08/2010

# Mod: HBM-60/V

**Production code: C.LINE 60 V.V** 



## **INDEX PAR ARGUMENT**

			Pagina
		Présentation, avertissements généraux et conditions de garantie	3-5
SECTION A	1.	Données dodentification de la machine	6
	2.	Caractéristiques techniques	7-8
	3.	Emploi de la machine	9
	4.	Description de la machine	9-10
	5.	Schémas électriques et commandes de la machine	11-16
	6.	Mesures de prévention des risques pour la sécurité et la santé	17-24
	7.	Signaux de sécurité - symboles	25-26
SECTION B	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	Transport, maintenance et stockage Aménagement des lieux - Installation de la machine Mise en service, utilisation et réglages Irrégularités de fonctionnement et solutions possibles Hygiène alimentaire et nettoyage Maintenance et vérifications Remplacement des pièces dousure	27 28 29-35 36-37 38 39-41 42
SECTION C	1.	Situations dourgence	43
	2.	Mise hors service - démontage de la machine	44
SECTION D	1.	Comment commander les pièces de rechange	45
	2.	Comment choisir les pièces de rechange	45
	3.	Liste des pièces de rechange	46
	4.	Vues dænsemble	47-50

## **INDEX ALPHABETIQUE**

## Page

Aménagement des lieux	28
Avertissements généraux	4
Caractéristiques de la machine	10
Caractéristiques techniques	9
Commandes de la machine - modèle à trois vitesses	15
Commandes de la machine - modèle avec variateur de vitesse	16
Comment commander les pièces de rechange	45
Comment choisir les pièces de rechange	45
Démontage de la machine	44
Description de la machine	9
Vues d'ensemble	47
Emploi de la machine	9
Données diplentification de la machine	6
Hygiène alimentaire et nettoyage	38
Installation de la machine	28
Liste des pièces de rechange	46
Maintenance ordinaire et vérifications	40
Maintenance spécialisée et vérifications	40
Maintenance et vérifications	39
Mesures de prévention des risques électriques	22
Mesures de prévention des risques engendrés par le bruit	24
Mesures de prévention des risques mécaniques	18-19
Mesures de prévention des risques pour la sécurité et la santé	23
Mesures de prévention hygiénique	23
Mise en fonction, utilisation et réglages	29
Mise en service et cycle de travail	32-35
Mise hors service	44
Conditions de garantie	4
Présentation	4
Recherche des pannes	36
Remplacement des pièces dousure	42
Réparations ordinaires	37
Schémas électriques - machine à trois vitesses	12
Schémas électriques - machine avec variateur de vitesse	14
Signaux de sécurité - symboles	25
Symboles du tableau de commande	26
Situations demergence	43
Stabilité de la machine	21
Transport, maintenance et stockage	27

# PRESENTATION, AVERTISSEMENTS GENERAUX, CONDITIONS DE GARANTIE



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL DEINSTRUCTIONS
AVANT DE METTRE EN ROUTE LA MACHINE.

OBSERVER LES CONDITIONS ET LES INSTRUCTIONS DE SECURITE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE.

## PRESENTATION, AVERTISSEMENTS GENERAUX, CONDITIONS DE GARANTIE

#### **PRESENTATION**

Ce manuel dipostructions a été conçu et structuré pour permettre une consultation rapide et simple. Dans ce but, la PRESENTATION et les AVERTISSEMENTS GENERAUX ont été enrichis par un INDEX PAR ARGUMENT et un INDEX ALPHABETIQUE, préparés et placés respectivement à la page n° 1 et n° 2.

Pour chaque argument traité, de nombreux dessins et tableaux ont été insérés et placés près des textes correspondants pour en simplifier la lecture et la compréhension.

Ce manuel doinstructions est divisé en deux SECTIONS.

En ce qui concerne les arguments traités par chaque section, voir les indications données par l**d**NDEX PAR ARGUMENT de page n° 1.

#### **AVERTISSEMENTS GENERAUX**

Ce manuel donstructions sondresse au propriétaire/utilisateur de la machine, au personnel de direction du fournil, au personnel chargé de la maintenance, installation, utilisation, surveillance, maintenance, démontage, etc. de la machine.

#### Ce manuel donne:

- les informations sur les caractéristiques techniques et la tilisation prévue de la machine
- les instructions / indications / informations pour sa maintenance et installation, pour son montage, réglage, utilisation
- les informations nécessaires à l\u00e4nstruction du personnel pour diriger les interventions de maintenance, simplifier la recherche des d\u00e9faillances, commander les pi\u00e9ces de rechange, localiser les risques r\u00e9siduels, etc.

Ce manuel est partie intégrante d'une machine DESTINEE A UNE UTILISATION PROFESSIONELLE et ne pourra donc jamais remplacer une préparation adéquate et læxpérience de lætilisateur. Dans ce manuel les opérations à effectuer par du personnel spécialisé ont été mises en évidence.

La société constructrice rappelle que la Clientèle qui utilise cette machine doit respecter aussi les normes spécifiques relatives aux lieux de travail et souligne que la conformité des lieux de travail constitue une condition indispensable pour une correcte installation et utilisation de la machine.

La société constructrice, qui dispose de structures modernes comme le SERVICE RECHERCHE & DEVELOPPEMENT, le SERVICE TECHNIQUE DASSISTANCE APRES-VENTE, IDEQUIPE DE TECHNICIENS-MONTEURS, peut satisfaire en un bref délai toute exigence de la Clientèle.

# PRESENTATION, AVERTISSEMENTS GENERAUX, CONDITIONS DE GARANTIE

Ce manuel est à considérer comme partie de la machine et doit être conservée pour toute référence future jusquœqu démontage de la machine même. De plus, il doit être conservé dans un endroit sec, dœnccès facile et si possible près de l'appareil.

Ce manuel respecte lotat de lort existant au moment de la commercialisation de la machine et donc ne peut pas être considérée inadéquat seulement suite à une mise à jour, sur la base de nouvelles expériences.

La société constructrice se réserve le droit de mettre à jour la machine et le manuel dépastruction, sans aucune obligation de mettre à jour les machines et les manuels dépastructions réalisés précédemment, sauf cas exceptionnels. Toutefois, la société constructrice est disponible à transmettre aux Clients, qui en feront demande, toute ultérieure information nécessaire. De la même façon, elle est disponible à recevoir de la part des Clients toute proposition de mélioration de ce manuel.

En cas de cession de la machine, la société constructrice conseille à la Clientèle de lui communiquer le nom et la dresse du nouveau propriétaire.

La société constructrice décline toute responsabilité en cas de:

- a. utilisation impropre de la machine ou manipulation de la part de personnel non spécialisé pour lœmploi de machines industrielles
- b. utilisation contraire aux normes nationales spécifiques
- c. installation non correcte
- d. défauts dalimentation
- e. insuffisance graves des opérations de maintenance prévues
- f. modifications ou interventions non autorisées
- g. utilisation de pièces de rechange non doprigine ou non spécifiques pour le modèle de machine
- h. non respect total ou partiel des instructions
- i. faits exceptionnels

### **CONDITIONS DE GARANTIE**

La machine est garantie pour une durée de 12 mois consécutifs à partir de la date donchat, si elle est utilisée selon les instructions contenues dans ce manuel. La garantie sonterrompt si la machine a été utilisée sans respecter ces instructions ou si la machine a été dépannée, démontée ou modifiée par des techniciens ou des centres donsistance après-vente non autorisés. En cas de dommage causé par lomploi non correct de la machine, toutes les parties électriques seront exclues de la garantie.

# SECTION A POINT 1 DONNEES IDENTIFICATIVES DE LA MACHINE

### **DONNEES IDENTIFICATIVES DE LA MACHINE**

La figure n° 1 reproduit la plaquette qui a été appliquée à la machine à lændroit indiqué par la flèche sur la figure n° 2. La plaquette contenant toutes les données nécessaires à lædentification de la machine est en aluminium. Les inscriptions sont marquées à læncre indélébile pour en garantir lændélébilité.

