



**Manuel d'utilisation et d'entretien**

**Hachoir HR 82**

**Table des Matières**

	<b>Page</b>
<b>1. Livraison</b>	<b>3</b>
1.1. Emballage et déballage	3
1.2. Stockage	4
1.3. Manutention et mise en place de la machine	4
1.4. Démantèlement/élimination des composants et des matériaux	4
<b>2. Objet du Manuel</b>	<b>5</b>
2.1. Comment lire le Manuel	6
<b>3. Informations générales</b>	<b>7</b>
3.1. Données d'identification de la machine	7
3.2. Assistance technique	8
3.3. Déclaration de conformité CE	9
3.4. Garantie	10
<b>4. Description de la machine</b>	<b>12</b>
4.1. Description générale de la machine	12
4.2. Fiches techniques	13
4.3. Utilisation prévue	13
4.4. Description des systèmes de sécurité	14
<b>5. Mise en service</b>	<b>18</b>
5.1. Mise en place de la machine	18
<b>6. Utilisation de la machine</b>	<b>20</b>
6.1. Mise au point et réglages	20
6.2. Commandes et signalisations	21
6.3. Programmation de la température	21
6.4. Utilisation du reconstituteur	22
<b>7. Instructions d'entretien</b>	<b>22</b>
7.1. Entretien ordinaire	23
7.1.1. Montage du groupe de hachage	23
7.1.2. Démontage de la trémie	23
7.2. Entretien extraordinaire	24
7.3. Diagnostic	24
7.4. Pièces de rechange	25
<b>8. Annexes</b>	<b>26</b>
Table schéma circuit électrique triphasé	26
Table pièces de rechange	27
Liste pièces de rechange	28
Liste pièces de rechange du système frigorifique	31

## 1. LIVRAISON

### ATTENTION!

À la réception de la machine, s'assurer que l'emballage n'a pas subi de dommages pendant le transport ou qu'il n'a pas été altéré avec enlèvement de parties à l'intérieur. Les éventuels manques dans les quantités ou les éventuels dommages devront être communiqués immédiatement au transporteur puis au vendeur par lettre recommandée dans un délai de 10 jours à compter de la date de réception de la marchandise, si possible en produisant également de la documentation photographique.

### 1.1 EMBALLAGE ET DÉBALLAGE

Les modalités d'emballage sont définies avec le client sur la base de la distance et du moyen de transport choisi. Le hachoir ne peut pas être transporté et délivré à l'utilisateur sans emballage.

- **Emballage standard**

L'emballage standard se compose d'une palette en bois (A) dont la manutention peut se faire au moyen d'un chariot élévateur et auquel la machine (C) est fixée.

Un carton externe (G) et une garniture antichocs (B) protègent le hachoir pendant la manutention et le transport.

- **L'emballage contient :**

B - garniture antichocs

C - hachoir réfrigéré

D - pousse-talon

E - manuel d'utilisation et d'entretien avec certificat de garantie (à retourner rempli par l'utilisateur)

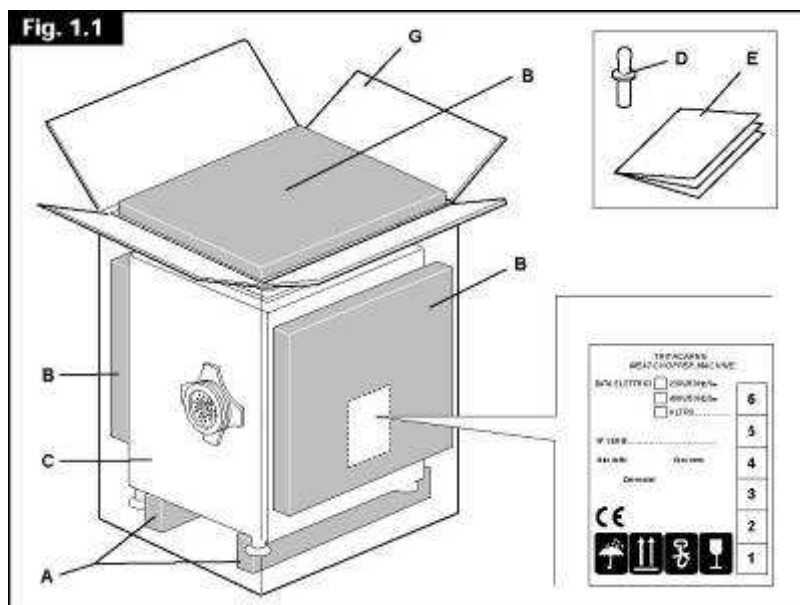
- **Modalités d'élimination de l'emballage**

Bois/papier/carton:

Matériel non polluant, mais devant être recyclé correctement.

Garnitures antichocs:

Matériel polluant, à ne pas brûler (fumées toxiques) et à ne pas jeter dans la nature; éliminer selon les lois en vigueur dans le pays de l'utilisateur et selon les pictogrammes présents sur le matériel.



## **1.2 STOCKAGE**

Si nécessaire, stocker la machine emballée dans un lieu approprié, protégé, dans des conditions extérieures conformes aux indications du chapitre 5.1. Si l'on prévoit de ne pas utiliser le hachoir pendant un certain temps, le nettoyer soigneusement selon les modalités décrites au chapitre 7 et le couvrir avec une bâche.

## **1.3 MANUTENTION ET MISE EN PLACE DE LA MACHINE**

### ***ATTENTION!***

***Danger de choc et d'écrasement.***

***Pendant le levage et le transport de la machine, agir avec précaution.***

***S'assurer que personne n'est exposé au risque de chute de la machine. Pendant la manutention de l'emballage, il est conseillé de le tenir toujours en position correcte, de la façon indiquée dans les pictogrammes présents sur l'emballage.***

Le levage du hachoir peut être effectué manuellement par au moins deux opérateurs (dans le respect de la charge maximum levable par chaque opérateur) ou bien au moyen d'un chariot élévateur en utilisant la palette en bois employée pour le transport.

Si l'on utilise d'autres moyens, ceux-ci doivent avoir une capacité minimum supérieure au poids déclaré.

Maintenir la charge le plus bas possible pendant les déplacements, pour assurer une meilleure stabilité et une meilleure visibilité.

Le fabricant décline toute responsabilité concernant les ruptures dues au transport de la machine après la livraison.

Pour la mise en place du hachoir, il faut tenir compte aussi bien des nécessités de la machine que des nécessités de fonctionnement futures.

Il est conseillé de placer le hachoir sur un plan de travail stable, ayant une hauteur d'au moins 75 cm, si possible lisse et plat.

Pour faciliter le nettoyage de la machine ainsi que la ventilation du moteur, respecter toujours une distance d'au moins 10 cm de chaque côté.

De plus, avant l'installation et la mise en service, vérifier si toutes les conditions hygiéniques et sanitaires sont respectées ainsi que les dispositions de sécurité du présent manuel et les normes en vigueur.

#### 1.4 DÉMANTÈLEMENT/ÉLIMINATION DES COMPOSANTS ET DES MATÉRIAUX

L'utilisateur, conformément aux directives CE ou bien selon les lois en vigueur dans son pays, devra s'occuper du démantèlement et de l'élimination des matériaux composant la machine.

En cas de démantèlement, l'utilisateur, conformément aux lois locales, devra adopter des précautions en ce qui concerne l'élimination de matériaux dangereux pour l'environnement, tels que :

- parties en plastique
- câbles électriques gainés
- parties en caoutchouc
- huiles lubrifiantes.

Il n'y a pas de substances toxiques ou corrosives.

#### INFORMATION POUR LES UTILISATEURS



Aux termes de l'article 13 du Décret législatif n° 151 du 25 juillet 2005, "Application des directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets"

*Le symbole de la benne barrée figurant sur l'appareil ou sur l'emballage indique que le produit, après utilisation, doit être collecté séparément des autres déchets.*

*Le tri sélectif du présent appareil après utilisation est organisé et géré par le producteur. L'utilisateur désireux de se débarrasser du présent appareil doit donc contacter le producteur et suivre le système que ce dernier a adopté pour permettre le tri sélectif de l'appareil après utilisation.*

*Le tri sélectif approprié en vue de l'envoi de l'appareil au recyclage, au traitement ou à l'élimination écologiquement compatible contribue à éviter des effets négatifs possibles sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'appareil se compose.*

*L'élimination abusive du produit par le détenteur est passible des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur.*

## **2. OBJET DU MANUEL**

Le présent manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de la machine et a pour but de fournir toutes les informations nécessaires pour:

- la sensibilisation correcte des opérateurs aux problèmes de sécurité;
- la manutention de la machine, emballée et déballée, dans des conditions de sécurité;
- l'installation correcte de la machine;
- la connaissance approfondie de ses limites;
- son utilisation correcte dans des conditions de sécurité;
- démanteler la machine et ses emballages dans des conditions de sécurité et en respectant les dispositions en vigueur en matière de protection de la santé des travailleurs et de l'environnement.

