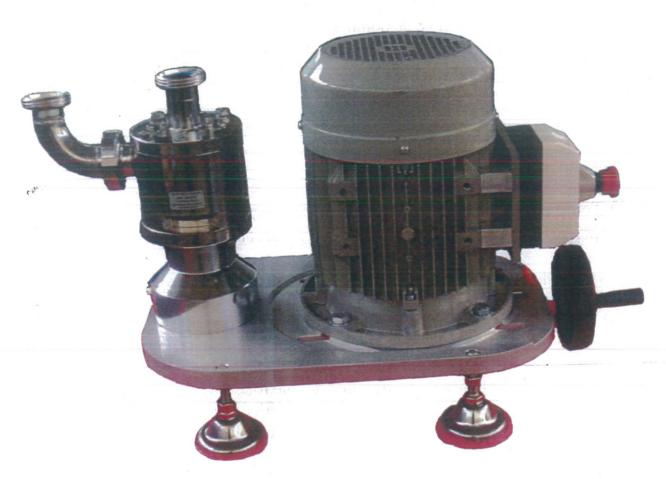


## N. MATRICULE:



# MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

# MÉLANGEUR - HOMOGÉNÉISATEUR POUR ALIMENTS sèrie MO-01



Chiaramello s.r.l

Via Montanera, 185 Fraz. Murazzo, 12045 FOSSANO (CN)

Tel. (+39) 0172 641427

Fax +39 0172 641243

www.chiaramello.it

e-mail: info@chiaramello.it

## 1 - GÉNÉRALITÉ



## CONSIDÉRATIONS

La société **CHIARAMELLO s.r.**l. vous remercie pour la préférence que vous lui avez accordée pour le choix de cette machine.

On vous rappelle que la plupart des accidents qui se produisent pendant le travail sont dus au manque d'observation des simples règles de sécurité ou des précautions élémentaires. La machine a été projetée selon les réglementations communautaires en matière de sécurité (89/392, 91/368 et suivantes intégrations la CEE) et selon celles en vigueur dans le pays du constructeur du point de vue de la mécanique structurelle et du choix des matériels.

La société **CHIARAMELLO** recommande de lire attentivement le présent mode d'emploie et d'entretien, et de se conformer scrupuleusement aux indications décrites avant n'importe quel usage, contrôle et de l'opération à s'effectuer avec et sur la machine. La société n'est pas responsable de dommages provoqués par des opérateurs non compétents ou dus à l'emploi de la machine en conditions différentes de celles permises et indiquées dans le mode d'emploie et d'entretien.

 $\Delta$  L'utilisateur doit être pourvu des gants de protection opportuns pendant les opérations d'entretien, contrôle et nettoyage de la machine.

 $\triangle$  Toute intervention de contrôle et/ou d'entretien doit être exécutée par des personnes compétentes et à machine complètement à l'arrêt et non alimentée.

Toute éventuelle fourniture se refait aux conditions générales de vente.

### 1.2 - GLOSSAIRE

Machine: un ensemble de pièces ou de parties, dont au moins une mobile, reliés entre eux.

homogénéisateur: machine constituée d'une double roue et d'une hélice solidaire à un arbre supporté de tampons montés dans la partie postérieure et d'un stator triple solidaire à la carcasse; ce système permet d'obtenir des produits d'homogénéité élevée.

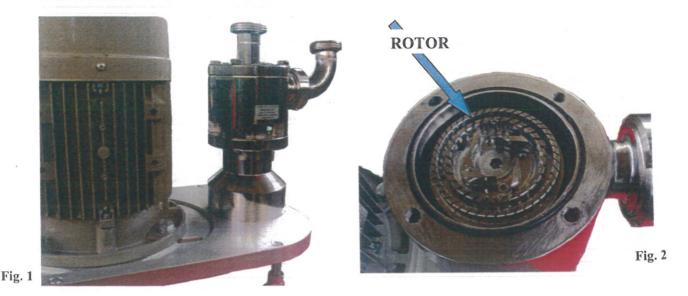
Opérateur : la ou les personnes chargées d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'effectuer l'entretien, de nettoyer, de réparer et de transporter une machine.