Figure n° 2

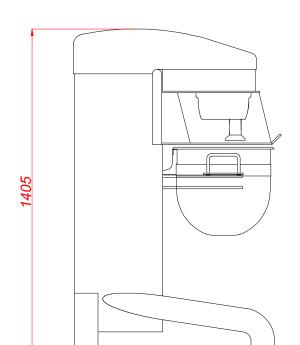
# SECTION A POINT 2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

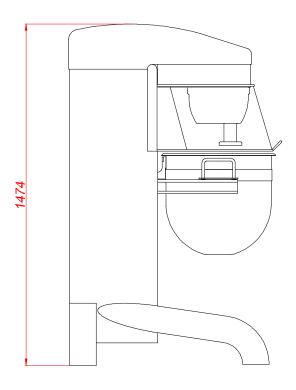
Les caractéristiques techniques principales de la machine sont indiquées sur la figure n° 3 et sur le tableau à la page suivante.

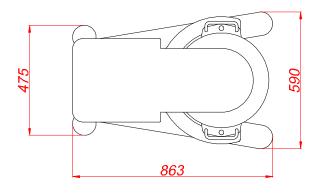
Fig. n° 3

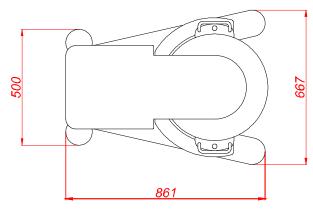
## <u>C-Line 40</u>



## <u>C-Line 60</u>







## SEZIONE Í AÎ - PUNTO 2 CARATTERISTICHE TECNICHE

### CARATTERISTICHE TECNICHE

			C-Line 40 Ë 3V	C-Line 40 - VRV	C-Line 60 Ë 3V	C-Line 60 - VRV
Capacité		1	40	40	60	60
Hauteur		mm	1405	1405	1474	1474
Largeur		mm	590	590	667	667
Profondeur		mm	863	863	861	861
1° vitesse de pétrissage		Tours/mi	30-100	30-100	30-100	30-100
2° vitesse de pétrissage		Tours/mi	60-200	60-200	60-200	60-200
3° vitesse de pétrissage		Tours/mi	12-400	12-400	12-400	12-400
Vitesse de pétrissage	min.	Tours/mi		30-125		30-125
Vitesse de pétrissage	max.	Tours/mi		100-417		100-417
Puissance installée		kW	2.2	2.2	3	3
Puissance max. absorbée		kW	2.2	2.2	3	3
Réchauffeur électrique (option)		Kg.				
Poids		mm	400	400	450	450

LIMITES DEUTILISATION							
Produit à obtenir	Quantité	Min / Max		Vitesse			Utensile à
	d <b>Ð</b> ngrédients	40 Lt	60 Lt	1 <sup>a</sup> (30)	2 <sup>a</sup> (60)	3 <sup>a</sup> ( 120 )	utiliser
Pâte 50% dæau	Kg de farine	2 / 12	3 / 18	Х			Spirale
Pain spécial	Kg de farine	2/9	3 / 13	Х	Х		Spirale
Pizza	Kg de pâte	2 / 10	3 / 15	Х			Spirale
Pâte pour gâteau	Kg de farine	2 / 10	3 / 15	Х	Х		Spirale/Palette
Pâte de sucre	Kg de farine	2/9	3 / 15	Х	Х		Spirale/Palette
Pâte pour croissants	Kg de farine	2/9	3 / 15	Х	Х		Spirale
Pâte pour brioches	Kg de farine	2/10	3 / 18	Х	Х		Spirale
Pâte pour beignets	Litres d'eau	1/8	2 / 12	Х	Х		Palette
Viande	Kg de viande	2 / 20	3 / 30	Х	Х		Spirale/Palette
Purée de pommes de terre	Kg de patates	2 / 20	3 / 30	Х	Х		Palette/Fouet
Chocolat	Kg de sucre	2 / 12	3 / 18	Х	Х		Palette/Fouet
Blanc degeuf	Kg de farine	20 / 70	30 / 90			Х	Fouet
Pain de Gêne	Nombre d'oeufs	20 / 60	30 / 90			Х	Fouet
Biscuits	Nombre d'oeufs	20 / 60	30 / 90			Х	Fouet
Meringues	Kg de sucre	1/3	2/6	Х			Fouet

# **SECTION A POINT 3 EMPLOI DE LA MACHINE**

#### **EMPLOI DE LA MACHINE**

Le batteur mélangeur, que lon nommera également %machine+, est destiné à la production de crèmes, pâtes molles, sauces et mayonnaises. On peut loutiliser comme mixeur ou comme mélangeur.

Ces machines sont destinées aux petits ateliers de boulangerie et pâtisserie et également aux grandes cuisines et ateliers gastronomiques.

Lautilisation éventuelle de la machine dans des buts différents de ceux évoqués est considérée comme dangereuses pour lautilisateur et pour la conservation de la machine. Dans le même sens, les modalités danstallation et/ou dautilisation de la machine différentes de celles indiquées dans la section B, points n° 2 et n° 3, peuvent causer des dommages à lautilisateur et à la machine.

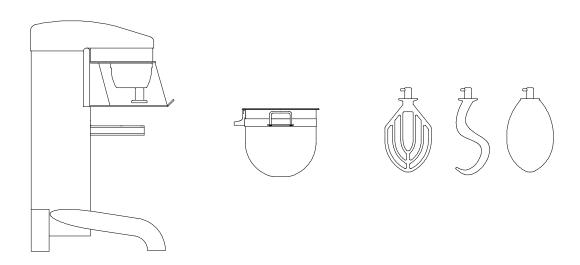
# SECTION A POINT 4 DESCRIPTION DE LA MACHINE

#### **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

La machine se compose essentiellement de:

- une structure contenant les éléments moteur et les dispositifs de commande
- 2 une cuve, pour contenir le produit à mélanger
- 3 une série doustensiles selon les différents mélanges à obtenir

Figure nº 4



N.B. Dœutres détails concernant la machine et les dessins relatifs sont indiqués dans la section B, point n° 3.

# SECTION A POINT 4 DESCRIPTION DE LA MACHINE

#### **CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE**

- Structure en fusion de fonte et acier peint au four
- Couvercle en ABS formé à chaud.
- Cuve avec bague de renfort et grille de protection en acier inox.
- Mécanique solide, fiable et silencieuse grâce à lautilisation dans système de transmission mixte, par courroies et dapngrenages en acier spécialement traités et rectifiés, avec lubrification étanche.
- Quatre pieds dappui en acier inox dont un est réglable pour le nivellement au sol.
- La machine est disponible dans les versions avec variateur électronique continu de la vitesse ou à trois vitesses de fonctionnement.
- Tableau électronique.

N.B. Dœutres détails concernant la machine et les dessins relatifs sont indiqués dans la section B, point n° 3.

# SECTION A POINT 5 SCHEMAS ELECTRIQUES ET COMMANDES DE LA MACHINE

### SCHEMAS ELECTRIQUES DE LA MACHINE A TROIS VITESSES

### Légende

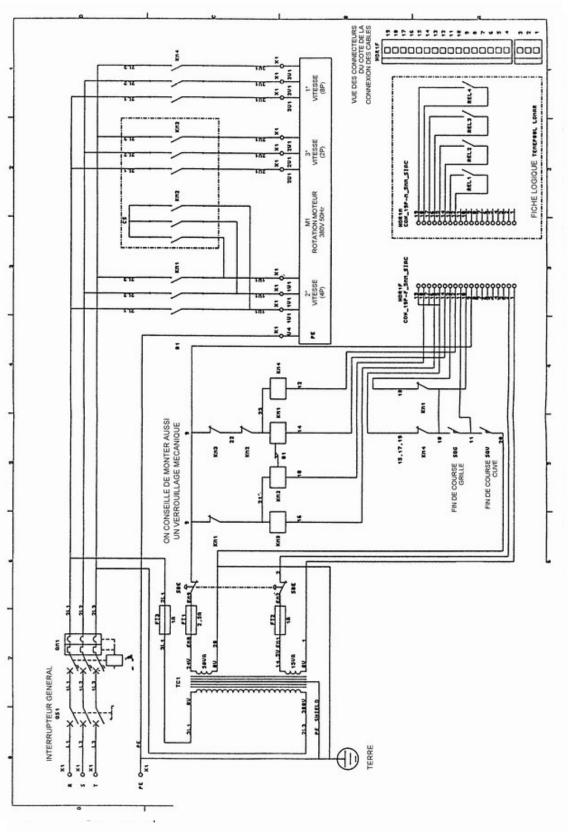
QS1	Interrupteur général
M1	Moteur principal
KM1	Contacteur
KM2	Contacteur
KM3	Contacteur
KM4	Contacteur
TC1	Transformateur
HLL	témoin alimentation
SQG	Micro protection grille
SQV	Micro protection grille
SBE	Bouton arrêt dourgence
QM1	Interrupteur automatique
FT1	Fusible secondaire
FT2	Fusible secondaire
FT3	Fusible primaire

