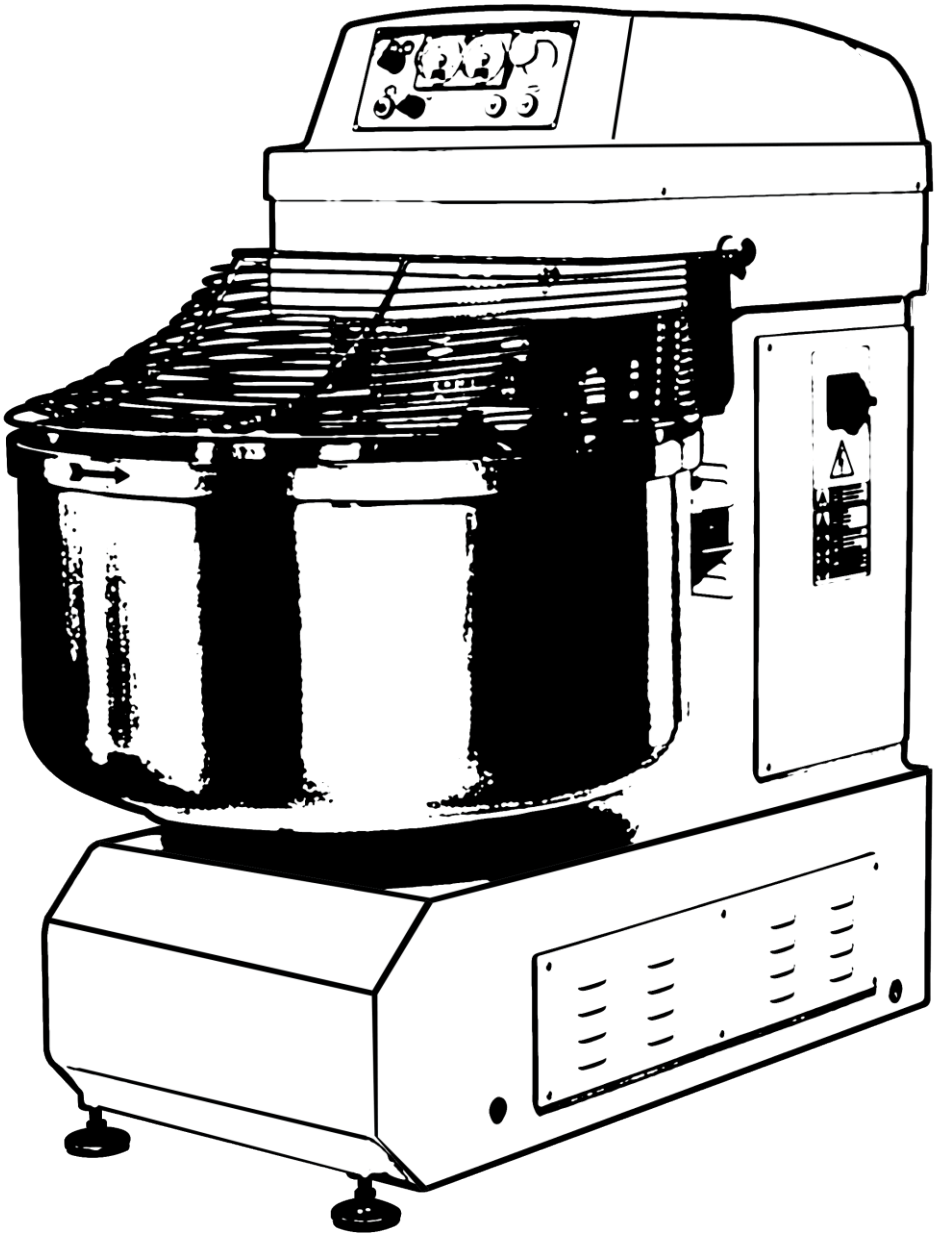
eurodib

manual d'utilisation et d'entretien



CE

Pétrin à bol fixe
MSP

50-60-80-100-130-160-200-250-300

1 INTRODUCTION

1.1 AVANT-PROPOS

Ce manuel d'instructions est destiné aux opérateurs et au personnel désigné et autorisé à utiliser la machine. Il s'adresse également à l'employeur, aux responsables et aux superviseurs de l'entreprise utilisatrice, qui doivent le lire et le comprendre en profondeur, pour leur permettre, le cas échéant, d'exécuter une partie des obligations que la législation et les normes en vigueur leur attribuent en matière de santé et de sécurité sur le lieu de travail ; ces obligations comprennent également la garantie d'une formation et d'une information adéquates des opérateurs, y compris dans la pratique (c'est-à-dire simples et compréhensibles en fonction des connaissances que l'on peut raisonnablement attendre des parties concernées), sur l'utilisation correcte et sûre de la machine et sur les risques caractérisant le lieu de travail et/ou le rôle.
Le manuel est composé de plusieurs sections, qui peuvent être résumées comme suit :

Instructions relatives au déplacement, au transport et à l'installation ; elles sont principalement contenues dans la première partie du chapitre 3 et s'adressent aux personnes chargées du déplacement, du transport, de l'installation et de la première mise en service de la machine, dans le but de fournir des connaissances importantes (à l'exception des connaissances déjà acquises par un technicien expert et/ou formé professionnellement et/ou spécialisé) pour effectuer ces opérations de manière correcte et la plus sûre possible.

Les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien courant dans des conditions de sécurité ; elles sont contenues principalement dans le chapitre 2 et en partie dans les chapitres 3, 4 et 5 ; elles s'adressent à l'employeur, aux cadres, aux agents de maîtrise et aux opérateurs de l'entreprise utilisatrice. Elles comprennent des instructions pour l'utilisation courante et pour les opérations d'entretien, de nettoyage et de contrôle de la machine qui, en raison de leur simplicité et du peu de danger qu'elles présentent, ne nécessitent pas d'expérience particulière ou de compétences professionnelles et peuvent également être effectuées par l'opérateur qui utilise la machine à des fins de production.

Les **instructions relatives à l'entretien extraordinaire** ; elles sont principalement contenues dans la partie restante des chapitres 4 et 5 ; elles s'adressent à l'employeur, aux responsables, aux superviseurs et aux opérateurs de l'entreprise utilisatrice ainsi qu'au personnel spécialisé chargé d'effectuer l'entretien courant et/ou extraordinaire de la machine. Ils contiennent des instructions importantes pour la sécurité qui doivent être suivies lors des opérations d'entretien, de réglage et de contrôle qui, en raison de leur complexité et/ou de leur dangerosité, doivent être effectuées par du personnel spécialisé, expert et professionnellement qualifié, possédant les connaissances technico-législatives nécessaires pour effectuer des travaux de pointe dans des conditions de sécurité. Compte tenu de l'expérience que doit avoir le personnel désigné pour ce type d'interventions, on omet les instructions de nature technique qui ne sont pas déterminantes pour l'exécution des travaux dans des conditions de sécurité et/ou dont, compte tenu du profil professionnel, ledit personnel doit déjà avoir connaissance.

Les **instructions relatives au déclassement et/ou au démantèlement figurent** principalement au chapitre 6.

Les références faites à des chapitres ou paragraphes spécifiques doivent être entendues comme faites également à tous les sousparagraphes pertinents, lorsque, par exemple, le par. est donné 2.3, la référence doit être entendue comme englobant tous les paragraphes de 2.3.1 à 2.3.4.
Avant d'effectuer toute opération (installation, réglage, utilisation, réparation, etc.), **lisez attentivement ce manuel** et comprenez clairement tous les objectifs et significations pour un bon fonctionnement de la machine, son entretien correct, une connaissance adéquate de ses dispositifs de sécurité et des risques résiduels que son utilisation peut comporter.
Conservez le manuel et les documents joints dans un endroit sûr, connu des opérateurs chargés de l'utilisation et/ou de l'entretien. Le conserver au sec et à l'abri des agents atmosphériques qui, avec le temps, pourraient l'endommager (par exemple, dans une enveloppe plastique transparente) ; en laisser une copie à proximité de la machine pour une consultation rapide par les opérateurs.
En cas de perte ou d'usure, demander immédiatement une copie à EURODIB INC en précisant les données d'identification de la machine (numéro de série, année de fabrication, modèle, numéro de facture, etc.)
Ce manuel reflète l'état technique de la machine au moment de sa mise sur le marché et ne peut être considéré comme inadéquat du seul fait de mises à jour ultérieures basées sur de nouvelles expériences et/ou de nouvelles solutions techniques.
Le fabricant ne peut en aucun cas être considéré comme responsable de l'adéquation du lieu d'utilisation de la machine et des services d'assistance qui lui sont associés, et fournit à cet égard des instructions importantes dans le présent manuel.
EURODIB INC. se réserve le droit de mettre à jour les machines et les manuels sans que cela implique l'obligation de mettre à jour les machines et/ou les manuels de la production précédente.

ATTENTION

assurez-vous qu'elle est équipée des dispositifs, en particulier des dispositifs de sécurité, décrits dans ce manuel et dans l'éventuelle documentation commerciale.

Le manuel fait partie intégrante de la machine et doit l'accompagner en cas de transfert ou de cession de la machine à des tiers, de quelque nature que ce soit, même à titre gratuit.

Le paragraphe 2.1 indique l'utilisation prévue de la machine, avec des détails sur son utilisation correcte et sa mauvaise utilisation.

1.2 INSTRUCTIONS ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

EURODIB INC ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens par le non-respect des dispositions de ce manuel, et en particulier des instructions suivantes :

- **Ne pas toucher aux** protections et aux dispositifs de sécurité installés sur la machine ;
- **Ne pas enlever les** protecteurs et ne **pas désactiver les** dispositifs de sécurité installés sur la machine, sauf en cas de nécessité réelle et inévitable, en arrêtant strictement la machine et en la débranchant de l'alimentation électrique, et en la maintenant ainsi jusqu'à ce que tous les protecteurs et dispositifs de sécurité soient correctement remontés/réactivés, et après la mise en œuvre de mesures visant à réduire autant que possible les risques dérivant de la machine ;
- **Remettre les** protecteurs **en place** et **réactiver les** dispositifs de sécurité dès que la raison du retrait ou de la mise hors service temporaire a cessé ;
- **Ne pas utiliser** la machine pour des utilisations et/ou des charges avec des méthodes différentes de celles indiquées par le fabricant ;
- **Vérifier** quotidiennement les dispositifs de sécurité, les fluides technologiques, le cas échéant, et l'état général de la machine ;
- **Nettoyer** la machine avec diligence tous les jours
- **Prendre,** à l'occasion d'interventions de réglage, de nettoyage, d'entretien, etc., **les mesures et les précautions nécessaires** pour que la machine ou ses parties ne soient pas activées par d'autres personnes, même accidentellement ;
- **Se conformer**, sur le lieu de travail, à la législation européenne et nationale en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine, en particulier (mais pas uniquement) à la législation relative à la santé et à la sécurité sur le lieu de travail, aux équipements de protection individuelle et à la protection de l'environnement ;
- **Respecter les limites des conditions climatiques et d'utilisation autorisées** ;
  - température ambiante : 5 °C minimum, 40 °C maximum
  - altitude maximale au-dessus du niveau de la mer : 1000 m
  - humidité relative maximale : 50 % à une température maximale de +40 °C
    90 % à une température maximale de +20 °C
  - dans toutes les conditions, il faut absolument éviter la formation de condensation sur les parties de la machine et, en particulier, sur les parties électriques et les autres parties alimentées électriquement.

L'employeur doit fournir aux opérateurs des informations et une formation adéquates, y compris une formation pratique, sur l'utilisation correcte et sûre de la machine.

L'opérateur doit porter des vêtements ajustés, sans pièces détachées et jamais de vestes, chemises, etc., ni de bijoux (bracelets, colliers, etc.) ; les cheveux longs doivent être attachés (par exemple dans un bonnet) ; les vêtements de travail doivent être adaptés aux exigences en matière d'hygiène des denrées alimentaires transformées/travaillées.

Ne pas permettre l'accès aux locaux où la machine est utilisée à des personnes non formées, à des enfants et à toute personne non autorisée ;

Lorsque la machine est reliée à d'autres équipements ou incorporée dans un ensemble, la personne qui installe l'ensemble résultant doit analyser et évaluer tout risque supplémentaire ou accru qui pourrait survenir, mettre en œuvre les mesures appropriées pour l'éliminer ou le réduire, respecter toutes les exigences énoncées par la législation, les directives, les normes, etc. pertinentes (y compris la directive 2006/42/CE) et, le cas échéant, déclarer la conformité de l'ensemble

Si des pièces de la machine doivent être remplacées, **n'utilisez que des pièces de rechange originales** en en faisant la demande à EURODIB INC ; si des pièces de rechange non originales sont utilisées, EURODIB INC sera considérée comme déchargée de toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient pour les personnes, les animaux et les biens.

Toute modification arbitraire apportée à la machine **dégage le fabricant de toute responsabilité quant aux dommages** qui pourraient en résulter pour les **personnes, les animaux et/ou les biens.**

1.3 PRINCIPAUX CAS DANS LESQUELS L'ENTREPRISE DÉCLINE SA RESPONSABILITÉ

EURODIB INC ne peut être tenue responsable des dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens, ainsi que de la non-production, qui pourraient découler, directement ou indirectement, de :

- **l'utilisation de la machine non conforme à** l'usage prévu ou différente de l'usage décrit ici
- **installation non conforme** aux méthodes décrites dans le présent manuel

- **l'utilisation de la machine par du personnel non informé** et, lorsque cela est prévu, non formé de manière adéquate à son utilisation correcte et sûre
- **l'utilisation d'une énergie** inadéquate ou **différente** de celle prévue dans le présent manuel et/ou dans la documentation jointe (par exemple, les schémas de câblage)
- l'**absence ou la mauvaise qualité de l'entretien** ou le fait qu'il n'a pas été effectué conformément aux instructions du présent manuel
- **le non-respect ou le respect partiel des instructions** contenues dans le présent manuel
- **modification arbitraire** des caractéristiques ou de l'équipement d'origine de la machine sans avoir reçu au préalable autorisation formelle de EURODIB INC
- **la combinaison/incorporation** à l'intérieur de la machine de pièces et/ou d'équipements, appliqués ou non à celle-ci, **non fournis ou non prévus ou non autorisés** par EURODIB INC ; dans ce cas, le marquage CE, apposé sur la machine par EURODIB INC, n'est plus valable
- l'**incorporation de** la machine ou de ses éléments dans un ensemble complexe, si cette opération entraîne des risques nouveaux ou accrus par rapport à la machine telle qu'elle est livrée
- le **non-respect de la législation et des normes en vigueur** dans le pays d'utilisation de la machine
- **événements exceptionnels et force majeure** ne dépendant pas de EURODIB INC

.

1.4 TERMES ET DÉFINITIONS

Pour une meilleure compréhension, les définitions de certains termes utilisés dans ce manuel sont fournies :

OPÉRATEUR : personne désignée pour utiliser la machine.

MACHINE À MÉLANGER : machine permettant de mélanger et de mixer des ingrédients alimentaires afin d'obtenir des mélanges pour le pain et les pâtisseries.

UTILISATION DE LA MACHINE : chaque opération effectuée ou pouvant être effectuée avec/sur la machine pendant sa durée de vie et en rapport avec sa destination prévue : le terme prend le sens correspondant à la question traitée à chaque fois (par exemple, production, entretien, nettoyage, etc.).

CLIENT : personne physique ou morale qui a acheté la machine à EURODIB INC

UTILISATEUR : personne physique ou morale qui utilise la machine

EURODIB INC, FABRICANT, VENDEUR, SOCIÉTÉ DE FABRICATION de la machine : EURODIB INC

EPI : équipement de protection individuelle (par exemple, lunettes, chaussures, gants, casque, etc.)

INGREDIENTS : produits/substances alimentaires (farine, eau, levure, sel, etc.) à mélanger à l'aide de la machine afin d'obtenir une masse suffisamment homogène qui sera soumise à une transformation ultérieure.

MÉLANGE, PÂTE : masse informe, homogène et malléable obtenue par le mélange d'ingrédients, dans les limites déclarées ici, qui subira une transformation ultérieure pour obtenir des produits de boulangerie et/ou de pâtisserie.

BRAS SPIRALE : outil métallique à profil hélicoïdal qui tourne, mélangeant les ingrédients et créant le mélange.

OUTIL CENTRAL : plaque métallique de forme adéquate, fixée à la tête, dont la partie inférieure touche le fond de la cuve et dont le but est de séparer les couches de pâte du bras spiralé et de permettre leur contact avec l'air ambiant pendant la rotation de la cuve avant leur retour dans le rayon d'action du bras spiralé.

BOWL : récipient tournant sur son axe vertical, dans lequel les ingrédients sont mélangés et mixés.

GARDE-BOULE : élément de couverture de la cuvette, son soulèvement provoque l'arrêt de la machine et/ou rend impossible son démarrage s'il n'est pas fermé.

COUVERCLE : pièce façonnée en acier inoxydable placée sur le bol à l'arrière (comme une extension du côté du bol) pour éviter que la farine ou la pâte non encore mélangée ne s'échappe du bol pendant la phase de mélange et de mixage.

CADRE DE BASE, CADRE : structure de soutien en acier reposant sur le sol et supportant chaque partie de la machine.

TÊTE : partie supérieure de la base dans laquelle se trouvent les unités d'entraînement du mouvement du bras en spirale.

BASE : partie inférieure de la base, où se trouvent les unités d'entraînement du bol.

COLONNE : partie du cadre de la base au sol située entre la base et la tête, où se trouvent les moteurs et le boîtier électrique.

MAINTENANCE ROUTINE : opérations visant à maintenir en bon état une machine performante, qui ne nécessite pas de compétences spécifiques ni de professionnalisme.

MAINTENANCE SPECIALE/EXTRAORDINAIRE : opérations visant à maintenir l'efficacité et le bon état de la machine, qui requièrent des compétences et un professionnalisme spécifiques ; elles ne peuvent et ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé, disposant du savoir-faire technique et des connaissances législatives nécessaires pour effectuer les travaux selon les normes de l'état de l'art et dans des conditions de

sécurité.

ZONE DE DANGER : toute zone à l'intérieur et/ou à proximité de la machine où la présence d'une personne exposée présente un risque pour sa santé et sa sécurité.

PERSONNE EXPOSÉE : toute personne se trouvant entièrement ou partiellement dans une zone dangereuse.

ATTENTION : communications d'importance primordiale pour la santé et la sécurité des personnes

IMPORTANT : communications d'une importance significative pour l'utilisation et la préservation de la machine

1.5 RÉSUMÉ DU CONTENU DES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ DE LA CE

Fabricant de la machine :
EURODIB INC Via dell'Astronautica, 2 - 36016 Thiene (VI) - ITALY

P.Iva : 00861430247

Nom, prénom, fonction du signataire de la déclaration de conformité CE :
ADRIANO MARCANTE (Représentant légal)

Machines pour lesquelles la conformité est déclarée :
Mélangeurs à spirale, dont l'utilisation prévue est indiquée au par. 2.2 de ce manuel.

Modèles :
MSP JET/T 40 - 60 - 80 - 100 - M130 - 160 - 200 - 250 - 300
MSP JET/TS 60 - 80 - 100 - 130 - 160 - 200 - 250 - 300

Directives européennes auxquelles la conformité de la machine est déclarée :
- Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE
- Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2016 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.
- Règlement (CE) n° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les directives 80/590/CEE et 89/109/CEE.
- Règlement (UE) n° 10/2011 de la Commission du 14 janvier 2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- Règlement (CE) n° 2023/2006 de la Commission du 22 décembre 2006 relatif aux bonnes pratiques de fabrication des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.
- Décret du ministère de la santé du 21 mars 1973 "Prescriptions d'hygiène applicables aux emballages, récipients et outils destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires ou des substances destinées à l'usage personnel".
- Arrêté du Ministère de la Santé du 18 avril 2007, n° 76 "Prescriptions d'hygiène concernant les matériaux et objets en aluminium et alliages d'aluminium destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires".
- Arrêté du Ministère de la Santé du 11 novembre 2013, n° 140 "Règlement d'actualisation de l'arrêté du

Ministère de la Santé du 21 mars 1973 applicable à l'acier inoxydable

et les modifications et intégrations ultérieures

Personne autorisée à composer le dossier technique et son rôle au sein de EURODIB INC Lieu de délivrance de la déclaration de conformité : même adresse que le

fabricant.

1.6 VALIDITÉ DU MARQUAGE CE ET DE LA DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Dans ce manuel, toutes les références et/ou instructions relatives à :

- Marquage CE,
- Déclaration de conformité CE,
- Déclaration d'incorporation de la machine partiellement achevée,
- les directives et règlements émis par les organes institutionnels de l'Union européenne (Parlement, Conseil, Commission, etc.) et leur transposition juridique dans les États membres de l'UE,
- Normes européennes harmonisées,

ne sont considérées comme valables que pour les machines destinées à être mises sur le marché de l'Union européenne ou pour lesquelles la conformité à la législation, aux directives, etc. émanant de l'Union européenne est expressément exigée par le client et formellement acceptée par EURODIB INC.
Pour toutes les machines non destinées au marché de l'Union européenne, sauf exceptions mentionnées ci-dessus, ces références et instructions doivent être considérées comme totalement dépourvues de sens et de valeur.