# 1 - GÉNÉRALITÉ



#### 1:3 - DESCRIPTION ET DESTINATION D'EMPLOIE

La machine a été conçue et construite pour faciliter le travail du produit en augmentant la qualité et la qualité en permettant la réalisation de différents degrés d'homogénéité selon les exigences précises de l'utilisateur.

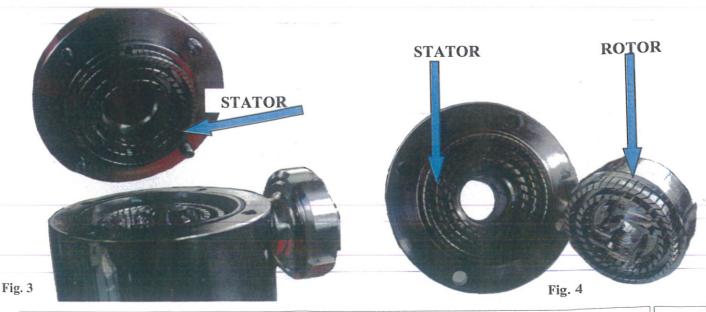


La machine (Fig. 1) est entièrement réalisée en acier inoxydable AISI 316 (X5 CrNiMo UNI 1712), l'enveloppe extérieure de forme cylindrique est fixée à une base solide permettant une rigidité excellente.

Le "groupe mélangeur" est constitué par une hélice centrale et une série de roues mobiles solidaire à un arbre (ROTOR. Fig. 2) supporté par des coussinets montés dans la partie inférieure et par une série de roues fixées rigidement à la carcasse (STATOR. Fig. 3).

La forme particulière des palettes du rotor et du stator facilite le transfert du fluide vers la sortie grace à l'effet de pompe qui se crée , l'équilibre parfait du rotor permet également d'atteindre des vitesses de de rotation élevées, permettant d'obtenir des produits d' homogénéité élevée.

L'utilisation de rotors et de stators interchangeables (fig. 4) avec différents types de palettes permet de mélanger n'importe quel produit et de déterminer le degré d'homogénéité souhaitée.



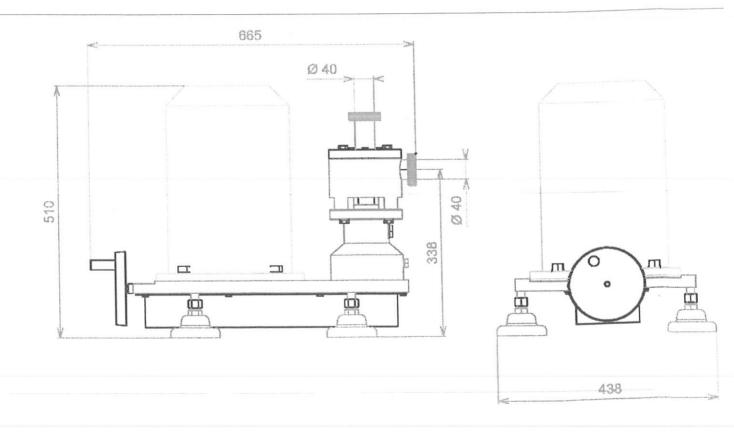
## 1 - GÉNÉRALITÉ



# 1.4-CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

MODÈLE	M.O. 1		
Pression maximum d' exercice	2 BAR		
Volume transporté sans pompe avec le miel à 30°	600 litri/ ora		
Peut être monté avec une pompe			
Puissance motrice	7.5 kW		
Diamètre interne des bouches	40 mm		
Masse	70 kg		
Vitesses de rotation tours fixes	3.500giri/min		
Peut être monté avec à un inverter sur demande	Giri max 5.500 giri/min		
Température d'emploi	da -10 °C a +140 °C		

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)



#### 2 - TRANSPORT ET INSTALLATION



#### 2.1 - TRANSPORT

Le mélangeur est fourni branché par deux poulies couplées et courroie dentelée à un moteur tous deux fixés à une plaque (Fig. 1); le déchargement, le chargement et le déplacement de la machine doit s'effectuer par chariot élévateur ou moyen de soulèvement adéquat en se servant de sangles appropriées pour son harnais. Il est opportun de confier cette opération à du personnel qualifié (sachant sangler et des manutentionnaires). Pendant l'opération de soulèvement vérifier le parfait balancement du chargement



