

# MACHINE POUR L' EMBALLAGE SOUS VIDE



**MANUEL D' INSTRUCTIONS**

# CHAPITRE 1

## Identification du « Manuel d'instructions »

Le manuel d'instructions est un document émis par la compagnie fabricante et il est partie intégrante de la machine. Ce document est identifié à propos, pour en consentir un facile retrouvement et/ou les successives références.

Tous les droits de reproduction et divulgation du manuel d'instructions et de la documentation citée et/ou jointe, sont réservés.

## Domaine d'application

Le manuel d'instructions contient tous les renseignements nécessaires au client et au personnel désigné à utiliser la machine pour la correcte installation, le correcte usage et entretien de la même en bon état et en maximum sécurité.

## Précautions générales de sécurité et limites de responsabilité du fabricant

Les interactions opérateur-machine prévues pendant l'usage et le cycle de vie de la machine ont été soigneusement et exhaustivement analysées par la compagnie fabricante pendant les phases de projet, fabrication et dressage du présent manuel.

Il est tout de même entendu que l'expérience, la formation professionnelle et surtout le « bon sens » des opérateurs sont d'importance fondamentale.

Les sus-dites qualités sont donc considérées indispensables, soit pendant les phases opératives de la machine, soit pendant la lecture du présent manuel.

La non-observance des précautions ou des avertissements spécifiques indiqués par ce manuel, l'usage de la machine par du personnel pas spécialisés, violent les normes de sûreté du projet, de la fabrication et de l'usage prévu pour la machine et soulèvent la compagnie fabricante de toute responsabilité en cas de dommages à personnes ou choses. La compagnie fabricante n'est pas en aucun cas responsable pour des conséquences causées par la non-observance, de la part de l'utilisateur, des précautions de sûreté indiquées dans le présent manuel.

## Références aux normatives

Pour le dressage de ce document, les suivants renseignements ont été utilisés :

- Annexe "I" à la Directive 89/392/CEE et amendements ultérieurs: point 1.7.4;
- UNI EN 292/2 – 1992, point 5.5

MACHINE MOD.	●	●	●	V	●	HZ	●
NUMERO MATRICULE	●	●	●	●	●	●	●
DATE D'EXPEDITION	●	●	●	●	●	●	●
RECEPTIONNAIRE	●	●	●	●	●	●	●

# CHAPITRE 2

## Consultation et utilisation du "Manuel d'instructions"

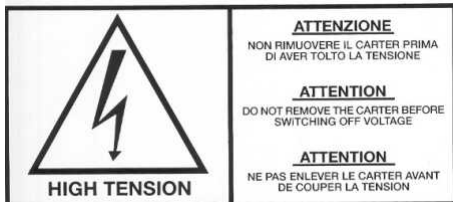
### Conservation du manuel

Le présent manuel est partie intégrante de la machine. Par conséquent il doit être gardé et opportunément utilisé pendant toute la vie d'opération de la machine, même en cas de transfert ou vente de la même à tiers. D'autres copies du présent document doivent être requises au moyen d'un régulier ordre d'achat à la compagnie fabricante. Pour garder correctement et pendant longtemps le manuel, il est recommandé de :

- l'utiliser de manière à ne pas endommager tout ou partie du contenu; en particulier, ne le pas abandonner pendant l'utilisation et le ranger immédiatement après l'avoir consulté ;
- ne pas enlever, arracher ou récrire des parties du manuel; il faut informer et demander les modifications nécessaires directement à la compagnie fabricante;
- garder le manuel loin de toutes sources d'humidité, chaleur et agents atmosphériques qui peuvent nuire à l'intégrité du même.

### Symboles appliqués à la machine

Les suivantes plaquettes, pour la prévention des accidents, sont appliquées sur la machine.



Ne pas enlever ou endommager les plaquettes.

### Définitions

Les définitions suivantes sont adoptées aux termes de la "Directive Machine" CEE 89/392 et amendements successifs:

- **Opérateur:** personne ou personnes désignées au fonctionnement, réglage, entretien ordinaire et nettoyage de la machine.
- **Usager:** organisation ou personne responsable et/ou propriétaire de la machine.

MODELLO MODEL	
MATRICOLA MATRICULATION	
ANNO DI PRODUZIONE MANUFACT. YEAR	
POMPA PER VUOTO VACUUM PUMP	
SCHEDA ELETTRONICA ELECTRONIC CARDS	
POTENZA INSTALLATA INSTALLATION POWER	
TENSIONE VOLTAGE	220 V
FREQUENZA FREQUENCY	50 Hz

fig. 1

### Données d'identification du fabricant de la machine et placement de la plaque « MARQUAGE CE ».

La compagnie fabricante, en qualité de fabricant de la machine, est identifiée conformément aux lois en vigueur au moyen des actes suivants:

- Déclaration de conformité ;
- Marquage CE ;
- Manuel d'instructions.