2 DESCRIPTION DE LA MACHINE

2.1 L'UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE ; L'UTILISATION AUTORISÉE ET L'UTILISATION INTERDITE

Les modèles de pétrins à spirale MSP JET/T et MSP JET/TS sont destinés à être utilisés pour mélanger et mixer divers ingrédients alimentaires (y compris l'eau, la farine, le sel et la levure), **dans les conditions décrites dans ce manuel, afin d'obtenir une masse de pâte homogène pour la production, à l'aide d'autres processus de travail indépendants du pétrin, de produits de boulangerie et de pâtisserie.**
La principale différence entre les modèles MSP JET/T et MSP JET/TS est le système d'entraînement différent du mouvement en spirale, plus précisément :
MSP JET/T : entraînement direct par poulie motorisée à bras en spirale avec une seule série de courroies
MSP JET/TS : entraînement du mouvement à l'aide d'une poulie moteur à bras en spirale avec deux séries de courroies et réduction intermédiaire du nombre de rotations.
Les machines portant le marquage CE sont exclusivement équipées d'une protection intégrale de la cuve ; la protection par grille métallique n'est prévue que pour les machines qui ne sont pas destinées à être utilisées sur le marché de l'Union européenne.
Le numéro associé à la lettre M qui identifie la machine donne une indication de la capacité de pétrissage en kg (par exemple, avec une machine MSP JET/T ou MSP JET/TS 100, on peut réaliser une pâte d'un poids maximum d'environ 100 kg en un seul cycle de travail) ; cette indication ne peut, pour des raisons évidentes, être considérée comme contraignante car elle dépend de facteurs variables, dont le principal, mais non des moindres, est la quantité d'eau et de farine utilisée pour réaliser la pâte.
L'utilisation de la machine **est réservée aux professionnels** et n'est **autorisée** que dans des lieux dont l'accès est interdit au public, aux personnes non formées, aux enfants et à toute personne non autorisée, etc., sauf dans le cadre de foires et/ou de démonstrations et, toutefois, en mettant en œuvre des mesures appropriées pour éviter l'exposition aux risques pour les personnes, les animaux ou les biens.
L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à l'intérieur de locaux adéquatement protégés contre les agents atmosphériques. Il **est interdit d'**utiliser la machine :

- dans des lieux accessibles au public, aux personnes non formées, aux enfants et aux personnes non autorisées, etc., sauf lors de foires commerciales et/ou de démonstrations et, toutefois, en mettant en œuvre des mesures appropriées pour éliminer ou limiter autant que possible les risques qui y sont liés
- à des fins, travaux et/ou avec des produits différents de ceux expressément indiqués
- si une source d'énergie électrique non conforme aux dispositions du présent manuel et du schéma de câblage joint est raccordée.
- dans des lieux présentant des risques d'incendie, d'explosion ou d'accidents graves
- dans des lieux caractérisés par une forte humidité ou mouillés ou caractérisés par un excès de vapeur d'eau
- dans des endroits poussiéreux (à l'exception des poussières générées par le fonctionnement des machines), et/ou des substances en suspension dans l'air, en particulier si elles sont nocives pour la santé des personnes ou si elles risquent de contaminer de manière inacceptable le produit transformé (par exemple, brouillard huileux, vapeurs acides ou basiques, poudres chimiques, gaz corrosifs, etc.)
- dans des lieux ouverts ou mal protégés contre les agents atmosphériques
- à proximité de flammes nues (par exemple, brûleurs), de sources d'étincelles ou de projection de fragments chauds (par exemple, broyeurs), de sources de chaleur (par exemple, cuisinières, appareils de chauffage, etc.)
- dans des conditions de vibration ou d'impact irrégulier
- sur les navires, les plates-formes off-shore et les environnements marins en général

Conditions environnementales limitant l'utilisation de la machine :

- température ambiante : 5 °C minimum, 40 °C maximum
- altitude maximale au-dessus du niveau de la mer : 1000 m
- humidité relative maximale : 50 % à une température maximale de +40 °C
  90 % à une température maximale de +20 °C
- dans toutes les conditions, il faut absolument éviter la formation de condensation sur les parties de la machine et, en particulier, sur les parties électriques et les autres parties alimentées électriquement.

Il est interdit d'utiliser la machine raccordée à d'autres équipements ou incorporée à d'autres machines, avant que le fabricant de l'ensemble n'ait déclaré la machine finale conforme aux exigences de la législation, des directives, des normes, etc. qui la concernent.

Il est interdit d'utiliser la cuve de la machine comme récipient pour stocker de la pâte ou d'autres produits, ingrédients, etc. alimentaires, à moins que des mesures appropriées ne soient mises en place pour éliminer ou limiter autant que possible les risques qui y sont liés ; la pâte, ainsi que tout autre produit alimentaire, peut se détériorer progressivement, ce qui peut entraîner le développement de moisissures, de germes, etc. ; les aliments peuvent à leur tour être contaminés par des germes, des impuretés, des éléments, etc. avec un risque potentiel pour la santé des clients finaux.

Toute autre utilisation est considérée comme impropre, non conforme, non prévue par le fabricant et donc dangereuse pour la santé et la sécurité des personnes, des animaux et des biens.

La durée du cycle de vie de la machine est estimée à 10 ans en travaillant 8 heures par jour (300 jours par an) dans les conditions d'utilisation et d'entretien prévues, sauf indication contraire pour la durée indiquée aux paragraphes 2.3.1 et 2.3.2.

2.2 PRINCIPALES PARTIES DE LA MACHINE

Les principales pièces composant la machine sont (voir figure 1) :
réf. 1 socle réf. 2
cuve
réf. 3 bras en spirale (outil de mélange) ; en fonction de la machine et du panneau réf. 7, il peut tourner à
- deux vitesses différentes, identifiées par : vitesse 1 (inférieure) et vitesse 2 (supérieure)

réf. 4 outil central
réf. 5 protecteur de cuve ; peut être de type plein (une ouverture seulement pour ajouter les ingrédients) ou de type "grille", c'est-à-dire avec de nombreuses ouvertures (possible uniquement pour les machines non marquées CE)
réf. 6 couverture
réf. 7 tableau de commande ; selon la commande de la machine, il peut être du type suivant :
A) panneau électromécanique (par. 2.3.1)

réf. 8 compartiment contenant le boîtier électrique ; il se trouve à l'intérieur du cadre de base
réf. 9 interrupteur général verrouillable en position **O - OFF** (par exemple avec une serrure)

La machine est équipée de deux moteurs, logés à l'intérieur du châssis, dont l'un entraîne la rotation de l'outil (bras en spirale) et l'autre le bol.

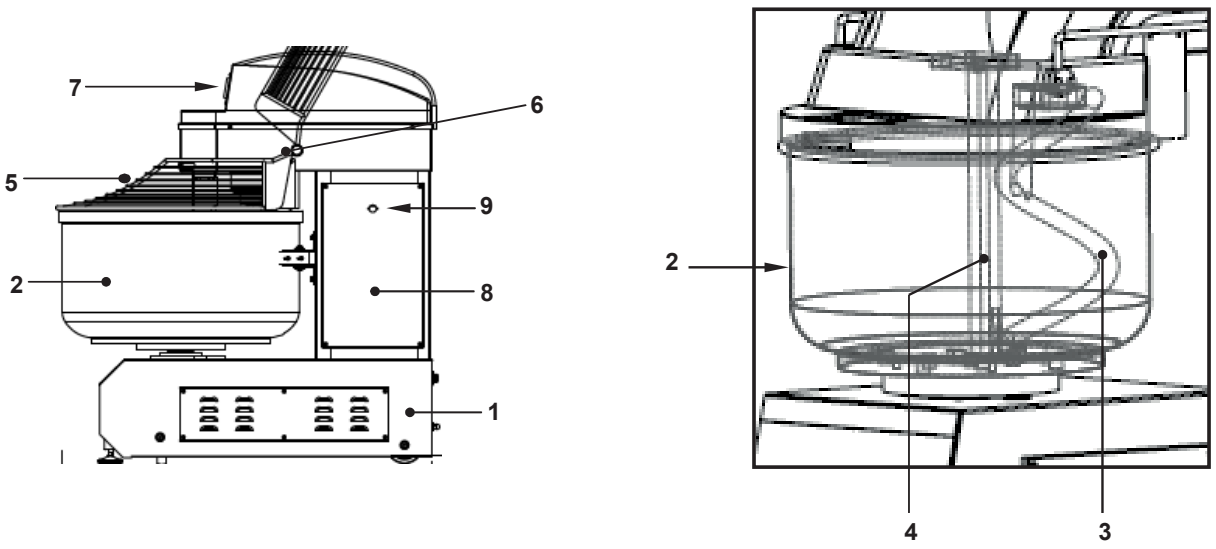


Figure 1 - Principales pièces de la machine

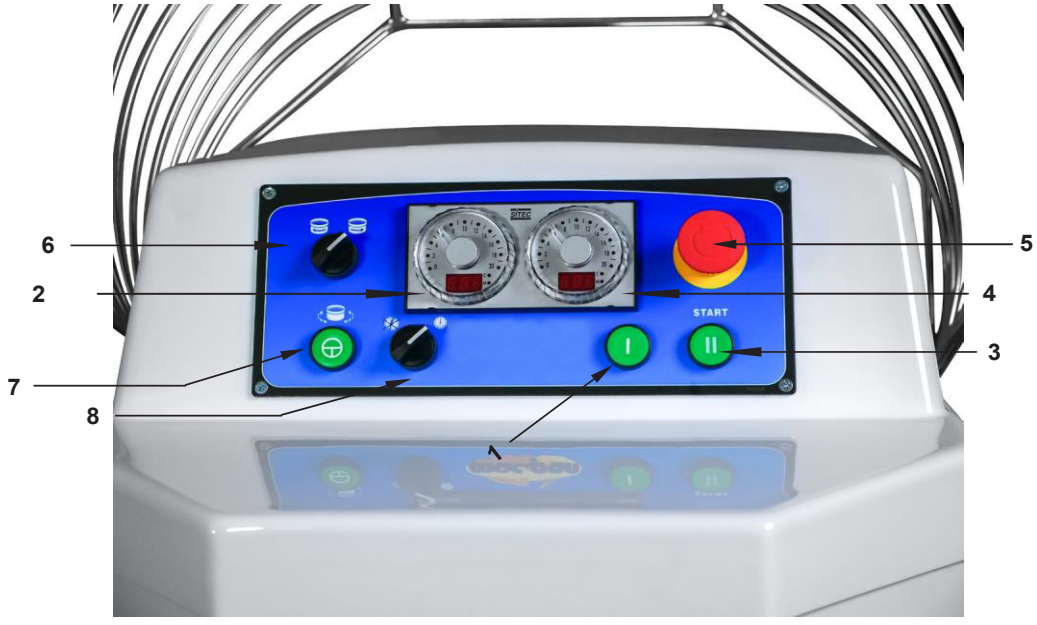
2.3 PANNEAU DE CONTRÔLE

2.3.1 TABLEAU DE COMMANDE TYPE A (ELECTROMECANIQUE 2 VITESSES)

Le panneau de contrôle comprend les dispositifs suivants (voir figure 2) :
réf. 1 bouton lumineux (blanc) pour démarrer en vitesse 1
réf. 2 minuterie électromécanique à affichage digital (timer) pour régler le temps de mélange en vitesse 1 réf. 3 bouton lumineux (blanc) pour démarrer en vitesse 2
réf. 4 minuterie électromécanique à affichage digital (timer) pour régler le temps de mélange en vitesse 2
réf. 5 Bouton STOP ; reste toujours allumé, indépendamment des positions des sélecteurs réf. 6 et réf. 8
réf. 6 sélecteur sans bol (en fonctionnement normal, le bol tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; en vitesse 2, il ne peut tourner que dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) :
tourné à gauche = rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (vue de dessus) ; tourné à droite = rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de dessus) réf.7 bouton de maintien de la rotation de la cuvette ; il est normalement utilisé en impulsion pour optimiser la position d'arrêt de la cuvette.
le bol et amener la pâte dans une position pratique pour la portionner et la retirer à la main ; cette commande vous permet également de faire tourner le bol avec la grille de protection ouverte
réf. 8 sélecteur à deux positions :
pos. A : timer bypassed ; pour arrêter la machine, l'opérateur doit donner la commande d'arrêt
pos. B : minuterie activée ; une fois le temps programmé écoulé, le fonctionnement à la vitesse correspondante s'achève.

ATTENTION !

Pour garantir une fiabilité suffisante de l'arrêt de la machine en cas d'ouverture du protecteur en dessous du temps maximum autorisé (voir par. 5.2.2 et par. 5.2.3)**, les temporisateurs réf. 2 et réf. 4 doivent être remplacées au moins :**
- tous les 7,5 ans pour une hypothèse de 50 cycles/jour pendant 365 jours/an,
- tous les 9 ans pour une hypothèse de 50 cycles/jour pendant 300 jours/an
Le remplacement doit être confié à un technicien expert des systèmes électriques de la machine et doit être effectué en respectant scrupuleusement le schéma électrique joint.





2.4 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MSP JET/T		M	40	60	80	100	130	160	200	250	300
Mesures de la machine (voir figure 6)	A	mm	1050	1100	1220	1220	1320	1470	1470	1570	1620
	B	mm	470	610	730	730	830	930	930	1040	1090
	C	mm	1100	1180	1450	1450	1450	1600	1600	1600	1650
	D	mm	1520	1550	1825	1815	1905	2140	2130	2220	2300
Vitesse minimale/maximale du bras spiralé		tr/min	100/200								
Vitesse du bol		tr/min	16								
Diamètre intérieur de la cuvette		mm	530	580	700	700	800	900	900	1000	1050
Capacité du bol		L	70	95	142	157	216	273	298	368	450
Poids de la machine (avec le bol vide)		kg	275	300	415	465	495	725	775	815	850
Poids avec palette uniquement		kg	290	315	430	480	510	750	800	840	875
Poids avec palette+carton		kg	300	325	460	510	540	770	820	860	895
Poids avec caisse		kg	320	345	490	540	570	800	850	890	925
Puissance nominale du moteur du bras spiralé		kW	3	3	4.4	4.4	5.2	5.9	7.5	10.5	10.5
Puissance nominale du moteur de la cuvette		kW	0.25	0.25	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75
Tension d'alimentation		V	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Fréquence		Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nombre de phases		-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Emballage des mesures **P** (voir figure 7)	A	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1650	1650	1650	1650
	B	mm	800	800	830	830	830	1100	1100	1100	1100
	C	mm	1380	1380	1570	1570	1570	1700	1700	1700	1700
Emballage des mesures **C** (voir figure 7)	A	mm	1180	1180	1380	1380	1380	-	-	-	-
	B	mm	680	680	900	900	900	-	-	-	-
	C	mm	1380	1380	1600	1600	1600	-	-	-	-
Emballage des mesures **G** (voir figure 7)	A	mm	-	-	-	-	-	1750	1750	1750	1750
	B	mm	-	-	-	-	-	1300	1300	1300	1300
	C	mm	-	-	-	-	-	1900	1900	1900	1900

Tableau 1 - Caractéristiques techniques MSP JET/T

MSP JET/TS		M	60	80	100	130	160	200	250	300
Mesures de la machine (voir figure 6)	A	mm	1100	1220	1220	1320	1470	1470	1570	1595
	B	mm	610	730	730	830	930	930	1040	1090
	C	mm	1180	1450	1450	1450	1600	1600	1600	1625
	D	mm	1550	1825	1815	1905	2140	2130	2220	2300
Vitesse minimale/maximale du bras spiralé		tr/min	100/200							
Vitesse du bol		tr/min	16							
Diamètre intérieur de la cuvette		mm	580	700	700	800	900	900	1000	1050
Capacité du bol		L	95	142	157	216	273	298	368	450
Poids de la machine (avec le bol vide)		kg	300	445	495	525	775	825	865	900
Poids avec palette uniquement		kg	315	460	510	540	800	850	890	925
Poids avec palette+carton		kg	325	490	540	570	820	870	910	945
Poids avec caisse		kg	345	520	570	600	850	900	940	975
Puissance nominale du moteur du bras spiralé		kW	3	4.4	4.4	5.2	5.9	7.5	10.5	10.5
Puissance nominale du moteur de la cuvette		kW	0.37	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75
Tension d'alimentation		V	400	400	400	400	400	400	400	400
Fréquence		Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Nombre de phases		V	3	3	3	3	3	3	3	3
Emballage des mesures **P** (voir figure 7)	A	mm	1200	1200	1200	1200	1650	1650	1650	1650
	B	mm	800	830	830	830	1100	1100	1100	1100
	C	mm	1380	1570	1570	1570	1700	1700	1700	1700
Emballage des mesures **C** (voir figure 7)	A	mm	1180	1380	1380	1380	-	-	-	-
	B	mm	680	900	900	900	-	-	-	-
	C	mm	1380	1600	1600	1600	-	-	-	-
Emballage des mesures **G** (voir figure 7)	A	mm	-	-	-	-	1750	1750	1750	1750
	B	mm	-	-	-	-	1300	1300	1300	1300
	C	mm	-	-	-	-	1900	1900	1900	1900

Tableau 2 - Caractéristiques techniques du MSP JET/TS

Les données électriques du tableau 1 et du tableau 2 concernent les cas les plus fréquents. Pour toutes les machines (sauf une), se référer aux données de la plaque d'identification (par. 2.5) et au schéma électrique correspondant.

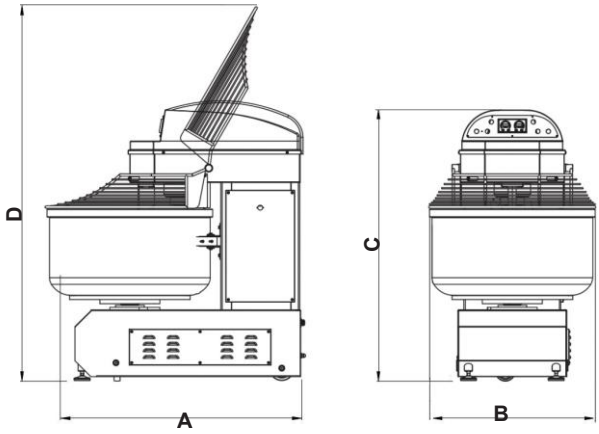
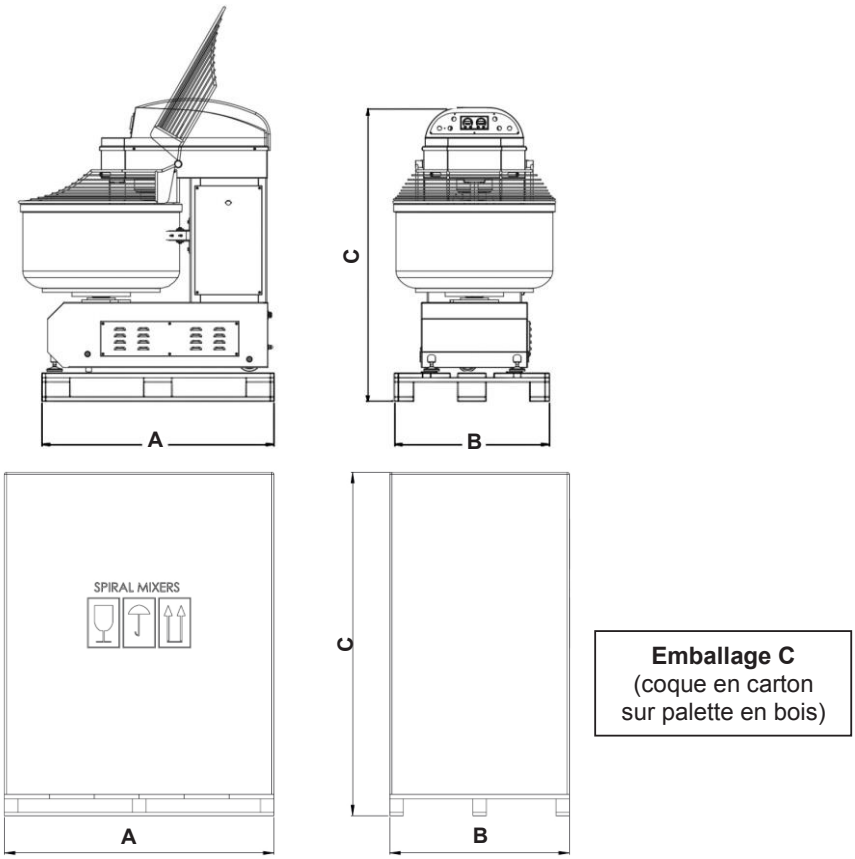


Figure 6 - Mesures de la machine



Emballage C
(coque en carton
sur palette en bois)

Emballage G
(caisse en bois)

2.5 PLAQUE DE MACHINE

La figure 8 donne un exemple de plaque (sans données) et de sa position de fixation sur la machine.