Il est nécessaire de garder ce manuel en bon état et dans un endroit sûr pendant toute la vie du hachoir, y compris en cas de passage à un autre utilisateur.

Les responsables des services où la machine sera installée sont tenus de lire attentivement ce manuel et de le faire lire au personnel de conduite et d'entretien, pour les parties qui les concernent. Le temps consacré à cela sera largement compensé par le fonctionnement correct de la machine et par son utilisation en toute sécurité.

Le présent manuel suppose que, dans les locaux où la machine devra être installée, les dispositions en vigueur en matière de sécurité et d'hygiène sur le travail sont respectées.

Les instructions et la documentation figurant dans le présent manuel ont un caractère technique; elles sont réservées et sont la propriété de fabricant. Par conséquent elles ne doivent pas être reproduites, communiquées à des tiers ou utilisées, totalement ou partiellement, sans l'autorisation expresse de fabricant.

### **2.1 COMMENT LIRE LE MANUEL**

Ce manuel fournit des informations concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien du hachoir T 22/32 POLO (ci-après appelé également "machine").

Le présent manuel décrit tous les modèles en question (qui présentent de nombreuses parties communes), en mettant en évidence dans chaque chapitre les caractéristiques qui les différencient. La succession des chapitres correspond à la logique temporelle de la vie de la machine.

Afin de rendre le texte le plus compréhensible possible, le manuel utilise les termes, les symboles et les messages d'**ATTENTION** présents dans les cadres. Les paragraphes précédés par ces symboles contiennent des informations/prescriptions très importantes, notamment en ce qui concerne la sécurité.

**Liste des symboles utilisés****Attention!**

Ce symbole attire l'attention sur des opérations ou dispositions à effectuer ou à suivre très attentivement afin de garantir la sécurité de l'opérateur et de toute autre personne, et d'éviter des dommages à la machine.

**Service technique!**

Ce symbole met en évidence des opérations qui doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé.

**Pas de mains!**

Ce symbole attire l'attention sur des opérations absolument interdites, telles que l'introduction des mains ou d'autres corps étrangers à l'intérieur de la machine.

**Courant électrique!**

Ce symbole attire l'attention sur la présence de courant électrique dans les points de branchement.

**• Responsabilité**

Le non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation et d'entretien décharge la société fabricant de toute responsabilité et couverture de garantie. Pour toutes les informations non comprises ou non déductibles des pages suivantes, nous vous recommandons de consulter directement le revendeur agréé ou bien, si la machine a été achetée chez le fabricant, le service après-vente du fabricant.

En particulier, si l'entretien de la machine est effectué de façon non conforme aux instructions fournies, au moyen de pièces de rechange non originales sans autorisation écrite du fabricant, ou, en tout état de cause, de façon susceptible de compromettre l'intégrité ou de modifier les caractéristiques de la machine, la société fabricant décline toute responsabilité concernant la sécurité des personnes et le fonctionnement défectueux de la machine.

Les données d'identification du produit et les signes de reconnaissance du fabricant apposés sur la machine ne doivent pas être effacés ni rendus illisibles.

**3. INFORMATIONS GÉNÉRALES****3.1 DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE**

- Informations concernant le fabricant et la machine:

Fabricant:

Les hachoirs HR POLO sont construits en quatre modèles qui diffèrent dans le système de coupe (Enterprise ou Unger) et dans la tension standard (230/400 volt triphasée).  
Sur demande, ils peuvent être équipés d'un reconstitueur semi-automatique.

Machine : Hachoir à viande réfrigéré

Type : HR 82 POLO  
HR 98 POLO

Modèles: HR 82 POLO Système Enterprise, Tension 400/3/50 Hz  
HR 82 POLO Système Enterprise, Tension 400/3/50 Hz  
HR 98 POLO Système Unger Total/Partiel, Tension 400/3/50 Hz  
HR 98 POLO Système Unger Total/Partiel, Tension 400/3/50 Hz

La figure ci-après présente la plaque signalétique placée derrière la machine.



Les données indiquées sur la plaque, notamment le modèle et le numéro de série, doivent être toujours communiquées au technicien du fabricant ou au revendeur agréé pour commander des pièces de rechange ou pour demander des informations.

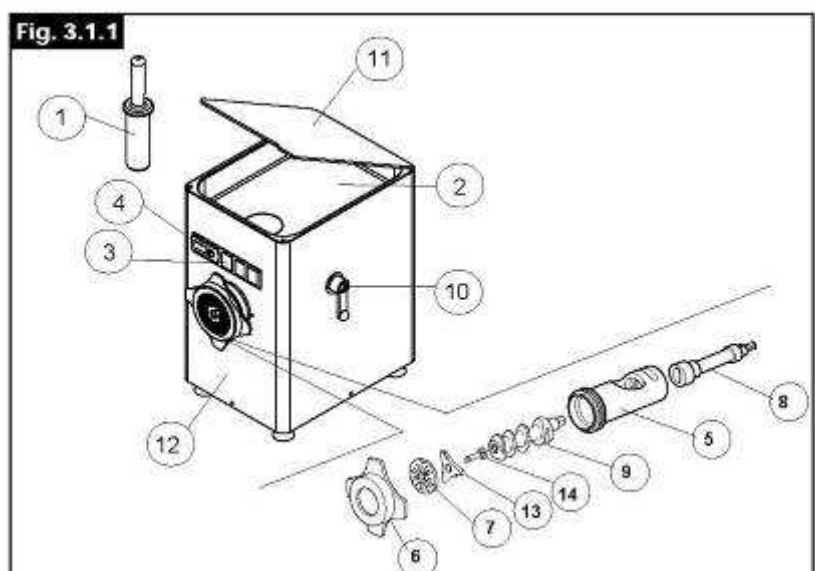
- Parties principales de la machine

Nous indiquons ci-après les termes les plus communs désignant les parties principales de la machine.

Il est important de bien garder ces définitions à l'esprit, car le manuel utilise constamment ces termes.

Légende:

1. Pousse-talon
2. Trémie
3. Tableau de commande
4. Thermostat
5. Bouche
6. Embout
7. Plaque forée
8. Arbre d'entraînement
9. Hélice
10. Levier de blocage
11. Couvercle
12. Carénage
13. Couteau



14. Pivot hélice

### **3.2 ASSISTANCE TECHNIQUE**

L'entretien ordinaire et extraordinaire doit se faire conformément aux instructions figurant dans le présent Manuel.

Pour tous les cas non prévus et pour toute intervention d'assistance technique, nous vous recommandons de vous adresser au revendeur agréé ou bien, si la machine a été achetée directement chez le fabricant, de contacter le service après-vente du fabricant, en rappelant les données figurant sur la plaque signalétique apposée sur la machine (voir chapitre 3.1). Une référence correcte est une garantie de réponses rapides et précises.

## **DECLARATION OF CONFORMITY**



DELCOUPE  
82 rue des Sources  
69230 Saint Genis Laval

**Déclare que le matériel neuf désigné ci-après:**

**Type:**

**Modèle:**

**N° de série:**

**Année:**

**Est conforme aux directives :**

EN 12331	Food processing machinery - Mincing machines - Safety and Hygiene requirements
CEI EN 60204-1	Electrical equipment of machines

**FOLLOWING THE PROVISIONS OF  
98/37/EEC “MACHINERY DIRECTIVE”**

**GARANTIE****La machine est garantie pour une période de 12 mois à compter de la date de livraison.**

La garantie comprend le remplacement ou le remboursement des parties défectueuses et l'élimination d'éventuels vices de fonctionnement, pourvu qu'ils soient communiqués dans un délai de 8 jours à compter de leur découverte et avant la fin de la période de garantie, sans que le vendeur ne doive rien payer au titre de dommages ou de frais de quelque nature qu'ils soient.

Pour les remplacements dans le cadre de la garantie, il faut que toutes les obligations contractuelles aient été satisfaites, y compris les conditions de paiement stipulées.

Les parties défectueuses ne devront pas être envoyées au vendeur, mais conservées par l'acheteur et rendues disponibles pour être inspectées sur demande.

L'acheteur doit se tenir aux instructions qui lui seront communiquées par le vendeur :

- si la marchandise est contrôlée sur place;
- si et à quelle adresse la marchandise défectueuse doit être expédiée;
- si la marchandise peut être éliminée.

Le vendeur n'accepte pas le retour de la marchandise sans autorisation préalable. La marchandise parvenue au vendeur sans autorisation ou en port dû ne sera pas acceptée.

Le retour de la marchandise, en tout état de cause, est à la charge de l'acheteur, qui doit la rendre franco de port au siège du vendeur.

La marchandise défectueuse devra être accompagnée d'un rapport de réclamation de l'acheteur et du certificat de garantie original dûment rempli.

En cas d'acceptation de la réclamation, la marchandise défectueuse envoyée au vendeur restera propriété de ce dernier.