### SYMBOLES DU TABLEAU DE PUISSANCE

SYMBOLE	DESCRIPTION	
***	TERRE	
4	DANGER - ELEMENTS SOUS TENSION	
PE	BORNE DU CONDUCTEUR DE PROTECTION EXTERNE	

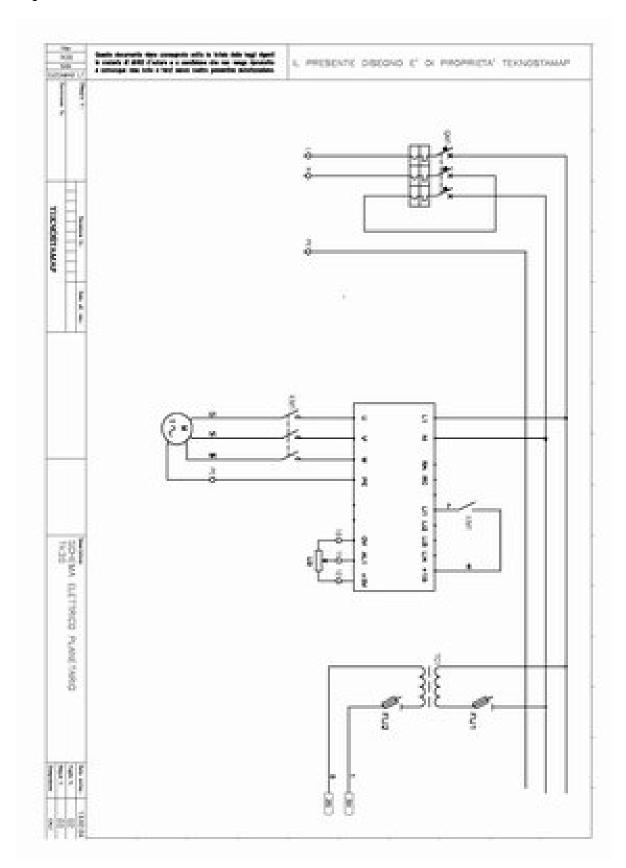
# SECTION A POINT 5 SCHEMAS ELECTRIQUES ET COMMANDES DE LA MACHINE

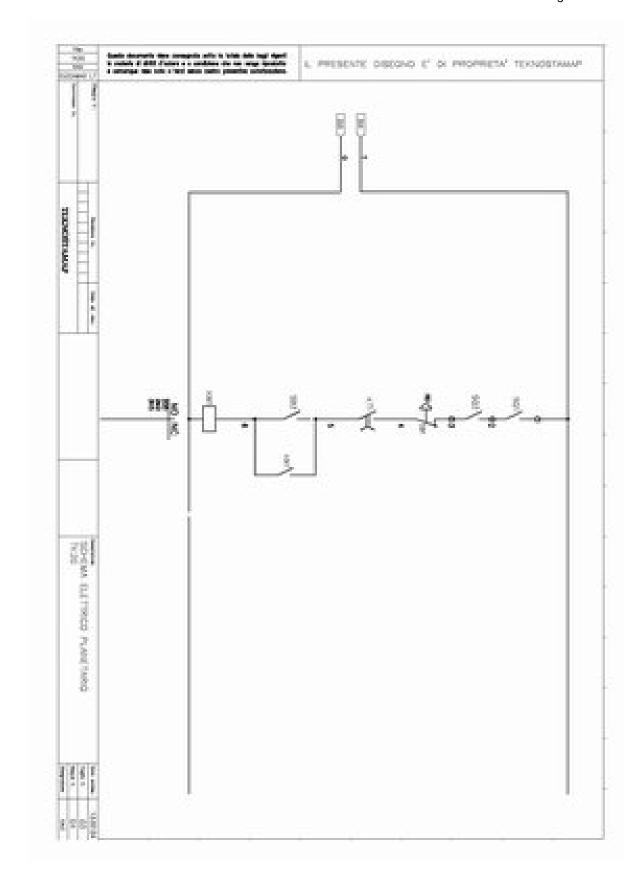
### SCHEMAS ELECTRIQUES DE LA MACHINE A TROIS VITESSES



## SCHEMAS ELECTRIQUES DE LA MACHINE AVEC VARIATEUR DE VITESSE

## Légende





# SECTION A POINT 6 MESURES DE PREVENTION DES RISQUES POUR LA SECURITE ET LA SANTE

#### MESURES DE PREVENTION DES RISQUES POUR LA SECURITE ET LA SANTE

La société constructrice a conçu et construit la machine en tenant compte des résultats donne analyse attentive des risques pour la SECURITE et la SANTE liés à loutilisation de la machine.

Les protections et les dispositifs installés sur la machine représentent donc le résultat dœun engament considérable de la part de la société constructrice pour poursuivre, dans le cadre de lœttat de lært, les fins de sécurité sanctionnés par les directives CEE spécifiques.

Ci-dessous, on fournit une série doinstructions, informations et illustrations détaillées sur ces protections et dispositifs de sécurité, dans le but de permettre à loutilisateur de la machine de travailler dans les meilleures conditions possibles. Vu leur importance, ces arguments sont repris par les points spécifiques qui concernent louTILISATION, la MAINTENANCE, le DEPANNAGE, etc.

Aucun risque lié à l'émission de poudre de farine n'a été relevé.

#### MESURES DE PREVENTION DES RISQUES MECANIQUES

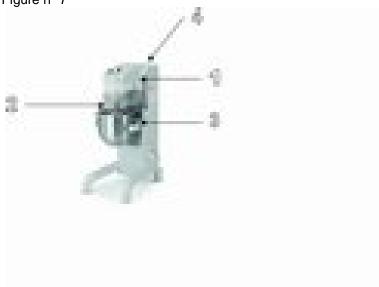
On a localisé les zones de danger suivantes (figure n° 7):

Zone 1: éléments en mouvement (moteurs et courroies) : danger décrasement

Zone 2: mouvement de la stensile: danger de coincement

Zone 3: ustensiles en mouvement: danger de coincement et décrasement.





Les dangers indiqués ci-dessus ont été neutralisés grâce à des protections fixes ou mobiles interbloquées.

#### Protections fixes de la machine

Les protections fixes de la machine se trouvent sur 2 zones: le capot supérieur en plastique: il protège le moteur, loinstallation électrique et le groupe transmission. Le couvercle derrière la cuve qui protège le tampon donnée et le microswitch de la cuve.

#### Protections mobiles de la cuve et micro

A lœuverture de la protection, le mouvement de lœustensile sœurrête dans un temps maximum de 2 secondes. Cette condition est garantie par un dispositif de sécurité. Pour faire repartir le cycle de travail, refermer la protection et appuyer sur le bouton de mise en route placé sur le tableau de commande. La protection est représentée par une grille en acier inox qui recouvre entièrement la zone à risque. Elle a été étudiée et réalisée suivant les normes en vigueur dans la Communauté Européenne et ses dimensions évitent que lœpérateur puisse accéder facilement dans la zone des ustensiles en mouvement.

#### **IMPORTANT**

POUR EFFECTUER LES OPERATIONS DE NETTOYAGE, ENTRETIEN, GRAISSAGE POUR LESQUELLES IL FAUT ENLEVER LES PIECES DE PROTECTION, AVANT DE PROCEDER IL FAUDRA DEBRANCHER LÆAPPAREIL EN DETACHANT LA PRISE DE COURANT. CES OPERATIONS DOIVENT ETRE SUIVIES PAR DU PERSONNEL QUALIFIE ET AUTORISE PAR LE CONSTRUCTEUR.

#### MESURES DE PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES

Contre le danger dérivant des contacts directs et indirects, on a adopté les mesures de prévention prévues par la norme EN 60204-1 et on a effectué tous les tests prévus par la dite norme, comme indiqué par lænnexe à la déclaration de conformité CE. De plus, on a effectué les tests prévus par les normes techniques en vigueur pour la mise en acte de la directive CEE sur la EMC. En particulier, les composants sont tous garantis par les constructeurs correspondants et sur chacun dæntre eux est apposé le sigle caractéristique.