Une plaque faite exprès (fig. 1), appliquée à la machine, est marquée de façon indélébile avec les données, regardantes le MARQUAGE CE:



**Il est interdit d'enlever la plaque « MARQUAGE CE » et/ou de la changer avec des autres plaques. Si, pour des causes accidentelles, la plaque MARQUAGE CE était endommagée, détachée de la machine, ou le cachet du fabricant était enlevé, le client doit informer toute de suite la compagnie fabricante.**

# CHAPITRE 3

## **GARANTIE**

La compagnie fabricante, s'engage pendant 12 (douze) mois, à partir de la date d'expédition et livraison directe du produit, à garantir au client ou concessionnaire, l'intégrité et le bon fonctionnement des composants concernant la machine ci-dessus.

La garantie ne comprend pas toutes les parties de normale usure de la machine, c'est-à-dire les composants dans lequel l'usage crée une inexorable usure constante :

- A. Résistances électriques – Teflon – Garnitures d'étanchéité – Pistons d'ouverture couvercle – Membrane de soudure – Filtres air – Filtres huile – Change huile – Palettes de la pompe.
- B. Dans le cas où une pompe à vide d'une machine sous garantie serait envoyée à la compagnie fabricante à cause de problèmes d'aspiration et mauvais fonctionnement, la compagnie fabricante se réserve le droit de contrôler si des corps externes ont été aspirés (liquides, solides, sauces, etc.). Si cela s'était vérifié, la réparation (matériels et main d'œuvre) serait régulièrement débitée au client, car le problème ne serait pas lié à défauts de fabrication, mais à la négligence du client pendant l'usage.
- C. D'éventuels problèmes liés à la carte électronique devront être visionnés par la compagnie fabricante avant de l'envoi de la pièce en remplacement sous garantie. Un écart de tension, une suralimentation électrique, un dérangement du réseau externe, pourraient créer des dommages qui ne sont pas à imputer à la compagnie fabricante.
- D. D'éventuels problèmes liés à des parties pneumatiques, structurelles, mécaniques seront régulièrement résolus en garantie sans aucune charge.
- E. Pendant la période de garantie, pour interventions qui sont comprises par la même, les coûts des matériels remplacés ne seront pas débités; au contraire, les coûts de main d'œuvre seront à la charge du client. Pendant la période de garantie, pour interventions qui ne sont pas comprises par la même, les matériels remplacés et les coûts de main d'œuvre seront à la charge du client.
- F. Si des interventions externes par nos techniciens seront demandées pendant la période de garantie, les coûts d'allée et retour seront complètement à la charge du client, indépendamment de la raison de l'intervention.
- G. Les interventions sur les machines doivent être effectuées chez la compagnie fabricante soit dans la période de garantie soit en dehors de cette période; il est entendu qu'aucun coût de transport (allée et/ou retour) ne sera pourtant remboursé.
- H. Tous coûts pour les matériaux envoyés à la compagnie fabricante, soit dans la période de garantie soit en dehors de cette période, sont à la charge du client.
- I. Tout matériel parvenu à la compagnie fabricante avec débit de transport sera automatiquement refusé.
- J. Tout composant défectueux (pompe, carte électronique, etc.), manipulé par le client pendant la période de garantie ne sera plus considéré sous garantie. C'est à la compagnie fabricante de s'occuper de telle fonction.

Il est interdit d'enlever la plaque « MARQUAGE CE » et/ou de la changer avec des autres plaques. Si, pour des causes accidentelles, la plaque « MARQUAGE CE » était endommagée, détachée de la machine, ou le cachet du fabricant était enlevé, le client doit informer toute de suite la compagnie fabricante.

