



Granulateurs adjoints série 6500

Modèles 6.5 x 8, 6.5 x 12 et 6.5 x 16

Bulletin n° : CG2-665.2
A compter du : 11/10/03

Notez ici vos numéros de série à titre de référence :

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Nous apportons continuellement des améliorations à nos produits.
Les spécifications, la présentation et les dimensions mentionnées dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, sans préavis.

DCN N° _____
© Copyright 2012
Tous droits réservés.

Informations sur la livraison

Déballage et inspection

Il est important d'inspecter le granulateur pour détecter d'éventuels endommagements dus à la livraison.

Procédez à une vérification complète de l'équipement pour identifier tout dommage apparu durant le transport, tel un câblage détendu ou rompu, des éléments et vis de montage desserrés, etc.

En cas d'endommagements lors de la livraison

Selon les termes du contrat et les conditions générales du transporteur, la responsabilité du transporteur prend fin au moment de la livraison de l'équipement.

Si vous remarquez des endommagements, veuillez le faire savoir au représentant local de l'entreprise de transport.

Gardez de côté les biens endommagés ainsi que les emballages, pour une inspection par un agent spécialisé.

Ne renvoyez aucun élément avant que l'entreprise de transport n'ait procédé à l'inspection et n'ait délivré son autorisation.

Portez réclamation contre l'entreprise de transport. Joignez à cette réclamation le rapport de l'agent. Une copie certifiée de la facture est disponible sur simple demande. Le connaissance d'origine est joint à la facture d'origine. Si le transport a été payé à l'avance, veuillez nous écrire pour obtenir une facture.

Tenez le service client informé de votre demande d'assistance et demandez un numéro RMA d'autorisation de retour de matériel.

En cas de livraison incomplète

Les articles dont la livraison est différée apparaissent sur le bordereau d'expédition. Voici ce que vous devriez avoir :

- Granulateur
- Connaissance
- Bordereau d'expédition
- Pack d'installation et de fonctionnement
- Schéma électrique et dessin de disposition des panneaux
- Manuel d'instructions relatif aux composants

Inspectez à nouveau le container et les éléments d'emballage pour vérifier qu'aucun article de petite taille n'a été oublié lors du déballage.

En cas de livraison non conforme

Si la livraison ne correspond pas à votre commande, **veuillez contacter immédiatement le service livraison** : pour les livraisons aux États-Unis et au Canada, appelez le 1 (800) 229-2919 ; pour tous les autres pays, veuillez appeler notre service international au (508) 399-6400. Ayez en votre possession les numéros de

commande et d'article.

Conservez les articles jusqu'à ce que vous receviez des instructions.

Retours

Ne renvoyez aucun article endommagé ou non conforme avant d'avoir reçu des instructions relatives au transport de la part du service compétent.

Please note that our address and phone information has changed. Please reference this page for updated contact information.

Parts and Service Department

The ACS Customer Service Group will provide your company with genuine OEM quality parts manufactured to engineering design specifications, which will maximize your equipment's performance and efficiency. To assist in expediting your phone or fax order, please have the model and serial number of your unit when you contact us. A customer replacement parts list is included in this manual for your convenience. ACS welcomes inquiries on all your parts needs and is dedicated to providing excellent customer service.

For immediate assistance, please contact:

- North, Central and South America, 8am – 5pm CST +1 (800) 483-3919 for drying, conveying, heating and cooling and automation. For size reduction: +1 (800) 229-2919.
North America, emergencies after 5pm CST (847) 439-5855
North America email: acsuscanadacustserv@corpemail.com
- Mexico, Central & South America
Email: acslatinamericacustserv@corpemail.com
- Europe, Middle East & Africa +48 22 390 9720
Email: acseuropecustserv@corpemail.com
- India +91 21 35329112
Email: acsindiacustserv@corpemail.com
- Asia/Australia +86 512 8717 1919
Email: acsasiacustserv@corpemail.com

Sales and Contracting Department

Our products are sold by a worldwide network of independent sales representatives. Contact our Sales Department for the name of the sales representative nearest you.

Let us install your system. The Contract Department offers any or all of these services: project planning; system packages including drawings; equipment, labor, and construction materials; and union or non-union installations.

For assistance with your sales or system contracting needs please Call:

North, Central and South America +1 (262) 641-8600 or +1 (847) 273-7700 Monday–Friday, 8am–5pm CST

Europe/Middle East/Africa +48 22 390 9720

India +91 21 35329112

Asia/Australia +86 512 8717 1919

Facilities:

ACS offers facilities around the world to service you no matter where you are located. For more information, please visit us at www.acscorporate.com

United States:

ACS Schaumburg – Corporate Offices

1100 E. Woodfield Road
Suite 588
Schaumburg, IL 60173
Phone: + 1 847 273 7700
Fax: + 1 847 273 7804

ACS New Berlin – Manufacturing Facility

2900 S. 160th Street
New Berlin, WI 53151
Phone : +1 262 641 8600
Fax: + 1 262 641 8653

Asia/Australia:

ACS Suzhou

109 Xingpu Road SIP
Suzhou, China 215126
Phone: + 86 8717 1919
Fax: +86 512 8717 1916

Europe/Middle East/Africa:

ACS Warsaw

Ul. Działkowa 115
02-234 Warszawa
Phone: + 48 22 390 9720
Fax: +48 22 390 9724

India

ACS India

Gat No. 191/1, Sandbhor Complex
Mhalunge, Chakan, Tal Khed,
Dist. Pune 410501, India
Phone: +91 21 35329112
Fax: + 91 20 40147576

Sommaire

CHAPITRE 1: SECURITE	6
1-1 Comment utiliser ce manuel	6
<i>Symboles de sécurité utilisés dans ce manuel.....</i>	6
1-2 Consignes générales de sécurité	8
1-3 Responsabilité	8
1-4 Mises en garde et précautions	10
CHAPITRE 2: DESCRIPTION FONCTIONNELLE	12
2-1 Modèles couverts dans ce manuel.....	12
2-2 Description générale	12
2-3 Caractéristiques et composants.....	13
<i>Trémie</i>	13
<i>Chambre de coupe</i>	13
<i>Système d'entraînement</i>	13
<i>Goulotte d'éjection</i>	13
<i>Base</i>	13
2-4 Dispositifs de sécurité.....	14
<i>Interrupteurs de sécurité</i>	14
<i>Plaques signalétiques de sécurité.....</i>	14
<i>Démarrateur magnétique</i>	14
<i>Boîtier d'insonorisation.....</i>	14
CHAPITRE 3: INSTALLATION	16
3-1 Déballage	16
3-2 Raccordement électriques	17
3-3 Accéder à la chambre de coupe	19
3-4 Fermer la chambre de coupe	19
3-5 Démarrage initial	20
CHAPITRE 4: FONCTIONNEMENT	22
4-1 Procédure avant démarrage	22
4-2 Alimenter le granulateur	22
4-3 Désengorger la chambre de coupe	22
4-4 Éteindre le granulateur.....	24
CHAPITRE 5: MAINTENANCE	25
5-1 Programme de maintenance préventive	25
5-2 Tester le sectionneur du dispositif de verrouillage.....	25
5-3 Besoins en matière de lubrification	25
5-4 Entretien des courroies de transmission	26
5-5 Remplacer et ajuster les couteaux.....	27

	<i>Couteaux du rotor</i>	27
	<i>Couteaux fixes</i>	28
5-6	Affûter les couteaux	29
	<i>Affûtage des couteaux du rotor</i>	29
	<i>Affûtage des couteaux fixes</i>	29

CHAPITRE 6: RESOLUTION DE PROBLEMES 31

6-1	Introduction.....	31
6-2	Dysfonctionnements électriques	32
6-3	Problèmes de fonctionnement	33
6-4	Problèmes mécaniques	33

CHAPITRE 7: ANNEXE 35

7-1	Programme de garantie de satisfaction client	35
7-2	Spécifications techniques	37
	<i>Eléments</i>	37
	<i>Spécifications</i>	37
7-3	Liste des pièces détachées recommandées	39
7-4	Couple de serrage recommandé pour les vis	39
7-5	Assistance technique.....	40
	<i>Service des pièces détachées</i>	40
	<i>Service entretien</i>	40
	<i>Service commercial</i>	40

Chapitre 1 : Sécurité

1-1 Comment utiliser ce manuel

Utilisez ce manuel comme guide et référence pour l'installation, le fonctionnement et la maintenance de votre granulateur. Vous recourrez ainsi à des techniques efficaces et éprouvées, porteuses de productivité.

