


---

# MANUEL D'UTILISATION



# MOSQUITO

---

# RASCAMAT®



TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.

P.I Pla dels Vinyats I, s/n nau 1

08250 - Sant Joan de Vilatorrada. Barcelona - España

Telf. +34 938 76 43 59

E-mail: [roscamat@roscamat.com](mailto:roscamat@roscamat.com)

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**TECNOSPIRO**  
MACHINE TOOL SLU



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

## TABLE DES MATIÈRES

1	À PROPOS DE CE MANUEL.....	4
1.1	GÉNÉRALITÉS.....	4
1.2	VERSION.....	5
2	CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	5
2.1	CHAMP D'APPLICATION.....	5
2.2	MISES EN GARDE ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL.....	5
2.3	EXCEPTIONS.....	6
2.4	SYMBOLES ET ICÔNES.....	7
2.5	INTÉGRATEUR DU SYSTÈME.....	7
2.6	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI).....	7
2.7	NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ.....	7
3	DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES.....	8
3.1	PRINCIPAUX COMPOSANTS.....	8
3.2	DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	9
3.3	CONFIGURATIONS.....	9
3.4	DIMENSIONS.....	10
3.5	MOUVEMENTS.....	11
3.6	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	12
3.7	IDENTIFICATION.....	12
4	INSTALLATION, RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT.....	13
4.1	INSTALLATION.....	13
4.2	RÉGLAGES.....	14
4.3	GRAISSAGE.....	16
4.4	ÉQUILIBRAGE DU BRAS.....	18
5	MODE OPÉRATOIRE.....	19
5.1	MODE OPÉRATOIRE TARAUDAGE.....	19
6	SUPPORTS.....	21
6.1	SUPPORT ARTICULÉ.....	21
7	ENTRETIEN.....	22
7.1	REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE.....	22
7.2	REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS.....	24
7.3	REMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE.....	25
7.4	REMPLACEMENT DU VARIATEUR.....	26
7.5	MONTAGE DU KIT DE LUBRIFICATION AUTOMATIQUE DE L'OUTIL.....	27
7.6	RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE.....	28
7.7	REMPLACEMENT DES MOTEURS 300 ET 600 TR/MIN.....	29

7.8	REPLACEMENT DU MOTEUR 2V.....	30
8	SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	31
9	PROBLÈMES FRÉQUENTS .....	35
9.1	PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHÉ OU S'ARRÊTE.....	35
9.2	PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE .....	35
9.3	PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ.....	36
9.4	PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS.....	36
10	GARANTIE.....	36
11	PIÈCES DE RECHANGE .....	37
12	INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE .....	44
12.1	EMBALLAGE.....	44
12.2	TRANSPORT.....	44
12.3	DÉMONTAGE .....	44
	DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ.....	46
	ANNEXE ROSCAMAT .....	48

## 1 À PROPOS DE CE MANUEL

Le présent document constitue le manuel d'utilisateur de la taraudeuse ROSCAMAT® MOSQUITO.

- VERSION ORIGINALE-

Informations relatives à la propriété intellectuelle / industrielle

Tecnospiro Machine Tool, S.L.U. (l'Entreprise) déclare que toute l'information contenue dans ce document, couvrant, entre autres, les textes, les illustrations, les graphiques, les marques, les noms commerciaux et désignations sociales sont la propriété de l'Entreprise ou qu'elle en a le droit d'usage exclusif (désignée ci-après par La Propriété intellectuelle/industrielle). La copie, la reproduction, la distribution, la divulgation et l'usage, total ou partiel, de la Propriété intellectuelle / industrielle sont formellement interdites, quelles qu'en soient la forme ou la méthode, de même que la citation des sources, sans l'accord exprès et par écrit de l'Entreprise. De même, les droits de Propriété intellectuelle / industrielle seront considérés comme non respectés dans le cas où des informations seraient utilisées qui, de par leurs caractéristiques, relèvent de ladite Propriété intellectuelle / industrielle.

### 1.1 GÉNÉRALITÉS

- ✓ Avant de commencer à utiliser l'équipement, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et respecter strictement les consignes d'utilisation et de sécurité.
- ✓ Toutes les instructions contenues dans ce manuel concernent l'équipement individuel. Il incombe à l'utilisateur final d'analyser et d'appliquer l'ensemble des

mesures de sécurité relatives à l'utilisation prévue.

- ✓ Veuillez à conserver ce manuel à portée de main pendant toute la durée de vie utile de l'équipement afin de pouvoir vous y référer en cas de besoin.
- ✓ Si une partie de ce manuel vous semble peu claire, confuse ou imprécise, n'hésitez pas à contacter votre distributeur 3arm® et/ou Roscamat®.
- ✓ Le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.
- ✓ En cas de perte ou de détérioration du manuel, vous pouvez vous en procurer un autre auprès de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.
- ✓ Il est interdit de reproduire tout ou partie de ce manuel et de le transmettre à des tiers sans l'autorisation expresse écrite de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.
- ✓ Les illustrations de ce manuel peuvent varier légèrement de la configuration particulière de votre machine. Elles doivent être considérées comme des représentations standard.

Les paragraphes détaillant les étapes de montage, réglage, installation et entretien sont encadrés sur fond marron.

Les paragraphes contenant des informations importantes sont encadrés sur fond gris.

## 1.2 VERSION

Document	Date de révision
Manuel d'utilisation	16/02/2024

## 2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### 2.1 CHAMP D'APPLICATION

Ce chapitre contient des informations essentielles sur la sécurité concernant cet appareil. Il s'adresse à tout le personnel impliqué dans l'une des phases de la vie de l'appareil (transport, montage et installation, mise en service, réglage et apprentissage, fonctionnement, nettoyage, entretien, diagnostic et détection des pannes, démontage et mise hors service).

### 2.2 MISES EN GARDE ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

- ✓ La construction de l'équipement décrit dans le présent document est conforme au niveau de technologie actuel et respecte les normes techniques applicables en matière de sécurité. Néanmoins, tout usage ou intégration inappropriés de la part de l'utilisateur final peut entraîner des risques d'accident corporel.
- ✓ L'équipement ne doit être utilisé que s'il est en parfait état de fonctionnement, et conformément aux normes de sécurité et aux consignes détaillées dans le présent document.
- ✓ Toute panne susceptible d'affecter la sécurité doit être immédiatement traitée.
- ✓ Il est formellement interdit d'apporter des modifications à l'équipement sans

l'autorisation expresse de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.

- ✓ L'équipement doit être utilisé exclusivement pour l'usage prévu. Toute autre utilisation est formellement interdite. Tout usage autre que celui prévu sera considéré comme incorrect et donc interdit. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages pouvant découler d'un tel usage incorrect.
- ✓ Il incombe à l'intégrateur, au propriétaire et/ou à l'utilisateur final de déterminer l'adéquation du produit à l'usage qui lui est destiné, ainsi que son lieu d'installation, et de définir avec précision la tâche à exécuter avec l'équipement dans les limites définies dans ce manuel.
- ✓ Ne pas utiliser l'équipement pour un usage autre que celui prévu dans ce manuel.
- ✓ L'opérateur doit utiliser l'équipement seulement après avoir reçu des consignes d'utilisation appropriées.
- ✓ Il est préférable que la machine soit utilisée par un seul opérateur à la fois. Toute autre option doit être évaluée par l'intégrateur/l'utilisateur final.
- ✓ Il est interdit de manipuler les éléments mobiles ou de raccordement pendant l'utilisation de l'appareil.
- ✓ Lorsque la machine n'est pas utilisée, elle doit être placée en position repliée (stationnement).
- ✓ Les pièces de travail (pièces à tarauder) doivent être en permanence correctement fixées.

