



# **ISM 10-25-35-50 L**

## **MÉLANGEUR À SPIRALE**

MODÈLE: ISM 10-25-35-50

Manuel d'utilisation - Instructions

FR

## Déclarations de conformité « CE »

## INFORMATION DU FABRICANT

### DIRMAK MAKINA SAN. VE TIC. LTD. STI.

Itob Organize Sanayi Bölgesi 10025 SOK.

N°: 7 Menderes / İzmir - TÜRKİYE

Tél. (+90) 232 264 12 03

Télécopie: (+90) 232 264 12 35

Courriel: info@dirmakmakina.com

[www.dirmakmakina.com](http://www.dirmakmakina.com)

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	Code	V	Un	Hz	Phases	Kw	Poids
ISM 10-32	300S010001	400V	0.93	50 Hz	3	0,26-0,37	60 KG
ISM 10-VE	300S010002	230V	1.38	50-60 Hz	1	0,55	60 KG
ISM 25-32	300S025001	400V	1.5	50 Hz	3	0,4-0,6	120 KG
ISM 25-VE	300S025002	230V	2.75	50-60 Hz	1	1,1	120 KG
ISM 35-32	300S035001	400V	1.9	50 Hz	3	0,6-0,9	140 KG
ISM 35-VE	300S305002	230V	3.75	50-60 Hz	1	1,5	140 KG
ISM 50-32	300S050001	400V	2.75	50 Hz	3	0,9-1,1	160 KG
ISM 50-VE	300S050002	230V	6.88	50-60 Hz	1	2,2	160 KG

## Contenu

1	Avertissement.....	6
2	Instructions de préassemblage.....	6
2.1	Stockage et transport.....	6
2.1.1	Déballage .....	7
2.1.2	Site.....	7
2.2	Conditions d'utilisation .....	8
2.2.1	Positionnement de la machine.....	8
2.2.2	Position de l'opérateur.....	8
3	Dimensions générales.....	9
4	Caractéristiques techniques.....	9
5	Connexion électrique.....	10
5.1	Terre.....	11
5.2	Avertissements.....	11
6	Fonctionnement du mélangeur .....	11
6.1	Commandes de machine.....	11
6.2	General Circuit Breaker .....	12
7	Comment utiliser le mélangeur .....	12
7.1	Qualification de l'opérateur .....	12
7.2	Station de travail .....	12
7.3	Commande.....	12
7.4	Procédure d'arrêt standard.....	13
7.5	Arrêt d'urgence.....	13
7.6	Recommencer la machine après un arrêt d'urgence manuel.....	13
7.7	Éteindre la machine.....	13
8	Entretien.....	14
8.1	Lorsque la machine est neuve.....	14
8.2	Opérations quotidiennes.....	14
8.3	15 heures de travail.....	14
8.3.1	Mouvements en spirale ceintures tendues.....	14
8.3.2	Autres modèles .....	14
8.4	Mois de travail.....	15
8.5	Tous les deux ans.....	15
8.6	Nettoyage.....	15
8.7	Entretien des moteurs .....	15
9	Recherche de pannes.....	17
10	Sécurité.....	18
10.1	Critères de sécurité .....	18
10.2	Zones dangereuses et risques résiduels.....	18
10.3	Mélangeur Mesures de sécurité .....	20
11	Désactivation de la machine.....	21

12	Garantie.....	21
13	Conformité à la réglementation.....	22
14	Schéma électrique.....	23
15	Liste des pièces de rechange.....	24

# 1 Avertissement

Lisez ce manuel d'instructions avant d'allumer la machine. Conservez ce manuel d'instructions avec l'appareil pour une consultation ultérieure.

Ces avertissements ont été rédigés pour votre sécurité et pour celle des autres. Veuillez les lire attentivement avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

L'appareil est destiné à un usage professionnel et doit être utilisé par du personnel qualifié et formé pour l'utiliser.

Toute modification qui peut être nécessaire sur le système électrique pour permettre l'installation de l'appareil doit être effectuée uniquement par du personnel compétent.

Il est dangereux de modifier ou de tenter de modifier les caractéristiques de cet appareil. Démarrage. Cet appareil doit être mis à la terre pour votre protection afin d'éviter le risque de décharges électriques. Il doit être connecté directement à la borne de terre de l'armoire de commande. Le câble de terre ne doit pas être coupé ou déconnecté de la machine.

L'introduction d'un objet ou d'un corps étranger autre que celui nécessaire à la fabrication de la pâte est totalement interdite.

Avant de faire des travaux d'entretien ou de nettoyage, débranchez l'appareil du secteur électrique et laissez-le refroidir. La puissance acoustique émise par la machine est inférieure à 70 dB.

**NOTE:** Le fabricant ne sera pas tenu responsable de ce qui suit :

- Installation incorrecte de la machine
- Utilisation de pièces de rechange non d'origine
- Problèmes d'alimentation électrique
- Modifications non autorisées
- Manque d'entretien quotidien
- Utilisation incorrecte et/ou incorrecte de la machine
- Utilisation non conforme selon la réglementation en vigueur dans le pays où la machine sera installée.

## 2 Instructions de préassemblage

### 2.1 Stockage et transport

La machine a été envoyée entièrement assemblée et emballée sur une plate-forme en bois avec un emballage en plastique pour protéger l'appareil d'une éventuelle exposition sporadique à la pluie.

La machine doit être transportée dans un véhicule complètement fermé avec plate-forme et ne doit pas être laissée à l'extérieur.

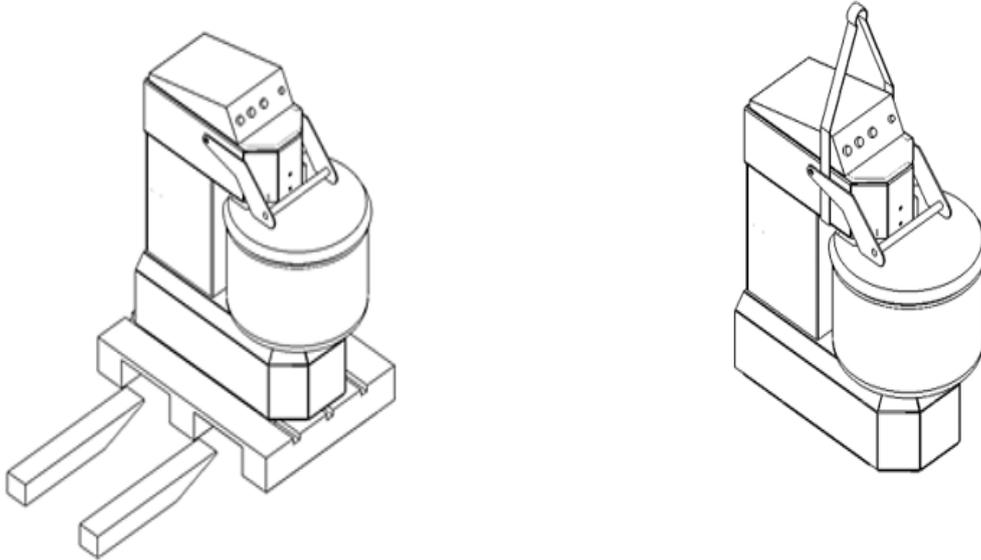
Dans tous les cas, les opérations d'emballage et de fixation des différents accessoires de la machine doivent être effectuées avant le transport et le déplacement.