#### 2,2 - INSTALLATION

Après avoir déterminée la position *du mélangeur* à l'intérieur de l'installation effectuer les opérations suivantes:

- 1. Niveler la plaque de la position du groupe (Fig. 2) en se servant des pieds réglables appropriés
- 2 Vérifier le sens de rotation du moteur électrique de transmission (Fig. 3); en le regardant par la partie supérieure (entrée) le sens de rotation du rotor doit être contraire aux aiguilles d'une montre



#### SORTIE FLUIDE

3 Relier les tuyaux de l'installation à la bouche d'entrée et de sortie du produit (Fig. 4).



#### 3 - UTILISATION



#### 3.1 - MISE EN ROUTE

Avant d'utiliser le mélangeur, vérifier le branchement correct des tuyaux de l'installation, le sens exact de rotation du moteur électrique et la position exacte du compartiment de travail.

En ce qui concerne le branchement électrique du moteur se conformer scrupuleusement aux indications contenues dans son mode d'emploie et d'entretien en dotation.

L'installation électrique doit être effectuée par du personnel qualifié en se conformant scrupuleusement aux Réglementations sn vigueur.

### 3.2 - EMPLOIE ANORMAL NON PRÉVU

Ne pas utiliser le mélangeur avec des fluides contenant des corps de nature solide (parties métalliques).

Ne pas transférer de fluides avec des températures différentes du champ de l'utilisation.

Ne pas utiliser le mélangeur avec le sens de rotation inverti.

#### 3,3 - MAL FONCTIONNEMENT - Défaillance - AVARIE

Habituellement les causes de mal fonctionnement sont imputables à une série de facteurs pouvant être ainsi groupées

\* erreurs opérationnelles

\* mal fonctionnement de la machine

## Erreurs opérationnelles

\* erreur du sens de rotation du mélangeur

\*erreur du choix de la vitesse de rotation du mélangeur (nombre de tours/min)

\* erreur du choix du couple stator/rotor en fonction dues caractéristiques du produit à transférer

\* erreur de branchement des tuyaux de l'installation (bouches invertis)

## Mal fonctionnement de la machine :

\* usure excessive du couple rotor/stator

\* usure excessive des garnitures des bouches en entrée et sortie

\* usure excessive des Corteco et OR

\* présence de corps solides dans la chambre de travail du mélangeur

\* vibrations excessives dues à un état avancé d'usure des coussinets de support de l'arbre

\* infiltrations d'air.

## 4 - ENTRETIEN ORDINAIRE ET PRÉVENTIF



#### 4.1 - SUGGESTIONS GÉNÉRALES

La machine a été projetée selon les réglementations communautaires en matière de sécurité (89/392, 91/368 et intégrations suivantes CEE) et selon celles en vigueur dans le pays du constructeur du point de vue mécanique structurelle et pour le choix des matériels.

Toutes les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié ; le constructeur n'est pas responsable d'accidents ou de dommages provoqués par des opérateurs pas compétents ou dus à l'emploi de la machine en conditions différentes de celles consenties et indiquées dans le présent mode d'emploie et d'entretien.

Utiliser des gants de protection opportuns pendant les opérations d'entretien, de contrôle et De nettoyage de la machine ; n'importe quel intervention de contrôle et/ou d'entretien doit être effectués à machine complètement à l'arrêt et débranchée.

#### 4.2 - NETTOYAGE GÉNÉRAL de la MACHINE

Le compartiment de travail a été réalisé de façon à réduire au minimum les zones de stagnation de produit en favorisant les opérations de lavage et en permettant l'élimination totale de celui-ci seulement par rinçage.