- ✓ Les matériaux employés pour le taraudage doivent être conformes aux instructions du fabricant.
- ✓ L'opérateur doit manipuler l'équipement avec des gestes sûrs, en accompagnant ses mouvements à tout moment, de sorte à réduire le risque de déplacements incontrôlés ou accidentels de l'équipement.
- ✓ Bien que les pièces présentant un risque de cisaillement ou d'arrachement mécanique soient protégées et carénées, il est interdit de manipuler ces éléments mobiles/de raccordement durant l'utilisation.
- ✓ La zone de travail de l'équipement et ses alentours doivent respecter les conditions de sécurité, de santé et d'hygiène au travail. Il incombe à l'intégrateur/l'utilisateur final de réaliser une étude afin de garantir la sécurité.
- ✓ L'opérateur doit se tenir éloigné du rayon d'action vertical du bras pendulaire.
- ✓ Il est impératif de limiter au maximum la présence de tiers dans la zone de travail de l'équipement afin de prévenir ainsi tout risque pour la sécurité. Tout autre usage devra faire l'objet d'une étude supplémentaire des risques découlant du mode de travail envisagé.
- ✓ Il est important que les opérateurs de cet équipement soient familiarisés et parfaitement formés à l'utilisation de ce produit ou de produits similaires.
- ✓ Dans tous les cas, l'opérateur doit lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser l'équipement même s'il dispose de connaissances, d'une formation ou d'une expérience sur des équipements similaires, en particulier les chapitres concernant l'installation, le fonctionnement et la sécurité.
- ✓ En cas de doute sur le maniement ou les procédures d'entretien, veuillez vous mettre en contact avec votre distributeur 3arm® et/ou Roscamat®.

## 2.3 EXCEPTIONS

Cet équipement ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :




- ✓ Utilisation d'un composant ou de fonctions de l'équipement différant des spécifications du présent manuel.
- ✓ Utilisation par des personnes présentant un handicap, ou des animaux.
- ✓ Utilisation par des personnes n'ayant pas suivi le cours de prévention des risques professionnels.

Ne pas installer :

- ✓ Dans des environnements corrosifs.
- ✓ Dans des environnements poussiéreux.
- ✓ Dans des environnements à forte émission d'ondes électromagnétiques.
- ✓ Dans des environnements de températures extrêmes (très hautes ou très basses).
- ✓ Dans des environnements à fort taux d'humidité.
- ✓ Installation en extérieur.

## 2.4 SYMBOLES ET ICÔNES

- ✓ Différents symboles et pictogrammes sont appliqués sur la structure de la machine. Ils sont repris et expliqués dans ce manuel.

	Danger Signale un danger d'ordre général. S'accompagne généralement d'un autre symbole ou d'une description détaillée du risque.
	Risque d'attrapement
	Risque électrique

## 2.5 INTÉGRATEUR DU SYSTÈME

Il incombe à l'intégrateur du système, ou à l'utilisateur final, d'intégrer la machine à l'installation, en respectant l'ensemble des mesures de sécurité définies.

L'intégrateur du système/l'utilisateur est responsable :

- ✓ Du positionnement et de l'installation.
- ✓ Des branchements.
- ✓ De l'évaluation des risques.
- ✓ De l'installation des fonctions de sécurité et des dispositifs de sécurité nécessaires.

## 2.6 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

L'utilisation de cette machine exige des équipements de protection individuelle : bottes de sécurité, casque de sécurité, lunettes de sécurité, et gants de sécurité, pour les phases de transport, montage et installation, mise en service et démontage.

Chaussures de sécurité, lunettes de sécurité, et gants de sécurité, pour les phases de réglage et apprentissage, fonctionnement, diagnostic et détection des pannes.

L'intégrateur du système/l'utilisateur final devra définir les équipements de protection individuelle requis en fonction de l'usage prévu de la machine, et conformément aux exigences fondamentales en termes de santé, d'hygiène et de sécurité.

Les opérateurs ne doivent pas porter de vêtements amples, ni de bagues/montres qui pourraient tomber dans le mécanisme de la machine.

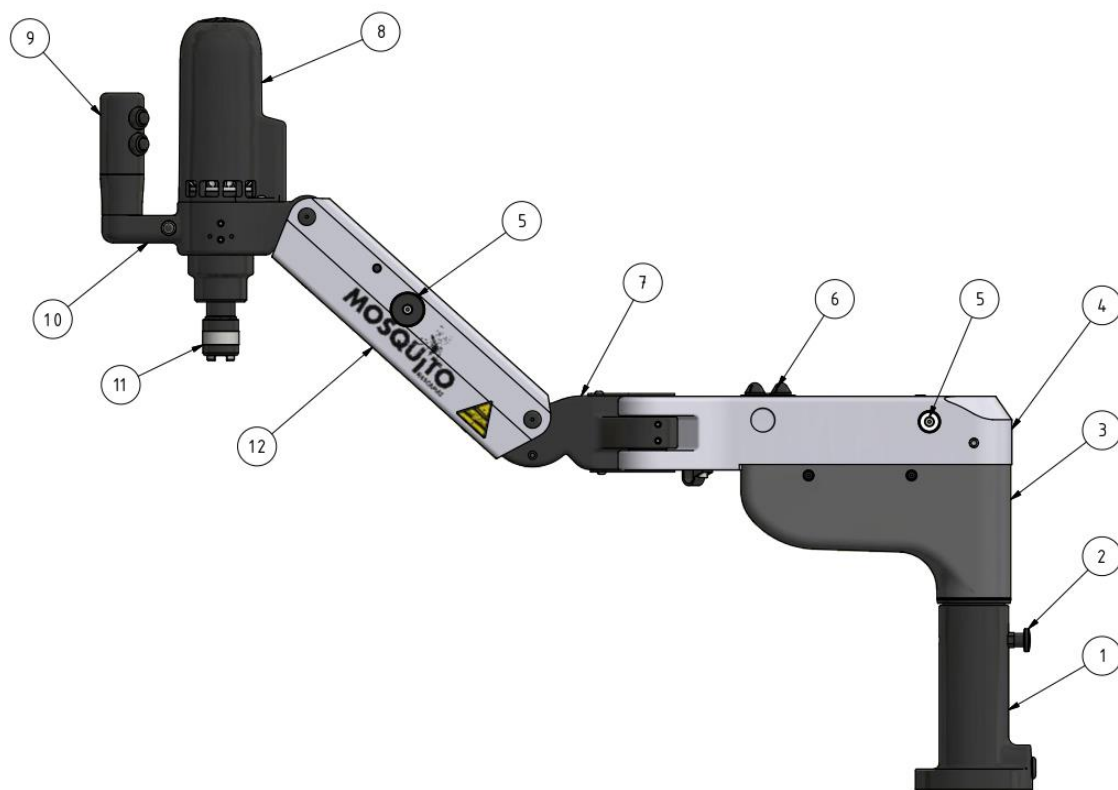
Les opérateurs doivent également avoir les cheveux attachés afin d'empêcher que ces derniers ne soient pris dans les parties mobiles de la machine.

## 2.7 NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ

Toutes les personnes qui travaillent avec la machine doivent avoir lu et compris le chapitre consacré à la sécurité.

