



PELLETTI-IMURIT VANHALA OY

## Système de transfert de granulés PIV3 – Guide d'utilisation et d'entretien

<b>1. Généralités</b>	2
a. <u>Recyclage de l'emballage</u>	2
b. <u>Garantie et entretien</u>	2
c. <u>Coordonnées du fabricant</u>	2
<b>2. Données techniques</b>	2
<b>3. Sécurité</b>	3
a. <u>Installation</u>	3
b. <u>Utilisation</u>	3
c. <u>Entretien</u>	3
d. <u>Schéma de l'installation</u>	3
<b>4. Installation</b>	3
a. <u>Aspirateur / cyclone</u>	4
b. <u>Réserve journalière / crible</u>	5
c. <u>Unité de commande</u>	5
d. <u>Entonnoir et vis</u>	6
e. <u>Becs d'aspiration</u>	6
f. <u> Tubes</u>	7
g. <u>Branchements</u>	7
h. <u>Vérifications à effectuer avant le démarrage</u>	8
<b>5. Utilisation</b>	8
a. <u>Fonctionnement</u>	8
b. <u>Démarrage / arrêt de l'aspirateur</u>	8
c. <u>Vidange du réservoir à poussière</u>	9
<b>6. Problèmes fréquemment rencontrés</b>	9
a. <u>Le système de démarre pas</u>	9
b. <u>La puissance d'aspiration est faible</u>	9
c. <u>Pellets dans le réservoir à poussière</u>	10

## 1. Généralités

Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir votre aspirateur à granulés, lisez attentivement cette notice. En respectant les instructions de cette notice, vous pourrez tirer le meilleur parti de votre aspirateur à granulés et serez sûr de son bon fonctionnement. Si votre aspirateur a été endommagé lors du transport, veuillez en aviser le vendeur.

### a. Recyclage de l'emballage

Les matériaux utilisés pour l'emballage de votre aspirateur à granulés (bois, plastique, carton et cordes) sont sans produits toxiques et peuvent être brûlés.

### b. Garantie et entretien

L'appareil est garanti 12 mois. Utilisez seulement des pièces de rechange et accessoires approuvés par le constructeur.

Type : Aspirateur à granulés PIV3

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Rappelez les références ci-dessus lorsque vous prenez contact avec le fabricant.

### c. Coordonnées du fabricant

#### **Pelletti-imurit Vanhala Oy**

Boite postale: PL 103, 48101 KOTKA, FINLANDE

Asemantie 16, 48720 KOTKA, FINLANDE

Fax. +358 (0)5 214 644

www.pellettiimurit.fi

e-mail: markku.vanhala@kymp.net

## 2. Données techniques

### **Aspirateur et cyclone**

Poids 12kg

Remplissage du crible avec contacteur et timer

Clapet de fermeture avec contre-poids

Connecteurs d 50mm

### **Unité d'aspiration**

Quantité d'air max. 49,3 l/s

Sous-pression max. 3738 mm/H<sub>2</sub>O

Tension 230V

Puissance 1,6kW

Courant 7,8A

Fusible 10A

Niveau sonore 75 dB(A)

Carénage protégeant le moteur

Connecteur d'aspiration d 50 mm

### **Réserve journalière / séparateur de poussière**

La réserve journalière sert à séparer la poussière

### **Unité de contrôle**

Contacteur 1-0-2

- 1 automatique

- 0 arrêt

- 2 manuel

### **Cyclone d 160mm**

Cyclone d 160mm

Canal d 160mm, l=400mm

Attaches murales (2pcs)

Connecteur d 50mm

### **Fusibles**

- tuyau d'aspiration d 50mm, l=500mm

- tuyau d'expulsion d 50mm, l=500mm

- socles pour installer les fusibles

### **Réservoir à poussière**

Contenance 57 litres

Poids total de l'installation excluant la tuyauterie environ 33kg.

### **Crible à granulés**

Poids 6,5kg

### **Tubes de transfert de granulés**

Tube plastique d 50mm et attaches

Longueur selon les besoins du client

### **Crible de séparation des poussières**

Crible d 315mm

### 3. Sécurité

#### a. Installation

- Lisez ce manuel avec soin.
- Vérifiez que le courant disponible soit compatible avec l'appareil (230V).
- La prise de 16A doit être sous terre.
- Il est important de s'assurer de la bonne fixation de l'appareillage d'aspiration.
- La prise d'air du moteur ne doit pas être couverte.
- Avant toute installation de la machinerie en extérieur ou dans un endroit humide, consulter le fabricant.

