

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

60 or 80 kg of dough

## PETRIN

	Code	Machine
<input type="checkbox"/>	B600005-0001	MAG 60
<input type="checkbox"/>	B600006-0002	MAG 80



Photo non contractuelle

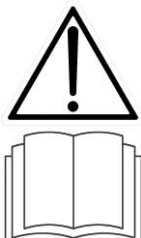
**NOTICE ORIGINALE**

## NOTICE D'INSTRUCTION

*Important : lire impérativement cette notice avant la mise en route*

## INSTRUCTION MANUAL

*Important: read this handbook before running*



Cette notice d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de la machine; elle doit être conservée pour la vie entière de la machine et doit être remise à tous utilisateurs suivants.

La notice contient toutes les instructions nécessaires pour le transport, l'installation, le démarrage, l'utilisation, la maintenance et l'élimination de la machine et doit donc être lue et bien comprise avant d'exécuter toute opération. Elle doit être maniée avec précaution et gardée où elle est promptement disponible pour consultation et par les opérateurs et par les techniciens du pétrin. L'observation des contenus de la notice assure la fonction sûre, correcte et optimale de la machine elle-même, ainsi que la sécurité de l'opérateur de la machine et des autres personnes autorisées à entrer en contact avec la machine.

This instruction and maintenance manual forms an integral part of the machine; it must be preserved for the full life of the machine and must be passed on to any subsequent users.

The manual contains all the instructions necessary for the transport, installation, start-up, use, maintenance and disposal of the machine and must therefore be read and understood before proceeding with any of these operations. It must be handled with care and stored where it is readily available for consultation both by the machine operators and the technicians. The observance of the contents of the manual ensures the safe, correct and optimal operation of the machine itself, as well as the safety of the machine operator and other persons authorised to come into contact with the machine.



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE  
"EC" DECLARATION OF CONFORMITY  
"EG" KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG  
DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITA  
DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD



Etiquette à coller

"Déclare que la machine ci-dessus désignée (Type, Numéro) est conforme aux règles essentielles des directives 2006/42/CE (Machines), 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique), 2006/95/CE (Basse tension) et 97/23/CE (Equipements sous pression) aux normes correspondantes".

"Declares that the machine here above designed (Type, Number) complies with the essential regulation of the directives 2006/42/CE (Machines), 2004/108/CE (EMC), 2006/95/CE (Low voltage electrical equipment) and 97/23/CE (Pressure equipment) and the corresponding standards".

"Hiermit wird bestätigt, daß die folgende Maschine (Typ, Nummer) den wesentlichen Anforderungen den folgenden 2006/42/CE (Maschinen), 2004/108/CE (EMV), 2006/95/CE (Niederspannung) und 97/23/CE (Drückgeräte) Richtlinien und den angegebenen Normen entspricht"

"Si dichiara che la machina sopra descritta (Tipo, Numero) é conforme ai regolamenti principali previstsi dalle direttive 2006/42/CE (Macchine), 2004/108/CE (Compatibilità Elettro-Magnetica), 2006/95/CE (Bassa tensione) e alle norme corrispondenti"

"Declara que la máquina mencionada más arriba (Tipo, Marca, Número) está conforme a las exigencias esenciales de las directivas 2006/42/CE (Máquinas), 2004/108/CE (CEM), 2006/95/CE (Material eléctrico de baja tensión) y 97/23/CE (Equipos bajo presión) y a las normas correspondientes"

Le Président Directeur Général de VMI est autorisé à faire constituer le dossier technique tel que requis par la directive 2006/42/CE



ZI Nord – Rue Joseph Gaillard - 85607 MONTAIGU Cedex – France

Montaigu

D.SOUMET  
President Directeur Général

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE

Etiquette à coller

Déclare que l'équipement répond aux exigences essentielles du règlement européen 1935/2004 d'aptitude des matériels à être en contact avec des produits alimentaires.



ZI Nord – Rue Joseph Gaillard - 85607 MONTAIGU Cedex – France

Montaigu

D.SOUMET  
President Directeur Général



VMI  
ZI NORD - 85607 MONTAIGU CEDEX - FRANCE  
TEL. 33(0)2 51 45 35 35 - FAX 33(0)2 51 06 40 84  
Email : [comm-ind@vmi.fr](mailto:comm-ind@vmi.fr) Web : [www.vmi.fr](http://www.vmi.fr)

1 / 49

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## FICHE DES CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

### MACHINE SPECIFICATION SHEET

<b>Référence:</b>	<b>B600005-0001 ou B60006-0002</b>
<b>Description de la machine</b>  <b>Machine Description</b>	PETRIN SPIRALE AVEC CUVE FIXE MAG 60 ou 80 2 VITESSES AVEC DEUX MINUTERIES SITEC 72 X 72, GRILLE DE CUVE INOX, CHASSIS MONOBLOC, GRIS  SPIRAL MIXER WITH FIXED BOWL 60 or 80 MAG 2 SPEEDS WITH SITEC TIMERS 72X72 AND STAINLESS STEEL GRID GREY FRAME
<b>Année de fabrication:</b> <b>Year of construction:</b>	2013
<b>Nombre de vitesses:</b> <b>Number of speeds:</b>	2
<b>Tension / Voltage (V):</b>	400
<b>Fréquence / Frequency (Hz):</b>	50
<b>Nombre de phases</b> <b>Number of phases</b>	3
<b>Puissance totale absorbée</b> <b>Total power absorbed (kW)</b>	5,4
<b>Courant total absorbé (A):</b> <b>Total current absorbed (A)</b>	13
<b>Fabricant</b> <b>Manufacturer</b>	VMI S.A. ZONE INDUSTRIELLE NORD 85607 MONTAIGU CEDEX FRANCE TEL.: +33 2 51453535 FAX: +33 2 51064084

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## SOMMAIRE

1	SYMBOLES ET QUALIFICATIONS	4
2	IDENTIFICATION DE LA MACHINE	6
3	INSTRUCTIONS DE SECURITE	7
4	RISQUES, PROHIBITIONS, OBLIGATIONS	9
5	DESCRIPTION DE LA MACHINE	10
5.1	UTILISATION PREVUE DE LA MACHINE	10
5.2	POURCENTAGES D'INGREDIENTS	10
5.3	STRUCTURE DE LA MACHINE	10
5.4	OPERATION GENERALE DE LA MACHINE	11
6	CONSERVATION DE LA MACHINE	11
7	DEBALLAGE DE LA MACHINE	12
7.1	DEBALLAGE	12
7.2	LEVAGE ET DEPLACEMENT DE LA MACHINE	13
7.3	DEPLACEMENT MANUEL DE LA MACHINE	14
8	INSTALLATION DE LA MACHINE	15
8.1	CONDITIONS D'UTILISATIONS	15
8.2	POSITION DE LA MACHINE ET DE L'UTILISATEUR	15
8.3	FIXATION DE LA MACHINE	16
9	SYSTEME ELECTRIQUE	17
10	NETTOYAGE DE LA MACHINE	17
11	UTILISATION DE LA MACHINE	18
11.1	VERIFICATIONS AVANT DEMARRAGE	18
11.2	CHARGEMENT DES INGREDIENTS	18
11.3	EXECUTION D'UN CYCLE	19
11.4	AVERTISSEMENTS	19
11.5	ARRET DE LA MACHINE	19
11.6	DECHARGEMENT DE LA PATE	19
12	ENTRETIEN PÉRIODIQUES	20
12.1	PROCEDURES DE NETTOYAGE	20
12.2	INSPECTIONS DES SYSTEMES DE SECURITE	20
12.3	PROCEDURES DE MAINTENANCE	22
12.4	REGLAGE ET REMPLACEMENT DES COURROIES	23
13	DYSFONCTIONNEMENT	23
14	FIN DE VIE	24
15	MODE OPERATOIRE MAG	25
15.1	DESCRIPTION DES BOUTONS	26
15.2	MODES OPÉRATOIRES	27
16	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	31
17	REGLAGE DES COURROIES	33
17.1	REGLAGE DES COURROIES OUTILS	33
17.2	REGLAGE COURROIE ET CHAINE CUVE	35
18	PLANS MECANIKES	37
18.1	PLANS D'ENSEMBLE	37
18.2	PLAN FOURREAU - BVB220016E	39
18.3	PLAN MOTEUR OUTIL - BVB191100E	40
18.4	CRAPAUDINE CUVE - BVB100052E	41
18.5	PALIER + MOTEUR CUVE	42
18.6	BATI - BVB285109E	44
18.7	GRILLE DE CUVE	46
18.8	GALET DE CUVE - BVB216091E	48
19	PLANS ELECTRIQUES - BVBE01316Z	49

## SOMMAIRE

1	SYMBOLS AND QUALIFICATIONS	4
2	IDENTIFICATION OF THE MACHINE	6
3	SAFETY INSTRUCTIONS	7
4	RISKS, PROHIBITIONS, OBLIGATIONS	9
5	DESCRIPTION OF THE MACHINE	10
5.1	INTENDED USE OF THE MACHINE	10
5.2	PERCENTAGES OF INGREDIENTS	10
5.3	MACHINE STRUCTURE	10
5.4	GENERAL MACHINE OPERATION	11
6	PRESERVATION OF THE MACHINE	11
7	UNPACKING THE MACHINE	12
7.1	UNPACKING	12
7.2	HANDLING THE MACHINE	13
7.3	MOVING THE UNPACKED MACHINE MANUALLY	14
8	INSTALLATION OF THE MACHINE	15
8.1	OPERATING CONDITIONS	15
8.2	POSITION OF THE MACHINE AND OPERATOR	15
8.3	FIXING THE MACHINE IN PLACE	16
9	ELECTRICAL SYSTEM	17
10	CLEANING THE MACHINE	17
11	OPERATING PROCEDURES	18
11.1	MACHINE CHECK-UP	18
11.2	LOADING THE INGREDIENTS	18
11.3	EXECUTING A WORK CYCLE	19
11.4	WARNINGS	19
11.5	STOPPING THE MACHINE	19
11.6	UNLOADING THE KNEADED DOUGH	19
12	MAINTENANCE	20
12.1	CLEANING PROCEDURES	20
12.2	INSPECTION OF THE SAFETY DEVICES	20
12.3	MAINTENANCE PROCEDURES	22
12.4	ADJUSTMENT OF THE BELT TENSION	23
13	TROUBLE SHOOTING	23
14	SCRAPS ELIMINATION	24
15	OPERATING MOD MAG	25
15.1	DESCRIPTION OF PUSH BUTTON	26
15.2	OPERATING MODES	27
16	TECHNICAL CHARACTERISTICS	31
17	ADJUSTMENT OF BELTS	33
17.1	ADJUSTMENT OD TOOL BELTS	33
17.2	ADJUSTMENT THE BOWL CHAIN AND BELTS	35
18	MECHANICAL DRAWING	37
18.1	GENERAL DRAWING	37
18.2	SCABBARD DRAWING - BVB220016E	39
18.3	TOOL MOTOR DRAWING - BVB191100E	40
18.4	BOWL SUPPORT - BVB100052E	41
18.5	BEARING + BOWL MOTOR	42
18.6	FRAME - BVB285109E	44
18.7	BOWL GRID	46
18.8	BOWL ROLLER - BVB216091E	48
19	ELECTRIC DRAWING - BVBE01316Z	49

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 1 SYMBOLES ET QUALIFICATIONS

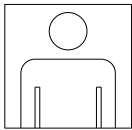

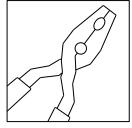
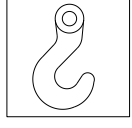
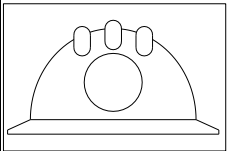
L'individu chargé de la sécurité au sein de l'entreprise et du département production, lorsqu'il choisit le personnel qui sera chargé de faire fonctionner la machine selon les lois locales en vigueur, doit choisir des personnes aptes à occuper la fonction et doit en outre prendre en compte leur formation, leur condition physique et leur état psychologique (stabilité, sens des responsabilités etc...). En outre, les personnes choisies pour faire fonctionner la machine, doivent être formées de façon appropriée (en fonction de leurs aptitudes et compétences personnelles) ce qui inclut l'entière compréhension de ce manuel afin de garantir que l'opérateur maîtrise la machine, ses fonctions, ses réactions et la façon dont il convient d'exécuter correctement chaque procédure afférente au fonctionnement de la machine en toute sécurité.

Le tableau qui suit, indique les symboles et les qualifications requises du personnel qui travaille dans l'usine. Ces symboles sont utilisés tout au long de ce manuel pour préciser les qualifications nécessaires et requises en vue d'accomplir une tâche spécifique.

## 1 SYMBOLS AND QUALIFICATIONS

The person responsible for safety in the company and in the production department, when selecting the personnel to operate the machine, must select someone suitable for the job according to local law and must, furthermore, take into consideration the person's training, physical and psychological conditions (stability, sense of responsibility, etc.). Furthermore, once selected, the personnel assigned to operate the machine must be suitably trained (based on personal aptitude and capacity), which includes the full comprehension of this manual to ensure that the operator knows the machine, its functions, its behaviour and how to correctly execute each procedure pertinent to the machine operation in absolute safety.

The following table indicates the symbols and corresponding, required qualifications for the personnel operating on the plant, which are used throughout this manual to specify the qualification necessary to implement a specific task.

Symbole	Description	Caractéristiques / Qualification	Characteristics/Qualifications
	<b>OPERATEUR DE LA MACHINE</b> <b>MACHINE OPERATOR</b>	Une personne en bonne santé, celle a été formée pour utiliser la machine (c'est-à-dire. Qui a pris connaissance : les fonctions de machine, les règlements de machine, les dispositifs de sécurité et les protections installés sur la machine, le travail possible fait un cycle, comment programmer un cycle de travail, le type d'ingrédients qui peuvent être employés, les quantités maximum correspondantes). La personne doit avoir soigneusement lu et comprise ce manuel pour l'entretien et l'utilisation de la machine.	A person in good health, that has been suitably trained to operate the machine (i.e. that has a good knowledge of: the machine functions, the machine regulations, the safety devices and protections installed on the machine, the possible work cycles, how to program a work cycle, the type of ingredients which can be used, as well as the corresponding maximum quantities allowed). The person must have carefully read and understood this manual for the use and maintenance of the machine.
	<b>SERVICE MAINTENANCE ELECTRIQUE</b> <b>ELECTRICAL SERVICE ENGINEER</b>	Personne en bonne santé, ayant la qualification de technicien électrique, qui a lu et a compris la notice technique d'utilisation et d'entretien de la machine.	A person in good health, with the qualification of electrical service engineer, that has carefully read and understood this manual for the use and maintenance of the machine.
	<b>SERVICE MAINTENANCE MECANIQUE</b> <b>MECHANICAL SERVICE ENGINEER</b>	Personne en bonne santé, ayant la qualification de technicien de maintenance, qui a lu et a compris la notice technique d'utilisation et d'entretien de la machine.	A person in good health, with the qualification of mechanical service engineer, that has carefully read and understood this manual for the use and maintenance of the machine.
	<b>MAGASINIER</b> <b>MECHANICAL SERVICE ENGINEER</b>	Personne en bonne santé, ayant la qualification de magasinier, qui a lu et a compris la notice technique pour la manutention de la machine.	A person in good health, qualified to handle loads, that has carefully read and understood this manual for the use and maintenance of the machine.
	<b>ASSISTANCE CONSTRUCTEUR</b> <b>CLIENT ASSISTANCE: C/O the manufacturer</b>	Spécifier les détails suivants: <ul style="list-style-type: none"><li>Mises de la notice d'utilisation;</li><li>Aide téléphonique concernant des fonctions, la mise en marche et des échecs de la machine;</li><li>Liste de pièces détachées;</li><li>Réparations de la machine;</li><li>Révisions du système;</li></ul>	Addresses the following requests for: <ul style="list-style-type: none"><li>updates of the manual;</li><li>telephonic assistance regarding machine functions, start-up and failures;</li><li>spare parts;</li><li>machine repairs;</li><li>system overhaul;</li></ul>

N.B. Des individus ayant des implants électroniques (p. ex. stimulateur cardiaque) ne peuvent utiliser ou intervenir sur cette machine.

N.B. This machine must not be used/intervened upon by persons with any type of electronic implants (e.g. pacemaker)

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012





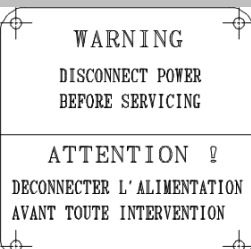
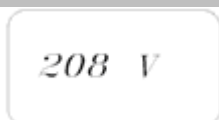
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

Le tableau qui suit définit les étiquettes d'avertissement et de sécurité qui sont fixées sur la machine et citées dans ce manuel en vue de signaler des dangers éventuels liés à cette machine et/ou l'accomplissement d'une tâche spécifique.

The following table indicates the warning and safety labels present on the machine and in this manual, which point out possible dangers related to the machine and/or to a specific task being implemented.

Etiquettes/Symboles de sécurité et d'avertissement Warning and Safety Label/Symbol	Description	Description
ATTENTION	Ce type d'avertissement est un symbole utilisé pour signaler à un individu compétent qu'il doit être particulièrement vigilant lorsqu'il accomplit les manoeuvres requises pour l'accomplissement d'une tâche spécifique. Le non-respect de cet avertissement peut endommager la machine et/ou blesser physiquement l'individu affecté au fonctionnement de la machine.	This type of warning invites the competent person implementing a specific task to pay attention while carrying out the required manoeuvres. Non-observance of this warning can damage the machine and/or injure the persons assigned to the machine.
	Ce symbole indique un état général de danger pour le personnel affecté pour utiliser la machine et/ou pour la machine elle-même.	This symbol indicates a general state of danger for the personnel assigned to operate on the machine and/or for the machine itself.
	Ce symbole indique la présence de pièces sous-tension électrique. Avant d'effectuer n'importe quel type d'intervention sur la machine, couper l'alimentation de la machine en tournant le sectionneur général, débrancher le câble d'alimentation du réseau général et de consigner la machine d'une façon sûre durant toute l'intervention, sans aucun risque accidentel de réactivation de la machine sous-tension !	This symbol indicates the presence of live parts. Before carrying out any type of intervention on the machine, interrupt the power supply to the machine by turning off the main switch and ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply !
	Ce symbole indique la présence des membres mobiles et, en conséquence, RISQUE DE CISAILLEMENT	This symbol indicates the presence of moving members and, therefore, the risk of entrapment.
	Ce symbole indique un Risque De Coincement.	This symbol indicates the risk of being crushed.
	Cette étiquette d'avertissement indique que l'utilisateur doit déconnecter le câble d'alimentation avant toute intervention sur la machine.	This warning label indicates that the user must disconnect the power before servicing the machine.
	Cette étiquette indique la tension électrique de la machine (Par exemple 208V dans ce cas )	This label indicates the electrical voltage (e.g. 208 V, for this particular example).

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

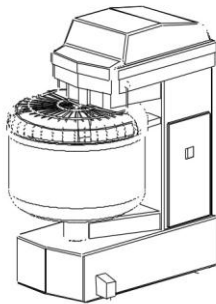
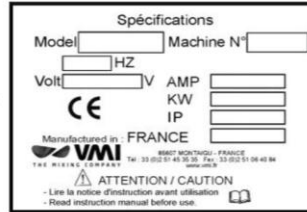
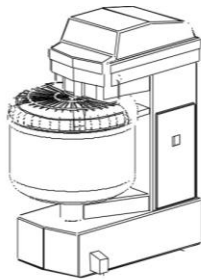
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 2 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

## 2 IDENTIFICATION OF THE MACHINE



Une plaque d'identification, semblable à celui illustré ci-dessus, est située à l'arrière de la machine. Elle indique :

- la norme de la machine (CE ou ETL)
- les détails du constructeur
- le type de machine
- le numéro de série
- l'année de fabrication
- la tension, la puissance et le nombre de phases
- la puissance totale absorbée (kW).

Les caractéristiques électriques (tension, fréquence, ampérage, nombre de phases et la puissance absorbée) sont spécifiés dans le manuel technique dans le paragraphe "Spécifications de la machine" et dans l'Annexe 2, et aussi sur les plaques des moteurs.

Le poids et les dimensions de la machine (avec et sans l'emballage) sont aussi spécifiés dans le manuel technique (Voir Annexe 2)

A serial plate, similar to the one illustrated above, is located at the back of the machine. It specifies:

- the type of conformity (CE or ETL)
- the details of the manufacturer
- the type of machine
- the serial number
- the year of construction
- the voltage, frequency and number of phases
- the total power absorbed (kW).

The electrical characteristics (voltage, frequency, number of phases and power absorbed) are specified in this manual under the section "machine specifications" and in Appendix 2, as well as on the motor serial plates.

The weight and dimensions of the machine (with and without packaging) are also specified in this manual (refer to Appendix 2).

### 3 INSTRUCTIONS DE SECURITE

Les mesures de sécurité obligatoires, qui doivent être adoptées afin d'assurer d'utiliser sûrement de la machine, sont énumérées ci-dessous. Les symboles et les signes apparaissant dans les diverses sections du manuel indiquent les qualifications exigées par les personnes affectées à une tâche spécifique et au niveau correspondant de risque. Le directeur de l'entreprise est personnellement responsable de la formation du personnel convenablement qualifié affecté à une tâche spécifique.

#### Mesures de sécurité

- L'espace entourant la machine et les dispositifs relatifs doit être bien illuminé, clair et propre.
- Le personnel affecté pour utiliser la machine doit être physiquement bien, psychologiquement stable et doit porter l'habillement approprié (chaussures de sécurité, blouson de protection avec des manches fermées, gants, masque et lunette de sécurité, de la manière prescrite pour la tâche assignée). On interdit absolument d'utiliser de tous les jours (cravates, vêtements déchirés, vestes ouvertes, morceaux lâches etc.) pour éviter le risque de coincement

*N.B. cette machine ne doit pas être utilisée/réparée par des personnes ayant des implants électroniques (exemple: pacemaker)*

- Il est nécessaire de respecter la quantité maximum de pâte qui peut varier selon la machine, et dépendant aussi du pourcentage d'ingrédients utilisés.
- Durant les opérations de maintenance et de nettoyage, le personnel affecté à ces opérations doit arrêter la machine, couper la machine du réseau électrique et la consigner afin d'éviter que la machine ne soit remise sous-tension lors d'une opération de maintenance ou de nettoyage de la machine.
- Le technicien de maintenance doit être habillé avec des vêtements de protection le protégeant des risques organiques, chimiques, biologiques, mécaniques et électriques.
- Lors du fonctionnement de la machine, il est toujours nécessaire d'observer les symboles de sécurité de la machine, du poste de travail, des produits utilisés qui précisent par exemple :
  - Risque électrique, mécanique, thermique
  - Le risque de glissement sur des surfaces humides ou grasses
  - Le risque d'allergie à des substances ou irritation avec certains produits utilisés pour le mélange ou de nettoyage.

L'inobservance des avertissements et des signes de sécurité peut mener aux dommages mineurs ou importants

### 3 SAFETY INSTRUCTIONS

The obligatory safety measures, which must be adopted in order to ensure the safe use of the machine, are listed below. The symbols and signs appearing in the various sections of the manual indicate the qualifications required by the persons assigned to a specific task and the corresponding risk level. The plant manager is personally responsible for the training of suitably qualified personnel assigned to a specific task.

#### Safety measures

- The space surrounding the machine and related devices must be well illuminated, clear and clean.
- The personnel assigned to operate the machine must be physically well, psychologically stable and must wear suitable clothing (anti-slip safety shoes, close-fitting sleeves with closed shirt cuffs, gloves, mask and safety glasses, as required for the assigned task). It is absolutely forbidden to wear loose-fitting garments, materials or accessories (ties, torn garments, open jackets, loose pieces of materials etc.) to avoid the risk of entrapment.

*N.B. This machine must not be used/intervened upon by persons with any type of electronic implants (e.g. pacemaker)*

- It is necessary to respect the maximum quantity of dough which can be kneaded for the specific machine, which can vary, depending on the percentages of the ingredients used.
- During maintenance and cleaning operations, the personnel assigned to these tasks must turn off the main switch and disconnect the machine from the electrical supply ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply.
- The service engineer must wear protective clothing suitable for the task to be carried out; clothing which must offer protection against organic, chemical, biological, mechanical and/or electrical risks.
- When working with the machine, it is always necessary to observe the safety warnings and signs on the machine itself, in the work environment and on the products used, which point out, for example:
  - Electrical, mechanical or thermal risks
  - the risk of slipping on wet or greasy surfaces
  - the risk of allergies to substances or irritations which can arise from products used in the production process or cleaning procedures.

Non-observance of the safety warnings and signs can lead to minor or major injuries.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## Dispositifs de sécurité

La machine est équipée de dispositifs de sécurité qui protègent les opérateurs de la machine et la machine aussi. Dans aucun cas ils ne doivent être enlevés, bricolés ou modifiés de quelque façon. Il est nécessaire de vérifier périodiquement qu'ils fonctionnent correctement.