En cas de réclamation non acceptée, la marchandise sera retournée à l'envoyeur à ses frais, s'il en fait la demande.

**La garantie cesse automatiquement si:**

- la machine est installée de façon non appropriée (par exemple, en cas de branchement électrique incorrect);
- la machine est utilisée de façon impropre ou non conforme aux instructions du fabricant;
- la machine est utilisée par du personnel non formé ou négligeant (par exemple, machine laissée en marche en l'absence de viande);
- l'entretien de la machine est effectué de façon non conforme aux instructions fournies, au moyen de pièces de rechange non originales ou sans l'autorisation écrite du fabricant ou, en tout état de cause, de façon susceptible d'en compromettre l'intégrité ou d'en modifier les caractéristiques;
- la machine est altérée, modifiée, réparée ou démontée, même en partie, sans l'autorisation écrite du fabricant, notamment en ce qui concerne les dispositifs de sécurité.

La garantie ne s'applique pas si les données d'identification du produit ou les signes de reconnaissance du fabricant sont effacés ou rendus illisibles.

La garantie ne couvre pas les moteurs électriques ni l'usure normale des composants.

Le vendeur décline toute responsabilité en cas de faute de l'acheteur.

**MACHINE**

Modèle \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_

Série \_\_\_\_\_

Année de fabrication \_\_\_\_\_

DATE D'ACHAT \_\_\_\_\_

**GARANTIE****La machine est garantie pour une période de 12 mois à compter de la date de livraison.**

La garantie comprend le remplacement ou le remboursement des parties défectueuses et l'élimination d'éventuels vices de fonctionnement, pourvu qu'ils soient communiqués dans un délai de 8 jours à compter de leur découverte et avant la fin de la période de garantie, sans que le vendeur ne doive rien payer au titre de dommages ou de frais de quelque nature qu'ils soient.

Pour les remplacements dans le cadre de la garantie, il faut que toutes les obligations contractuelles aient été satisfaites, y compris les conditions de paiement stipulées.

Les parties défectueuses ne devront pas être envoyées au vendeur, mais conservées par l'acheteur et rendues disponibles pour être inspectées sur demande.

L'acheteur doit se tenir aux instructions qui lui seront communiquées par le vendeur :

- si la marchandise est contrôlée sur place;
- si et à quelle adresse la marchandise défectueuse doit être expédiée;
- si la marchandise peut être éliminée.

Le vendeur n'accepte pas le retour de la marchandise sans autorisation préalable. La marchandise parvenue au vendeur sans autorisation ou en port dû ne sera pas acceptée.

Le retour de la marchandise, en tout état de cause, est à la charge de l'acheteur, qui doit la rendre franco de port au siège du vendeur.

La marchandise défectueuse devra être accompagnée d'un rapport de réclamation de l'acheteur et du certificat de garantie original dûment rempli.

En cas d'acceptation de la réclamation, la marchandise défectueuse envoyée au vendeur restera propriété de ce dernier.

En cas de réclamation non acceptée, la marchandise sera retournée à l'envoyeur à ses frais, s'il en fait la demande.

**La garantie cesse automatiquement si:**

- la machine est installée de façon non appropriée (par exemple, en cas de branchement électrique incorrect);
- la machine est utilisée de façon impropre ou non conforme aux instructions du fabricant;
- la machine est utilisée par du personnel non formé ou négligeant (par exemple, machine laissée en marche en l'absence de viande);
- l'entretien de la machine est effectué de façon non conforme aux instructions fournies, au moyen de pièces de rechange non originales ou sans l'autorisation écrite du fabricant ou, en tout état de cause, de façon susceptible d'en compromettre l'intégrité ou d'en modifier les caractéristiques;
- la machine est altérée, modifiée, réparée ou démontée, même en partie, sans l'autorisation écrite du fabricant, notamment en ce qui concerne les dispositifs de sécurité.

La garantie ne s'applique pas si les données d'identification du produit ou les signes de reconnaissance du fabricant sont effacés ou rendus illisibles.

La garantie ne couvre pas les moteurs électriques ni l'usure normale des composants.

Le vendeur décline toute responsabilité en cas de faute de l'acheteur.

**MACHINE**

Modèle \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_

Série \_\_\_\_\_

Année de fabrication \_\_\_\_\_

DATE D'ACHAT \_\_\_\_\_

## **4. DESCRIPTION DE LA MACHINE**

### **4.1 DESCRIPTION GENERALE DE LA MACHINE**

La machine faisant l'objet du présent manuel est un hachoir réfrigéré pour le hachage de viande de boeuf et de mouton fraîche.

Elle est constituée d'un hachoir à l'intérieur duquel est installé un petit système frigorifique qui maintient le groupe de hachage et les cinq cotés de la trémie d'alimentation à la température voulue. La température est maintenue sur la valeur programmée par le fabricant (0 C) au moyen d'un thermorégulateur.

Dans des conditions de température et d'humidité extrêmes, l'opérateur peut intervenir pour corriger la valeur programmée (voir paragraphe 6.3) de façon à améliorer la qualité du hachage. Cependant il est déconseillé d'effectuer des réglages inférieurs à -3 C.

Le hachoir est constitué d'un groupe de hachage avec de différents systèmes de coupe, d'une trémie à couvercle transparent thermorformée et d'un groupe réducteur de vitesse contenu dans la carcasse.

Tous les composants en contact direct avec la viande ont été conçus dans le respect des dispositions en vigueur et, en particulier, en utilisant des aciers inoxydables du type AISI 304 et des plastiques certifiés pour aliments.

A l'intérieur de la carcasse est logé le réducteur de vitesse, réalisé en acier et aluminium.

A l'intérieur de la carcasse se trouve également l'installation électrique, dotée de carte électronique basse tension pour la mise en fonction normale du hachoir.

La viande à hacher doit être désossée et coupée en pièces inférieures au diamètre du col de la trémie (environ 50 mm de diamètre) afin de faciliter l'alimentation de l'hélice.

Le pousse-talon est utilisé quand on alimente la machine au moyen de pièces de viande de très grande taille ou bien pour faciliter l'alimentation (en cas d'un deuxième passage) de la viande déjà hachée.

La viande qui se trouve dans l'hélice est transportée automatiquement vers le groupe de coupe par la rotation de l'hélice.

Le groupe de coupe est normalement livré avec le système Entreprise, constitué d'un couteau à quatre coupes et d'une plaque percée disponible dans différentes versions, selon le type de hachage que l'on veut obtenir.

Sur demande, comme il est indiqué au chapitre 3.1 "Identification de la machine", sont disponibles des systèmes de coupe du type "Unger" à trois ou à cinq pièces.

Sur le côté du hachoir, on trouve le tableau de commande pour le contrôle du hachoir (voir paragraphe 6.2) et le thermorégulateur (voir paragraphe 6.3).

Les symboles et les couleurs utilisés pour les commandes sont conformes aux indications de la norme EN 60204-1.

**4.2 Fiches techniques**

	HR 82 POLO	HR 98 POLO
Dimensions d'encombrement (corps machine / totales extérieures)		
Largeur mm	360 / 415	416 / 520
Profondeur mm	248 / 295	314 / 360
Hauteur mm	490 / 530	510 / 550
Performances		
Volume trémie	3,5 Litres	8 Litres
Production horaire	280 Kg/heure	450 Kg/heure
Poids		
	43 Kg	56 Kg
Caractéristiques du circuit électrique		
Tension d'alimentation	230/400 Vac 50 Hz 3P + N + T	230/400Vac 50 Hz 3P + N + T
Puissance absorbé	4,32/2,5	7,95/4,6
Tensions auxiliaires	24 Vac	
Puissance moteur hachoir	1,1 kW	1,87 kW
Service moteur	S3 - 30%	
Isolement	CL.F	
Degré de protection	IP 65	
Caractéristiques du compresseur de réfrigération		
Puissance	0,14 kW	
Tension	230 Vac -1P / 50 Hz	
Gaz réfrigérant	R 134a - 80gr	R 134a – 90 gr
Niveau sonore LAeq(RMS)	Inférieur à 70 DBA	

### **4.3 Utilisation prévue**

La machine décrite dans le présent manuel est destinée à une utilisation professionnelle et exclusivement au hachage de viande fraîche.

La machine doit opérer exclusivement dans les conditions extérieures prescrites au chapitre 5.1 du présent manuel.

- Erreurs prévisibles et comportements incorrects

Afin d'éviter des risques, des erreurs et/ou des comportements incorrects, il est nécessaire que les procédures de fonctionnement et les avertissements de danger figurant dans le présent manuel soient connus et bien compris de tout le personnel.

En particulier :

- avant de procéder à toute intervention d'entretien ordinaire ou extraordinaire, débrancher la machine de l'alimentation électrique ou du sectionneur;
  - éviter le hachage de viandes surgelées ou non désossées ou de produits non alimentaires ou non appropriés tels que prunes, noix, etc.;
  - éviter l'introduction d'objets ayant des dimensions trop grandes par rapport au goulot pour empêcher tout blocage;
  - éviter de poser des objets de n'importe quelle nature sur la trémie;
  - ne pas utiliser le hachoir pour des buts autres que ceux qui sont énumérés dans le présent manuel.
- Utilisation impropre et contre-indications

Toute utilisation autre que l'utilisation déclarée, non comprise ou déductible du présent manuel, doit être considérée comme "NON ADMISE".