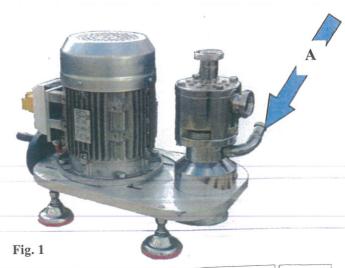
On conseille de laver le compartiment de travail avec de l'eau à une température de 90 °C, vapeur ou autres fluides permis dans l'industrie alimentaire jusqu'à une température maximum de 140 °C. Laver l'extérieur de la machine avec un jet d'eau en faisant attention à ne pas mouiller le moteur électrique.

#### 4.3 - LUBRIFICATION

Utiliser des gants de protection opportuns pendant les opérations d'entretien, le contrôle et de nettoyage de la machine ; n'importe quelle intervention de contrôle et/ou d'entretien doit être effectuée à machine complètement à l'arrêt et débranchée.

Vérifier le niveau de l'huile du support de l'arbre grâce au display approprié (Fig. 1 rif. A)

Changer toutes les 1500 heures de travail ; effectuer la première substitution après 100 heures en utili-



## 4 - ENTRETIEN ORDINAIRE ET PRÉVENTIF



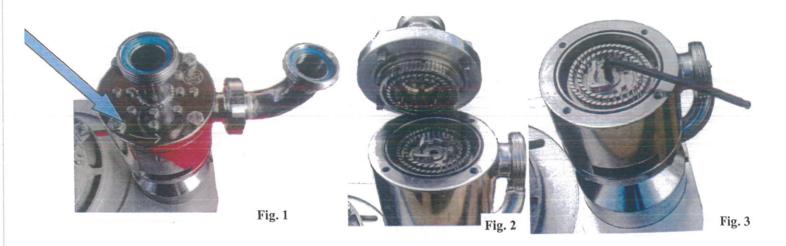
#### 4.4 - REMPLACEMENT du ROTOR

Utilisez des gants de protection appropriés pendant l'entretien, le contrôle et le nettoyage de la machine ; toutes interventions de contrôle et / ou d'entretien doivent être effectuées avec la machine à l'arrêt et débranchée.

Le "groupe mélangeur" est constitué par une hélice centrale et une série de roues mobiles intégrées à un arbre supporté par des coussinets montés dans la partie inférieure et par une série de roues fixées rigidement à l'enveloppe.

Pour remplacer le rotor on doit effectuer une série d'opérations dans la séquence décrite ci-dessous:

- 1. Éteindre la machine (machine en sécurité)
- 2. A l'aide d'une clé appropriée dévisser les vis de blocage de la bride supérieure (Fig. 1)
- 3. Retirer la bride supérieure avec le stator fixé dessus (fig. 2)
- 4 Utiliser une clé spéciale (Fig. 3) pour dévisser l'arbre du rotor
- 5. Retirer le rotor (Fig. 4) en prêtant une attention particulière afin de ne pas endommager les palettes.



- 6. Remplacer le rotor complet ou seulement les parties endommagées du rotor (fig. 5)
- 7. En faisant très attention, avec le plus grand soin effectuer les opérations d'assemblage dans l'ordre inverse



## 4 - ENTRETIEN ORDINAIRE ET PRÉVENTIF



#### 4.5 - REMPLACEMENT DU STATOR

Utilisez des gants de protection appropriés pendant l'entretien, le contrôle et le nettoyage de la machine; toutes interventions de contrôle et / ou d'entretien doivent être effectuées avec la machine à l'arrêt et débranchée.

Le groupe du stator "est constitué par une série de roues fixées rigidement à la bride supérieure

Pour le remplacement du stator on doit effectuer une série d'opérations dans la séquence décrite ci-dessous:

- 1. Débrancher la machine (machine en sécurité)
- 2. En utilisant la clé appropriée dévisser les vis de blocage de la bride supérieure (fig. 1)
- 3 Retirer la bride supérieure avec le stator fixé dessus (fig. 2)
- 4. En utilisant la clé appropriée dévisser les vis de blocage du stator sur la bride supérieure (fig. 3)
- 5. remplacer le stator complet ou seulement les parties endommagées du stator (Fig. 4) en prêtant le plus grand soin;
- 6. Effectuez les opérations de remontage en agissant dans le sens inverse





Fig. 2

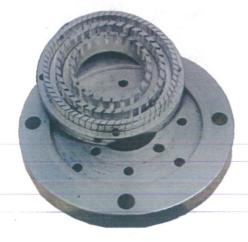


Fig. 4





#### 4.6 - REMPLACEMENT "OR" DU COMPARTIMENT

Utilisez des gants de protection appropriés pendant l'entretien, le contrôle et le nettoyage de la machine; toutes interventions de contrôle et / ou d'entretien doivent être effectuées avec la machine à l'arrêt et débranchée.