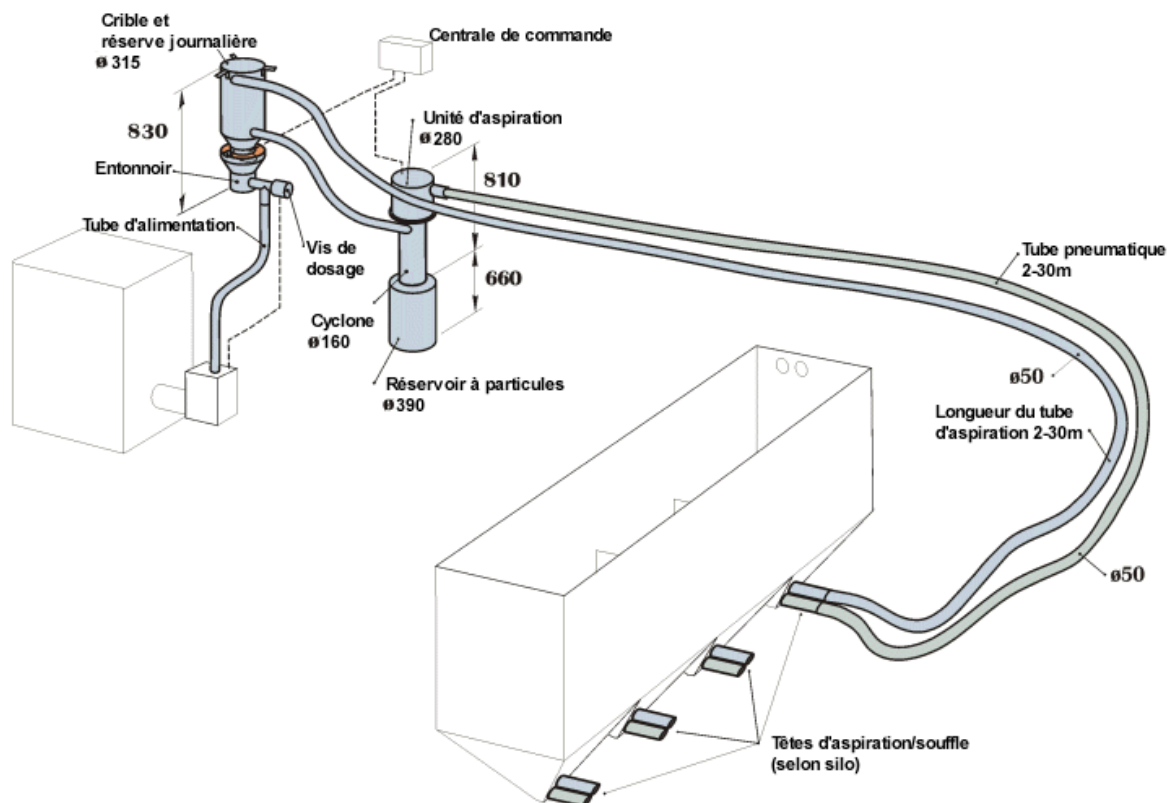
#### b. Utilisation

- Prenez garde au clapet du crible.
- Vérifiez que les têtes d'aspiration soient installées de façon à obtenir un débit continu de granulés et que les granulés soient soulevés par l'air entrant par la tête inférieure.
- Il est interdit d'utiliser le matériel dans un endroit avec risque d'explosion.
- Il est interdit d'utiliser la machine pour transporter des matériaux pour lequel il n'est pas prévu, notamment des matières inflammables, dangereuses ou toxiques.

#### c. Entretien

- L'appareil doit être mis hors-tension pour tout entretien.
- Débranchez la prise de l'appareil avant toute opération.
- Les modifications électriques ne doivent être effectuées que par des électriciens confirmés.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

#### d. Schéma de l'installation



### 4. Installation

Lors de l'installation, il est important de tenir compte de ceci :

Comme le système de transfert de granulés fonctionne avec un faible débit d'air, il est extrêmement sensible aux fuites d'air.