# CHAPITRE 4

## Précautions générales pour la prévention des accidents

Observer en particulier les suivantes indications:

- ne jamais toucher avec les mains humides ou mouillées, les parties métalliques de la machine;
- ne pas tirer le câble d'alimentation, ou l'appareil même, pour détacher la fiche de la prise de courant;
- ne pas consentir l'utilisation de la machine à des enfants ou des personnes incapables sans une adéquate surveillance;
- la sécurité électrique de cet appareil est garantie seulement s'il est connecté correctement à une installation de mise à la terre efficace, selon les prescriptions des normes de sécurité électrique en vigueur; il est nécessaire de contrôler cette condition fondamentale et, en cas de doutes, demander un contrôle de l'installation par du personnel qualifié; le fabricant ne peut pas être considéré responsable pour des dommages causés par l'absence de la mise à la terre de l'installation;
- dans le cas d'un dommage à la mise à la terre de sécurité, déconnecter la machine pour éviter des éventuels actionnements;
- utiliser seulement des fusibles de protection conformes aux normes de sécurité en vigueur, de la valeur correcte et avec des caractéristiques mécaniques appropriées;
- éviter l'utilisation de fusibles réparés et la création de court-circuits entre les boîtes d'extrémité sur le tableau des fusibles;
- le câble d'alimentation de la machine ne doit pas être remplacé par l'utilisateur; en cas de dommage au câble, ou de nécessité de remplacement, s'adresser exclusivement au fabricant de la machine;
- tenir le câble loin des parties chaudes;
- éteindre et déconnecter la machine des sources électriques avant de commencer des opérations de nettoyage général ou de lavage;
- nettoyer les revêtements des machines, les panneaux et les commandes avec des chiffons doux et secs ou légèrement imbibés par une solution détergente ou d'alcool.

## Obligations en cas de mauvais fonctionnement et/ou danger potentiel

Les opérateurs doivent signaler les éventuels défauts et/ou les dangers potentiels immédiatement au responsable.

## Obligations de l'utilisateur

L'utilisateur doit informer la compagnie fabricante en temps utile des défauts et/ou avaries vérifiés dans les systèmes de sécurité et des possibles dangers prévus.

Il est interdit à l'utilisateur et/ou tiers (à l'exception du personnel de la compagnie fabricante convenablement autorisé) de porter n'importe quelles modifications à la machine et ses fonctions et au présent manuel. En cas de mauvais fonctionnement et/ou dangers, à cause du non-respect des susdites prescriptions, la compagnie fabricante ne réponde pas des conséquences.

Référez les modifications requises directement à la compagnie fabricante.

# CHAPITRE 5

## INSTALLATION

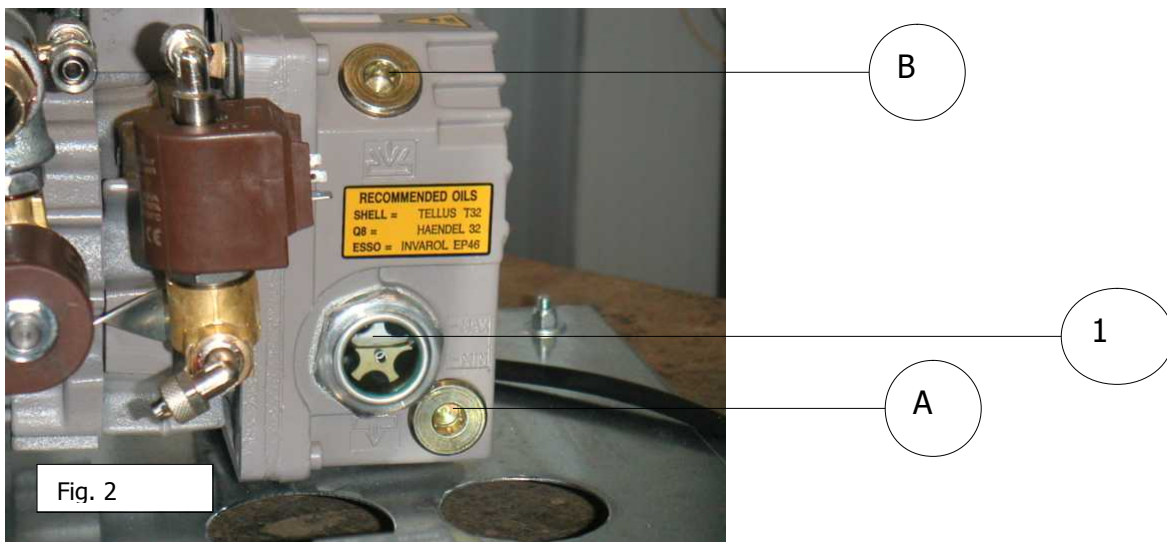
S'assurer de l'intégrité de la machine après l'avoir déballée. En particulier : la machine doit être intacte et sans dommages évidents qui pourraient avoir été causés par le transport. En cas de doutes, ne pas utiliser la machine et s'adresser à la compagnie fabricante.