## 3 DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES

### 3.1 PRINCIPAUX COMPOSANTS



1.- Base

2.- Positionneur d'élévateur

3.- Carcasse d'élévateur – Cache de boîtier électrique

4.- Bras radial

5.- Blocage bras – magnétique

6.- Interrupteur de contrôle de vitesse

7.- Ensemble croix

8.- Moteur électrique

9.- Poignée - Boutons d'actionnement du moteur

10.- Support de fixation

11.- Changement rapide embrayage

12.- Bras articulé



## 3.2 DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La machine se compose d'une base colonnaire fixée à un bras radial et d'un bras pendulaire équilibré par un ressort pneumatique, le tout assurant la fixation du moteur et son maintien perpendiculairement à la zone de travail. Au moyen de la poignée moteur, l'opérateur déplace l'ensemble de la machine vers la pièce à tarauder.

La machine est équipée d'un moteur haute fréquence contrôlé par un variateur de fréquence placé à l'intérieur du cache de composants électriques. La vitesse de rotation du moteur (à gauche et à droite) et le graissage automatique (en option) peuvent être contrôlés par le régulateur de vitesse de rotation.

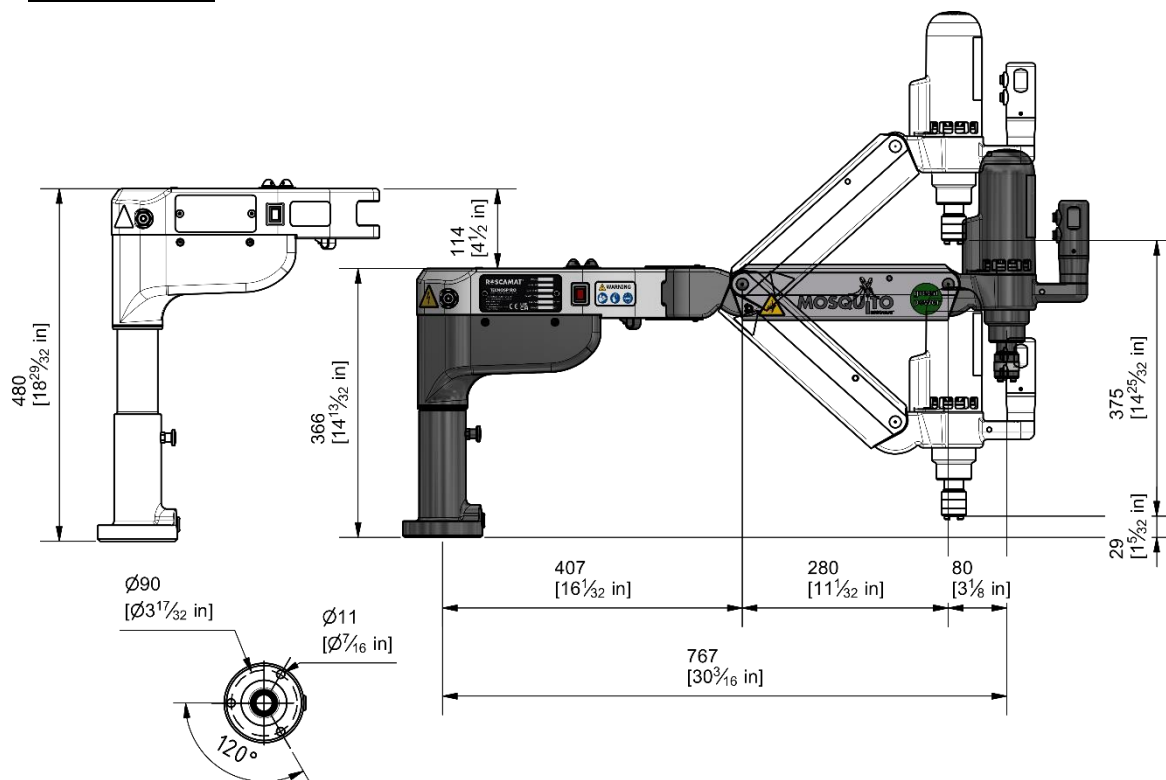
Le porte-outils (ou porte-tarauds), avec ou sans embrayage de sécurité, peut également être associé au moteur via un système de changement rapide.

## 3.3 CONFIGURATIONS

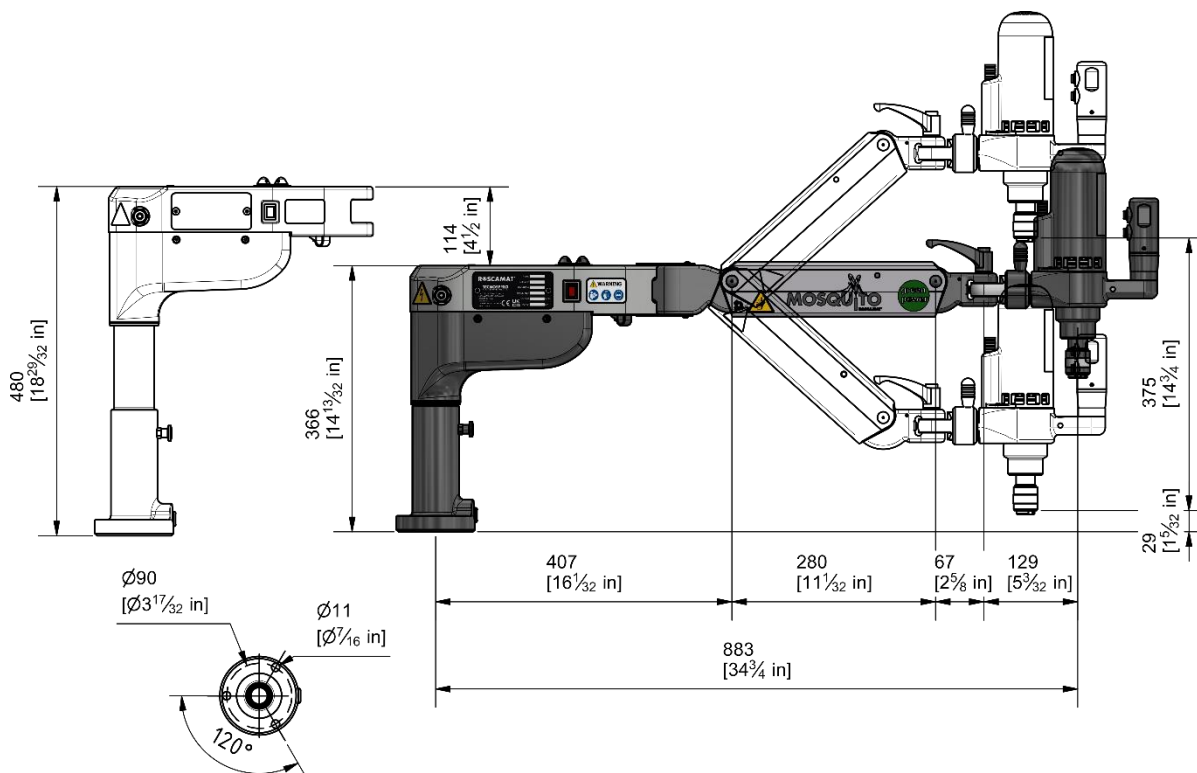
Toutes les machines peuvent être configurées en 120 V et 230 V, et comprendre :