Lors de l'installation, il faut donc s'assurer que tous les raccords de tuyaux soient faits de façon aussi étanche que possible.

Les différentes pièces de l'aspirateur à pellets sont stockées dans le réservoir à particules durant le transport.

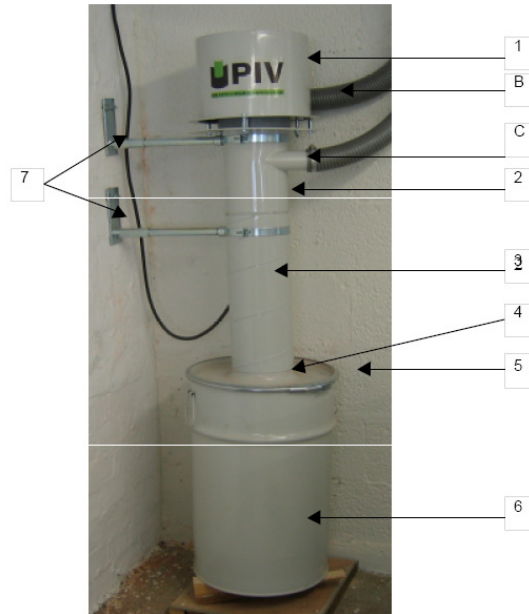
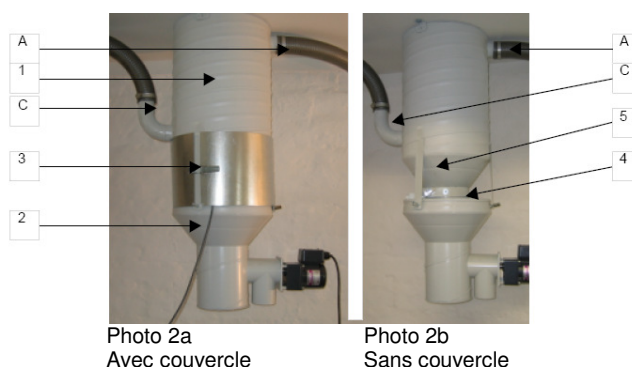


Photo 1.

a. Aspirateur / cyclone

1. Attachez le couvercle du réservoir (photo 1 :5) sur le réservoir (6) (contenance 57l), avec le cerceau prévu à cet effet.
2. Fixez le tuyau du cyclone (3) (d 160mm, l=400mm) de façon solide et étanche sur l'attache prévu à cet effet sur le couvercle (4).
3. Soulevez le cyclone (2) et le moteur (1) sur le tuyau (3). Sur le bas du cyclone se trouve un système d'attache qui doit s'enfoncer entièrement dans le tuyau. Vérifiez que la direction d'expiration de l'air du moteur (B) soit dirigée vers la bonne direction. Si c'est le cas, passez au point 5, sinon, continuez avec le point 4.
4. En cas de besoin, vous pouvez modifier la direction de la sortie de souffle du moteur (B). Pour cela, dévissez les vis d'attache du carter (3 pcs) et enlevez le carter. Dévissez ensuite les boulons d'attache du moteur (3pcs) et pivotez le moteur jusqu'à la bonne position. Ensuite, remontez le système.
5. Soulevez l'ensemble à l'endroit où vous désirez l'installer et placez le sur la cale en bois livrée avec la machine.
6. Installez l'attache murale (7) de façon à ce que la première attache soit aussi haute et près du moteur que possible.

b. Réserve journalière / crible



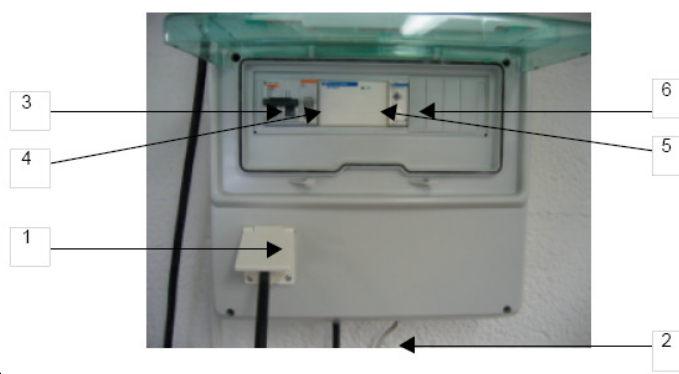
Le crible/réserve journalière d 315mm (photo 2a : 1) a un entonnoir 315/160mm dans sa partie basse (photo 2a : 2). En bas de l'entonnoir se trouve un clapet de fermeture d 170mm (photo 2b : 4). Le joint se trouve sur l'entonnoir. Cette partie est protégée par un couvercle (photo 2a : 3).