La machine est équipée don câble multipolaire avec conducteurs flexibles sous gaine en polyvinyilechlorure type N1 V V - K à faible émission de gaz.

La prise, verrouillée par un interrupteur, doit être placée à une hauteur dœnviron 130 cm. du sol et en position telle à ne pas être exposée aux chocs ou dommages.

En phase de démarrage, il faut absolument vérifier:

- La correspondance entre tension réseau et tension machine
- Le branchement correct des phases
- Le sens correct de rotation du moteur.

Les équipements et tous les autres éléments électriques sont installés dans des coffrets fermés pour empêcher tout contact DIRECT avec les parties sous tension. Le signal de danger du courant électrique est indiqué sur le/s tableau/x de protection:



Comme protection contre tous les contacts INDIRECTS, toutes les masses métalliques ont été reliées par des conducteurs spécifiques de couleur jaune/vert à la borne PE dans le coffret F.M. auquel arrive aussi le conducteur de couleur jaune/vert du câble multipolaire de limentation.

Ce conducteur à travers le branchement fiche/prise DEVRA garantir la continuité électrique entre la machine et le système général de terre; la capacité et læfficacité de lænstallation générale et des équipements complémentaires nécessaires pour interrompre lælimentation électrique en cas de panne sont complètement à la charge de lætilisateur de la machine.

Pour éviter les risques de fonctionnement irrégulier du circuit de commande, une extrémité du circuit secondaire du transformateur a été branchée à terre; de plus, des interrupteurs automatiques ont été installés sur le circuit primaire et sur le secondaire.

Les commandes sont installées sur un tableau spécifique et les signaux sont indiqués à côté des symboles pour en spécifier les fonctions. Le degré de protection IP 54 est garanti globalement par les caractéristiques de chaque parties électriques et par le joint imperméable inséré entre le coffret et le tableau de commande.

La machine, dans lænsemble, a un degré de protection IP 44.

Léquipement électrique de la machine prévoit aussi pour la rrêt d'urgence un bouton de sécurité en forme de champignon placé en tête de la machine.

#### MESURES DE PREVENTION HYGIENIQUE

Pour la réalisation et la construction de la machine, on a suivi les prescriptions indiquées dans les directives CEE 89 / 392 et 89 / 109 en matière dongiène alimentaire, en se référant également au choix des matériaux destinés à entrer en contact avec le produit.

#### En particulier:

- a. Les éléments ou les parties de la machine (cuve, ustensile, grille de protection de la cuve) destinés à entrer en contact avec les produits alimentaires pour la formation de la pâte, cœst-à-dire qui font partie de la ZONE ALIMENTAIRE sont en acier INOX. (Pour le couvercle en plastique, le matériel utilisé est lq ABS formé à chaud de grosse épaisseur)
- b. Les éléments ou les parties de la machine qui peuvent entrer en contact avec les produits alimentaires indiqués ci-dessus, c'est-à-dire faisant partie de la dite ZONE SALISSANTE OU DŒCLABOUSSAGE sont en METAL PEINT AU FOUR.

#### MESURES DE PREVENTION DES RISQUES ENGENDRES PAR LE BRUIT

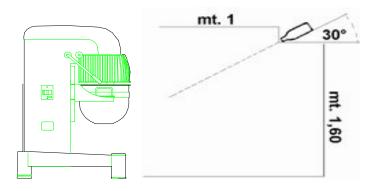
La machine fonctionnant à vide, condition estimée comme la plus défavorable, émet un niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A égal à 70 dB (A).

Etant donné quœi nœst pas possible pour cette machine de définir le poste de travail, la mesure a été effectuée au point indiqué par la figure n° 12, cœst à dire à 1,6 m. De hauteur du sol et à 1 m. de la surface de la machine, dans la direction dœmission maximum.

La mesure a été effectuée à laide doun instrument type QUEST MOD. 1800 classe 1a.

De ces données on peut déduire que la machine ne produit aucun bruit désagréable ou dangereux contraignant loutilisation de casque ou bouchons.

Figure n° 12



# **SECTION A POINT 7 SIGNAUX DE SECURITE - SYMBOLES**

### **SIGNAUX DE SECURITE**

Les signaux de sécurité sont indiqués sur la machine grâce à des autocollants spécifiques pour attirer lattention de lautilisateur sur les éventuels dangers possibles et pour sauvegarder celui-ci en termes de sécurité.

SYMBOLE	DESCRIPTION	SYMBOLE	DESCRIPTION
	NE PAS ENLEVER LES DISPOSITIFS DE SECURITE	4	DANGER - ELEMENTS SOUS TENSION
Laggere attendamente il manuale. Lite solgenosement ili transi financia. Carelluty read Operator's Manual. Viri inhobilishochamine de Bathridosanies long Manual.	ATTENTION! SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU CAS	₹ VOLT 400	VOLTAGE
other proced in loose of the control	I togen ellerferede i resulte dell'age  The proposition of the state o		S SUR LES UTENSILES

### **AUTRES AVERTISSEMENTS PRESENTS SUR LA MACHINE**

SYMBOLE	DESCRIPTION
-	TERRE
	SENS DE ROTATION CUVE ET SPIRALE
PE	BORNE DU CONDUCTEUR DE PROTECTION EXTERNE

# **SECTION A POINT 7 SIGNAUX DE SECURITE - SYMBOLES**

### SYMBOLES DU TABLEAU DE COMMANDE - MACHINE AVEC VARIATEUR DE VITESSE



(Fig. 1)

- 1) Bouton Start avec lampe de présence courant
- 2) minuterie
- 3) secours
- 4) variateur de vitesses

### SYMBOLES DU TABLEAU DE COMMANDE - MACHINE A TROIS VITESSES



(Fig. 2)

- 1) Bouton Start avec lampe de présence courant
- 2) Sélection de vitesse
- 3) secours

### TRANSPORT, MAINTENANCE ET STOCKAGE

### TRANSPORT, MAINTENANCE ET STOCKAGE

Nous rappelons que la valeur de la masse de la machine et les dimensions dœncombrement des machines sont indiquées dans la Section A, point n° 2.

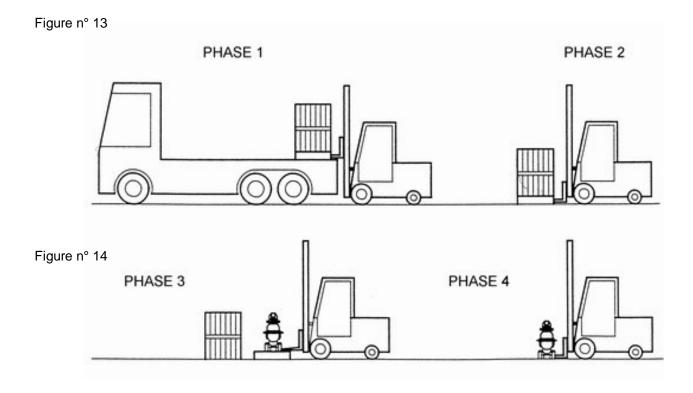
La machine est livrée assemblée et emballée dans une caisse ou cage ou sur palette construite avec des axes en bois cloués sur laquelle sont indiqués les symboles et les indications pour sa maintenance.

Le personnel chargé de la maintenance de la machine devra être spécialisé ou qualifié.

Pour le stockage de la machine, utiliser des locaux secs et aérés et protéger la machine avec une toile.

#### Déchargement de la machine à l'aide d'an chariot élévateur

- Phase 1: décharger la machine encore emballée du camion (voir figure n° 13)
- Phase 2: déposer la machine sur le sol
- Phase 3: enlever læmballage et soulever la machine avec le chariot élévateur pour permettre dænlever la palette inférieure (voir figure n° 14)
- Phase 4: déposer la machine sur le sol sur une surface plate, solide et le plus près possible du lieu de positionnement définitif.