- Sectionneur général (Externe). Eteint, il interrompt l'alimentation de la machine en électricité, permet une intervention de maintenance en toute sécurité.
- Commutateur thermique (interne): il interrompt l'alimentation en électricité des moteurs.
- Commutateur de surcharge thermique (interne) : Il interrompt l'alimentation électrique au moteur quand un courant excessif électrique est absorbé.
- Bouton arrêt d'urgence (Externe) Il interrompt en électricité de l'alimentation de la machine qui met en sécurité la machine et son opérateur.
- Capots de protection fixes (externe) : Tous les capots fixes (attachées avec des vis ou des blocs mécaniques) protègent contre la chaleur et ne doivent pas être enlevées, à moins des opérations de maintenance réalisée par du personnel qualifié en respectant les normes de sécurité en vigueur. Après toutes procédures d'entretien, tous les capots de sécurité doivent être correctement replacés et solidement attachés, avant de redémarrer la machine.
- Capot de sécurité mobile (externe) : L'ouverture du capot de cuve de cuvette active les fins de course qui interrompent les fonctions de machine et ne leur permettent pas de fonctionner à moins que le capot de cuve soit fermé complètement.

## Prévention d'accident

### Avant le démarrage de la machine:

Lisez soigneusement ce manuel. S'assurer aucuns enfants, animaux ou les personnes non autorisés sont à proximité de la machine. Vérifiez soigneusement que la machine et les dispositifs de sécurité externes fonctionnent correctement.

### Pendant que la machine est en marche:

Ne laissez jamais la machine sans surveillance. Prêtez l'attention aux bruits ou aux comportements anormaux de la machine. Subsistance loin des membres mobiles. N'ouvrez jamais le capot de cuve avant que la spirale ne soit complètement arrêtée.

### A la fin d'un cycle de fonctionnement de la machine :

Vider complètement la cuve. Tourner le sectionneur général et débrancher le câble d'alimentation de la machine du réseau électrique et consigner la machine pour toute type d'intervention sur la machine afin d'éviter tous risques accidentiels. Nettoyer la machine selon les procédures indiquées en ce manuel.

## Essais effectués par le constructeur

Le fabricant de la machine, avant de placer une machine sur le marché, effectue une série d'essais pour s'assurer que la machine fonctionne correctement :

- Essais fonctionnels pour vérifier le système électrique et mise à la terre.
- Essais fonctionnels pour vérifier les modes opératoires
- Essais pour vérifier le niveau sonore:  $\leq 70$  dB (A).

## Safety devices

The machine is equipped with safety devices which protect both the operator and the machine itself. Under no circumstances must they be removed, tampered with or modified in any way. It is necessary to periodically check that they function correctly.

- *Main switch (external)*: Turned off, it interrupts the electrical supply to the machine, permitting maintenance operations to be carried out in absolute safety.
- *Thermal switch (internal)*: It interrupts the electrical supply when the electric motor overheats.
- *Thermal overload switch (internal)*: It interrupts the electrical supply to the motor when excessive electrical current is absorbed.
- *Emergency switch (external)*: It interrupts the electrical supply to the machine, guaranteeing the complete safety of the machine and operator.
- *Fixed protective covers (external)*: All the fixed covers (fastened with screws or mechanical blocks) protect against heat and must not be removed, except by suitably qualified personnel carrying out maintenance operations in the specified manner and according to the safety standards in force. After any maintenance procedures, all the protective covers must be correctly re-positioned and securely fastened, before starting up the machine again.
- *Mobile protective bowl cover (external)*: The opening of the mobile protective bowl cover activates microswitches which interrupt the machine functions and do not allow it to operate unless the mobile protective cover is completely closed.

## Accident prevention

### Before starting up the machine:

Read this manual carefully. Ensure no children, animals or unauthorised persons are in the vicinity of the machine. Carefully check that the machine and external safety devices function correctly.

### During machine operation:

Never leave the machine unattended. Pay attention to abnormal noises or machine behaviour. Keep away from moving members. Never open the mobile protective cover before the spiral tool has completely stopped rotating.

### Upon completion of a work cycle:

Empty the contents of the machine bowl completely. Turn off the main switch and disconnect the machine from the electrical supply ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply. Clean the machine, as per the procedures specified in this manual.

## Machine tests carried out by the manufacturer

The manufacturer, before placing a machine on the market, carries out a series of tests to ensure that the machine functions correctly:

- Functional tests to check the electrical system and grounding.
- Functional tests to check the mixer functions.
- Tests to check the AERIAL NOISE level: less than 70 dB(A).

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 4 RISQUES, PROHIBITIONS, OBLIGATIONS

## 4 RISKS, PROHIBITIONS, OBLIGATIONS



Il est interdit d'éteindre le feu avec de l'eau  
It is prohibited to put out fires with water



Il est interdit de démarrer la machine sans avoir vérifié les dispositifs de sécurité  
It is prohibited to start up the machine before having checked the safety devices



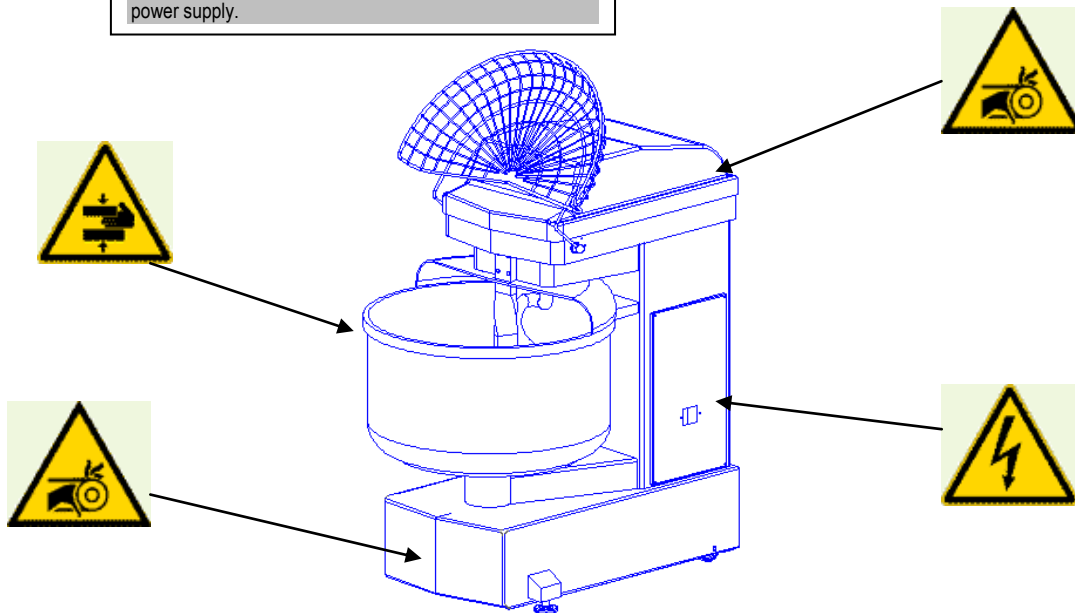
Il est interdit de nettoyer la machine en présence de pièces en mouvement  
It is prohibited to clean the machine in the presence of moving members



Il est obligatoire de débrancher la machine avant l'exécution de n'importe quelle intervention soit effectuée sur la machine. En particulier : arrêter la machine, couper la machine du réseau électrique et la consigner afin d'éviter que la machine ne soit remise sous-tension accidentellement pendant les interventions.  
It is obligatory to disconnect the machine before carrying out any intervention on the machine itself. In particular: disconnect the machine from the electrical supply by ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply.



Il est obligatoire que la machine soit connectée à la terre.  
It is obligatory to ground the machine.



### ATTENTION!

- L'usage de vêtements de protection corrects est exigé pendant toute l'intervention
- Lors du nettoyage de la machine, certains produits peuvent causer des infections ou des allergies
- Ne placer pas aucuns objets dangereux ou lourds sur le dessus de la machine
- Ne placer aucuns objets ou accessoires pouvant empêcher l'ouverture du capot de cuve
- Ne pas enlever les systèmes de sécurité ou les capots de protection

### ATTENTION!

- Wear the correct protective clothing during all interventions.
- Carefully clean the machine; the products used in the production process can cause allergies or infections.
- Do not place heavy or dangerous objects on top of the machine.
- Do not place objects or accessories through the opening in the protective bowl cover.
- Do not remove the safety devices and the protective covers.

## 5 DESCRIPTION DE LA MACHINE

### 5.1 Utilisation prévue de la machine

Cette ligne de pétrins spirale a été conçue afin de mélanger de pâte alimentaire qui a comme ingrédients primaires: la farine et eau. Une spirale tournante, en raison de l'action mécanique puissante du mélangeur, rapidement et efficacement amalgame, mélange, raffine, malaxe et incorpore l'air à la pâte contenue dans la cuve. À l'origine conçu pour la préparation de la pâte de pain, les excellents résultats réalisés en termes d'amélioration et l'oxygénation rendent cette machine appropriée pour mélanger n'importe quel levain ou pâte pour les produits cuits au four composés d'ingrédients suivants : tout type de farine, l'eau, levure, graisse-beurre, sucre, essences légal-approuvées de nourriture et colorations de nourriture, sel, liqueurs et d'autres ingrédients appropriés au pain et aux produits de confiserie. Cette ligne des mélangeurs n'est pas appropriée aux mélanges à l'humidité de moins 55%. L'intervalle maximum de temps d'une utilité continue et l'intervalle minimum correspondant de temps du repos pour ce mélangeur changent selon la recette utilisée (type de pâte étant malaxée) ; donc, l'utilisateur doit se référer au fabricant avec la recette pour cette information.

### 5.2 Pourcentages d'ingrédients

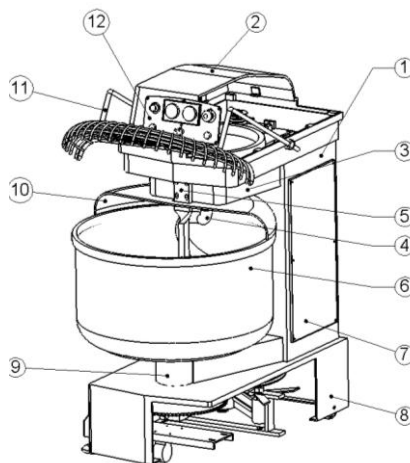
Basé sur le pourcentage de chaque ingrédient, il y a une quantité maximale de chaque ingrédient qui peut être incorporé dans la cuve en respectant la capacité de pâte maximale admissible dans chaque pétrin.

Pour des informations supplémentaires sur la capacité de pâte maximale et le pourcentage de farine pour un pétrin spécifique, se référer à l'Annexe 2.

### 5.3 Structure de la machine

Le pétrin est composé de différents éléments :

- Un bâti en acier (1) (renforcé avec des cornières en acier dont l'effort mécanique est au maximum) contient et soutient les autres éléments de la machine.
- La transmission d'outil (situé sous le capot de bâti (2)) tourne la spirale (4). Ce mouvement est réalisé à l'aide d'un axe robuste et forgé monté avec des roulements à billes (3).
- La spirale (4), en raison de sa forme et de son mouvement, mélange et raffine les ingrédients en les poussant contre le pivot de cuve (5) et les côtés de la cuve (6).
- La cuve (6), en raison de sa rotation, déplacer constamment la pâte malaxée sous la spirale.



## 5 DESCRIPTION OF THE MACHINE

### 5.1 Intended use of the machine

This line of spiral mixers has been designed for the purpose of kneading food dough, which has as primary ingredients flour and water. A rotating spiral tool, as a result of the powerful mechanical action of the mixer, rapidly and efficiently amalgamates, mixes, refines, kneads and incorporates air into the dough contained in the bowl. Originally conceived for the preparation of bread dough, the mixer has subsequently been found to be also suitable for all leavened dough and bakery products composed of the following ingredients: any type of flour, water, yeast, fats-butter, sugar, legally-approved food essences and food colourings, salt, liqueurs and other ingredients suitable for bread and confectionery products. This line of mixers is not suitable for mixtures with less than 55% humidity. The maximum time interval of continuous use and the corresponding minimum time interval of rest for this mixer vary according to the recipe used (type of dough being kneaded); therefore, the user must refer to the manufacturer with the recipe for this information.

### 5.2 Percentages of ingredients

Based on the percentage of each ingredient, there is a maximum quantity of each ingredient which can be introduced into the bowl in order to respect the maximum dough capacity specified for the mixer.

For additional information on the maximum dough capacity and percentage of flour for a specific mixer, refer to Appendix 2.

### 5.3 Machine structure

The mixer is composed of the following components:

- A robust, steel body (1) (reinforced with metal profiles where the mechanical stress is greater) contains and supports the various machine components.
- The upper transmission group (located under the head cover (2)) rotates the spiral tool (4). This movement is executed by means of a robust, forged shaft carried by a support with ball bearings (3).
- The spiral tool (4), as a result of its shape and movement, mixes and refines the ingredients by pushing them against the breaking column (5) and the sides of the bowl (6).
- The bowl (6), as a result of its rotation, constantly brings dough still to be kneaded under the spiral tool.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

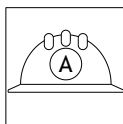
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

- Le tableau de bord (12), situé sur le capot de bâti, contient tous les programmes et commandes. Il exécute tous les cycles de travail de la machine et, à l'aide des servomécanismes dans le panneau électrique (7), commandent les divers moteurs de la façon programmée pendant le temps programmé.
- La transmission de cuve (situé dans la partie basse du bâti (8)) tourne la cuve (6). Ce mouvement est réalisé à l'aide d'un axe robuste et forgé monté avec des roulements à billes (9).
- Le capot de cuve fixe (10), le capot de bâti (2) servent à protéger les personnes contre les différents organes de la machine en mouvement (transmissions de cuve et d'outil, spirale...)
- Le capot de cuve mobile (11), si il est ouvert durant un cycle de fonctionnement, la machine s'arrête grâce un fin de course de sécurité.
- The control panel (12), located on the head cover, contains all the control and program logic. It executes each programmed work cycle and, by means of servomechanisms in the electrical panel (7), drives the various motors in the programmed manner for the programmed time.
- The lower transmission group (located inside the base (8)) rotates the bowl (6). This movement is executed by means of a robust, forged shaft carried by a support with ball bearings (9).
- The safety covers for the bowl (10), upper transmission group (2) and lower transmission group (not visible because located under the base (8)) serve to protect persons from accidentally coming into contact with the moving members of the machine.
- The mobile safety cover (11), if opened during a work cycle, stops the machine by means of a microswitch.

Le réglage de l'ouverture minimum du capot de cuve, qui active le fin de course, a été réalisé par le constructeur de la machine, dans les ateliers du constructeur et pendant les phases d'essais de la machine. Aucune modifications de ce réglage ne doit être fait que par le personnel autorisé par le constructeur.



The adjustment of the minimum opening of the mobile safety cover required to activate the microswitch is carried out by the manufacturer, in the manufacturing location, during the machine test phase. Any subsequent modification to the original manufacturer settings can only be carried out by the manufacturer's authorised personnel.

## 5.4 Opération générale de la machine

Après avoir correctement installé la machine, il est nécessaire de choisir le cycle de fonctionnement souhaité (Se référer à l'Annexe 1 : TABLEAU DE BORD). Mettre l'eau, la farine et les autres ingrédients nécessaires pour la composé du produit final dans la cuve en respectant les quantités (Ne pas dépasser les capacités maximums admissibles – Se référer à l'Annexe 2). Baisser le capot de cuve mobile et appuyer sur le bouton «START». La machine effectue le cycle de travail pendant le temps réglé sur le pupitre de commande. Il est possible d'arrêter la machine pendant un cycle de fonctionnement en appuyant sur le bouton «STOP» et de le reprendre son point d'interruption en appuyant de nouveau sur le bouton «START». La description du tableau et de son utilisation en détail en Annexe 1.

## 5.4 General machine operation

After having correctly installed the machine, it is necessary to select the work cycle required (i.e. the type of operating mode and the corresponding operating times - refer to Appendix 1). Place the water, flour and the other ingredients necessary for the dough into the bowl in the required quantities (not exceeding the maximum quantities allowed – refer to Appendix 2). Lower the mobile bowl cover and start the machine by pressing the Start button. The machine carries out the work cycle in the selected manner for the set time. It is possible to stop the machine at any time by pressing the Stop button and to start it again by pressing the Start button. The detailed description of the control panel and its use is described in detail in Appendix 1.

## 6 CONSERVATION DE LA MACHINE

### Conservation de la machine après une longue période de non-utilisation de la machine

- Déconnecter la machine du réseau électrique.
- Nettoyer complètement la machine correctement.
- Protéger la machine contre les agents atmosphériques, la saleté et la poussière.

## 6 PRESERVATION OF THE MACHINE

### Preservation of the machine before a long period of disuse

- Disconnect the machine from the power supply.
- Clean the machine thoroughly.
- Protect the machine from atmospheric agents, dust and dirt.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## Stockage de la machine emballée

La machine doit être stockée dans un lieu hygiéniquement propre, fermé, couvert, être placée sur une surface plate et horizontale et protégée contre les agents atmosphériques, la poussière et la saleté.

La température du lieu de stockage doit être entre -20 et +40°C, dont le taux d'humidité ne doit pas dépasser le 90%.

## Stockage de la machine déballée

Quand la machine a déjà été déballée, en plus des conditions indiquées ci-dessus, il doit être déposé au sol (attacher à une palette appropriée ou à toute autre plateforme bloquée) et soigneusement être couvert pour la protéger contre l'humidité, la poussière et la saleté. Si la machine est enveloppée dans du cellophane ou d'autres bâches en plastique, alors il est absolument nécessaire de s'assurer qu'elle n'est pas hermétiquement scellée, afin d'éviter la corrosion due à la condensation. Si possible, préservez l'emballage original.

**ATTENTION!** Il est formellement interdit de stocker la machine à l'extérieur!

## Storage of the packed machine

The machine must be stored in a hygienically clean, closed, covered environment, positioned on a flat and solid surface and protected from atmospheric agents, dust and dirt.

The temperature of the environment must be between -20 and +40°C, while the humidity of the environment must not exceed 90%.

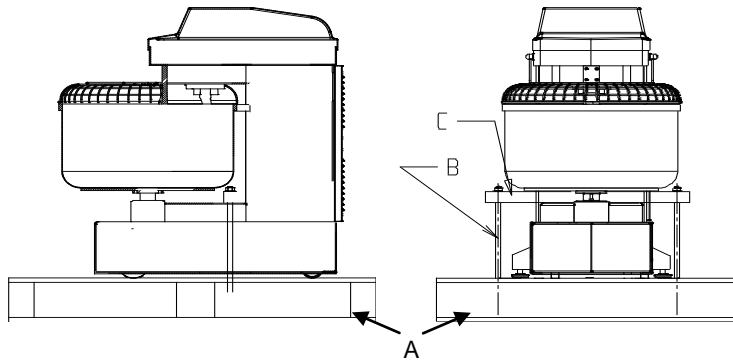
## Storage of the unpacked machine

When the machine has already been unpacked, in addition to the above specified conditions, it must also be raised from the ground (fastened to a suitable pallet or other secure platform) and carefully covered to protect it against humidity, dust and dirt. If the machine is wrapped in cellophane or other plastic coverings, then it is absolutely necessary to ensure that it is not hermetically sealed, in order to avoid corrosion due to condensation. If possible, preserve the original packaging.

**ATTENTION!** It is absolutely forbidden to store the machine outdoors!

## **7 DEBALLAGE DE LA MACHINE**

### 7.1 Déballage



Comme indiqué sur cette figure, la machine repose sur une palette en bois (pos. A) et elle est maintenue en place par deux tiges filetées verticales (pos. B) et une barre transversale (pos. C).

La machine repose toujours sur une palette et peut être emballée de l'une des manières suivantes:

- machine enveloppée d'un film nylon à bulles;
- machine placée dans un carton épais;
- machine placée dans une caisse à clairevoies;
- machine placée dans une caisse en bois.

L'information concernant le poids brut apparaît sur le côté de l'emballage.

Une fois l'emballage externe enlevé, de manière à débarrasser la machine, il est nécessaire de retirer les deux tiges filetées verticales de la palette ainsi que la barre transversale et de les recycler ou les éliminer comme un déchet urbain, selon les dispositions locales.

Tous les matériaux utilisés pour l'emballage sauf les tiges filetées et la barre transversale peuvent être recyclés ou jetés comme déchets urbains ordinaires, selon les dispositions locales.

## **7 UNPACKING THE MACHINE**

### 7.1 Unpacking

As shown in this figure, the machine rests on a wooden pallet (pos. A) and is held in place by two vertical threaded bars (pos. B) and one transverse bar (pos. C).

The machine always rests on a pallet and can then be packed in one of the following ways:

- machine wrapped in nylon bubble wrap;
- machine placed in a thick cardboard box;
- machine placed in a wooden crate;
- machine placed in a wooden box.

The information concerning the gross weight appears on the outside of the packaging.

In order to unpack the machine, it is first necessary to remove the outer packing material, then the two vertical threaded bars from the pallet and then the transverse bar

All the material used for the packaging, excluding the vertical threaded bars and the transverse bar, can be recycled or disposed of as ordinary urban waste, in accordance with local waste disposal laws.

### 7.2 Levage et déplacement de la machine

Lors du levage et/ou déplacement de la machine, il est absolument nécessaire de respecter les instructions, toutes instructions et normes de sécurité en vigueur.

**ATTENTION!** Avant de commencer tout type de manipulation, vérifier le poids total de la machine avec et sans l'emballage et puis employer ensuite l'équipement approprié et correctement placé pour soulever la machine emballée/déballée selon les procédures indiquées ci-dessous.

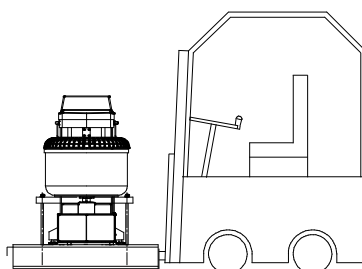
#### 7.2.1 Levage de la machine avec emballage

##### **En utilisant un transpalette ou un chariot élévateur**

Insérer les fourches sous la palette à la position indiquée sur les figures correspondantes.

Règlements de base pour la manutention de la machine:

- S'assurer que le dispositif de levage est approprié à la manutention de la charge.
- Ouvrir les fourches de levage selon une largeur suffisante pour les placer correctement et prévenir toute possibilité de détérioration de la palette et/ou de la machine.
- Placer les fourches en position barycentrique, une position qui n'est pas toujours située au centre de la machine emballée.
- Avant de soulever la machine emballée, s'assurer que les extrémités des fourches dépassent la palette.
- Au cours du déplacement de la machine, la garder à proximité du sol.
- S'assurer que la zone à l'intérieur de laquelle vous déplacez la charge est dégagée de toute présence d'objets, personnes ou animaux.
- Porter des vêtements de protection appropriés.



#### 7.2.2 Levage de la machine sans emballage

##### **(en utilisant des sangles)**

La machine déballée peut être soulevée en utilisant une courroie placée sous la tête de la machine, entre la colonne et l'outil spiral de mélange (tel qu'illustré ci-dessous). Afin d'empêcher toute détérioration du couvercle de la machine, utilisez un écarteur (par exemple, une planche de bois appropriée d'une dimension minimum de 25 x 130mm) pour maintenir la courroie éloignée du couvercle; cet écarteur doit être arrimé solidement à la courroie afin d'empêcher qu'elle ne se déplace



ou ne s'écarte de la courroie pendant les manœuvres de levage.

**ATTENTION!** Au cours des procédures de levage, la machine se trouve en position inclinée (3-5° sur le côté le plus lourd) puisque le centre de gravité est décalé. Cependant, cela ne comporte aucun danger pour la sécurité des individus ou de la machine. Évitez tout mouvement de balancement lors de cette procédure.

Règlements de base pour la manutention de la machine:

- S'assurer que le dispositif de levage est approprié à la manutention de la charge.
- Au cours du déplacement de la machine, la garder à proximité du sol.
- S'assurer que la zone à l'intérieur de laquelle vous déplacez la charge est dégagée de toute présence d'objets, personnes ou animaux.
- Porter des vêtements de protection appropriés.

### 7.2 Handling the machine

When lifting and/or moving the machine, it is absolutely necessary to respect the instructions in this section, all the safety instructions and local safety standards and regulations in force.

**ATTENTION!** Before starting any handling procedure, check the total weight of the machine with and without packaging and then use appropriate, correctly positioned equipment to lift the packed/unpacked machine as per the procedures specified below.

#### 7.2.1 Lifting the packed machine

##### **(by means of a fork lift truck or transpallet)**

Insert the forks into the pallet in the positions indicated in the following figures.

Primary equipment handling regulations:

- Ensure that the lifting device is suitable for the load to be handled.
- Open the lifting forks to the width required to correctly position them without damaging the pallet and/or the machine itself.
- Place the forks in the barycentric position, which does not always correspond to the centre of the packed machine.
- Before lifting the packed machine, ensure that the end of the forks protrude from the pallet.
- While moving the machine, keep it close to the ground.
- Ensure that the area across which the load is moved is clear of objects, persons and animals.
- Wear suitable, protective clothing.

#### 7.2.2 Lifting the unpacked machine

##### **(by means of a belt)**

The unpacked machine can be lifted using a belt positioned under the machine head, between the column and the spiral mixing tool (as illustrated in the figure below). In order to prevent the machine cover from being damaged, use a spacer (for example, a suitable wooden board with a minimum section of 25x130 mm) to keep the belt away from the cover; this spacer must be securely fastened to the belt to ensure that it cannot move or come out of the belt during the

lifting manoeuvres.