	SUPPORT ARTICULÉ	SUPPORT DE FIXATION VERTICAL	GRAISSAGE	300 TR/MIN	600 TR/MIN	300/600 TR/MIN
MOSQUITO V - 300 TR/MIN		✓		✓		
MOSQUITO V - 600 TR/MIN		✓			✓	
MOSQUITO V 2V – 300/600 TR/MIN		✓				✓
MOSQUITO VH - 300 TR/MIN	✓			✓		
MOSQUITO VH - 600 TR/MIN	✓				✓	
MOSQUITO VH 2V – 300/600 TR/MIN	✓					✓
MOSQUITO V E - 300 TR/MIN		✓	✓	✓		
MOSQUITO V E - 600 TR/MIN		✓	✓		✓	
MOSQUITO V 2V E – 300/600 TR/MIN		✓	✓			✓
MOSQUITO VH E - 300 TR/MIN	✓		✓	✓		
MOSQUITO VH E - 600 TR/MIN	✓		✓		✓	
MOSQUITO VH 2V E – 300/600 TR/MIN	✓		✓			✓

## 3.4 DIMENSIONS



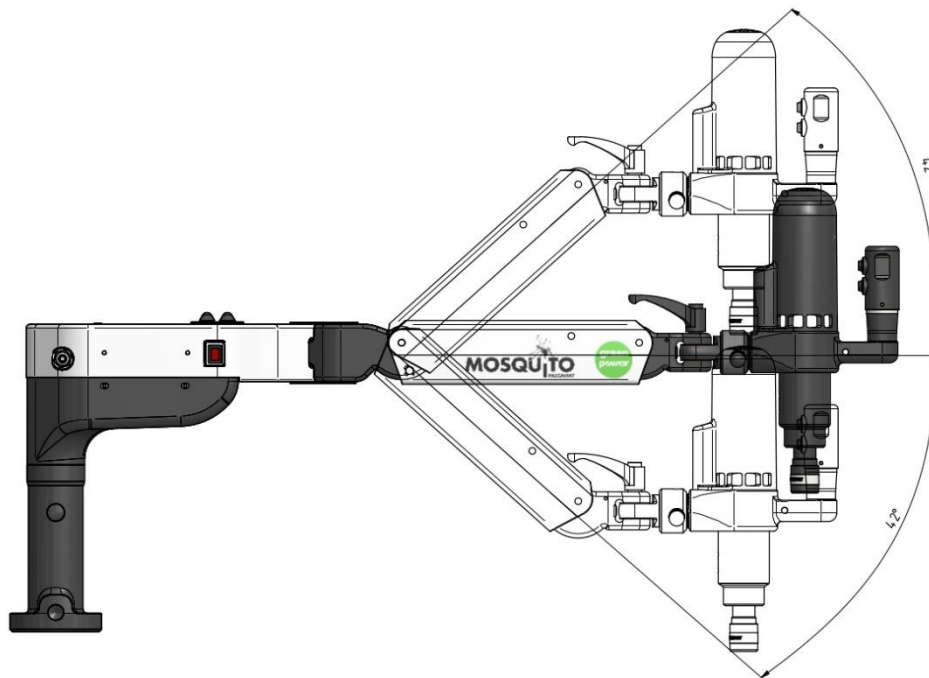
Roscamat MOSQUITO – Support vertical



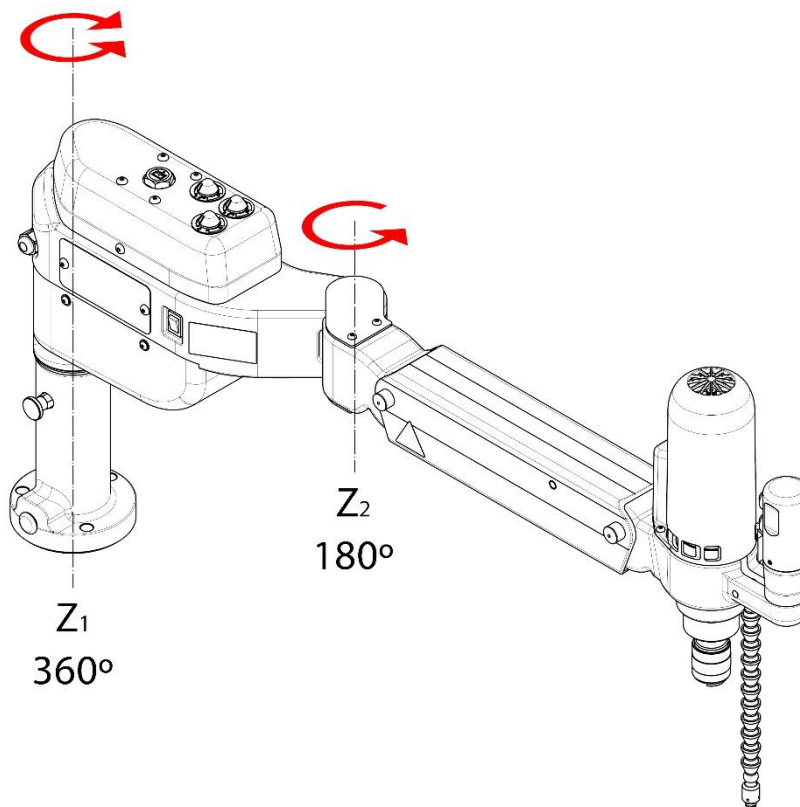
Roscamat MOSQUITO – Support articulé

## 3.5 MOUVEMENTS

### 3.5.1 Mouvements verticaux



### 3.5.2 Mouvements radiaux



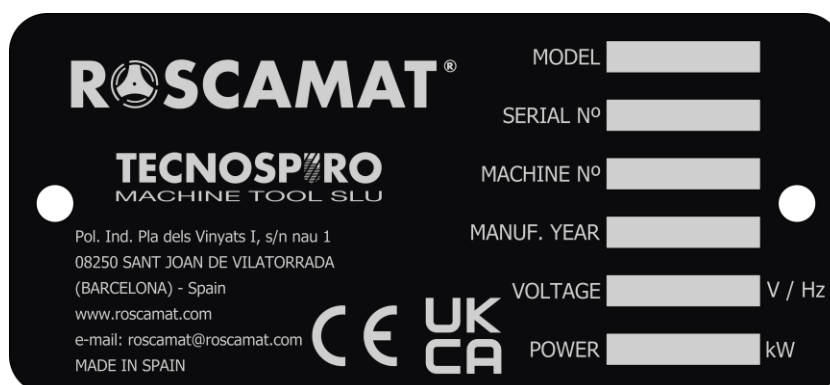
## 3.6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES		
Capacité de taraudage <sup>1</sup>		M2-M14
Matériaux adaptés au taraudage <sup>2</sup>		Métaux, et matériaux métalliques et plastiques
Vitesse		300 tr/min
		600 tr/min
		300/600 tr/min
Poids à vide		15 kg (33 lb)
Spécifications électriques		
	Tension et fréquence d'alimentation	220-240 V 50 Hz
	Puissance moteur	0,45 Kw
	Classe de protection	IP 54
	Tension et fréquence d'alimentation	100-120 V 60 Hz
	Puissance moteur	0,45 kW
Classe de protection	IP 54	
Conditions de travail		
	Température	-10 à +50 °C (14 - 122°F)
	Humidité relative	Couple maxi. 70%
	Environnement	Environnements industriels

## 3.7 IDENTIFICATION

Une plaque métallique située sur le bras radial de la machine identifie et indique les caractéristiques suivantes.

Fabricant (nom, adresse et raison sociale), date de fabrication, numéro de série, modèle, tension et fréquence d'alimentation, puissance du moteur et marquage CE et UKCA.