### **4.4 Description des systèmes de sécurité**

- Aspects globaux de la sécurité

Ce chapitre décrit les mesures de sécurité et de prévention relevant de la compétence de l'utilisateur.

- Installation

Pour les instructions relatives à l'installation et aux conditions extérieures de fonctionnement, on se reportera au chapitre 5.

- Avertissements pour les opérateurs

L'utilisateur est responsable de la diffusion auprès de tous les opérateurs du contenu du présent manuel, en particulier en ce qui concerne les informations touchant la sécurité.

Il appartient par ailleurs à l'utilisateur de fournir la formation nécessaire au personnel chargé de la conduite et de l'entretien de la machine, et de vérifier son niveau de préparation pour les tâches prévues.

- Programmes d'entretien

Pour le bon fonctionnement du hachoir, il faut respecter les prescriptions d'utilisation, de nettoyage et d'entretien ordinaire et extraordinaire figurant au chapitre 7 du présent manuel.

- Personnel opérateur

Liste des qualifications et tâches du personnel opérateur.

### **Conducteur**

Personne avec une bonne connaissance des prescriptions techniques concernant l'utilisation et la sécurité de la machine contenues dans le présent manuel. Remplit les fonctions nécessaires pour le fonctionnement du hachoir. En particulier :

- conduite/mise en oeuvre des commandes opérateur (marche/arrêt);
- nettoyage et inspection;
- interventions simples liées à l'utilisation normale.

Doit opérer avec les protections montées et les dispositifs de sécurité activés.

### **Responsable de l'entretien mécanique**

Intervient dans toutes les conditions de fonctionnement et à tous les niveaux de protection. Peut agir avec les protections désactivées car il possède les moyens pour les désactiver (par exemple, démontage des protections). Il effectue toute réparation/réglage mécanique, mais n'opère pas sur les équipements électriques sous tension. En particulier :

- réparations;
- interventions de déblocage;
- entretien préventif régulier avec éventuel remplacement de pièces.

### **Responsable de l'entretien électrique**

Intervient dans toutes les conditions de fonctionnement et à tous les niveaux de protection. Il effectue toute réparation/réglage des installations électriques, même en présence de tension.

### **Technicien chargé de l'entretien du système frigorifique**

Il intervient exclusivement sur le système frigorifique (unité de compression - condensation, de refroidissement et tuyauterie correspondante) dans toutes les conditions de fonctionnement et à tous les niveaux de protection. Lorsque les protections sont désactivées, il ne peut intervenir que sur le système frigorifique. Il effectue toutes les réparations et tous les réglages, y compris en présence de tension.

Il effectue le remplissage du circuit de gaz réfrigérant.

- Liste des symboles utilisés et avertissements

Les symboles apposés sur le hachoir pour signaler les dangers durant l'utilisation et l'entretien sont décrits au chapitre 6.2.2.

Dans la suite du présent Manuel, les informations importantes aux effets de la sécurité sont encadrées et signalées par l'indication "ATTENTION".

**ATTENTION!**

*Cette indication vise à attirer l'attention du lecteur sur des zones ou des situations dangereuses.*

- Prescriptions de sécurité

On trouvera ci-après la liste des précautions à adopter pour l'utilisation du hachoir qui revêtent une importance particulière aux effets de la sécurité.

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

- Ne pas permettre à du personnel non autorisé d'utiliser le hachoir.
- Prévoir une vaste surface de travail en accordant une attention particulière à l'espace de travail qui doit être libre d'obstacles, propre, sec et convenablement éclairé.
- Pendant l'utilisation, il est recommandé d'éviter toute distraction (par exemple, en parlant avec d'autres personnes).
- En cas de blocage en cours d'utilisation, pour le déblocage utiliser exclusivement les outils fournis avec l'appareil (en cas de doute, arrêter la machine et contacter le fabricant ou le vendeur).
- Ne jamais utiliser le hachoir s'il présente un défaut et avertir systématiquement le responsable de l'entretien de toute irrégularité de fonctionnement.
- Faire attention à l'habillement du personnel qui opère sur la machine: tenir les manches bien serrées autour des poignets et, en tout état de cause, ne pas porter de vêtements ayant des parties pendantes, telles que cravates, écharpes, ou vestes déboutonnées.
- Avant de procéder à toute intervention de nettoyage et d'entretien, débrancher la machine du secteur.
- Nettoyer quotidiennement le hachoir.
- Ne jamais actionner le hachoir sans la bouche, l'hélice, la plaque, le couteau ou le volant.
- Défense de modifier l'appareil pour l'adaptation de dispositifs/objets non prévus par le fabricant.
- Les boîtes contenant des parties électriques doivent toujours être fermées.
- Ne pas approcher de la machine des sources de chaleur élevée.

**PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'ENTRETIEN**

- Les opérations d'entretien doivent être effectuées avec le type et le nombre d'opérateurs prescrits.
- Après toute intervention d'entretien ou de réglage, s'assurer qu'il ne reste pas d'outils ou de corps étrangers entre les organes mobiles, de façon à éviter des dommages pour la machine et/ou des accidents pour le personnel.
- Ne jamais introduire les doigts dans les ouvertures articulées ou tranchantes de la machine.
- Ne pas utiliser d'essence ou de solvants inflammables pour le nettoyage de la machine, mais exclusivement des substances appropriées pour l'usage alimentaire (non inflammables et non toxiques).
- Ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage des pièces; en cas d'impossibilité d'utilisation d'autres systèmes, se protéger au moyen de lunettes ayant des protections latérales et limiter la pression à un maximum de 2 bars (0,2 MPa).
- Ne jamais recourir à l'utilisation de flammes libres comme moyen d'éclairage quand on procède aux opérations de vérification ou d'entretien.
- Avant toute intervention d'entretien ordinaire ou de nettoyage sur les composants électriques, s'assurer que la machine a été débranchée du secteur.

- En cas d'accident provoqué par le courant électrique, éloigner rapidement la personne accidentée (en général, elle a perdu connaissance) des parties sous tension. Couper l'alimentation de la ligne électrique. Si cela comporte un temps excessif, éloigner la personne accidentée en utilisant un matériau isolant, tel qu'un bâton de bois ou de PVC, de l'étoffe, du cuir.

**ATTENTION!****Danger d'électrocution.**

Cette intervention de secours est dangereuse: le contact avec l'accidenté comporte un danger d'électrocution.

**PRINCIPES DE CONCEPTION**

Les principes de conception suivants ont été adoptés :

- conformation de la trémie et de l'orifice de chargement qui empêche l'accès à l'hélice;
- géométrie de la plaque fixe (épaisseur de 8 mm et orifices non supérieurs à 8 mm) qui empêche l'accès au couteau (conforme à EN 294);
- fiche de sécurité de type renforcé à isolement majoré, anti-arrachage;
- matériaux inoxydables appropriés à l'utilisation dans le secteur alimentaire;
- configuration géométrique qui, en cas de fuite, évite la fuite d'huile vers le conduit de la viande;
- conformation structurelle permettant le nettoyage facile de toute partie du hachoir;
- carénage empêchant complètement l'accès aux composants;
- couvercles de toutes les boîtes contenant des parties sous tension fixés au moyen de vis à tête bombée.
- thermostat présent sur le tableau de commande pour le contrôle de la température: il détermine l'arrêt du compresseur;
- système de refroidissement fonctionnant au gaz HFC - R134a écologique.

**MESSAGES D'AVERTISSEMENT**

- Conformément aux prescriptions de la Directive CEE 89/392 modifiée, on a prévu les messages d'avertissement suivants :

Dans le point d'accès du cordon électrique :

**DANGER D'ÉLECTROCUTION**

Sur la structure du hachoir, dans une position bien visible pour l'opérateur, prescription pour la dimension des orifices sur la plaque, en l'absence de la protection électrique.

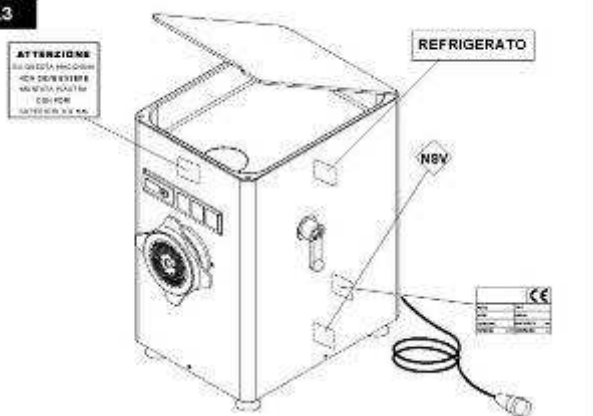
**INTERDICTION D'UTILISATION DE PLAQUES PRÉSENTANT DES ORIFICES SUPÉRIEURS A 8 MM DE DIAMÈTRE**

Il est absolument nécessaire de reconnaître le sens des avertissements de danger et d'en maintenir lisible le message.