**FAITES ATTENTION À TOUT MOMENT LORS DU DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE CAR L'EMBALLAGE ET LA MACHINE ELLE-MÊME POURRAIENT ÊTRE ENDOMMAGÉS.**

Le déchargement du mélangeur à deux bras du camion ou du mode de transport utilisé doit être effectué à l'aide d'un chariot élévateur, d'une grue roulante ou d'un derrick, mais si deux systèmes sont disponibles, le premier système doit être utilisé.

**CHARIOT ÉLÉVATEUR:** Placez les fourches du camion sous la palette d'emballage, aussi loin que possible. Soulevez doucement les fourches et placez la machine emballée sur le sol, puis déballez. Si les fourches du camion ne semblent pas aller assez loin, une autre méthode de déchargement doit être envisagée.

**ROLLING CRANE:** Passez les élingons sous l'emballage du mélangeur à deux bras; insérez les poignées de l'élingage sur le crochet de la grue, en veillant à ce qu'il soit bien soutenu afin qu'il ne tombe pas. Ensuite, placez la machine sur le sol et déballez. Gardez à l'esprit que le centre de gravité de la machine est situé près du corps principal de la machine.



## 2.1.1 Déballage

Le mélangeur à deux bras est enveloppé dans une couche de plastique collante (film rétractile), ce qui empêche la saleté et la poussière de s'intéresser à l'intérieur pendant le transport. Il est ensuite attaché à la palette avec un cerclage en NYLON VERT et des PLANCHES EN BOIS qui empêchent tout mouvement de la machine à l'intérieur de l'emballage. Enfin, il est ensuite placé à l'intérieur d'une cage en bois spécialement conçue pour son transport.

Le déballage doit être effectué de la manière suivante:

- Placez la machine emballée totalement à plat sur le sol.
- Retirez les ongles qui maintiennent la partie inférieure de la cage avec la palette d'emballage.
- Soulevez la partie supérieure de la cage à l'aide d'un chariot élévateur ou d'une grue roulante.
- Coupez le cerclage EN NYLON VERT et retirez les planches, la machine peut être retirée de la palette.
- Retirez le revêtement du film rétractile.
- Placez les élingons sur la tête de la plaque de lit de la machine et abaissez-la sur le sol.

## 2.1.2 Site

La machine doit être placée dans un endroit léger et accessible, où l'opérateur peut se déplacer librement sans difficulté.

## 2.2 Conditions d'utilisation

La machine est fabriquée pour être utilisée à l'intérieur. Il n'est pas conçu pour fonctionner à l'extérieur. Il doit être protégé des chutes d'eau.

### **ATTENTION!**

Stockage de la machine : -25°C à +50 °C

Température ambiante pendant le fonctionnement : +4 °C  
à +40 °C.

Cette machine est destinée à un usage professionnel et doit être utilisée par du personnel formé pour l'utiliser, la nettoyer et l'entretenir, en termes de fiabilité et de sécurité.

Utiliser la machine dans des locaux suffisamment éclairés (voir la norme technique applicable pour le pays d'utilisation. En Europe, voir la norme EN 12464-1)

Lors de la manipulation de la machine, vérifiez toujours que les pièces saisies ne sont pas des éléments mobiles: risque de chute et de blessure aux membres inférieurs.

La machine n'est pas conçue pour être utilisée dans des atmosphères explosives.

### 2.2.1 Positionnement de la machine

La machine est placée directement sur le sol, ce qui garantit que celui-ci est complètement plat. Il n'a pas besoin d'être fixé au sol.

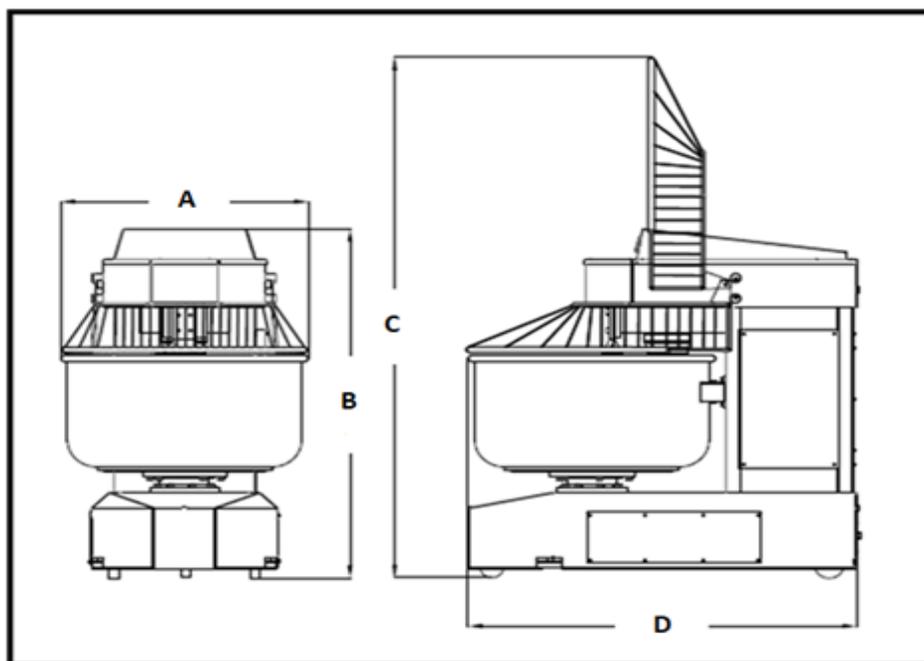
L'arrière de la machine doit être à 35 cm du mur pour permettre le relèvement de l'unité de protection ainsi que l'aération des grilles de ventilation du moteur.

### 2.2.2 Position de l'opérateur

Pour un maximum de sécurité et de confort et pour que la machine fonctionne correctement, les opérateurs doivent se placer du côté de l'opération, ici l'opérateur peut facilement atteindre l'arrêt d'urgence et le reste des commandes.

Pour l'opération finale de retrait de la pâte, l'opérateur doit se tenir devant le bol une fois la protection ouverte.

### 3 Dimensions générales



Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Poids (kg)
ISM 10	300	650	800	650	60
ISM 25	400	800	950	950	120
ISM 35	480	1000	1150	950	140
ISM 50	540	1100	1250	1000	160

### 4 Caractéristiques techniques

Les spécifications techniques des capacités et des puissances électriques des machines sont détaillées ci-dessous.