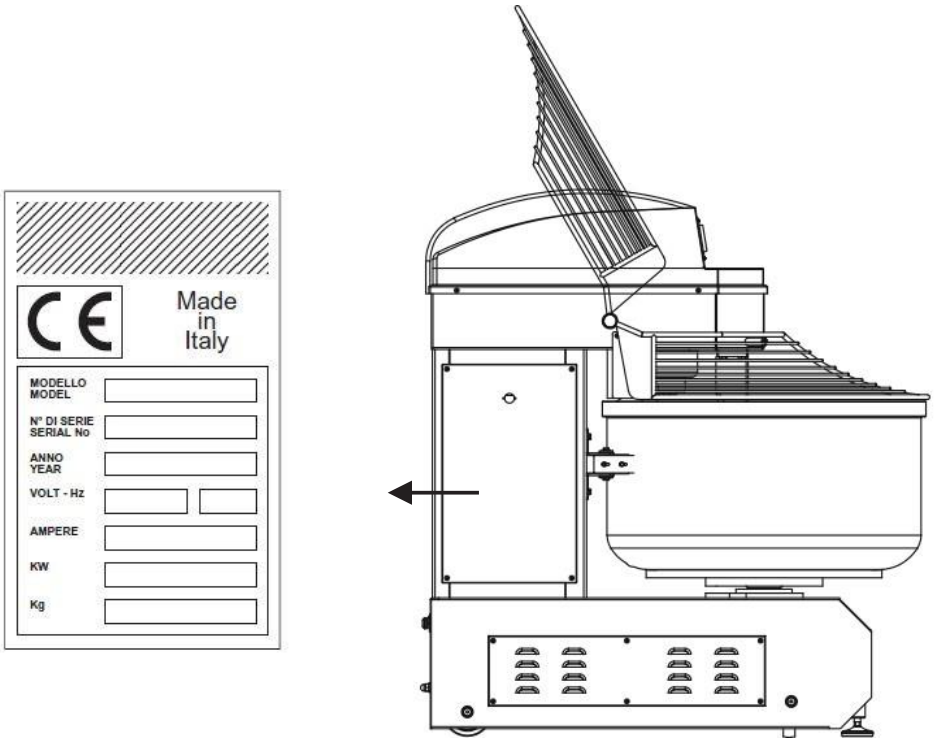


Figure 8 - Plaque d'identification et sa position

3 INSTALLATION ET UTILISATION

3.1 AVERTISSEMENTS POUR LES LOCAUX D'INSTALLATION

Le lieu de stockage et/ou d'utilisation de la machine doit être conforme à la législation en vigueur afin de garantir une protection adéquate contre les agents atmosphériques, ainsi que contre les dommages, les détériorations, etc. Les voies d'accès doivent permettre un passage aisé de la machine, sans risque pour la sécurité des personnes et de la machine. Les sols, les structures de support et les parois doivent être conformes à la législation et aux normes en vigueur et doivent être aptes à supporter la charge totale avec un coefficient de sécurité adéquat ; ils doivent être faciles à nettoyer, à désinfecter et à désinsectiser. Le sol doit être plat, non incliné, compact, sans trous ni aspérités.
L'installation électrique et le système de protection équipotentielle (terre) sur le site doivent être conformes à la législation et aux normes en vigueur, ainsi qu'être installés, entretenus et, si la loi l'exige, vérifiés par des techniciens agréés et professionnellement qualifiés, en mesure de délivrer toute déclaration de conformité.
Le tableau d'alimentation en amont doit comporter des dispositifs de sécurité appropriés contre les surcharges de courant, les courts-circuits et les défauts phase-phase, phase-neutre (le cas échéant) et phase-terre.

3.2 LE TRANSPORT, LE MOUVEMENT ET LE POSITIONNEMENT

La machine, avec l'emballage correspondant, est fermement maintenue sur le véhicule de transport à l'aide de poutres et/ou de blocs de bois judicieusement positionnés et/ou attachés à des points suffisamment solides du véhicule, afin d'éviter les mouvements pendant le transport. Pour soulever ou déplacer la palette (avec ou sans l'enveloppe en carton) ou la cage, utiliser un chariot élévateur à fourche de capacité adéquate. Pour les données de poids, voir le par. 2.4 ; elles sont également indiquées sur la plaque de la machine (par. 2.5) ; **les fourches du chariot élévateur** doivent être insérées à l'intérieur et le plus près possible du socle extérieur de la palette ou de la base de la cage et **doivent dépasser sur le côté opposé d'au moins 200 mm** ; les points d'insertion des fourches sont indiqués dans la figure 9 par le symbole **)** .

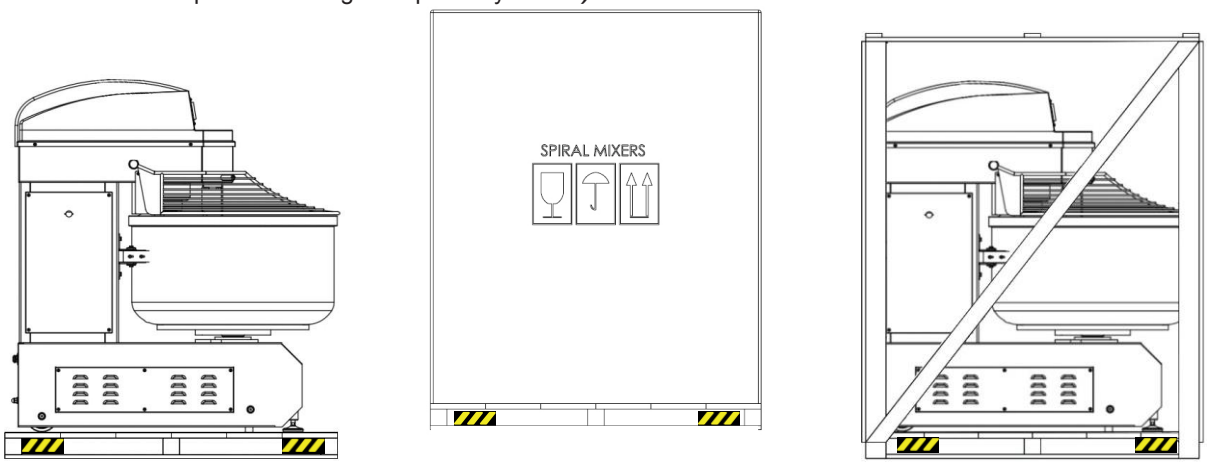


Figure 9 - Levage de la machine emballée à l'aide d'un chariot élévateur à fourche

ATTENTION

Les dispositifs et/ou systèmes de déplacement de la palette et de la caisse ne doivent pas être utilisés en dehors de ceux décrits ici. Lors du déplacement et/ou du transport de la machine ou de ses éléments, il convient de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter ou réduire autant que possible les

Retirez l'emballage de la machine, séparez les matériaux par type (plastique, bois, etc.) et apportez-les dans des lieux de collecte, accessibles uniquement aux personnes autorisées, pour qu'ils soient ensuite éliminés conformément à la législation en vigueur en matière de protection de l'environnement.
Vérifier que la machine est complètement intacte ; en cas de doute, contacter le fabricant.
Pour enlever la machine de la palette ou de la cage et, en général, pour soulever la machine sans emballage, il faut placer une sangle de capacité adéquate sous la tête (le poids de la machine est indiqué sur la plaque ainsi qu'au par. 2.4) dans le point de la figure 10 (entre le couvercle et la colonne du châssis de base et le plus près possible de celle-ci) et l'accoupler à un appareil de levage également de capacité adéquate (potence, pont roulant, etc.).
La sangle doit être conforme aux exigences légales applicables et doit avoir une largeur maximale de 50 mm et une longueur telle que chaque section de connexion entre le dessous de la tête du cadre de base et le crochet de l'appareil de levage soit au moins égale à 1500 mm ; la sangle doit rester plate et passer aussi près que possible de la colonne du cadre de base.
Il est interdit d'attacher les extrémités de la sangle aux bras d'un chariot élévateur : elle pourrait glisser

ou se détacher, entraînant la chute de la charge et compromettant la sécurité de toute personne exposée ; en outre, une charge suspendue oscillante pourrait provoquer l'instabilité du chariot élévateur.

Soulevez la machine en douceur, en évitant les secousses et les oscillations ; une fois soulevée, elle s'incline légèrement vers l'avant, comme le montre la figure 10/A ; c'est tout à fait normal.
Posez-la doucement sur le sol du côté le plus bas, puis abaissez-la doucement jusqu'à ce qu'elle repose entièrement sur les quatre points de la base prévue à cet effet, qui sont les suivants :
MSP40 : non. 4 pieds
MSP60 : no. 2 pieds à l'avant (côté cuve) et 2 roulettes fixes à l'arrière
MSP80 et plus : no. 1 roulette pivotante à l'avant et 2 roulettes fixes à l'arrière ; les machines sont également équipées de 2 pieds à l'avant pour bloquer la machine au sol en position d'utilisation.
Reposez la machine dans un endroit sûr et protégé, à l'abri des chocs et des risques d'endommagement. Une fois la machine posée sur le sol, elle peut être facilement déplacée en la poussant.
Lors du positionnement de la machine, laissez un espace libre suffisant autour d'elle pour effectuer les opérations prévues (par exemple, le nettoyage) ; normalement, il suffit de laisser un espace libre de 1000 mm de chaque côté, sauf si la machine restreint les voies d'évacuation des personnes en cas d'urgence, auquel cas il faut laisser un espace libre d'au moins 1200 mm.
Avant d'utiliser la machine, régler et bloquer ses pieds au sol (ne pas la laisser reposer simplement sur les roulettes, car elle oscillerait irrégulièrement pendant la phase de malaxage).
En référence à la figure 10/B :
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, desserrer l'écrou de blocage réf. 1
- la tige filetée des pieds réf. 2 est caractérisée par deux faces réf. 3, qui peuvent être utilisées avec une clé à ouverture hexagonale pour tourner les tiges filetées des pieds comme nécessaire pour soulager les roulettes correspondantes du poids (elles doivent tourner librement) ;
- enfin, fixer les pieds en vissant et en serrant les écrous respectifs réf. 1 ;

Avec les mêmes mesures, vous pouvez également ajuster approximativement le nivellement de la machine (utilisez un niveau pour vérifier, en le posant sur la surface réf. 4 selon les deux directions orthogonales).



Figure 10 - Levage de la machine à l'aide d'une sangle et réglage des pieds de support au sol

3.3 CONNEXION ÉLECTRIQUE

Toute intervention de nature électrique sur le lieu de travail doit être effectuée par des techniciens spécialisés et experts qui possèdent les connaissances techniques et législatives nécessaires pour effectuer des travaux dans les règles de l'art et en toute sécurité, conformément à la législation et aux normes en vigueur ; ils doivent délivrer une éventuelle déclaration de conformité conformément à la législation. Lors de la livraison de la machine et avant de procéder au branchement électrique, **s'assurer que la tension, la fréquence et le nombre de phases de la ligne électrique sont les mêmes que ceux déclarés par le fabricant** et indiqués sur la plaque d'identification (par. 2.5) et sur le schéma électrique correspondant ci-joint.
La machine est fournie avec un câble à 4 pôles (3 pôles de phase + 1 pôle de terre PE) ; voir figure 11. Utiliser le système de mise à la terre spécifique, dont l'efficacité doit être vérifiée périodiquement, et ne pas le raccorder à des conduites de gaz ou d'eau ou à d'autres structures métalliques.
Le câble d'alimentation doit être tenu à l'écart des parties chaudes et/ou en mouvement et ne doit pas gêner le passage des personnes, des animaux ou des biens. La fiche doit rester facilement accessible et toujours bien visible.
Une fois la fiche branchée à la prise d'alimentation électrique, vérifier que le sens de rotation du bras spiralé et du bol est correct : dans des conditions normales, il doit être **antihoraire** (vu d'en haut) ; si le sens de rotation n'est pas correct, inverser deux phases entre elles à l'intérieur de la fiche (ne pas déconnecter le conducteur de terre de sa borne), **opération qui ne doit être effectuée que par un électricien expert**.

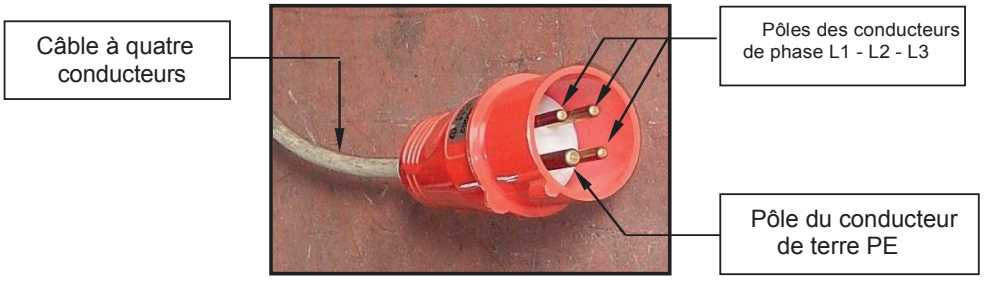


Figure 11 - Fiche d'alimentation électrique

3.4 FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

L'utilisation de la machine doit être réservée à des personnes expertes et autorisées, informées, formées et conscientes des risques résiduels qui la caractérisent et des précautions à prendre pour les éliminer ou les réduire.
La machine ne nécessite pas de surveillance ; les opérations rendues nécessaires (utilisation des commandes, ajout d'ingrédients, prélèvement d'échantillons, etc.) **ne peuvent et ne doivent être effectuées que par un seul opérateur à la fois** ; aucune opération n'est autorisée sur/avec la machine en cas d'utilisation simultanée par plusieurs opérateurs.
Sur accord, EURODIB INC peut fournir une formation (même pratique) et les instructions nécessaires (qui sont également contenues dans ce manuel) pour une utilisation correcte et sûre de la machine.
L'utilisateur est en tout état de cause responsable :
- identifier les personnes aptes à utiliser la machine
- leur fournir les informations et la formation nécessaires (même pratiques), également dans le respect de la législation en vigueur en matière de santé et de sécurité au travail
- mettre en œuvre les procédures nécessaires pour réduire au minimum l'exposition aux risques résiduels que l'utilisation de la machine pourrait entraîner

ATTENTION ! Il est toutefois interdit à toute personne ne possédant pas les conditions requises, telles qu'indiquées dans le manuel, d'effectuer des opérations sur et/ou avec la machine.
EURODIB INC ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens directement ou indirectement imputables au non-respect des instructions de ce manuel.

3.4.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES POUR UNE UTILISATION NORMALE

1. **A la fin de chaque journée et/ou poste de travail**, vérifier que les protecteurs sont intacts et bloqués avec tous les dispositifs prévus et que tous les dispositifs de sécurité sur la machine sont efficaces (pour les modalités, voir le par. 5.2.3).
2. Pour charger la farine, il **ne faut pas renverser tout le sac en une seule fois** dans le bol ; il faut d'abord l'alléger (en extrayant le plus de farine possible à l'aide d'une cuillère), puis le poser sur le fond du bol, en ouvrant la base et en laissant la farine tomber lentement, mais graduellement. Cela permettra de **disperser moins de poussière de farine dans l'air ; maintenir le sac suivant** (après l'avoir allégé) légèrement incliné, avec l'ouverture près de la farine déjà présente et laisser la farine tomber lentement, en essayant de contenir autant que possible la dispersion possible dans l'air.
   ATTENTION ! Il est important d'alléger les sacs de farine avant de soulever et de verser, avec les précautions susmentionnées, **le contenu résiduel afin de minimiser les risques ergonomiques, en particulier les lésions musculaires et squelettiques** (plus le poids résiduel est faible, plus le risque est réduit).

récipients ; n'utilisez pas de grands récipients. Pour des raisons de sécurité, la meilleure solution consiste à utiliser un système de dosage automatique de l'eau.

4. Pour l'utilisation courante de la machine, l'opérateur doit porter des **chaussures de sécurité avec des bouchons renforcés** ; aucun autre EPI n'est nécessaire, sauf si cette nécessité découle de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité qui doit être réalisée par l'employeur (rappelons que cette évaluation est obligatoire, conformément à la législation de l'Union européenne en vigueur). Si, par exemple, les instructions susmentionnées ne sont pas respectées et que des sacs entiers de farine sont versés dans le bol, il se produira inévitablement beaucoup de poussière qui exposera l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité au risque sanitaire de l'inhalation (rhinite, asthme, larmoiement, etc.) ; dans ce cas, l'employeur est tenu de fournir des EPI.) ; dans ce cas, l'employeur et l'opérateur seront exclusivement responsables de la mise en œuvre de toutes les mesures possibles pour éliminer ou minimiser tout risque pour la santé et la sécurité des personnes, des animaux ou des biens, causé directement ou indirectement par le développement de poussières en suspension dans l'air dans l'environnement (par exemple, avant de verser la farine, il convient de vérifier que personne ne se trouve à proximité de la machine et de porter au moins un masque de protection des voies respiratoires doté d'un pouvoir filtrant adéquat pour la granulométrie de la farine (indiqué sur la fiche technique, si elle est disponible, ou par des mesures prises par l'employeur aux fins de l'évaluation des risques susmentionnée).
   L'employeur est responsable de l'identification des EPI supplémentaires, si nécessaire (par exemple, pour garantir l'hygiène alimentaire).
5. Si la machine est équipée d'une grille de protection sur le bol, faites tourner le bras spiralé à la vitesse 1 jusqu'à ce que toute la farine soit mélangée à l'eau et passez ensuite à la vitesse 2 ; c'est une excellente astuce pour limiter la dispersion de la poussière de farine causée par le mouvement de l'outil de mélange.
6. N'essayez pas de récupérer la farine déposée sur les parties de la machine ; elle pourrait être contaminée et compromettre la pureté et l'hygiène de la pâte, avec les risques qui en découlent pour les consommateurs.
   L'opérateur peut également être exposé à un risque grave pour sa santé si des mains, des doigts, etc. sont placés dans des zones avec des pièces en mouvement (par exemple entre les côtés de la cuve et la colonne ou entre le protecteur interverrouillé et la cuve).
7. Pour contrôler l'arrêt normal, il faut appuyer sur le bouton **STOP** ou donner la commande en utilisant l'icône spécifique sur l'écran tactile ; outre l'arrêt de la machine, la commande entraîne également la remise à zéro de l'énergie électrique des moteurs. Le bouton **STOP**, une fois enfoncé, doit être remis à zéro pour redémarrer la machine.
8. Si le protecteur interverrouillé placé sur la cuve est soulevé alors que la machine est en marche (voir par. 5.2.2, point 1), la machine s'arrête avec remise à zéro de l'énergie électrique aux moteurs ; dans ce cas, pour redémarrer la machine, il faut d'abord fermer le protecteur et, si le tableau de commande est de type C (TOUCH SCREEN, voir par. 2.3.3), donner la commande de RESET. En conditions normales, **ne pas arrêter la machine en soulevant le protecteur**, également pour éviter des expositions inutiles aux risques (voir par. 5.2.4) et contribuer à la durée la plus longue possible du système de sécurité ; utiliser plutôt le bouton STOP normal, comme indiqué au point précédent.
9. Si des ingrédients (eau, farine, etc.) doivent être ajoutés pendant le cycle, le faire en utilisant l'ouverture spécifique sur la grille de protection complète (voir figure 12). **ATTENTION ! Ne forcez jamais le passage de la main dans cette ouverture, il n'y a aucune raison de le faire et vous vous exposeriez inutilement à des risques de blessures graves en cas de contact avec le bras spiralé en mouvement.** Si la cuve est munie d'une grille (uniquement les machines non destinées au marché de l'Union européenne), l'ajout peut se faire en utilisant les mailles de la grille de protection ; si la farine ou d'autres ingrédients doivent être ajoutés en poudre, **ne les versez pas** par le haut à travers la grille de protection, mais arrêtez la machine et ajoutez la quantité nécessaire d'ingrédients sans agiter la main ou la pelle, mais en déplaçant la main ou la pelle et en laissant tomber la farine sur plusieurs points de la pâte ; cela limitera la dispersion de la farine dans l'air. Dans ce cas également et pour les mêmes raisons que ci-dessus, ne pas forcer le passage de la main à travers les ouvertures de la grille.



Figure 12 - Garde complète : ouverture avec fentes pour ajouter des ingrédients

10. Lors du nettoyage de la machine, il faut au moins **porter des chaussures avec un capuchon renforcé, des gants imperméables et un masque anti-poussière adéquat** (pour l'adéquation du masque, voir le point 4 précédent).
11. Pour retirer la pâte du bol, il faut se mettre dans une position confortable et accessible et faire tourner le bol avec l'action de maintien spécifique, puis la subdiviser en parties légères et de petite taille qui permettront une manipulation facile et sûre. La pâte n'est pas stable (plus elle est molle, plus elle est instable). Elle a tendance à couler vers le bas et est difficile à tenir dans les mains, à moins qu'il ne s'agisse de petites portions ; le centre de gravité de la masse varie continuellement et entraîne donc un changement continu de l'équilibre et de la force que l'opérateur doit exercer pour le maintenir. Si l'on considère que l'opérateur doit se pencher pour retirer la portion, on peut imaginer que le risque ergonomique (lésions possibles des muscles et du squelette) augmente avec le poids de la portion retirée à la main.
12. Ne placez pas les mains, pour quelque raison que ce soit, entre le bol rotatif et le cadre de base, afin d'éviter tout **risque résiduel d'accrochage et d'entraînement**.
13. En vitesse 2, le bol ne peut tourner que dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
14. **IMPORTANT ! Avant de mettre la machine en marche**, il convient de respecter les instructions suivantes :
    a) s'assurer que la tension de ligne dans la prise de courant correspond à celle indiquée sur la plaque d'identification (par. 2.5) et sur le schéma électrique correspondant joint. Dans le cas contraire, ne pas procéder au raccordement électrique et contacter le fournisseur ou le fabricant.
    b) vérifier que le sens de rotation du bras spiralé est antihoraire (en regardant d'en haut), comme indiqué par la flèche sur le bord extérieur de la cuvette ; si ce n'est pas le cas, inverser les deux phases dans la fiche située à l'extrémité du câble fourni (voir également le par. 3.3)

3.4.2 LA MISE EN MARCHE ET L'ARRÊT DE LA MACHINE

Après avoir branché la fiche à la prise de l'alimentation électrique, pour allumer la machine, placer l'interrupteur principal réf. 9 Figure 1 sur la position **I - ON**. Pour les machines dotées d'un panneau de type C (Touch Screen), pour mettre en marche la machine, exécuter d'abord la commande RESET (voir par. 2.3.3).
Pour éteindre la machine, placer l'interrupteur principal réf. 9 Figure 1 sur la position **O - OFF**.