En cas de détérioration, ces signaux doivent être immédiatement remplacés en empêchant l'utilisation du dispositif tant qu'il est dépourvu desdits messages.

Respecter les avertissements indiqués sur les messages.

Fig. 4.3



## FRIGERE HR 82 Polo

### 5. MISE EN SERVICE

#### **ATTENTION!**

*Avant de mettre en service le hachoir, s'assurer que l'on a compris toutes les dispositions du présent Manuel. Pour tous éclaircissements et approfondissements, nous vous conseillons de contacter le constructeur. Les personnes chargées de la conduite et de l'entretien doivent posséder les compétences spécifiques requises par le présent Manuel, et présenter les conditions psychophysiques nécessaires et suffisantes pour pouvoir intervenir sur la machine.*

#### 5.1 Mise en place de la machine

- Conditions extérieures

Le hachoir peut fonctionner sans aucune limite dans les conditions extérieures décrites ci-après. Des conditions extérieures différentes peuvent causer des anomalies de fonctionnement.

#### **TEMPERATURE**

Température minimum: +1 °C

Température maximum: +40 °C

#### **ATTENTION**

*La machine réfrigérée contient des composants sous pression: éviter des températures autres que les températures indiquées.*

#### **HUMIDITÉ RELATIVE**

Inférieure à 90% (sans condensation)

#### **ÉCLAIRAGE**

Le système d'éclairage du milieu de travail, dont l'utilisateur est responsable, est important pour la sécurité des personnes.

Éclairage minimum: propre à garantir la perception correcte des commandes et des inscriptions (environ 200 lux).

Éclairage maximum : propre à éviter l'éblouissement de l'opérateur.

#### **ATMOSPHÈRE A RISQUE D'EXPLOSION ET/OU INCENDIE**

Le hachoir décrit dans le présent Manuel n'est pas prévu pour fonctionner dans des milieux présentant une atmosphère explosive ou à risque d'incendie.

- **Espace nécessaire au fonctionnement**

Le choix du lieu pour l'utilisation du hachoir est important pour la qualité du travail. Cette zone doit être bien éclairée et aérée.

Les conditions extérieures ne doivent pas constituer un obstacle pour l'accès aux commandes de la machine.

Il faut garantir le bon fonctionnement du hachoir en tenant compte également des activités d'entretien.

En cas de revente comme "machine d'occasion", le client/utilisateur devra fournir toutes les indications d'installation à l'acheteur, en lui confiant les responsabilités afférentes aux informations mentionnées ci-dessus.

- **Mise en place et montage sur place**

S'assurer que l'espace destiné à la mise en place de la machine est suffisant pour en permettre la bonne utilisation et en faciliter le nettoyage.

Placer la machine dans une zone non poussiéreuse et non exposée à la lumière directe du soleil. S'assurer qu'il n'y a pas de flammes libres à proximité.

Le plan d'appui ne doit pas présenter d'aspérités, et doit être suffisamment solide.

Nous vous recommandons de ne jamais placer la machine sur son côté ni de la retourner. Si cela devait se produire, laisser la machine en position verticale pendant au moins 4 heures avant de l'allumer. En cas contraire, il pourrait se vérifier des dommages (**non couverts par la garantie**).

- **Eventuelle finition d'assemblage des composants de la machine**

La machine est fournie emballée et complètement montée aussi bien en ce qui concerne le groupe de hachage que la trémie.

La plaque et le couteau sont montés et huilés. Le câble électrique est doté d'une fiche.

Avant la mise en fonction, vérifier si toutes les conditions du chapitre 1 ainsi que les dispositions de sécurité décrites au chapitre 4.4 sont remplies, si le groupe de hachage est monté et bloqué de façon correcte et si le volant est vissé manuellement à fond.

- **Branchement de l'énergie électrique**

**IMPORTANT**

*Les hachoirs réfrigérés à tension triphasée sont équipés du câble à 5 pôles triphasé + neutre + mise à la terre.*

*Il est fondamental de ne pas inverser le fil bleu du neutre avec celui du triphasé.*

*Cette opération endommagerait la carte électronique interne au hachoir, qui n'est pas couverte par la garantie.*

L'utilisateur doit prévoir un câble d'alimentation avec prise à proximité du point d'installation du hachoir et il est tenu de préparer un sectionneur approprié de la ligne électrique en amont de la prise, ainsi que des moyens de protection efficaces contre les surcourants/contacts indirects.

Le branchement se fait au moyen de la fiche de sécurité (16A, conforme à la norme européenne), qui se trouve à l'extrémité du cordon électrique provenant du moteur du hachoir et qui doit être introduite dans la prise prévue par l'utilisateur.

Au moment du branchement, s'assurer :

- que la tension et la fréquence du réseau d'alimentation correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique (une mauvaise tension d'alimentation peut endommager la machine);
- que le réseau d'alimentation est doté d'une installation de mise à la terre appropriée.

### ***ATTENTION!***

#### ***Danger d'électrocution!***

***IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE BRANCHER L'APPAREIL AU RÉSEAU SANS LE BRANCHEMENT DE TERRE.***

Au moment du branchement, vérifier le sens de rotation de l'hélice, en faisant fonctionner la machine pendant quelques instants par impulsions. L'hélice, vue du côté d'évacuation, doit tourner dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre.

Dans les machines triphasées il est possible d'inverser le sens de rotation de l'hélice en inversant le fil marron avec le fil noir à l'intérieur de la fiche de prise de courant.

Il est conseillé de débrancher la machine de l'alimentation électrique en cas de longues périodes d'inactivité.

## **5.2 Montage du reconstitueur**

Le dispositif est fixé à l'embout du hachoir de la façon suivante:

- prendre le reconstitueur en mains;
- rapprocher le pivot latéral anti rotation du guide sur le hachoir;
- introduire le pivot dans le guide;
- introduire le crochet inférieur du reconstitueur dans le logement extrême de l'embout;
- lever le pommeau supérieur du reconstitueur;
- presser le dispositif contre l'embout (joint d'interface) jusqu'à encasturer le crochet supérieur dans le logement;
- pousser vers le bas le pommeau supérieur en s'assurant qu'il est bien fixé.

## **6. UTILISATION DE LA MACHINE**

### **6.1 Mise au point et réglages**

Afin de garantir le bon fonctionnement de la machine, effectuer les opérations de contrôle nécessaires décrites au chapitre 5 avant de la démarrer.

De plus, afin d'avoir un bon résultat de hachage, il est indispensable que les plaques et les couteaux

soient bien tranchants. Si ce n'est pas le cas, le technicien mécanique ou le fabricant pourra intervenir pour les aiguïser. Remplacer complètement le jeu de coupe lorsque la réduction d'épaisseur ne permet pas à la plaque de sortir de la bouche.

Aucun réglage autre que l'entretien normal programmé n'est nécessaire.

### **ATTENTION!**

#### **Danger général**

*Il est interdit d'effectuer des réglages pendant le fonctionnement du hachoir. Tous les réglages doivent être effectués la machine étant à l'arrêt, et l'alimentation sectionnée par débranchement de la fiche.*

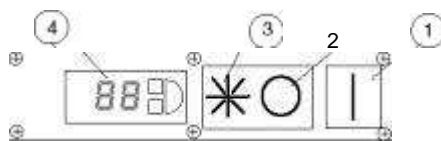
## **6.2 Commandes et signalisations**

### **ATTENTION!**

#### **Danger général**

*Avant le démarrage, vérifier le bon fonctionnement du bouton d'arrêt par actionnement direct.*

Commande ou signale	Couleur	Dénomination	Fonction-effet
<b>SUR LA BOUTONNIERE</b>			
Bouton 2	noir	ARRET	Arrête la machine tant en conditions Normales qu'en conditions d'urgence.
Bouton 1	blanc	MARCHE	C'est le bouton de marche du hachoir. Il reste in fonction jusqu'à la premier de l'une de ces commandes : - en appuyant sur le bouton noir (2) - en ôtant la fiche de la prise.
Bouton 3	bleu clair	INSERTION REFR.	Active et arrête le système de réfrigération.
Thermostat			Indique la température dans l'hachoir Il permet de modifier les paramètre établies.



**FIG.6.2**

- Sectionnement de l'énergie électrique

Le sectionnement de l'énergie électrique se fait en ôtant la fiche de sa prise.

Le cas échéant, il est possible d'utiliser ce système en tant qu'arrêt d'urgence.

## **6.3 Programmation de la température**

La température interne du groupe de hachage est lue au moyen d'une sonde et est affichée sur le dispositif d'affichage du thermostat (5, figure 6.2). La limite inférieure peut être programmée selon les nécessités.