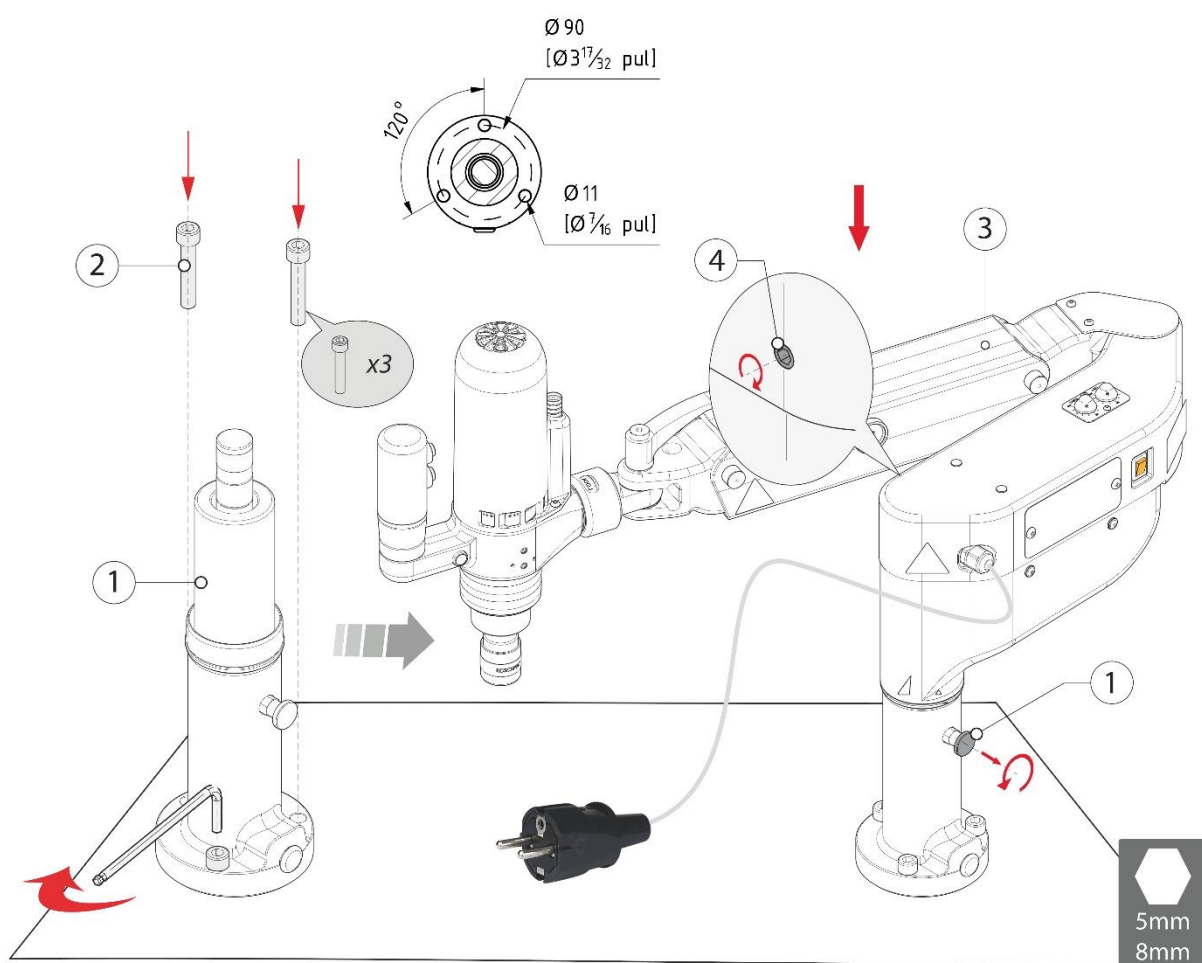
<sup>1</sup> Valeurs de taraudage minimale et maximale correspondant à des travaux de taraudage dans un acier de 90 kg/mm<sup>2</sup>

<sup>2</sup> D'une manière générale, la machine accepte tous types de métaux et plastiques. Les matériaux tels que le magnésium, et similaires (grade d'inflammation élevé) et certains plastiques, exigent une attention particulière. Lorsque d'autres types de matériaux seront employés, l'intégrateur/utilisateur final devra procéder à une étude complémentaire afin d'identifier les risques potentiels.

## 4 INSTALLATION, RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT

### 4.1 INSTALLATION

1. Retirez l'équipement de son emballage d'origine.
2. Fixez la base de l'équipement (1) à l'aide de 3 vis M10 (2) (Couple recommandé de 45Nm) adaptées au matériau de l'emplacement choisi (Il est possible d'utiliser une autre méthode approuvée par l'intégrateur).
3. Insérez la machine (3) dans l'axe de la base (1) et serrez fermement le boulon (4) (*clé Allen 5 mm*).
4. Branchez la prise électrique au secteur.



### INSTALLATION

L'emplacement pour l'installation doit être une surface horizontale, pour éviter ainsi tout glissement et déviation.



## LIEU DE L'INSTALLATION

Ne pas installer l'accessoire dans les environnements suivants :

- ✓ Zones présentant un risque d'explosion ou d'incendie
- ✓ Zones extérieures
- ✓ Zones corrosives
- ✓ Zones à températures extrêmes (très hautes ou très basses)
- ✓ Zones à forte humidité
- ✓ Zones poussiéreuses
- ✓ Zones à fort niveau d'émissions électromagnétiques

## 4.2 RÉGLAGES

### 4.2.1 RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION DU MOTEUR

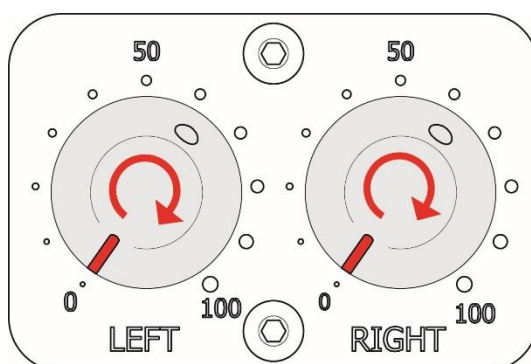
Il est possible de régler la vitesse de rotation du moteur au moyen des potentiomètres placés dans le cache de composants électriques.

Pour augmenter ou réduire la vitesse de taraudage (sens horaire) :

- 1- Tournez le potentiomètre identifié comme "DROIT", vers la gauche ou la droite, au choix.
- 2- La valeur 50 correspond à 50 % de la vitesse nominale.

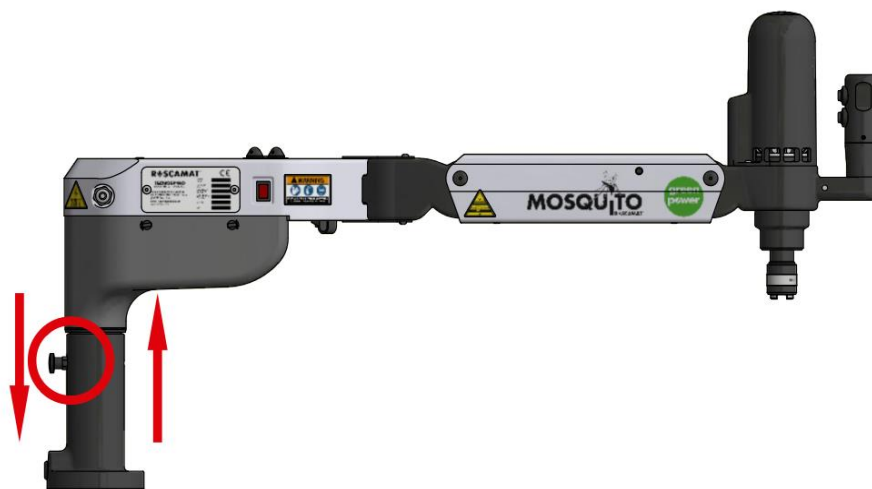
Pour augmenter ou réduire la vitesse de taraudage inverse (sens anti-horaire) :

- 3- Tournez le potentiomètre identifié comme "GAUCHE", vers la gauche ou la droite, au choix.
- 4- La valeur 50 correspond à 50 % de la vitesse nominale.