### Emplacement

Positionner la machine dans une place avec un bas pourcentage d'humidité et loin de sources de chaleur.

➤ **La machine ne doit pas être installée dans une atmosphère explosive.**

➤ **Avant d'effectuer n'importe quelle opération de contrôle, entraînant le démontage de quelques particularités, il est absolument nécessaire de détacher la fiche d'alimentation de la ligne du réseau.**



### Branchements

Avant le démarrage, contrôler le niveau de l'huile à travers le regard de contrôle positionné sur le moteur (fig. 2, détail 1). Pour s'approcher au regard, dévisser les 4 vis bloquant le carter et l'enlever (modèles avec pompe à bain d'huile).

### Note

**Avant de connecter la machine, s'assurer que les données de la plaque correspondent aux données du réseau de la distribution électrique.**

La plaque est positionnée sur le côté du carter.

Après le contrôle du niveau et avoir fermé la machine, insérer la fiche dans la prise de courant 220V.

En cas d'incompatibilité entre la prise et la fiche, la prise devra être remplacée avec une appropriée, par du personnel qualifié qui devra aussi évaluer la correspondance de la section des câbles de la prise avec la puissance absorbée par l'appareil.

Il n'est pas conseillé l'usage d'adaptateurs, prises multiples et/ou rallonges. Si c'était quand même nécessaire, utiliser seulement des adaptateurs simples ou multiples et des rallonges conformes aux normes de sécurité en vigueur et faire attention à ne pas excéder le limite de portée de la valeur du courant et celui de maxime puissance marqué sur l'adaptateur multiple.