La température est programmée par le fabricant afin de garantir des cycles appropriés de fonctionnement et de pause du compresseur.

Pour intervenir sur la valeur programmée, enfoncer le bouton "SET". Le dispositif d'affichage affichera la température programmée.

En enfonçant les flèches tournées en bas et en haut, on peut modifier la température programmée.

Enfoncer une deuxième fois le bouton «SET» pour confirmer la nouvelle valeur.

Une fois programmée la valeur souhaitée, l'installation frigorifique établira des cycles automatiques d'allumage et d'extinction, dont la limite sera donnée par la température préalablement réglée.

**IL EST CONSEILLE DE NE PAS EXCEDER DANS LA PROGRAMMATION DE TEMPERATURES BASSES AUSSI BIEN POUR LA VIE DU COMPRESSEUR QUE POUR NE PAS COMPROMETTRE LE RESULTAT DU HACHAGE.**

#### **6.4 Utilisation du reconstitueur**

Le reconstitueur est un accessoire livré sur demande. Le dispositif permet de réaliser de façon semi automatique des hamburgers ayant un poids de 80 à 170 g.

Pour le fonctionnement du reconstitueur il est nécessaire de tourner le sélecteur approprié dans le sens des aiguilles d'une montre.

Démarrer le hachoir en approchant le levier de réglage avec aimant du corps de la machine. Le hachoir s'arrête dès que la viande hachée a rempli complètement la chambre du reconstitueur. Faire coulisser le corps du reconstitueur et prélever la portion préparée. Après avoir repositionné le corps du reconstitueur, le hachoir redémarre automatiquement.

Pour modifier le poids des portions, déplacer le levier portionneuse avec le corps du reconstitueur en position de prélèvement des portions.

La machine peut être utilisée comme un hachoir normal même avec le reconstitueur installé, en ouvrant partiellement le panneau avant transparent pour faire sortir la viande hachée.

### **7. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN**

#### ***ATTENTION!***

*L'entretien périodique et l'utilisation correcte de la machine sont des facteurs indispensables afin de garantir la fonctionnalité, le fonctionnement sûr et la durée de la machine.*

*Les interventions d'entretien, aux intervalles prescrits, sont effectuées par un mécanicien qui doit opérer dans le respect des prescriptions de sécurité présentés dans le présent manuel.*

- **Nettoyage**

Étant donné que la machine décrite dans le présent manuel est destinée au traitement de produits alimentaires, le conducteur est tenu d'assurer le maintien des conditions hygiéniques appropriées.

Après toute utilisation, il faut effectuer le nettoyage du dispositif en enlevant les résidus de production.

Le nettoyage externe est nécessaire car la machine se trouve dans un établissement alimentaire pour lequel sont prévues des précautions particulières en ce qui concerne les conditions hygiéniques des locaux et des machines.

Pour le nettoyage du hachoir, utiliser exclusivement un chiffon humide et un détergent alimentaire.

Pour le nettoyage interne, il faut démonter chaque pièce du groupe de hachage de la façon indiquée au chapitre 7.1.1. Nettoyer le tout dans un récipient à l'aide d'eau abondante, de chiffons, d'éponges et de détergents alimentaires.

La trémie, le couvercle et le support de la bouche fixé dans le hachoir doivent être nettoyés de la façon décrite au point précédent.

Le nettoyage des pièces mobiles au lave-vaisselle n'est pas exclu.

- **Nettoyage du reconstitueur**

Le reconstitueur est utilisé dans le secteur alimentaire et il est donc nécessaire d'adopter des précautions particulières concernant les conditions hygiéniques.

L'opérateur a pour tâche d'assurer le maintien des conditions hygiéniques appropriées en ôtant du dispositif les résidus après chaque utilisation.

Pour le nettoyage, le dispositif doit être démonté.

Utiliser un chiffon humide et exclusivement des détergents spécifiques à usage alimentaire.

En particulier, éviter l'utilisation d'appareils haute pression et d'eau chaude ayant une température supérieure à 35 °C.

***ATTENTION!***

***Avant de nettoyer la machine, s'assurer que l'alimentation électrique est désactivée.  
Éviter les jets d'eau sur le hachoir.***

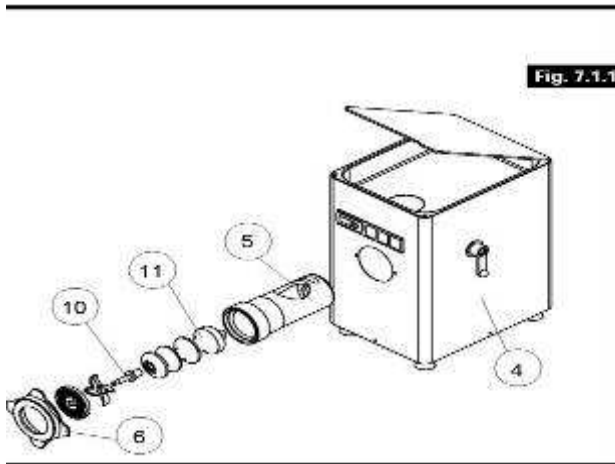
## **7.1 Entretien ordinaire**

### **7.1.1 Montage du groupe de hachage**

Pour le montage du groupe, procéder de la façon suivante:

1. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la poignée (4) placée latéralement.
2. Introduire la bouche (5) dans l'orifice du support de la bouche fixe en veillant à aligner l'orifice d'introduction de la viande avec l'orifice du col de la trémie. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre la poignée (E) placée latéralement jusqu'à bloquer la bouche.
3. Introduire l'hélice (11) dans la bouche (5) en veillant à aligner le cadre de l'hélice avec le siège de l'arbre d'entraînement.
4. Monter le système de coupe sur le pivot de l'hélice (10) de la façon indiquée au paragraphe 7.1.4.
5. Visser le volant (6) jusqu'à l'approcher des plaques. Eviter de le serrer excessivement jusqu'à ce que la viande ne soit pas introduite.

Eviter de faire fonctionner le groupe de coupe à sec: si possible, graisser toujours le groupe au moyen de graisse alimentaire.

**ATTENTION!**

*Oter le couteau avec extrême attention car il est très tranchant et peut blesser les doigts. Ne jamais démarrer la machine pour extraire le groupe de coupe et l'hélice. Cette opération peut causer de graves blessures aux doigts jusqu'à leur mutilation.*

**7.1.2 Démontage de la trémie**

La trémie en acier inoxydable peut être ôtée manuellement en la saisissant d'une main par l'orifice d'introduction de la viande.

**ATTENTION!**

*Pour des raisons d'hygiène, il est recommandé d'utiliser toujours la trémie fournie avec la machine.*

**7.2 Entretien extraordinaire**

L'entretien extraordinaire comprend les réparations dues à des ruptures accidentelles et le remplacement de pièces usées ou ne fonctionnant pas correctement.

**ATTENTION*****Danger d'électrocution!***

*Avant d'effectuer toute intervention d'entretien, vérifier le sectionnement de l'énergie électrique. Toutes les interventions électriques doivent être effectuées par le technicien responsable de l'équipement électrique (personne qualifiée ayant une compétence spécifique).*

Le réducteur est ferme et n'est pas nécessaire faire l'entretien.

**7.3 Diagnostic**

Le tableau suivant illustre les principaux problèmes pouvant se produire pendant le fonctionnement du hachoir.

INCONVENIENT	CAUSES	REMEDES
Les moteurs ne tournent pas et l'hélice reste à l'arrêt	Vérifier si la machine est branchée	Brancher la machine
	Vérifier si le branchement de la fiche triphasée + terre + neutre est correct	Wire up properly

<i>L'hélice ne tourne pas</i>	<i>Présence de corps étrangers dans la chambre de hachage</i>	<i>Oter les corps étrangers en utilisant l'inversion</i>
<i>L'hélice fait du bruit</i>	<i>Serrage excessif de l'embout</i>	<i>Dévisser légèrement l'embout</i>
	<i>Les corps de l'hélice ne sont pas en place.</i>	<i>Ranger le corps de l'hélice</i>
	<i>La plaque et le couteau sont endommagés</i>	<i>Remplacer ou aiguiser la plaque et le couteau</i>
<i>La température de refroidissement ne descend pas</i>	<i>Quand la machine a été mise en fonction, elle n'était pas en position verticale</i>	<i>Laisser la machine à repos pendant 4 heures avant de l'allumer.</i>
	<i>La machine est installée le côté du condenseur étant trop près d'autres machines ou bien de parois qui ne permettent pas la circulation de l'air (échange thermique).</i>	<i>Installer la machine dans un lieu approprié</i>
<i>Absence de froid</i>	<i>Compresseur inactif</i>	<i>Réparer</i>
	<i>Ventilateur inactif</i>	<i>Réparer</i>
	<i>Givre sur l'évaporateur</i>	<i>Dégivrer l'évaporateur (en arrêtant la machine)</i>
	<i>Obstruction du conduit de circulation de l'air</i>	<i>Libérer le conduit</i>
	<i>Fuite dans le circuit réfrigérant</i>	<i>Appeler le technicien frigoriste</i>