# SECTION B POINT 2 AMENAGEMENT DES LIEUX - INSTALLATION DE LA MACHINE

#### **AMENAGEMENT DES LIEUX**

Les locaux dans lesquels la machine sera installée, y-compris les différentes installations qui y existent, devront respecter les directives, les normes, les spécifications techniques, etc. en vigueur dans les différents Pays dappartenance faisant partie de lou et d

#### INSTALLATION DE LA MACHINE

La machine est fixée au fond de læmballage au moyen de trois vis, qui se trouvent à læntérieur des pieds de la machine, pour y accéder, dévisser les calottes sphériques de couverture et avec une clé à tube de 10 millimètres, dévisser les vis de blocage. Réinstaller les calottes.

Lapcheteur/utilisateur ou la personne déléguée est priée de vérifier laptégrité de la machine lors de son désemballage et de signaler immédiatement à la société constructrice les éventuels dommages ou inconvénients.

Pour lipstallation de la machine, il faudra tout dopbord tenir compte des données indiquées sur la plaquette dipdentification au point n° 1, de la section A et des dimensions dopncombrement indiquées au point n° 2 de la section A. Il faudra aussi régler les pieds de la machine pour en garantir liporizontalité comme indiqué au point n° 6 de la section A.

Pour la futilisation et la maintenance de la machine, il est nécessaire de réserver une place libre, évaluable en 50 cm. environ, le long de tout le profil de la machine même. La place nécessaire au travail normal næst pas préfixée.

La machine fonctionne dans les conditions de température et depumidité normales qui caractérisent les Pays de le Le EFTA.

Il est absolument interdit d'atiliser la machine dans des lieux où ils existent des risques d'axplosion ou d'ancendie à cause de la présence ou du développement de poudres, gaz, mélanges explosifs ou inflammables.

Pour le branchement de la machine à la source donnergie électrique, voir section B, points n° 4 et n° 5.

Au cas où lignstallation serait effectuée par le personnel de la société constructrice, celui-ci fera, à la présence de ligncheteur/utilisateur ou personne déléguée, toutes les démonstrations nécessaires concernant le branchement de la machine à la source dépengie électrique, la mise en fonction, le réglage, liqutilisation, etc. et illustrera les principales instructions contenues dans ce manuel.

# SECTION B POINT 3 MISE EN FONCTION, UTILISATION ET REGLAGES

### MISE EN FONCTION, UTILISATION ET REGLAGES

#### **AVERTISSEMENT IMPORTANTS!**

Avant de mettre en marche la machine, suivre les instructions indiquées ci-dessous:

- 1. Vérifier que le voltage de la machine, indiqué sur la plaquette d\u00e4dentification, illustr\u00e9e \u00e0 a la page 5, corresponde \u00e0 la tension de ligne sur la prise d\u00e4tilisation. En cas contraire, ne pas effectuer le branchement \u00e9lectrique et consulter le fournisseur ou la soci\u00e9t\u00e9 constructrice.
- 2. Sapssurer quaen appuyant sur le bouton descente cuve, la cuve descende réellement et ne remonte pas, et que la la la la direction indiquée par la flèche, visible sur le moyeu porte-ustensiles, pendant le cycle de travail,. Si ce naest pas le cas, appuyer sur le bouton darrêt % et vérifier que la la machine ait été placé sur le % et inverser les 2 fils R et S comme indiqué sur la figure n° 16.

Dans les pages qui suivent vous trouverez des légendes et des figures qui facilitent la compréhension des séquences pour la mise en fonction.

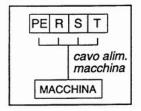


Fig. 16

ATTENTION! En remplissant la cuve, ne jamais dépasser la capacité indiquée par la société constructrice. Cela pourrait provoquer des dommages graves à la transmission de la machine. La société constructrice ne répond pas des dommages éventuellement provoqués par le non respect de dite instruction.

#### Situations durgence

Au cas où loutilisateur serait en danger à cause des parties mobiles de la machine (utensile, cuve, parties de la transmission du mouvement), il faut arrêter la machine le plus vite possible donne des manières suivantes:

- couper lælimentation électrique en tournant lænterrupteur général de la machine en position 0 ou en mettant à 0 lænterrupteur dælimentation externe à la machine
- appuyer sur lointerrupteur STOP

### MISE EN ROUTE ET CYCLE DE TRAVAIL Ë modèle à variation de vitesse électronique

- 1 sæssurer que lignterrupteur de secours (1) soit DEBRANCHE
- 2 Vérifier que lignterrupteur général placé sur le couvercle soit branché. Le voyant START sællume. Ouvrir la grille de protection et baisser la cuve pour placer les produits à mélanger, refermer la grille et remonter la cuve.
- 3 le minuteur est en position manuelle (1) donc débranché ou en position minuteur (2). Imposer une vitesse, sélectionner le temps de travail nécessaire en plaçant le sélecteur sur lœchelle étalonnée (3) (les chiffres représentent les minutes). La vitesse de la machine peut être modifiée à næmporte quel moment. Une fois que le temps imposé est échu, la machine særrête automatiquement. (Même en appuyant sur START la machine ne repart pas); pour faire repartir le batteur il faut imposer un autre temps avec le minuteur ou mettre le batteur en position manuelle (1) et appuyer sur START.



- 4<sup>a</sup> on peut augmenter ou diminuer la vitesse du batteur sur le potentiomètre 4 Fig. 1. la vitesse du satellite varie de 30 à 120 tours/minute.
- 5ª Pour arrêter la machine on peut: 1) appuyer sur lighterrupteur de secours. (se rappeler de le débloquer avant de faire repartir le batteur) 2) remonter la grille de protection. Si le minuteur est branché attendre la fin du temps imposé jusquià zéro. On peut arrêter la machine en soulevant la griller ou en agissant sur lighterrupteur de secours.

### **COMMANDES DE LA MACHINE A TROIS VITESSES cycle de travail MANUEL**

#### 1ère opération

Sassurer que le bouton ARRET DaJRGENCE (4) soit sur la position déconnecté.

#### 2ème opération

Tourner lighterrupteur GENERAL (0) sur la position 1. Ouvrir la grille de protection et baisser la cuve pour introduire le produit à mélanger, ensuite refermer la grille et remonter la cuve.

#### 3ème opération

Appuyer sur le bouton sélection (2), en appuyant sur lignterrupteur (1) le batteur démarre (on peut changer la vitesse de la machine à tout moment, même quand le batteur est en marche. Pour arrêter la machine il suffit diappuyer sur le bouton de secours ou de soulever la grille.

### 4ème opération

le minuteur est en position manuelle, débranchée, ou en position fonction (2). Choisir une des 3 vitesses, choisir le temps de fonctionnement sur lœtalonnage (3) qui indique les minutes de fonctionnement. La vitesse du batteur peut être modifiée à tout moment pendant la phase de travail. Une fois le temps terminé, la machine sœrrête automatiquement et pour la faire repartir il faut sélectionner un nouveau temps en utilisant le minuteur ou mettre le batteur en fonction manuelle (1).



# SECTION B POINT 4 IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT ET SOLUTIONS POSSIBLES

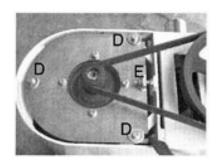
### **RECHERCHE DES PANNES ET REPARATIONS ORDINAIRES**

Pour la recherche des pannes et pour les réparations ordinaires voir le tableau suivant.

	IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	REMEDES POSSIBLES
1.	Pendant le mélange de quantités de pâte importantes, lœstensile subit de légers ralentissements.	La courroie de transmission næst pas tendue suffisamment.	Tendre la courroie. (voir instructions figure n° 18)
2.	Le soulèvement de la cuve est presque bloqué complètement.	Les barres de glissement ne sont pas suffisamment lubrifiées ou des résidus de farine ou pâte ont obstrué le mouvement des bras porte cuve.	Lubrifier les barres de glissement (voir instructions figure n° 19)
3.	Après avoir branché la fiche à la prise doplimentation, et sélectionné lointerrupteur GENERAL sur la position 1, le signal %GOWER+sur le clavier ne soullume pas.	pas sous tension ou la prise électrique est en panne	<ul> <li>Vérifier la prise électrique</li> <li>Remplacer le fusible</li> </ul>
4.	La fiche est branchée à la prise dœplimentation, l'interrupteur GENERAL est en position 1, sur le clavier le signal "POWER" est allumé, en actionnant les commandes de vitesse 2 - 3 - 4, la machine ne se met pas en route.	<ul> <li>Cuve non installée en position de travail</li> <li>Bouton arrêt dœrgence (9) inséré</li> </ul>	<ul> <li>Fermer la grille de sécurité</li> <li>Placer la cuve correctement</li> <li>Débrancher le bouton arrêt durgence (9)</li> <li>Réactiver lighterrutpeur automatique</li> </ul>

### Irrégularité 1 : figure n° 18

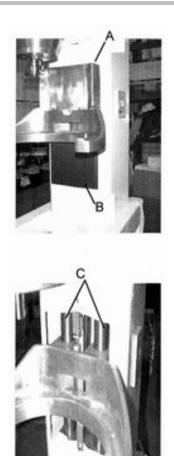
Dévisser les quatre vis qui bloquent le couvercle de la tête. Enlever le couvercle. Au moyen dopne clé de mm. 13 dévisser les trois vis (D) de blocage plaque moteur. Avec une clé fixe de mm. 13 dévisser la vis (E) de réglage de la tension courroie jusquoà rejoindre la tension désirée. Revisser les trois vis (D), réinstaller le couvercle (A) et les quatre vis (C).