Seules les opérations courantes de maintenance corrective sont abordées dans ce manuel. Pour toute autre opération de maintenance il convient de contacter en premier lieu un technicien de maintenance.

La section Description fonctionnelle présente les modèles, fonctions standard et de sécurité. D'autres sections comportent des instructions relatives à l'installation, aux procédures avant mise en service, au fonctionnement, aux maintenances préventive et corrective.

Le chapitre Installation présente des informations relatives à la réception, au déballage, à l'inspection et à la configuration du granulateur. Nous pouvons également vous proposer, à un coût forfaitaire, l'assistance de l'un de nos techniciens usine pour aider à la formation d'opérateurs. Cette section comporte des instructions, vérifications et réglages qu'il convient de respecter avant toute mise en marche du granulateur. Ces instructions ont pour but de compléter les procédures standard de sécurité effectuées à chaque changement d'équipe, quotidiennement et hebdomadairement.

Le chapitre Fonctionnement comprend une description des commandes électrique et mécanique, en plus d'informations pour un fonctionnement sûr et efficace du granulateur.

Le chapitre Maintenance présente des instructions détaillées relatives aux assemblage et désassemblage des parties de l'appareil pour lesquelles un entretien est nécessaire. L'objectif des sections Maintenance préventive est d'assurer un fonctionnement optimal de l'appareil sur le long terme.

Le chapitre Résolution de problèmes sert de guide pour identifier les problèmes les plus courants. Les problèmes potentiels sont répertoriés, ainsi que les possibles causes et solutions correspondantes.

L'annexe contient des spécifications techniques, plans, schémas, listes des pièces de rechange et options disponibles. Une liste des pièces détachées avec les références particulières à votre équipement est fournie avec la documentation de livraison. Pour obtenir une liste des pièces de rechange disponibles à la vente, veuillez vous reporter à cette section. Lors de toute commande, veuillez avoir en votre possession les numéros de série et de modèle.

Symboles de sécurité utilisés dans ce manuel

Les symboles suivants sont utilisés pour vous prévenir de tout risque de blessure. Le respect de ces messages de sécurité est nécessaire pour éviter tout risque de blessure ou de mort.

DANGER! *Le terme DANGER indique une situation à risque immédiat qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures ou la mort.*

AVERTISSEMENT! Le terme ***AVERTISSEMENT*** indique une situation ou pratique potentiellement à risque qui pourrait résulter, si elle n'est pas évitée, en de graves blessures ou en la mort.

ATTENTION! Le terme ***ATTENTION*** indique une situation ou pratique potentiellement à risque qui pourrait résulter, si elle n'est pas évitée, en des blessures légères ou sans gravité, ou en des dommages causés à l'équipement.

1-2 Consignes générales de sécurité

Cette machine est équipée de couteaux, conformément à l'usage pour lequel celle-ci a été conçue. En conséquence, le non respect des consignes de sécurité peut s'avérer particulièrement dangereux.

Il est important que l'ensemble du personnel concerné d'une quelconque façon par cet équipement lise, comprenne et révise régulièrement ces instructions.

Ne jamais faire fonctionner ou enlever tout composant sécurisé par une fixation à moins que le moteur ne soit hors tension et le rotor immobile.

Ne jamais faire fonctionner la machine ou faire fonctionner le rotor par à-coups à moins que l'enveloppe de protection de la chambre de coupe, la goulotte d'éjection et tout dispositif de protection soient en place et sécurisés. Respecter les verrouillages de sécurité.

Avant de procéder à toute élimination de bourrage ou à toute opération de maintenance, il convient d'éteindre le moteur et d'en couper l'alimentation électrique. S'assurer que le rotor n'est plus en mouvement. Pour éliminer un bourrage, veiller à ne pas insérer les mains dans la machine.

N'insérer aucune partie du corps dans les ouvertures d'alimentation ou la zone d'éjection à moins que le moteur ne soit éteint, que l'alimentation électrique ne soit coupée et que le rotor et les rouleaux d'alimentation ne soient immobiles.

Ne jamais insérer les doigts par les trous de la grille.

S'assurer que les courroies en V sont alignées comme il se doit et que la tension est maximale.

Il est d'une importance capitale de s'assurer que tous les écrous sont serrés de façon appropriée, à tout moment. Lors de fonctionnement de la machine, il est possible que les écrous des couteaux du rotor se desserrent. Bien que des fils fins font office de frein filet sur les écrous des couteaux, il convient de fréquemment vérifier le serrage.

Cette machine est conçue pour la granulation de matières plastiques. N'insérer aucun autre matériau dans la machine.

1-3 Responsabilité

Ces machines sont élaborées pour assurer à l'opérateur un niveau de sécurité maximal, sous réserve du respect des conditions de fonctionnement standard et du suivi des instructions relatives à la maintenance et au fonctionnement de la machine.

Il est important que l'ensemble du personnel concerné par l'utilisation de cette machine possède une parfaite connaissance de son fonctionnement, selon les données fournies par ce manuel.

Un fonctionnement approprié de cette machine permet d'assurer la sécurité de l'opérateur et des personnes à proximité.

Se familiariser avec les documentation, inspection, limitations de vitesse, grilles, assurer les opérations de maintenance et connaître l'étendue de la responsabilité de l'utilisateur vous aideront à déterminer les zones auxquelles prêter une attention toute particulière pour éviter tout risque.

Il est de la responsabilité de chacun de respecter ces consignes de sécurité. Il est crucial de considérer et de respecter les signes attention, avertissement et danger. Il est impératif d'informer le superviseur de toute zone de danger effectif ou potentiel.

1-4 Mises en garde et précautions

Nos granulateurs sont conçus pour assurer la sécurité et la fiabilité des opérations, sous réserve que l'installation et l'utilisation soient conformes aux spécifications du fabricant, en accord avec les normes de sécurité locales et nationales.

Pour éviter tout risque de blessure ou d'endommagement du matériel lors de l'installation, de l'utilisation ou des opérations de maintenance, veuillez respecter ces consignes de sécurité et faire preuve de bon sens.

- ☑ Il est essentiel d'**APPRENDRE ET DE RESPECTER** la politique en matière de sécurité de votre entreprise.
- ☑ **DEPLACER OU SOULEVER LE GRANULATEUR** : Bien que cet équipement soit conçu et fabriqué pour garantir une grande robustesse lors de son fonctionnement, il convient d'agir avec soin lorsqu'il est nécessaire de le déplacer au sol ou de le soulever. Les écrans métalliques et armoires électriques peuvent notamment subir des dommages dans le cas où une pression y serait appliquée lors du déplacement du granulateur. Lors du levage du granulateur, s'assurer que l'appareil de levage est conçu pour pouvoir supporter le poids total de la machine. (Voir les fiches techniques du granulateur pour connaître les poids et dimensions).
- ☑ **EMPLACEMENT DU GRANULATEUR** : Il convient de manager un espace pour pouvoir ouvrir la machine et permettre de procéder au nettoyage et aux opérations d'entretien courant des couteaux et grilles. Cet espace doit aussi permettre aux personnes qui travaillent sur la machine d'être parfaitement visibles aux autres, augmentant ainsi la sécurité.
- ☑ **PRATIQUES GARANTISSANT LA SECURITE** : La zone de travail doit être propre et libre d'obstacles lors des périodes de fonctionnement ou de maintenance. Aucun outil manuel ni objet métallique quelconque ne doit être laissé sur ou à proximité de la machine. Toute chute accidentelle d'outils ou autres objets métalliques dans la trémie de remplissage peut causer de sérieux dommages à la chambre de coupe, au rotor et aux composants de la grille.
- ☑ Lors du fonctionnement ou de l'entretien de la machine, **L'OPERATEUR DOIT IMPERATIVEMENT PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION OU UN MASQUE FACIAL**. Bien que la conception de nos machines permet d'assurer un contrôle optimal du phénomène de retour ("flyback"), l'opérateur doit agir avec la plus grande précaution lorsqu'il travaille à proximité de l'ouverture de la trémie de remplissage, pour éviter tout risque dû à ce phénomène.
- ☑ Lors du fonctionnement de la machine et la granulation de matériaux particulièrement durs ou bruyants, l'opérateur est susceptible de devoir porter des **PROTECTIONS AUDITIVES**. La loi de 1970 sur la sécurité et la santé au travail a établi des lignes directrices relatives à l'exposition au bruit (OSHA 1910.95). Il convient de suivre ces indications.