#### **7.4. Pièces de rechange**

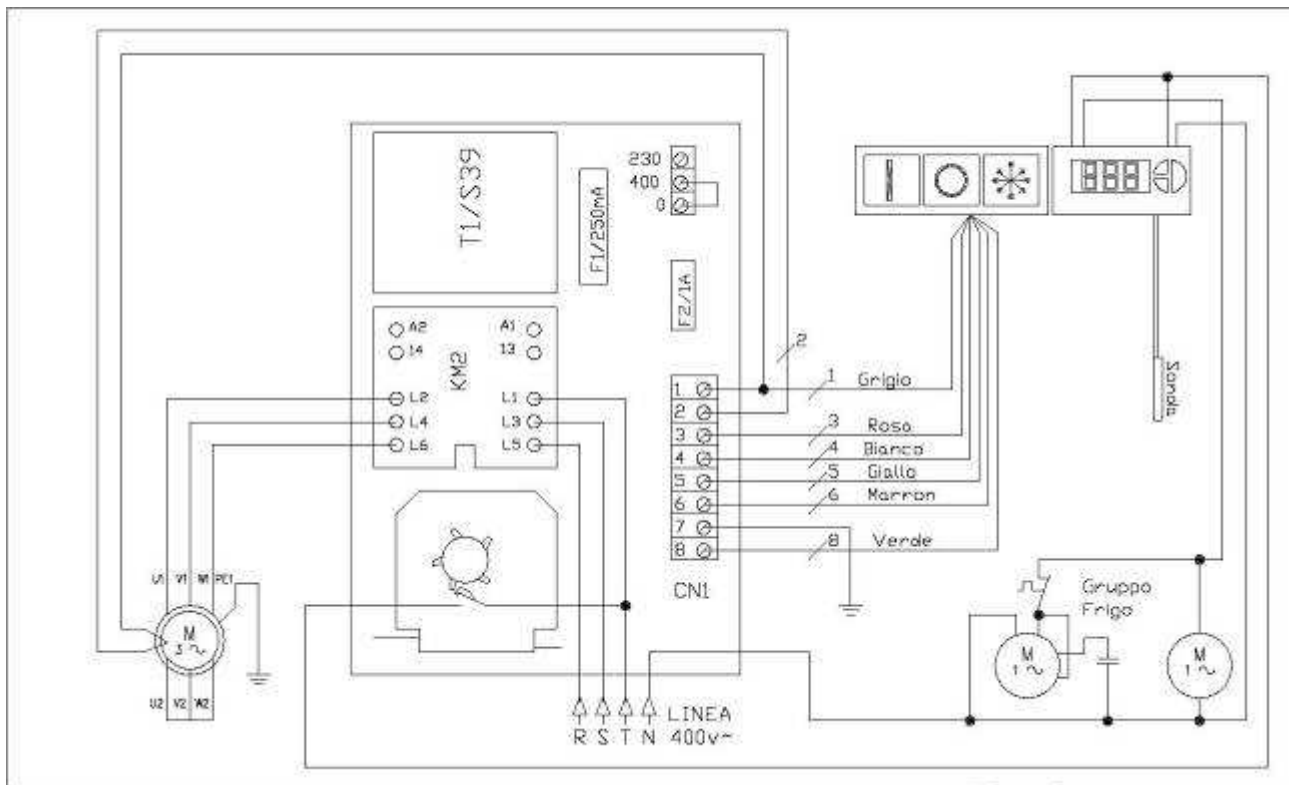
##### COMMENT COMMANDER LES PIÈCES DE RECHANGE

Sur la plaque d'identification du hachoir sont indiqués l'année de fabrication et le modèle.

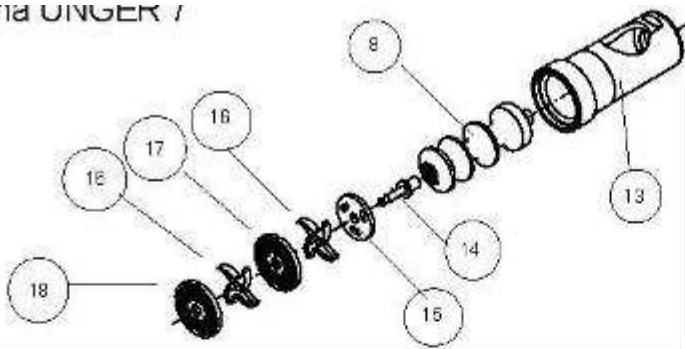
#### **IMPORTANT**

Pour que les pièces de rechange soient livrées rapidement, indiquer toujours dans la commande les données suivantes:

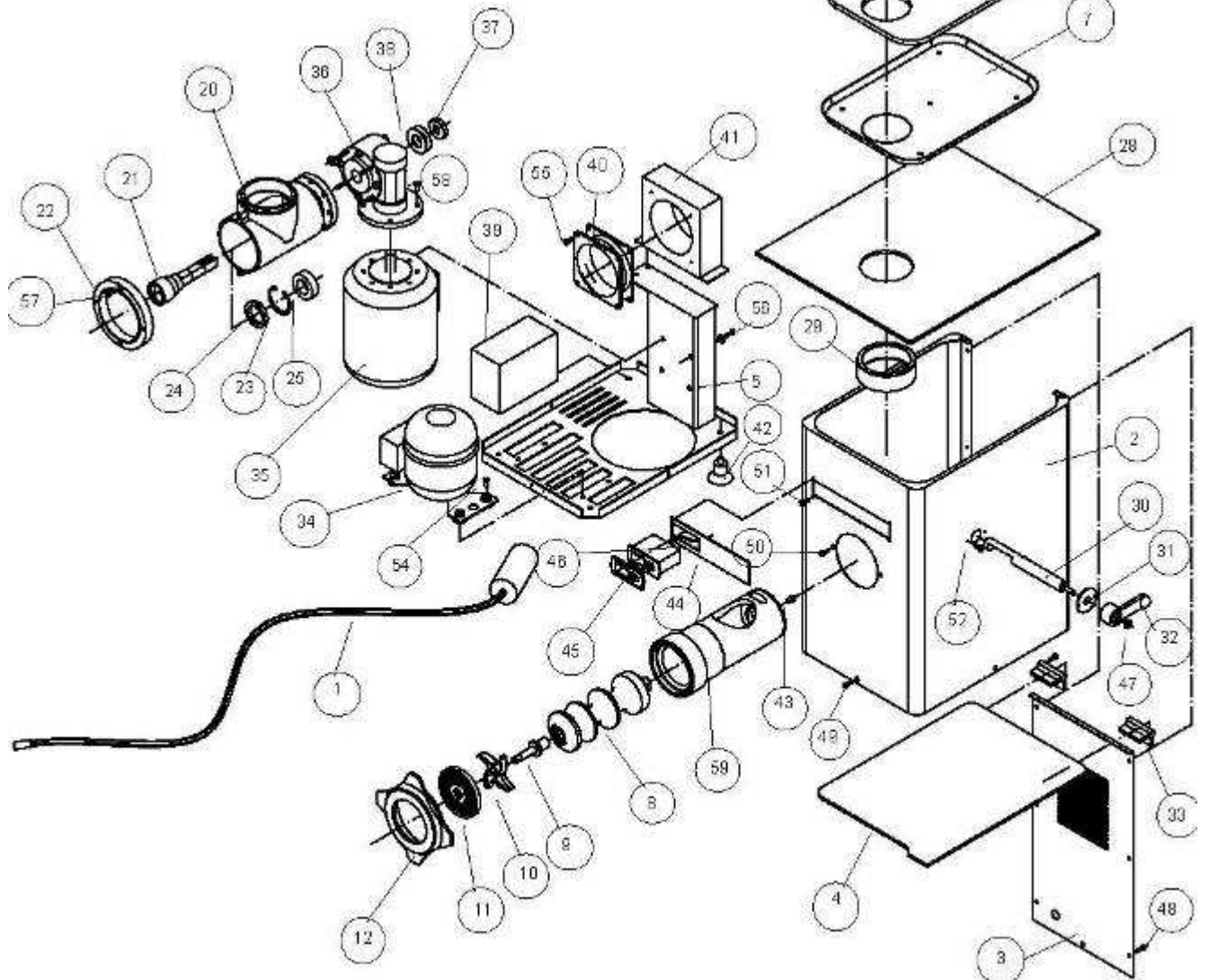
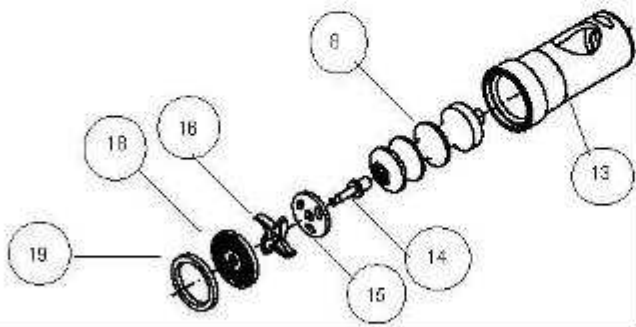
- Modèle de la machine
- Numéro de série
- Description du composant
- Quantité souhaitée