# CHAPITRE 6

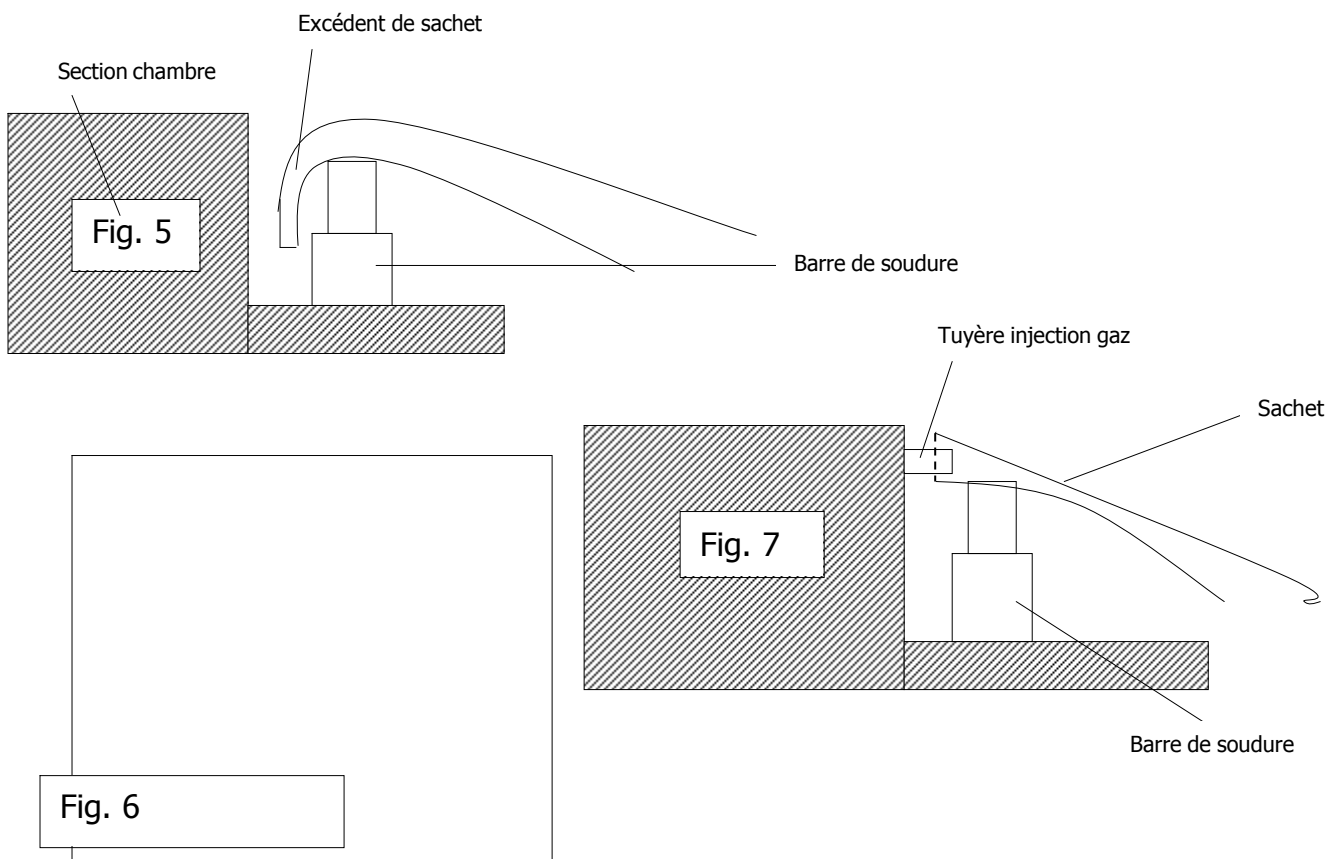
## USAGE DE LA MACHINE

### Conditionnement sous vide

1. Insérer la fiche bipolaire, si 220V/240V, ou tripolaire si 380V/415V dans la prise de courant.
2. Presser l'interrupteur général de ligne 7 et le poussoir ON/OFF pour activer le circuit électrique qui alimente la fiche modulaire pour les phases automatiques du cycle.
3. Choisir le temps (ou pourcentage) de vide sélectionné, le temps de soudure et le temps d'injection de gaz (si la machine est dotée de ce système).
4. Positionner le sachet (ou les sachets) à l'intérieur de la chambre à vide et appuyer l'embouchure ouverte du sachet de façon parfaitement plate sur la barre de soudure. S'il y a un excédent de sachet, il faut l'insérer dans la fessure entre la chambre et la barre de soudure.
5. A l'intérieur de la chambre il y a 2/3 rayons en polyéthylène atoxique pour aliments, ayant la fonction de niveler l'épaisseur du produit par rapport à la barre de soudure, qui peuvent être enlevés ou laissés selon les nécessités.
6. Baisser la cloche et exercer la correcte pression afin que la cloche reste fermée et le cycle de travail commence.
7. Les phases du cycle sont automatiques et après un temps qui a été prédéterminé par la compagnie fabricante la cloche s'ouvre et le cycle suivant commence.

### Conditionnement sous vide avec injection de gaz inerte (à option).

1. Choisir sur le panneau commandes, le cycle de travail avec injection de gaz inerte, en sélectionnant les valeurs relatives de temps.
2. Raccorder le tuyau provenant de la bouteille au raccord positionné latéralement/derrière la machine (1 fig. 6) avec la relative bandelette et placer le manomètre positionné sur la bouteille à une valeur de pression égale à 1 ATA.
3. Positionner le sachet contenant le produit à l'intérieur de la chambre de vide et insérer la tuyère pour l'injection de gaz à l'intérieur de l'embouchure du sachet (1 fig. 7) contrôler qu'il n'y a pas de plis qui peuvent obstruer la sortie du gaz.



Tab. 3

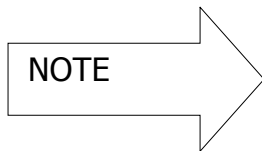
## EXEMPLES DE CONDITIONNEMENT EN ATMOSPHERE CONTROLLEE

PRODUITS	OXIGENE % (O <sub>2</sub> )	GAZ CARBONIQUE % (CO <sub>2</sub> )	AZOTE % (N <sub>2</sub> )
Charcuterie en tranches	-	20	80
Rôti	80	20	-
Bière/Boissons	-	100	
Biscuits et produits de four	-	100	100
Café	-	100	100
Viande fraîche	70/80	30/20	-/-
Viandes et épices lyophilisées	-	-	100
Viande hachée	-	-	100
Chocolat	-	100	-
Fromage frais/Mozzarella	-/-	20/-	80/100
Fromage à pâte dure /Crème/Beurre/Margarine	-	-	100
Salade fraîche/Persil	-	50	50
Yogourt / Pâte feuilletée	-	100	-
Lait en poudre	-	30	70
Levain sec en poudre	-	100	100
Pommes	2	1	97
Lard maigre émincé	-	35	65
Pain carré/Pain	-	100	-
Pain grillé/Biscottes	-	80	20
Pâte	-	-	100
Pâte fraîche/Tortellini/Lasagne	-	70/100	30
Pommes de terre/Pommes de terre frites /Pâtisserie/Houblon	-		100
Sardines, anchois, etc.	-	60	40
Poisson	30	40	30
Pizza	-	30	70
Volaille	-	75	25
Tomates	4	4	92
Produits pré-cuits	-	80	20
Charcuterie	-	20	80
Escalopes : petites tranches	70	20	10
Jus de fruits	-	-	100
Truites/Poisson d'élevage	-	100	-
Vin/Huile	-	-	100