3.4.3 CYCLE DE PRODUCTION DE LA PÂTE

1. Placez les ingrédients dans le bol (en respectant les précautions décrites au par. 3.4.1, point 2) et fermez le couvercle du bol. **IMPORTANT ! Ne pas mettre dans le bol une quantité d'ingrédients telle que leur quantité totale dépasse la capacité maximale de la pâte indiquée par le fabricant ; cela pourrait endommager gravement la machine et, en particulier, le système d'entraînement du mouvement.** Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés par le non-respect de ce qui précède.
2. Fermer l'interrupteur général réf. 9 Figure 1, en le mettant sur **ON - I**
3. Sur les minuteries, régler les temps de fonctionnement de la vitesse 1 et de la vitesse 2 ; pour ce faire, pour les minuteries électromécaniques, tourner la roulette avant jusqu'à ce que l'indicateur rouge soit positionné sur le temps désiré. En revanche, pour l'écran tactile, régler les temps souhaités sur l'écran (voir par. 2.3.3 et par. 2.3.4).
4. Lorsque la machine est réglée en mode cycle automatique, donnez l'ordre de démarrer à la vitesse 1, si vous souhaitez effectuer un pré-mélange à basse vitesse pour permettre aux ingrédients de se lier et de se mélanger mutuellement : lorsque le temps programmé pour la vitesse 1 est écoulé, l'outil de mélange (bras en spirale) passe automatiquement à la vitesse 2 et y reste pendant le temps programmé correspondant ; une fois ce temps écoulé, la machine s'arrête en attente d'un nouveau départ. Vous pouvez démarrer à partir de n'importe quelle vitesse disponible, ainsi que changer de vitesse à tout moment au cours du cycle.
   Si la machine est réglée en mode manuel (à l'exception donc de la machine équipée d'un tableau de commande de type B, voir par. 2.3), les minuteries sont désactivées et l'opérateur doit donc gérer manuellement le passage de la vitesse 1 à la vitesse 2, et vice versa, en contrôlant chaque arrêt et en donnant ensuite l'ordre de départ pour la vitesse désirée.
   ATTENTION ! Si la machine est équipée d'une grille de protection, ne pas démarrer immédiatement à la vitesse 2, mais laisser la machine fonctionner à la vitesse 1 au moins le temps nécessaire pour que la farine contenue dans la cuve se lie à l'eau et, en tout état de cause, pendant au moins 120 secondes ; cela permet de réduire le développement de farine en suspension dans l'air et, par conséquent, le risque pour la santé des personnes qui en résulte.
5. Si l'on remonte le protecteur alors que le cycle est en cours, les temps résiduels du cycle au moment de l'arrêt restent mémorisés. Pour reprendre le cycle là où il s'est arrêté, abaisser le protecteur et recommencer (pour le tableau avec minuterie électromécanique, appuyer sur la touche **START** correspondant à la vitesse en cours au moment de l'arrêt).
6. Pendant le cycle de mélange, le sens de rotation du bol peut être modifié à l'aide du dispositif de commande spécifique (voir par. 2.3 ; cela peut être utile, par exemple, pour mélanger la farine "non mélangée" dans la pâte, restée au fond du bol.
   IMPORTANT ! Le sens de rotation du bras spiralé pendant le cycle normal de mélange doit être dans

le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu d'en haut). Si nécessaire, tourner le sens de rotation du bol pendant le temps strictement nécessaire et rétablir le sens de rotation normal dès que possible ; au contraire, des dommages à la machine pourraient être causés, voire graves, en raison d'une sollicitation irrégulière (surcharge mécanique des unités d'entraînement, surchauffe des enroulements du moteur).

7. Une fois le cycle terminé, soulever le protecteur et retirer la pâte (voir par. 3.4.1, point 11) ; avec le dispositif spécifique de commande de maintien (voir par. 2.3) pour faciliter l'opération, il est possible de faire tourner la cuve, si nécessaire.

   avec une action pulsée, pour amener la pâte dans la meilleure position possible pour l'opérateur ; n'oubliez pas

   que si le dispositif de commande correspondant n'est pas maintenu actif (par exemple, si le bouton est relâché),

   le bol s'arrête.
8. Si vous souhaitez arrêter le cycle en cours, activez le dispositif de commande de l'**arrêt** normal (appuyez sur la touche correspondante).
   ou cliquer sur le champ spécifique du PANNEAU "TOUCH SCREEN") ; la machine s'arrête, le temps restant est mémorisé. Pour redémarrer le cycle à partir de l'endroit où il s'est arrêté, réinitialiser (si nécessaire) le boutonSTOP, puis démarrer à la vitesse qui était en cours au moment de l'arrêt ; le cycle de mélange reprendra à l'endroit où il s'est arrêté. Une fois l'ordre normal d'**ARRÊT** donné, attendre l'arrêt complet de l'outil (bras spiralé) avant de lever le protecteur. **Dans des conditions normales, ne pas arrêter la machine en soulevant la protection.**
9. Lorsque vous avez fini d'utiliser la machine, ouvrez toujours l'interrupteur principal réf. 9 Figure 1, en le mettant sur **OFF - O** et en le bloquant avec une serrure et une clé dans cette position ; en cas d'arrêt prolongé, nettoyer soigneusement la machine (par. 4.8).

3.5 FORMATION ET ENTRAÎNEMENT DES OPÉRATEURS À L'UTILISATION DE LA MACHINE

Comme cela a déjà été mentionné dans ce manuel, l'employeur doit fournir aux opérateurs des informations et une formation adéquates, même pratiques (formation), sur l'utilisation correcte et sûre de la machine (elles doivent être simples et compréhensibles sur la base du savoir-faire que l'on peut raisonnablement attendre des personnes concernées).
Le prospectus de suivi fournit une liste minimale de sujets sur lesquels fonder l'information, la formation et l'entraînement du personnel ; pour plus de clarté, les définitions suivantes sont fournies :
l'information : transfert de nouvelles, de savoir-faire, etc. sans tester l'apprentissage
formation : transfert d'informations, de savoir-faire, etc. sur des sujets précis et articulés, en vérifiant la compréhension réelle des sujets abordés, mais sans démonstration pratique
formation : transfert d'informations, de savoir-faire, etc. avec démonstration pratique de leur application à des sujets articulés et spécifiques, et vérification de la compréhension par l'application à des cas pratiques des sujets traités

Sujet	Informations	Formation	Formation	Chapitres/Paragraphes
Limites d'utilisation et utilisation prévue de la machine. Utilisation autorisée et abus	X			2.1
Mouvement de la machine	X		X	3.2
Utilisation des commandes.	X	X	X	2.3 - 3.4
Comment charger les ingrédients			X	3.4.1
Anomalies possibles et leurs solutions	X			4.9
L'entretien et de opérations de nettoyage	X	X	X	4
Utilisation des EPI		X	X	3.4.1 - 4
Dangers et risques caractérisant la machine - Risques résiduels	X			3.4.1 5.2.1 - 5.2.4 5.2.5 - 5.2.6
Dispositifs de sécurité fournis et contrôle de leur efficacité			X	5.2.2 - 5.2.3
Bruit émis par la machine	X			5.2.6
Signes de sécurité	X	X		5.3
Démontage et élimination	X			6

4 ENTRETIEN

4.1 AVANT-PROPOS

Sauf indication contraire, les interventions décrites peuvent être considérées comme de l'entretien courant ; toute intervention non prévue ici doit être considérée comme de l'entretien spécial/extraordinaire (pour les définitions de l'entretien courant et de l'entretien spécial/extraordinaire, voir le par. 1.4) ; en cas de doute, contacter

ATTENTION !

Sauf indication contraire, **chaque opération d'entretien ne doit être effectuée qu'une seule fois :**
- après avoir donné la commande STOP (voir par. 2.3),
- après avoir ouvert l'interrupteur principal réf. 9 Figure 1 (amené sur **O - OFF**),
- avoir retiré la fiche de la figure 11 **de l'alimentation électrique** (la fiche débranchée doit rester bien visible afin de toujours s'assurer de l'absence d'alimentation électrique de la machine),
pour éviter que la machine ou ses pièces ne soient mises en marche par d'autres personnes.
Si vous devez enlever un protecteur ou désactiver un dispositif de sécurité, mettez en œuvre des mesures appropriées pour que les autres ne soient pas exposés aux risques (par exemple, délimiter le périmètre de la zone d'opération avec des chaînes ou des rubans de couleur rouge-blanc et apposer des

EURODIB INC.
Toute personne qui, en raison du non-respect de ce manuel et/ou d'une utilisation inappropriée ou non conforme prévue de la machine, cause des dommages directs ou indirects à des personnes, à des animaux ou à des biens sera considérée comme entièrement responsable.

4.2 ENTRETIEN ET CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Avant de commencer toute opération, appliquer les mesures de sécurité indiquées au par. 4.1.

- A la fin de la journée ou de la période de travail, effectuer un **nettoyage** soigné **de la machine** (par. 4.8)
- Au début de chaque journée ou poste de travail, **vérifier l'état et le bon fonctionnement des protecteurs et des dispositifs de sécurité** (voir par. 5.2.3).

4.3 RÉGLAGE DE LA TENSION ET REMPLACEMENT DES COURROIES DE TRANSMISSION

Le réglage de la tension et le remplacement des courroies sont des opérations très délicates, c'est pourquoi il faut faire appel à un technicien mécanique spécialisé dans les courroies de transmission pour les machines d'exploitation (**entretien spécial/extraordinaire**). Gardez à portée de main un jeu de tournevis, un jeu de clés hexagonales (Allen) et un jeu de clés à ouverture hexagonale. **IMPORTANT ! Les courroies trop tendues s'usent rapidement et réduisent considérablement leur durée de vie ; au contraire, si elles sont trop lâches, elles n'offrent pas les performances nécessaires à l'entraînement d'un mouvement.**
La tension correcte d'une courroie varie en fonction du type et de la marque, ainsi que du diamètre de la poulie et de la longueur de la courroie ; nous décrivons ici comment modifier la tension des courroies d'entraînement du bras spiralé (par. 4.3.1) et du bol (par. 4.3.2) et comment les remplacer, si nécessaire ; pour vérifier leur tension correcte, se référer aux instructions fournies par le fournisseur/fabricant concerné.

4.3.1 LE RÉGLAGE DE LA TENSION ET/OU LE REMPLACEMENT DES COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DU BRAS SPIRALÉ

Portez au moins des gants anti-abrasion et des chaussures de sécurité munies d'un embout renforcé.
En référence à la figure 13, pour accéder aux courroies, desserrer les vis n° 4 réf. 4 réf. 1 et démonter le protecteur réf. 2 situé au-dessus de la tête qui protège les unités d'entraînement.
Pour des instructions détaillées, voir le par. 4.3.1.1 pour MSP JET/T, par. 4.3.1.2 pour MSP JET/TS.
Une fois les travaux terminés, remonter le protecteur réf. 2 et le fixer avec toutes les vis prévues.

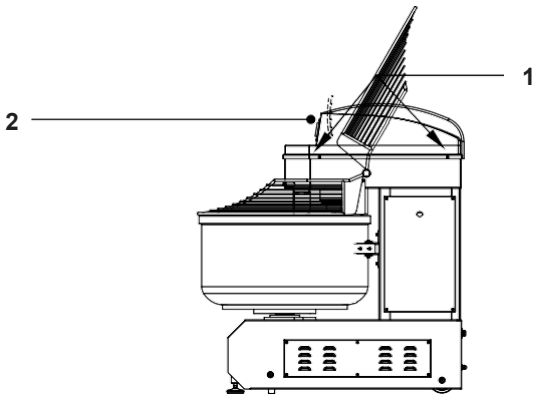


Figure 13 - Accès aux courroies d'entraînement pour le mouvement du bras en spirale

4.3.1.1 COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DÉPLAÇANT LE BRAS SPIRALÉ (MSP JET/T)

En référence à la figure 14, **pour régler la tension des courroies** réf. 1 :
- desserrer les quatre vis réf. 2, pour permettre le glissement de la plaque réf. 3
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, desserrer les écrous de blocage réf. 4 et 5, si nécessaire
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner l'écrou réf. 6 ; ce faisant, on déplace la plaque réf. 3 se déplace sur laquelle le moteur est fixé avec la poulie réf. 7, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 1
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les vis réf. 2 et les écrous de blocage réf. 4 et réf. 5

Remplacer les courroies d'entraînement pour le mouvement du bras en spirale **:**
- desserrer les courroies réf. 1 comme décrit ci-dessus
- retirer les courroies
- insérer les nouvelles courroies à la place de celles qui ont été enlevées, en les faisant entrer correctement dans les encoches de guidage respectives
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les vis réf. 2 et les écrous de blocage réf. 4 et réf. 5 **IMPORTANT !**

Pour assurer les meilleures performances de la machine et une plus longue durée des courroies, il est décisif de remplacer toutes les courroies d'un entraînement et pas seulement certaines d'entre elles.

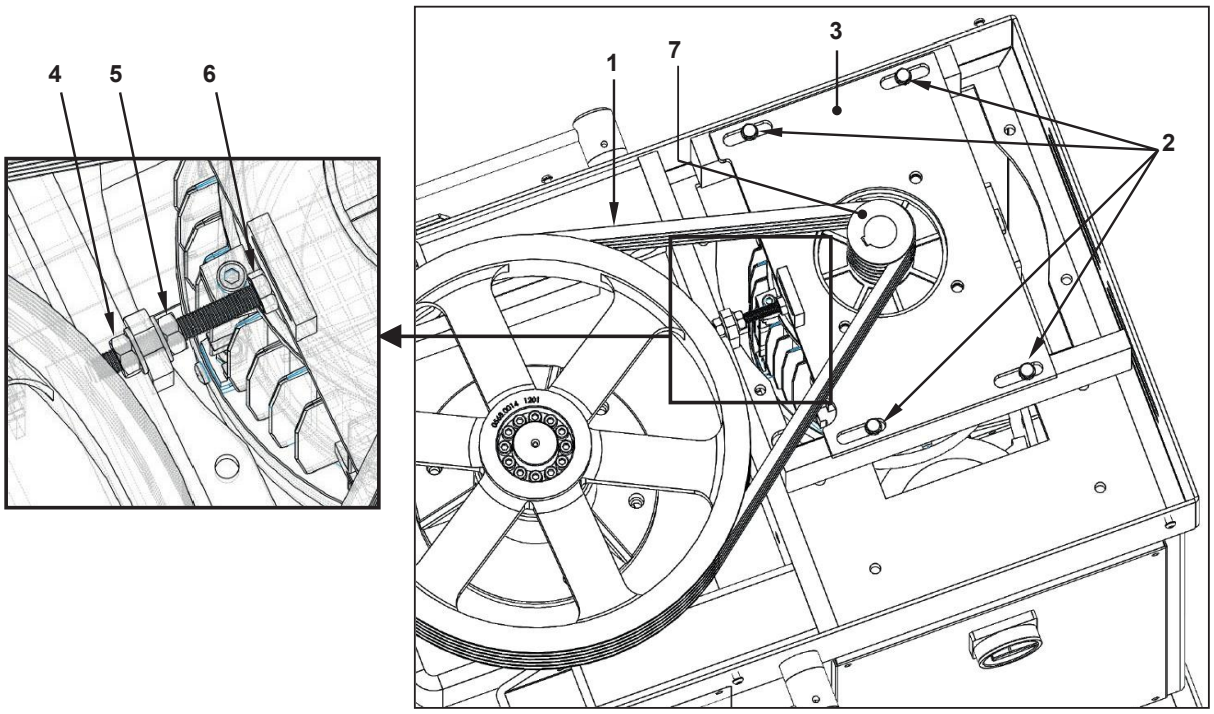


Figure 14 - Réglage de la tension des courroies d'entraînement pour le mouvement du bras en spirale (MSP JET/T)

4.3.1.2 COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DÉPLAÇANT LE BRAS SPIRALÉ (MSP JET/T)

En référence à la figure 15

➤ **pour ajuster la tension des courroies réf. 1 :**

- desserrer les quatre vis réf. 2, pour permettre le glissement de la plaque réf. 3
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner la vis réf. 4 ; ce faisant, la plaque réf. 3 se déplace en supportant le moteur avec la poulie réf. 5, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 1
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les vis réf. 2

➤ **pour ajuster la tension des courroies réf. 6 :**

- desserrer les quatre vis réf. 7, pour permettre le glissement de la plaque réf. 8
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner la vis réf. 9 ; ce faisant, la plaque réf. 8 se déplace en supportant la poulie réf. 10, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 6 ;
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les vis réf. 7

IMPORTANT ! Si la tension des courroies réf. 6 est réglée, il peut être nécessaire de régler à nouveau la tension des courroies réf. 1 et vice versa. Vérifiez toujours la tension correcte des deux courroies.

➤ **pour remplacer les courroies :**

- desserrer les courroies comme décrit ci-dessus
- démonter la plaque réf. 11 (il suffit d'enlever les deux vis réf. 12)
- démonter les courroies (pour démonter les courroies réf. 1, il est cependant nécessaire d'enlever d'abord les courroies réf. 6)
- insérer les nouvelles courroies en les faisant entrer correctement dans les encoches de guidage des poulies respectives
- monter la plaque réf. 11 et la fixer avec les deux vis réf. 12
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les quatre vis réf. 7 et, si nécessaire, les quatre vis réf. 2

IMPORTANT ! Pour garantir les meilleures performances de la machine et une plus longue durée de vie des courroies, il est essentiel de remplacer toutes les courroies d'un entraînement et pas seulement certaines d'entre elles.
En outre, il faut toujours vérifier la tension correcte des courroies réf. 1 et des courroies réf. 6.

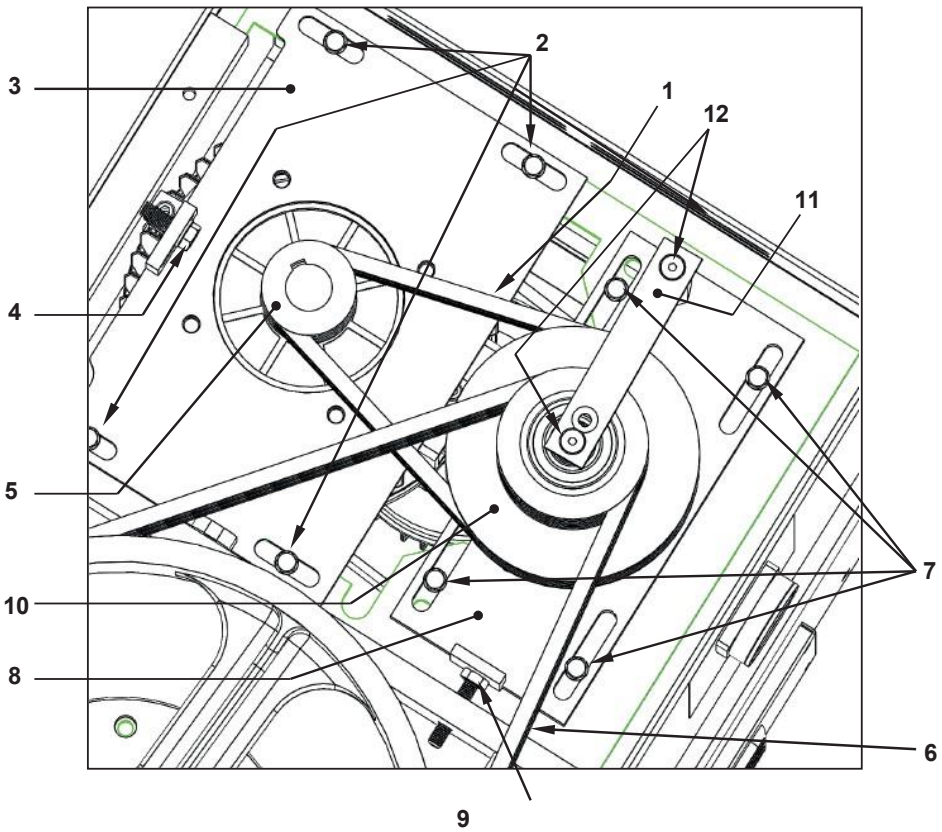


Figure 15 - Réglage de la tension des courroies d'entraînement pour le mouvement du bras en spirale (MSP JET/TS)

4.3.2 RÉGLAGE DE LA TENSION ET/OU REMPLACEMENT DES COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DU BOL

Lors de l'exécution des opérations décrites dans ce paragraphe et dans les sous-paragraphes correspondants, il faut au **moins porter des gants anti-abrasion, des chaussures de sécurité à semelle renforcée et un casque de sécurité**.

En référence à la figure 16, pour accéder aux courroies et aux points de réglage, il faut

- démonter le panneau réf. 1, qui est maintenu par quatre vis réf. 2
- démonter le tiroir réf. 3 et le poser au sol, en veillant à ne pas tirer sur les câbles électriques (ils sont suffisamment longs pour supporter sans problème la boîte de sol) ; il est maintenu fixé par les deux vis réf. 4
- démonter le protecteur réf. 5 : il est maintenu fixé par les six vis réf.

6. Pour des instructions détaillées, voir :
   - par. 4.3.2.1 pour MSP JET/T 40 - 60 et pour MSP JET/TS 60,
   - par. 4.3.2.2 pour MSP JET/T et MSP JET/TS de 80 à 300

Une fois les travaux terminés, remontez les pièces énumérées ci-dessus et fixez-les à l'aide des vis prévues.