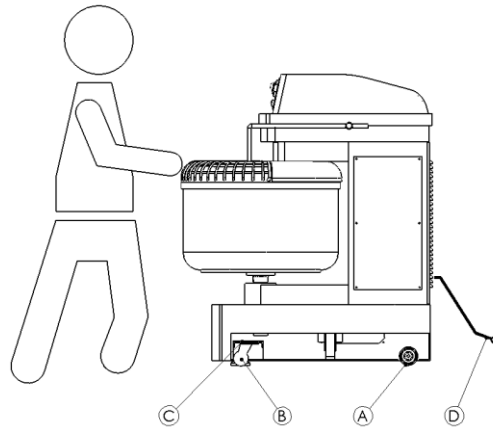
**ATTENTION!** During the lifting procedure, the machine is in an inclined position (3-5° on the heavier side) since the centre of gravity has been shifted. However, this does not compromise the safety of the persons or of the machine itself. Avoid oscillations during this operation.

Primary equipment handling regulations:

- Ensure that the lifting device is suitable for the load to be handled.
- While moving the machine, keep it close to the ground.
- Ensure that the area across which the load is moved is clear of objects, persons and animals.
- Wear suitable, protective clothing.

### 7.3 Déplacement manuel de la machine

### 7.3 Moving the unpacked machine manually



**ATTENTION!** Avant de déplacer la machine, s'assurer que la machine a été déconnecté du réseau électrique (sectionneur général éteint et le câble d'alimentation (D) déconnecté du réseau général)

La machine déballée peut être déplacée manuellement grâce aux roues montées sur la machine. Lors du déplacement de la machine, suivre les précautions suivantes:

- La machine doit être déplacée lentement et en faisant attention.
- La machine doit seulement être déplacée sur des surfaces plates et propres, sur un sol de niveau.

La machine repose sur trois roues, deux fixes à l'arrière (A) et une à l'avant pivotante (B). Ceci permet le déplacement de la machine, de manière à permettre le nettoyage de la zone derrière la machine. Ceci peut simplement être fait en relevant les pieds avant (C) de manière à ce que la roue pivotante (B) touche le sol, et poussant la machine vers la position voulue, en s'assurant que le câble d'alimentation (D) ait été débranché de la prise.

**ATTENTION!** Before moving the machine in any way, ensure that the machine has been disconnected from the power supply (by turning off the main switch and then disconnecting the machine plug (D) from its socket)

The unpacked machine can be moved manually thanks to the wheels mounted underneath the machine. When moving the machine in this manner, pay attention to the following precautions:

- The machine must be moved slowly and carefully.
- The machine must only be moved across flat, smooth, solid surfaces, without changes in level.

The machine rests on three wheels: two fixed wheels (A) at the back and one revolving wheel (B) at the front. The machine can be moved manually, simply by adjusting the levelling feet (C) so as to lower the front, revolving wheel to the floor and then pushing the machine to the desired position. This manoeuvre is useful to move the machine in order to clean the space underneath it.

## 8 INSTALLATION DE LA MACHINE

### 8.1 Conditions d'utilisations

*Conditions environnementales:* L'installation de cette machine doit se faire sur une surface de niveau et solide à l'intérieur d'un bâtiment bien éclairé et aéré.

La température ambiante doit se situer entre 5 et 40°C et l'humidité ne doit pas excéder 90 %.

*Éclairage:* La lumière dont dispose l'individu qui exploite la machine doit être adaptée à l'accomplissement de la tâche et conforme à la législation en vigueur. L'éclairage doit être suffisant pour que l'opérateur puisse voir les commandes de la machine clairement et lire les avertissements/signaux de danger sans pour autant être aveuglé.

*Vibrations:* Si la machine est utilisée correctement, les vibrations ressenties au cours de son exploitation ne présentent aucun danger.

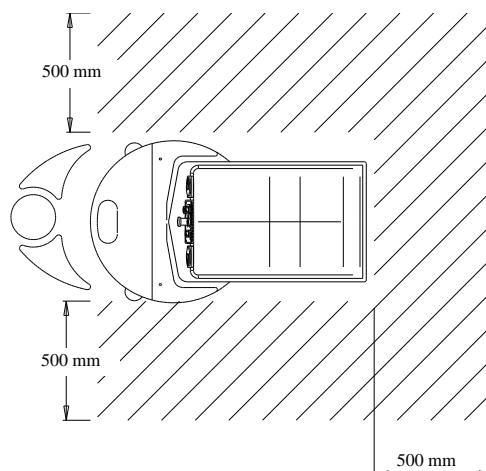
*Interférence électromagnétique:* La machine décrite dans ce manuel, est conçue pour fonctionner correctement dans un environnement électromagnétique industriel.

*Propreté de l'environnement de travail:* Cette machine ne peut être utilisée que dans un environnement adapté à l'entreposage et à la production de produits alimentaires. En outre, les conditions de fonctionnement suivantes doivent être strictement respectées:

- Absence de ventilation lors du chargement des ingrédients et pendant la phase initiale du cycle de travail (mélange des ingrédients) afin d'éviter toute dispersion excessive de poudre alimentaire.
- L'utilisation de contenants et outils adaptés à la manipulation de produits alimentaires.

### 8.2 Position de la machine et de l'utilisateur

Placer la machine dans l'atelier dans une position permettant un chargement facile des ingrédients et le déchargement de la pâte. Laisser suffisamment de place autour de la machine pour permettre à la fois les opérations de maintenance et de nettoyage (voir figurine).



## 8 INSTALLATION OF THE MACHINE

### 8.1 Operating conditions

*Environmental conditions:* The machine must be installed on a solid and level surface, inside a well lit and ventilated building.

The temperature of the environment must be between 5 and 40°C and the humidity of the environment must not exceed 90%.

*Illumination:* The light available for the person operating on the machine must be suitable for the type of task being executed, according to current legislation. The lighting must be sufficient to clearly read the machine controls and warning/danger signs, without blinding the operator.

*Vibrations:* If the machine is used correctly, then the vibrations present during the operation of the machine do not constitute any type of danger.

*Electromagnetic interference:* The machine referred to in this manual has been designed to operate correctly in an industrial type of electromagnetic environment.

*Cleanliness of the work environment:* The machine may only be used in environments suitable for the storage and production of food products. Furthermore, it is necessary to respect the following operating conditions:

- The absence of ventilation while loading the ingredients and during the initial phase of the work cycle (amalgamation of the ingredients), to prevent excessive food powder emissions.
- The use of containers and tools which are suitable for handling food products.

### 8.2 Position of the machine and operator

Carefully select the location for the machine in the workplace, ensuring that the floor is level and that there is enough space to allow the operator to easily load the ingredients and remove the kneaded dough. Furthermore, provide sufficient space around the machine for the cleaning and maintenance procedures (as per the figure alongside)

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

La machine a été conçue pour être utilisée en boulangerie ou pâtisserie et donc pour une utilisation en environnement avec un taux d'humidité et températures extrêmement variables (se référer à: *Conditions environnementales*).

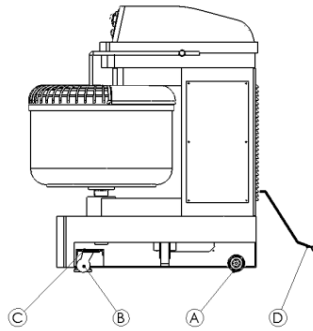
The machine has been designed for use in bakeries or confectioneries and, therefore, in environments with extremely variable temperatures and humidities (as specified in the above section *Environmental conditions*).

Eviter une excessive ventilation qui pourrait conduire à une déperdition de farine dans la cuve pendant le chargement durant la phase initiale du cycle de fonctionnement du pétrin.  
La figurine à côté montre la position idéale de l'opérateur par rapport à la machine.

Avoid an excessive ventilation of the work environment which could lead to flour emissions from the bowl during the loading and initial phase of the work cycle.  
The figure alongside illustrates the correct position of the operator with respect to the machine.

## 8.3 Fixation de la machine

## 8.3 Fixing the machine in place



### *Stabilité de la machine*

La machine doit reposer sur une surface de niveau, horizontale, plane et solide.

Une fois la machine en place à l'endroit choisi, elle doit être fixée au sol en réglant les pieds (C) de manière à ce que la roue pivotante (B) ne touche plus le sol.

Vérifier que la machine est de niveau .

### *Machine stability*

The machine must rest on a horizontal, smooth, solid surface without level changes.

Once the machine has been correctly positioned in the selected location, it must be fixed to the ground simply by adjusting the levelling feet (C) until the front, revolving wheel (B) is lifted off the floor and the machine is stable and level.

Check that the machine is level by using a simple bricklayer's level.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 9 SYSTEME ELECTRIQUE

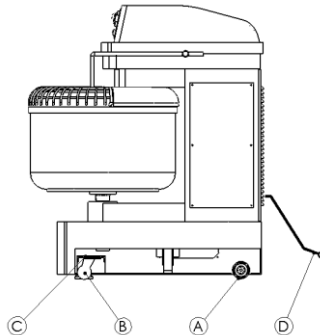


### Connexion de la machine au réseau électrique

**ATTENTION!** S'assurer que le voltage (V), la fréquence (Hz) et le nombre de phases correspondent à ce qui est marqué sur la plaque machine et celle des moteurs; une connexion incorrecte pourra endommager la machine et invalider la garantie.

Connecter le câble électrique (D) à la prise électrique du réseau qui a les mêmes caractéristiques (Se référer à: *Spécification de la machine* dans ce manuel).

Tourner le sectionneur général.



### Déconnecter la prise électrique du réseau d'alimentation

En premier, désactiver le sectionneur général et débrancher la prise du réseau d'alimentation.

## 10 NETTOYAGE DE LA MACHINE

La machine a été conçue pour la fabrication de produits alimentaires, il est donc indispensable qu'elle soit entièrement nettoyée chaque jour, suivant les règles locales concernant l'industrie alimentaire.

### Nettoyer le bâti de la machine

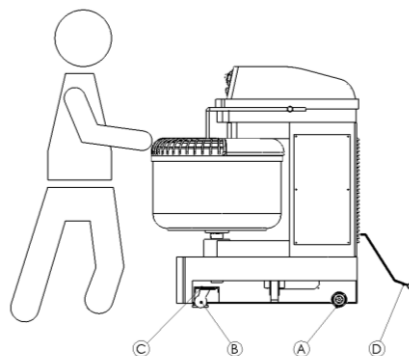
Il doit être nettoyé en utilisant seulement une éponge savonnée et de l'eau. Il est absolument interdit d'utiliser des outils qui peuvent rayer ou endommager la machine.

### Nettoyer l'intérieur de la cuve et des outils de mélange

Enlever tous les résidus de pâte, en utilisant un outil qui ne raye ou n'endommage la surface intérieure de la cuve et les outils de mélange. Utiliser de l'eau et, si nécessaire, un détergent agréé dans l'alimentaire. Rincer la cuve soigneusement.

### Nettoyer le sol sous la machine

Pour nettoyer cette zone, il est nécessaire de déplacer la machine, après avoir retiré le câble (D) de la prise et débloquer les pieds avant (C) pour poser la roue pivotante sur le sol. (Se référer à: *Déplacement manuel de la machine* dans ce manuel)



## 9 ELECTRICAL SYSTEM

### Connection to the power supply

**ATTENTION!** Ensure that the voltage (V), frequency (Hz) and number of phases of the power supply correspond to those specified on the serial plates of the machine and of the motor; an incorrect connection will damage the machine and will invalidate the guarantee.

Connect the power cable (D) to a socket having all the required characteristics (as specified in the *Machine Specification Sheet* in this manual).

Turn on the main switch.

### Disconnecting the machine supplied with plug attachment from the power supply

First turn off the main switch and then the socket switch before removing the plug from its socket.

## 10 CLEANING THE MACHINE

The machine has been designed for the production of food products and, therefore, it is indispensable that it be thoroughly cleaned and sanitised every day, as per local sanitation requirements for food production environments.

### Cleaning the body of the machine

It must only be cleaned using a damp cloth which has been soaked in water and sufficiently wrung out. The cloth must be selected and sanitised as specified by local sanitation requirements for food production environments. It is absolutely forbidden to use cleaning tools which can scratch or damage the machine.

### Cleaning the inside of the bowl and the mixing tools

Remove all dough residue using a suitable tool which will not scratch or damage the internal surface of the bowl and the mixing tools. Use water and, if necessary, a food grade soap, to clean the bowl. Rinse the bowl thoroughly. Sanitise the bowl as specified by local sanitation requirements for food production environments.

### Cleaning the surface underneath the machine

The surface underneath the machine must be kept clean. The machine is equipped with three wheels (two, fixed rear wheels (A) and one, revolving front wheel (B)) which allow it to be moved manually, permitting the surface underneath the machine to be easily accessed and hence, cleaned.

### 11 UTILISATION DE LA MACHINE



**ATTENTION!** L'observation stricte des normes de sécurité est indispensable au démarrage et à l'utilisation de la machine.

#### 11.1 Vérifications avant démarrage

Avant de commencer un cycle de fonctionnement, vérifier:

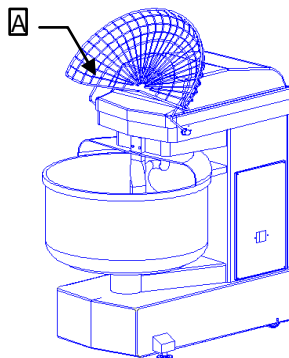
- Que la machine est dans une position stable;
- Qu'elle est bien reliée au réseau électrique par la prise électrique;
- Que toutes les pièces sont propres.

#### 11.2 Chargement des ingrédients

Avec la machine à l'arrêt, la cuve peut être facilement atteinte en soulevant le couvercle de protection mobile (A).

Vérifier aucuns corps étrangers à la composition ne soient présents dans la cuve et que la cuve soit propre.

Charger les ingrédients (seulement les ingrédients pour la composition de produits pour la boulangerie et la confiserie) dans la cuve, en respectant les capacités maximums pour les différents pétrins (Annexe 2).



L'ordre recommandé pour le chargement des ingrédients est le suivant:

1. Insérer l'eau dans la cuve.
2. Insérer la farine dans la cuve (en respectant la quantité d'eau insérée précédemment).
3. Ajouter les autres ingrédients pour la composition de pâte (sel, levain, beurre, margarine etc.), en soulevant le capot de cuve mobile et en les versant dans la cuve. Si le capot de cuve est levé tandis que la machine fonctionne, alors la machine s'arrêtera; il est donc nécessaire de fermer le capot de cuve mobile et de remettre en marche la machine pour accomplir le cycle de travail en serrant le bouton «START». De petite quantité d'ingrédients peut être ajoutée à la pâte en les versants directement par l'ouverture du capot de cuve mobile sans l'ouvrir.

Il est fortement conseillé à l'opérateur de ne pas charger la farine dans la cuve avant l'eau puisque cela produit des grumeaux à forte densité dans la pâte ce qui peut provoquer un mauvais fonctionnement de la machine et entraîner une augmentation soudaine de la puissance ayant comme conséquence une réduction de la durée d'utilisation des courroies de transmission ainsi que l'usure prématurée des pièces en général.

### 11 OPERATING PROCEDURES

**ATTENTION!** Strict observance of the safety procedures specified in this manual and of the local safety standards and regulations is indispensable when carrying out any operation on the machine

#### 11.1 Machine check-up

Before starting the work cycle, check that:

- the machine is in a stable position on a flat, smooth and solid surface;
- the machine has been correctly connected to the power supply;
- the machine parts are clean.

#### 11.2 Loading the ingredients

With the machine turned off, it is possible to gain access to the bowl simply by lifting the protective, mobile bowl cover (A).

Check that there are no foreign objects in the bowl and that the bowl is clean.

Load the ingredients (exclusively those suitable and allowed for the production of bread and confectionery products) into the bowl, respecting the maximum quantities allowed for the specific machine (Appendix 2).

The recommended sequence for loading the ingredients is as follows:

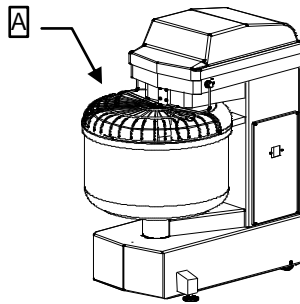
1. Pour the required quantity of water into the bowl.
2. Pour the flour into the bowl (in the correct proportion with respect to the water).
3. Subsequently, add the other ingredients for the dough (salt, leavening agent, butter, margarine etc.), by lifting the mobile protective bowl cover and pouring them into the bowl. If the mobile bowl cover is lifted while the machine is operating, then the machine will stop; it is therefore necessary to close the mobile bowl cover and restart the machine to complete the work cycle by pressing the required start button. Small quantities of ingredients can be added to the dough by pouring them directly through the opening/s in the mobile bowl cover, without opening the cover itself.

The operator is strongly advised against loading the flour into the bowl before the water as this creates high density lumps in the dough which cause the machine to function irregularly, thus leading to sudden increases in power which reduce the life of the transmission belts and wear and tear parts in general.

### 11.3 Exécution d'un cycle

Il est seulement possible de démarrer la machine en abaissant le capot de protection (A). Annexe 1 contient un descriptif détaillé sur le pupitre de commande, de son fonctionnement et comment programmer et exécuter un cycle de fonctionnement.

Toutes les commandes de la machine sont placées sur tableau de bord du pétrin.



### 11.3 Executing a work cycle

It is only possible to start the machine when the mobile protective bowl cover (A) is closed.

Appendix 1 contains a detailed description of the control panel, its functions and how to program and execute a work cycle.

All the machine commands required to carry out a work cycle are located on the control panel.

- Le bouton «START» démarre le cycle de travail de la machine.
- Le décompte du cycle de travail est montré sur le panneau de commande sur un affichage numérique ou au moyen de LED (selon le type de pupitre de commande).
- Si le capot de cuve mobile est ouvert, le cycle en cours est interrompu, pour le reprendre à son point d'interruption, il faut appuyer de nouveau sur «START».
- Le bouton «ARRET D'URGENCE» arrête et réinitialise le cycle de travail en cours; les minuteries sont remise à zéro pour le prochain cycle.
- Le bouton «IMPULSION DE CUVE» (en option) fait tourner la cuve par impulsion sans que la spirale tourne mais quand le capot de cuve est ouvert. Cela permet que la pâte aille au devant de la machine afin que l'utilisateur l'enlève plus facilement.

- The Start button starts the set work cycle.
- The time countdown of the work cycle being executed is displayed on the control panel on a digital display or by means of LEDs (depending on the type of control panel).
- If the mobile protective bowl cover is opened, then the work cycle is interrupted; to resume the work cycle, press the Start button again.
- The Stop/Emergency button stops and resets the work cycle; The time display returns to the initial setting of the last work cycle executed.
- The BOWL JOG button (optional) impulsively rotates the bowl without rotating the spiral tool, even when the mobile protective bowl cover is open. It is used to move the dough to the front of the machine to permit it to be easily extracted by the operator.

### 11.4 Avertissements

Une fois que le cycle de fonctionnement a été lancé en appuyant sur «START», la machine pétrit la pâte jusqu'à la fin du décompte des minuteries cependant l'opérateur peut interrompre avant la fin du cycle de fonctionnement. Eviter de répéter trop souvent des interruptions de cycle car ca peut causer des surchauffes moteur et à long terme, compromettre l'efficacité de la machine.

### 11.4 Warnings

Once the work cycle has been started by pressing the Start button, the machine continues to knead the dough until the the set work time has elapsed, unless the operator interrupts the work cycle. Avoid repeated interruptions of the work cycle as this leads to the overheating of the motor which, in the long term, can compromise the efficiency of the machine itself.

### 11.5 Arrêt de la machine

Les minuteries arrêtent automatiquement le cycle de fonctionnement à la fin du temps programmé dessus. La machine peut être arrêté en appuyant sur le bouton «ARRET D'URGENCE» cependant on recommande vivement que l'opérateur de la machine évite des interruptions répétitives. Eteindre la machine en tournant le sectionneur général sur la position «0».

### 11.5 Stopping the machine

The timers automatically stop the work cycle and hence, the machine, once the programmed time has elapsed. The machine can be stopped at any time by pressing the STOP/EMERGENCY button, however, it is strongly recommended that the operator avoid repeated interruptions. To switch off the machine, turn the main switch to the "O" position.

### 11.6 Déchargement de la pâte

A la fin du cycle de fonctionnement, il est possible d'enlever la pâte de la cuve après avoir levé le capot de cuve en position haute. Le bouton «IMPULSION DE CUVE» (en option) fait tourner la cuve par impulsion sans que la spirale tourne mais quand le capot de cuve est ouvert. Cela permet que la pâte aille au devant de la machine afin que l'utilisateur l'enlève plus. Il est strictement interdit d'utiliser tous utensiles pouvant rayer et endommager la cuve.

### 11.6 Unloading the kneaded dough

Upon completion of the work cycle, it is possible to remove the dough from the bowl after having opened the mobile protective bowl cover. The BOWL JOG button (optional) is useful to move the dough to the front of the machine in order to facilitate its extraction. It is strictly prohibited to use any utensil which can scratch or damage the bowl and the mixing tools.

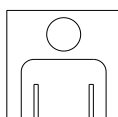
## 12 ENTRETIEN PÉRIODIQUES

**ATTENTION!** Avant toute opération de maintenance ou de nettoyage périodique, éteindre la machine en tournant le sectionneur sur la position «0» et débrancher le câble d'alimentation du réseau électrique puis le consigner la machine afin d'éviter toute remise en marche de la machine pendant une opération de maintenance ou de nettoyage.



### 12.1 Procédures de nettoyage

La première et la plus efficace est la maintenance préventive qui permet de garder propre la machine; un nettoyage régulier et complet empêche le dépôt de résidu de pâte qui peut, à long terme, endommager les pièces mobiles.



Avant toute inspection ou procédure de nettoyage, il faut le technicien doit:

- Habiller avec des vêtements de protection qui le protège de tous les risques organiques, chimiques, biologiques, mécaniques et/ou électrique
- Machine éteinte et débranchée du réseau électrique.



Procédures de nettoyage et inspections quotidiennes:

- Nettoyer la cuve, la spirale, les capots de protection (fixe et mobile), le bâti, comme décrit dans « Nettoyage de la machine ».
- Vérifier visuellement la machine et les systèmes de sécurité externes (décrit dans « Instructions de sécurité ») fonctionnent correctement.

### 12.2 Inspections des systèmes de sécurité

Les systèmes de sécurité installé sur la machine doivent être contrôlé périodiquement.



## 12 MAINTENANCE

**ATTENTION!** Before carrying out any operation related to periodical inspections, cleaning or maintenance procedures, switch off the machine by turning the main switch to the "O" position and disconnect the machine from the power supply ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire

duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply.

### 12.1 Cleaning procedures

The first and most efficient form of preventive maintenance is keeping the machine clean; regular and thorough cleaning prevents the buildup of dough residue which, in the long term can damage the moving members.

Before carrying out any inspection or cleaning procedure, the operator must:

- wear protective clothing suitable for the task to be carried out; clothing which must offer protection against organic, chemical, biological, mechanical and/or electrical risks
- switch off the machine and disconnect it from the power supply.

Daily cleaning procedures and inspections:

- Clean the bowl, spiral tool, breaking column and fixed and mobile protective bowl covers, as described in the section Cleaning the Machine.
- Visually check that the machine and external safety devices (described in the section Safety Instructions) function correctly.

### 12.2 Inspection of the safety devices

The safety devices installed on the machine need to be inspected periodically.

Légende de la fréquence d'inspection (FREQUENCE) Legend of the frequency of an inspection (FREQUENCY)	Légende de la manière comment doit être fait l'inspection (MANIERE) Legend of the manner in which an inspection must be carried out (MANNER)
j/d = jour / daily s/w = semaine / weekly m = mois / monthly a = annuel / annually	O = <u>Observation</u> : inspection visuelle (exemple: vérifier que l'alarme des LED ou voyants fonctionnement correctement) <u>Observation</u> : visual inspection (e.g. check that alarm lights/LEDS function correctly)  E = <u>Exécution</u> : une action est demandée pour vérifier une réponse (exemple: quand le bouton «Arrêt d'urgence» est enfoncé, la machine s'arrête) <u>Execution</u> : an action is required to check the response (e.g. when the Emergency button is pressed, the machine must stop)  M = <u>Mesure</u> : l'inspection demandé un appareil de mesure pour mesurer une valeur à vérifier (exemple: valeur de la mise à la terre). <u>Measurement</u> : the inspection requires instrumentation to measure values that need to be checked (e.g. grounding values).

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

**60 or 80 kg of dough**

Version :

## Sectionneur général

**But :** interruption du réseau électrique.

**Fonction :** ce composant déconnecte la machine du réseau d'alimentation en électricité. Le tourner sur différents positions et vérifier s'il fonctionne correctement sur chaque position. Arrêter le commutateur principal et vérifiez qu'il n'y a aucun courant en aval du composant.

## Main switch

Inspection	
Fréquence Frequency	Manière Manner
a	E

**Purpose:** interruption of the power supply.  
**Function:** This component disconnects the machine from the power supply. Turn it to the various positions and check that it functions correctly in each position. Turn off the main switch and check that there is no current downstream of the component.

## Voyants sur le pupitre de commande

**But :** affiche le status de la machine.

Les différents fonctions de la machine correspondent à un voyant qui s'allume quand la fonction est activée. Les voyants ne sont pas nécessaires pour le fonctionnement de la machine, cependant, ils indiquent le status de la machine ( ce qui est en cours d'action) et a un rôle important sûre de la machine. Activer chaque fonction du pétrin et vérifier que le voyant correspondant s'allume.

Inspection	
Fréquence Frequency	Manière Manner
m	O

**Lights on the control panel**  
**Purpose:** display of the machine status.  
Different functions on the machine have a corresponding light which comes on when the function is activated. The lights are not necessary for the machine functions, however, they indicate the status of the machine (i.e what task is being executed) and therefore have an important role in the safe use of the machine. Activate each machine function and check that the corresponding light comes on.