## 4.2.2 RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE

La base élévatrice permet d'augmenter la hauteur de travail de la machine de 130 mm et de travailler ainsi à différents niveaux de hauteur. Pour cela il faut :



Élever :

1. Amener la machine en position repliée (stationnement).
2. Soulever l'ensemble de la machine jusqu'en butée.

Abaisser :

1. Amener la machine en position repliée (stationnement).
2. Tirer le positionneur de hauteur et abaisser l'ensemble. Empêcher la machine de tomber sous l'effet de son poids. Soutenir l'ensemble afin qu'il ne descende pas brusquement.



### ATTENTION

- ✓ Empêcher la machine de tomber sous l'effet de son poids. Soutenir l'ensemble afin qu'il ne descende pas brusquement.
- ✓ Ne pas placer les mains sous la partie inférieure de la carcasse.

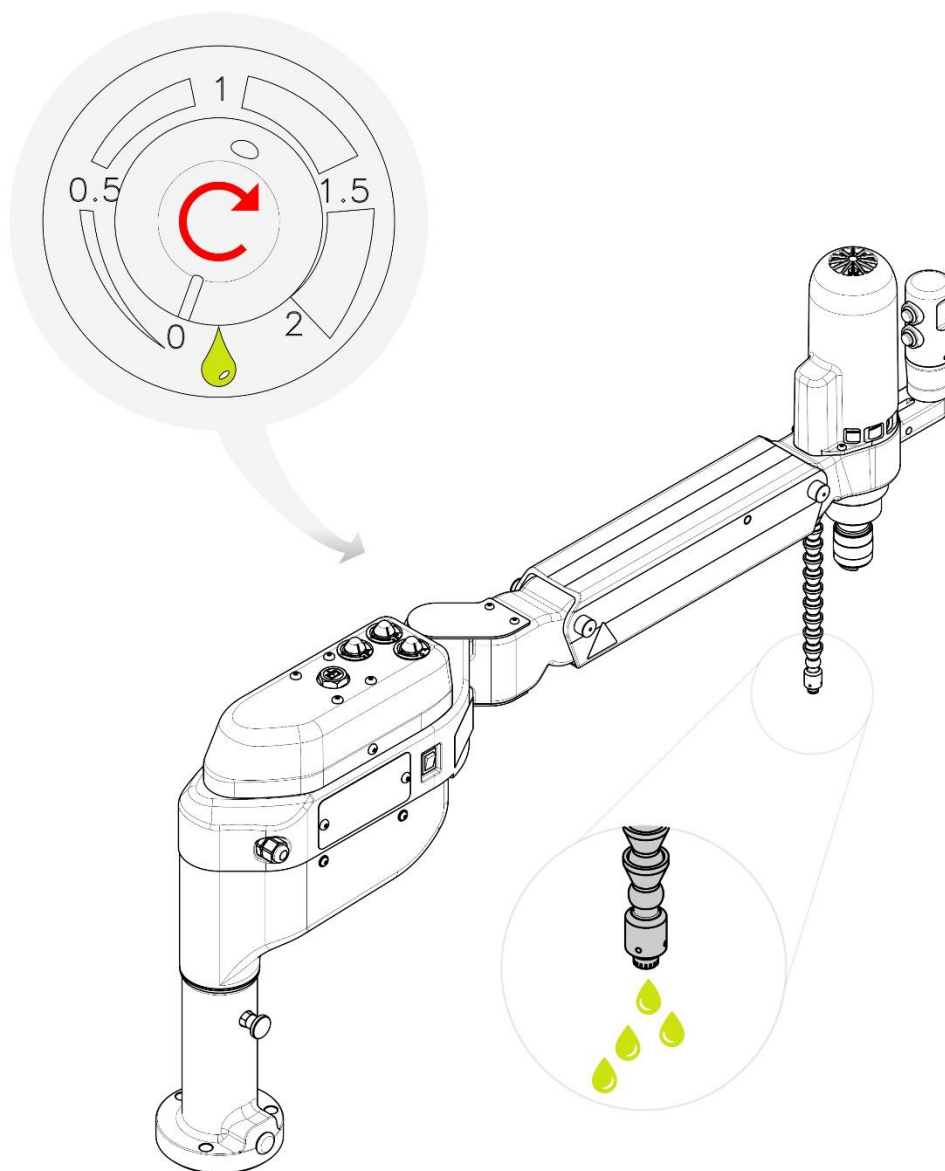
## 4.3 GRAISSAGE

L'activation de la pompe de graissage et, partant, de l'administration d'huile, est commandée simultanément au moyen des boutons de commande du moteur.

Le temps de graissage se calcule en secondes et se règle au moyen du potentiomètre situé sur le cache du bras radial.

Le réglage de la durée de graissage doit se faire selon les règles ci-dessous :

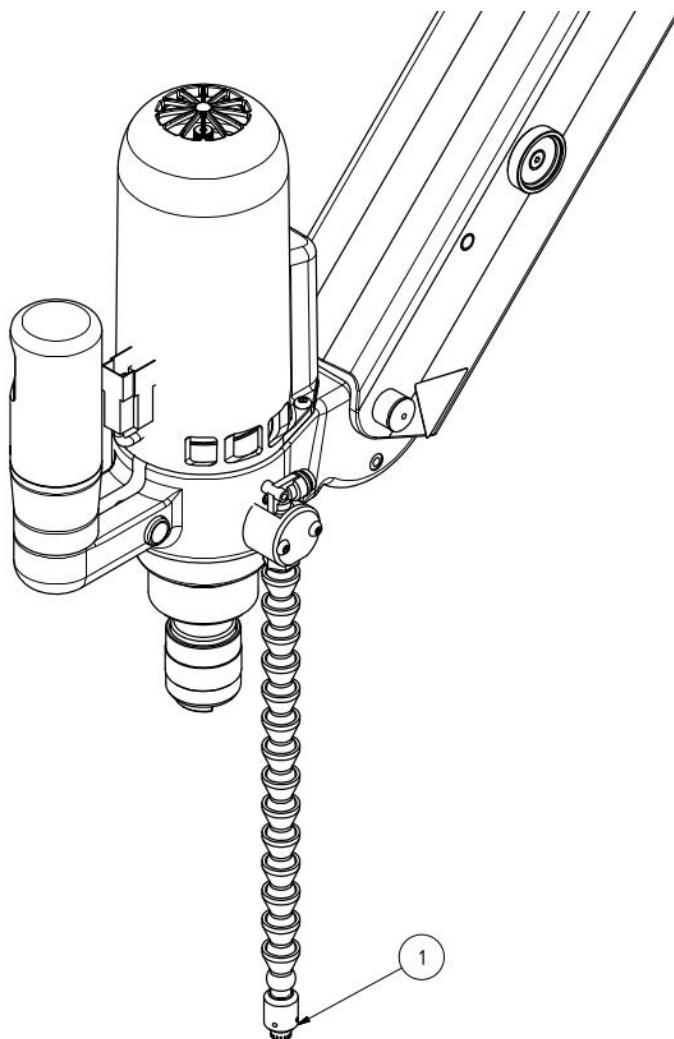
1. Pour augmenter la durée de graissage, tourner le potentiomètre en sens horaire.
2. Pour réduire la durée de graissage, tourner le potentiomètre en sens antihoraire.