Pour le remplacement des anneaux "OR" du stator il faut effectuer les opérations suivantes:

- 1. Débrancher la machine (machine en sécurité)
- 2. En utilisant la clé appropriée dévisser les vis de blocage de la bride supérieure (fig. 1)
- 3 Retirer la bride supérieure avec le stator fixé dessus et remplacer "OR" (Fig. 2)
- **4.** après avoir effectué le remplacement effectuer les opérations de remontage en agissant dans le sens inverse



Fig. 1



Fig. 2



## 4.7 - REMPLACEMENT DES ANNEAUX D'ÉTANCHÉITÉ DU COMPARTIMENT

Utilisez des gants de protection appropriés pendant l'entretien, le contrôle et le nettoyage de la machine ; toutes interventions de contrôle et / ou d'entretien doivent être effectuées avec la machine à l'arrêt et débranchée.

Pour le remplacement des anneaux d'étanchéité il faut effectuer les opérations suivan-

- 1. Débrancher la machine (machine en sécurité)
- 2. effectuer les instructions de pag 9 (remplacement du rotor)
- 3. Dévisser les 4 vis comme Fig.1
- 4. Avec un mouvement en verticale ôter le compartiment Fig. 1 référence A
- **5.** Retourner le compartiment et avec des pinces seeger extraire le seegeret successivement aussi les deux anneaux d'étanchéité et les remplacer **Fig.2**
- 6. Après avoir effectué la substitution accomplir les opérations de remontage en opérant en sens inverse en faisant très attention à ne pas couper le bord de l'anneau d'étanchéité



Pour la substitution des anneaux d'étanchéité il faut effectuer les opérations suivantes:

- 1. Débrancher la machine (machine en sécurité)
- 2. Exécuter l'instruction de pag. 9 (substitution rotor)
- 3. Dévisser les 4 vis comme Fig.1
- 4. Avec un mouvement en verticale ôter le compartiment Fig. 1 référence A
- 5. Avec un tournevis retirer l'anneau d'étanchéité
- et les remplacer Fig.3
- 6. Après avoir effectué la substitution accomplir les opérations de remontage en opérant en sens inverse en faisant très attention à ne pas couper le bord de l'anneau d'étanchéité



tes:

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



## 4.9 - REMPLACEMENT DE L'ANNEAU D'ÉTANCHÉITÉ DU COMPARTIMENT ET DE L "OR" DANS LA PARTIE INFÉRIEURE DU SUPPORT

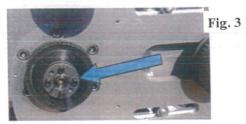
1. Dévisser les 4 vis Fig.1



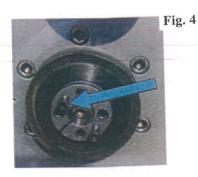
2. Enlever le carter Fig.2 A et avec la manivelle B appropriée et desserrer la courroie de distribution



3. Dévissez les quatre vis sur le poulie Fig 3



4. Insérez 2 vis dans les trous d'extraction et retirer la poulie Fig 4



5. Dévisse z les 6 vis Fig. 5 et retirez le support de la plaque de base



Fig. 5



6. Dévisser les 3 vis Fig. 6 et retirer la bride porte "OR" et l'anneau d'étanchéité.





Fig. 7

7. Remplacement "OR Fig. 7 ou l'anneau d'étanchéité Fig. 8

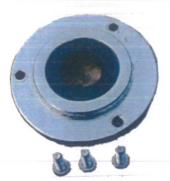


Fig. 8

#### 5- REMPLACEMENT DES COUSSINETS ET DU PETIT ARBRE

1. Effectuer toutes les opérations de démontage que nous avons vues précédemment jusqu'à obtenir le support individuel comme Fig. 1