## Circuit d'arrêt d'urgence

**But :** Désactivation de toutes les fonctions de la machine.

En appuyant sur le bouton coup de poing rouge, l'alimentation en électricité de la machine est arrêtée et toutes fonctions sont désactivées. Tout mouvement ou fonction exécutée s'arrête immédiatement, excepté les pièces sujet à l'inertie (par exemple: l'outil). Pour remettre en marche la machine, le bouton d'arrêt d'urgence doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit débloqué. Vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence fonctionne de la façon décrite ci-dessus.

Inspection	
Fréquence Frequency	Manière Manner
M	E

**Stop-Emergency Circuit**  
**Purpose:** Disactivation of all the machine functions.  
By pressing the red, mushroom-head Stop-Emergency push button the power supply to all the electrical machine components is interrupted and, therefore, all the machine functions are disactivated. The machine function being executed stops in the position it has reached at the time of the interruption, except for those parts subject to inertia (e.g. the spiral tool). To restart the machine, the Stop-Emergency push button must be rotated clockwise until it is unblocked. Check that the Stop-Emergency push button functions in the above described manner.

## Platine électrique

Il est nécessaire de vérifier périodiquement l'automatisme et le branchement à la terre de la machine. Les composants suivants doivent être vérifiés : magneto thermiques ,les moteurs électriques, connecteurs entre le panneau de commande et la platine électrique, le branchement à la terre de la machine. Démarrer le pétrin et vérifier le comportement des composants décrits (d'abord avec la machine fonctionnant en mode manuel et puis avec la machine fonctionnant en mode automatique).

## Electrical panel automation

It is necessary to periodically check the machine automation and grounding. The following components must be checked: motor protectors, electrical motors, connectors between control panel and electrical panel, grounding. Switch on the machine and check the behaviour of the described components (first with the machine operating in manual mode and then with the machine operating in automatic mode).

### 12.3 Procédures de maintenance

#### Maintenance hebdomadaire :



- Nettoyer soigneusement la machine.
- Vérifier que les commandes de fonctionnement et les dispositifs externes de secours (bouton d'arrêt d'urgence et capot de cuve) fonctionnent correctement.
- Vérifier les composants externes de la machine : la spirale, le pivot et le bâti.

#### Maintenance mensuelle :



- Graisser les roulements si nécessaire.
- Vérifier la tension des courroies.
- Vérifier la transmission si bruits irréguliers.
- Contrôler le serrage des vis qui fixent la spirale et le pivot (Se référer à la table des couples de serrage indicatifs ci-dessous)
- Contrôler l'efficacité des compas gaz, pour les modèles qui utilisent ces composants pour commander l'ouverture du capot de cuve, et les remplacer au besoin.

#### Maintenance annuelle :



- Vérifier le système électrique
- Nettoyer le pétrin et le vérifier complètement (à l'extérieur et qu'il fonctionne correctement)).
- Contrôler les organes de transmission.
  - Les courroies de transmission doivent être remplacées quand elles commencent à s'user ou quand elles sont sujettes à tension excessive. Il est nécessaire de remplacer la série entière de courroies relative à une transmission, même si une courroie seulement aurait besoin d'être remplacée.
  - Les roulements sont contraints à l'usure, particulièrement dans les conditions suivantes: nettoyages faibles, utilisation excessive de la machine en première vitesse dans le sens inverse de fonctionnement, utilisation faible de la machine qui peut amener des résidus de pâte ou de poussières à l'intérieur des roulements donc réduisant la vie des roulements mêmes. Le remplacement des roulements doit être effectué par un technicien qualifié à l'aide de l'équipement approprié et conforme aux normes de sécurité
  - Contrôler l'ensemble du serrage des vis et boulons sur l'ensemble du pétrin.

#### Couple de serrage des boulons indicatifs



### 12.3 Maintenance procedures

#### weekly maintenance:

- Clean the machine thoroughly.
- Check that the operating controls and external emergency devices (Stop-Emergency button and protective mobile bowl cover) function correctly.
- Check the external components of the machine: spiral tool, breaking column, bowl.

#### Monthly maintenance:

- Lubricate the bearings, if necessary.
- Check the tension of the belts.
- Check the transmissions for irregular noises.
- Check the tightness of the spiral and breaking column bolts (refer to the table of bolt tightening torques below).
- Check the efficiency of the gas struts, for models using these components to control the opening of the mobile bowl cover, and replace them if necessary.

#### Annual maintenance:

- Check the electrical system.
- Clean the machine and check it thoroughly (both externally and that it functions correctly).
- Thoroughly check the transmission members.
  - The transmission belts must be replaced when they start to fray or when under excessive tension, before they actually break. It is necessary to replace the entire set of belts relative to a transmission, even if only one of the belts requires replacement.
  - The bearings are subject to wear, especially under the following conditions: poor cleaning procedures, excessive use of the machine in first speed in the reverse direction, poor use of the machine which can lead to food products being deposited inside the group of bearings therefore reducing the life of the bearings themselves. The replacement of the bearings must be carried out by a suitably qualified technician using appropriate equipment and in full observance of the safety measures and local safety regulations.
  - Check the tightness of the bolts on the entire machine.

#### Indicative Bolt tightening torques

	Filet / Nominal Size thread					
	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Couple de serrage des boulons (8.8) [Nm]: Tightening for Bolts (8.8) [Nm]:	9.7	23	47	80	130	196
Couple de serrage des boulons (10.9) [Nm]: Tightening for Bolts (10.9) [Nm]:	13.6	33	64	113	180	275
Couple de serrage des boulons en acier inoxydable[Nm]: Tightening for Stainless steel Bolts [Nm]:	6	16	32	56	-	135

### 12.4 Réglage et remplacement des courroies

La tension des courroies de transmission doit être refaite quand la rotation de la spirale ou de la cuve ralentit ou siffle pendant l'exécution d'un cycle de travail

Il est obligatoire d'être:

- habiller avec des vêtements de protection appropriés à l'opération à effectuer
- Eteindre la machine et la déconnecter du réseau électrique avant toute opération de maintenance sur la machine.



### 12.4 Adjustment of the belt tension

The tension of the transmission belts must be adjusted when the rotation of the spiral tool/bowl slows down or is not smooth during the execution of a work cycle.

It is obligatory to:

- wear protective clothing suitable for the task to be carried out,
- switch off the machine and disconnect it from the power supply, before carrying out any operation on the machine.

La procédure de réglage des tension de courroies et son remplacement est décrite en Annexe 3

*Nota : Avant de remplacer les courroies, il est nécessaire de s'assurer que les nouvelles courroies aient les mêmes caractéristiques que celles installées par le fabricant de la machine.*

The procedure for the adjustment of the belt tension and replacement of the transmission belts is described in Appendix 3.

*Note: Before replacing the belts, ensure that the new belts have the same characteristics as the original belts installed on the machine by the manufacturer.*

## 13 DYSFONCTIONNEMENT

## 13 TROUBLE SHOOTING

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION	
Quand le sectionneur général est tourné sur la position "I", les lumières sur le panneau de commande ne s'allument pas	1) La machine n'est pas branchée correctement. 2) La prise n'a pas été insérée correctement dans la douille. 3) Le câble d'alimentation est débranchée de la prise. 4) Il y a un voyant dégrillé. 5) Le bouton d'arrêt d'urgence est actionné.	1,2,3) Vérifier les connexions électriques 4) Remplacer le voyant grillé. 5) Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence	
Le bouton départ est actionné mais la machine ne démarre pas	1) Le capot de cuve n'est pas fermé. 2) Il y a un défaut de fins de courses de sécurité.	1) Fermer le capot de cuve. 2) Remplacer le fin de course défectueux.	
Bruit permanent.	1) Les roulementst ne sont plus efficaces.	2) Vérifier et si nécessaire les remplacer.	
L'outil s'arrête de tourner.	1) Les courroies sont détendues. 2) Les courroies ont lâchées.	1) Retendre les courroies. 2) Remplacer les courroies.	
La cuve s'arrête.	1) Les courroies sont détendues 2) Les courroies ont lâchées.	1) Retendre les courroies 2) Remplacer les courroies.	

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION	
When the main switch is turned to the "I" position, the lights on the control panel do not come on	1) The machine has been connected incorrectly. 2) The plug has not been inserted correctly into the socket. 3) There is a disconnected wire in the plug. 4) There is a burnt control panel light. 5) The Emergency button has not been released.	1,2,3) Check the electrical connection. 4) Replace the light bulb. 5) Release the Emergency button, by rotating it clockwise.	
When the Start button is pressed, the machine does not start	1) The mobile bowl cover is open. 2) There is a fault in the safety microswitches.	1) Close the mobile bowl cover. 2) Replace the microswitches.	
Continuous noise..	1) The bearings are no longer efficient.	1) Check and, if necessary, replace the bearings.	
The spiral tool stops..	1) The transmission belts are loose. 2) The transmission belts are worn.	1) Tighten the belts. 2) Replace the belts.	
The bowl stops.	1) The transmission belts are loose. 2) The transmission belts are worn.	1) Tighten the belts. 2) Replace the belts.	

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 14 FIN DE VIE

L'élimination des déchets électriques et électroniques est à la charge de l'acheteur -sauf convention particulière - conformément à la directive 2002/96/CE DEEE (Déchets des Equipements Electriques et Electroniques)

L'acheteur devra être en mesure d'apporter à VMI la preuve de l'exécution de cette obligation

### Pièces principales

- Matériaux primaires: acier, inox, bronze, fonte aluminium, cuivre, caoutchouc, plastique (exemple: PET, ABS, PST, polyuréthane).
- Traitements de surface: peinture (pièces métalliques), polie, satinée (pièces en acier inoxydable).
- Processus de fabrication: mécano-soudée.

### Démontage et élimination de la machine

- L'acheteur est directement responsable de mettre la machine hors service.
- Le démontage des composants mécaniques et électriques doit être réalisé par des personnes compétentes.
- La machine doit être éliminée en conformité aux normes et règlements locaux. Dans tous les cas:
  - Nettoyer complètement la machine.
  - Le panneau électrique doit être envoyé à une entreprise spécialisée dans l'élimination de ce type d'équipement.

## 14 SCRAPS ELIMINATION

Disposal of electrical and electronic waste is the responsibility of the buyer – unless otherwise specified by specific agreement – in compliance with directive 2002/96/CE DEEE (Electrical and Electronic Equipment Waste)

The buyer must be able to provide VMI with proof of the fulfillment of this obligation.

### Main components

- Primary materials: Cast iron, steel, stainless steel, bronze, copper, aluminium, rubber, plastic (eg. PET, ABS, PST, polyurethane).
- Surface treatments: Painting (for metallic surfaces); pickling, polishing, satin finishing (for stainless steel parts).
- Forming processes: Rolling and drawing of steel profiles, welding, machining.

### Disassembly and disposal of the machine

- The buyer is directly responsible for putting the machine out of service.
- The disassembly of mechanical and electrical components must be assigned to competent persons.
- The machine must be disposed of according to local standards and regulations. In any case:
  - Clean the machine thoroughly.
  - Assign the disposal of the electrical panel to a suitably specialised company.

### 15 MODE OPERATOIRE MAG

#### ATTENTION!:

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications qu'il juge opportunes à ses modèles de machine afin d'améliorer le produit. Donc, pour la demande d'assistance technique et de pièces détachées, il es toujours nécessaire de spécifier:

- Type et modèle du pétrin;
- Numéro de série;
- Année de construction;
- Position, description, référence et quantité désirée des pièces demandées.

Pour d' ultérieures informations concernant le fonctionnement du pétrin, contacter le constructeur.

Toutes les commandes pour les fonctions requises pour utiliser ce modèle de pétrin sont placées sur le panneau de contrôle, comme indiqué sur la figure ci-dessous.

La fonction spécifique de chaque bouton et sélecteur est clairement indiquée par des symboles graphiques placés sur ou à coté des ces commandes.

La figure montre le panneau de contrôle pour le modèle à deux vitesses, placé sur l'avant du capot de tête du pétrin. Les poignées de première vitesse (échelle 0-10) et de deuxième vitesse (échelle 0-20) sont incorporées dans une seule minuterie avec une base qui mesure 72x144 mm.

### 15 OPERATING MOD MAG

#### ATTENTION!:

The manufacturer reserves the right to modify its machine models as deemed necessary to improve the product. Therefore, when requesting technical assistance and spare parts, always specify:

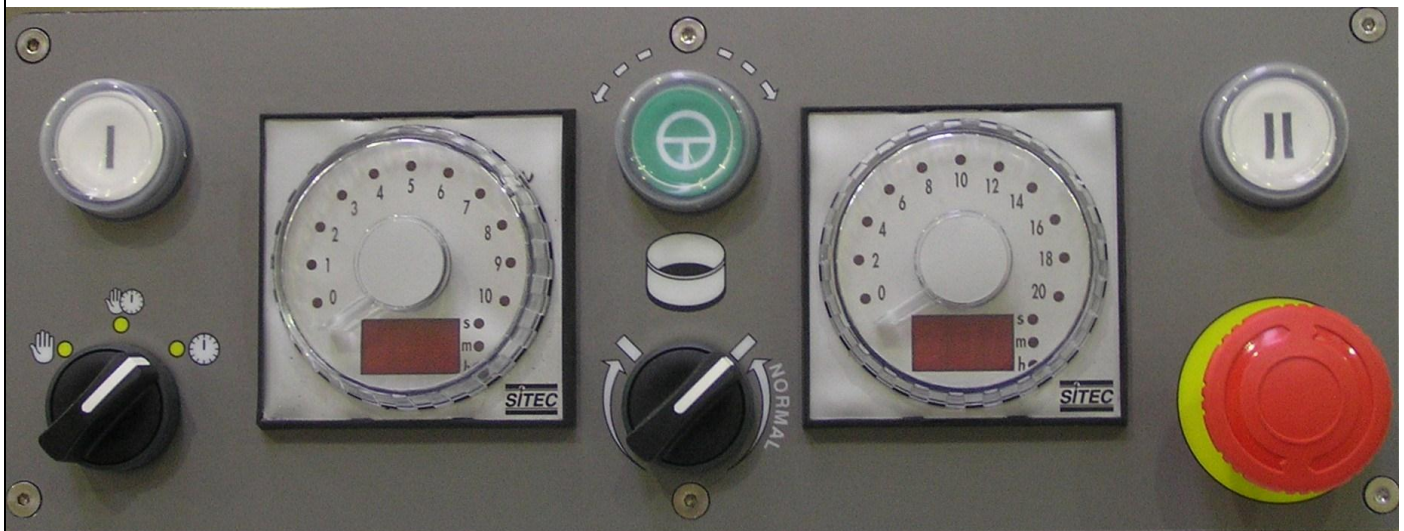
- The model and type of machine;
- The serial number;
- The year of construction;
- The position, description, part number and quantity of the spare parts required.

For additional information on the machine operation, contact the manufacturer.

All the controls required to operate this machine model are located on the control panel, as shown in the figure below.

The specific function of each button and selector is clearly indicated by graphic symbols located on or next to each control.

The figure shows the control panel for the two-speed model. The two timers are inserted into the control panel located on the front of the machine.



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012







Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 15.1 Description des boutons

## 15.1 Description of push button

	<p><b>COMMUTATEUR SENS DE ROTATION DE CUVE</b> Il permet de choisir le sens de rotation de la cuve pour le mode impulsion de cuve et en première vitesse. Sur la position "NORMAL", la cuve tourne dans le même sens que la spirale. Ce bouton sert à accélérer le mélange des ingrédients <b>N.B. Le sens de rotation horaire de la cuve peut être utilisé pour 1 minute maximum car, quand la pâte a atteint une certaine consistance, elle commence à cogner contre le pivot qui, avec le temps, pourrait donc s'endommager; de plus, cela cause un effort excessif au pétrin</b></p>	<p><b>BOWL ROTATION SELECTOR</b> Selects the direction of rotation of the bowl in the <i>Bowl Jog</i> mode and in the <i>first speed</i> operating mode. In the "NORMAL" position, the bowl rotates in the same direction as the spiral. It serves to accelerate the amalgamation of the ingredients. <b>N.B. The reverse (clockwise) bowl rotation function can only be used for a maximum time of 1 minute; the reason being that, after the dough has reached a certain consistency, it starts beating against the breaking column which can, with time, damage the breaking column itself and, in addition, place the machine under excessive stress.</b></p>
	<p><b>BOUTON IMPULSION MANUELLE DE CUVE</b> Il fait tourner la cuve d'une façon impulsive, sans faire tourner la spirale, même quand le capot mobile est ouvert. Le sens de rotation de la cuve est sélectionné en utilisant le <i>commutateur sens de rotation de cuve</i>. Il sert à déplacer la pâte à l'avant de la machine pour faciliter son extraction de la cuve.</p>	<p><b>MANUAL BOWL JOG BUTTON</b> Impulsively rotates the bowl, without rotating the spiral, even when the mobile bowl cover is open. The direction of rotation of the bowl is selected using the <i>Bowl rotation selector</i>. It serves to bring the dough to the front of the machine to facilitate its extraction from the bowl.</p>
	<p><b>BOUTON 1ère VITESSE</b> Il commence le pétrissage des ingrédients en 1ère vitesse. La cuve tourne dans le sens choisi par le commutateur "SENS DE ROTATION DE CUVE"</p>	<p><b>FIRST SPEED START BUTTON</b> Starts mixing the ingredients in first speed. The bowl rotation direction is selected using the <i>Bowl rotation selector</i>.</p>
	<p><b>BOUTON 2ème VITESSE</b> Il commence le pétrissage de la pâte en 2ème vitesse La cuve tourne dans le sens "NORMAL" (même sens de rotation que la spirale)</p>	<p><b>SECOND SPEED START BUTTON</b> Starts kneading the dough in second speed. The bowl rotation direction is "NORMAL" (same direction of rotation as that of the spiral).</p>
	<p><b>COMMUTATEUR SELECTION CYCLE DE FONCTIONNEMENT MANUEL, SEMI-AUTOMATIQUE, AUTOMATIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Cycle manuel: cette opération rend inopérant les minuteries.</li><li>* Cycle semi-automatique: permet de faire fonctionner le pétrin en 1<sup>ère</sup> vitesse seulement ou en 2<sup>ème</sup> vitesse seulement.</li><li>* Cycle automatique: le pétrin passe automatiquement de la 1<sup>ère</sup> vitesse à la 2<sup>ème</sup> vitesse et s'arrête à la fin des décomptes des minuteries.</li></ul>	<p><b>MANUAL, SEMI-AUTOMATIC, AUTOMATIC WORK CYCLE SELECTOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manual cycle: the timers are disabled.</li><li>• Semi-automatic cycle: allows the mixer to operate only in 1st speed or only in 2nd speed.</li><li>• Automatic cycle: the machine automatically switches from the 1st to the 2nd speed and stops once the set time has elapsed.</li></ul>
	<p><b>BOUTON « ARRET D'URGENCE »</b> La rotation de la cuve et de la spirale peut être stoppée en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence. Pour redémarrer la machine, il est nécessaire de rétablir les conditions normales en tournant le même bouton dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il se libère et alors appuyer sur le bouton de la vitesse requise. Les minuteries sont remises à zéro.</p>	<p><b>EMERGENCY-STOP BUTTON</b> The rotation of the bowl and spiral tool can be stopped by pressing the emergency button. To restart the machine, it is first necessary to remove the emergency condition, by rotating the same push button clockwise until it is released, and then to press the required speed button. The timers are reset.</p>

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

## 60 or 80 kg of dough

Version :

### 15.2 Modes Opérateires

La machine peut fonctionner selon trois modes, quand le capot de cuve est fermé

- Manuel;
- Semi-automatique;
- Automatique.

Relations entre le réglage des minuteries et modes opératoires:

- Si l'index de la minuterie première vitesse est placé sous le chiffre zéro, alors cette minuterie reste inopérante (seule la LED verte indiquant que l'unité de mesure est la minute reste allumée.). Avec ce réglage, si le bouton de la première vitesse est appuyé, alors la machine travaille en mode manuel en 1ère vitesse, même si le sélecteur de cycle de marche a été réglé sur mode automatique.
- Si l'index de la minuterie de la deuxième vitesse est placé sous le chiffre zéro alors cette minuterie reste inopérante (seule la LED verte indiquant que l'unité de mesure est la minute reste allumée.). Avec ce réglage, si le bouton de la première vitesse est appuyé, alors la machine effectue le cycle de première vitesse pendant le temps sélectionné sur la minuterie, puis la machine s'arrête. Si le bouton de deuxième vitesse est ensuite appuyé, alors la machine travaille en mode manuel en deuxième vitesse, même si le sélecteur de cycle de marche a été réglé sur mode automatique.
- Si l'index des deux minuteries est placé sous le chiffre zéro, alors les deux minuteries restent inopérantes (seule la LED verte indiquant que l'unité de mesure est la minute reste allumée.). Avec ce réglage, la machine ne travaille qu' en mode manuel même si le commutateur sélection de cycle de marche a été réglé sur mode automatique.

### 15.2 Operating modes

The mixer can run in three modes, when the mobile bowl cover is closed:

- Manual mode;
- Semi-automatic mode;
- Automatic mode.

Relationship between the timer settings and the operating modes:

- If the pointer of the first speed timer is set below the zero marking, then this timer switches off (only the green LED indicating that the units of measurement are minutes remains on). With this setting, if the first speed start button is pressed, then the machine works in manual mode in the first speed, even if the Work cycle selector has been set to automatic mode.
- If the pointer of the second speed timer is set below the zero marking, then this timer switches off (only the green LED indicating that the units of measurement are minutes remains on). With this setting, if the first speed start button is pressed, then the machine carries out the first speed cycle for the time set on the first speed timer, after which the machine stops. If the second speed start button is pressed, then the machine will work in manual mode in second speed, even if the Work cycle selector has been set to automatic mode.
- If the pointers of both timers are set below the 0 marking, then both timers switch off (only the green LEDs indicating that the units of measurement are minutes remain on). With this setting, the machine works only in manual mode, even if the Work cycle selector has been set to automatic mode.

#### Mode manuel

#### Manual Mode



- Tourner le sélecteur de cycle de marche sur la position mode MANUEL (voir figure ci-dessus).
- Appuyer sur le bouton "**première vitesse**" du panneau de commande pour démarrer la première vitesse de manière à mélanger et pré pétrir les ingrédients.  
Il est possible de sélectionner la rotation de cuve inverse (option seulement disponible en première vitesse) en utilisant le commutateur sens de rotation de cuve, pour accélérer le processus de pétrissage des ingrédients. Avant de changer de sens de rotation, attendre 1 seconde avec le sélecteur en position centrale (0), de manière à arrêter la rotation.
- Appuyer sur le bouton "deuxième vitesse" sur le tableau de commande pour démarrer la deuxième vitesse pour terminer le process de pétrissage.
- Appuyer sur le bouton "ARRET D'URGENCE" pour finir le cycle manuel.

- Turn the WORK CYCLE SELECTOR to the MANUAL position (as per the above figure).
- Press the FIRST SPEED START BUTTON on the control panel to start running in first speed, in order to amalgamate and pre-mix the ingredients. It is possible to select the reverse bowl rotation direction using the BOWL ROTATION SELECTOR, to accelerate the amalgamation of the ingredients. Before changing the bowl rotation direction, wait 1 second with the selector in the central position (0), in order to stop the rotation
- Press the SECOND SPEED START BUTTON on the control panel to start running in second speed to complete the mixing process.
- Press the EMERGENCY-STOP BUTTON to end the manual cycle.

### Mode semi-automatique

### Semi-automatic Mode



- Tourner le sélecteur de cycle de marche sur la position mode SEMI-AUTOMATIQUE (voir figure ci-dessus).
- Programmer les minuteries de première et deuxième vitesse suivant la vitesse auquel le cycle est programmé pour être exécuté.

#### Pour travailler en première vitesse

- Appuyer sur le bouton de “première vitesse” sur le panneau de commande pour démarrer la première vitesse de manière à mélanger et pré pétrir les ingrédients. Il est possible de sélectionner la rotation de cuve inverse (option seulement disponible en première vitesse) en utilisant le commutateur sens de rotation de cuve, pour accélérer le process de mélange des ingrédients. Avant de changer le sens de rotation de la cuve, attendre 1 seconde avec le sélecteur en position centrale (0), de manière à arrêter la rotation.
- La fin du cycle est déterminée par la minuterie de première vitesse. A l'échéance du temps programmé sur la minuterie 1ère vitesse, la machine est stoppée automatiquement.
- Si le bouton de la “deuxième vitesse” sur le panneau de commande est appuyé, alors la machine passe en deuxième vitesse. La fin du cycle sera donc déterminée par la minuterie de deuxième vitesse. A l'échéance du temps programmé sur la minuterie 2ème vitesse, la machine est stoppée automatiquement.

#### Pour travailler en deuxième vitesse

- Appuyer sur le bouton de “deuxième vitesse” sur le panneau de commande pour démarrer la deuxième vitesse (8). La fin du cycle est déterminée par la minuterie de deuxième vitesse. A l'échéance du temps programmé sur la minuterie 2ème vitesse, la machine est stoppée automatiquement.

- Turn the WORK CYCLE SELECTOR to the SEMI-AUTOMATIC position (as per the above figure).
- Programme the first and/or second speed timer, according to the required speed for the work cycle.