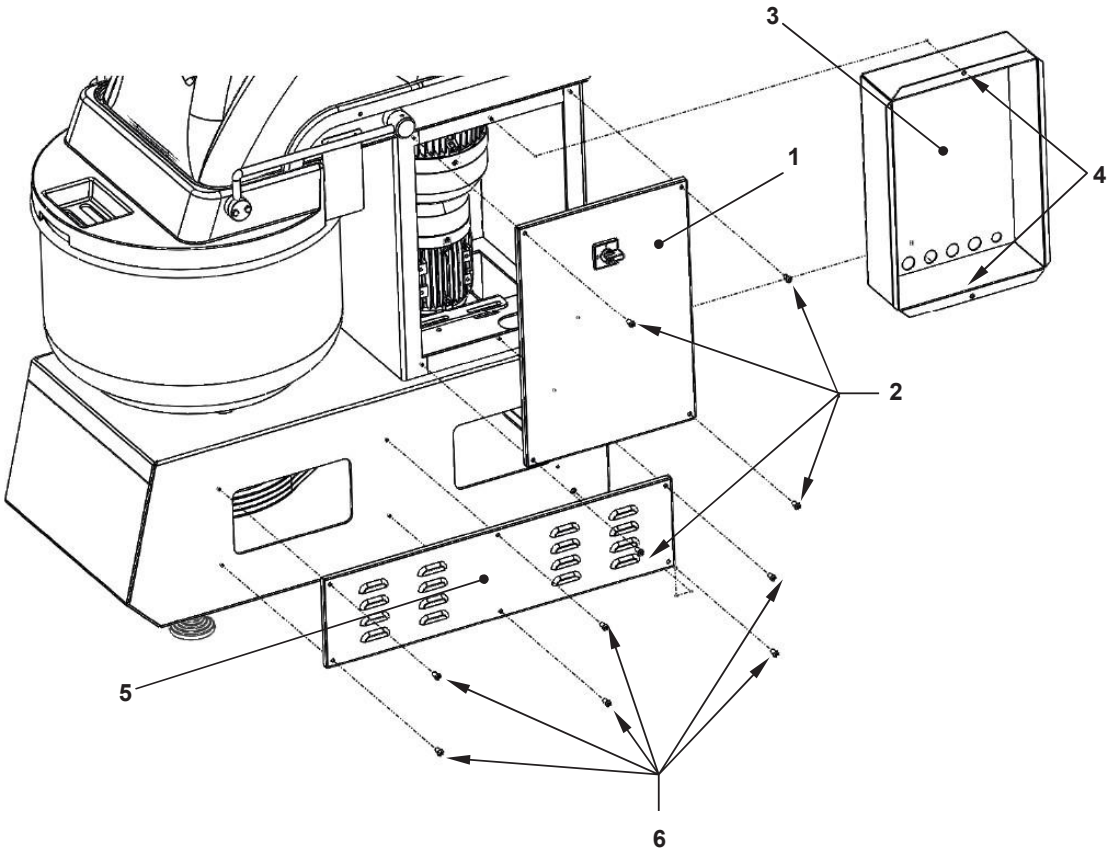


Figure 16 - Comment accéder aux courroies d'entraînement pour le mouvement du bol

4.3.2.1 COURROIES D'ENTRAÎNEMENT POUR LE DÉPLACEMENT DU BOL MSP JET/T 40 - 60 ET MSP JET/TS 60

En référence à la figure 17 :

➤ **pour ajuster la tension des courroies réf. 1 :**

- desserrer les quatre vis réf. 2, pour permettre le glissement de la plaque réf. 3
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner l'écrou borgne réf. 4 ; ce faisant, la plaque réf. 3 se déplace sur laquelle est fixé le moteur réf. 10 est fixé avec la poulie réf. 5, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 1
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les vis réf. 2

➤ **pour ajuster la tension des courroies réf. 6 :**

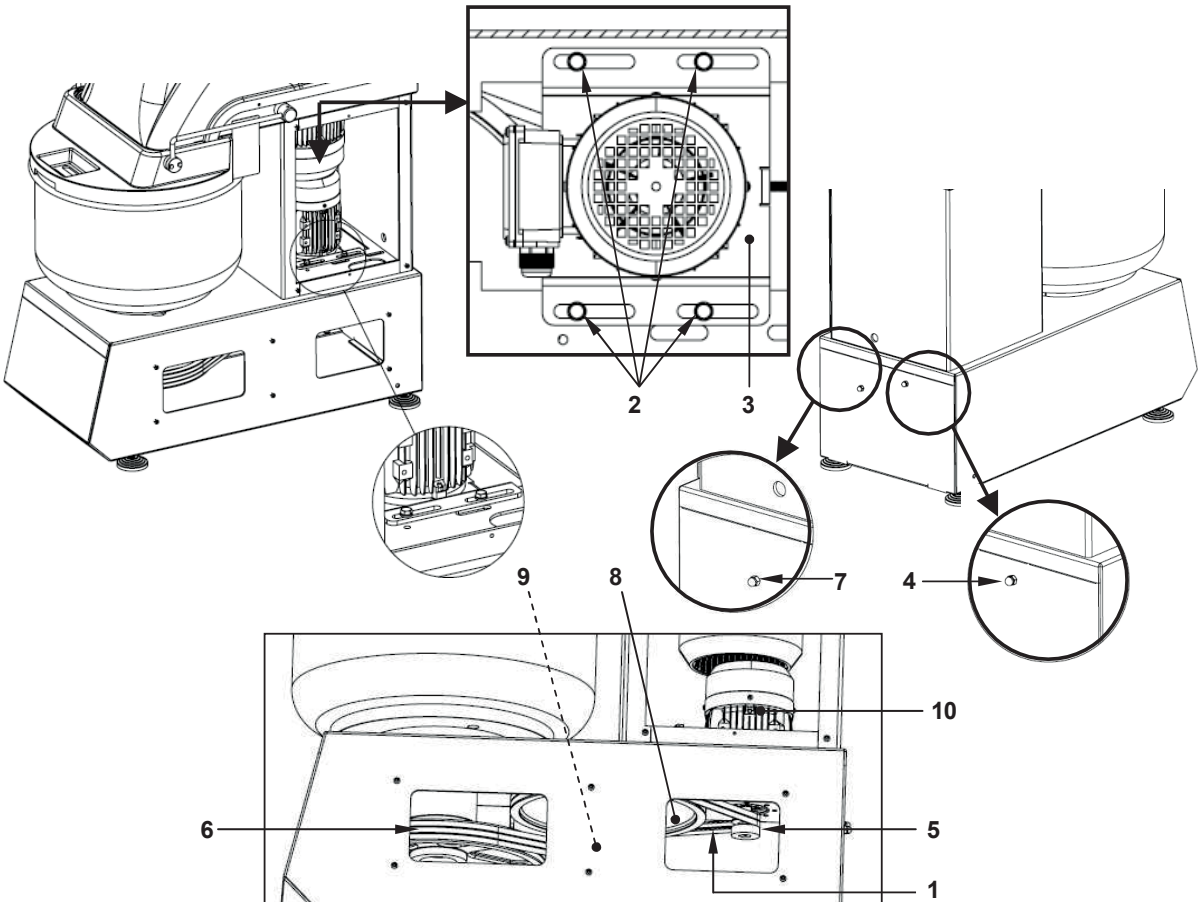
- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner l'écrou borgne réf. 7 ; ce faisant, le bras se déplace en supportant la poulie réf. 8 et réf. 9, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 6 (mais aussi des courroies réf. 1) ;
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné

IMPORTANT ! Si la tension des courroies réf. 1 est réglée, il peut être nécessaire de régler à nouveau la tension des courroies réf. 6 et vice versa. Vérifiez toujours la tension correcte des deux courroies.

➤ **pour remplacer les courroies :**

- desserrer les courroies comme décrit ci-dessus, suffisamment pour les faire sortir des encoches des poulies respectives, puis les retirer et les extraire
- insérer les nouvelles courroies en les faisant entrer correctement dans les encoches de guidage des poulies respectives
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné
- une fois le réglage terminé, serrer les quatre vis réf. 2

IMPORTANT ! Pour garantir les meilleures performances de la machine et une plus longue durée de vie des courroies, il est essentiel de remplacer toutes les courroies d'un entraînement et pas seulement certaines d'entre elles.
En outre, il faut toujours vérifier la tension correcte des courroies réf. 1 et des courroies réf. 6.



4.3.2.2 COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DÉPLAÇANT LE BOL MSP JET/T ET MSP JET/TS DE 80 À 300

En référence à la figure 18 :

➤ **pour ajuster la tension des courroies réf. 1 :**

- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner l'écrou borgne réf. 4 ; ce faisant, la plaque réf. 3 se déplace et supporte le moteur réf. 10 avec la poulie réf. 5, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 1
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné

➤ **pour ajuster la tension des courroies réf. 6 :**

- à l'aide d'une clé à ouverture hexagonale, tourner l'écrou borgne réf. 7 ; ce faisant, le bras se déplace en supportant la poulie réf. 8 et réf. 9, modifiant ainsi la tension des courroies réf. 6 (mais aussi des courroies réf. 1) ;
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné

IMPORTANT ! Si la tension des courroies réf. 1 est réglée, il peut être nécessaire de régler à nouveau la tension des courroies réf. 6 et vice versa. Vérifiez toujours la tension correcte des deux courroies.

➤ **pour remplacer les courroies :**

- desserrer les courroies comme décrit ci-dessus, suffisamment pour les faire sortir des encoches des poulies respectives, puis les retirer et les extraire
- insérer les nouvelles courroies en les faisant entrer correctement dans les encoches de guidage des poulies respectives
- ajuster la tension des courroies en suivant les instructions du fabricant concerné

IMPORTANT ! Pour garantir les meilleures performances de la machine et une plus longue durée de vie des courroies, il est essentiel de remplacer toutes les courroies d'un entraînement et pas seulement certaines d'entre elles.
En outre, il faut toujours vérifier la tension correcte des courroies réf. 1 et des courroies réf. 6.

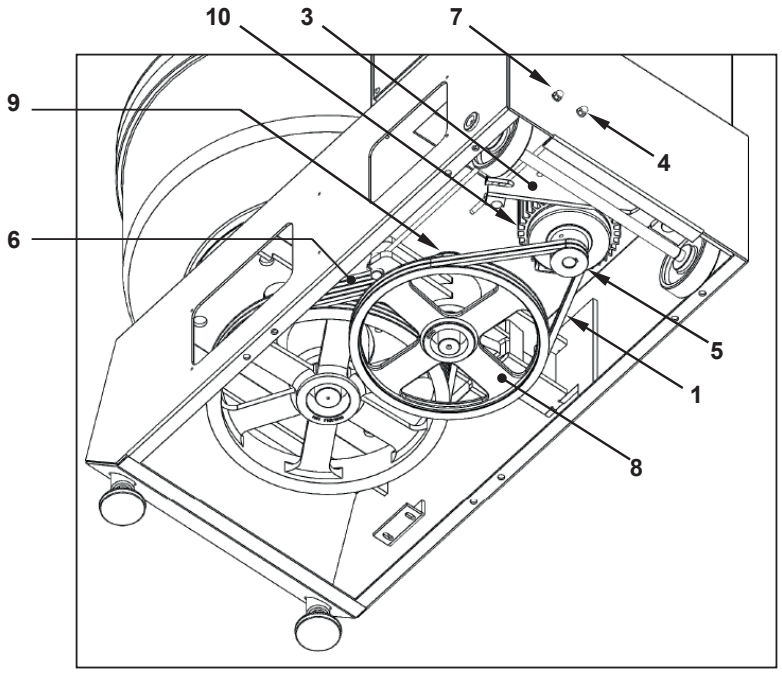


Figure 18 - Remplacement des courroies d'entraînement déplaçant le bol (de MSP 80 à 300)

4.4. LE REMPLACEMENT ET LE RÉGLAGE DES ROULETTES DE POUSSÉE DE LA CUVE ET DES SUPPORTS CORRESPONDANTS

En référence à la figure 19, chacune des deux unités pousse le poussoir de cuvette (une par côté de la machine). Il est essentiellement composé d'un rouleau libre réf. 1 et d'un support réf. 2 ; leur fonction est de s'opposer à la force du bras spiralé sous la poussée duquel le bol réf. 7 aurait tendance à se déformer. Lorsqu'un rouleau est excessivement usé ou endommagé, ou qu'il a du mal à tourner (ou qu'il ne tourne pas du tout), il faut le remplacer ; EURODIB INC fournira l'ensemble rouleau + support prêt à être monté sur la machine. Pour remplacer l'ensemble rouleau + support :

- enlever les vis ref. 3 et ref. 4 avec les rondelles correspondantes (attention à ne pas les perdre, les mettre en lieu sûr)
- retirer l'unité avec le rouleau + le support
- positionner le nouveau groupe dans la machine, comme indiqué sur la figure, et visser, sans les serrer, les vis réf. 3 avec les rondelles correspondantes, dans les trous filetés de la colonne après les avoir insérées dans les fentes réf. 5 du support réf. 2 ; faire de même pour les vis réf. 4, avec les rondelles correspondantes, et les fentes réf. 6
- la cuvette réf. 7 n'étant pas parfaitement cylindrique, le rouleau réf. 1 doit être positionné de façon à ce qu'il touche le côté de la cuve dans la partie la plus proche du rouleau ; pour ce faire, il faut déplacer l'appareil en profitant des fentes réf. 5 et réf. 6 ;
- une fois la bonne position trouvée, fixer le tout en serrant les vis réf. 3 et réf. 4
- vérifier que la distance entre le support réf. 2 et la cuve et entre le disque réf. 8 ne dépasse pas 4 mm, ceci est très important pour minimiser les risques d'accrochage, d'entraînement, d'écrasement entre le rouleau réf. 1 et le côté de la cuvette réf. 7 ; si vous ne pouvez pas respecter la distance maximale susmentionnée, n'utilisez pas la machine et contactez immédiatement EURODIB INC.

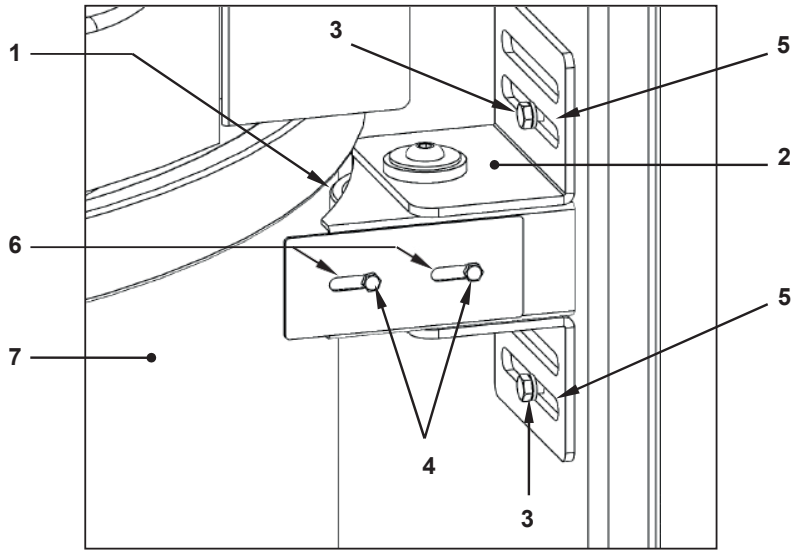


Figure 19 - Roulettes de poussée de la cuvette

4.5 MAINTENANCE ÉLECTRIQUE

Compte tenu du risque élevé et de la gravité des dommages en cas d'accident, **toute opération**, même simple (par exemple le remplacement d'un fusible), qui concerne directement ou indirectement l'équipement électrique de la machine, **ne doit être effectuée que par des techniciens spécialisés et expressément désignés** (**entretien spécial/extraordinaire**) ayant les connaissances techniques et législatives nécessaires pour effectuer les travaux dans les règles de l'art et en toute sécurité. Ils doivent d'abord lire et comprendre clairement le contenu de ce manuel.

Il en va de même pour le remplacement de la minuterie (voir par. 4.6) **et du micro-interrupteur associé à la protection placée sur la cuvette, cette dernière opération nécessitant également des capacités mécaniques et un savoir-faire** pour les contrôles et les éventuels réglages à effectuer.

ATTENTION !

Après avoir coupé et remis à zéro l'alimentation électrique en ouvrant l'interrupteur principal, la tension électrique reste présente dans les bornes de connexion des conducteurs d'alimentation électrique, dans les autres câbles qui en dépendent et dans les pièces alimentées par eux.

ATTENTION ! (Uniquement pour les machines équipées d'un onduleur)

Après avoir sectionné et remis à zéro l'alimentation électrique, il reste dans l'onduleur une tension électrique résiduelle qui peut être très dangereuse pour la sécurité des personnes en cas de contact avec les parties concernées par cette tension ; le par. 5.2.5 fournit de plus amples détails sur le sujet et des informations sur les précautions à prendre pour éviter l'exposition aux risques liés à l'électricité.

4.6 REMPLACEMENT DES MINUTERIES ÉLECTROMÉCANIQUES

Pour garantir une fiabilité suffisante de l'arrêt de la machine en cas d'ouverture du protecteur en dessous du temps maximum autorisé (voir par. 5.2.2 et 5.2.3), **les temporisateurs** réf. 2 et réf. 4 Figure 2 et Figure 3 et **doivent être remplacés au moins :**

- **tous les 7,5 ans pour une hypothèse de 50 cycles/jour pendant 365 jours/an,**
- **tous les 9 ans pour une hypothèse de 50 cycles/jour pendant 300 jours/an**

Le remplacement doit être confié à un technicien expert des systèmes électriques de la machine (entretien spécial/extraordinaire) et doit être effectué en respectant scrupuleusement le schéma électrique joint.

4.7 REMPLACEMENT DU/DES MICRO-INTERRUPTEUR(S) DE SÉCURITÉ ASSOCIÉ(S) À LA PROTECTION DE LA CUVETTE

Les dispositifs de sécurité suivants sont associés au protecteur interverrouillé réf. 5 Figure 1 placé sur la cuvette :

- no. 2 micro-interrupteurs, pour les machines avec tableau de commande électromécanique (voir par. 2.3.1 et 2.3.2)
- micro-interrupteur n° 1, pour les machines avec panneau de commande à écran tactile (voir par. 1 micro-interrupteur, pour les machines avec panneau de commande à écran tactile (voir par. 2.3.3 et 2.3.4)

En se référant à la figure 20, s'il est nécessaire de remplacer le micro-interrupteur/a, procéder comme suit (pour les machines équipées de 2 micro-interrupteurs dans la figure 20, un seul est représenté avec la réf. 1, l'autre, réf. 7, n'a que la position indiquée, mais les instructions de remplacement sont les mêmes pour les deux) :

- démonter le protecteur placé sur la tête de protection des unités motrices et maintenu par des vis n° 4, comme expliqué en détail au par. 4.3.1 et illustré à la figure 13.
- démonter les courroies d'entraînement (voir par. 4.3.1.1 pour MSP JET/T, par. 4.3.1.2 pour MSP JET/TS)
- pour accéder au micro-interrupteur réf. 1, il faut démonter la poulie réf. 2 ; pour ce faire, enlever les vis à tête cylindrique n° 6 réf. 6 réf. 3 qui fixent la frette réf. 4, visser à fond 3 dans les trous filetés réf. 5 ; à l'aide d'une clé hexagonale (Allen), visser petit à petit alternativement ; ils serviront d'extracteurs ; une fois la frette réf. 4 est dégagée, vous pouvez enlever l'ensemble poulie + frette.
- dévisser les vis à tête cylindrique (Allen) réf. 6 fixation du micro-interrupteur réf. 7
- à l'aide d'un tournevis, retirer la vis réf. 8, puis retirer le couvercle des contacts réf. 9
- desserrer les vis réf. 10 des bornes, dévisser le presse-étoupe réf. 11, retirer le câble réf. 12 du micro-interrupteur
- introduire les câbles réf. 12 dans le nouveau micro-interrupteur et les connecter aux bornes, en fixant les vis réf. 10
- visser le presse-étoupe réf. 11, monter le couvercle réf. 9 et le fixer avec la vis réf. 8
- étaler un produit frein-filet moyen (par exemple LOCTITE243, medium hold, ou équivalent) sur les tiges des vis réf. 6 et, en maintenant les trous traversants alignés réf. 13 du micro-interrupteur avec les trous filetés correspondants du cadre du support réf. 14, insérer la vis réf. 6 et les visser pour fixer le micro-interrupteur réf. 7 ; les caractéristiques physiques et les performances du nouveau micro-interrupteur doivent être égales ou supérieures à celles du micro-interrupteur remplacé (mêmes dimensions et entraxes des trous de fixation, fermeture stable des contacts avec le protecteur abaissé, etc. 15 du micro-interrupteur doit entrer dans la cavité réf. 16 de la came réf. 17 et se traduire par une absence de pression
- vérifier que le micro-interrupteur intervient (on entend un léger clic) lorsque la distance entre le bord de la cuve et le protecteur est inférieure à 75 mm (voir également le par. 5.2.2) ; si ce n'est pas le cas, desserrer les vis réf. 6 et déplacer le micro-interrupteur (les trous des vis réf. 2 permettent de légers réglages) pour respecter cette condition.
- visser et serrer le presse-étoupe ref. 11 sur la partie inférieure du microrupteur
- assembler la poulie réf. 2 avec la frette réf. 4, après avoir enlevé de cette dernière les trois vis servant d'extracteurs ; procéder ainsi pour que le trou central de la frette réf. 4 soit inséré sur l'arbre réf. 18, descendre la poulie jusqu'à ce qu'elle atteigne la butée mécanique
- à l'aide d'une clé hexagonale (Allen), visser les vis n°6 réf. 6 réf. 3, un peu à la fois et alternativement, jusqu'à ce qu'elles soient complètement serrées.
- assembler les courroies et régler leur tension (voir par. 4.3.1.1 pour MSP JET/T, par. 4.3.1.2 pour MSP JET/TS)
- remonter le protecteur réf. 2 et le fixer avec toutes les vis prévues.

IMPORTANT !

La position du micro-interrupteur est réglée sur la nouvelle machine à EURODIB INC avant la livraison ; une fois le réglage terminé, la position du cadre de support réf. 14 est fixée avec un film de frein-filet moyen (par exemple LOCTITE vert, medium hold ou équivalent) sur la tige de la vis réf. 19 et avec une goupille en acier ø 3 mm introduite dans le trou réf. 20 et dans le trou correspondant sur la structure de la machine.

ATTENTION !