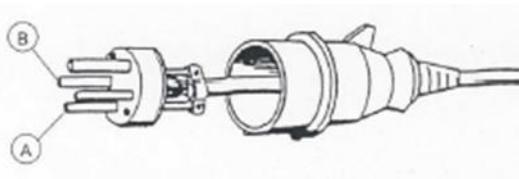
Modèle	Capacité de pétrissage (kg)	Capacité de farine (kg)
ISM 10-32	6	4
ISM 10-VE	6	4
ISM 25-32	15	10
ISM 25-VE	15	10
ISM 35-32	22,5	15
ISM 35-VE	22,5	15
ISM 50-32	30	20
ISM 50-VE	30	20

## 5 Connexion électrique

Le raccordement électrique doit être effectué par des professionnels agréés, conformément aux normes en vigueur dans le pays où la machine est installée. Les locaux doivent être équipés du disjoncteur adéquat pour la charge totale. L'appareil doit être équipé d'une fiche d'alimentation pour la déconnexion.

Avant de travailler sur une partie électrique de la machine, la fiche doit être déconnectée de l'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

L'équipement électrique qui compose la machine a été construit conformément aux normes en vigueur sur la sécurité des machines - Équipement électrique des machines EN 60204-1. Appliquez le câble de connexion de la machine à une fiche de fixation adaptée au dispositif de déconnexion installé et branchez-le dans la prise. Conformément aux instructions d'utilisation, démarrez la machine et vérifiez que la spirale tourne dans la direction indiquée par la flèche positionnée sur le couvercle du support en spirale. Sinon, inversez la position des fils biphasés dans la fiche: par exemple, fil A à poteau B ou vice versa. La machine ne nécessite aucun autre type de préparation et est prête à l'emploi.



### ATTENTION!

Le raccordement à l'alimentation électrique doit être effectué conformément aux bonnes pratiques professionnelles par une personne qualifiée et autorisée (voir les normes et la législation en vigueur dans le pays d'installation).

Si un adaptateur est utilisé sur la prise, il faut vérifier que les caractéristiques électriques de cet adaptateur ne sont pas inférieures que ceux de la machine.

N'utilisez pas plusieurs prises.

L'alimentation CA de la machine doit respecter les conditions suivantes.

- Variation de tension maximale :  $\pm 5\%$
- Variation de fréquence maximale:  $\pm 1\%$  sur une base continue,  $\pm 2\%$  sur de courtes périodes

**ATTENTION: l'installation électrique doit être conforme (pour la conception, la création et la maintenance) aux exigences légales et standard du pays où il est utilisé.**

Vérifiez que la tension du secteur électrique, la valeur indiquée sur la plaque de spécification et l'étiquette sur le câble d'alimentation sont les mêmes.

- L'alimentation électrique de la machine doit être protégée contre les surtensions (courts-circuits et surtensions) à l'aide de fusibles ou de relais thermiques de la jauge appropriée par rapport au lieu d'installation et aux spécifications de la machine.

**ATTENTION: En ce qui concerne la protection contre le contact indirect (en fonction du type d'alimentation fournie et de la connexion des parties conductrices exposées au circuit de protection équi-intentielle), se référer au point 6.3.3 de la norme EN 60204-1 (IEC 60204-1) avec l'utilisation de dispositifs de protection pour l'arrêt automatique de l'alimentation en cas de défaut d'isolation avec un TN ou un TT, ou pour le système informatique, avec l'utilisation d'un contrôleur d'isolation permanent ou de différentiels pour l'arrêt automatique. Les exigences de la CEI 60364-4-41, 413.1 doivent s'appliquer à cette protection.**

**ATTENTION: Le non-respect de ces instructions signifie que le client court le risque de défaillance de la machine et / ou d'accidents dus à des contacts directs ou indirects.**

## 5.1 Terre

Vérifiez l'efficacité de la mise à la terre sur l'installation elle-même. Le câble de mise à la terre ne doit pas être avec les conduites de gaz ou d'eau ou avec des câbles téléphoniques. Connectez la fiche et les câbles de mise à la terre respectifs conformément aux normes électriques locales.

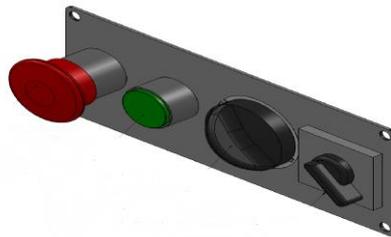
## 5.2 Avertissements

Toute opération nécessitant l'accès aux pièces sous tension doit être effectuée par un TECHNICIEN ÉLECTRICIEN qualifié, et la procédure suivante doit être effectuée.

- Interrupteur de la machine.
- Débranchez l'électricité au niveau de l'interrupteur secteur.
- Retirez la fiche de la prise.
- Effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.
- Connectez la machine à l'alimentation secteur.

## 6 Fonctionnement du mélangeur

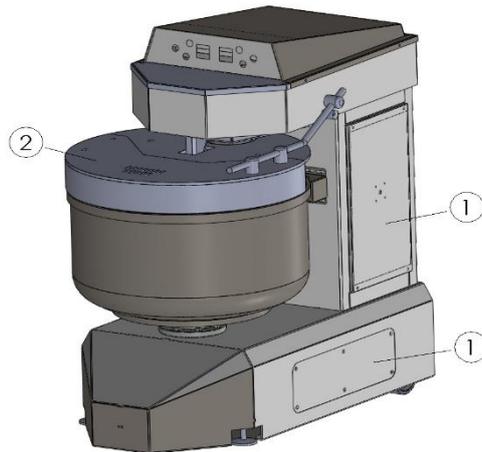
### 6.1 Commandes de machine



- Arrêt d'urgence (Bouton Champignon Rouge) : Arrête le fonctionnement. Tournez le bouton et ré-utilisez-le.
- Démarrer (bouton vert) : Permet de démarrer le fonctionnement de la machine.
- Relais temporel (minuterie) : Permet de faire fonctionner la machine en temps défini, et s'arrête automatiquement à la fin du cycle.
- Commutateur de protection: Permet de ne pas fonctionner si le protecteur n'est pas fermé. Il est conçu pour la sécurité de l'opérateur.
- Interrupteur de bol: Fournit un non-fonctionnement si le bol n'est pas en position de fonctionnement.

## 6.2 General Circuit Breaker

Pour alimenter le panneau de commande de la machine, tournez l'interrupteur principal sur « I »



## 7 Comment utiliser le mélangeur

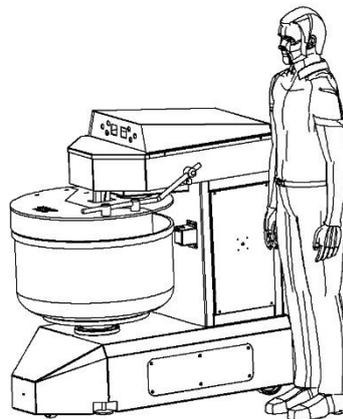
REMARQUE: Lors de la lecture de ce chapitre, reportez-vous aux images des panneaux de commande données dans le chapitre Fonctionnement.