#### To work in first speed:

- Press the FIRST SPEED START BUTTON on the control panel to start running in first speed, in order to amalgamate and pre-mix the ingredients. It is possible to select the reverse bowl rotation direction using the BOWL ROTATION SELECTOR, to accelerate the amalgamation of the ingredients. Before changing the bowl rotation direction, wait 1 second with the selector in the central position (0), in order to stop the rotation
- The end of cycle is determined by the first speed timer. Once the time set on the first speed timer has elapsed, the machine stops automatically.
- If the SECOND SPEED START BUTTON is pressed, then the machine switches to the second speed. The end of cycle will then be determined by the second speed timer; once the time set on the second speed timer has elapsed, the machine stops automatically.

#### To work in second speed:

- Press the SECOND SPEED START BUTTON to start running in second speed. The end of cycle is determined by the second speed timer; once the time set on the second speed timer has elapsed, the machine stops automatically.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## Mode automatique

## Automatic Mode



- Tourner le sélecteur de cycle de marche sur la position mode AUTOMATIQUE (voir figure ci-dessus).
- Programmer les minuteries de première et deuxième vitesse

### Pour travailler avec la première et la deuxième vitesse

- Appuyer sur le bouton de "première vitesse" sur le panneau de commande pour démarrer la première vitesse de manière à mélanger et pré pétrir les ingrédients. Il est possible de sélectionner la rotation de cuve inverse (option seulement disponible en première vitesse) en utilisant le commutateur sens de rotation de cuve, pour accélérer le process de mélange des ingrédients. Avant de changer le sens de rotation de la cuve, attendre 1 seconde avec le sélecteur en position centrale (0), de manière à arrêter la rotation.
- La première fin de cycle est déterminée par la minuterie de première vitesse. A la fin du cycle, la machine automatiquement passe en "deuxième vitesse" et la deuxième fin de cycle est déterminée par la minuterie de deuxième vitesse ; à l'échéance du temps programmé sur la minuterie 2ème vitesse, la machine est stoppée automatiquement.
- Si vous appuyez sur le bouton de "deuxième vitesse" sur le panneau de commande pendant un cycle de première vitesse, alors la machine passera en deuxième vitesse. La fin du cycle sera alors déterminée par la minuterie de deuxième vitesse.

### Pour travailler en deuxième vitesse

- Appuyer sur le bouton de "deuxième vitesse" sur le tableau de commande pour démarrer la deuxième vitesse. La fin du cycle est déterminée par la minuterie de deuxième vitesse ; à l'échéance du temps programmé sur la minuterie 2ème vitesse, la machine est stoppée automatiquement

- Turn the WORK CYCLE SELECTOR to the AUTOMATIC position (as per the above figure)
- Programme the first and second speed timers.

### To work both in first and second speed:

- Press the FIRST SPEED START BUTTON on the control panel to start running in first speed, in order to amalgamate and pre-mix the ingredients. It is possible to select the reverse bowl rotation direction using the BOWL ROTATION SELECTOR, to accelerate the amalgamation of the ingredients. Before changing the bowl rotation direction, wait 1 second with the selector in the central position (0), in order to stop the rotation.
- The first end of cycle is determined by the first speed timer. At the end of this first cycle, the machine automatically switches to the second speed and the second end of cycle is subsequently determined by the second speed timer; once the time set on the second speed timer has elapsed, the machine stops automatically
- If the SECOND SPEED START BUTTON is pressed during a first speed cycle, then the machine will switch to the second speed. The end of cycle will then be determined by the second speed timer.

### To work in second speed:

- Press the SECOND SPEED START BUTTON to start running in second speed. The end of cycle is determined by the second speed timer; once the time set on the second speed timer has elapsed, the machine stops automatically.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## Remarques

- Si vous ouvrez le capot de protection de la cuve pendant qu'un cycle de travail est en exécution, alors la machine s'arrêtera. Les minuteries ne seront pas remises à zéro mais garderont en mémoire le temps attendu jusqu'à ce moment. Pour redémarrer le pétrin, il est nécessaire de fermer le capot de protection mobile et d'appuyer sur le bouton de marche.
- Il est possible d'invertir la rotation de cuve (en utilisant le SELECTEUR ROTATION DE CUVE) seulement en première vitesse; cette fonction est automatiquement mise hors service quand la machine est en train de travailler en deuxième vitesse.  
**N.B. Le sens de rotation horaire de la cuve peut être utilisé pour 1 minute maximum car, quand la pâte a atteint une certaine consistance, elle commence à cogner contre le pivot qui, avec le temps, pourrait donc s'endommager; de plus, cela cause un effort excessif au pétrin**
- Il est toujours possible de passer en deuxième vitesse lorsque la machine travaille en première vitesse, simplement en appuyant sur le bouton de « deuxième vitesse ».
- En modalité automatique, quand les temps sélectionnés pour le cycle en première vitesse est écoulé et la direction de rotation de cuve est inverse (c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre, opposé à la direction de rotation de la spirale), alors la cuve s'arrête pour environ 1,5 secondes, avant que la machine passe à la deuxième vitesse (où le numéro des tours de la spirale augmente et la cuve tourne dans la même direction de la spirale). Cette pause est nécessaire pour permettre de changer la direction de rotation de cuve et d'éviter des changements soudains dans la direction de rotation du moteur de cuve, qui, à long terme, endommageront le moteur et donc la machine même.
- Quand le cycle de travail a été complété, il est possible de déplacer la pâte sur la zone d'extraction frontale, en utilisant les boutons COMMUTATEUR SENS ROTATION DE CUVE ET IMPULSION DE CUVE, en simplifiant donc l'extraction de la pâte. Le bouton IMPULSION DE CUVE, qui fait tourner seulement la cuve, fonctionne même quand le capot mobile de cuve est ouvert; toutefois, pour des raisons de sécurité, la cuve tourne seulement quand on appuie sur le bouton.

## Remarks

- If the mobile protective bowl cover is opened while a work cycle is being carried out, then the machine will stop and the timers will not be reset but will maintain the time reached. To restart the mixer, it is necessary to close the mobile bowl cover and press the required speed START button.
- It is only possible to reverse the bowl rotation (using the BOWL ROTATION SELECTOR) in first speed; this function is automatically disabled when the machine is running in second speed.  
**N.B. The reverse (clockwise) bowl rotation function can only be used for a maximum time of 1 minute; the reason being that, after the dough has reached a certain consistency, it starts beating against the breaking column which can, with time, damage the breaking column itself and, in addition, place the machine under excessive stress.**
- It is always possible to switch to the second speed when the machine is running in first speed, simply by pressing the SECOND SPEED START BUTTON.
- In automatic mode, when the time set for the first speed cycle has elapsed and the bowl rotation direction is reverse (i.e. in the direction opposite to the normal direction of rotation of the spiral), then the bowls stop for approximately 1,5 seconds, before the machine switches to the second speed (where the number of revolutions of the spiral increases and the bowl rotates in the normal direction, i.e. in the same direction as the spiral). This pause is necessary to allow the bowl rotation direction to be changed and to avoid sudden changes in the direction of rotation of the bowl motor, which in the long term, will damage the motor and hence the machine itself.
- Once the work cycle has been completed, it is possible to move the dough to the front extraction area, by using the BOWL ROTATION SELECTOR and the JOG BOWL push button, thereby simplifying the extraction of the dough. The JOG BOWL push button, which only rotates the bowl, also functions when the protective mobile bowl cover is open; however, for safety reasons, the bowl only rotates while the button is kept pressed in.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

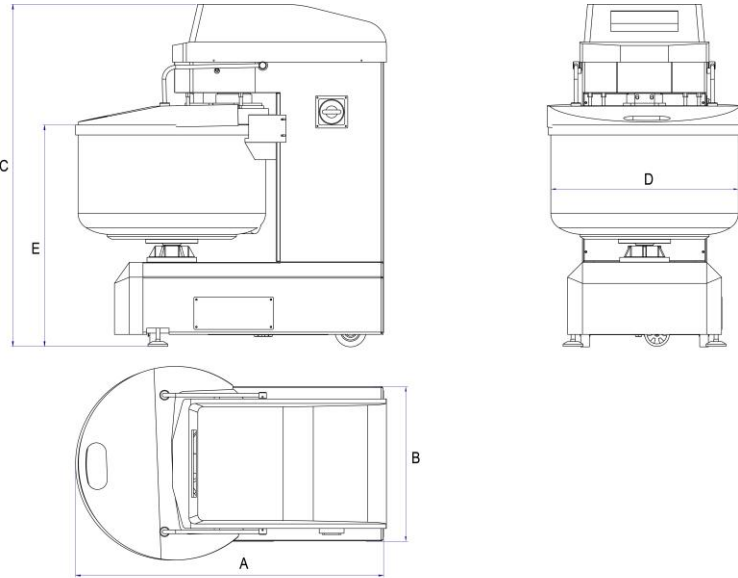
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 16 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## 16 TECHNICAL CHARACTERISTICS

DONNEES TECHNIQUES DE LA MACHINE TECHNICAL MACHINE DATA		Machine	
		60	80
Capacité de pétrissage (max) / Maximum Dough capacity	<i>Kg</i>	60	80
Capacité farine ( max.) / Maximum Flour capacity	<i>Kg</i>	36	50
Volume cuve / Bowl volume	<i>L</i>	115	130
Poids / Weight	<i>Kg</i>	325	330
Puissance du moteur outil / Power of spiral tool motor	<i>kW</i>	2/3.7	2,06/4,8
Puissance du moteur de cuve / Power of bowl motor	<i>kW</i>	0.55	0.55
			
DIMENSIONS		60	80
A Longueur / Length	<i>mm</i>	1120	1120
B Largeur / Width	<i>mm</i>	700	700
C Hauteur / Height	<i>mm</i>	1200	1200
D Diamètre cuve / Bowl diameter	<i>mm</i>	670	670
E Hauteur bord de cuve / Floor to bowl rim height	<i>mm</i>	765	795

### ATTENTION !

Ces pétrins sont seulement indiqués pour pâtes avec une humidité au-dessus du 55%.

### ATTENTION !

These mixers are only suitable for kneading mixtures with a humidity greater than 55%.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

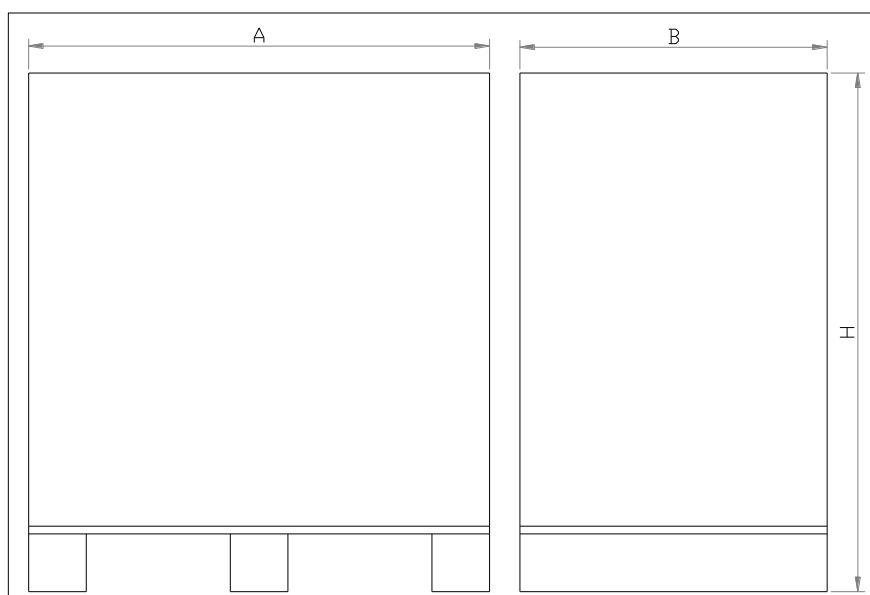
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## Dimensions et poids brut de la machine emballée

## Dimensions and gross weight of the packed machine



MODEL	CARTON ON PALLET		WOODEN CRATE		WOODEN BOX	
	AxBxH (cm)	Weight (kg)	AxBxH (cm)	Weight (kg)	AxBxH (cm)	Weight (kg)
60	128x81x146 (h)	359	138x88x152 (h)	446	138x88x152 (h)	530
80	128x81x146 (h)	362	140x90x177 (h)	469	140x90x177 (h)	563

### 17 REGLAGE DES COURROIES

#### 17.1 Réglage des courroies outils



N'importe quel type d'intervention sur la machine doit être effectuée par du personnel qualifié, à l'aide de l'équipement approprié et selon les normes et les règlements de sécurité en vigueur !

Avant toute intervention sur le pétrin, il est obligatoire d'être:

- Habillé avec des vêtements de protection appropriés à l'opération à effectuer
- Eteindre la machine (en éteignant l'interrupteur général) et la déconnecter du réseau électrique et la consigner avant toute opération de maintenance sur la machine. Afin d'éviter tous accidents durant toute l'intervention sur le pétrin.

### 17 ADJUSTMENT OF BELTS

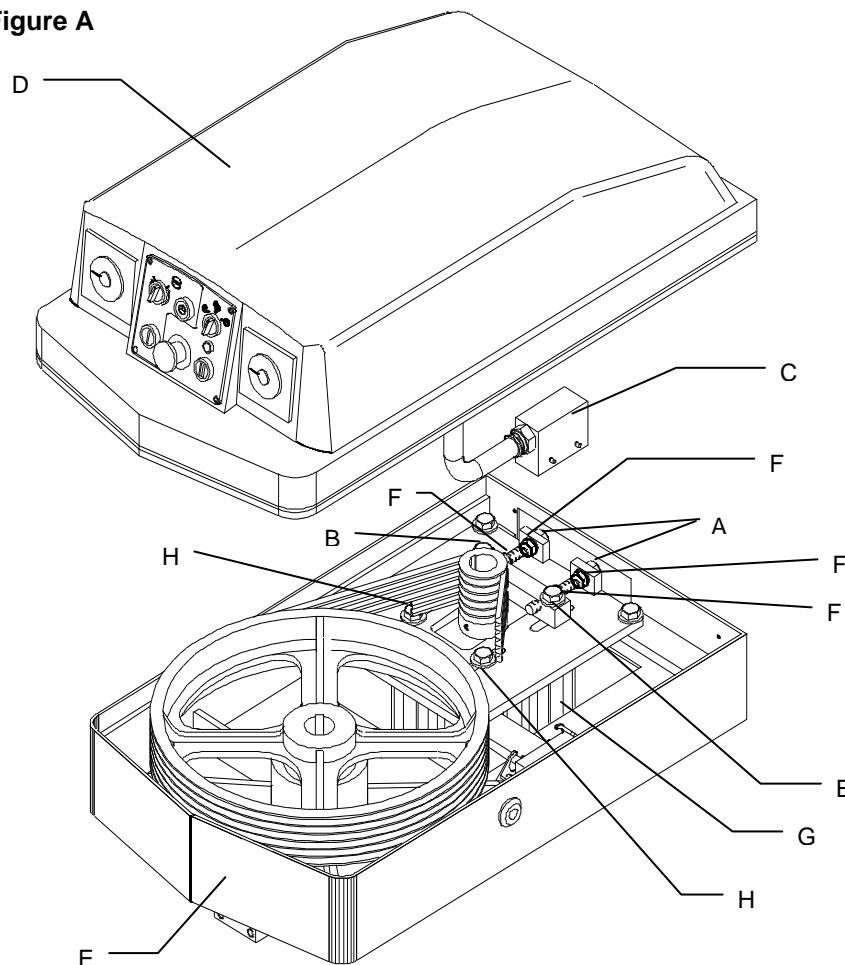
#### 17.1 adjustment of tool belts

Any type of intervention on the machine must be carried out by suitably qualified personnel, using suitable equipment and in accordance with the local safety standards and regulations in force!

Before carrying out any operation on the machine, it is obligatory to:

- wear protective clothing suitable for the task to be carried out,
- switch off the machine (by turning off the main switch) and disconnect the machine from the power supply, ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply.

Figure A



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

## 60 or 80 kg of dough

Version :

(Référence à la figurine A)

La tension de la courroie doit être faite lorsque l'on remarque que la rotation de la spirale a tendance à ralentir ou n'est pas coulante pendant le cycle de travail.

1. Soulever le capot de tête (Rep. D) en dévissant les 3 vis situées sur le capot de tête, qui le maintiennent en position.
2. Débrancher le connecteur (rep. C) du capot de tête.
3. Desserrer les écrous (Rep. F).
4. Desserrer les écrous (Rep. B et H) juste assez pour permettre au moteur outil (Rep. G) de se déplacer vers l'arrière et et l'avant sans tomber.
5. Si il est nécessaire de remplacer les courroies, déplacer alors le moteur outil (Rep. G) en l'approchant le plus possible à la poulie de la courroie de l'outil afin de pouvoir remplacer les courroies.
6. Pour tendre les courroies, procéder de la manière suivante:
  - Avec les écrous B et H dans la position décrit dans le point 4, visser les deux écrous (Rep. A) afin d'éloigner le moteur outil (Rep. G) de la poulie de la courroie de l'outil, parallèlement à la tête (Rep. E), jusqu'à ce que la tension soit faite.
7. Serrer les écrous B et H du moteur outil solidement et vérifier de nouveau la tension de courroie, car elle pourrait changer un peu lors du serrage des écrous. Si la tension est correcte, serrer alors les écrous (Rep. F) contre les plats de fixation correspondants.
8. Reconnecter le connecteur (Rep. C), en faisant attention à la numérotation actuelle sur les connecteurs (fiche et prise).
9. Placer le capot de tête (Rep. D) dans la bonne position (Rep. E) afin qu'il se ferme au-dessus de la tête, en serrant les vis correspondantes du capot de tête.

**Nota :**

Avant de remplacer les courroies, il est nécessaire de s'assurer que les nouvelles courroies ont les mêmes caractéristiques que celles installées par le fabricant de la machine.

(Refer to Figure A)

The belt tension must be adjusted when it is noticed that the rotation of the spiral tool tends to slow down or is not smooth during the execution of a work cycle.

1. Lift the head casing (pos. D) by loosening the screws located on the head cover, which hold it in place.
2. Disconnect the connector (pos. C) from the head cover.
3. Loosen the nuts in pos. F.
4. Loosen the nuts in pos. B and pos. H just enough to permit the spiral tool motor (pos. G) to move backwards and forwards without falling.
5. If it is necessary to replace the belts, then move the spiral tool motor (pos. G) as close as possible to the spiral tool belt pulley to allow them to be replaced.
6. To tension the belts, proceed in the following manner:
  - With the nuts B and H in the position described in point 4, tighten both the nuts in pos. A so as to move the motor (pos. G) away from the spiral tool belt pulley, parallel to the head (pos. E), until the required tension has been reached.
7. Tighten the nuts B and H of the spiral tool motor securely and test the belt tension once again, as this may change slightly once these nuts have been tightened. If the tension is as required, then tighten the nuts in pos. F, bringing them up against the corresponding plates.
8. Reconnect the connector (pos. C), paying attention to the numbering present on the two connectors (socket and plug).
9. Place the head cover (pos. D) back in the correct position, so that it closes onto the head (pos. E), by fastening the corresponding head cover screws accordingly.

**Note:**

When replacing the belts, it is first necessary to ensure that the new belts have the same characteristics as those installed by the manufacturer of the machine.

### 17.2 Réglage courroie et chaîne cuve



La tension de la courroie doit être faite lorsque l'on remarque que la rotation de la cuve a tendance à ralentir ou n'est pas coulante pendant le cycle de travail.

**N'importe quel type d'intervention sur la machine doit être effectuée par du personnel qualifié, à l'aide de l'équipement approprié et selon les normes et les règlements de sécurité en vigueur !**

Avant toute intervention sur le pétrin, il est obligatoire d'être:

- Habillé avec des vêtements de protection appropriés à l'opération à effectuer
- Eteindre la machine (en éteignant l'interrupteur général) et la déconnecter du réseau électrique et la consigner avant toute opération de maintenance sur la machine afin d'éviter tous accidents durant toute l'intervention sur le pétrin.

### 17.2 Adjustment the bowl chain and belts

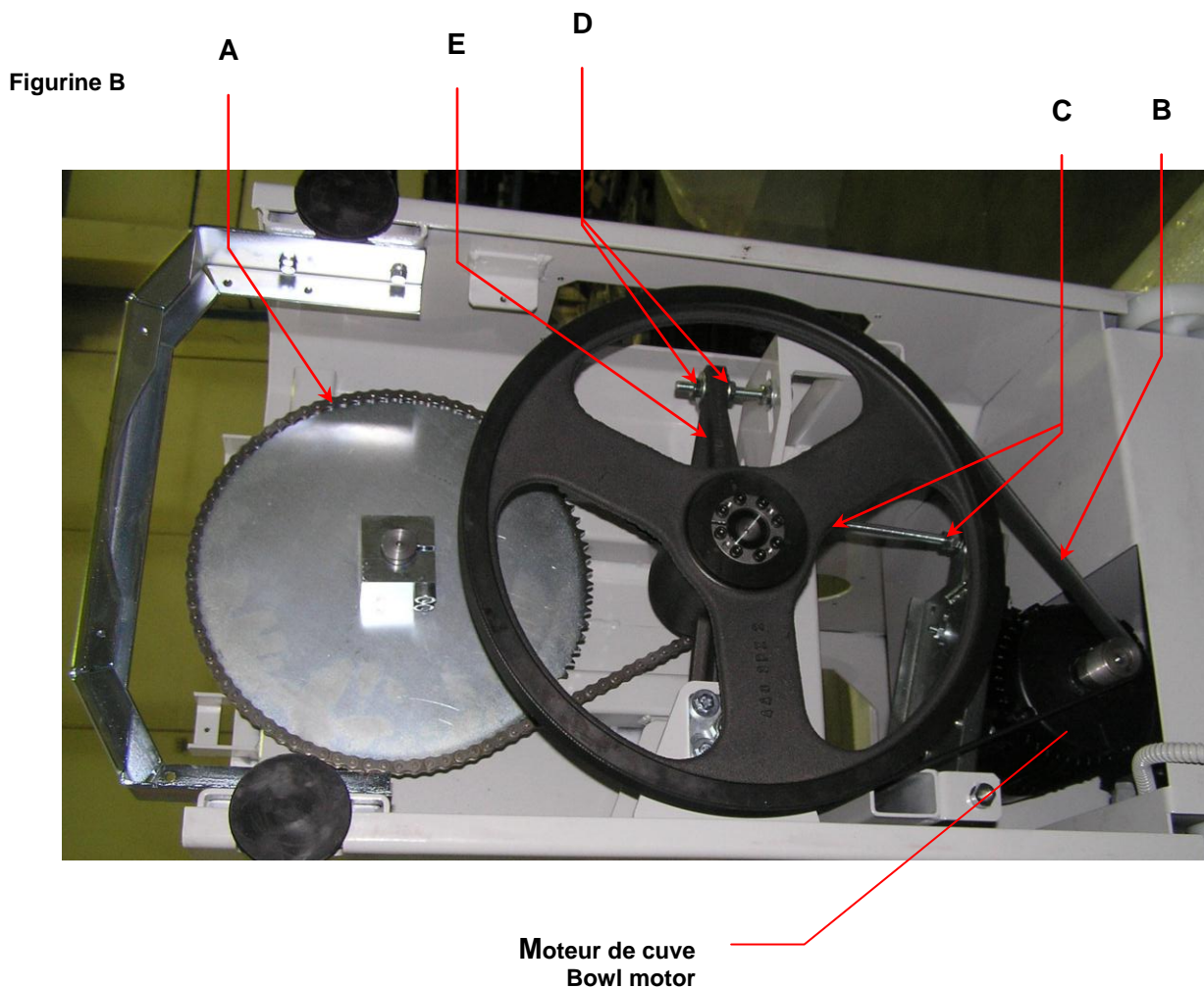


The chain and belt tension must be adjusted when it is noticed that the rotation of the bowl tends to slow down or is not smooth during the execution of a work cycle.

**Any type of intervention on the machine must be carried out by suitably qualified personnel, using suitable equipment and in accordance with the local safety standards and regulations in force!**

Before carrying out any operation on the machine, it is obligatory to:

- wear protective clothing suitable for the task to be carried out,
- switch off the machine (by turning off the main switch) and disconnect the machine from the power supply, ensuring that the electrical panel on the machine and the machine power cable are isolated from the main power supply in a safe manner for the entire duration of the intervention, without accidental risk of re-energising of the power supply.



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

**60 or 80 kg of dough**

Version :

**PROC.A : Remplacement et ajustement de la courroie B**

1. Desserrer les 4 écrous C.
2. Soulever le moteur de cuve pour desserrer la courroie B.
3. Il est maintenant possible d'enlever la courroie et de la remplacer avec une courroie ayant les mêmes caractéristiques de celle originale.
4. Pour ajuster la tension de la courroie B, il est nécessaire d'agir sur les 4 écrous C. (desserrer/serrer les écrous pour réduire/augmenter la tension).

**PROC.A : Replacement and adjustment of the belt B**

1. Loosen the four nuts C.
2. Lift the bowl motor in order to loosen the belt B.
3. It is now possible to remove the belt and to replace it with the new one which has the same characteristics as the original one.
4. Adjust the tension of the belt B using the four nuts C (loosen/tighten the nuts to reduce/increase the belt tension).

**PROC.B : Remplacement de la chaîne A**

Pour remplacer la chaîne A, il est tout d'abord nécessaire d'enlever la courroie B comme décrit dans la procédure PROC.A.