### Irrégularité 2 : figures n° 19 - 19/A

Avec une clé de mm.10 enlever les deux protections supérieure (A) et inférieure (B). Avec un chiffon, ôter les éventuels résidus huileux des deux barres de soulèvement (C). Effectuer la lubrification par huile. Si après ces opérations, le mouvement ne résulte pas encore libre, on conseille de répéter toute la phase et ensuite de nettoyer et lubrifier. A la fin de lightervention, il est absolument nécessaire de réinstaller les deux protections enlevées précédemment.

ATTENTION! Le montage incorrect de protections (A et B) est la cause du fonctionnement irrégulier et compromet la durée de la machine.



# SECTION B POINT 5 HYGIENE ALIMENTAIRE ET NETTOYAGE

#### **HYGIENE ALIMENTAIRE ET NETTOYAGE**

#### **AVERTISSEMENTS IMPORTANTS!**

Toutes les opérations de nettoyage doivent être effectuées, après avoir placé lighterrupteur général sur la position % + et après avoir débranché la fiche de la prise diglimentation électrique bloquée par interrupteur. Ceci signifie que:

Il ne faut pas nettoyer ou opérer sur les éléments en mouvement.

La société constructrice décline toute responsabilité pour tout dommage causé aux personnes ou objets dérivant du non-respect de dites instructions .

POUR OTER DŒVENTUELLES INCRUSTATIONS SECHES OU SIMILAIRES, UTILISER SEULEMENT DES USTENSILES EN PLASTIQUE. NE JAMAIS UTILISER DES USTENSILES EN METAL NI DES PRODUITS ABRASIFS.

#### **NETTOYAGE:**

CHAQUE JOUR: nettoyage de la cuve, de l'ustensile et de la grille de protection. Il sægit de parties en acier inoxydable faisant partie de la zone alimentaire.

Utiliser des objets en plastique ou bien nettoyer avec un chiffon humide. Ne jamais utiliser doputils métalliques et/ou produits abrasifs.

**CHAQUE MOIS**: Nettoyage des parties vernies avec de lœau tiède (max. 40°C). Ne jamais utiliser dœutils métalliques et/ou produits abrasifs.

CHAQUE ANNEE: Nettoyage général de la machine.

N° réf.	Eléments / parties à nettoyer	Quoi utiliser ?	Détergents	Quoi faire?	
		CHAQUE JO	OUR		
1	Cuve	Gâche / chiffon	Eau		
2	Ustensile (spirale)	Gâche / chiffon	Eau		
3	Protection cuve	Gâche / chiffon	Eau		
		CHAQUE M	OIS		
4	Tableau de commande	Gâche / chiffon	Eau		
5	Parties vernies	Gâche / chiffon	Eau		
CHAQUE ANNEE					
6	Enlever les carters et aspirer les dépôts de poussière/farine dans la structure interne	Aspirateur	/	T\$77	

#### Légende

Nettoyage manuel	
Nettoyage avec aspirateur	747

# SECTION B POINT 6 MAINTENANCE ET VERIFICATIONS

POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT ET POUR UNE DUREE DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE DEVOTRE BATTEUR MELANGEUR, VEUILLEZ RESPECTER LE PROGRAMME DE MAINTENANCE ORDINAIRE ET SPECIALISEE INDIQUE CI-DESSOUS.

#### **AVERTISSEMENTS IMPORTANTS!**

Tous les travaux de maintenance doivent être effectués après avoir tourné lighterrupteur général en position "0" et débranché la fiche de la prise doplimentation électrique verrouillée par un interrupteur.

#### Cela veut dire:

- Ne pas nettoyer, lubrifier, graisser manuellement les organes et les parties de la machine en mouvement.
- Ne pas effectuer dopérations, dépannages ou réglages sur des parties en mouvement.

# SECTION B POINT 6 MAINTENANCE ET VERIFICATIONS

#### MAINTENANCE ORDINAIRE ET VERIFICATIONS

Ces opérations et ces vérifications, vu leur simplicité, peuvent être effectuées par l'utilisateur selon les instructions suivantes.

CHAQUE JOUR: vérification de læfficacité des protections et des dispositifs de sécurité par leur actionnement et inspection visuelle.

#### SI NECESSAIRE:

- vérification de la tension de la courroie de transmission
- réglage des patins de soulèvement cuve et introduction graisse de lubrification

#### MAINTENANCE SPECIALISEE ET VERIFICATIONS

Ces opérations et ces vérifications, vu leur délicatesse et complexité, nécessitent de ligntervention de la société constructrice ou de personnel qualifié/spécialisé.

SI NÉCESSAIRE: remplacement des parties usurées et/ou des parties cassées; vérifications et réglages des protections et des dispositifs de sécurité; le câble dœplimentation devra être remplacé si son isolation externe est endommagée.

CHAQUE ANNÉE: vérifications générales de lœtat de conservation et dæfficacité de la machine, des protections et des dispositifs de sécurité; remplacement éventuel des parties usurées et/ou des parties cassées; tests électriques pour vérifier lœtat de læsolation électrique et des tests de continuité sur le circuit de protection.

N.B. En cas de remplacement de pièces, utiliser uniquement des pièces doprigine!



### **ATTENTION!**

Avant dontervenir sur un composant électrique ou sur le tableau de commande, couper loalimentation électrique.

# SECTION B POINT 6 MAINTENANCE ET VERIFICATIONS

### MAINTENANCE ORDINAIRE ET SPECIALISEE

La maintenance **ordinaire**, vu sa simplicité, peut être effectuée par lœutilisateur même, tandis que la maintenance **spécialisée**, vu quœlle est délicate et complexe doit être effectuée par la société constructrice ou par du personnel qualifié/spécialisé.

	MAINTENANCE ORDINAIRE	MAINTENANCE SPECIALISEE
	Que faire ?	Que faire ?
CHAQUE	JOUR	
<ul> <li>Vérification efficacité des protections.</li> </ul>	< €	
<ul> <li>Vérification des dispositifs de sécurité.</li> </ul>	< €	
SI NECES	SSAIRE	
Réglage tension courroies de transmission.	***	
<ul> <li>Lubrification du système de soulèvement cuve.</li> </ul>	Ю	
Remplacer les parties usurée et/ou les parties cassées.		Ž
Vérification et réglages des dispositifs de sécurité.		< €
Le câble dœlimentation devra être remplacé dès que son isolation externe est endommagée.		Ž
CHAQUE	ANNEE	
<ul> <li>Vérification et contrôles de lœtat de conservation et de læfficacité de la machine, des protections et des dispositifs de sécurité.</li> </ul>		<b>Q</b>
Remplacement éventuel des parties usurées et/ou des parties cassées.		Ž
Réglages éventuels.		
Tests électriques pour vérifier loétat de loisolation électrique.		<b>₫</b>

### Légende

Tension courroles	**
Remplacer	Ž
Vérifier / contrôler	< €
Régler	•
Graisser	Þ

# SECTION B POINT 7 REMPLACEMENT DES PIECES USUREES

#### REMPLACEMENT DES PIECES USUREES

Pour des raisons de sécurité, il est absolument indispensable de lire et respecter les AVERTISSEMENTS IMPORTANTS suivants! avant dœffectuer nœmporte quelle opération.