Le clapet est muni d'une charnière avec un axe de 6mm. L'axe est soudé à un des extrémités. Le clapet peut être réglé avec les vis sur le coté de l'attache. Assurez-vous que le clapet est bien parallèle à l'entonnoir. L'axe est coupé en deux sur la moitié de sa longueur et la manche du contacteur se repose sur la partie fendue lorsque le clapet est fermé. Lorsque le clapet s'ouvre, l'axe presse sur la manche du contacteur, provoquant un « click » avant que la réserve se vide. Lorsque le clapet se referme, un nouveau « click » remet en marche le circuit.

Les câbles du contacteur sont préinstallés dans l'unité de contrôle. Les câbles sont attachés avec des connecteurs Abiko sur le contacteur de façon à ce que les câbles soient connectés aux connecteurs en haut et en bas du contacteur (photo 3). Le contacteur peut être réglé en tordant légèrement le manche.



c. Unité de commande



Le système de transfert de granulés PIV3 est géré par une unité de contrôle installé sur une prise d'au minimum 16A/240V. L'aspirateur à pellets est branché sur la prise avec terre situé sur l'unité de contrôle (1). **Attention ! Cette prise ne doit être utilisée que pour l'aspirateur PIV3.** Un câble (2) bipolaire de 24V relie l'unité de contrôle au contacteur (voir le branchement au paragraphe précédent).

Sur la gauche de l'unité de contrôle se trouve un fusible à deux positions (3). A sa droite se trouve le contacteur 1-0-2 (4) :

1 = fonctionnement automatique

0 = arrêt

2 = fonctionnement manuel

Au milieu se trouve le transformateur 240V/24V (5) ou se trouve une lumière verte allumée lorsque l'unité de contrôle est sous tension.

A la droite se trouve le relais (6) servant à régler la durée de cycle. Ce relais sert à définir la quantité de granulés aspirés dans la réserve journalière à chaque cycle. Il peut être réglé avec la vis noire (unité de temps = minute). La graduation en bas du relais doit être en position B. Le relais est réglé en usine à environ 0,5 minutes. La durée de cycle idéale dépend de la distance d'aspiration, du dénivelé et de la qualité des granulés utilisées. Evitez de surcharger la réserve journalière car ceci peut entraîner un blocage des tubes.

#### d. Entonnoir et vis

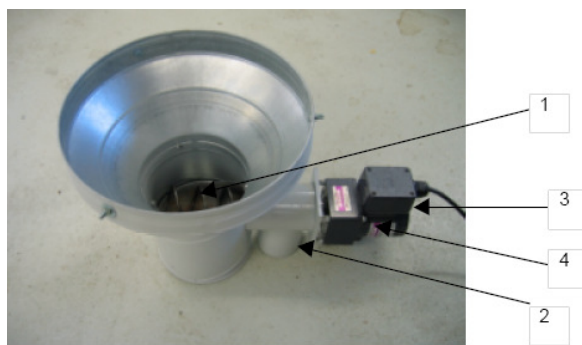


Photo 5

En dessous du clapet se trouve un entonnoir où les granulés tombent depuis la réserve journalière. L'entonnoir est attaché avec 3 rails de fixation (photo 2b : 5) qui sont attachés au crible. La fixation se fait avec les boulons qui servent aussi à fixer le couvercle. Le couvercle (photo 2a : 3) se monte et se démonte avec un système de fixation rapide. Le fond de l'entonnoir qui contient une vis sans fin peut être dirigé par paliers de 120° en modifiant la disposition des 3 rails de fixation.