1. Desserrer l'écrou supérieur en position D.
2. Soulever le support renvoi E de manière à pouvoir enlever la chaîne A.
3. La remplacer avec une nouvelle chaîne ayant les mêmes caractéristiques de celle originale fournie par le fabricant.
4. Une fois que la nouvelle chaîne a été bien positionnée, il est nécessaire d'exécuter les instructions sus-mentionnées au contraire.

**PROC.B: Replacement of the chain A**

In order to replace the chain A, it is first necessary to remove the belt B as described in the above procedure PROC.A.

1. Loosen the upper nut in position D.
2. Lift the transmission support E enough to be able to remove the chain A.
3. Replace the chain with the new one which has the same characteristics as the original one.
4. Once the chain has been correctly positioned, it is necessary to carry out the previous instructions inversely.

**PROC.C : Ajuster la tension de la courroie B**

1. Pour ajuster la tension de la courroie B, il est nécessaire d'agir sur les 4 écrous C. (desserrer/serrer les écrous pour réduire/augmenter la tension).

**PROC.C: Adjusting the tension of the belt B**

1. In order to adjust the tension of the belt B, it is necessary to use the four nuts C (loosen/tighten the nuts to reduce/increase the belt tension).

**PROC.D : Ajuster la tension de la chaîne A**

1. Pour ajuster la tension de la chaîne A, il est nécessaire d'agir sur l'écrou supérieur et inférieur en position D.

**PROC.D: Adjusting the tension of the chain A**

1. In order to adjust the tension of the chain A, it is necessary to adjust the upper and lower nut in position D as required.

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18 PLANS MECANIQUES

### 18.1 Plans d'ensemble

## 18 MECHANICAL DRAWING

### 18.1 General drawing



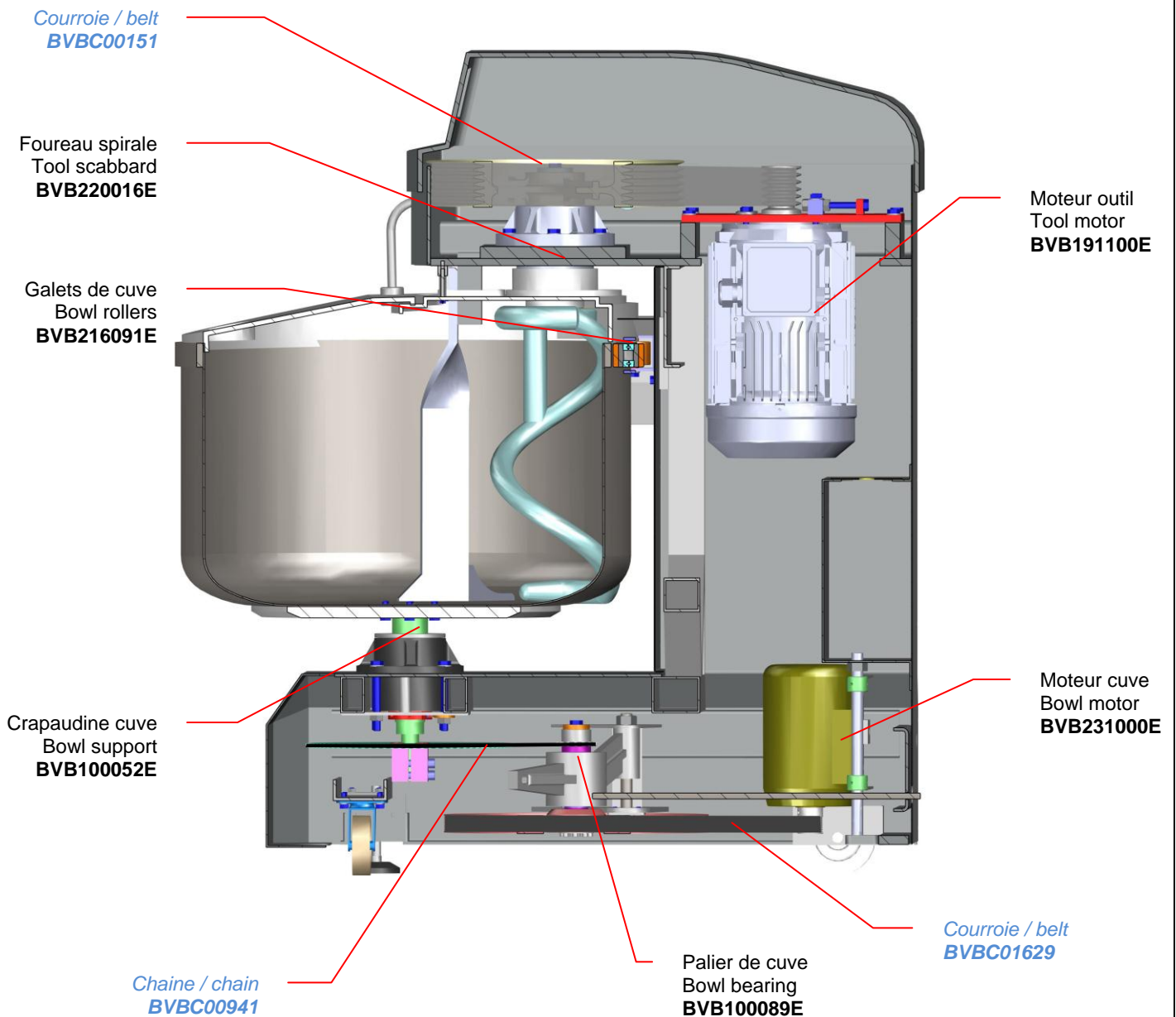
# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

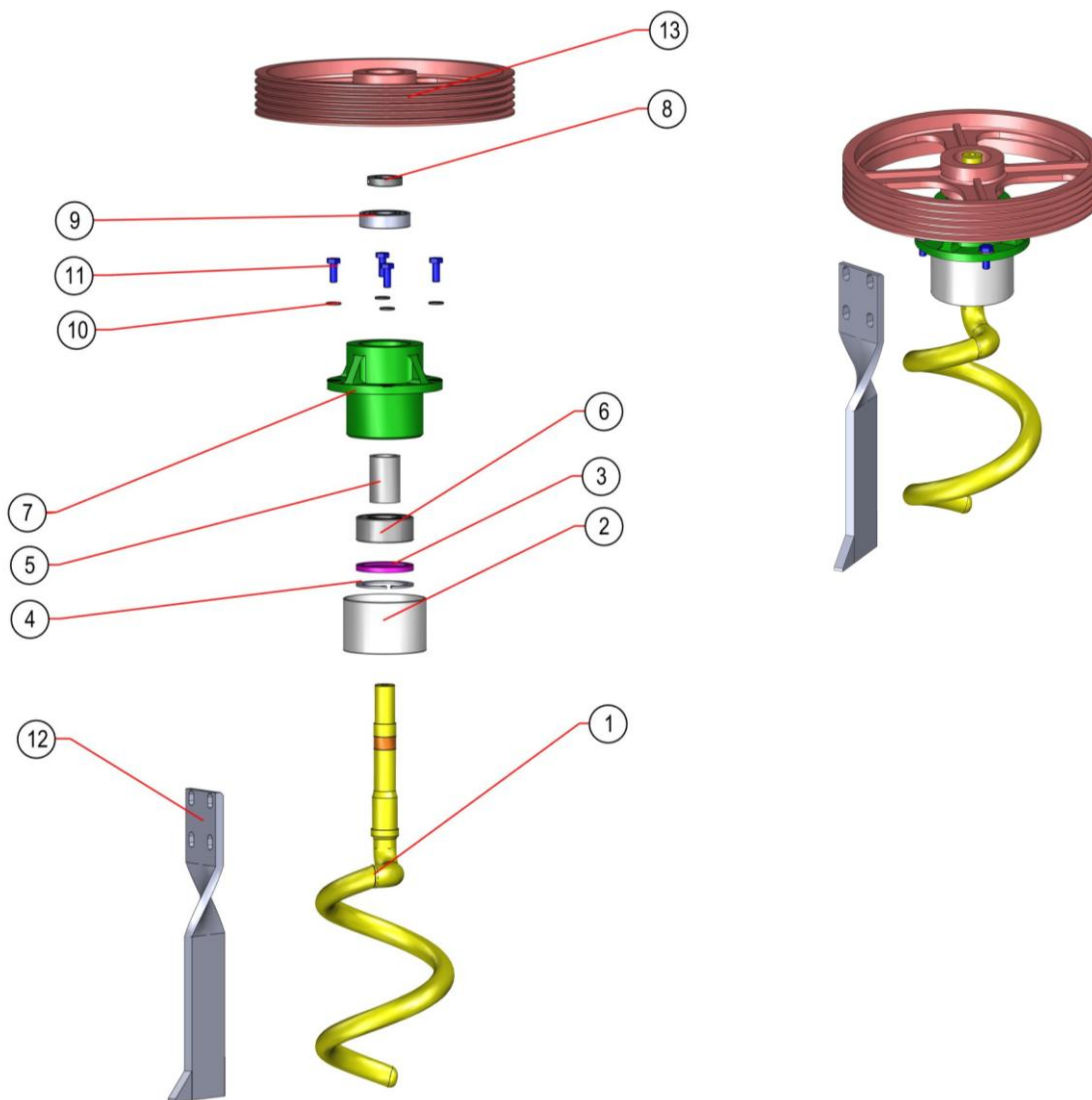
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.2 Plan fourreau - BVB220016E

## 18.2 Scabbard drawing - BVB220016E



Pos	Description	Description	Référence	Qté
1	Spirale	Spirale	BVB220016	1
2	Coupelle spirale	Spirale cup	BVB135011	1
3	Bague d'etancheite	collar	BVBC01000	1
4	Circlips	Ring	BVBC01627	1
5	Entretoise	Brace	BVB143056	1
6	Roulement	Bearing	BVBC00964	1
7	Fourreau	Scabbard	BVB213020	1
8	Bague	Collar	BVB107000	1
9	Roulement	Bearing	BVBC00109	1
10	Rondelle	Washer	BVBC00075	4
11	Vis	Screw	BVBC00009	4
12	Pivot	Center post	BVB177031	1
13	Poulie	Pulley	BVB180039	1

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

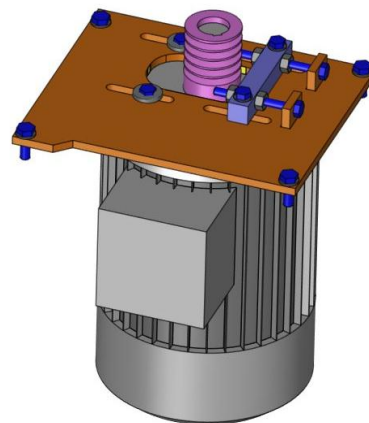
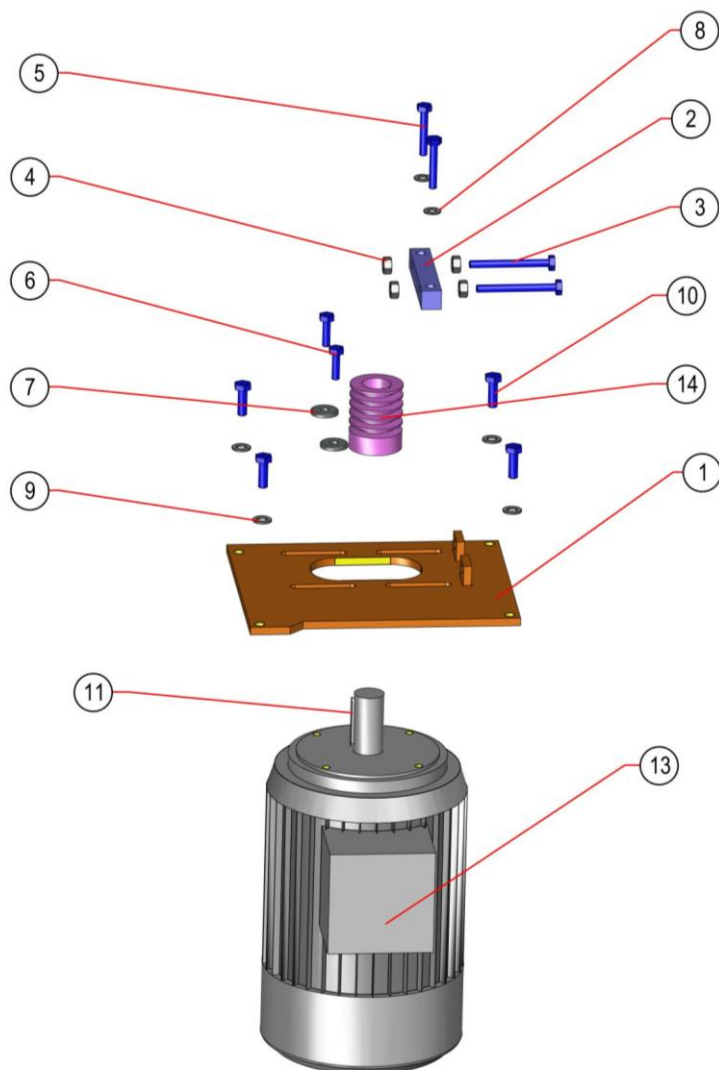
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.3 Plan moteur outil - BVB191100E

## 18.3 Tool motor drawing – BVB191100E



Pos	Description	Description	Référence	Qté
1	Plaque moteur	Motor plate	<b>BVB191100</b>	1
2	Bloc tendeur courroie	Tension bloc	<b>BVB113000</b>	1
3	Vis	Screw	<b>BVBC00393</b>	2
4	Ecrou	Nut	<b>BVBC00247</b>	4
5	Vis	Screw	<b>BVBC00392</b>	2
6	Vis	Screw	<b>BVBC00007</b>	2
7	Rondelle	Washer	<b>BVBC01779</b>	2
8	Rondelle	Washer	<b>BVBC00074</b>	2
9	Rondelle	Washer	<b>BVBC00075</b>	4
10	Vis	Screw	<b>BVBC00010</b>	4
11	Clavette	Key shaft	<b>BVBC00061</b>	1
12	Vis	Screw	<b>BVBC00044</b>	2
14	Poulie	Pulley	<b>BVB183025</b>	1
13	Moteur MAG ECO 80	Tool motor MAG 80	<b>BVBE00545</b>	1
13	Moteur MAG ECO 60	Tool motor MAG 60	<b>BVBE00170</b>	1

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

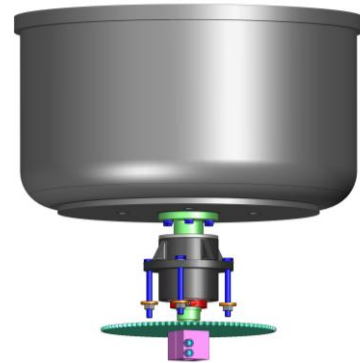
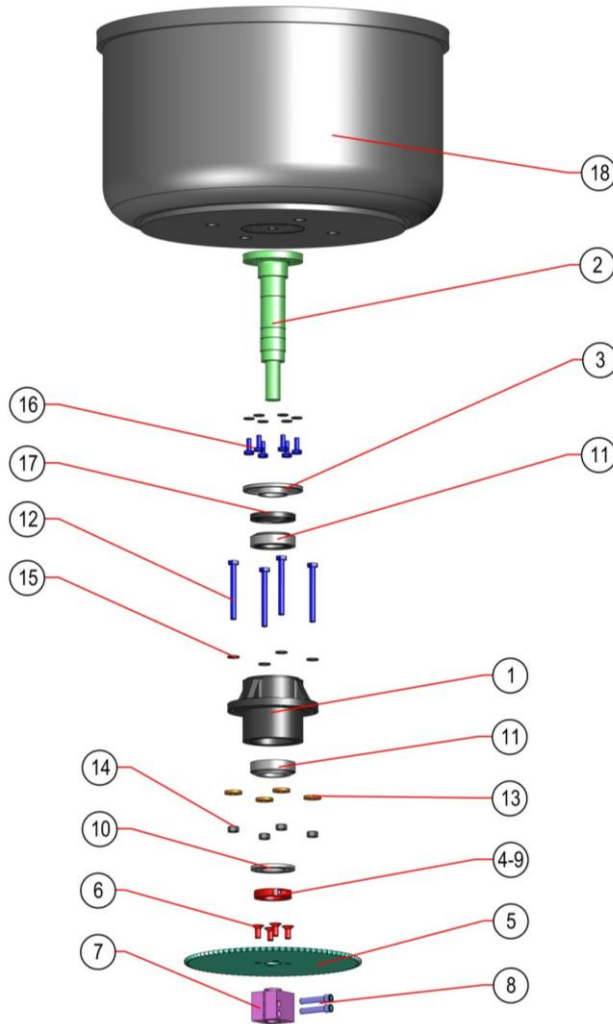
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.4 Crapaudine cuve - BVB100052E

## 18.4 Bowl support – BVB100052E



Pos	Description	Description	Référence	Qté
1	Support arbre de cuve	Bowl shaft support	BVB213019	1
2	Arbre cuve	Bowl shaft	BVB100052	1
3	Disque de protection	Protection disc	BVB142010	1
4	Bague	Collar	BVB107001	1
5	Disque simple	Disc	BVB157005	1
6	Vis	Screw	BVBC00571	4
7	Palier couronne cuve	Bowl crown bearing	BVB163016	1
8	Vis	Screw	BVBC00375	2
9	Vis	Screw	BVBC00023	1
10	Bague d'etancheite	Collar	BVBC00950	1
11	Roulement	Bearing	BVBC00966	2
12	Vis	Screw	BVBC01076	4
13	Rondelle	Washer	BVB211011	4
14	Ecrou	Nut	BVBC00049	8
15	Rondelle	Washer	BVBC00075	4
16	Vis	Screw	BVBC00000	4
17	Bague d'etancheite	Collar	BVBC00092	1
18	Cuve 80	Bowl 80	BVB261072	1
18	Cuve 60	Bowl 60	BVB261071	1

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

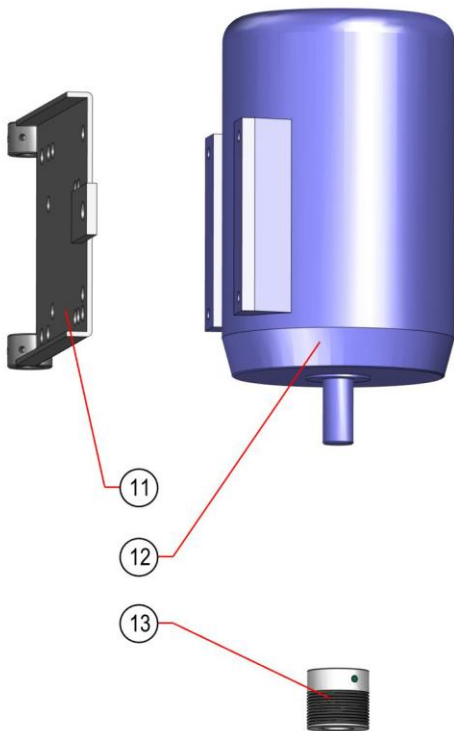
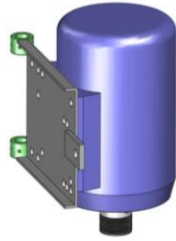
Date création : 05-10-2012

Date révision :

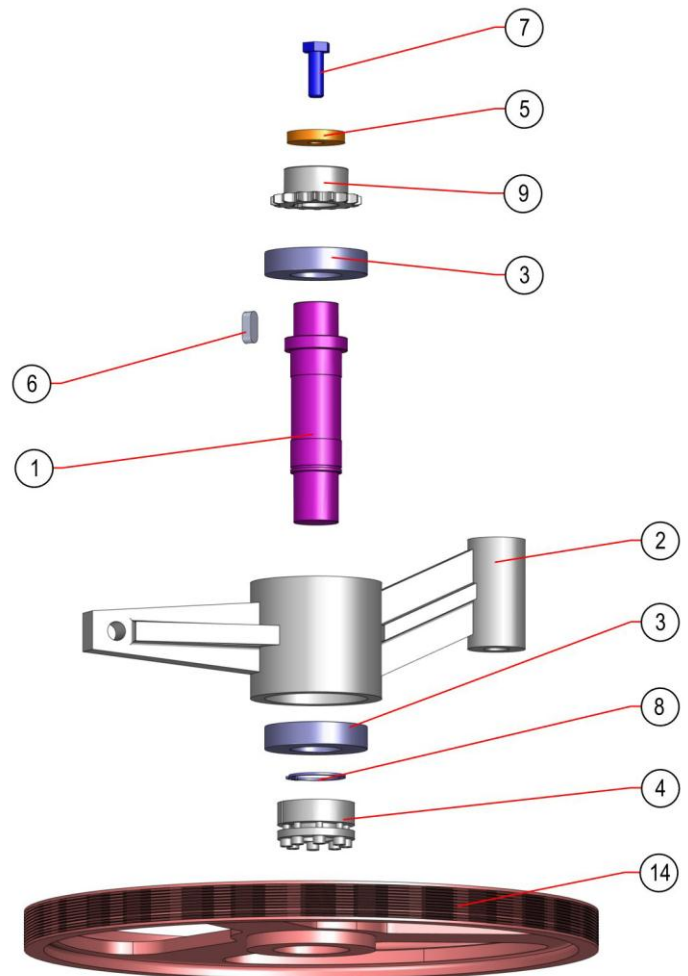
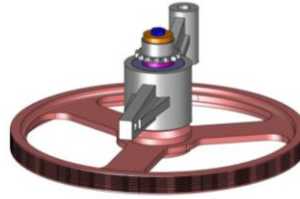
60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.5 Palier + moteur cuve



## 18.5 Bearing + bowl motor



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

Pos	Description	Description	Référence	Qté
	<b>PALIER</b>	<b>BEARING</b>	<b>BVB100089E</b>	<b>1</b>
1	Arbre de renvoi cuve	Shaft	<b>BVB100089</b>	<b>1</b>
2	Support	Support	<b>BVB213001</b>	<b>1</b>
3	Roulement	Bearing	<b>BVBC00106</b>	<b>2</b>
4	Taper lock	Taper lock	<b>BVBC00986</b>	<b>1</b>
5	Rondelle	Washer	<b>BVB211038</b>	<b>1</b>
6	Clavette	Key shaft	<b>BVBC01628</b>	<b>1</b>
7	Vis	Screw	<b>BVBC00010</b>	<b>1</b>
8	Circlips	Circlips	<b>BCE40</b>	<b>1</b>
9	Pignon	Pinion	<b>BVB157007</b>	<b>1</b>
	<b>MOTEUR CUVE</b>	<b>BOWL MOTOR</b>	<b>BVB231000E</b>	<b>1</b>
11	Support moteur	Motor support	<b>BVB231000</b>	<b>1</b>
	Vis	Screw	<b>BVBC00044</b>	<b>2</b>
	Vis	Screw	<b>BVBC00042</b>	<b>4</b>
12	Moteur 0.55 kW	Motor 0.55 kW	<b>BVBE00204</b>	<b>1</b>
13	Poulie	Pulley	<b>BVB183090</b>	<b>1</b>
14	Poulie	Pulley	<b>BVB180043</b>	<b>1</b>

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

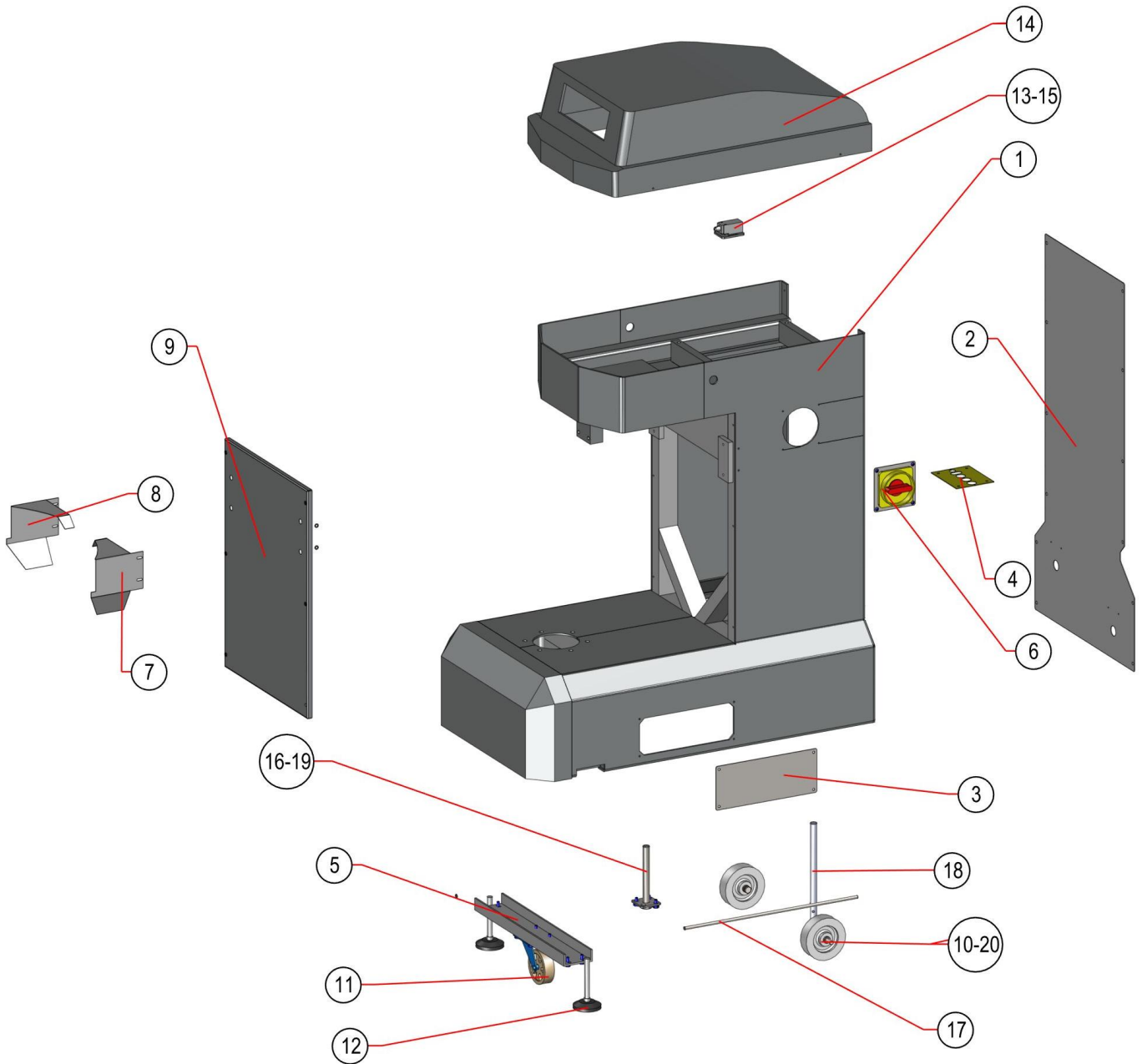
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.6 Bati - BVB285109E