#### **AVERTISSEMENTS IMPORTANTS!**

- Lepxécution de ces opérations est réservée au personnel spécialisé de la société constructrice ou aux centres dessistance technique autorisés.
- Avant deffectuer nimporte quelle opération, enlever la fiche de la prise deplimentation électrique verrouillée par un interrupteur.
- Attention à la tension résiduelle, en particulier au condensateurs.

Pour commander des pièces de rechange, voir Section D.

# SECTION C POINT 1 SITUATIONS DEURGENCE

#### SITUATIONS DEURGENCE

Latilisation correcte de la machine exclut que des situations démergence puissent se manifester pendant son fonctionnement, son nettoyage ou sa maintenance, sauf si ces opérations ne sont pas effectuées conformément aux instructions de ce manuel.

Dans le cas de risque doprigine mécanique imminent, appuyer sur le bouton poussoir arrêt dourgence et tout de suite après débrancher la fiche de la prise électrique verrouillée par un interrupteur. Une recherche attentive de la panne ou de lopnomalie qui a créé le danger devra suivre. Une fois la panne localisée, procéder au rétablissement du fonctionnement de la machine et de ses protections. Si nécessaire, faire intervenir le Service Technique Après-Vente de la société constructrice ou un autre technicien qualifié.

Si on constate une déperdition de courant au contact avec les parties métalliques de la machine, débrancher tout de suite la fiche de la prise électrique verrouillée par un interrupteur et faire intervenir un technicien électricien ou le Service Technique Après-Vente de la société constructrice.

# SECTION C POINT 2 MISE HORS SERVICE - DEMONTAGE DE LA MACHINE

#### **MISE HORS SERVICE**

Si pour naporte quelle raison, la machine doit être mise hors service % emporairement+, faire attention à bien débrancher la fiche de la prise électrique verrouillée par un interrupteur, effectuer le nettoyage comme indiqué au point n° 5 de la section B et couvrir la machine avec une toile pour la protéger de la poussière. La machine pourra être de nouveau utilisée en suivant les instructions indiquées pour sa mise en route (voir section B, point n° 3).

#### **DEMONTAGE DE LA MACHINE**

La machine, considérée complètement hors dousage, sera enlevée du fournil et retirée par la société constructrice ou par le revendeur. Autrement, loutilisateur devra se rappeler que le démontage de la machine à ‰on propre compte+ produira des matériaux, comme métaux divers, caoutchouc, plastique, huile, etc. L'élimination de ceux-ci devra être faite selon les normes concernant les déchets industriels spéciaux: coest à dire, en donnant ces matériaux opportunément sélectionnés aux sociétés spécialisées du secteur écologique.

Directive CEE 75/442 concernant l⊞limination des déchets en général; Directive CEE 78/319 concernant l⊞limination des déchets toxiques et nocifs. Directive CEE 75/439 concernant l⊞limination des huiles usées.

# SECTION D POINT 1 COMMENT COMMANDER LES PIECES DE RECHANGE

Lors de la commande de pièces de rechange, indiquer toujours ce qui suit:

- Numéro de série de la machine (à vérifier sur la plaquette)
- Numéro de référence de la pièce et code correspondant
- Quantité demandée
- Année de fabrication de la machine
- Moyen de livraison le plus approprié
- Adresse du client

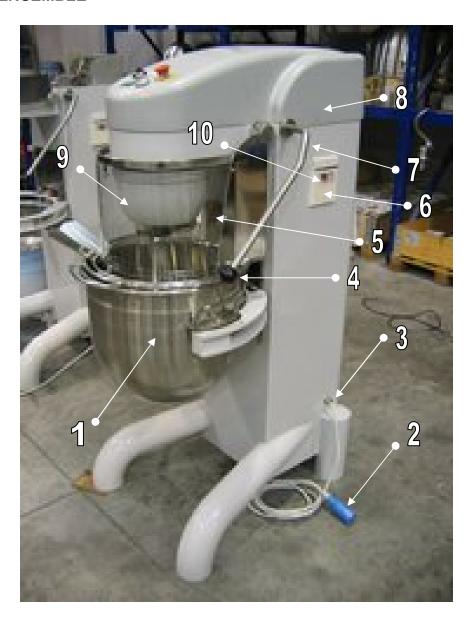
# SECTION D POINT 2 COMME CHOIS IR LES PIECES DE RECHANGE

Localiser sur les dessins la pièce souhaitée (toute la machine a été divisée en groupes bien définis).

Lire le numéro de référence, son code, la page, lædition et la date de ce manuel.

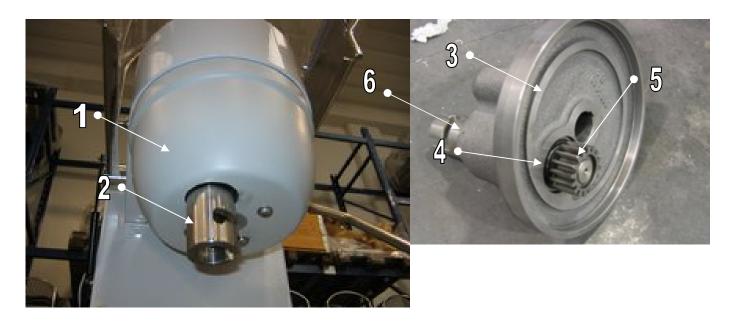
Les informations techniques de ce manuel sont approximatives. La société constructrice se réserve le droit dapporter toutes modifications à tout moment sans aucun préavis.

## SECTION D POINT 4 VUES D'ENSEMBLE



REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	VA TK 40 400	Cuve complète C-Line 40 Lt	6	01 03 241	Plastique de protection 40 Lt
	VE TK 60 600	Cuve complète C-Line 60 Lt		01 03 242	Plastique de protection 60 Lt
2	08 05 228	Prise rouge 3P + T	10	08 05 174	Interrupteur
	08 05 235	Prise bleue 2P + T			
3	08 05 223	Presse-câble			
4	01 03 164	Poignée ronde			
5	LU TKE 40009	Support grille 40 Lt			
	LU TKE 60009	Support grille 60 Lt			
6	08 05 182	Boîtier interrupteur			
7					
8	01 03 240	Capot tête			

## Groupe volant



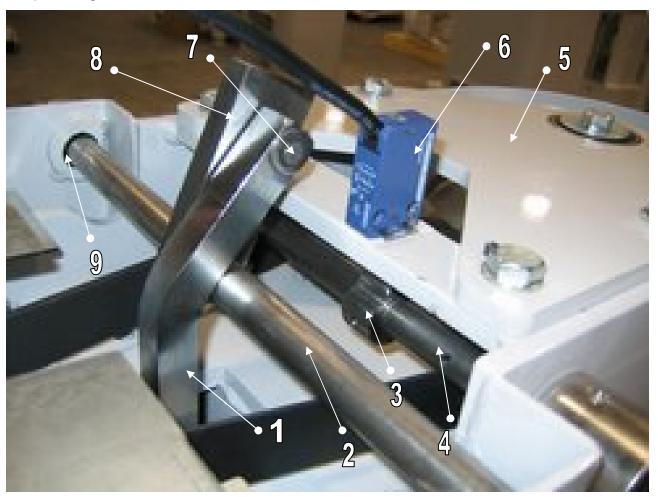
REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	01 03 226	Protection volant 40 Lt	4	04 01 018	roulement 40 Lt
	01 03 227	Protection volant 60 Lt		04 01 022	Roulement 60 Lt
2	01 01 805	Axe ustensile 40 Lt	5	FR 01 01 325	Engrenage ustensile 40 Lt
	01 01 776	Axe ustensile 60 Lt		FR 01 01 343	Engrenage ustensile 60Lt
3	FR 03 01 097	Volant 40 Lt	6	04 01 017	roulement 40 60 Lt
	FR 03 01 099	Volant 60 Lt			