### 7.1 Qualification de l'opérateur

La machine ne doit être utilisée que par du personnel formé, qualifié et autorisé qui a lu et compris les informations contenues dans ce manuel.

### 7.2 Station de travail

La Fig. Le poste de travail indique la zone de travail dans laquelle l'opérateur peut utiliser la machine en toute sécurité. La position de commande de la machine se trouve devant la console de commande à partir de laquelle l'opérateur gère tous les paramètres de traitement.



### 7.3 Commande

Chargement de la machine

Soulevez la protection et, selon la recette, versez les ingrédients dans le bol sans dépasser la capacité maximale de mélange de la pâte. Les ingrédients peuvent être mis dans n'importe quel ordre.

Réglage des commandes

Réglez les temps de travail pour les première et deuxième vitesses des appareils de chronométrage concernés.

## Opération

Allumez l'interrupteur principal pour mettre sous tension la carte d'alimentation, abaissez le protecteur de sécurité, sélectionnez le sens de rotation du bol dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir la flèche) pour une utilisation standard des machines et appuyez sur le bouton Fig. Contrôles.

### **PRUDENCE**

Si la machine est arrêtée pour effectuer l'entretien, il existe un risque résiduel que lorsque la grille de protection est ouverte, la spirale continue à tourner par inertie. Ce risque n'est pas présent si la machine fonctionne à pleine charge. En effet, lorsque la grille est ouverte dans ce mode, l'inertie de la spirale sera annulée par le produit traité (pâte). De plus, si la machine effectue un cycle de ralenti complet, la spirale mettra quelques secondes à s'arrêter complètement en raison de la force d'inertie. Dans ce cas, l'opérateur doit faire attention lorsqu'il pénètre dans la zone à risque.

REMARQUE: Faites pivoter le bol dans le sens des aiguilles d'une montre (sélecteur 2 commandes) pour de petites quantités de pâte.

## **7.4 Procédure d'arrêt standard**

Procédure d'arrêt:

1. Assurez-vous que le cycle de travail est terminé.
2. Tournez l'interrupteur principal en position 0.

## **7.5 Arrêt d'urgence**

Appuyez sur le bouton EMERGENCY pour arrêter la machine en cas d'urgence :

- La machine s'arrête.
- Le bouton d'urgence reste bloqué.

## **7.6 Recommencer la machine après un arrêt d'urgence manuel**

1. Éliminez la cause de l'arrêt d'urgence.
2. Relâchez le bouton EMERGENCY.
3. La machine est maintenant prête à être utilisée à nouveau.

## **7.7 Éteindre la machine**

Pour éteindre la machine :

1. Tournez l'interrupteur principal en position 0.
2. Tournez l'interrupteur à couteau situé en amont du câble d'alimentation extérieur jusqu'à la position 0.

## 8 Entretien

**IMPORTANT:** Les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués par le service technique officiel de DIRMAK MAKINA ou par ceux autorisés par eux.

**IMPORTANT:** Avant d'effectuer des opérations d'entretien, de nettoyage ou de réparation sur la partie électrique de l'appareil, l'alimentation électrique doit être déconnectée au niveau de l'interrupteur secteur et l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique. Dans la mesure du possible, le travail doit être effectué avec la machine déconnectée et sans tension. Pour toutes les opérations qui pourraient être dangereuses, l'opérateur doit avoir la possibilité de vérifier que la fiche reste toujours retirée de l'alimentation électrique. Si la machine s'arrête pour effectuer la maintenance, il existe un risque résiduel lors de l'ouverture de la grille de protection en spirale que celle-ci continue à tourner à inertie. Ce risque n'existe pas si la machine fonctionne à pleine charge, car dans ce cas, l'inertie de la spirale lors de l'ouverture de la grille sera annulée par le produit en cours de préparation (pétrissage). De plus, si la machine effectue un cycle de travail à vide, il est possible que la spirale, en raison de l'inertie, prenne quelques secondes pour s'arrêter complètement. Dans ce cas, l'opérateur doit faire très attention lorsqu'il accède à la zone dangereuse.

### 8.1 Lorsque la machine est neuve

La machine doit être testée avec un peu de produit afin que les éventuels résidus de fabrication puissent être éliminés avant de commencer la phase de production.

### 8.2 Opérations quotidiennes

Nettoyez à l'aide d'eau chaude et d'un dégraissant sans danger pour les aliments, et séchez avec un chiffon propre., après les parties de travail de chaque jour qui entrent en contact direct avec la pâte.: colonne de contacts, spirale et bol.

### 8.3 15 heures de travail

Vérifiez la tension des courroies de transmission à mouvement en spirale et la tension des courroies de transmission à mouvement de bol.

#### 8.3.1 Mouvements en spirale ceintures tendues

Les courroies doivent être réglées si, pendant le cycle de travail, la décélération de la spirale est observée.

1. Relâchez les vis (A)
2. Serrez les courroies efficacement à l'aide des vis (B).
3. Serrez les vis (A).

#### 8.3.2 Autres modèles

Les courroies doivent être réglées si, pendant le cycle de travail, la décélération de la spirale est observée.

1. Retirez le boîtier de la tête.
2. Relâchez les quatre vis de support du moteur (pos. A), sans dévisser complètement, puis desserrer l'écrou (pos. B).
3. Serrez correctement les courroies à l'aide de la vis (pos. C) et verrouiller l'écrou (pos. B).
4. Serrez les quatre vis de support du moteur (pos. A).
5. Remplacez le boîtier de tête .

## 8.4 Mois de travail

Alter un mois de travail, vous devez vérifier à nouveau la tension des courroies de mouvement du bol et vérifier le nettoyage et la régulation des roulements d'entraînement pour le bol.

Si le bol n'est pas correctement soutenu par les roulements, réglez comme décrit ci-dessous:

- Opération 1 : relâchez les vis réf. 8 et apportez le support.
- Opération 2 : fixer toutes les vis desserrées.

## 8.5 Tous les deux ans

Le nettoyage interne sera effectué UNIQUEMENT par du PERSONNEL SPÉCIALISÉ.

## 8.6 Nettoyage

### Entretien de routine

Toute opération pouvant être effectuée par l'utilisateur est considérée comme une maintenance de routine. Ces interventions comprennent le nettoyage, les inspections régulières et préventives effectuées pour assurer un fonctionnement sûr de la machine.

### Qualifications de l'opérateur

Opérateur : Avant d'effectuer l'entretien de routine en toute sécurité, l'utilisateur doit d'abord lire attentivement et comprendre les instructions et les recommandations données dans cette section.

## 8.7 Entretien des moteurs

Comme le moteur est la partie qui fait fonctionner la machine, il nécessite des soins particuliers.

- Nettoyez tous les trois mois avec de l'air comprimé, de cette façon les particules qui bloquent le passage et restent dans la sortie de ventilation provoquant le chauffage inutile du moteur, seront délogées.
- Une fois par an, le moteur sera entretenu par un technicien.