Il est interdit d'enlever la vis réf. 19 (ou même de la desserrer) et/ou d'enlever la goupille ø 3 mm décrite ci-dessus. Si, pour une raison quelconque, il est nécessaire d'enlever la vis réf. 19 et/ou la goupille susmentionnée, il est obligatoire, après avoir vérifié comme indiqué, que le cadre réf. 14 est fixé dans sa position définitive. Étendre un film de frein-filet moyen sur la tige de la vis réf. 19 et faire un nouveau trou sur le bâti et sur la structure de la machine, de façon à ce qu'ils soient mutuellement alignés et de même diamètre, pour insérer une goupille cylindrique de longueur et de diamètre adéquats au diamètre et à la profondeur du trou.

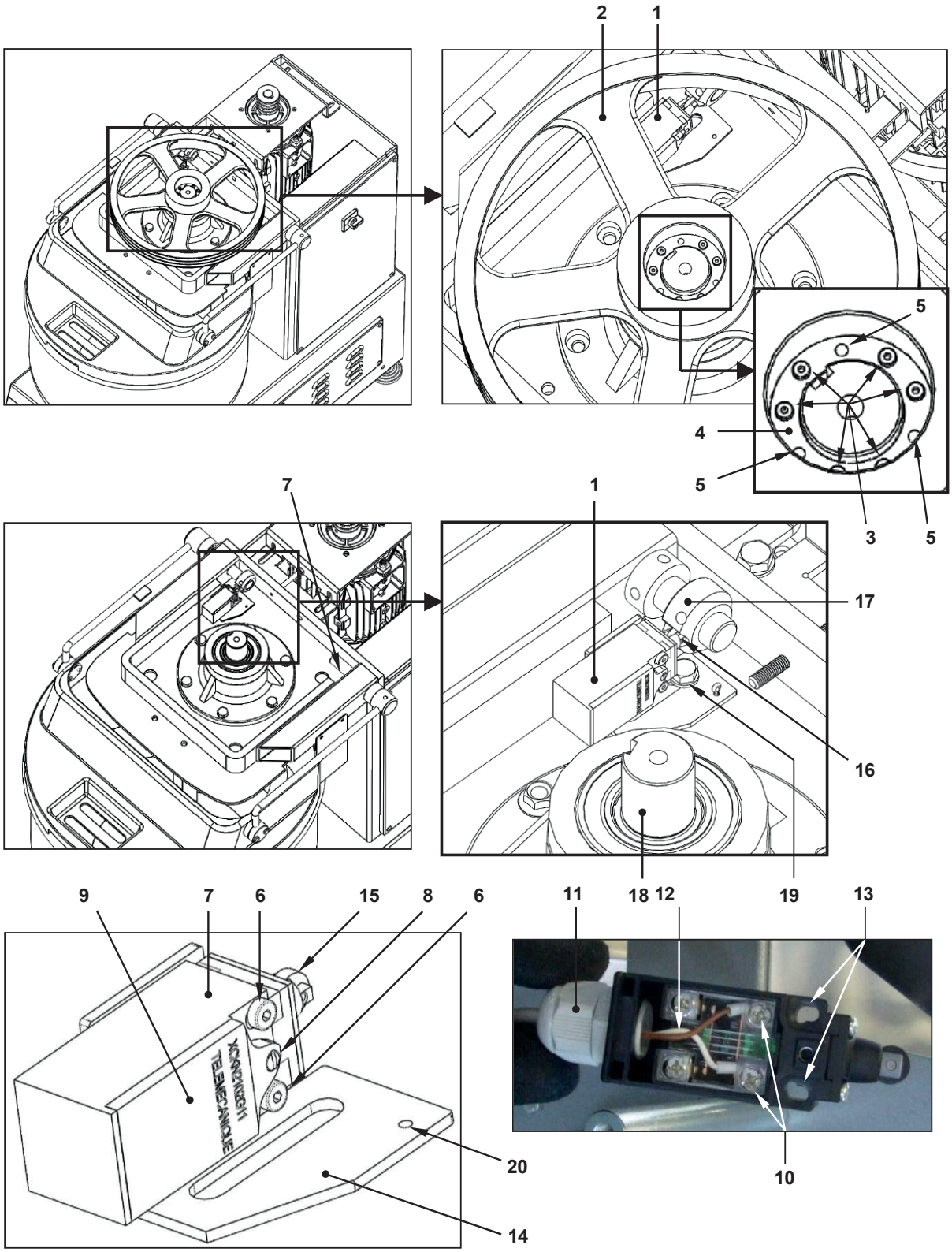


Figure 20 - Remplacement du micro-interrupteur associé au protecteur

4.8 NETTOYAGE

Avant de commencer toute opération, appliquer les mesures de sécurité décrites au par. 4.1

Veiller à ce que la machine soit parfaitement hygiénique : la nettoyer soigneusement à la fin de chaque journée et/ou poste de travail. **Un nettoyage complet et précis doit être effectué chaque fois qu'un arrêt de la machine de plus de douze heures est prévu, afin d'éviter les risques biologiques** liés à la prolifération éventuelle de moisissures, de bactéries, etc. Le nettoyage doit être effectué comme suit :

- s'assurer que personne ne se trouve à proximité de la machine
- **porter un masque de protection contre l'inhalation de poussières** (avec une capacité de filtrage adéquate à la granulométrie de la farine ; voir par. 3.4.1, point 4) **et des lunettes de protection intégrale ; ventiler l'environnement pendant et au moins 15 minutes après la fin des opérations** ; si possible, nettoyer à l'extérieur.
- à l'aide d'un aspirateur à ouverture fine, éliminer de l'intérieur du bol les résidus de farine et/ou de pâte sur le couvercle et la protection du bol ; si nécessaire, déplacer les résidus plus tenaces à l'aide d'une spatule en plastique et/ou d'une brosse à poils synthétiques de consistance moyenne. Avant d'utiliser l'aspirateur et **seulement si cela est strictement nécessaire**, utiliser de brefs souffles d'air comprimé pour déplacer les résidus des parties difficiles d'accès.
- utiliser un chiffon propre mouillé avec de l'eau potable, mais sans goutter, pour essuyer chaque surface en contact avec les aliments ; en particulier, l'intérieur et le bord supérieur du bol, le couvercle, la protection du bol (également dans la zone de la fente pour l'ajout des ingrédients), l'outil central, le bras en spirale et la partie sous la tête qui se trouve au-dessus du bol.
- Essuyez également les autres surfaces accessibles de la machine à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau potable (mais non ruisselante), puis séchez-les avec un chiffon propre.

Ne pas utiliser d'objets métalliques pour éviter d'endommager les pièces. Ne pas utiliser de jets d'eau ou de pulvérisateurs.

Avant de réutiliser la machine, assurez-vous que les pièces sont parfaitement sèches. Dans le cas contraire, des dépôts et des incrustations de farine mélangée à de l'eau pourraient se former et, avec le temps, s'avérer difficiles à éliminer.

4.9 LES ÉVENTUELS DÉFAUTS ET/OU ANOMALIES

Nous allons maintenant indiquer les éventuels défauts et/ou anomalies. L'intervention qui en découle doit être effectuée dans le respect des instructions, le cas échéant, et, dans tous les cas, **après avoir mis en œuvre toutes les mesures de sécurité préventives nécessaires, en particulier celles visées au par. 4.1**.

Défaut et/ou anomalie	Causes possibles	Solutions
La machine ne s'allume pas	• Pas de puissance • Intervention de fusibles de sécurité et/ou de disjoncteurs	- Vérifier que la fiche est bien insérée, que l'interrupteur principal est sur **I** (ON) et que les protecteurs de la ligne électrique des locaux ne sont pas intervenus ; si nécessaire, les remplacer. - Remplacer les fusibles et/ou réarmer les disjoncteurs qui sont intervenus (maintenance extraordinaire)
La machine ne démarre pas	• Bouton STOP enfoncé • La protection de la cuvette n'est pas fermée • Micro-interrupteur de protection de la cuvette défectueux	- Réinitialiser (par. 5.2.2, point 3) - Le fermer complètement - Le remplacer (entretien spécial/extraordinaire)

4.10 PIÈCES DE RECHANGE

La liste des pièces de rechange recommandées est jointe à ce manuel.
Pour commander des pièces de rechange, adressez-vous toujours au revendeur où vous avez acheté la machine, ou contactez directement EURODIB INC, en fournissant une brève description de la pièce et/ou de son utilisation, en indiquant toujours le numéro de série de la machine.

4.11 L'INACTIVITÉ PROLONGÉE OU LE DÉCLASSEMENT

En cas d'inactivité prolongée ou de mise hors service, débranchez la machine du réseau électrique. Nettoyez toutes les parties de l'appareil et recouvrez-le de housses imperméables pour le protéger des agents atmosphériques, de la poussière, des insectes, des rongeurs, etc.
Prendre toutes les mesures pour éviter les risques d'impact, de manipulation, de détérioration, etc.
Lors de la remise en service, procéder à un examen préliminaire minutieux pour vérifier l'intégrité et l'exhaustivité de l'appareil et travailler comme lors de la première mise en service.

5 SÉCURITÉ

5.1 AVANT-PROPOS

Les observations de ce chapitre sont basées sur l'hypothèse que :

- les conditions et l'utilisation prévue de la machine, planifiées et spécifiées dans le présent manuel, sont bien connues du client/utilisateur et de tout opérateur responsable de l'utilisation de la machine
- les travailleurs ont été correctement informés, formés et entraînés en ce qui concerne les risques existants sur le lieu de travail, conformément, entre autres, aux normes législatives en vigueur dans l'Union européenne
- l'accès à l'environnement de travail est interdit aux personnes non autorisées, aux personnes non formées et aux mineurs

5.2 LES DANGERS, LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET LES RISQUES RÉSIDUELS

5.2.1 RISQUES SUR LA MACHINE

En référence à la figure 21, la machine est caractérisée par les dangers et les risques pertinents suivants

de nature mécanique :

A. Broyage, cisaillement, entraînement, impact : espace où spirale bras tourne

B. Accrochage et entraînement : espace entre le bol en mouvement et la colonne de la base (le danger est présent des deux côtés de la machine étant donné que le mouvement de rotation du bol peut être inversé par l'opérateur), entre la base du bol et le bas du cadre de la base ;

C. Rattrapage **et entraînement, écrasement :** entre les rouleaux de guidage du bol et le bol

D. Attraper et traîner, écraser : pour le contact avec les unités d'entraînement qui déplacent le bras spiralé.

E. Attraper et traîner, écraser : pour le contact avec les unités d'entraînement qui déplacent le bol.

F. Impact, écrasement, blessure en cas de descente rapide du protecteur : entre le bord supérieur de la cuvette et le protecteur, entre les bords latéraux du couvercle et le protecteur

de nature électrique :

G. électrocution : en cas de contact avec des pièces sous tension (par exemple, à l'intérieur de l'armoire électrique)



Figure 21 - Dangers de nature mécanique et électrique caractérisant la machine

La machine est également caractérisée par les risques suivants :
par inhalation de poussières
H. l'atteinte des voies respiratoires (rhinite, larmoiement, asthme "professionnel", etc.) provoquée par l'inhalation de poussières de farine et/ou d'autres ingrédients

liés à l'hygiène
I. atteinte à la santé des personnes par contact avec des moisissures, contact avec des substances susceptibles de pourrir, pénétration d'insectes, de rongeurs, etc.
J. les modifications inacceptables des produits alimentaires (par exemple la contamination due au développement de micro-organismes ou de matières étrangères)

liées au non-respect des principes ergonomiques
K. les blessures ou lésions corporelles causées par une posture et/ou des mouvements incorrects.
L. levage et déplacement de charges lourdes (versement rapide dans la cuve du contenu de sacs de farine, de seaux d'eau, etc., extraction de la cuve de grandes quantités de pâte, etc.)

Les risques pertinents ont été éliminés ou réduits autant que possible par la mise en œuvre des mesures et des dispositifs de sécurité décrits dans les paragraphes suivants et/ou ils peuvent être encore réduits si l'utilisateur met en œuvre les mesures qui y sont décrites.

5.2.2 ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ SUR LA MACHINE

1. **Protecteur mobile associé au micro-interrupteur de sécurité** positionné pour protéger l'intérieur de la cuvette et, en particulier, la zone relative à la rotation du bras spiralé. Il peut être :
   - complet, ou plutôt sans ouverture, à l'exception de l'ouverture pour ajouter des ingrédients ; il est muni de tous les marquages CE des machines et est destiné au marché européen, mais il peut également équiper des machines destinées à des marchés en dehors de l'UE
   - composées de sections rondes soudées les unes aux autres (grille) ; seules les machines destinées à l'extérieur de l'UE (non marquées CE) peuvent en être équipées.
   Si le protecteur est relevé lorsque la machine est en marche, le système de sécurité commande l'arrêt d'urgence de toutes les parties qui pourraient être dangereuses lorsque l'espace entre la cuve et le protecteur est inférieur à 75 mm (voir figure 22) ; l'arrêt du bras spiralé et de la cuve s'effectue dans un temps non supérieur à 4 secondes. Pour redémarrer les unités de travail, il faut d'abord fermer le protecteur en l'amenant vers le bas.

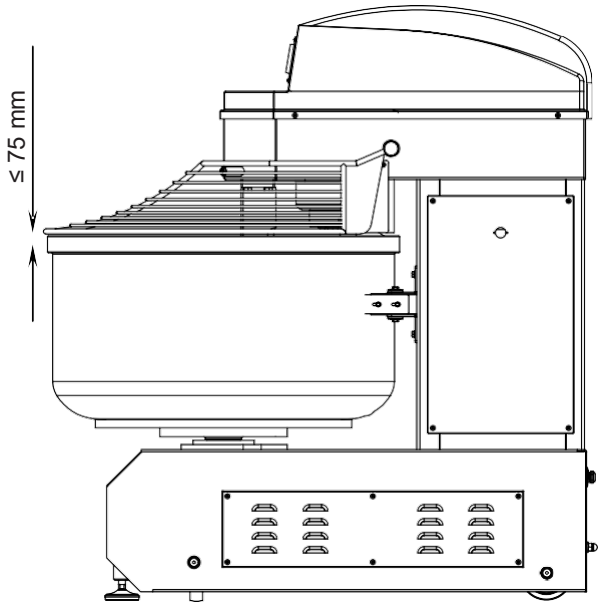


Figure 22 - Distance minimale autorisée entre le protecteur et la cuvette lors de l'intervention du système de sécurité

2. **Protecteurs fixes : il** s'agit de protecteurs maintenus verrouillés par des éléments de fixation qui ne peuvent être démontés sans l'utilisation d'un équipement ; s'ils sont correctement assemblés et fixés sur la base, ils rendent notamment (mais pas seulement) inaccessibles les unités d'entraînement qui actionnent le bras spiralé et la cuvette. En détail (voir figure 23) :
   - les unités d'entraînement qui déplacent le bras spiralé sont séparées à l'aide du protecteur réf. 1.
   - les groupes motopropulseurs qui actionnent la cuve sont séparés par les protections réf. 2 (coffret électrique et panneau de fermeture correspondant) et réf. 3.

   Les zones de convergence des mouvements entre les rouleaux de poussée de la cuve (deux, un par côté) et la cuve sont protégées par des protecteurs réf. 4 dont la position, rappelons-le, doit être telle que leur distance ne soit pas supérieure à 4 mm).
   Le couvercle réf. 5 fait également office de protecteur fixe, combiné au protecteur interverrouillé, comme indiqué au point 1, et la cuvette rend inaccessible le bras spiralé rotatif.
   Enfin, la protection réf. 6 est composé de deux parties semi-cylindriques ; une fois correctement assemblé, il empêche l'introduction de parties du corps entre la partie inférieure de la cuve et le fond du cadre de base ; l'espace entre le protecteur et le fond ne doit pas être supérieur à 4 mm ; vérifier que cette exigence est respectée en cas de démontage et de remontage ultérieur du protecteur en question (par exemple pour des opérations de nettoyage).

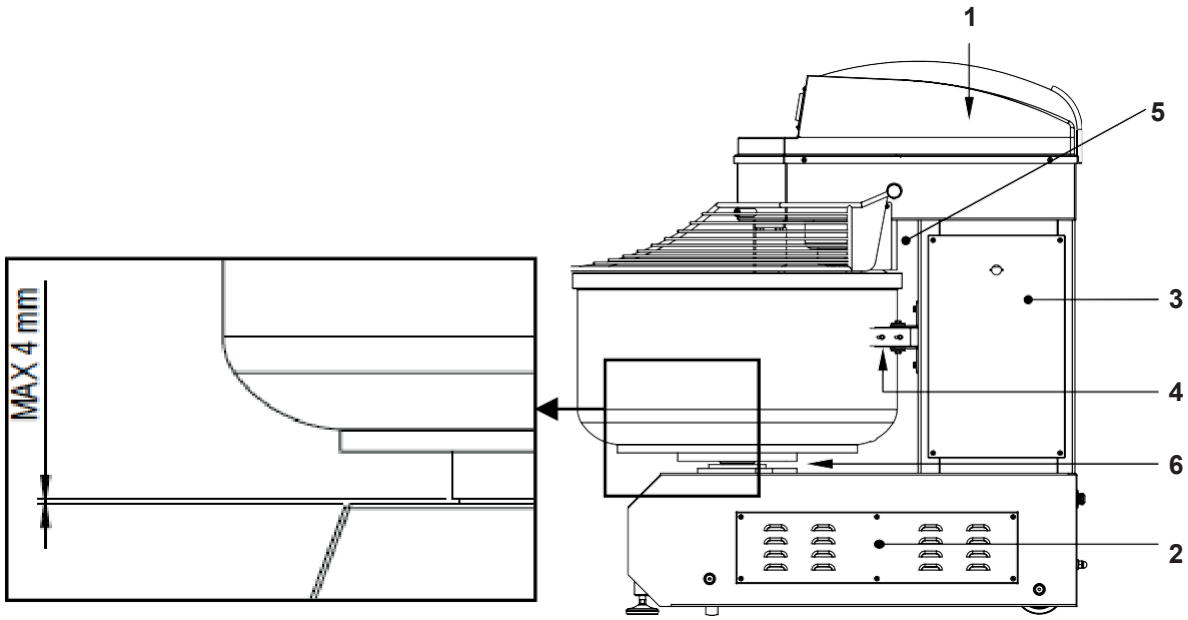


Figure 23 - Protecteurs fixés à l'aide de vis ou de dispositifs similaires

3. **Commande de maintien pour la rotation de la cuve** (voir par. 2.3).
   Il s'agit d'une commande qui permet à l'opérateur de faire tourner la cuve (généralement avec une action pulsée) pour amener la pâte dans la meilleure position, voire, d'un point de vue ergonomique, pour la retirer de la cuve.
   Lorsque l'opérateur cesse d'activer la commande (par exemple, en relâchant le bouton correspondant), le bol s'arrête de bouger ; de cette manière, l'opérateur a un contrôle constant sur le mouvement et a la possibilité de réduire les risques ergonomiques liés aux mouvements et à la force d'extraction de la pâte.

Il est strictement interdit d'ouvrir/de retirer les protecteurs et/ou de désactiver les dispositifs de sécurité, sauf en cas de besoins réels et obligatoires et après la mise en œuvre des mesures visant à éliminer ou à réduire autant que possible les risques connexes. Des opérations similaires ne peuvent être effectuées que par du personnel expert et autorisé. **Remonter et bloquer,** avec les dispositifs de fixation prévus, les **protecteurs et réactiver les dispositifs de sécurité dès que les** raisons pour lesquelles ils ont été temporairement enlevés/désactivés ont cessé. Toute personne ne respectant pas ce qui précède sera considérée comme entièrement responsable des dommages directs ou indirects qui pourraient en résulter pour les personnes, les animaux et les biens.

5.2.3 LES CONTRÔLES D'EFFICACITÉ DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

L'efficacité et l'intégrité des équipements de sécurité, décrits au par. 5.2.2, doit être vérifiée au début de chaque journée et/ou poste de travail comme suit :

1 Contrôler le protecteur mobile de la cuve et le micro-interrupteur de sécurité correspondant.

Le contrôle doit être effectué avec la cuve vide. Démarrer la machine en vitesse 2 ; la machine étant en mouvement, soulever très lentement le protecteur et s'arrêter dès que l'on entend le déclic du micro-interrupteur ou, au contraire, lorsque le protecteur est éloigné du bord supérieur de la cuve de moins de 75 mm ; **sans introduire de parties du corps entre le protecteur et la cuve,** vérifier que :

- le système de sécurité intervient en commandant l'arrêt de chaque unité en mouvement lorsque le protecteur se trouve effectivement à une distance du bord supérieur de la cuvette inférieure à 75 mm (75 mm est une valeur inacceptable)
- le bras spiralé et la cuvette s'arrêtent dans les 4 secondes qui suivent l'intervention du micro-interrupteur associé au protecteur ; utiliser un chronomètre, mais en cas de doute (par exemple parce que le temps écoulé est très proche de 4 secondes), le test doit être effectué par un électricien expert disposant d'une instrumentation appropriée (par exemple un oscilloscope)
- vérifier qu'après la commande d'arrêt provoquée par l'ouverture du protecteur et avant la fermeture de celui-ci, il n'est pas possible d'exécuter une quelconque commande de démarrage

Si le contrôle devait avoir un résultat négatif, ne pas utiliser la machine et demander l'intervention d'un expert, technicien spécialisé dans les systèmes électriques de la machine.

2 Gardes fixes

Vérifier visuellement qu'ils sont tous en place, en bon état (sans bosses accentuées, cassures, etc.) et verrouillés avec tous les dispositifs de fixation prévus.

Si le contrôle devait avoir un résultat négatif, n'utilisez pas la machine et demandez l'avis d'un expert, d'un technicien spécialisé dans le montage de machines ; si nécessaire, contactez le fabricant.