Au fond de l'entonnoir se trouve une vis sans fin (photo 5 : 1) qui envoie les granulés vers le tube d'alimentation de la chaudière (2). Le fonctionnement de la vis est contrôlé par le brûleur de la chaudière. La vis est mû par un moteur électrique de 25W (3) qui dispose d'un contrôleur de vitesse (4). La vis est attaché au brûleur avec un tube en plastique d'au moins 0,5m et qui a une pente d'au minimum 45°. Ce tube empêche la propagation du feu vers l'arrière.

#### e. Becs d'aspiration

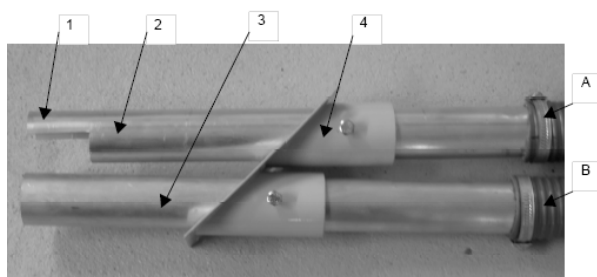


Photo 6

Les becs d'aspiration sont composés d'un tube d'aspiration (2) et d'un tube de souffle (3), ainsi que d'un socle d'installation (4). Le tube de souffle est un tube droit. Le tube d'aspiration a une partie supérieure plus longue (1). Ceci empêche une trop grande quantité de pellets d'entrer dans le tube.

Le socle d'installation (4) est accroché au silo dont les murs sont dans un angle de 45°. Les becs d'aspiration sont alors placés de façon à ce que le tube de souffle (3) se place en dessous. Le tube d'aspiration (2) se place au dessus et la partie supérieure (1) doit se trouver en haut. La partie des becs d'aspiration qui sont placés dans le silo doivent être à l'horizontale. En règle générale, il faut 1 à 3 paires de becs d'aspiration selon la taille et la forme du silo. Si les tubes sont placés dans le sol, ils doivent être protégés par un tube de protection. De même, dans le cas d'utilisation de becs d'aspiration longs, ils doivent être placés dans des tubes de protection pour permettre leur réglage.

La plupart des blocages de tubes est provoqué par une quantité trop élevée de granulés dans le tube. Si trop de pellets se mettent dans le tube, tirez le tube de souffle vers l'extérieur. Si pas assez de granulés sont aspirés, poussez le tube de souffle vers l'intérieur. Le tube doit être bougé de quelques mm seulement pour le réglage.

#### f. Tubes

Les tubes utilisés doivent être des tubes en plastique dont l'intérieur est lisse et relativement robustes, qui peuvent être pliés sur un diamètre d'environ 200-300mm. Les tubes peuvent être livrés avec la machine. Moins les virages sont serrés et plus les granulés se déplaceront facilement et moins il y aura de risques de formation de bouchons. La longueur des tubes est de 2 à 30m selon la distance entre le silo et la chaudière.

Les tubes peuvent être protégés de l'électricité statique en les entourant par endroits d'un fil de cuivre relié à une terre, à un radiateur ou planté dans le sol. Les tubes et les raccords doivent être étudiés pour minimiser les fuites d'air.

Les tubes sont attachés au sol ou sur un mur avec des attaches métalliques (photo 7).

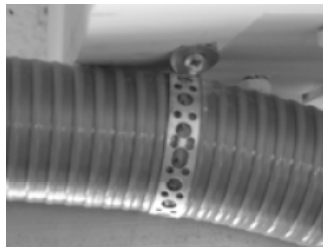


Photo 7

On branche l'extrémité du tube d'aspiration sur le bec d'aspiration (photo 6 : A) et l'autre extrémité sur l'attache situé sur la partie supérieure du crible (photo 2a/2b : A).

L'attache sur le côté du crible (photo 2a/2b : C) est branché à l'attache du cyclone (photo 1 : C) avec un tube.

Le tube de souffle est connecté au bec de souffle (photo 6 : B) et son autre extrémité est attaché à l'attache situé sur le côté de l'aspirateur (photo 1 : B).

**Passage des tubes dans des endroits avec flamme : les tubes sont tirés dans des tubes métalliques d 60mm dans les endroits contenant des flammes. Ces tubes doivent être placés au minimum à 30cm des murs. Les normes peuvent varier selon l'endroit. Vérifiez la réglementation en vigueur chez un vérificateur agréé de votre région.**

#### g. Branchements

Avant de brancher les câbles, vérifiez que l'interrupteur sur le boîtier de commande soit en position 0.