## Groupe couronne



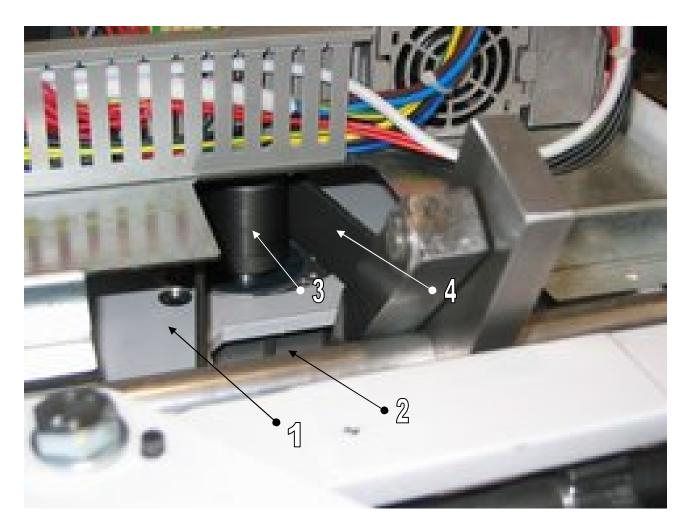
REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	TT 01 01 329	Roue dentée interne 40 L	3	01 01 1089	Axe acc. central 40L
	TT 01 01 342	Roue dentée interne 60 L		01 01 1090	axe acc. Central 60L
2	04 01 020	roulement			

## Groupe relevage



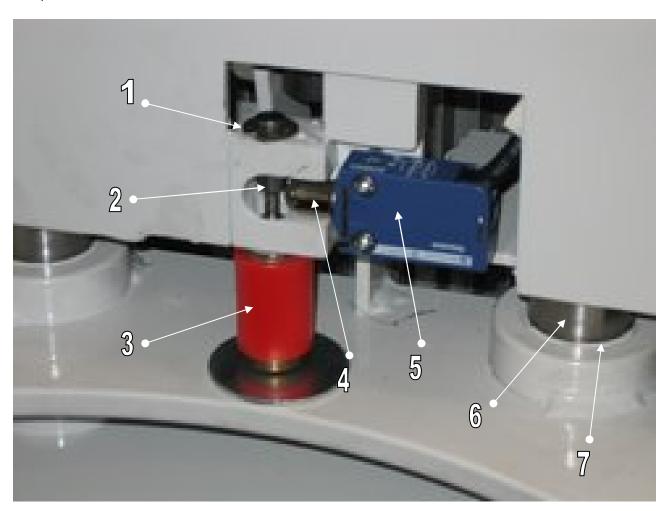
REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	17 04 005	Tige relevage 60 Lt			
2		Tige relevage			
3	01 01 448	Came micro			
4		Pivot rotation cuve			
5	VEFRTKE40004	Bride axe			
6	08 05 344	Corps micro			
		Tête micro filetée			
7	01 01 450	Goujon tige de relevage			
8	13 31 001	Bielle de relevage			
9	04 20 005	Rondelle autolubrifiante			

## Groupe relevage



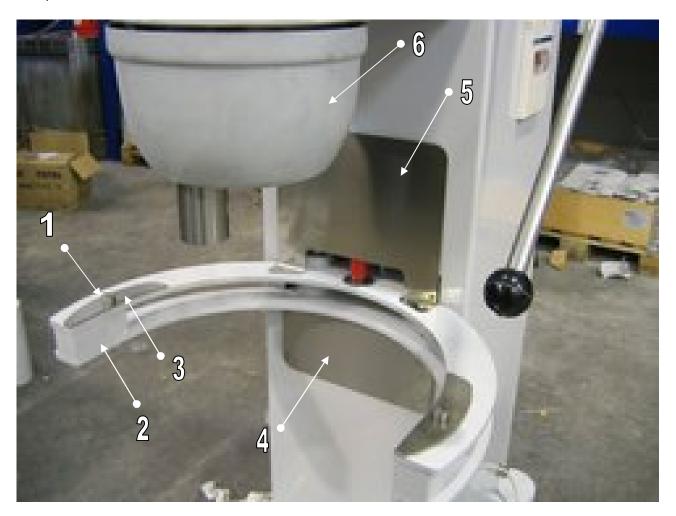
REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	VE 19 34 007	Plaque moteur			
2	08 01 070	moteur			
3		Poulie moteur			
4	05 25 015	Courroie de transmission			

## Groupe arrière cuve



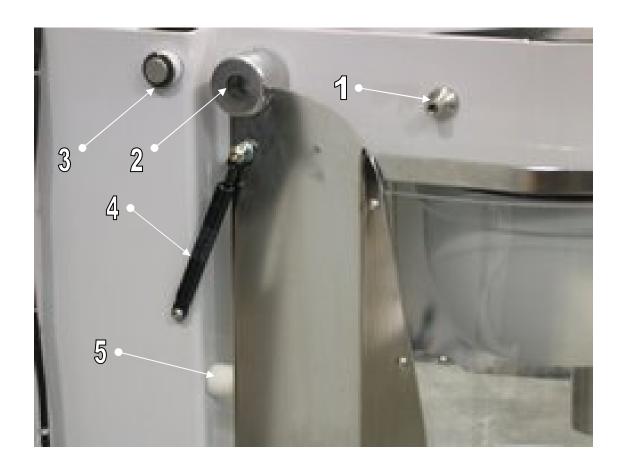
REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	04 20 016	Rondelle autolubrifiante	7		Rondelle autolubrifiant
2		Pivot tampon cuve	8		
3		Tampon cuve	9		
4	08 05 345	Pointe micro	10		
5	08 05 344	Corps micro	11		
6		Bougie déplacement bras	12		

## Groupe bras



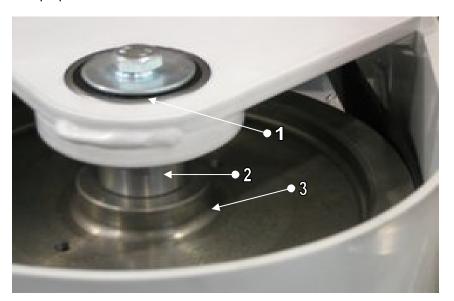
REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	01 01 449	Pivot centrage cuve	6	01 03 227	Couvercle volant 60 Ll
2	VE TKE 60003	Bras relevage 60 L		01 03 226	Couvercle volant 40 Ll
	VE TKE 40003	Bras relevage 40 L			
3	19 13 093	plaque doappui cuve 60 L			
	19 13 085	Claque dappui cuve 40 L			
4	19 17 216	Protection inférieure 40 60 L			
5	19 17 215	Couvercle arrière cuve 60 L			
	19 17 214	Couvercle arrière cuve 40 L			

## Groupe amortisseur



REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	01 01 451	Butée doarrêt grille	5		Butée pour grille
2	01 03 084	Protection écrou			
3		Rondelle tige de relevage			
4	18 06 004	Ressort hydraulique			

## Groupe poulie



REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	04 02 004	roulement			
2		Entretoise poulie			
3	05 01 031	poulie			
4					

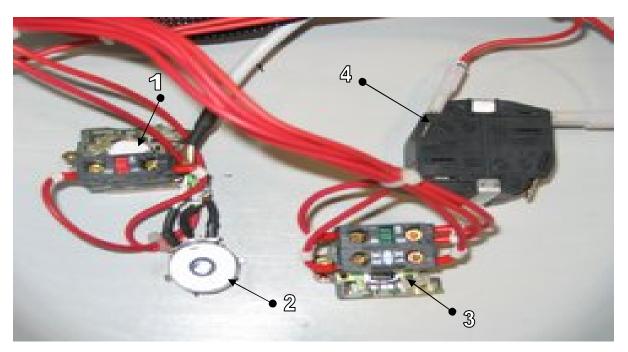
## Groupeplatine



REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	01 03 222	Etiquette commandes VV 40 L	6	08 11 002	minuteur
	01 03 235	Etiquette commandes 3V 40 L	7	08 05 199	Support lampe
	01 03 223	Etiquette commandes VV 60 L			
	01 03 236	Etiquette commandes 3V 60 L			
2	08 05 032	Lampe			
3	01 01 749	Poignée potentiomètre			
4	01 03 086	Bouchon noir			
5	08 05 195	Bouton-pressoir rouge			

Groupe arrière clavier

REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1	08 05 203	Corps contacts	3	08 05 198	Corps contacts
2	08 05 297	potentiomètre	4	08 11 001	minuteur



Groupe installation électrique



REF.	CODE	DESCRIPTION	REF.	CODE	DESCRIPTION
1		transformateur		08 05 248 1	Invertisseur 380 V
2		interrupteur			
3		contact			
4	08 05 253 1	Invertisseur 220 V			