## CONDITIONNEMENT SOUS VIDE DE PRODUITS LIQUIDES OU DEMI-LIQUIDES.

Avec les machines pour emballage sous vide à cloche de notre production, il est possible de conditionner sous vide les produits liquides ou demi-liquides (soupes, sauces, jus, etc...) et d'en prolonger la durée en gardant inaltérés le goût et l'hygiène. Dans ces cas, les sachets ne doivent pas être remplis au limite mais jusqu'au 50% de la capacité et il faut enlever les rayons intérieurs pour que le bord ait un dénivellement par rapport à la barre de soudure.

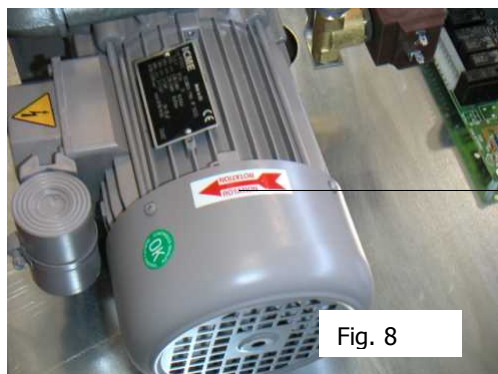
- Le cycle de vide est programmé selon la description du chapitre USAGE DE LA MACHINE.
- Puisque les liquides ne sont pas compressibles, il ne faut pas les conditionner dans un environnement modifié, c'est-à-dire avec l'injection de gaz inerte.
- Tous les produits conditionnés peuvent être placés dans des chambres frigorifiques et normalement superposés.



**Les machines de conditionnement sous vide ne sont pas apte au conditionnement des produits liquides mousseux ou contenant des sucres sans STEP/VAC, puisque la mousse est augmentée pendant la phase d'aspiration avec un relatif écoulement de produit du sachet.**

## Précautions particulières

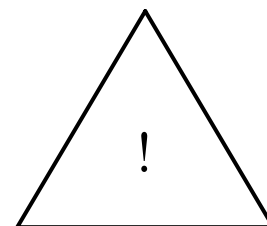
- Une fois terminé le travail de conditionnement avec la machine, presser le bouton lumineux (fig. 7 pag. 8) sur "OFF" pour éteindre la même et obtenir un retour à zéro de la ligne.
- Pour les machines avec l'alimentation triphasée il faut faire attention au sens de rotation du moteur qui est indiqué par un adhésif placé sur le moteur même (1, fig. 8). En cas de rotation dans le sens contraire (grand bruit métallique et cloche qui ne reste pas fermée) intervertir deux des trois petits câbles d'alimentation dans la fiche (sauf le câble de mise à la terre jaune-vert).



- S'il faut transformer un groupement en étoile de moteur triphasé (380V/3) en groupement en triangle (220V/3), il suffit d'intervertir la position des petites barres en laiton placées dans les plaques de jonction du moteur. Utiliser les deux transformateurs pour déplacer les fiches banane connectées sur la borne du 380V en les plaçant dans la borne du 220V.

- d) Pendant le normal fonctionnement il ne faut pas nettoyer la chambre de vide et la cloche. En cas de nécessité (par exemple : à cause de la sortie de produit du sachet), il est recommandable l'utilisation d'un chiffon imbibé d'alcool.

**Avant d'effectuer le nettoyage détacher la fiche de l'alimentation de la ligne du réseau.**



Pendant l'hiver, le matin il est recommandable un bref réchauffage de la pompe afin de fluidifier l'huile avant qu'elle entre en circulation : abaisser la cloche (sans la fermer) jusqu'à ce que la pompe soit démarrée, et la tenir dans cette position pendant 10/15 sec., en suite commencer le normal cycle de travail (voir HEAT PUMP).

**Temps de conservation des produits sous vide à une température de +0°/+3° C.**

### **Viande fraîche**

BŒUF	30/40 jours
VEAU	30/40 jours
PORC	20/25 jours
VIANDE BLANCHE	20/25 jours
LAPIN et GIBIER (avec os)	20 jours
AGNEAU/CHEVREAU	30 jours
SAUCISSE, SAUCISSONS	30 jours
FRESSURE (foie, cœur, cervelle, tripes, etc...)	10/12 jours

### **Poisson**

Durée moyenne 7/8 jours avec un produit très frais.