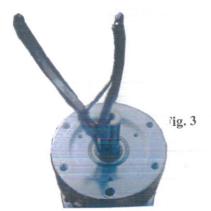
Fig. 1

2. Dévisser les 3 vis Fig. 2 et retirer la bride porte "OR" et l'anneau d'étanchéité.



Fig. 2

3 Avec les pinces appropriées enlever le seeger Fig.3



4. Avec un marteau de caoutchouc taper sur l'extrémité de l'arbre comme sur Fig 4 jusqu'à extraire l'arbre et successivement extraire le coussinet Fig. 5

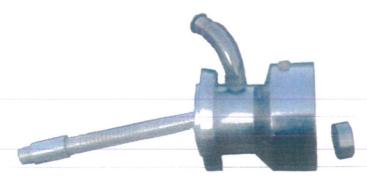
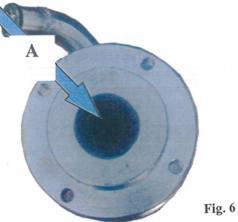


Fig. 4

Fig. 5



5. Retourner le support comme sur la Fig.6 référence A et retirer l'anneau d'étanchéité



6. Avec les pinces appropriées enlever le seeger Fig.7



Fig. 7

#### 7. Extraire le coussinet Fig.8



Fig. 8

8. Après avoir effectué la substitution accomplir les opérations de remontage en opérant en sens inverse en faisant très attention à ne pas couper le bord de l'anneau d'étanchéité

## 6 - ASSISTANCE ET PIÈCES DÉTACHÉES



#### 6.1 - CONDITIONS DE GARANTIE

Toutes les machines fournies par la société Chiaramello srl sont vendues avec une garantie de 12 mois à partir de la date de livraison, sous réserve des clauses suivantes:

- si on rencontre un défaut dans une pièce ou dans le fonctionnement d'une machine fabriquée par la société Chiaramello s.r.l, au cours d'une période de 12 mois à partir de la date de livraison de machine au client, l'entreprise s'engage à vérifier la pièce ou la machine, retenue être défectueux. Si au cours de cette vérification on relève le défaut dans les matériaux utilisés ou de fabrication, nous nous engageons à réparer la pièce défectueuse ou, à notre discrétion, à la remplacer gratuitement.
- La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants:
- a) usure normale
- b) rupture ou dommages résultant de la négligence ou de l'utilisation de la machine dans des conditions autres que celles qui sont consenties et spécifiés dans ce manuel d'emploi et d'entretien.
- c) lorsque la machine a été modifiée ou réparée dans les ateliers autres que ceux de la société Chiaramello s.r.l. ou ceux autorisés.
- d) lorsque sur la machine il a été assemblé des pièces de rechange ou accessoires non fournis ou fabriqués par la société Chiaramello s.r.l.
- e) si le numéro de série de la machine a été modifié, retiré ou supprimé
- f) sur toute partie non fabriqué ou fourni par la société Chiaramello s.r.l

## 6.2 - INFORMATIONS POUR L'ASSISTANCE et PIÈCES DE RECHANGE

Le contenu des tableaux ci-dessous a été spécialement conçu pour l'identification facile et rapide des principales pièces de rechange qui forment la machine.

Il faut rappeler à l'opérateur ou au propriétaire de la voiture que pour bénéficier de la garantie ils doivent utiliser uniquement les pièces et accessoires originaux.

#### COMMENT COMMANDER:

Contactez votre revendeur agréé ou directement dans notre entreprise.