- ☑ Ne **JAMAIS** tenter de faire fonctionner le granulateur si ce dernier n'est pas équipé de l'ensemble des protections et systèmes de verrouillage en état de marche.
- ☑ **RESPECTER** tout message de sécurité - danger, avertissement, attention - qui apparaît sur l'équipement.
- ☑ Une fois procédé à des opérations de maintenance, s'assurer que **TOUS LES CARTERS ET DISPOSITIFS DE SECURITE** sont solidement fixés avant de remettre en marche la machine. Tous les éléments de fixation doivent être en place et serrés de façon appropriée. **TOUT COURT-CIRCUIT PEUT PROVOQUER DES BLESSURES OU ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT.**
- ☑ Ne **JAMAIS** porter de vêtements amples, de cravates ou d'éléments tels que des boucles d'oreille, ceintures et lacets. Ne **JAMAIS** porter de bijoux tels que des montres, bracelets ou bagues. Les cheveux longs doivent être attachés ou retenus à l'aide d'un filet bien ajusté. Ne **JAMAIS** s'appuyer contre le granulateur ou y apposer les mains ou les pieds lorsque l'appareil est en fonctionnement ou est ouvert pour permettre son entretien. Ne **JAMAIS** monter sur le granulateur lors de son fonctionnement.
- ☑ **ROTATION DES MOTEURS** : Le sens de rotation approprié du moteur du granulateur est clairement indiqué sur la machine. Toujours vérifier le sens de rotation des moteurs. Un sens de rotation inapproprié peut causer de sérieux dommages.
- ☑ **MISE A LA TERRE** : Tout équipement électrique du granulateur doit être relié à la terre conformément à l'ensemble des normes locales et à l'article 250 du code national de l'électricité.
- ☑ **TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPALE ET LA VERROUILLER** avant de procéder à tout entretien.
- ☑ **NE PAS PASSER OUTRE LES DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE DE SECURITE.** Les dispositifs de verrouillage électrique et mécanique assurent la sécurité du personnel et ne doivent sous AUCUN prétexte être changés ou enlevés. Ils doivent par ailleurs être fréquemment vérifiés par un personnel qualifié pour garantir un fonctionnement optimal.
- ☑ Ne **JAMAIS** modifier les paramétrages de la machine ou tout composant particulier sans autorisation écrite de l'usine.

Pour en savoir plus sur la sécurité, l'installation et le fonctionnement du granulateur, voir la norme ANSI B151.11-1982 (*American National Standard for Plastics Machinery—Granulators, Pelletizers, and Dicers Used for Size Reduction of Plastics—Construction, Care, and Use.*)

Nous reconnaissons depuis fort longtemps l'importance que revêt la sécurité ; c'est pourquoi la sécurité de l'opérateur fait figure de première priorité lors des phases de conception et de fabrication de tout équipement. Nous attendons de votre part que, en tant qu'utilisateur, vous respectiez les présentes recommandations pour que la sécurité de l'opérateur soit une réalité.

Chapitre 2 : Description fonctionnelle

2-1 Modèles couverts dans ce manuel

Ce manuel fournit les instructions nécessaires à l'installation, à la configuration et à l'entretien de nos granulateurs 6.5 x 8, 6.5 x 12 et 6.5 x 16.

2-2 Description générale

Le granulateur a été conçu pour réduire de manière uniforme et cohérente la taille de vos déchets et pour produire des granulés propres contenant une proportion minimale de particules.

Les granulateurs 6.5" proposent des solutions polyvalentes de granulation pour diverses applications. Ils peuvent être utilisés avec une alimentation manuelle, par robot ou convoyeur. Ils sont particulièrement adaptés aux pièces moulées par injection et aux pièces de rebut, aux petites pièces moulées par soufflage et aux extrémités, aux petits tubes extrudés et aux profils, aux moules d'extrusion.

En accord avec le code national de l'électricité, les moteurs sont protégés individuellement par un fusible, garantissant ainsi une protection maximale. Le coffret de commande abrite l'ensemble des câbles, fusibles, réchauffeurs, bobines de démarreur, ainsi que les commandes pour le fonctionnement du granulateur et transformateur 115V. La conception du coffret de commande respecte les normes du code national de l'électricité ; ce coffret contient un sectionneur à fusible.

2-3 Caractéristiques et composants

Trémie

La trémie d'alimentation est placée à la verticale et est fixée sur la partie supérieure de la chambre de coupe. La conception de la trémie facilite le chargement vers les couteaux rotatifs et permet d'éviter tout risque de projection vers l'opérateur de copeaux éjectés de la chambre de coupe.

Chambre de coupe

Le rotor, sur lequel les couteaux rotatifs sont montés, est une unité en acier soutenue par des paliers et montée à l'extérieur de la chambre de coupe. Les couteaux inclinés produisent une action de coupe par ciseaux, ce qui réduit le risque de bourrage dans la chambre de coupe.

Système d'entraînement

Le rotor est entraîné indirectement par le moteur par des courroies de distribution. L'arbre et les courroies du moteur ainsi que l'arbre du rotor sont protégés par des dispositifs de sécurité. Les granulateurs 6.5" sont équipés d'un système automatique de tension grâce auquel il n'est pas nécessaire d'ajuster la tension de la courroie.

Goulotte d'éjection

Les granulés sont récupérés par une goulotte d'éjection située sous la chambre de coupe, et sont envoyés vers un bac sous vide de grande capacité. Un système de ventilation à air comprimé est également disponible.

Base

La base est montée sur roulettes pivotantes, permettant ainsi de la positionner facilement. Une base particulièrement basse est disponible en option pour les applications sous-presse, et une base surélevée est proposée équipée d'un bac de capacité supérieure et d'une vanne de déchargement.

2-4 Dispositifs de sécurité

Interrupteurs de sécurité

Les interrupteurs de sécurité à tous les panneaux d'accès sont directement câblés au circuit de commande de démarrage. Il est impossible de mettre la machine en marche lorsque ces parties sont ouvertes. Cependant, pour garantir une sécurité maximale, il convient de débrancher la machine des lignes électriques à l'aide d'un sectionneur ou en débranchant la fiche. Pour garantir un fonctionnement optimal, il est important de régulièrement vérifier l'ensemble des sectionneurs. Voir

Illustration 1 pour connaître l'emplacement des sectionneurs.

Plaques signalétiques de sécurité

Un ensemble de plaques métalliques est fixé sur la machine pour prévenir de dangers potentiels.