3 Vérifie la rotation du bol dans le dispositif de commande de maintien.

Le contrôle doit être effectué avec la cuve vide et le protecteur fermé. Activer et maintenir le dispositif de commande activé. Lorsque la cuve est en mouvement, relâcher le dispositif de commande : la cuve doit s'arrêter.

Si le contrôle devait avoir un résultat négatif, ne pas utiliser la machine et demander l'intervention d'un expert, technicien spécialisé dans les systèmes électriques de la machine.

5.2.4 RISQUES RÉSIDUELS

Risque d'accrochage et de traînage entre la cuvette et la base. Le risque résiduel d'accrochage et de traînage subsiste si une personne insère une partie de son corps dans cet espace. Le risque est d'autant plus grand que la personne exerce une poussée pour forcer le passage (p. ex. d'un membre supérieur).
Pour les raisons susmentionnées, il est interdit d'approcher les parties du corps des zones dangereuses en question lorsque la machine est en mouvement ; le cas échéant, vous êtes tenu d'éteindre la machine et de débrancher la fiche de l'alimentation électrique.

Risque d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement, d'impact en cas de contact avec le bras spiralé en mouvement. Bien que la protection de la cuve (qu'elle soit complète ou en grille) réponde aux exigences de la norme EN 453, il subsiste une faible possibilité qu'une personne puisse atteindre le bras spiralé en mouvement en passant par l'espace ouvert entre la protection et la cuve (< 75 mm), qui se forme en soulevant la protection, avant que le micro-interrupteur de sécurité n'intervienne pour ordonner l'arrêt. Il faut éviter toute tentative d'atteindre l'outil par ce passage. Il n'y a d'ailleurs aucune raison raisonnablement prévisible de le faire et vous vous exposeriez inutilement à de graves risques de sécurité.
Un risque similaire est créé lorsque la protection du bol est ouverte et que l'on veut atteindre le bras spiralé par des mouvements rapides du bras, en particulier lorsque le bol est vide. La norme EN 453 autorise un temps d'arrêt maximal de 4 secondes, ce qui est plus que respecté par la machine (neuve), qui permet toutefois de toucher l'outil avant qu'il ne s'arrête, en particulier si le bol est vide (la pâte contribue à réduire le temps d'arrêt).

Risque pour la santé lié à l'inhalation de poussières de farine ; voir par. 3.4.1, points 2 - 4 - 10 et par. 4.8

Risque de lésions musculaires et squelettiques dues à des facteurs ergonomiques ; voir par. 3.4.1, points 2 - 3 - 11)

L'employeur est tenu de fournir aux opérateurs des informations adéquates sur les risques résiduels que l'utilisation de la machine implique, ainsi qu'une formation sur son utilisation sûre, sur les précautions à prendre et sur les comportements à éviter (voir également le paragraphe 3.5).

5.2.5 RISQUES ÉLECTRIQUES

Le panneau de fermeture de la boîte réf. 8 Figure 1 et de toute autre enveloppe contenant des pièces sous tension, un panneau spécifique est apposé pour avertir du danger (voir par. 5.3). Le risque est principalement lié à un éventuel contact accidentel (impossible dans des conditions normales) avec des pièces sous tension pendant les phases d'entretien ; comme cela a déjà été dit à maintes reprises, **avant d'effectuer toute intervention, il est obligatoire d'ouvrir l'interrupteur général** réf. 9 Figure 1 **et de débrancher la fiche Figure 11 de l'alimentation électrique ; la fiche débranchée doit rester bien visible afin que toute personne puisse vérifier que l'alimentation électrique de la machine n'est pas branchée**.

ATTENTION ! (uniquement pour les machines équipées d'un onduleur)

Après avoir coupé et mis à zéro l'alimentation électrique, il reste dans l'onduleur une tension électrique résiduelle qui peut être très dangereuse pour la sécurité des personnes si l'on entre en contact avec les parties concernées par cette tension. L'écran et les voyants de l'onduleur restent allumés jusqu'à ce que la tension DC BUS (et donc les condensateurs concernés) soit inférieure à la valeur établie par le fabricant de l'onduleur, après quoi ils s'éteignent, signalant que la tension résiduelle doit être inférieure à des valeurs non dangereuses.

Dans tous les cas, une fois l'alimentation électrique coupée et mise à zéro, avant de toucher (et, à plus forte raison, avant d'intervenir) les parties de l'onduleur, ses terminaisons et les parties électriques qui lui sont connectées, il est obligatoire :

- attendre au moins 10 minutes après l'extinction de l'écran et des voyants de l'onduleur

- vérifier, à l'aide d'un outil approprié, qu'il n'y a pas de tension sur les bornes du moteur desservies par le variateur.

N'oubliez pas que toutes les interventions électriques ne doivent être effectuées que par du personnel expert et professionnellement formé, capable d'effectuer des travaux conformes aux normes et disposant des connaissances techniques et législatives nécessaires pour effectuer des travaux corrects et sûrs.

5.2.6 DES INFORMATIONS SUR LE BRUIT ÉMIS PAR LA MACHINE

La machine fonctionnant à vide et à vitesse maximale émet un niveau de pression acoustique pondéré A (LAeq) nettement inférieur à 70 dB[A].

5.3 SIGNES DE SÉCURITÉ

EURODIB INC appose sur la machine les panneaux de sécurité suivants :

A		Risque d'électrocution *(à l'extérieur de chaque enveloppe contenant des pièces électriques sous tension > 24 V à l'intérieur)*
B		ATTENTION ! Risque de happement, d'entraînement et d'écrasement des mains. *(de part et d'autre de la machine, à proximité des zones à risque B et C du par. 5.2.1)*
C		Il est interdit d'enlever les protections et/ou de désactiver les dispositifs de sécurité. *(en référence à la figure 23, aux gardiens réf. 1 et réf. 2)*
D		Il est interdit de nettoyer, lubrifier, etc. les éléments de la machine en mouvement. *(des deux côtés de la machine, à proximité des zones de risque B et C du par. 5.2.1 ; en référence à la figure 23 réf. 1 et réf. 2)*

ATTENTION ! Vérifier que les images et les couleurs des panneaux sont parfaitement conservées ; les remplacer rapidement au premier signe de dégradation.

6 DÉMANTÈLEMENT

Si vous souhaitez procéder au démontage et à l'élimination de la machine, séparez ses pièces par type de matériau et éliminez-les conformément à la législation et aux normes en vigueur ; les points les plus importants sont décrits ci-dessous.

Acier inoxydable : bol, bras spiralé, outil central, couvercle,

Acier peint ou galvanisé : structure de support, protections fixes, plaques de support du moteur, boîtier de

l'armoire électrique Fonte : poulie

Plastique, caoutchouc : courroies d'entraînement, protections supérieures de la tête,

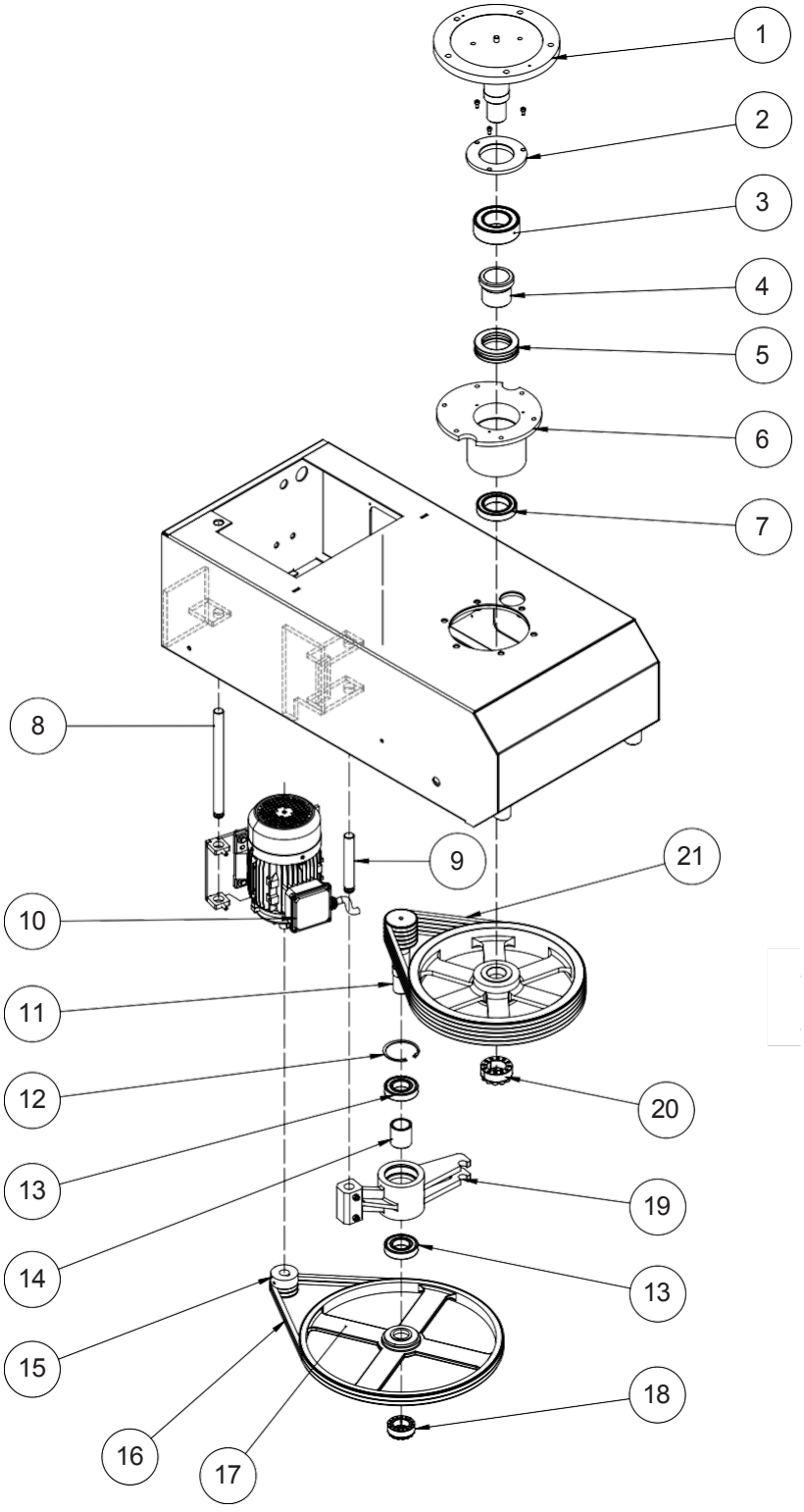
protection de la cuvette (bras en acier inoxydable) Matériaux divers : moteurs

(bobines de cuivre), composants électriques et électroniques

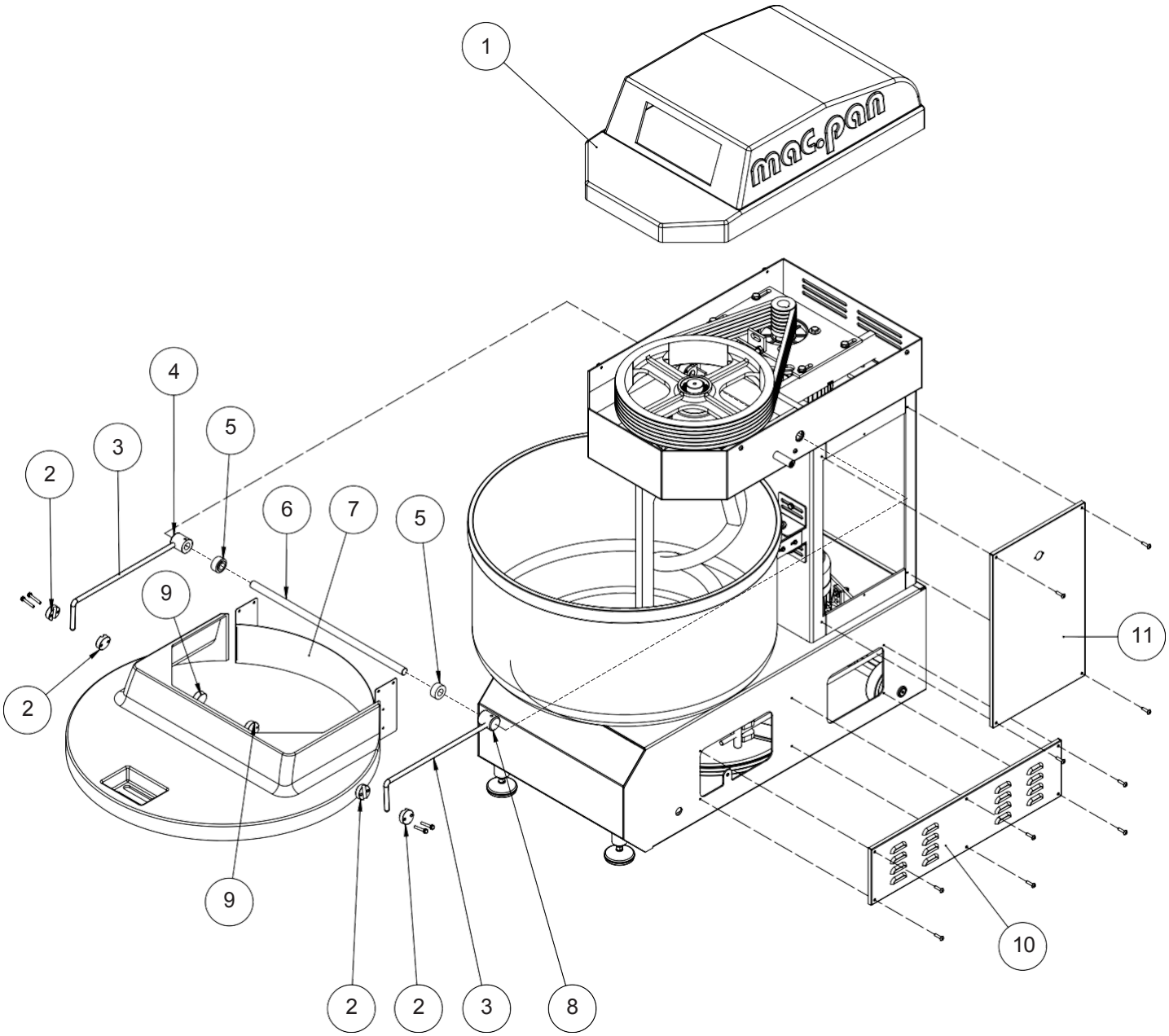
Extraire les lubrifiants usagés, s'il y en a, qui doivent être éliminés séparément.

Pour l'élimination, désigner une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets conformément à la législation en vigueur.

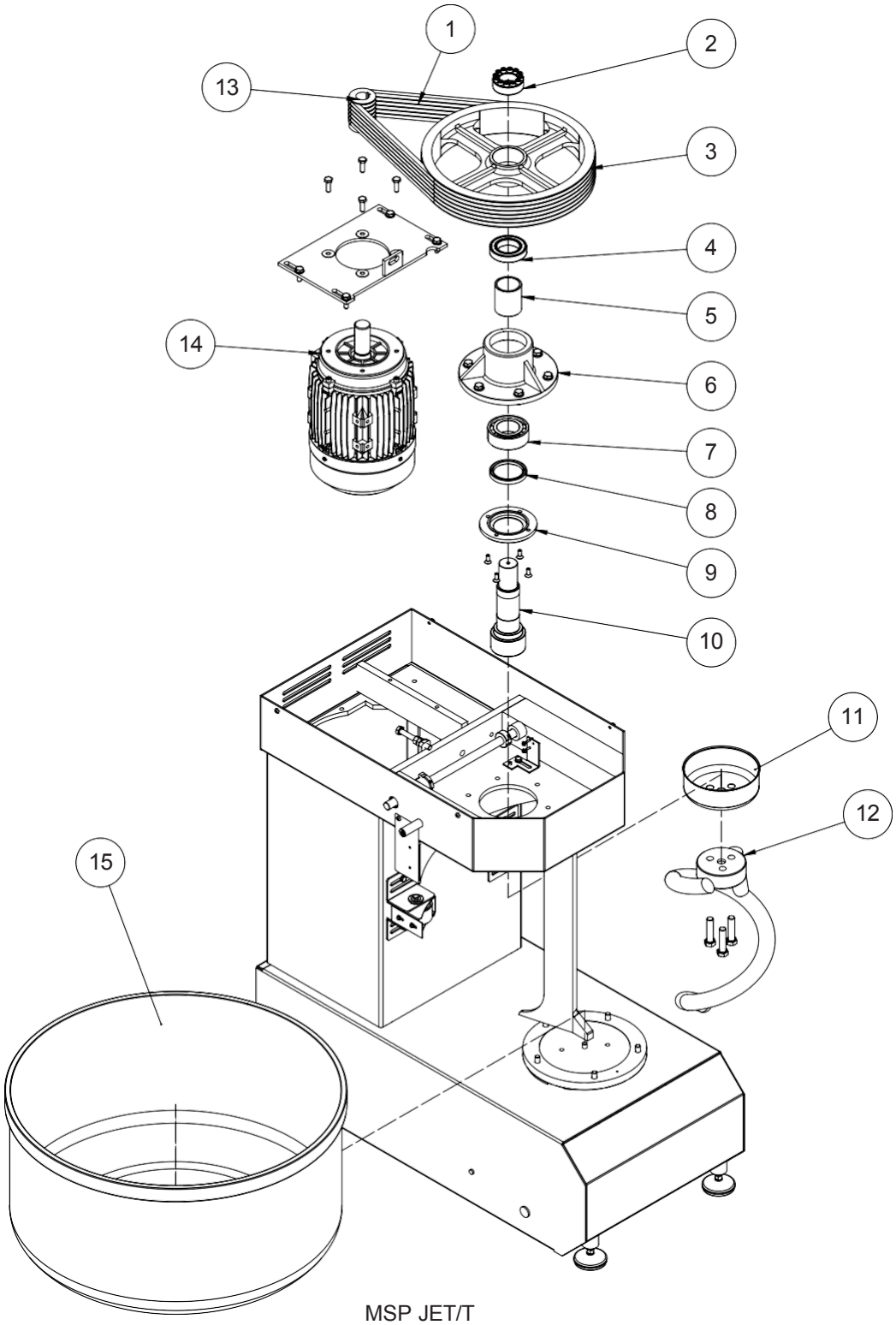
PIÈCES DE RECHANGE



PIÈCES DE RECHANGE

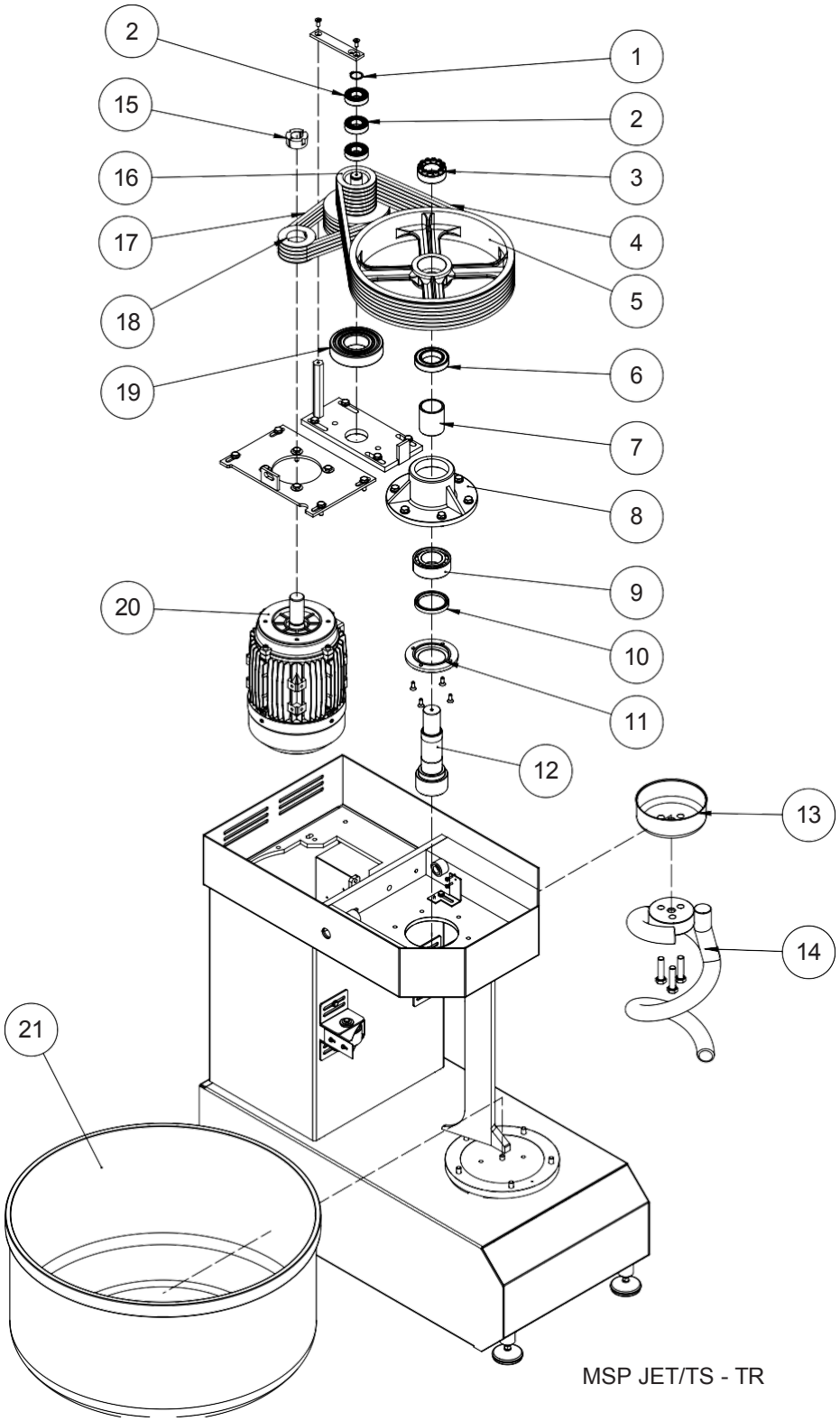


PIÈCES DE RECHANGE



MSP JET/T

PIÈCES DE RECHANGE



MSP JET/TS - TR

SCHÉMA DE CÂBLAGE

Progetto	MSP40-60 TIMER SITEC DOPPIO MAC PAN
Clientèle :	
Disegnatore : Data :	