### **Charcuterie faite**

Temps de conservation supérieure à 3 mois.

### **Fromages faits**

Parmesan, fromage de brebis, etc. : 120 jours.

### **Fromages frais**

« Mozzarella », brie, etc.: 30/60 jours.

### **Légumes**

En général: 15/20 jours.

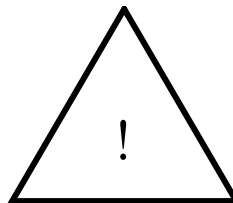
## DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DES COMMANDES



## Leggenda pannello di controllo

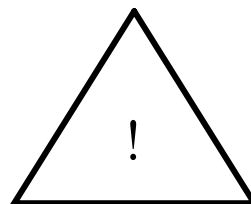
1. Interruttore luminoso di linea
2. Tasto per accendere la macchina
  - Premere il tasto **2** una volta con il coperchio chiuso per fare la saldatura rapida del sacchetto
  - Premere il tasto **2** due volte con il coperchio chiuso per arrestare il ciclo di vuoto e riaprire il coperchio
3. LED serve per indicare l'ottenimento di vuoto all'interno della camera
4. Regolatore del tempo di vuoto
5. Regolatore del tempo di saldatura

# CHAPITRE 7



## CONTROLES ET ENTRETIEN

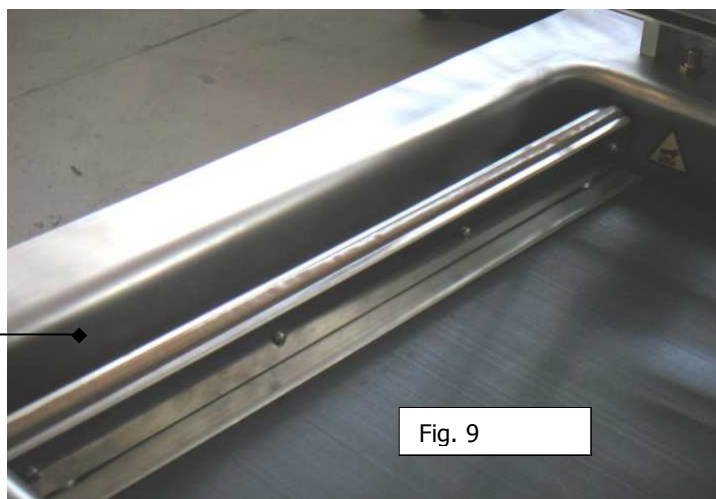
**Seulement un des techniciens spécialisés de la compagnie fabricante peut entrer dans la machine. Si du personnel pas autorisé entre à l'intérieur de la machine de son propre volonté la compagnie fabricante décline toute responsabilité civile et pénale pour des éventuels accidents et dommages portés à choses et personnes.**



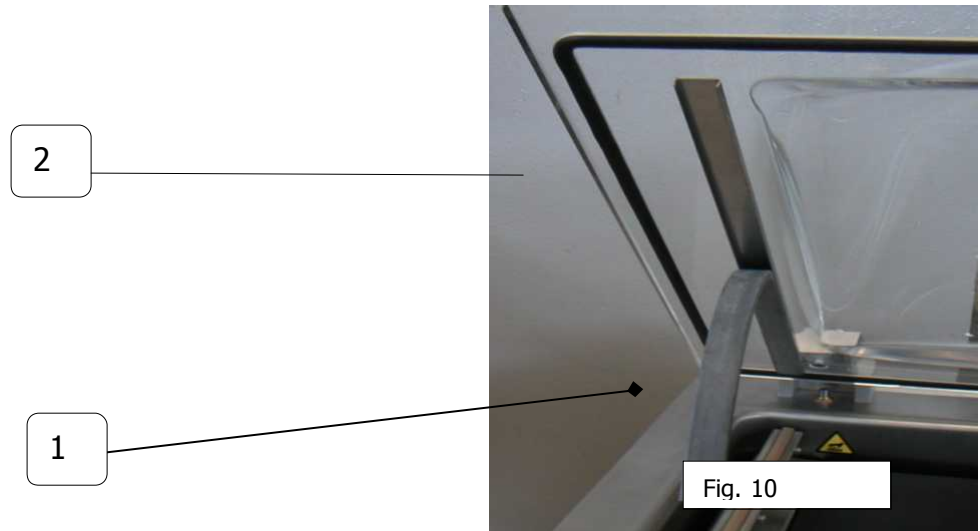
**Tous les composants électriques sont protégés à l'intérieur de la machine et pour les approcher il faut enlever le relatif carter de protection serré : pour entrer, enlever la fiche de courant du panneau d'alimentation électrique.**