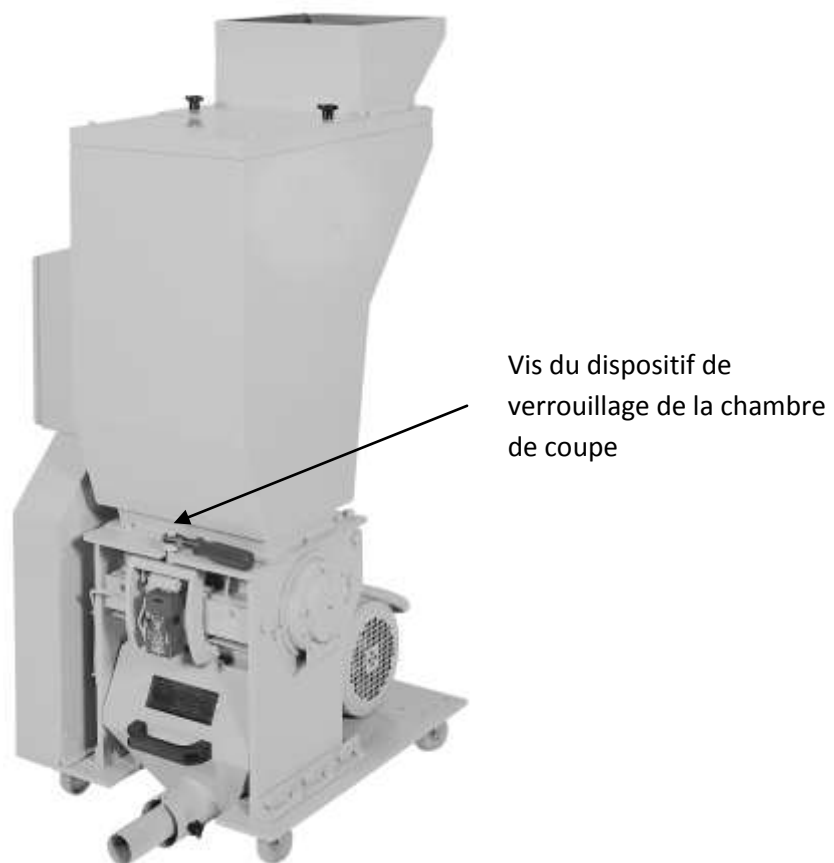
Démarrateur magnétique

Le granulateur est équipé d'un démarreur magnétique protégé par des dispositifs de protection contre surcharges électriques reprogrammables manuellement.

Boîtier d'insonorisation

Un boîtier d'insonorisation est proposé en option et permet de réduire le niveau sonore dû au fonctionnement à 75-80 dBA.

Illustration 1 : Sectionneurs et dispositifs de verrouillage



Chapitre 3 : Installation

3-1 Déballage

Les granulateurs sont livrés montés sur un support en bois et sont bloqués et sanglés pour empêcher tout mouvement. Tous les éléments non peints sujets à la corrosion sont recouverts d'un revêtement antirouille ; la machine est ensuite protégée des salissures et de l'humidité par un polyéthylène robuste. Pour connaître les poids et dimensions, se référer à l'annexe.

Avant réception de la machine, préparer l'emplacement prévu pour l'installation du granulateur. S'assurer que la zone occupée par la machine soit propre, de niveau et libre de tout obstacle. La machine doit reposer sur un sol en béton. Une attention toute particulière doit être portée lors du déplacement de la machine sur un plancher bois creux, pour éviter tout endommagement dû au poids. Le sol de l'emplacement choisi doit être conçu de sorte de pouvoir supporter le poids de la machine. En cas de besoin, utiliser des cales en acier pour mettre la machine à niveau.

Placer la machine de façon à garantir un accès aux composants électriques, grille et trémie. Les agents de maintenance doivent bénéficier d'un accès libre de tout obstacle vers les unités sur lesquelles ils doivent intervenir.

Pour éviter que les personnes qui travaillent à proximité de la machine ne soient trop proches les unes des autres, il convient de ménager un espace approprié entre les machines, les murs et les parois. Les panneaux et portes battantes doivent pouvoir osciller librement. Le non-respect de ces indications peut résulter en un travail dans des zones exigües. Travailler en déséquilibre avec un accès difficile à une zone encombrée peut s'avérer particulièrement dangereux.

Si l'inspection du matériel livré n'a révélé aucun dommage causé par le transport, déballer l'unité en enlevant tous les éléments de retenue, fixations, écrous, etc. Enlever l'enveloppe qui se trouve sur la zone d'évacuation de la base ; cette enveloppe contient les schémas électriques et le manuel d'instructions.

Il est désormais possible de soulever la machine du support. Pour soulever et déplacer le granulateur de façon appropriée et en toute sécurité, protéger tout bord ou angle saillant et utiliser le type d'équipement le mieux approprié à cette tâche. Le levage de la machine se fait aux points de levage indiqués, et NON pas par les dispositifs ou poignées de la trémie.

3-2 Raccordements électriques

Vérifiez la tension et l'intensité requises et assurez-vous que votre installation est conforme avant de procéder à tout branchement électrique. Assurez-vous que les trois phases soient correctement connectées.

Les câbles vers l'unité doivent être de taille appropriée. La mise à la terre doit être effectuée à partir d'un sectionneur à fusible. Dotez l'unité d'une protection externe contre les surintensités, en utilisant des coupe-circuits ou des fusibles. Si vous utilisez des fusibles, ceux-ci doivent être temporisés à élément double et de taille conforme aux normes en vigueur. Se référer aux spécifications techniques mentionnées en annexe pour connaître les exigences en matière de puissance, tension et phase, et ainsi déterminer la taille et les spécifications techniques du câble d'alimentation.

Vérifier avec attention les diagrammes livrés avec la machine. L'ensemble des câblages internes a été effectué en usine. Tous les dispositifs de verrouillage de sécurité ont été vérifiés avant expédition. Un seul raccordement reste à effectuer : raccorder le coffret de commande de la machine à l'alimentation électrique. Utiliser un tournevis plat pour ouvrir la porte du coffret.

Voici la procédure à suivre pour effectuer les raccordements électriques :

1. S'assurer que les éléments du réchauffeur de démarrage correspondent aux exigences techniques du moteur. Si les commandes ne sont pas fournies, les interrupteurs de fin de course fournis sur la machine doivent être câblés au circuit au boîtier de raccordement.
2. Vérifier que les interrupteurs de fin de course sont bien fermés.
3. Ouvrir l'alimentation électrique principale.
4. Appuyer sur le bouton START puis sur le bouton OFF, ce qui a pour effet de démarrer puis d'arrêter le moteur.
5. Toujours sous tension, vérifier que le moteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, en regardant à travers le point d'observation dans le garde-courroie. Si le sens de rotation est le bon, poursuivre vers l'étape suivante. Dans le cas contraire, suivre cette procédure :
 - a. Couper l'alimentation électrique et débrancher le câble d'alimentation.
 - b. Inverser deux des trois raccordements de lignes électriques à la machine.
 - c. Rebrancher le câble d'alimentation électrique et ouvrir l'alimentation électrique principale pour vérifier à nouveau le sens de rotation du moteur.
6. Si la machine est équipée du système "Airveying" disponible en option, appuyer sur le bouton START du système puis vérifier la rotation du moteur du ventilateur. Le moteur du ventilateur doit tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Si le sens de rotation est le bon, poursuivre avec l'étape 7. Dans le cas contraire, suivre cette procédure :

- a. Couper l'alimentation électrique et débrancher le câble d'alimentation.
 - b. Inverser deux des trois raccordements de lignes électriques au moteur du ventilateur.
 - c. Rebrancher le câble d'alimentation électrique et vérifier à nouveau le sens de rotation du moteur.
7. Attendre au moins trente secondes pour permettre aux moteurs d'atteindre progressivement leur vitesse de fonctionnement.

3-3 Accéder à la chambre de coupe

Il sera nécessaire d'accéder à la chambre de coupe avant de pouvoir procéder au démarrage initial ou pour toute opération de maintenance.

Voici la procédure à suivre pour accéder à la chambre de coupe :

1. Couper l'alimentation électrique, enlever les fusibles de ligne et apposer sur la machine une mention précisant que celle-ci est hors-service.
2. Si le granulateur est équipé du boîtier d'insonorisation disponible en option, ouvrir les portes frontales du boîtier.
3. Enlever le bac présent sous la grille.
4. Dévisser au maximum la vis du vérin du dispositif de verrouillage de la chambre de coupe. Une fois cette opération effectuée, le dispositif de sécurité restera solidaire de la porte pour éviter tout risque de perte.
5. Diriger avec soin le berceau de la grille vers sa position de repos, et enlever la grille.
6. A partir de la face arrière du granulateur, tirer la trémie vers vous jusqu'à la butée.