### Nettoyage

**Danger:** Les opérations de nettoyage ne doivent être effectuées qu'avec la machine éteinte et déconnectée des alimentations électriques.

Un nettoyage régulier de votre machine assurera son bon état de fonctionnement.

Nous recommandons ce qui suit :

- Nettoyez la machine à la fin de chaque quart de travail.
- Le nettoyage de la machine maintient les pièces les plus délicates en bon état de fonctionnement et aide à repérer tout desserrage des pièces et toute usure anormale.

Attention : N'utilisez pas de jets d'eau pour nettoyer les panneaux de commande et le boîtier de commande électrique.

## Méthode de nettoyage

N'utilisez de l'eau que pour nettoyer la machine. L'utilisation de diluants ou de produits chimiques en général est interdite

Pièces à nettoyer	Méthode et outils
Acier peint	Utilisez de l'eau tiède et un dégraissant respectueux de la nourriture. Sécher avec un chiffon propre
Panneaux de contrôle	Nettoyez avec un chiffon doux et sec
Pièces électriques	Nettoyer à l'aide d'un aspirateur
Bol et spirale	Utilisez de l'eau chaude et un dégraissant alimentaire. puis sécher à l'aide d'un chiffon propre

## Fréquence de nettoyage

Fréquence	Pièces à nettoyer
Quotidien	Nettoyage du bol, de la spirale et de la colonne contrastante
Hebdomadaire	Panneaux de commande et toute la partie extérieure de la machine
Mensuel	Moteurs
Mensuel	Composants électriques

Tout ce qui est exclu dans la section précédente ne nécessite pas d'entretien spécial, mais il est conseillé.

- À l'aide d'une brosse douce, la poussière laissée sur les surfaces peut être enlevée. En aucun cas, des brosses à cheveux dures, des outils abrasifs, pointus ou métalliques ne peuvent être utilisés car ils pourraient endommager la surface.

- Pour nettoyer l'intérieur du bol et la spirale, utilisez uniquement de l'eau chaude.

N'utilisez pas de produits toxiques, de solvants, d'irritants, d'abrasifs et de produits qui pourraient endommager les surfaces.

Des spatules ou des vêtements en plastique peuvent être utilisés. Avant de démarrer la machine, faites particulièrement attention à ce qu'aucun matériau utilisé pour le nettoyage n'ait été laissé à l'intérieur de la protection.

## 9 Recherche de pannes

PANNE	RAISON	SOLUTION
<b>La machine ne fonctionne pas.</b>	L'énergie ne vient pas à la machine.	Vérifiez la tension d'alimentation.
	Fusible d'alimentation soufflé.	Vérifiez le fusible.
	Soufflante de chaleur du moteur.	Attendez à froid thermiquement et swith on
	Le disjoncteur est ouvert.	Fermez le disjoncteur.
<b>Le bruit de fonctionnement du moteur arrive, mais il ne convient pas</b>	Sur e de la phase d'alimentation est manquant.	Vérifiez la phase une par une.
	Les courroies d'entraînement sont manquantes ou desserrées	Vérifiez la tension de la courroie.
	Il y a une congestion dans le mouvement mécanique	<b>Éteignez l'énergie!</b> et vérifiez manuellement l'outil de mélangeen spirale. Informez le service technique en cas de congestion.
<b>La machine reçoit de l'énergie si la machine n'est pas activée.</b>	La chaleur du moteur est soufflée	Attendez le refroidissement thermique et allumez-
	Les interrupteurs de sécurité ne sont pas actifs.	Assurez-vous que le bol est au-dessus et protecteur fermé.
	Réglage mécanique de l'interrupteur endommagé ou cassé.	Contact avec le service technique.
	Pièce défectueuse dans le circuit de commande (contacteur-thermique-bouton-etc..)	Contact avec le service technique.

## 10 Sécurité

### 10.1 Critères de sécurité

Au cours de la conception et de la construction de cette machine, le fabricant a adopté les critères et les dispositifs nécessaires pour satisfaire aux exigences essentielles de sécurité imposées par la directive 2006/42/CEE sur la sécurité des machines et ses modifications ultérieures, par la directive basse tension 2006/95/CEE et ses modifications ultérieures, ainsi que par la directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE et ses modifications ultérieures.

Le fabricant recommande fortement une observation attentive des instructions, procédures et recommandations contenues dans le présent document ainsi qu'une observation stricte des règles de sécurité en vigueur concernant l'environnement de travail. Cela s'applique également à l'utilisation à la fois de l'équipement de sécurité individuelle approprié et des dispositifs de protection des machines.

**Danger:** Ne portez pas de vêtements amples, de cravates, de chaînes ou de montres qui pourraient se prendre dans les parties mobiles de la machine.

**Remarque:** Le fabricant ne sera pas responsable des dommages ou blessures causés aux personnes, aux animaux ou aux choses par le non-respect des règles de sécurité et / ou des recommandations données dans la documentation fournie.

### 10.2 Zones dangereuses et risques résiduels

Ce manuel indique toutes les procédures au cours desquelles des risques résiduels pour l'opérateur sont présents. Les risques résiduels peuvent être éliminés en suivant attentivement les procédures indiquées dans ce manuel et en utilisant l'équipement de sécurité personnelle recommandé.



Obligation d'utiliser des gants de protection.



Obligation d'utiliser des chaussures de protection.



Obligation d'utiliser des tabliers de travail.

RISQUES RÉSIDUELS		
STADE D'EXPLOITATION	RISQUES	EPI à utiliser :
INSTALLATION		
<p>Zone autour de la machine lors du déplacement</p> <p>Zone dans laquelle la machine est manipulée, emballée ou déballée</p>	Risque de frapper et d'écraser l'opérateur	
STADE D'EXPLOITATION	RISQUES	EPI à utiliser :
UTILISER		
Utilisation de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de frapper et d'écraser l'opérateur.</li> <li>• Risque d'enchevêtrement dans la machine spirale (*)</li> </ul>	
STADE D'EXPLOITATION	RISQUES	EPI à utiliser :
ENTRETIEN DE ROUTINE		
Domaines dans lesquels l'entretien de routine des machines est effectué	Risque de coups et d'abrasions.	
MAINTENANCE PLANIFIÉE	Risque de coups et d'abrasions.	
Zones dans lesquelles la maintenance programmée des machines est effectuée		

**(\*) ATTENTION :** Si la machine est arrêtée pour effectuer l'entretien, il existe un risque résiduel que lorsque la grille de protection est ouverte, la spirale continue à tourner par inertie. Ce risque n'est pas présent si la machine fonctionne à pleine charge. En effet, lorsque la grille est ouverte dans ce mode, l'inertie de la spirale sera annulée par le produit traité (pâte). De plus, si la machine effectue un cycle de ralenti complet, la spirale mettra quelques secondes à s'arrêter complètement en raison de la force d'inertie. Dans ce cas, l'opérateur doit faire attention lorsqu'il pénètre dans la zone à risque.