Pour la demande de pièces détachées ou accessoires indiquer:

- \* série d'appartenance de la machine
- \* Modèle de la machine
- \* Année de construction
- \* Numéro de matricule de la machine
- \* Le tableau de pièces de rechange où est listé le détail
- \* Le numéro de code du détail
- \* La description du détail

# 6 - ASSISTANCE ET PIÈCES DÉTACHÉES



# 6.3 - TABLEAU DES PIÈCES DE RECHANGE

POS	CODE	NOM QUAN	
1		COMPARTIMENT	1
2	OR 3425 DIAMÈTRE CORDE 2.62	ANNEAU "OR" DU COMPARTIMENT	
3		GROUPE STATOR COMPLET	
4		GROUPE ROTOR COMPLET	
5		COUVERCLE	
6		VENTILATEUR	
7 -		SUPPORT	
8		BOUCHON 1/4 GAZ	1
9		TUYAU PORTE BOUCHON	
10		ARBRE	
11		COURROIE DENTELÉE	
12		BRIDE PORTE ANNEAU D'ÉTANCHÉITÉ 1	
13	A 25 X 47 X 7	ANNEAU D'ÉTANCHÉITÉ	
14	A 33 X 52X7	ANNEAU D'ÉTANCHÉITÉ	
15	OR 3425 DIAMÈTRE CORDE 2.62	ANNEAU "OR" DE SUPPORT	
16	ROULEMENT à BILLES à CONTACT OBLI- QUE 25x52x20,6 FAG3205 B.TVH	COUSSINETS	
17	SEEGER POUR ARBRES 25 X 1.2	ANNEAU SEEGER POUR EXTÉRIEURS	
18	SEEGER POUR INTÉRIEURS 52 X 2	ANNEAU SEEGER POUR INTÉRIEURS 2	
19		RONDELLE 1	
20		VIS DE TENSION COURROIE	
21		COURBE NIVEAU 1	
22		POIGNÉE 1	
23		POULIE HOMOGÉNÉISATEUR 1	
24		POULIE MOTEUR 1	
25		PIED EN CAOUTCHOUC	
26		CARTER	
27		MOTEUR Électrique	
28		PLAQUE BASE	

### 6 - ASSISTENZA E RICAMBI



#### 6.4 - TABELLA RICAMBI



#### 7 - AVERTISSEMENTS



#### 7.1 - INFORMATION SUR LE BRUIT

le fonctionnement de la machine par l'intermédiaire du moteur électrique et l'utilisation de coussinets à rouleaux de support de l'arbre, rendent la machine peu bruyante ; le niveau de pression acoustique émis par la machine est inférieur à 70 dB (A).

## 7.2 - INFORMATIONS SUR LA DÉMOLITION

La machine est composée principalement d'alliages d'acier qui sont des matières premières recyclables, les lubrifiants des engrenages et les joints doivent être confiés à des entreprises spécialisées dans le traitement d'écoulement

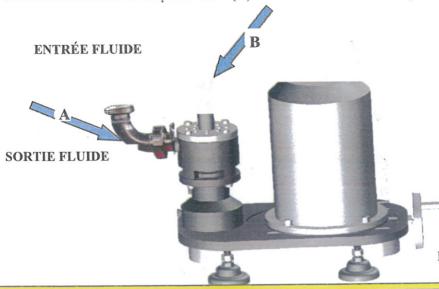
La destruction doit être faite conformément aux dispositions de la loi en vigueur dans le pays utilisateur.

# 8 - Conseils Pour L'utilisation



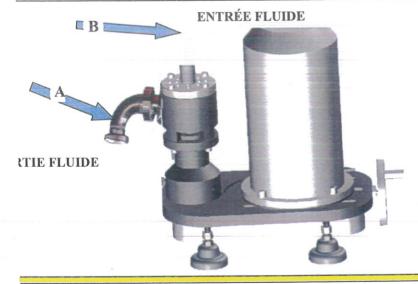
#### 8.1 BRANCHEMENT DES TUYAUX

- 1. Dans la fourniture de l'homogénéisateur le tuyau **courbe niveau (A)** est également fourni. il doit être monté comme indiqué dans la **Fig.1** en sortie de cette manière le compartiment de l'homogénéisateur est toujours plein et il n'y a pas de risque d'infiltration d'air qui provoquent l'émulsion du miel
- 2. Faire très attention à ce que le tube (B) d'entrée soit bien fermé pour qu'il n'y ait pas d'infiltration d'air



CONNEXION RECOMMANDÉ

Fig. 1



CONNEXION NON RECOMMANDÉ

SORTIE FLUIDE

CONNEXION NON RECOMMANDÉ