3-4 Fermer la chambre de coupe

Après avoir effectué tout réglage ou toute opération de maintenance dans la chambre de coupe, suivre la procédure suivante pour fermer la chambre de coupe et relancer l'utilisation du granulateur :

1. Incliner avec soin la trémie jusqu'à ce qu'elle soit en position verticale.
2. Replacer la grille dans le berceau et le soulever.
3. Serrer au maximum la vis du dispositif de verrouillage de la chambre de coupe.
4. Replacer le bac au-dessous de la grille et fermer les portes du coffret d'insonorisation, le cas échéant.
5. Remettre en place les fusibles de ligne, ouvrir l'alimentation électrique et enlever de la machine la mention précisant que celle-ci est hors-service.

3-5 Démarrage initial

La machine a été testée avant de quitter l'usine. Les réglages et ajustements nécessaires ont été effectués ; ainsi le démarrage initial de la machine à son nouvel emplacement ne nécessite qu'un minimum de réglages.

Après avoir satisfait aux exigences en matière de graissage et de raccordements électriques et mécaniques, il convient de suivre les étapes suivantes avant de placer tout matériau dans la trémie d'alimentation. Voici la procédure à suivre pour préparer la machine à son démarrage initial :

AVERTISSEMENT! Avant de faire fonctionner le granulateur, s'assurer qu'il a été correctement assemblé et raccordé.

1. Accéder à la chambre de coupe comme cela est décrit dans la section 0 sur la page 19.
2. Nettoyer avec soin la trémie, l'intérieur de la chambre de coupe, les couteaux, le rotor, la grille, la goulotte d'éjection et la partie extérieure de la machine afin d'y supprimer toute trace d'antirouille ou de graisse. Ne pas utiliser de solvant sur les parties peintes, sous peine d'endommager la peinture.
3. Vérifier que les couteaux sont bien en place sur le rotor et qu'ils y sont solidement attachés. Bien qu'il soient affûtés ensemble, un couteau sera probablement de .001" à .002" plus haut que les autres. Il convient de le noter et de l'appliquer lors de l'ajustement des couteaux fixes pour ménager un jeu approprié.
4. Utiliser une jauge d'épaisseur pour vérifier le jeu entre les couteaux fixes et ceux du rotor en faisant tourner le rotor en arrière. Faire tourner le rotor en arrière donne une meilleure idée et ne coupe pas la jauge dans le cas où les couteaux seraient trop proches. Ne vérifier que les couteaux placés aux extrémités. Le jeu approprié est de 0,15 mm (0,006"). Ce jeu est légèrement supérieur au centre des couteaux.

ATTENTION! Vérifier à nouveau ce jeu après les premières 24 ou 36 heures d'utilisation de la machine.

5. Pour effectuer ces réglages, les vis d'ajustage des couteaux fixes doivent être serrées à la main pour maintenir fermement le couteau contre son logement tout en ajustant le couteau à l'aide de vis à double effet (traction/compression). Une fois le jeu défini, serrer les vis selon les spécifications mentionnées dans le tableau de la section 0 sur la page 39.
6. Une fois que les parties exposées de la machine sont propres et que tous les boulons de serrage des couteaux sont solidement en place, fermer la chambre de coupe comme décrit dans la section 0 sur la page 19.

ATTENTION! Après le démarrage initial, il convient de vérifier les vis de maintien des couteaux du rotor après 8 heures de fonctionnement afin de s'assurer que le couple de serrage est toujours approprié. Par la suite, ces vis de maintien des couteaux doivent être vérifiées chaque semaine.

ATTENTION! Il est nécessaire de faire effectuer au rotor au moins deux rotations une fois par mois pour éviter ainsi toute corrosion des chemins de roulement.

Chapitre 4 : Fonctionnement

4-1 Procédure avant démarrage

Avant de démarrer la machine, vérifier que le rotor tourne librement en le faisant tourner à la main. Inspecter avec soin la chambre de coupe et s'assurer qu'aucun élément étranger n'est tombé à l'intérieur. S'assurer du bon serrage de l'ensemble des vis et écrous. Vérifier tous les raccords électriques et les rotations des moteurs. Pour obtenir des instructions détaillées relatives à cette procédure avant démarrage, voir le chapitre 3 sur les pages 16-19. Attendre au moins trente secondes pour permettre aux moteurs d'atteindre progressivement leur vitesse de fonctionnement.

AVERTISSEMENT! *Les couteaux de la chambre de coupe sont extrêmement tranchants. Toujours porter des gants épais et procéder avec soin lors de tout travail dans la chambre de coupe.*

4-2 Alimenter le granulateur

Alimenter le granulateur via l'ouverture prévue à cet effet dans la trémie. La méthode de chargement dépend de la forme et de la nature du matériau traité.

Pour une efficacité maximale, il convient de charger le granulateur selon sa capacité : par exemple, si le granulateur a une capacité de 60 kg/hr (132 lbs./hr.), alors le débit d'alimentation est de 1 kg/min. (2.2 lbs./min.). Le respect de ces conditions de fonctionnement garantit que les proportions appropriées de particules coupées et non coupées seront présentes dans la chambre de coupe.

AVERTISSEMENT! *Lorsque le granulateur est en marche, l'opérateur ne doit sous aucun prétexte tenter d'accéder à l'intérieur de la trémie pour y enlever tout matériau coincé ou y supprimer tout bourrage. Pour solutionner ce type de problème il convient de couper l'alimentation électrique principale et d'isoler la machine.*

4-3 Désengorger la chambre de coupe

Ne jamais tenter de décoincer une machine en plaçant les mains sur le rotor, les couteaux ou à l'intérieur de la chambre de coupe. Il convient de garder les mains à distance du chemin parcouru par les couteaux.

Se tenir sur des appuis stables est essentiel pour ne pas risquer de perdre l'équilibre dans le cas où l'obstacle serait soudainement supprimé. Voici la procédure à suivre pour désengorger la chambre de coupe :

1. Couper l'alimentation électrique et la verrouiller.
2. S'assurer que le rotor est immobile.

3. Accéder à la chambre de coupe comme cela est décrit dans la section 0 sur la page 19.
4. Utiliser un levier pour exercer une force sur le rotor, généralement dans le sens opposé à la rotation normale. Il peut s'avérer utile d'utiliser un maillet de cuir et une pièce de bois de longueur suffisante pour garder les mains à distance de la course des couteaux, le cas échéant.
5. Utiliser une pince pour retirer tout matériau de la chambre de coupe, en gardant à l'esprit que cette action peut entraîner la rotation du rotor et des couteaux.
6. Une fois l'obstacle supprimé, s'assurer que la grille et tous les panneaux et dispositifs de protection sont bien en place avant de brancher l'alimentation électrique et de démarrer la machine.

4-4 Éteindre le granulateur

Voici la procédure à suivre pour éteindre la machine en toute sécurité :

1. Arrêter d'alimenter la trémie en matériau.
2. Laisser le granulateur fonctionner jusqu'à ce que la chambre de coupe soit entièrement vide.
3. Appuyer sur le bouton "Stop" du moteur d'entraînement, ce qui a pour effet de couper le moteur.
4. Une fois que le granulateur s'est arrêté de fonctionner, appuyer sur le bouton "Stop" du système Airveyor (le cas échéant), situé sur le moteur du ventilateur.
5. Couper l'alimentation électrique.

ATTENTION! Après tout arrêt en urgence du granulateur, il est impératif de vider la trémie et la chambre de coupe avant de remettre en marche la machine.