## 10.3 Mélangeur Mesures de sécurité

Les mesures de sécurité utilisées par la machine à pétrir en spirale avec bol fixe sont les suivantes:

Protecteurs fixes et mobiles

- Tous les composants de transmission de puissance sont protégés par des protecteurs fixes 1, conformément à la norme EN 953 standard.

- Grille de protection 2 qui empêche l'accès au bol pendant le processus de travail.

NOTE Tous les couvercles fixes et mobiles ne causent pas d'arrière-risques.

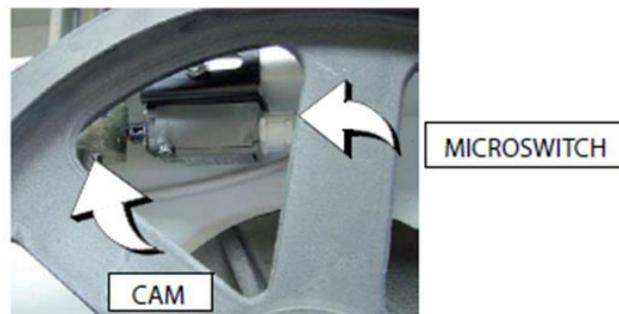
Tous les couvercles mobiles, y compris lorsqu'ils sont ouverts, sont fermement fixés à la machine et ne peuvent pas être

Enlevé.

Dispositifs de sécurité passive

- Les dispositifs de sécurité passive sont des dispositifs ou des ressources qui éliminent ou réduisent les risques pour les opérateurs sans aucune intervention active des opérateurs. Interrupteurs de fin de limite

La machine est équipée du microcommutateur de limite suivant actionné au moyen d'une came. Son but est d'arrêter la machine si la grille de protection est ouverte.



Réinitialisation et protection des circuits: Conformément à la norme EN 60204-1, les circuits de mélangeur, le circuit de commande et le circuit d'alimentation sont protégés par des fusibles. Tous les composants électriques se trouvent à l'intérieur des protecteurs fixes, ce qui empêche le contact direct avec eux.

Le respect de la norme EN-453 garantit l'application de toutes les normes qui y sont mentionnées (électricité, distances de sécurité, acoustique, compatibilité électromagnétique, hygiène, propreté, indicateurs, etc.)

Dispositifs de sécurité active :

Arrêt d'urgence: Le bouton d'urgence est situé sur le panneau de commande et permet à l'opérateur d'arrêter la machine en cas d'urgence.

## 11 Désactivation de la machine

La machine doit être désactivée lorsqu'elle arrive en fin de vie technique et opérationnelle. Il devrait être mis hors service et ne plus être utilisé aux fins pour lesquelles il a été planifié et construit, ce qui permettrait la réutilisation éventuelle des produits primaires dont il est constitué.

Procédure de désactivation :

Toutes les opérations de désactivation et de démolition des machines doivent être effectuées par un personnel dûment formé et correctement équipé.

1. Éteignez la machine

2. Débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.

un. Alimentation électrique. Débranchez le câble d'alimentation des bornes du tableau.

3. Retirez les parties suivantes :

un. Pièces électriques et électroniques.

b. Installation hydraulique.

c. Pièces et composants non métalliques.

**HAZARD** Remettre toutes les huiles finies à l'entreprise pour l'élimination des déchets. Éliminer conformément à la réglementation en vigueur sur les composants électroniques, à savoir: batteries, condensateurs, etc... La machine est fabriquée à l'aide de matériaux non biodégradables. Amener la machine à un dépôt autorisé pour l'élimination.

**NOTE** le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux objets résultant de l'utilisation de pièces de machines individuelles pour des fonctions ou des situations différentes de celles initialement envisagées.

## 12 Garantie

Nos produits sont garantis contre toute défaillance ou défaut de fabrication, dans le cadre d'une utilisation correcte de ceux-ci.

La garantie ne s'applique PAS aux substitutions et aux réparations résultant :

- Une utilisation normale de la machine
- Détérioration ou accidents dus à la négligence.
- Manque d'entretien.
- Agents externes tels que les fluctuations de tension d'alimentation ou les éléments atmosphériques tels que les tempêtes ou

inondations, ou toute autre d'origine similaire.

La garantie est limitée au remplacement et à la réparation de pièces défectueuses en raison de défauts de fabricant, sans couvrir les coûts de main-d'œuvre et d'appel correspondants (sauf en Espagne, où ces coûts

sont inclus).

Les matériaux suivants sont exclus de la garantie : verre, ampoules, joints, tissus, carreaux de céramique, gaz réfrigérant, vidanges d'huile, charnières et autres pièces sujettes à l'usure.

La garantie matérielle normale pour les composants électriques et mécaniques est de 12 mois, à l'exception de:

- Éléments chauffants dans les fours Kwik-co, Metro, Sirocco et Modular, qui sont couverts pendant 5 ans.

### **Conditions de garantie**

Les matériaux doivent être installés, utilisés et entretenus conformément aux conditions énoncées dans le présent « Manuel d'instructions ». Tout problème nécessitant l'intervention d'un ingénieur doit être effectué par le service après-vente officiel de DIRMAK MACHINERY L.L.C. ou par l'un de nos distributeurs agréés. La modification d'une pièce pendant la période de garantie n'implique pas une prolongation de la garantie au-delà de la période initialement convenue. Dans ce cas, seule la garantie de la pièce ou de la pièce remplacée sera prolongée de 6 mois. Le non-respect de ces conditions implique l'invalidation automatique de la garantie. DIRMAK MACHINERY, dans sa recherche continue pour améliorer ses produits, se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

## **13 Conformité à la réglementation**

**La machine a été conçue et fabriquée dans le respect de:**

**2014/30/UE**

**2014/35/UE**

**2006/42/CE**

**EN ISO 12100: 2010**

**EN ISO 13854:2019**

**EN ISO 13857: 2019**

**EN 60204-1:2018**

**EN ISO 14120: 2015**

**EN 1672-2:2020**

**EN 453:2014**

**RÈGLEMENT (CE) No 1935/2004**

**- Normes européennes:**

EN 453 Mélangeurs batteurs. Règles de sécurité et d'hygiène.

**Cette conformité est certifiée par :**

- Le marquage de conformité CE apposé sur la machine.
- La déclaration de conformité CE relative associée à la garantie,
- Ce manuel d'instructions, qui doit être remis à l'opérateur.

**Indices de protection selon la norme EN 60529-2000 :**

- Commandes électriques IP54.
- IP32 machine globale.

**Sécurité intégrale :**

- La machine a été conçue et fabriquée en conformité avec les règlements et normes pertinents mentionnés au-dessus.
- Avant d'utiliser la machine, l'opérateur doit être formé à son et informé de tout risque résiduel éventuel.

**Hygiène alimentaire:**

La machine est fabriquée à partir de matériaux conformes aux réglementations et normes suivantes:

- Norme EN 60204-1 : objets en alliage d'aluminium moulé en contact avec des denrées alimentaires.