## 18.6 Frame - BVB285109E



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

Pos	Description	Description	Référence	Qté
1	Bati	Frame	BVB285109	1
2	Tole fermeture arriere	Back closing plate	BVB159251	1
3	Tole laterale	Lateral plate	BVB159171	1
4	Tole d'arret	Stop plate	BVB191102	1
5	Tole entretoise porte roue	Plate	BVB159180	1
6	Plaque interrupteur	Plate	BVB191083	1
7	Carter de galet droit	Right roller carter	BVB108008	1
8	Carter de galet gauche	Left roller carter	BVB108009	1
9	Carter fermeture colonne	Frame closing carter	BVB208196	1
10	Roue	Wheel	BVBC00254	2
11	Roue pivotante	Pivoting Wheel	BVBC00968	1
12	Pied antivibratoire	Foot	BVBC00920	2
13	Micro interrupteur	Micro-switch	BVBE00391	1
14	Capot de tete	Head cover	BVB125085	1
15	Plaque	Plate	BVB191212	1
16	Vis 20x170	Screw 20x170	BVBC01698	1
17	Axe support	Pin	BVB186093	1
18	Tige filetee m10 l 270	Threated rod m10 lg270	BVB106027	1
19	Plaque	Plate	BVB191152	1
20	Entretoise	Brace	BVB143047	4

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

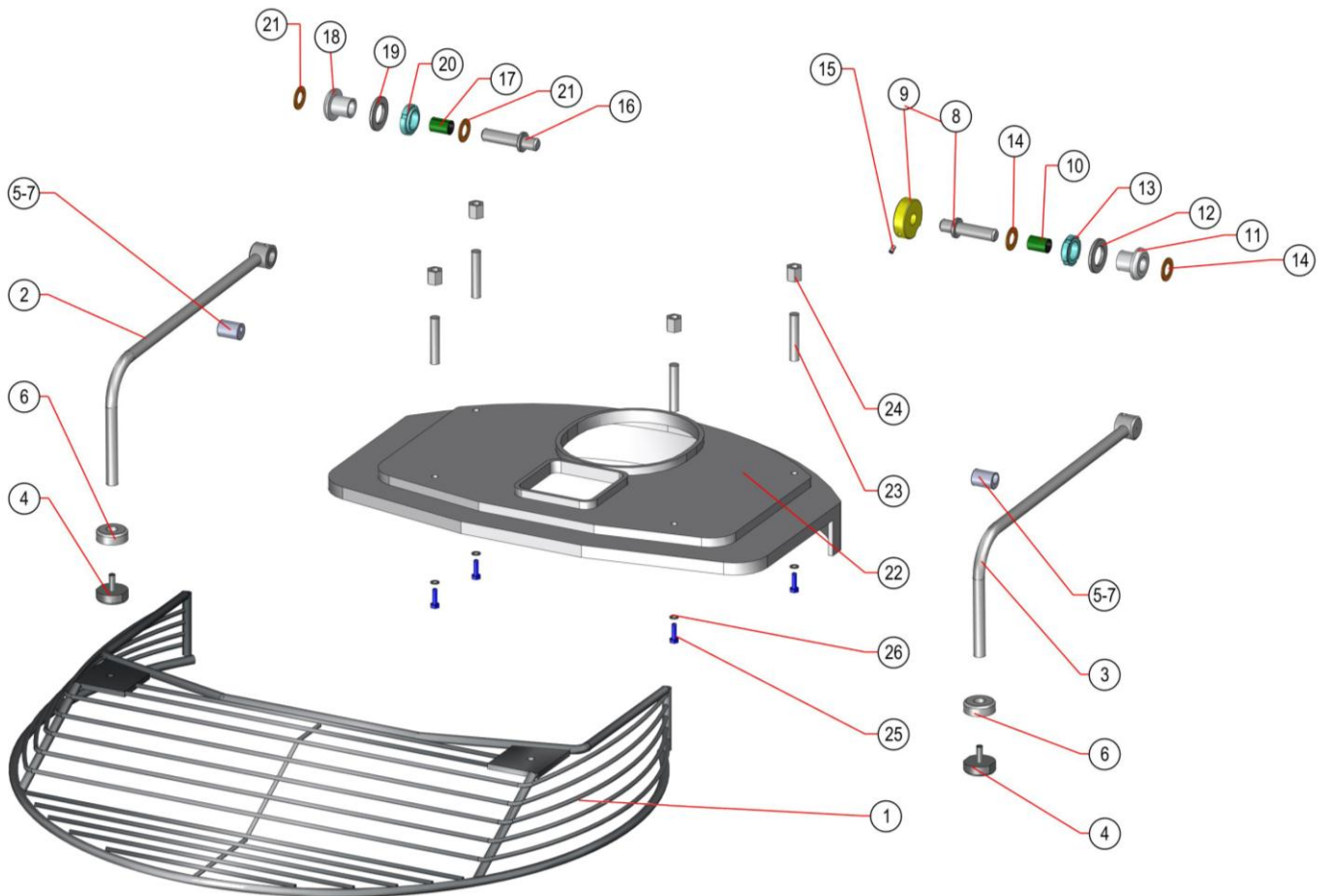
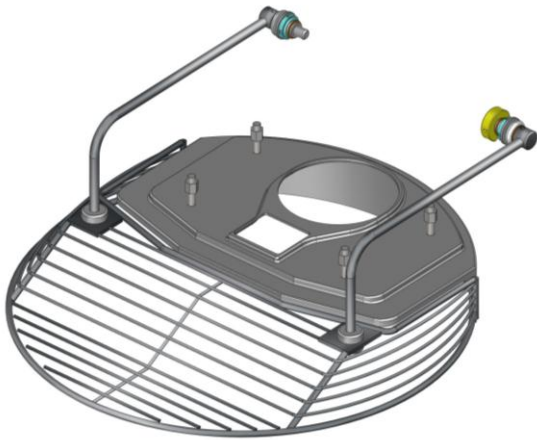
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.7 Grille de cuve

## 18.7 Bowl grid



# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

Pos	Description	Description	Référence		Qté
			MAG 80	MAG 60	
	<b>SE GRIILE</b>	<b>GRID</b>	<b>BVB202118E</b>	<b>BVB202122E</b>	<b>1</b>
1	Grille cuve	Bowl grid	<b>BVB202118C</b>	<b>BVB202122</b>	<b>1</b>
2	Bras gauche	Left arm	<b>BVB118027</b>		<b>1</b>
3	Bras droit	Rign arm	<b>BVB118028</b>		<b>1</b>
4	Axe capot	Cover plate	<b>BVB186004</b>		<b>2</b>
5	Excentrique butee	Excentric	<b>BVB116001</b>		<b>3</b>
6	Rondelle	Washer	<b>BVB211001</b>		<b>2</b>
7	Goupille	Pin	<b>BVBC00089</b>		<b>2</b>
	<b>Articulation grille came</b>	<b>Grid articulation</b>	<b>BVB131001E1</b>		<b>1</b>
8	Axe pour capot	Pin	<b>BVB186023</b>		<b>1</b>
9	Came	Cam	<b>BVB131001</b>		<b>1</b>
10	Bague	Collar	<b>BVBC00864</b>		<b>1</b>
11	Bague pour tete	Collar for head	<b>BVB116040</b>		<b>1</b>
12	Rondelle	Washer	<b>BVBC00510</b>		<b>1</b>
13	Ecrou a encoche	Nut	<b>BVBC00839</b>		<b>1</b>
14	Rondelle	Washer	<b>BVBC00240</b>		<b>2</b>
15	Vis	Screw	<b>BVBC00042</b>		<b>1</b>
	<b>Articulation grille came</b>	<b>Grid articulation</b>	<b>BVB131001E</b>		<b>1</b>
16	Axe pour capot	Pin	<b>BVB186023</b>		<b>1</b>
17	Bague	Collar	<b>BVBC00864</b>		<b>1</b>
18	Bague pour tete	Collar for head	<b>BVB116040</b>		<b>1</b>
19	Rondelle	Washer	<b>BVBC00510</b>		<b>1</b>
20	Ecrou a encoche	Nut	<b>BVBC00839</b>		<b>1</b>
21	Rondelle	Washer	<b>BVBC00240</b>		<b>2</b>
	<b>SE CAPOT FIXE</b>	<b>FIXED COVER</b>	<b>BVB205077E</b>	<b>BVB205081E</b>	<b>1</b>
22	Capot fixe cuve	Fixed cover	<b>BVB205077</b>	<b>BVB205081</b>	<b>1</b>
23	Axe capot fixe	Pin	<b>BVB186092</b>		<b>4</b>
24	Bague	Collar	<b>BVB116055</b>		<b>4</b>
25	Vis	Screw	<b>BVBC00352</b>		<b>4</b>
26	Rondelle	Washer	<b>BVBC00373</b>		<b>4</b>

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

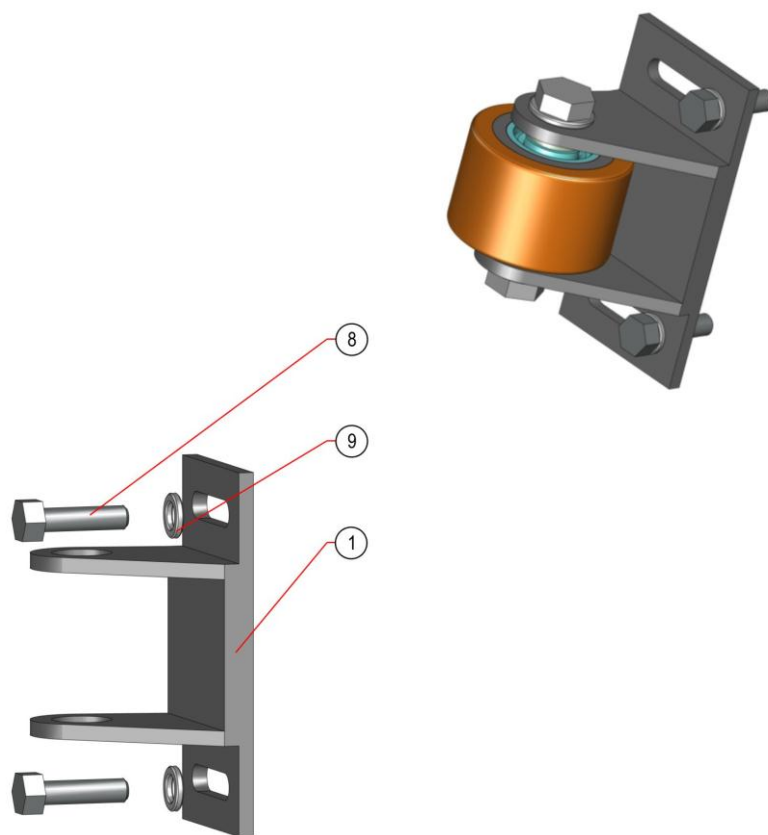
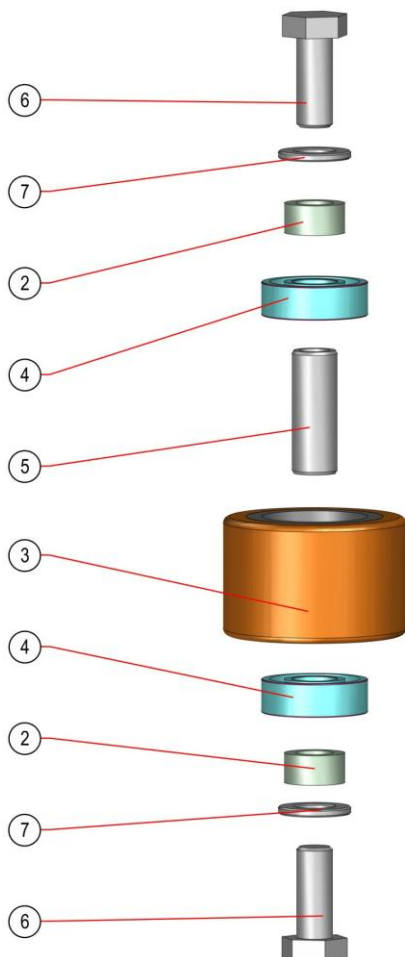
Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :

## 18.8 Galet de cuve - BVB216091E

## 18.8 Bowl roller – BVB216091E



Pos	Description	Description	Référence	Qté
1	Support galet cuve	Bowl roller support	BVB216091	2
2	Entretoise	Brace	BVB143047	4
3	Roue caoutchouc	Caoutchouc wheel	BVB200000	2
4	Roulement	Bearing	BVBC00103	4
5	Axe pour rouleau	Pin	BVB186069	2
6	Vis	Screw	BVBC00009	4
	Rondelle	Washer	BVBC00376	4
7	Rondelle	Washer	BVBC00075	4
8	Vis	Screw	BVBC00006	4
9	Rondelle	Washer	BVBC00073	4

# SPIRAL MIXER MAG 60 / 80

Date création : 05-10-2012

Date révision :

60 or 80 kg of dough

Version :



19 PLANS ELECTRIQUES - BVBE01316Z

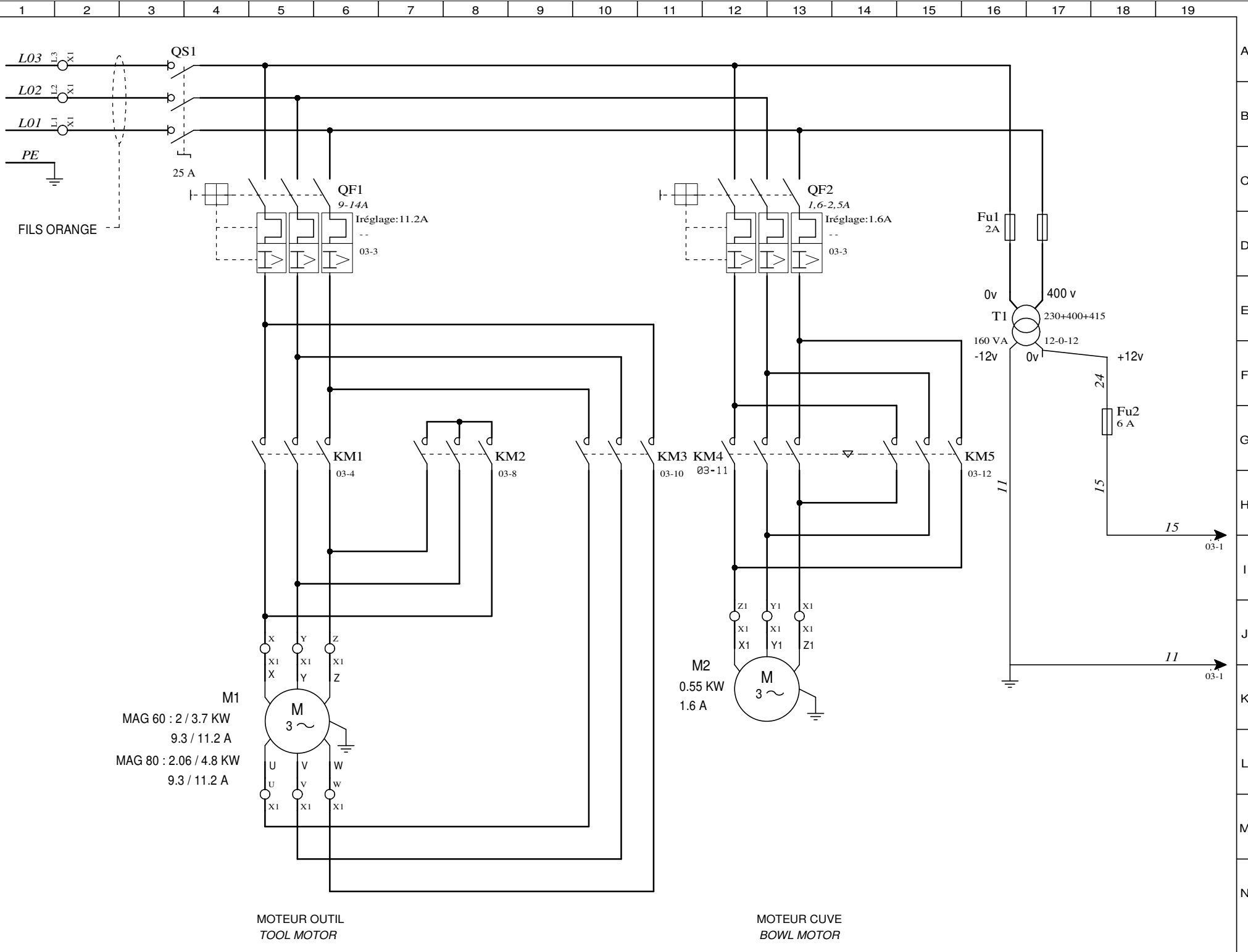
19 ELECTRIC DRAWING – BVBE01316Z

FOLIO	SOMMAIRE	
02	FOLIO PUISSANCE	POWER SHEET
03	FOLIO COMMANDE	CONTROL SHEET
04	FOLIO DESIGNATION	DESIGNATION SHEET
05	BORNIER : X1	CONNECTORS : X1
06	CONNECTEUR: J1F	CONNECTORS : J1F
07	TABLEAU DES FILS	WIRE TABLE
08	IMPLANTATION PLATINE	LAY OUT CABINET
09	SYNOPTIQUE	SYNOPTIC
10	PUPITRE	SWITCHES
11	NOMENCLATURE DÉTAILLÉE	NOMENCLATURE SHEET
12	NOMENCLATURE DÉTAILLÉE	NOMENCLATURE SHEET

FOLIO	SOMMAIRE	

A	CREATION DU DOSSIER	21/11/2012	Olivier FONTENEAU
<b>INDICE</b>	<b>INTITULE DE L'INDICE</b>	<b>DATE</b>	<b>DESSINATEUR</b>

<p>TENSION PUISSANCE : 400 V  TENSION COMMANDE : 24VAC  FREQUENCE : 50 Hz  PUISSANCE TOTALE : 5.4 KW  INTENSITE TOTALE : 13 A</p>	<p>DATE : 02/09/2013</p>
	<p>GROUPE : AG  NB DE FOLIO : 12</p>
	<p>SCHEMA :  <b>E01316</b></p>
<p><b>MAG 60-80</b></p>	
<p><b>Groupe VMI :</b>  Z.I. Nord 85607 Montaigu Cedex - France  Tél. 33 (0)2 51 45 35 35  Fax 33 (0)2 51 06 40 84  email be-elec@vmi.fr</p>	
 <p><b>VMI</b> THE MIXING COMPANY</p>	 <p><b>afaq</b> ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION</p>



SCHEMA N° : E01316	DES. PAR : OF	INDICE : A	LE : 21/11/2012
	DESIGN. : FOLIO PUISSANCE	AG	02 / 12
DOSSIER : MAG 60-80	Z.I. Nord 85607 Montaignu Cedex - France		
Tél. 33 (0)2 51 45 35 35 - email be-elec@vni.fr			

**M1**  
 MAG 60 : 2 / 3.7 KW  
 9.3 / 11.2 A  
 MAG 80 : 2.06 / 4.8 KW  
 9.3 / 11.2 A

MOTEUR OUTIL  
TOOL MOTOR

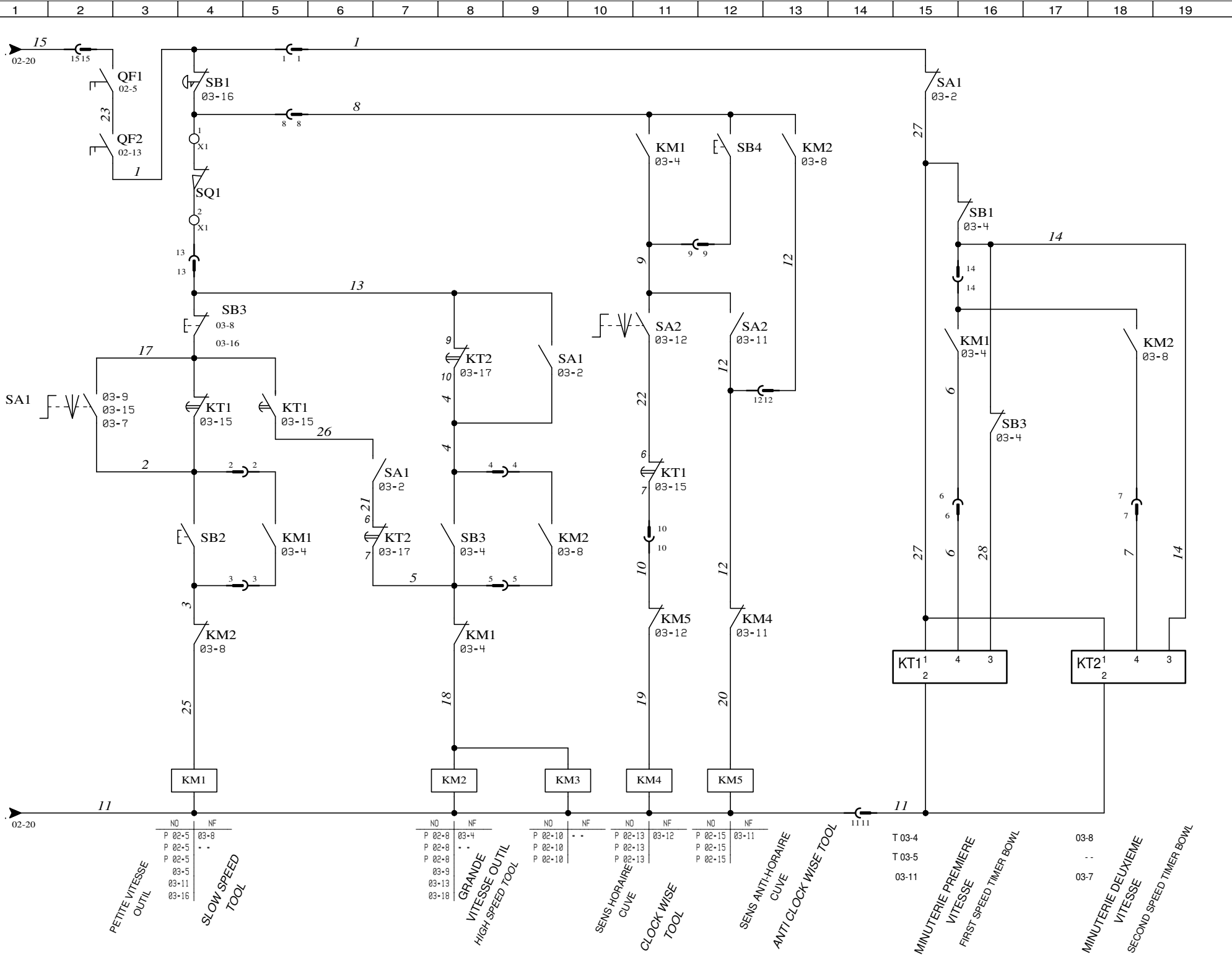
**M2**  
 0.55 KW  
 1.6 A

MOTEUR CUVE  
BOWL MOTOR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N



NO	NF
P 02-5	03-8
P 02-5	..
P 02-5	03-5
P 02-8	03-11
P 02-8	03-16

PETTE VITESSE  
OUTIL

SLOW SPEED  
TOOL

NO	NF
P 02-8	03-4
P 02-8	..
P 02-10	..
P 02-10	..
P 02-10	..

GRANDE VITESSE  
OUTIL

HIGH SPEED  
TOOL

NO	NF
P 02-10	..
P 02-10	..
P 02-10	..
P 02-13	03-12
P 02-13	..
P 02-13	..

SENS HORAIRE  
CUIVE

CLOCK WISE  
TOOL

NO	NF
P 02-15	03-11
P 02-15	..
P 02-15	..

SENS ANTI-HORAIRE  
CUIVE

ANTI CLOCK WISE  
TOOL

T 03-4	..
T 03-5	..
03-11	..

MINUTERIE PREMIERE  
VITESSE

FIRST SPEED TIMER  
BOWL

03-8	..
03-7	..