Chapitre 5 : Maintenance

5-1 Programme de maintenance préventive

Contrôle	Fréquence
Vérifier le serrage de la vis du dispositif de verrouillage de la chambre de coupe	Chaque jour
Assurer la bonne tenue de la zone de travail	Chaque jour
Vérifier le jeu et l'usure des couteaux (se référer à la section	Chaque semaine
Vérifier que les écrous des couteaux fixes et du rotor sont serrés selon le couple recommandé (se référer à la section 0 sur la page 39)	Chaque semaine
Vérifier le graissage. Un graissage plus fréquent peut s'avérer nécessaire (se référer à la section 0 sur la page 25)	Chaque mois

5-2 Tester le sectionneur du dispositif de verrouillage

Le sectionneur du dispositif de verrouillage de la chambre de coupe empêche le granulateur de fonctionner lorsque la trémie ou le berceau de la grille est ouvert. Dans un tel cas, le dispositif de verrouillage coupe le circuit électrique vers le moteur et empêche ainsi la machine de fonctionner.

Pour tester ce dispositif, desserrer la vis du dispositif de verrouillage de la chambre de coupe pendant que le granulateur est en fonctionnement. Le granulateur devrait s'arrêter. Dans le cas contraire, cela signifie que le dispositif de verrouillage ne fonctionne pas, auquel cas le mécanisme complet, y compris le sectionneur, doit être enlevé et démonté pour pouvoir déterminer la cause de ce dysfonctionnement.

5-3 Besoins en matière de lubrification

L'ensemble des granulateurs sous-presse et accessoires est fourni avec des roulements graissés en usine.

Grâce au montage des roulements à l'extérieur de la chambre, les besoins en entretien sont réduits et le fonctionnement sans souci.

Les roulements utilisés nécessitent l'utilisation d'un type de graisse de haute qualité au lithium EP (pression extrême) de grade NGLI. Cette graisse a été sélectionnée car elle convient aux applications fortement exposées aux chocs. Elle contient par ailleurs des inhibiteurs de rouille, est stable à haute température et présente une bonne résistance à l'eau.

Il convient de graisser les roulements avec soin. L'application d'une trop grande quantité de graisse à la fois peut rompre les joints des roulements. Sous des conditions normales d'utilisation, l'application d'une quantité modérée de graisse toutes les 2 000 heures permettra d'assurer une longue durée de vie. Dans des conditions d'utilisation difficiles il peut s'avérer nécessaire de procéder plus fréquemment au graissage.

5-4 Entretien des courroies de transmission

Ce granulateur est équipé d'un système automatique de tension grâce auquel il n'est pas nécessaire d'ajuster la tension de la courroie.

Utiliser une règle pour vérifier l'alignement des poulies.

5-5 Remplacer et ajuster les couteaux

Le rotor et les couteaux fixes sont soumis à des conditions difficiles, c'est pourquoi il est conseillé de régulièrement en vérifier le tranchant. Des couteaux tranchants garantissent un fonctionnement optimal de la machine, pour une qualité supérieure. Si les couteaux sont usés, ébréchés ou abimés d'une façon quelconque, le granulateur est alors soumis à des chocs sévères lors du fonctionnement, ce qui a pour effet de considérablement réduire la durée de vie des couteaux.

AVERTISSEMENT! Procéder avec un soin extrême lors du maniement du rotor et des couteaux.

Couteaux du rotor

Nous recommandons de remplacer les vis des couteaux du rotor tous les six changements de couteau pour réduire le risque de rupture de vis dû à un excès de sollicitation. Ces vis doivent être remplacées par le type de vis mentionné dans la liste des pièces détachées. Voici la procédure à suivre pour remplacer ou ajuster les couteaux du rotor :

ATTENTION ! Les couteaux du rotor doivent être changés un logement à la fois pour que les couteaux ne tournent pas dans des conditions de déséquilibre.

1. Accéder à la chambre de coupe comme cela est décrit dans la section 0 sur la page 19.
2. Reculer les couteaux fixes afin que le rotor puisse tourner librement.
3. Bloquer le rotor à l'aide d'une pièce de bois afin qu'il ne tourne plus.
4. Desserrer et enlever les vis des couteaux du rotor et enlever ces couteaux avec soin. S'assurer de se tenir sur des appuis stables lorsque vous appliquez la force de rupture.
5. Nettoyer avec soin le logement des couteaux à l'aide d'une pierre ou de tout autre outil non abrasif, puis essuyer les vis à l'aide d'un tissu légèrement imbibé d'huile. Veiller à ne pas laisser un film d'huile sur les vis, car la lubrification peut avoir un effet négatif sur une vis installée à une valeur de couple fixe.
6. Réinstaller les couteaux du rotor sur le rotor.
7. Serrer légèrement les vis et vérifier qu'une jauge d'épaisseur de 0,03 mm (0.0015") ne passe pas entre l'arrière du couteau et le logement du couteau. Pour fermer cet espace, taper délicatement à l'aide d'un maillet en cuir si besoin est.
8. Serrer les vis de façon uniforme selon le couple approprié. Se reporter pour cela à la section 0 sur la page 39.
9. Vérifier à nouveau l'espace entre l'arrière des couteaux et les logements. En cas de besoin, réajuster les couteaux.
7. Ajuster le jeu entre les couteaux fixes et les couteaux du rotor. (Voir "Couteaux fixes" sur la page 28.)

Couteaux fixes

Voici la procédure à suivre pour remplacer ou ajuster les couteaux fixes :

1. Accéder à la chambre de coupe comme cela est décrit dans la section 0 sur la page 19.
2. Desserrer les vis de maintien des couteaux fixes, cales et pates de fixation, en allant des bords des couteaux vers le centre. Noter la position de chacune des pièces avant de les enlever.

Note: *Une fois la dernière vis enlevée, les pates de fixation, couteaux et cales devront être maintenus pour éviter tout déplacement.*

3. Nettoyer avec soin le logement des couteaux à l'aide d'une pierre ou de tout autre outil non abrasif, puis essuyer les vis à l'aide d'un tissu légèrement imbibé d'huile. Veiller à ne pas laisser un film d'huile sur les vis, car la lubrification peut avoir un effet négatif sur une vis installée à une valeur de couple fixe.
4. Installer les boulons de serrage et les couteaux fixes, qu'ils soient neufs ou nouvellement affûtés. S'assurer que les couteaux sont plaqués contre les vis de réglage et desserrer légèrement les contre-écrous des vis de réglage. A ce stade, ne pas serrer au maximum les vis à tête cylindrique.
5. A l'aide des vis de réglage, régler le jeu des couteaux à 0,15 mm (0.006"). Le jeu doit être mesuré aux extrémités du couteau à l'aide d'une jauge d'épaisseur, en faisant tourner la poulie du rotor en arrière, à la main. Le jeu est légèrement supérieur au centre des couteaux. Vérifier les écartements en phases ascendante et descendante.

ATTENTION! *Ajuster progressivement d'une extrémité à l'autre. Ajuster complètement un côté puis l'autre peut légèrement dérégler le côté ajusté.*

6. Serrer toutes les vis de montage selon la section 0 de la page 39, puis vérifier à nouveau l'écartement.

5-6 Affûter les couteaux

Sous des conditions normales d'utilisation, la lame des couteaux deviendra mate au fil du temps, réduisant ainsi l'efficacité de coupe. Les couteaux émoussés peuvent être soit affûtés soit remplacés par de nouveaux couteaux en cas d'impossibilité de procéder à un affûtage.

ATTENTION! Il convient de ne pas associer des couteaux fixes et de rotor de dimensions minimales pour permettre une coupe efficace : par exemple, un couteau fixe affûté à sa dimension minimale ne peut pas être associé à un couteau de rotor également affûté à sa dimension minimale.

Affûtage des couteaux du rotor

Les couteaux de rotor peuvent être affûtés selon le diagramme ci-dessous. Les trois couteaux doivent être affûtés jusqu'à 0,076 mm (0,003"). Des variations de dimensions supérieures rendront difficile le réglage de l'espace entre les couteaux et occasionneront d'autres sérieuses complications.

Lors de l'affûtage, il est possible de permettre quelques petites ébréchures. Affûter le tranchant jusqu'à la perfection peut parfois s'avérer inutile.

Ne pas installer de couteaux de rotor plus petits que la dimension donnée, sans quoi les éléments de fixation de ces couteaux limiteront le cercle de coupe. Si le rotor ne peut pas tourner, les couteaux fixes seront endommagés.