**Schéma circuit électrique triphasé**

**SISTEMA UNGER 7**



**Sistema UNGER 5**



**Hachoir****HR 22 POLO**

N°	Code	Description	
1	137.03/01	Câble avec fiche 5x1,5	
2	120.01/01	Carénage	
3	120.01/05	Panneau arrière	
4	120.01/02	Couvercle trémie	
5	120.01/04	Culot	
6	120.01/09	Trémie	
7	120.01/19	Cuvette de réfrigération trémie	
8	113.04/06	Hélice INOX	
9	113.01/15	Pivot hélice	
10	113.02/02	Couteau INOX	
11	113.02/01-4,5	Plaque dia. 4,5 INOX	
12	14101/13	Embout INOX	
13	113.04/07	Bouche UNGER	
14	113.04/11	Pivot hélice UNGER	
15	113.04/31	Plaque brise-tout	
16	113.04/29	Couteau double UNGER	
17		Plaque intermédiaire UNGER	
18	113.04/34	Plaque dia. 4,5 UNGER	
19	113.04/16	Entretoise UNGER	
20	120.01/06	Support bouche	
21	160.04/08	Arbre d'entraînement	
22	120.01/03	Anneau avant	
23		Anneau Sieger dia.52 phosphaté	
24	160.02/01	Bague d'étanchéité AS 38 52 7	
25	160.02/02	Palier de butée 51206 ZKL	
26	113.01/21	Pousse-talon en plastique	
27	120.01/26	Isolement cuve sous-trémie	
28	120.01/27	Isolement sous-cuve	
	120.01/25	Isolement support bouche	
29	120.01/08	Bague d'adaptation guide col trémie	
30	120.01/10	Pivot de blocage bouche	
31	141.01/07	Rondelle de blocage pivot	
32	127.02/03	Poignée	
33	141.02/01	Charnière FM	
34	120.06/01	Motocompresseur elettrolux GD40MB	
35	120.03/12	Moteur ventilé M80 B14	
36	120.03/11	Réducteur VF49 P10 6452/1000	
37	160.01/17	Couvercle pour ressort à godet	
38	160.02/04	Ressort à godet dia. 50/25, épaisseur 1,2	
39	120.statique	Circuit équipement électrique sans inversion	
40	120.02/50	Electroventilateur papst 220 volt	
41	120.06/02	Condenseur	
42	116.02/10	Pieds AFP-G4735-08-R Z-E	
43	113.01/19	Cheville d'arrêt bouche	
44	120.03/05	Tableau de commandes	

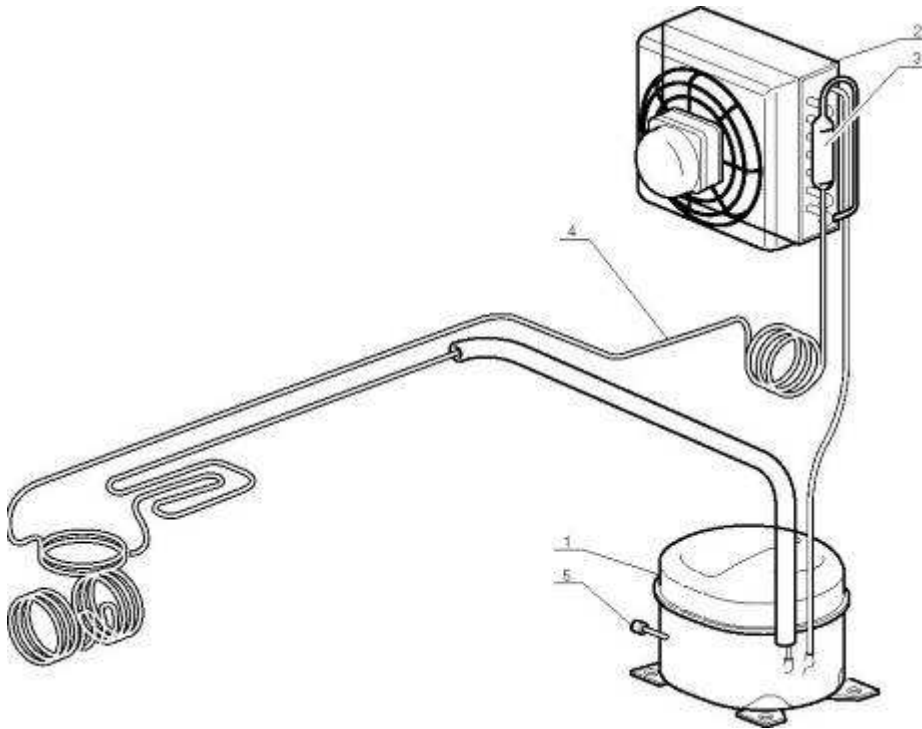
45	141.03/01	Thermostat CAREL	
46	141.03/02	Sonde NTC	
47		Ecrou M8	
48		Vis M5x10 TBL	
49		Vis M5x10 TBL	
50		Vis M6x10	
51		Vis M3x10 TBL	
52		Vis M3x10 TBL	
53		Vis M4x12 TSTC INOX	
54		Vis M6x30 TCEI INOX	
55		Vis M4x45 TSTC INOX	
56		Vis M5x10 TCEI INOX	
57		Vis M5x14 TCEI INOX	
58		Vis M5x14 TE INOX	
59	113.04/05	Bouche INOX	

**Hachoir****HR 32 POLO**

N°	Code	Description	
1	137.03/01	Câble avec fiche 5x1,5	
2	121.01/01	<b>Carénage</b>	
3	121.01/05	Panneau côté de fermeture carter	
4	121.01/02	Couvercle trémie	
5	121.01/04	Culot	
6	121.01/09	Trémie avec dispositif de protection mains	
7	121.01/19	Cuvette de réfrigération trémie	
8	122.01/23	Hélice INOX	
9	114.01/08	Pivot hélice	
10	114.02/13	Couteau INOX	
11	114.02/12-4,5	Plaque dia. 4,5 INOX	
12	142.01/13	Embout INOX	
13	122.04/03	Bouche UNGER	
14	114.04/07	Pivot hélice UNGER	
15	114.04/27	Plaque brise-tout	
16	114.04/28	Couteau double UNGER	
17		Plaque intermédiaire UNGER	
18	114.04/39	Plaque dia. 4,5 UNGER	
19	114.04/19	Entretoise UNGER	
20	121.01/06	Support bouche	
21	161.04/10	Arbre d'entraînement	
22	142.01/04	Anneau avant	
23		Anneau Sieger dia.52 phosphaté	
24	160.02/01	Bague d'étanchéité AS 38 52 7	
25	160.02/02	Palier de butée 51206 ZKL	
26	122.02/09	Pousse-talon en plastique	

27	121.01/26	Isolement cuve sous-trémie	
28	121.01/27	Isolement sous-cuve	
	121.01/25	Isolement support bouche	
29	121.01/20	Bague de rallonge col	
30	121.01/10	Pivot de blocage bouche	
31	141.01/07	Rondelle de blocage pivot	
32	127.02/03	Poignée	
33	141.02/01	Charnière FM	
34	120.06/01	Motocompresseur elettrolux GD40MB	
35	121.03/12	Moteur ventilé M90S B14	
36	120.03/11	Réducteur VF49 P10 6452/1000	
37	160.01/17	Couvercle pour ressort à godet	
38	160.02/04	Ressort à godet dia. 50/25, épaisseur 1,2	
39	120.statique	Circuit équipement électrique sans inversion	
40	120.02/50	Electroventilateur papst 220 volt	
41	120.08/02	Condenseur	
42	116.02/10	Pieds AFP-G4735-08-R Z-E	
43	114.01/19	Cheville d'arrêt bouche	
44	120.03/05	Tableau de commandes	
45	141.03/01	Thermostat CAREL	
46	141.03/02	Sonde NTC	
47		Ecrou M8	
48		Vis M5x10 TBL	
49		Vis M5x10 TBL	
50		Vis M6x10	
51		Vis M3x10 TBL	
52		Vis M3x10 TBL	
53		Vis M4x12 TSTC INOX	
54		Vis M6x30 TCEI INOX	
55		Vis M4x45 TSTC INOX	
56		Vis M5x10 TCEI INOX	
57		Vis M5x14 TCEI INOX	
58		Vis M5x14 TE INOX	
59	161.01/04	Bouche INOX	

- Liste pièces de rechange du système frigorifique



N°	Code	Description	
1	120.06/01	Compresseur	
2	120.06/02	Condenseur	
3	146.06/03	Filtre	
4		Tube capillaire	
5	127.06/04	Soupape	