Les surfaces de la zone alimentaire sont lisses et faciles à nettoyer. Utilisez des détergents approuvés pour l'hygiène alimentaire et respectez les instructions pour leur utilisation.

# 14 Schéma électrique

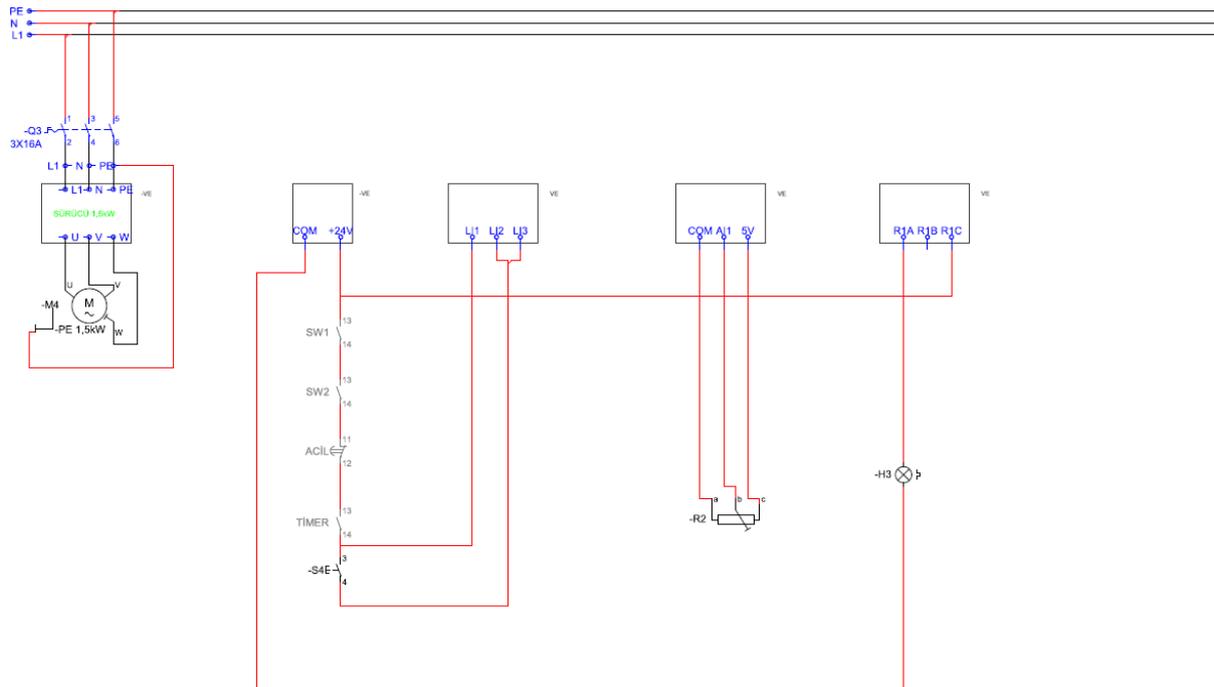


Figure 1 - SÉRIE ISM AVEC CONTRÔLEUR DE FRÉQUENCE

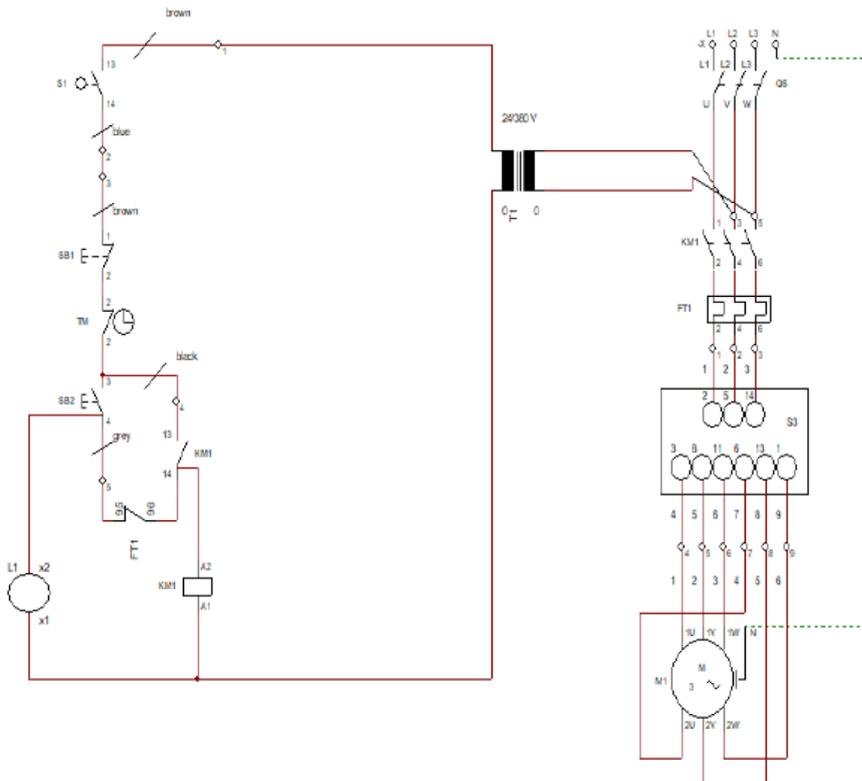
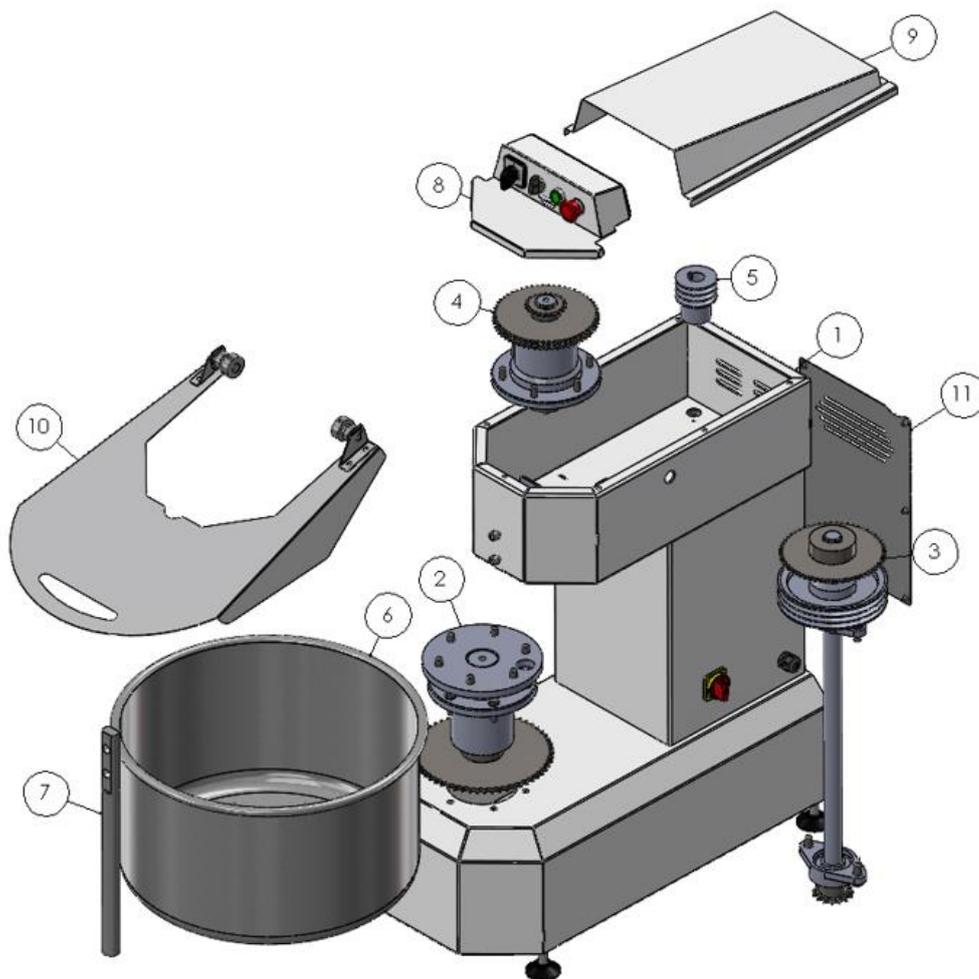