Se référer à la Illustration 3 sur la page 30 pour déterminer le type de couteau de rotor approprié.

Affûtage des couteaux fixes

Chaque couteau fixe est composé de deux arêtes de coupe. Lorsque les arêtes de coupe exposées deviennent émoussées, les couteaux peuvent être retournés et repositionnés pour ainsi exposer les nouvelles arêtes. En cas de nécessité de procéder à un affûtage, se référer au diagramme ci-dessous.

Il n'est pas nécessaire d'affûter les couteaux fixes selon la tolérance précise des couteaux du rotor. Comme pour les couteaux du rotor, de petites ébréchures seront quasiment sans effet sur l'efficacité de coupe. Des couteaux fixes aux dimensions inférieures aux dimensions requises doivent être remplacés, comme doivent l'être les éléments de fixation qui les retiennent.

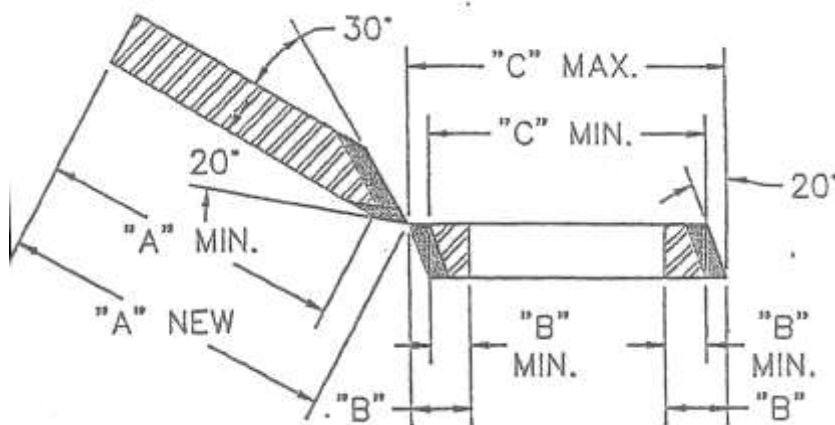


Illustration 2 : Spécifications relatives à l'affûtage des couteaux

Couteau de rotor 50°	
"A" Neuf	"A" Min.
1.968"	1.765 sur 40

Couteau fixe

Illustration 3 : lames de rechange recommandées

Matériau	Qualité physique du matériau	D2	
		Cisaillement élevé	50°
ABS (High Imp't)	Energy Impt		X
ABS (Med. Imp't)	Energy Impt		X
ABS (Low Imp't)	Energy Impt	X	
Acétal	Energy Impt		X
Acrylique	Energy Impt	X	
Nylon (non armé)	Absorbeur d'énergie	X	
Nylon (armé)	Friable	N/A	N/A
Polybutylène	Absorbeur d'énergie	X	
PET (Bouteilles)	Energy Impt	X	
PET (Préformé)	Energy Impt	X	
Polyéthylène (PE. bas)	Absorbeur d'énergie	X	
Polyéthylène (PE. moyen)	Absorbeur d'énergie	X	
Polyéthylène (PE. élevé)	Absorbeur d'énergie	X	
E.V.A.	Absorbeur d'énergie	X	
Polypropylène (P.P.)	Absorbeur d'énergie	X	
Oxyde de polypropylène (P.V.D.C)	Absorbeur d'énergie	X	
Styrène (G.P.)	Friable	X	
Styrène (M ID)	Friable	X	
Styrène (HI)	Energy Impt	X	
Polysulfone (GLS. REIN)	Friable		X
P.V.C. (Rigide)	Energy Impt	X	
P.V.C. (Flexible)	Absorbeur d'énergie	X	
Phénol	Friable	N/A	N/A
TPR	Absorbeur d'énergie	X	

Chapitre 6 : Résolution de problèmes

6-1 Introduction

Il convient de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité lors de toute opération sur ou à proximité de la machine et des composants électriques. Pour toute détection de problème, l'alimentation électrique doit être coupée, les fusibles de ligne enlevés, et une mention précisant que la machine est hors service doit être apposée sur la machine.

Il est nécessaire de recourir à du matériel de contrôle de qualité supérieure. Utiliser un ampèremètre capable de mesurer au moins deux fois le courant alternatif (AC) et continu (DC) auquel la machine peut être exposée. S'assurer que le voltmètre a une impédance minimale au moins égale à 5 000 OHMS par volt sur AC et 20 000 OHMS par volt sur DC. Les compteurs combinés VOM et VTVM peuvent être sélectionnés pour assurer les fonctions nécessaires.

Avant d'improviser des remplacements et réparations en cas de dysfonctionnement de composants électriques, il est recommandé de vérifier le circuit et les sous-ensembles associés. Il est fréquent de procéder au remplacement de pièces défectueuses sans identifier la cause réelle du problème, ce qui a pour effet d'endommager le nouveau composant. Se référer aux schémas et diagrammes de raccordement.

Il est relativement simple d'identifier la source du problème. En cas de besoin, se référer au catalogue des pièces détachées.

6-2 Dysfonctionnements électriques

Problème	Cause possible	Solution possible
Le moteur ne démarre pas	<p>Problème d'alimentation électrique</p> <p>Démarreur inopérant</p> <p>Surcharges ou coupures de démarreur</p> <p>Sectionneurs inopérants</p>	<p>Vérifier les fusibles</p> <p>Vérifier l'alimentation principale</p> <p>Vérifier les exigences relatives au moteur et ajuster en fonction</p> <p>Vérifier et ajuster en fonction des besoins</p>
Le moteur démarre mais sans puissance	<p>Trop forte tension des courroies</p> <p>Raccordement inapproprié du moteur</p> <p>Bobinage de démarrage défectueux</p>	<p>Vérifier et ajuster la tension des courroies</p> <p>Vérifier la connexion au terminal à l'aide du schéma de raccordement du fabricant et ajuster selon les besoins</p> <p>Vérifier le courant sur chaque phase à l'aide d'un ampèremètre. En cas de différence prononcée sur une phase, contacter le fabricant du moteur</p>
Le moteur démarre quand il est désaccouplé de la charge, mais pas quand il y est couplé	Roulements usés	Vérifier et remplacer si besoin est, selon la documentation fournie par le fabricant

6-3 Problèmes de fonctionnement

Problème	Cause possible	Solution possible
Calage	<p>Suralimentation</p> <p>Blocage partiel ou total de la grille</p> <p>Tension insuffisante sur la courroie de transmission, provoquant son glissement et une surchauffe</p> <p>Couteaux très émoussés ou endommagés</p> <p>Jeu trop grand</p> <p>Problème d'installation ; le moteur tourne en sens inverse</p> <p>Sectionneur coupé à son point de fixation</p>	<p>Réduire le débit d'alimentation</p> <p>Enlever la grille, la nettoyer et l'inspecter pour déceler tout dommage</p> <p>Vérifier et ajuster la tension de la courroie</p> <p>Vérifier que les vis de la base coulissante du moteur sont bien fixées</p> <p>Monter des couteaux neufs ou nouvellement affûtés</p> <p>Vérifier et ajuster le jeu</p> <p>Vérifier la flèche direction et procéder à nouveau aux raccordements électriques</p> <p>Serrer la vis de réglage du sectionneur</p>
Surchauffe de matériau	<p>Vérifier les possibles causes de "calage"</p> <p>Grille de taille trop petite</p> <p>Lors de la granulation de caoutchouc, une trop faible quantité de talc fait que les surfaces fraîchement coupées réadhèrent</p> <p>Blocage dans système Airveyor</p>	<p>Voir ci-dessus</p> <p>Augmenter la taille de la grille</p> <p>Augmenter le taux de talc d'alimentation</p> <p>Vérifier sens de rotation du ventilateur, venturi et ligne ou goulotte pour détecter tout blocage</p>

6-4 Problèmes mécaniques

Problème	Cause possible	Solution possible
----------	----------------	-------------------

Surchauffe de roulement	Tension excessive sur la courroie de transmission Problème de lubrification	Vérifier et ajuster la tension de la courroie Vérifier la fréquence de graissage et le lubrifiant recommandé
Fissures visibles sur couteau	Affûtage ou procédure d'affûtage inappropriée	Vérifier la méthode d'affûtage et contacter notre service de vente technique
Les couteaux se déplacent sur leur logement	Surfaces de logement inégales Vis des couteaux desserrées	Nettoyer pour optimiser la surface d'appui Les vis des couteaux ne doivent pas être utilisées plus de six fois. Les remplacer si visiblement détendues
Casse des couteaux	Fissures causées par un affûtage non approprié	Contactez notre service de vente technique
Usure excessive des couteaux	Réglage inapproprié des couteaux	Régler à nouveau les couteaux
Rupture de la grille	Grille mal positionnée sur surface d'appui	Vérifier que la grille repose entièrement sur le berceau

Chapitre 7 : Annexe

7-1 Programme de garantie de satisfaction client

Les conditions générales de la garantie décrites dans le présent document s'entendent pour un (1) an à compter de la date d'achat d'origine par l'acheteur d'origine.