1. Branchez le câble de l'aspirateur sur la prise situé sur le boîtier de commande.
2. Branchez le câble du boîtier de commande sur la prise 16A/230V. La prise doit être sous terre.

La machine n'est pas livrée avec un interrupteur d'urgence.

#### h. Vérifications à effectuer avant le démarrage

- Vérifiez que les becs d'aspiration soient correctement installés, le soufflé en dessous et l'aspiration sur le dessus.
- Vérifiez que le clapet de la réserve journalière/crible soit fermé de manière étanche.
- Vérifiez les fixations des tubes.
- Vérifiez que les prises du moteur et du boîtier de commande soient en place.
- Vérifiez la capacité du fusible principal.

### 5. Utilisation

#### a. Fonctionnement

Les granulés sont aspirés depuis le silo le long des tubes jusqu'à la réserve journalière/crible. Dans la réserve journalière, les particules trop fines sont envoyées vers le cyclone et récupérées dans un réservoir. L'air ainsi nettoyé est envoyé dans le silo pour mettre en sustentation les granulés.

L'appareil ne doit pas être installé à l'extérieur ou dans un endroit humide sans demander conseil au fabricant au préalable. Il est interdit de faire fonctionner l'appareil dans un endroit présentant un risque d'explosion en cas d'étincelle.

Il est interdit d'utiliser l'appareil pour aspirer des substances dangereuses, inflammables ou toxiques.

#### **Réserve journalière / crible**

Le crible est composé de deux éléments : l'enceinte de séparation (photo 2a : 1) et l'entonnoir de sortie (photo 2a : 2). Dans l'enceinte de séparation, les particules fines sont séparées des granulés et les granulés tombent dans l'entonnoir.

Lorsque l'interrupteur est en position 1, l'aspirateur s'enclenche lorsqu'il y a si peu de pellets dans la réserve que le clapet se referme. L'aspirateur aspire durant le temps défini sur le réglage. Lorsque l'aspirateur s'arrête, les granulés ouvrent le clapet par leur propre poids et se déversent dans l'entonnoir. Le clapet reste ouvert en position verticale. Lorsque la vis acheminé assez de granulés, le clapet arrive à se refermer et le cycle recommence. **Remarque : le clapet doit pouvoir se refermer de façon étanche pour que le système fonctionne.**

#### **Aspirateur et cyclone**

La sous-pression crée par le moteur bouge l'air et le flux d'air transporte les granulés. Le moteur (photo 1 : 1) est placé au dessus du cyclone (photo 1 : 2). Dans le cyclone d 160mm, l'air et les particules fines se séparent.

Les particules fines tombent dans le réservoir à poussières (photo 1 : 6) d'une contenance de 57l et l'air continue son chemin au travers du moteur dans le tube de soufflé qui servira à mettre les granulés en sustentation dans le silo.

#### b. Démarrage / arrêt de l'aspirateur

Interrupteur 1-0-2

1 Automatique

L'aspirateur se met en marche automatiquement lorsque le clapet du crible se referme. Il s'arrête automatiquement à la fin du temps défini sur le réglage.

0 Arrêt

2 Manuel

L'aspirateur reste allumé jusqu'à ce qu'il soit arrêté en actionnant l'interrupteur.

c. Vidange du réservoir à poussière

Vérifiez à intervalles régulières (environ tous les mois) le remplissage du réservoir à poussières (photo 1 : 6). Un réservoir qui est trop rempli risque d'endommager le moteur. Notez que l'intervalle de remplissage dépend de la qualité des granulés et du nombre de cycles journalier.

Lorsque le réservoir est rempli environ à moitié, videz-le en suivant cette procédure :

- Mettez l'appareil à l'arrêt en plaçant l'interrupteur sur 0.
- Enlevez la cale en bois en dessous du réservoir.
- Poussez le réservoir vers le bas pour détacher le réservoir et son couvercle du tube.
- Retirez le réservoir et ouvrez le couvercle.
- Videz le réservoir.
- Refermez le couvercle de façon étanche.
- Soulevez le réservoir à sa place en prenant soin de bien refermer le tube.
- Calez le réservoir avec la cale en bois.
- Vérifiez que le couvercle et la liaison au tube soient bien serrés.
- La machine est prête à re-fonctionner.