MINUTERIE DEUXIEME  
VITESSE

SECOND SPEED TIMER  
BOWL



Z.I. Nord 85607 Montaignu Cedex - France

Tel. 33 (0)2 51 45 35 35 - email be-elec@vmi.fr

DOSSIER : MAG 60-80

DESIGN : FOLIO COMMANDE

SCHEMA N° : E01316

DES. PAR : OF

INDICE : A

LE : 21/11/2012

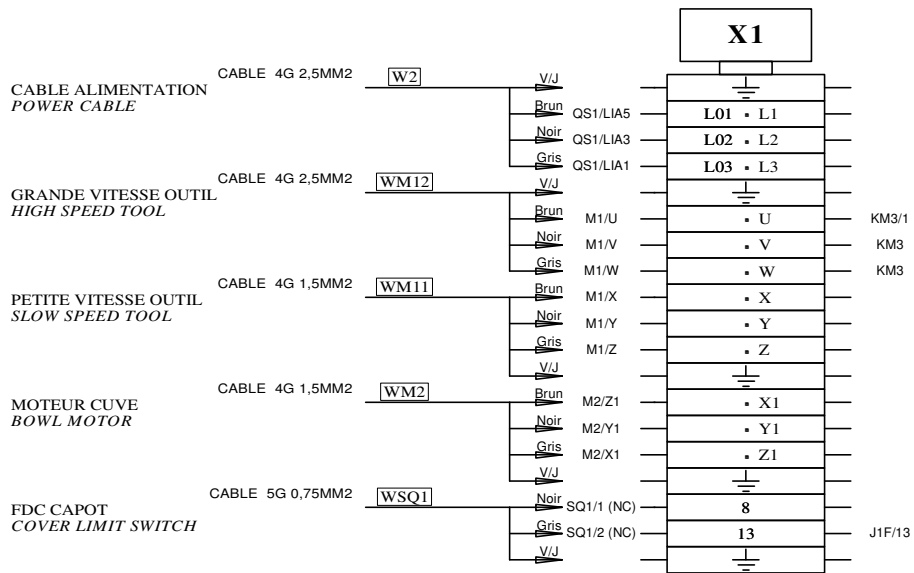
02

04

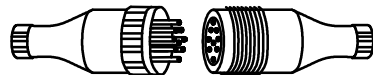
AG

03 / 12



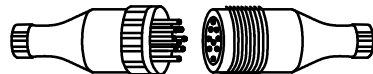


J1F  
J1F



1	1	QF2:LIA2
2	2	KM1
3	3	KM1
4	4	KM2
5	5	KM2
6	6	KM1
7	7	KM2
8	8	
9	9	
10	10	KM5
11	11	KM5
12	12	
13	13	X1:2
14	14	
15	15	Fu2
RESERVE	16	
RESERVE	17	
RESERVE	18	
RESERVE	19	
RESERVE	20	
RESERVE	21	
RESERVE	22	
RESERVE	23	
RESERVE	24	
RESERVE	PE	

J1M  
J1M



1	1	SA1
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	KT1:4
7	7	KT2:4
8	8	
9	9	SB4
10	10	KT1:7
11	11	
12	12	KM2
13	13	SB3
14	14	
15	15	QF1:LIA1
RESERVE	16	
RESERVE	17	
RESERVE	18	
RESERVE	19	
RESERVE	20	
RESERVE	21	
RESERVE	22	
RESERVE	23	
RESERVE	24	
RESERVE	PE	



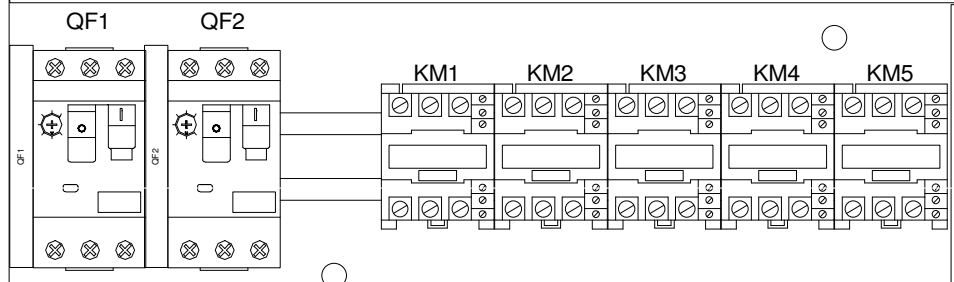
475 mm

Torons vers prise harting=1.2m

Torons vers sectionneur=0.5m

405 mm

60 x 25



180 mm

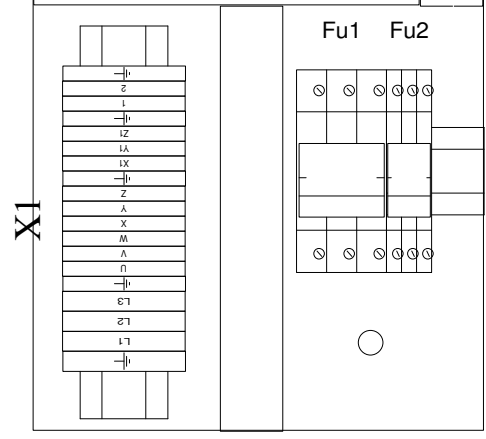
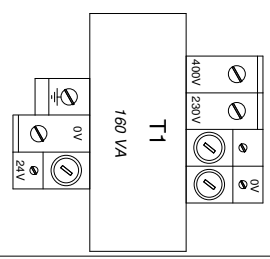
75 mm

75 mm

130 mm

75 mm

225 mm



180 mm

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



Z.I. Nord 85607 Montaignu Cedex - France

Tel. 33 (0)2 51 45 35 35 - email be-elec@vmi.fr

AG

DOSSIER : MAG 60-80

DESIGN : SYNOPTIQUE

09 / 12

SCHEMA N° : E01316

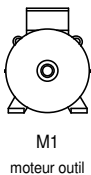
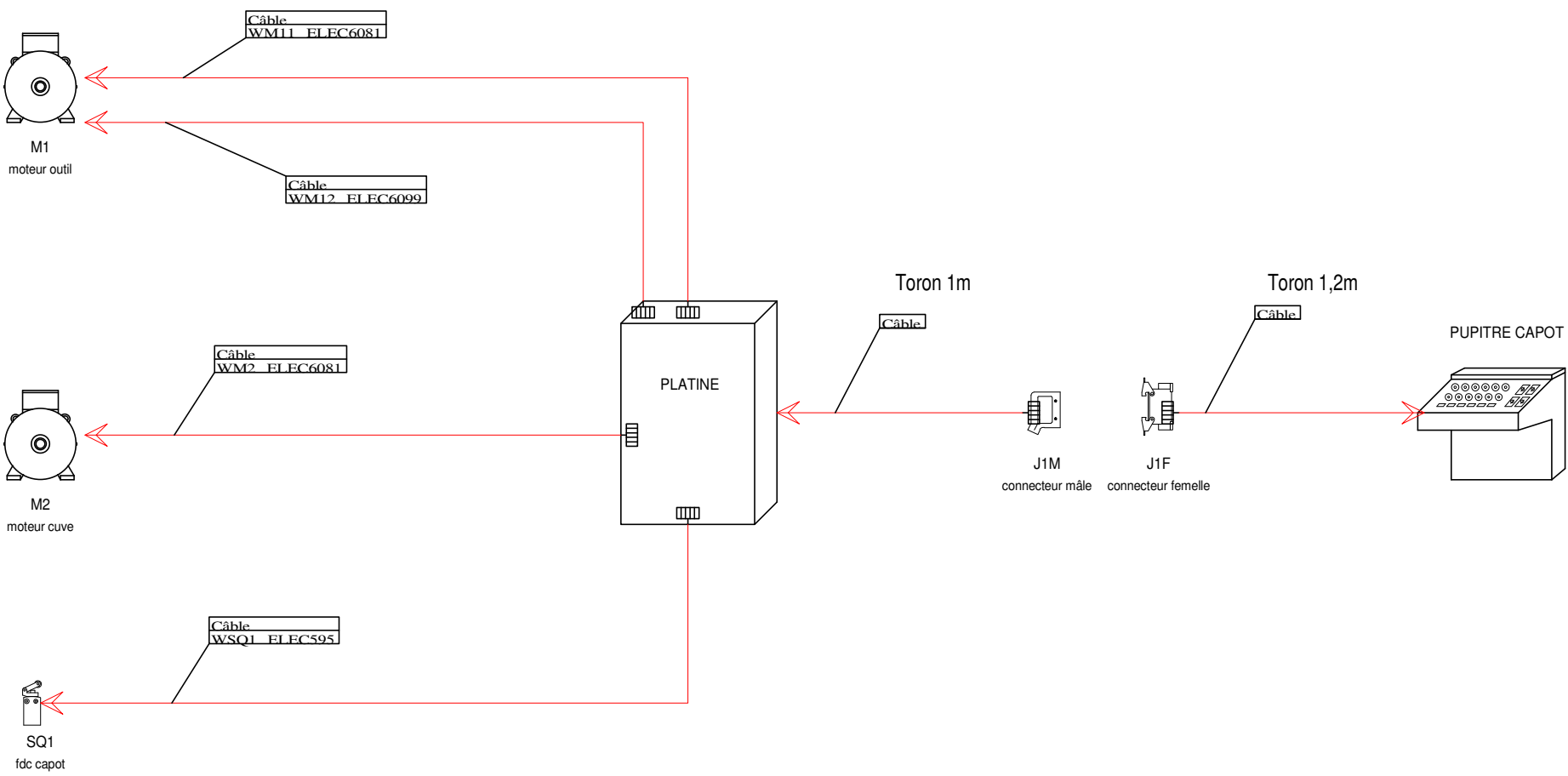
DES. PAR : OF

INDICE : A

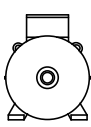
LE : 21/11/2012

08

10



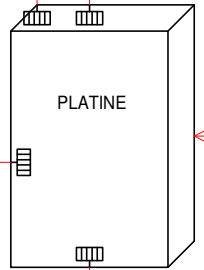
M1  
moteur outil



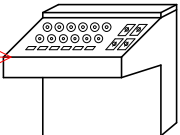
M2  
moteur cuve



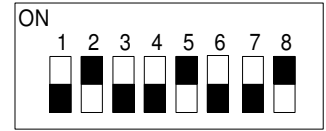
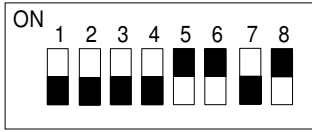
SQ1  
fdc capot



PLATINE



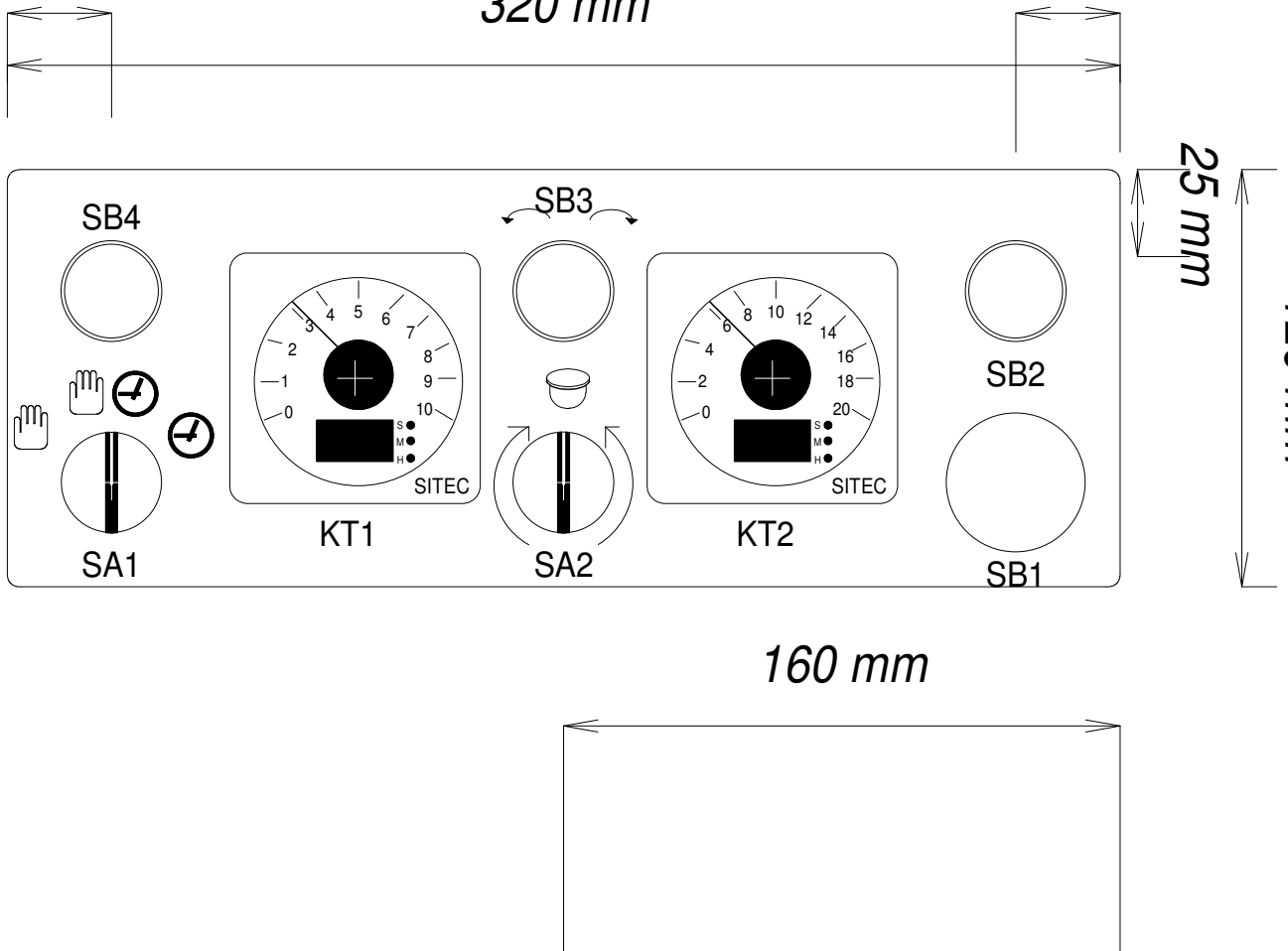
PUPITRE CAPOT



30 mm

30 mm

320 mm



NOTA :

LONGUEUR DU TORON = 1.2m

**NOMENCLATURE DÉTAILLÉE**

LOCALIS.	REPÈRE	CODE	DÉSIGNATION	FABRICANT	REFERENCE	LIBELLÉ 1	QTÉ	FOLIO
J1F	J1F	ELEC206S	EMBASE CONNECTEUR 24PTS	ILME	CHI 24	2 LEVIERS SANS COUVERCLE / ENCASTREE	1	-
		ELEC593C	CONNECTEUR FEMELLE 24PTS	ILME	CNF 24	16A 400V	1	-
J1M	J1M	ELEC206T	CAPOT CONNECTEUR 24PTS	ILME	CHO 24	sortie latérale 4 pivots	1	-
		ELEC593A	CONNECTEUR MALE 24PTS	ILME	CNM 24	16A 400V	1	-
PLATINE		159250	SUPPORT PLATINE	BERTO			1	02-2
		ELEC159	RAIL OMEGA	LEGRAND	37404	EN LONGUEUR DE 3 METRES	1	02-2
		ELEC159Y	GOULOTTE 80X 25MM (CE, UL ,CSA)	TEHALIT	BA7/80025		1	02-2
	Fu1	ELEC081G	CARTOUCHE 10X38 2A GL	LEGRAND	13302		1	02-16
		ELEC205N	PORTE FUSIBLE 10X38MM 2P	ITALWEBER	8234		1	02-16
	Fu2	ELEC0824	CARTOUCHE 10X38 10A GL	LEGRAND	13310		1	02-18
		ELEC205P	PORTE FUSIBLE 10X38MM 1P	ITALWEBER	K2215		1	02-18
	KM1	ELEC1269	CONTACTEUR 12A 1'O'	TELEMECANIQUE	LC1K1201B7	MINI CONTACTEUR	1	03-4
		ELEC126L	BLOC ADDITIF 3'F'1'O'	TELEMECANIQUE	LA1KN31	POUR MINI CONTACTEUR	1	03-4
	KM2	ELEC102Q	CONTACTEUR 9A 1'O'	TELEMECANIQUE	LC1K0901B7	MINI CONTACTEUR	1	03-8
		ELEC126L	BLOC ADDITIF 3'F'1'O'	TELEMECANIQUE	LA1KN31	POUR MINI CONTACTEUR	1	03-8
	KM3	ELEC1269	CONTACTEUR 12A 1'O'	TELEMECANIQUE	LC1K1201B7	MINI CONTACTEUR	1	03-10
	KM4	ELEC102Q	CONTACTEUR 9A 1'O'	TELEMECANIQUE	LC1K0901B7	MINI CONTACTEUR	1	03-11
	KM5	ELEC102Q	CONTACTEUR 9A 1'O'	TELEMECANIQUE	LC1K0901B7	MINI CONTACTEUR	1	03-12
	QF1	ELEC205J	BLOC ADDITIF LATERAL F+O	SCHNEIDER ELECTRIC	GVAN11		1	02-5
		ELEC2716	DISJONCT. MOT. MAG. TH. 9 ... 14A	SCHNEIDER ELECTRIC	GV2ME16	TESYS	1	02-5
	QF2	ELEC205J	BLOC ADDITIF LATERAL F+O	SCHNEIDER ELECTRIC	GVAN11		1	02-13
		ELEC2707	DISJONCT. MOT. MAG. TH. 1,6 ... 2,5A	SCHNEIDER ELECTRIC	GV2ME07	TESYS	1	02-13
	QS1	ELEC104Q	SECTIONNEUR INTER.TRI. 25A	SONTHEIMER	NLT 16/3E/Z33 JW	TERRE	1	02-4
	T1	ELEC205M	TRANSFO 160VA 230-400-415V/12-0-12V	ITALWEBER	CFM001601902	50/60HZ NON-CLIPSABLE	1	02-17
	PUPITRE CAPOT	ELEC208D	SERIGRAPHIE 2 MINUTERIES 72x72	BERTO	?	code BERTO:239060	1	10-
	KT1	ELEC106E	MINUTERIE 24VAC 72x72	SITEC	TIM.72.024.10.GEN.01	BVBE00614 (échelle 0-10)	1	03-15
		ELEC208A	FIXATION MINUTERIE SITEC	SITEC	?	code BERTO ?	1	03-15
		ELEC210D	SOCLE POUR MINUTERIE SITEC	SITEC	AZ 511	Code BERTO: BVBE00785	1	03-15



Z.I. Nord 85607 Montaignu Cedex - France

Tél. 33 (0)2 51 45 35 35 - email be-elec@vmi.fr

AG

DOSSIER : MAG 60-80

DESIGN : NOMENCLATURE DÉTAILLÉE

11 / 12

SCHEMA N° : E01316

DES. PAR : OF

INDICE : A

LE : 21/11/2012

◀10

12▶

**NOMENCLATURE DÉTAILLÉE**

LOCALIS.	REPÈRE	CODE	DÉSIGNATION	FABRICANT	REFERENCE	LIBELLÉ 1	QTÉ	FOLIO
	KT2	ELEC106Q	MINUTERIE 24VAC 72x72	SITEC	TIM.72.024.20.GEN.01	BVBE00615 (échelle 0-20)	1	03-17
		ELEC208A	FIXATION MINUTERIE SITEC	SITEC	?	code BERTO ?	1	03-17
		ELEC210D	SOCLE POUR MINUTERIE SITEC	SITEC	AZ 511	Code BERTO: BVBE00785	1	03-17
	SA1	ELEC052B	CORPS BOUTON 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-2
		ELEC0572	TETE BT 3 POS FIXES MANETTE NOIRE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AD3	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-2
		ELEC074A	ELEMENT DE CONTACT 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBE101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	2	03-2
		ELEC074B	ELEMENT DE CONTACT 1»O»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBE102	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-2
	SA2	ELEC052C	CORPS BOUTON 2»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ103	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-11
		ELEC0572	TETE BT 3 POS FIXES MANETTE NOIRE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AD3	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-11
	SB1	ELEC032N	CORPS BOUTON 1»O»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ102	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-4
		ELEC055C	TETE BP A.U. ACC ROUGE Ø40MM	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AS844	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-4
	SB2	ELEC032P	CAPUCHON D'ETANCHEITE POUR BP SIMPLE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBP0A	HARMONY STYLE 5	1	03-4
		ELEC052B	CORPS BOUTON 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-4
		ELEC106F	TETE BP BLANC AFFLEURANT MARQUAGE NOIR»I»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AA131	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-4
	SB3	ELEC032P	CAPUCHON D'ETANCHEITE POUR BP SIMPLE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBP0A	HARMONY STYLE 5	1	03-4
		ELEC052B	CORPS BOUTON 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-4
		ELEC074B	ELEMENT DE CONTACT 1»O»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBE102	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	2	03-4
		ELEC106I	TETE BP BLANC AFFLEURANT MARQUAGE NOIR »I»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AA136	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-4
	SB4	ELEC032P	CAPUCHON D'ETANCHEITE POUR BP SIMPLE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBP0A	HARMONY STYLE 5	1	03-12
		ELEC052B	CORPS BOUTON 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-12
		ELEC103Q	TETE BP VERT AFFLEURANT MARQUAGE »T»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AA345	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1	03-12
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-

Z.I. Nord 85607 Montaignu Cedex - France

Tél. 33 (0)2 51 45 35 35 - email be-elec@vni.fr

AG

DOSSIER : MAG 60-80

DESIGN : NOMENCLATURE DÉTAILLÉE

12 / 12

SCHEMA N° : E01316

DES. PAR : OF

INDICE : A

LE : 21/11/2012

◀11

▶

**NOMENCLATURE CUMULÉE**

ACHAT	CODE	DÉSIGNATION	FABRICANT	REFERENCE	LIBELLÉ 1	QUANTITÉ
CABEUR	159250	SUPPORT PLATINE	BERTO			1
	ELEC208D	SERIGRAPHIE 2 MINUTERIES 72x72	BERTO	?	code BERTO:239060	1
	ELEC206S	EMBASE CONNECTEUR 24PTS	ILME	CHI 24	2 LEVIERS SANS COUVERCLE / ENCASTREE	1
	ELEC206T	CAPOT CONNECTEUR 24PTS	ILME	CHO 24	sortie latérale 4 pivots	1
	ELEC593C	CONNECTEUR FEMELLE 24PTS	ILME	CNF 24	16A 400V	1
	ELEC593A	CONNECTEUR MALE 24PTS	ILME	CNM 24	16A 400V	1
	ELEC205N	PORTE FUSIBLE 10X38MM 2P	ITALWEBER	8234		1
	ELEC205M	TRANSFO 160VA 230-400-415V/12-0-12V	ITALWEBER	CFM001601902	50/60HZ NON-CLIPSABLE	1
	ELEC205P	PORTE FUSIBLE 10X38MM 1P	ITALWEBER	K2215		1
	ELEC081G	CARTOUCHE 10X38 2A GL	LEGRAND	13302		1
	ELEC0824	CARTOUCHE 10X38 10A GL	LEGRAND	13310		1
	ELEC159	RAIL OMEGA	LEGRAND	37404	EN LONGUEUR DE 3 METRES	1
	ELEC2707	DISJONCT. MOT. MAG. TH. 1,6 ... 2,5A	SCHNEIDER ELECTRIC	GV2ME07	TESYS	1
	ELEC2716	DISJONCT. MOT. MAG. TH. 9 ... 14A	SCHNEIDER ELECTRIC	GV2ME16	TESYS	1
	ELEC205J	BLOC ADDITIF LATERAL F+O	SCHNEIDER ELECTRIC	GVAN11		2
	ELEC106F	TETE BP BLANC AFFLEURANT MARQUAGE NOIR»I»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AA131	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1
	ELEC106I	TETE BP BLANC AFFLEURANT MARQUAGE NOIR »II»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AA136	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1
	ELEC103Q	TETE BP VERT AFFLEURANT MARQUAGE »T»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AA345	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1
	ELEC0572	TETE BT 3 POS FIXES MANETTE NOIRE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AD3	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	2
	ELEC055C	TETE BP A.U. ACC ROUGE Ø40MM	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AS844	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1
	ELEC052B	CORPS BOUTON 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	4
	ELEC032N	CORPS BOUTON 1»O»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ102	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1
	ELEC052C	CORPS BOUTON 2»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZB5AZ103	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	1
	ELEC074A	ELEMENT DE CONTACT 1»F»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBE101	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	2
	ELEC074B	ELEMENT DE CONTACT 1»O»	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBE102	HARMONY STYLE 5 (PLASTIQUE)	3
	ELEC032P	CAPUCHON D'ETANCHEITE POUR BP SIMPLE	SCHNEIDER ELECTRIC	ZBP0A	HARMONY STYLE 5	3
	ELEC208A	FIXATION MINUTERIE SITEC	SITEC	?	code BERTO ?	2
	ELEC210D	SOCLE POUR MINUTERIE SITEC	SITEC	AZ 511	Code BERTO: BVBE00785	2

Z.I. Nord 85607 Montaignu Cedex - France

Tel. 33 (0)2 51 45 35 35 - email be-elec@vni.fr

NOM CUMUL  
01 / 02

DOSSIER : MAG 60-80

DESIGN : NOMENCLATURE CUMULÉE

SCHEMA N° : E01316

DES. PAR : OF

INDICE : A

LE : 21/11/2012

02