Le fabricant garantit à l'acheteur d'origine que les produits et/ou les bien auxquels cette décharge de responsabilité est jointe sont fabriqués par nos soins et libres de tout défaut de matériau et de main d'œuvre, sous des conditions normales d'utilisation. **CETTE GARANTIE A PRÉSENCE SUR TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, INCLUANT LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE, ET SUR TOUTE AUTRE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ DE NOTRE PART.**

Cette garantie ne s'applique à aucun produit ou bien fabriqué par nos soins et qui a fait l'objet d'un accident, de négligence, d'altération de toute sorte, d'utilisation abusive ou non appropriée. Nous ne garantissons en aucun cas les accessoires ou pièces fournis par des tiers. Toute garantie de quelque nature que ce soit ne s'applique qu'à un "acheteur d'origine", ce qui signifie toute personne ou entité pour laquelle les biens et/ou produits ont été initialement commandés et installés.

Par ailleurs, nous n'assumons ni autorisons quiconque à assumer pour nous toute responsabilité en rapport avec la vente ou l'utilisation des produits ou biens vendus aux termes des présentes, et ne serons responsables d'aucun dommage pour lequel un acheteur peut être responsable envers d'autres personnes, ni d'aucun dommage matériel ou blessure causée à toute autre personne.

Selon les termes de cette garantie, notre seule obligation se limite au remplacement, à la réparation ou à l'échange de toute pièce ou partie de biens et/ou produits vendus que nous estimons être défectueuses en dépit d'une utilisation et d'un entretien normaux, dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'installation. Nous ne pouvons être tenus pour responsables pour toute perte ou tout dommage causés directement ou indirectement par l'utilisation ou la perte des biens et/ou produits achetés. En aucun cas nous ne serons responsables pour tout dommage général, direct, indirect, secondaire ou spécial de toute sorte.

Nous ne garantissons pas que nos produits installés sur d'autres machines ou appareils remplissent les exigences en matière de sécurité de toute sorte. L'acheteur assume l'ensemble des risques et responsabilités résultant de l'installation et de l'utilisation du produit vendu par nos soins en conjugaison avec d'autres machines ou appareils.

Nous garantissons que nos produits sont conformes à leur description ; nulle autre garantie ne sera implicite. Notre entreprise choisira elle-même de réparer ou de remplacer sans frais FOB usine tout élément fabriqué sur notre granulateur, dans le délai d'un (1) an à compter de la date d'achat d'origine, sous réserve que l'élément en question soit prouvé défectueux au moment de son expédition. Aucune demande relative à la main d'œuvre ou à des dommages indirects ne sera reçue.

Les éléments non concernés par les données susmentionnées sont les couteaux, grilles et courroies. Les éléments achetés, parmi lesquels les composants électriques, moteurs, etc., seront couverts par la garantie du fournisseur à laquelle aucune prolongation n'est permise.

Se référer à ce manuel pour obtenir une assistance relative à l'installation et à l'entretien pour un fonctionnement optimal de la machine. Pour toute question relative à des domaines non couverts par ce manuel, veuillez vous adresser au responsable du service client à l'usine au (800) 229-2919.

7-2 Spécifications techniques

Éléments

Élément	Taille de la chambre de coupe		
	6 x 8	6 x 12	6 x 18
Surface de vide de la grille (pouces carrés - sq. in.)	39	55	70
Débit moyen (lbs./hr.)	100	150	200
Capacité du bac (cu. ft.)	0,15	0,20	0,30
Poids de la machine (lbs.)	510	530	550
Dimensions (in.)	H	51,2	51,2
	W	20,5	24,5
	D	27,5	27,5

Spécifications

	Standard	Options standard
Alimentation	Trémie d'alimentation double paroi	Réhausse de trémie pour importante hauteur de chute
Chambre de coupe	Couteaux fixes à double lame, berceau de grille déroulant	Composants résistants à l'usure, boîtier d'insonorisation
Rotor	Rotor ouvert à 3 couteaux, ailes de ramassage, couteaux à coupe oblique	Couteau décalé, rotor ouvert avec couteaux, composants résistants à l'usure
Couteaux du rotor	D2 HCHC Traités thermiquement	
Couteaux fixes	D2 HCHC Traités thermiquement	
Grille	3/16"	1/4", 5/16"
Base	Montée sur roulettes	Particulièrement basse pour applications sous-presse, ou surélevée avec bac de capacité supérieure et vanne de déchargement
Déchargement	Bac sous vide de grande	Système venturi à air comprimé

	Standard	Options standard
	capacité	
Moteur	3 HP	5HP
Éléments de transmission	Volant d'inertie avec tension automatique de courroie de transmission	
Composants électriques	Boutons poussoirs démarrage/arrêt, dispositifs de verrouillage	
Commandes	NEMA Type 12	
Étiquettes	Anglais	Espagnol, français
Accessoires		

7-3 Liste des pièces détachées recommandées

Afin de réduire les temps d'arrêt pour cause de maintenance du granulateur, il est conseillé de conserver les pièces suivantes en stock sur votre site :

- 1 jeu de couteaux de rotor et écrous
- 1 jeu de couteaux fixes et écrous
- 1 grille ou jeu de grilles
- 1 jeu de courroies
- 1 jeu de fusibles
- 1 jeu de réchauffeurs de démarrage
- 1 sac filtre cyclonique (facultatif)

Si des pièces supplémentaires sont nécessaires pour votre granulateur, veuillez contacter le service pièces détachées. Lors de la commande de pièces, il vous sera demandé d'avoir le numéro de série des composants en votre possession.

7-4 Couple de serrage recommandé pour les vis

(Vis à filetage fin classe 10.9 dans conditions sans lubrification)

Taille de vis	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24
Couple NM	38	73	135	210	315	460	640	860
Couple Ft. Lbs.	28	54	100	155	232	340	472	810

ATTENTION! Les filetages doivent être secs. Avant l'installation, il convient d'essuyer les filetages à l'aide d'un tissu imbibé d'huile pour empêcher l'éraillure.

7-5 Assistance technique

Service des pièces détachées

Appel sans frais de 8 h 00 à 20 h 00 (heure EST) au (800) 229-2919. Les pièces détachées et de rechange OEM assurent un fonctionnement optimal conforme à la fabrication d'origine. Lorsque vous nous contactez, veuillez avoir en votre possession le numéro du modèle et le numéro de série de votre équipement. Pour connaître le numéro des pièces de rechange, veuillez consulter la liste des pièces détachées incluse dans le paquet d'information.

Service entretien

Appel sans frais de 8 h 00 à 20 h 00 (heure EST) au (800) 966-8664. Service d'urgence disponible 24h/24. Nos spécialistes sont prêts à vous venir en aide. Des contrats d'entretien sont disponibles pour la plupart de nos produits.

Service commercial

Appel de 8 h 00 à 17 h 00 (heure EST) au (508) 399-6400 du lundi au vendredi. Nos produits sont vendus par un réseau international de représentants commerciaux indépendants. Pour connaître le nom du représentant commercial le plus proche de vous, veuillez contacter notre service commercial.