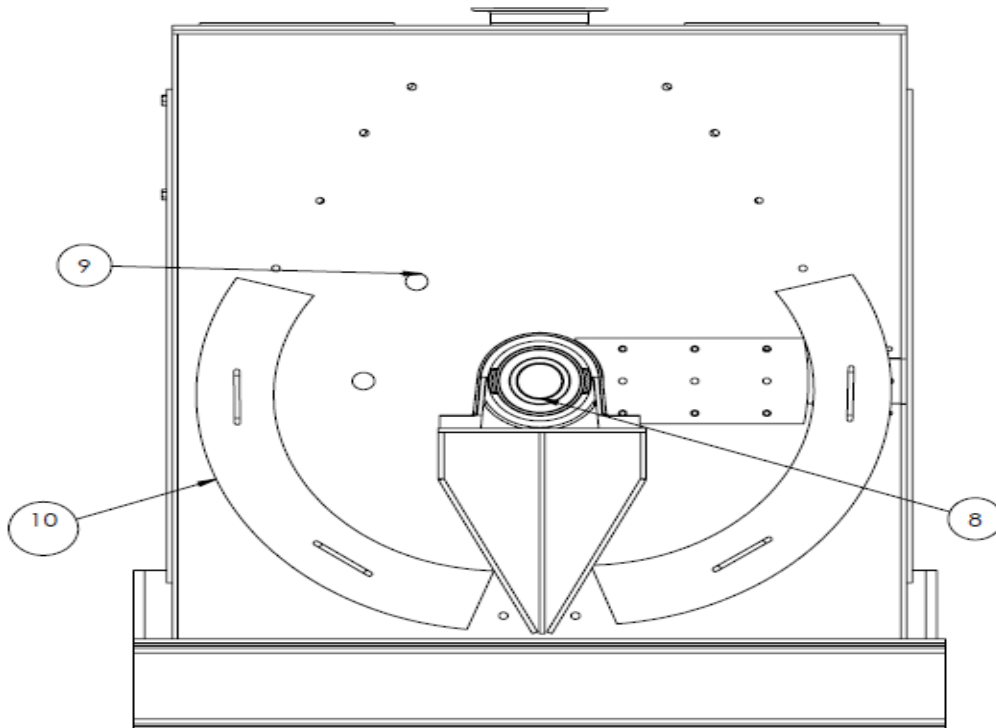
Tel: 216 74642200/FAX: 216 74642204/mail : sales@sb-steel.com

## NOMENCLATURE DU BROYEUR



Figure

1: Nomenclature broyeur



**Figure 2:** Nomenclature broyeur

**Tableau nomenclature**

Nomenclature	Description
1	Moteur
2	Broyeur
3	Châssis broyeur
4	Axe broyeur
5	Accouplement
6	Sorti filtre
7	Support glissière

8	Palier
9	Trous d'enlèvement d'axe
10	trappe interne en tôle perforé 6 mm

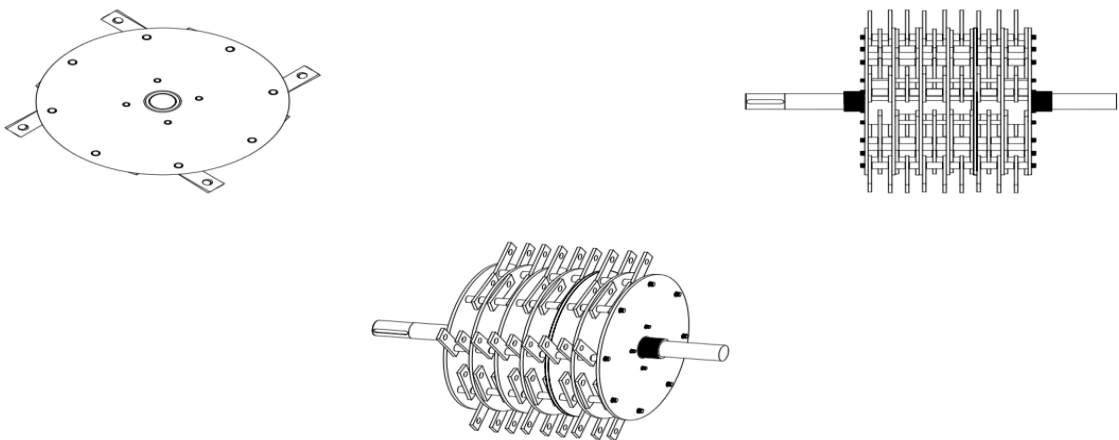
### SYSTEME AXE BROYEUR

- Variable selon la matière produite
- Variable selon la densité du production

Axe

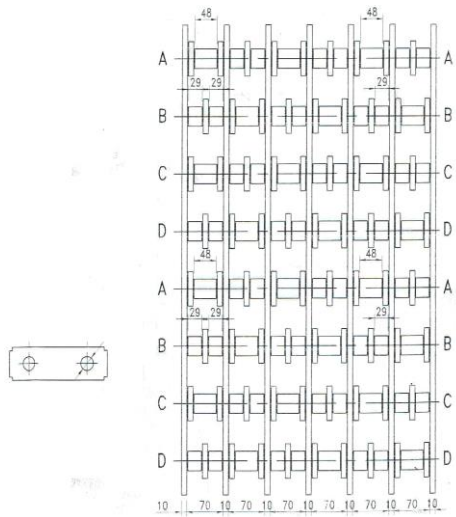
Lame

Marteau



**Figure 1:** Système axe broyeur





**Figure 1:** Type farine



**Figure 2:** Type dur