Si le réservoir est laissé vide, les tubes peuvent se remplir d'air. Après remplissage, purgez l'air.

1. Dévissez l'extrémité (1) de 2 tours (en sens antihoraire).
2. Pour pouvoir exécuter la purge d'air, augmentez le temps de graissage au maximum et actionnez le moteur à plusieurs reprises.
3. Revissez l'extrémité (1) de 2 tours (en sens horaire).



Le bouchon de remplissage du réservoir se trouve sur le dessus du bras radial.



## SPÉCIFICATIONS D'HUILE

- ✓ Huile préconisée : viscosité 20-40 cSt, additifs extrême-pression, E.P., (soufre, phosphore et chlore inactifs).
- ✓ Utiliser uniquement de l'huile de coupe pure SANS DISSOLVANTS. Certains types de lubrifiants contenant des trichloréthylènes ou des alcools peuvent gravement abîmer certains composants du système.



## ENTRETIEN

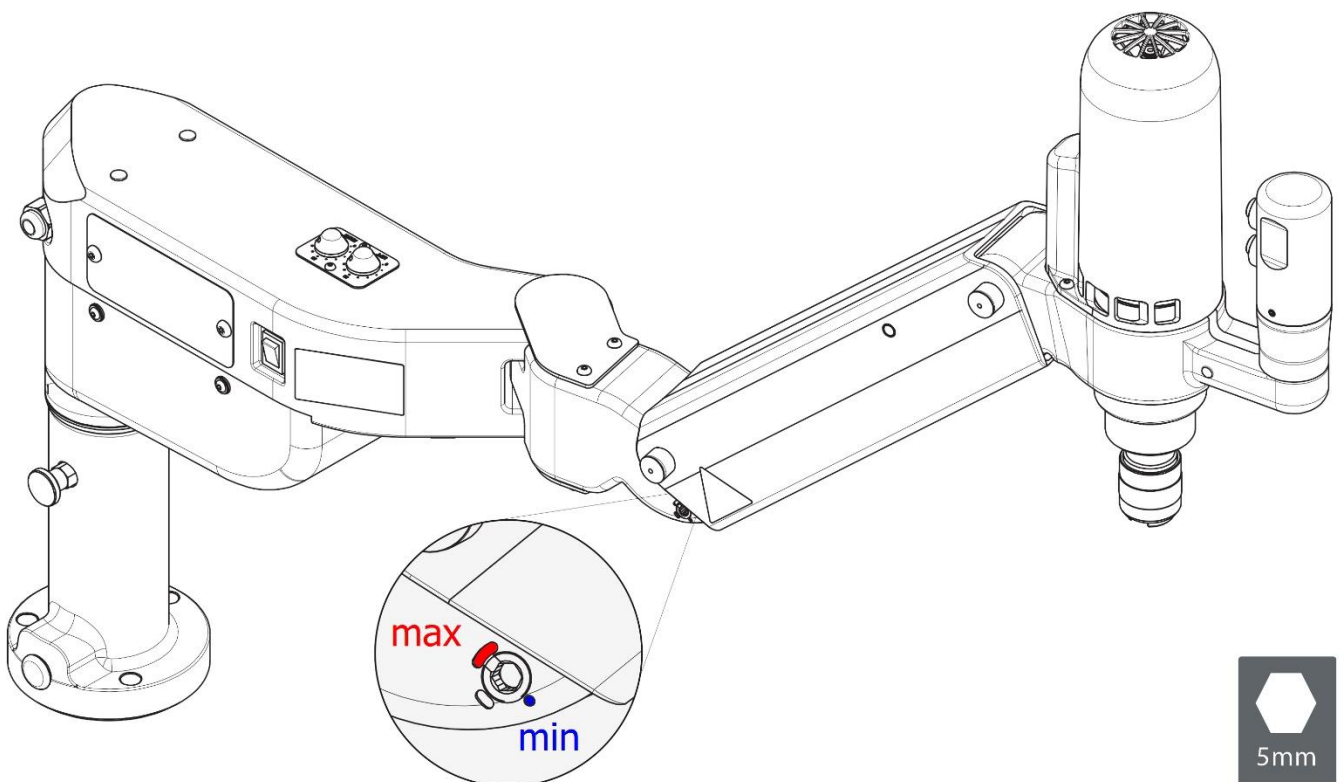
- ✓ Laver le réservoir d'huile régulièrement afin d'éliminer les résidus.

## 4.4 ÉQUILIBRAGE DU BRAS

Si le bras tombe ou que sa force ascendante est excessive, régler la tension de l'amortisseur interne.

- 1- Pour faciliter l'opération, maintenir le bras pendulaire sensiblement en position horizontale.
- 2- Utiliser le régulateur de tension installé à cet effet, et tourner selon besoin (la tension minimale est indiquée par un point et la tension maximale par un trait).

- Rotation antihoraire : pour réduire la tension du ressort.
- Rotation horaire : pour augmenter la tension du ressort.



## 5 MODE OPÉRATOIRE



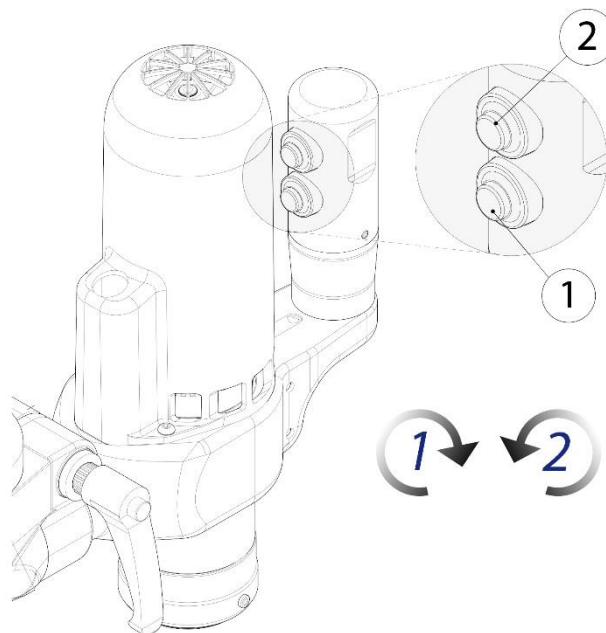
### AVERTISSEMENT

- ✓ La séquence décrite ci-après est fournie à titre indicatif. Elle suppose que l'installation, les réglages tels que l'équilibrage du bras et l'installation des réducteurs (le cas échéant), des porte-tarauts (avec ou sans embrayage) et du taraud ont été exécutés au préalable.
- ✓ Utilisez les équipements de protection individuelle décrits dans [Voir ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) page -7-].
- ✓ Vérifiez que la configuration de la machine répond aux caractéristiques de l'opération de taraudage.
- ✓ Vérifiez que tous les réglages nécessaires ont été préalablement exécutés en vue de répondre aux caractéristiques de l'opération prévue.
- ✓ Vérifiez que les matériaux qui vont être employés (pour le taraudage) sont conformes aux exigences décrites [Voir SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES page -12-].
- ✓ Les pièces de travail doivent être en permanence correctement fixées.
- ✓ À la fin de la tâche ou durant des périodes d'inactivité prolongée, placez la machine en position repliée (stationnement).