Tensione esercizio :	220-400V
Tension d'alimentation :	24 VAC
Fréquence :	50-60 Hz
Corrente nominale :	
Potenza totale :	
Niveau de protection	

SCHÉMA DE CÂBLAGE

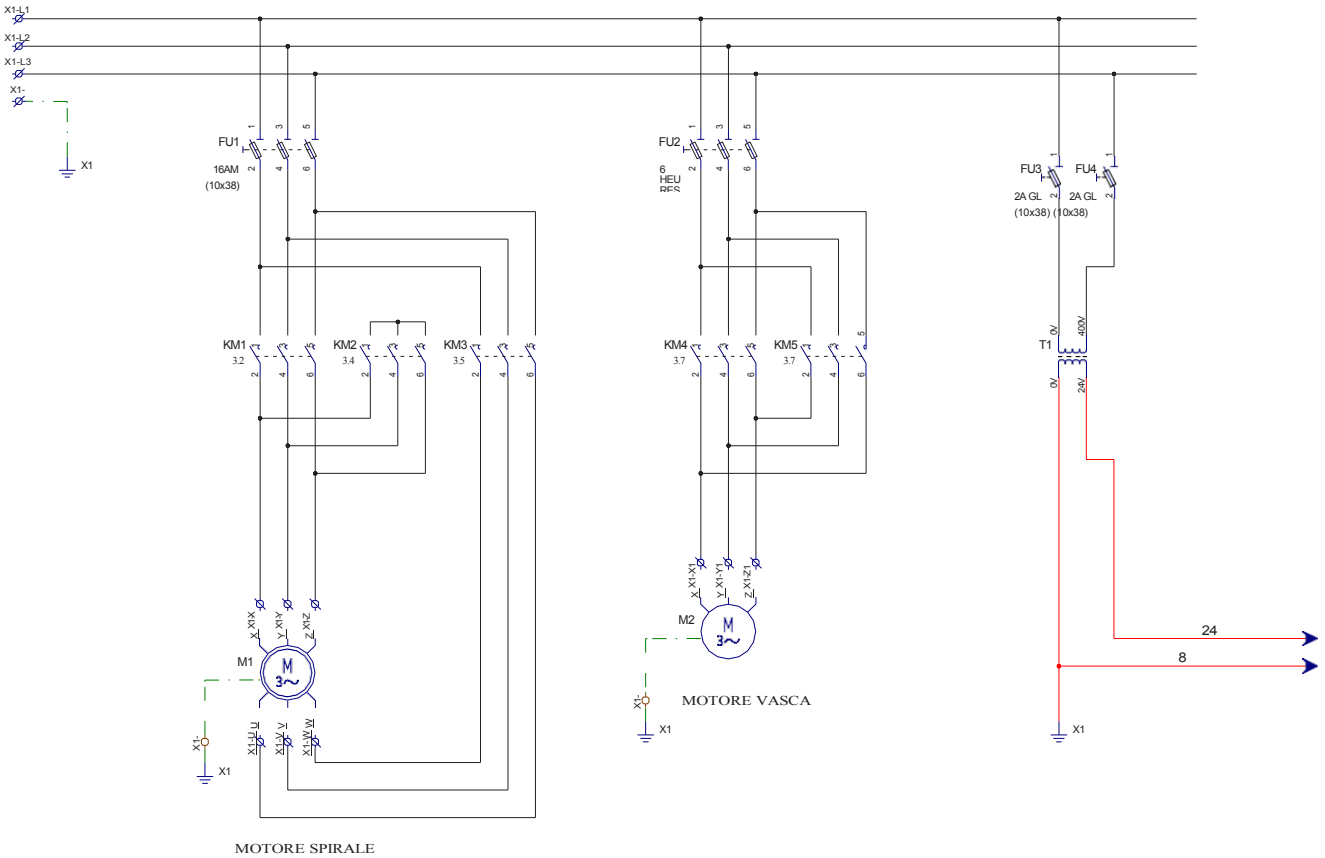


SCHÉMA DE CÂBLAGE

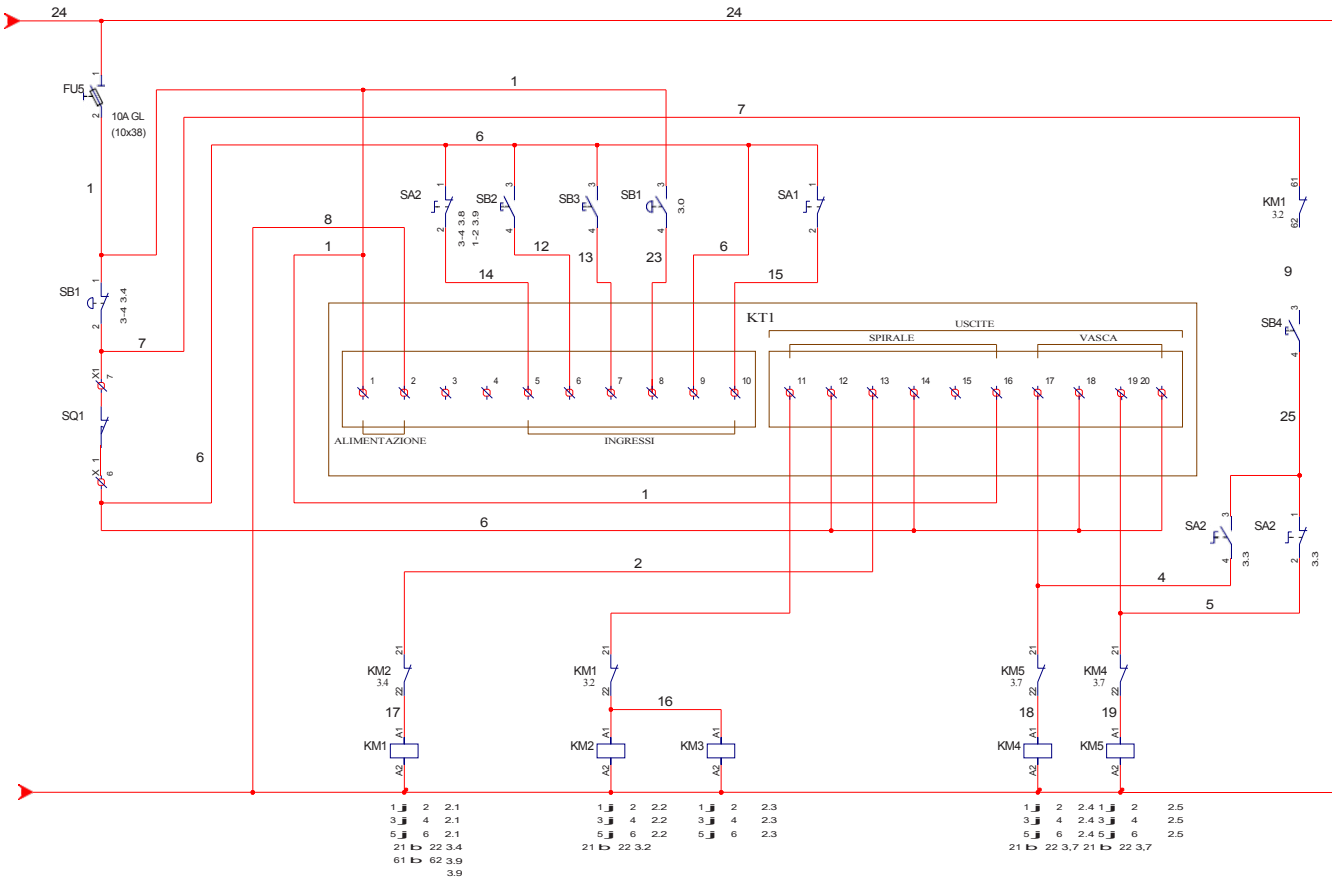
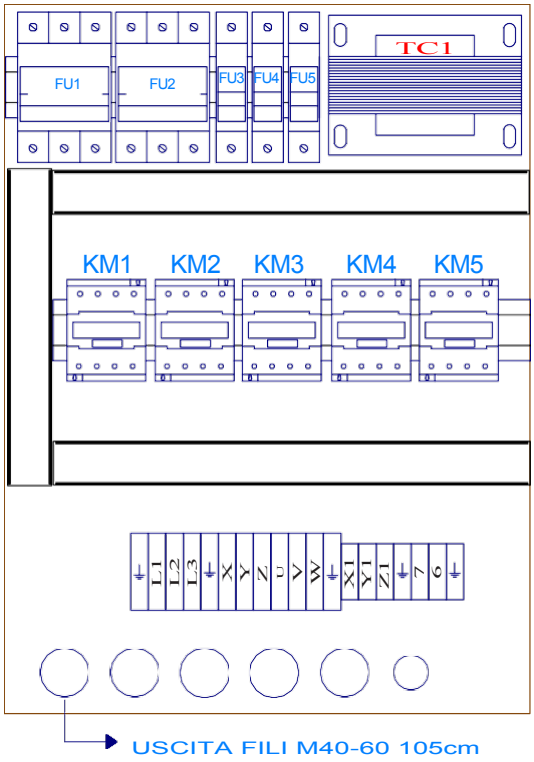
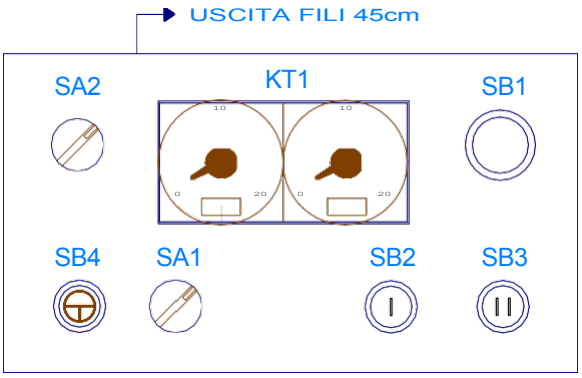


SCHÉMA DE CÂBLAGE





MADE IN ITALY

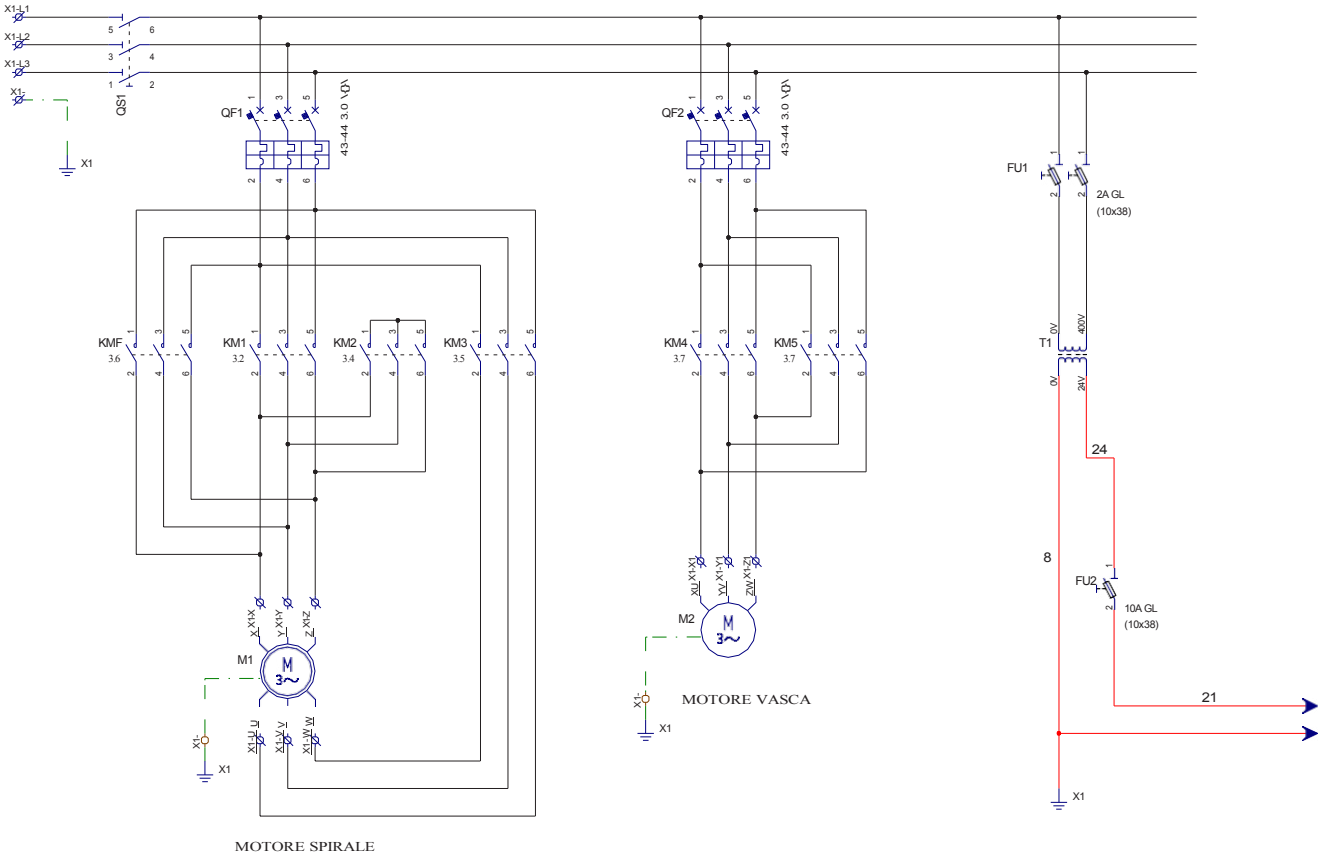
SCHÉMA DE CÂBLAGE

Progetto	MSP80-250 TIMER SITEC DOPPIO MAC PAN
Clientèle :	
Disegnatore : Data :	

Tensione esercizio :	220-400V
Tension d'alimentation :	24 VAC
Fréquence :	50-60 Hz
Corrente nominale :	
Potenza totale :	
Niveau de protection	

MADE IN ITALY

SCHÉMA DE CÂBLAGE



eurodib

SCHÉMA DE CÂBLAGE

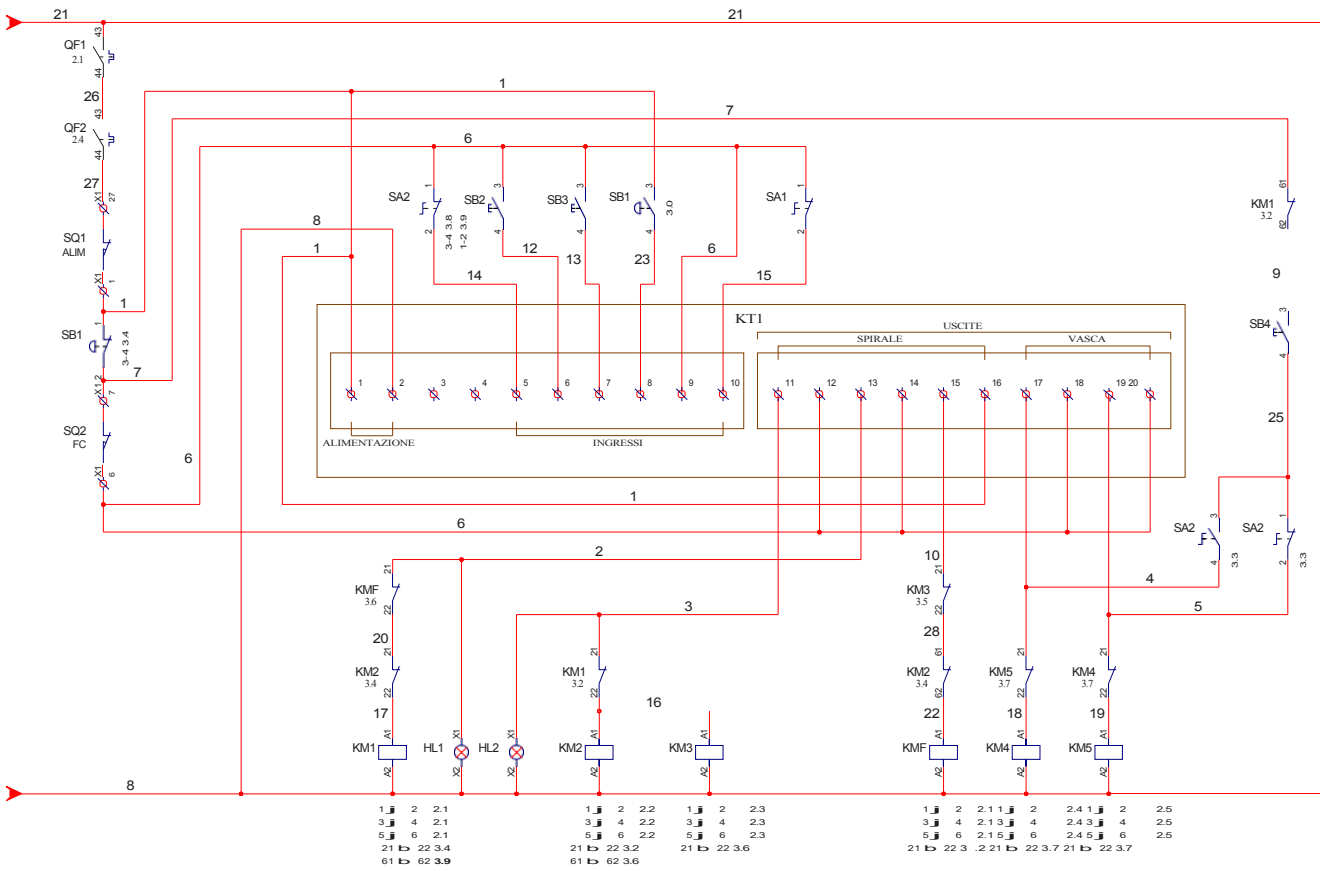
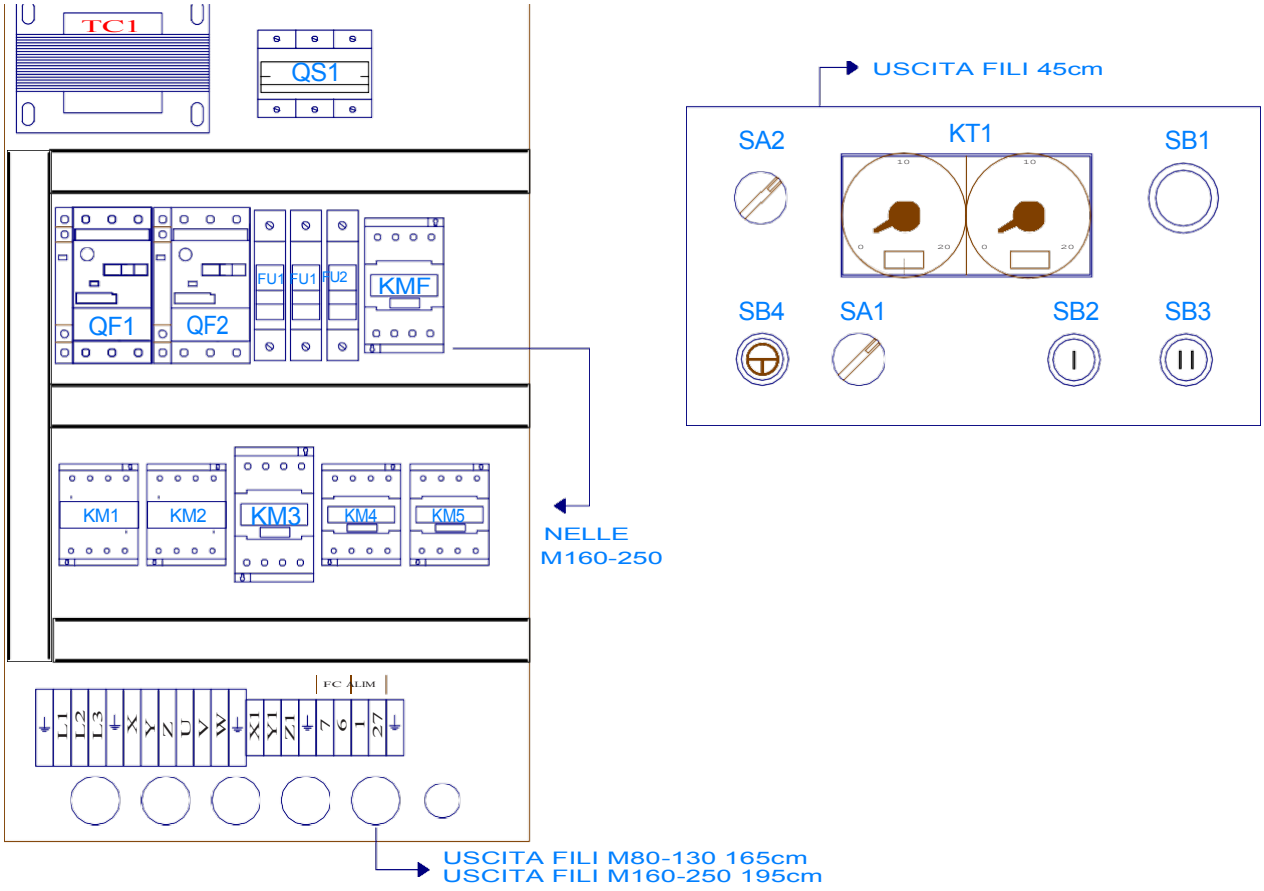


SCHÉMA DE CÂBLAGE



MADE IN ITALY

mélangeur spiralé à cuve fixe