## Entretien

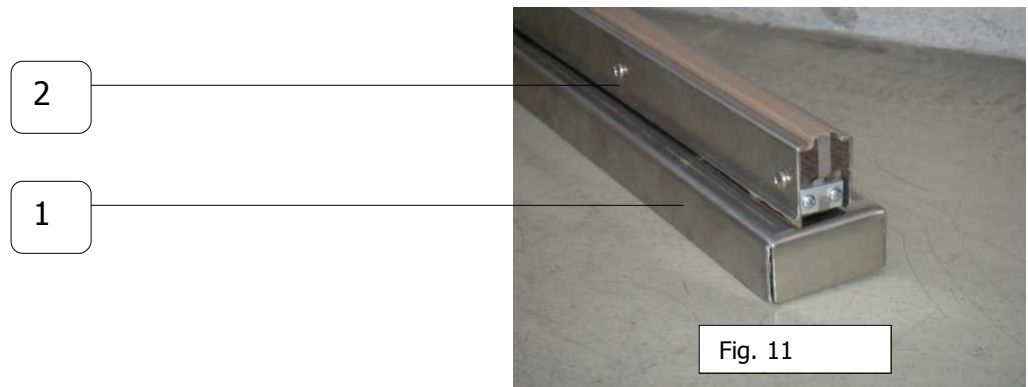
1



1. Nettoyer les barres de soudure (1 fig. 9) et les barres opposées en silicone (1 fig. 10) tous les 15 jours, avec de l'alcool.



2. Changer l'huile toutes les 400 heures de travail (donnée variable en fonction des types de produit à confectionner).



3. Remplacer les résistances électriques (1, fig. 11) le teflon de la barre de soudure (2, fig. 11), les garnitures d'étanchéité de la cloche (2, fig. 10) toutes les 200 heures de travail à peu près.



4. Remplacer la membrane de soudure toutes les 500/600 heures de travail (1 fig. 12).
5. Remplacer le silicone de la barre opposée (1, fig. 10).
6. Contrôler les palettes de la pompe, les filtres, l'étanchéité des électrovannes pneumatiques toutes les 2000 heures de travail à peu près.




## CHAPITRE 8

### PROBLEMES ET SOLUTIONS




#### **Après avoir connecté l'interrupteur général la machine ne démarre pas.**

- 
- a) Contrôler que la fiche soit bien insérée dans la prise de courant et contrôler les contacts à l'intérieur de la fiche même.
  - b) Pendant l'abaissement de la cloche, vérifier que le microinterrupteur, positionné derrière la machine en dessous la charnière gauche de fixation cloche, soit régulièrement excité.
  - c) Contrôler les fusibles sur la carte électronique placée à l'intérieur de la machine, et particulièrement celui relatif au moteur (5x20, 10A).
  - d) En cas de moteur triphasé, après avoir déconnecté la machine du panneau, ouvrir la porte postérieure et vérifier si le magnétothermique de protection du moteur est intervenu.




#### **La machine se bloque soudain pendant qu'elle est en marche.**

- 
- e) Vérifier que le microinterrupteur postérieur soit correctement excité.
  - f) Vérifier que les 3 fusibles de protection sur la carte électronique soient intacts.
  - g) En cas de moteur triphasé, vérifier si le magnétothermique de protection est intervenu.



#### **La machine marche régulièrement mais le sachet n'est pas soudé lorsque la cloche est ouverte de nouveau.**

- 
- a) Soulever la barre de soudure et contrôler que les deux petits câbles portant le courant (24V) soient bien fixés à la barre même.
  - b) Soulever le teflon et vérifier que la résistance n'ait pas d'interruptions et que soit bloquée sur les bornes latérales.



#### **En cas la machine n'atteint pas le vide optimal.**

- a) Fermer la cloche et, une fois que la dépression de 90% environ a été atteinte, déconnecter la ligne ; vérifier si l'aiguille du vide-mètre reste dans sa position ou si recule. Dans le premier cas, il n'y a pas de pertes, donc le problème est causé par d'autres sources (palettes de la pompe, change de l'huile). Dans le deuxième cas, il y a des infiltrations d'air dans la chambre et donc :
  - Vérifier si la membrane positionnée sous la barre de soudure a des trous ou des déchirures;
  - Vérifier l'intégrité de la garniture d'étanchéité placée sur la cloche;en ces cas, il faut demander à la compagnie fabricante les pièces susnommées pour les remplacer.