Les poussières de granulés peuvent être brûlées par petites doses sur des braises.

**Attention ! Evitez d'endommager le réservoir lors de l'opération. Lorsque vous déplacez ou remettez le réservoir, faites attention à ne pas vous blesser.**

6. Problèmes fréquemment rencontrés

**Attention ! Les manipulations sur les parties électriques de la machine ne doivent être faites que par un électricien professionnel.**

**Attention ! Placez toujours l'interrupteur en position 0 avant toute intervention sur l'appareil.**

a. Le système de démarre pas

- A. **Le système n'est pas branché**  
Branchez la machine.
- B. **Le moteur n'est pas branché sur la prise du boîtier de commande**  
Brancher le moteur sur le boîtier de commande.
- C. **La machine est à l'arrêt**  
Placez l'interrupteur en position 1.
- D. **Il y a des interrupteurs dans le circuit**  
Vérifiez la position des interrupteurs.
- E. **Le fusible a sauté**  
Remplacez le fusible.
- F. **Le moteur est usé**  
Le moteur est prévu pour fonctionner environ 2000 heures avant l'usure de certaines pièces mobiles. Contactez le fabricant.

b. La puissance d'aspiration est faible

- A. **Fuites d'air dans les tubes**  
Vérifiez que les tubes soient en bon état et que les raccords sont bien étanches.

## **B. Bouchon dans les tubes**

Repérez le bouchon en secouant et en pressant le tube. Moyens pour se débarrasser du bouchon (suivez la liste jusqu'à disparition du problème). Commencez en partant du côté aspirateur.

- Essayez de secouer le tube à l'endroit du bouchon
- Essayez d'expulser le bouchon en inversant les tubes d'aspiration et de souffle.
  - Inversez les tubes d'entrée et de sortie au niveau de la machine.
  - Mettez l'interrupteur en position 2.
  - Laissez fonctionner l'appareil pendant un moment. N'oubliez pas de remettre les tubes à leurs places.
- Secouez les tubes placés sous le sol.
- Si ce n'est pas suffisant, coupez le tube à l'endroit du bouchon et enlevez le bouchon. Rattachez les deux extrémités de manière étanche.
- Diminuez le flux de granulés en tirant le bec souffleur vers l'extérieur.

## **C. Réservoir à poussières plein**

Videz le réservoir.

## **D. Le clapet du crible ne se referme pas de manière étanche**

Des morceaux de granulés ont pu se coincer au niveau du clapet à cause de l'électricité statique. Mettez le clapet sur terre.

Secouez le clapet. Vérifiez qu'il se referme bien.

Si ceci ne résout pas le problème, débranchez la machine et enlevez les tubes connectés au crible. Vérifiez les points suivants :

- Etat du joint. Remplacez si besoin.
- Vérifiez que le clapet ne soit pas tordu et qu'il se referme bien à l'endroit prévu. Un réglage peut être fait sur la vis de fixation.
- Vérifiez la charnière du clapet.

## **E. Fuites d'air dans le système d'aspiration**

Vérifiez tous les raccords pour vous assurer qu'ils sont bien étanches.

**Attention ! La machine fonctionne avec de petites quantités d'air et l'étanchéité est donc primordiale pour un fonctionnement correct.**

Des joints se trouvent sur les pièces suivantes : cerceau de fermeture du réservoir à poussière, entonnoir du crible et en dessous du moteur.

### **c. Pellets dans le réservoir à poussière**

#### **A. La grille du crible est endommagée.**

Réparez la grille avec une grille métallique de même calibre à l'endroit où celle-ci est endommagée. En cas de besoin, contactez le fabricant en précisant le type d'appareil et le numéro de série (cf. 1. Généralités).

**Ce document est susceptible d'être modifié sans préavis.  
Le produit est protégé par plusieurs brevets internationaux.**

**Pelletti-imurit Vanhala Oy**  
PL 103  
FIN - 48101 KOTKA / FINLANDE  
e-mail: markku.vanhala@kymp.net  
www.pellettiimurit.fi