Figure 2 - SÉRIE ISM AVEC MOTEUR À DEUX VITESSES

## 15 Liste des pièces de rechange



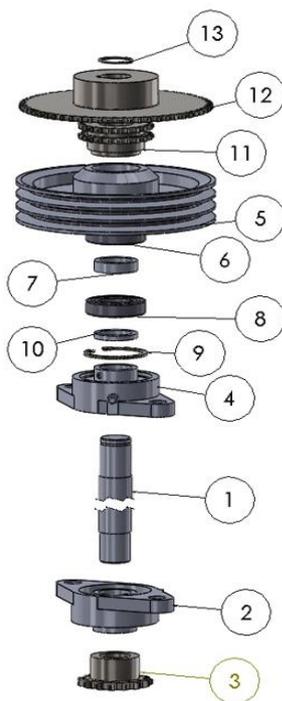
Numéro de pièce	Nom de la pièce	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Corps	ISM010G001B	ISM025G001B	ISM035G001B	ISM050G001B
2	Boîtier de bol	ISM010K5001	ISM025K5001	ISM035K5001	ISM050K5001
3	Arbre de transfert	ISM01005002	ISM02505002	ISM03505002	ISM05005002
4	Boîtier en spirale	ISM010K5002	ISM025K5002	ISM035K5002	ISM050K5002
5	Poulie moteur	ISM01005004	ISM02505004	ISM03505004	ISM05005004
6	Bol	ISM010K6001	ISM025K6001	ISM035K6001	ISM050K6001
7	Coupeur	ISM010K6003	ISM025K6003	ISM035K6003	ISM050K6003
8	Carte de contrôle	ISM010K9001	ISM025K9001	ISM035K9001	ISM050K9001
9	Couverture	ISM01003002	ISM02503002	ISM03503002	ISM05003002
10	Protecteur	ISM010K4001	ISM025K4001	ISM035K4001	ISM050K4001
11	Couverture arrière	ISM01003003	ISM02503003	ISM03503003	ISM05003003

## Liste des pièces de rechange du boîtier de bol



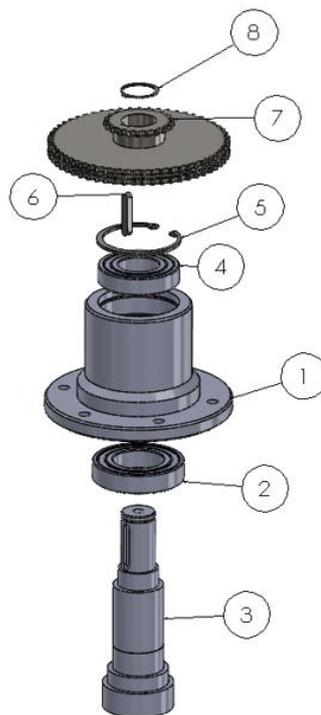
Numéro de pièce	Nom de la pièce	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Boîtier de bol	ISM01005001	ISM02505001	ISM03505001	ISM05005001
2	Attitude	ISM01008001	ISM02508001	ISM03508001	ISM05008001
3	Attitude	ISM01008002	ISM02508002	ISM03508002	ISM05008002
4	Arbre de bol	ISM01005003	ISM02505003	ISM03505003	ISM05005003
5	Attitude	ISM01008003	ISM02508003	ISM03508003	ISM05008003
6	Clé	ISM01008004	ISM02508004	ISM03508004	ISM05008004
7	Engrenage	ISM01005005	ISM02505005	ISM03505005	ISM05005005

## Liste des pièces de rechange du système de transfert



Numéro de pièce	Nom de la pièce	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Arbre de transfert	ISM01005002	ISM02505002	ISM03505002	ISM05005002
2	Attitude	ISM01008005	ISM02508005	ISM03508005	ISM05008005
3	Engrenage	ISM01008006	ISM02508006	ISM03508006	ISM05008006
4	Béarin	ISM01008007	ISM02508007	ISM03508007	ISM05008007
5	Poulie	ISM01005010	ISM02505010	ISM03505010	ISM05005010
6	Attitude	ISM01005008	ISM02505008	ISM03505008	ISM05005008
7	Alinger	ISM01005009	ISM02505009	ISM03505009	ISM05005009
8	Attitude	ISM01005010	ISM02505025	ISM03505035	ISM05005050
9	Segment	ISM01005011	ISM02505011	ISM03505011	ISM05005011
10	Alinger	ISM01005012	ISM02505012	ISM03505012	ISM05005012
11	Engrenage	ISM01005013	ISM02505013	ISM03505013	ISM05005013
12	Engrenage	ISM01005014	ISM02505014	ISM03505014	ISM05005014
13	Segment	ISM01005015	ISM02505015	ISM03505015	ISM05005015

## Liste des pièces de rechange du boîtier en spirale



Numéro de pièce	Nom de la pièce	ISM 10	ISM 25	ISM 35	ISM 50
1	Boîtier en spirale	ISM01005017	ISM02502517	<b>ISM03502517</b>	ISM05005017
2	Attitude	ISM01005018	ISM02502518	<b>ISM03502518</b>	ISM05005018
3	Arbre en spirale	ISM01005019	ISM02502519	<b>ISM03502519</b>	ISM05005019
4	Attitude	ISM01005020	ISM02502520	<b>ISM03502520</b>	ISM05005020
5	Segment	ISM01005021	ISM02502521	<b>ISM03502521</b>	ISM05005021
6	Clé	ISM01005022	ISM02502522	<b>ISM03502522</b>	ISM05005022
7	Engrenage	ISM01005023	ISM02502523	<b>ISM03502523</b>	ISM05005023
8	Segment	ISM01005024	ISM02502524	<b>ISM03502524</b>	ISM05005024