### 5.1 MODE OPÉRATOIRE TARAUDAGE

Respectez les étapes suivantes pour une séquence correcte et sûre de l'opération de taraudage.

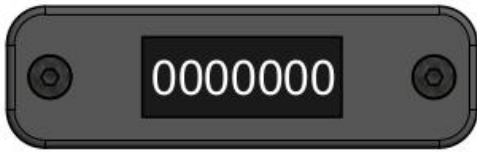
- 1- Allumez la machine au moyen de l'interrupteur principal.
- 2- Maintenez le bouton<sup>3</sup> (1) enfoncé pour des opérations de taraudage (rotation à droite).
- 3- Maintenez le bouton (2) enfoncé pour des opérations de taraudage inverse (rotation à gauche).
- 4- Amenez la machine en position repliée (stationnement) et éteignez-la au moyen de l'interrupteur principal.



<sup>3</sup> Le fait qu'il faille maintenir les boutons (1) et (2) enfoncés empêche la machine de travailler sans l'intervention/la supervision d'un opérateur

## **i** INFORMACIÓN

La machine est équipée avec une écran compteur de numéro de taraudages.



Lorsque la machine est allumé elle montre la chiffre total de taraudages.

**Au moment on commence tarauder, l'écran montre le numéro partiel de taraudages pendant la session de travail courant.**

Pour voit la Chiffre Total de taraudages il faut éteindre la machine pendant 5 secondes et rallumer à nouveau.

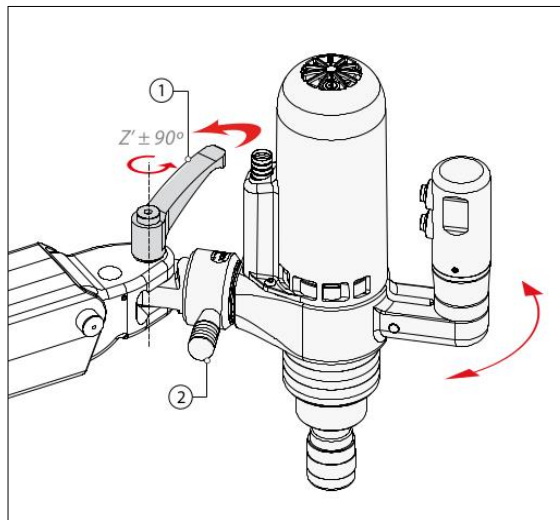
## 6 SUPPORTS

### 6.1 SUPPORT ARTICULÉ

Un système intégré au support articulé permet de placer le moteur dans 4 positions à 90° et de tarauder des pièces tant verticalement qu'horizontalement.

Opérations verticales :

- 1- Placer le moteur en position verticale et serrer solidement le fermoir (1) et le volant (2) jusqu'en butée.



Opérations horizontales :

- 1- Desserrer le volant (2) pour débloquer l'articulation du moteur.
- 2- Faire tourner la tête de lecture de 90° jusqu'à ce qu'elle se bloque et serrer solidement à nouveau le volant (2).
- 3- Débloquer le fermoir (1) de la partie supérieure de la tête de lecture.
- 4- Lors du déplacement du bras, l'opérateur devra assurer manuellement la perpendicularité par rapport au plan du travail.



#### ATTENTION

- ✓ Ne pas bloquer le fermoir (1) pour les opérations de taraudage horizontal.
- ✓ Le fermoir (2) peut être bloqué dans les 4 cadrants uniquement.

## 7 ENTRETIEN

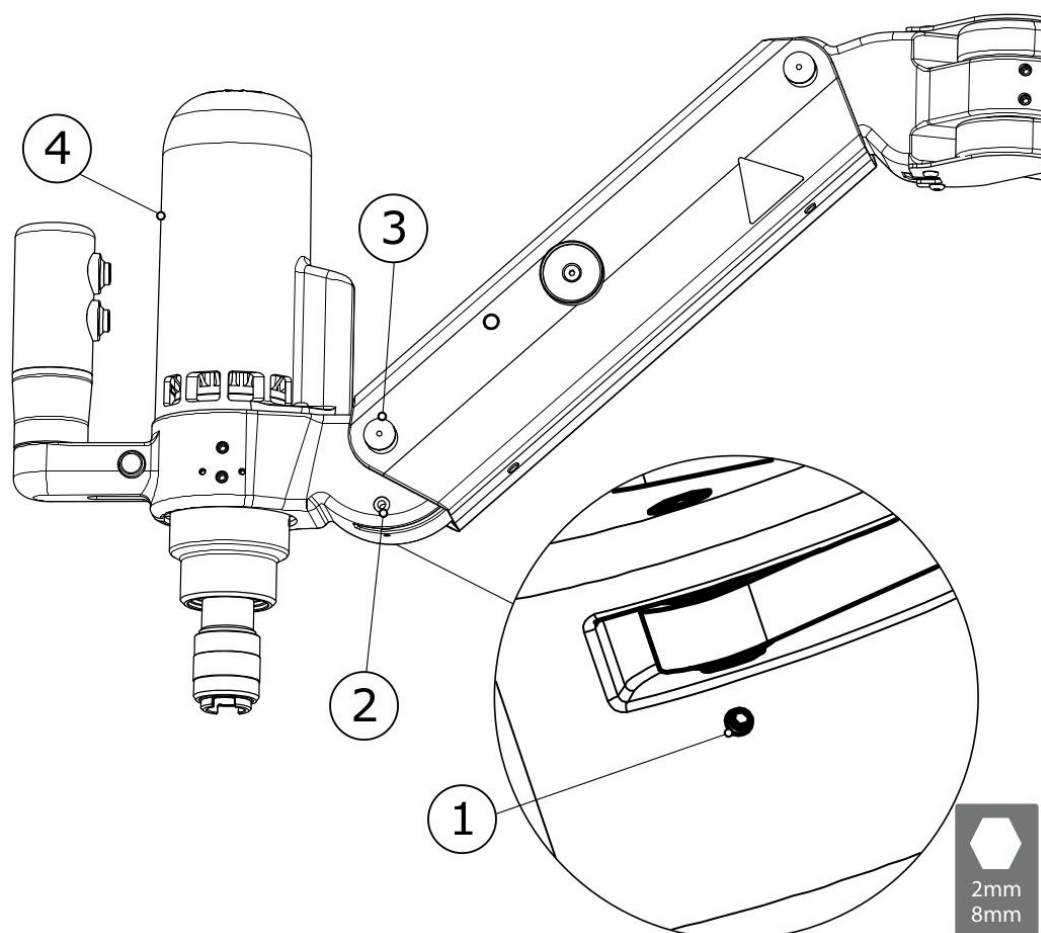
### 7.1 REPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE



#### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.
- ✓ Pour exécuter cette tâche en toute sécurité, deux opérateurs sont nécessaires.

- 1- Placer le bras dans sa position la plus basse et retirer le boulon (1) (clé Allen 2 mm).
- 2- Retirer l'axe (2) avec un extracteur de M5.
- 3- Retirer les bouchons et les vis (3) (clé Allen 8 mm). La fixation sera assurée uniquement par le support (4) suspendu aux câbles.

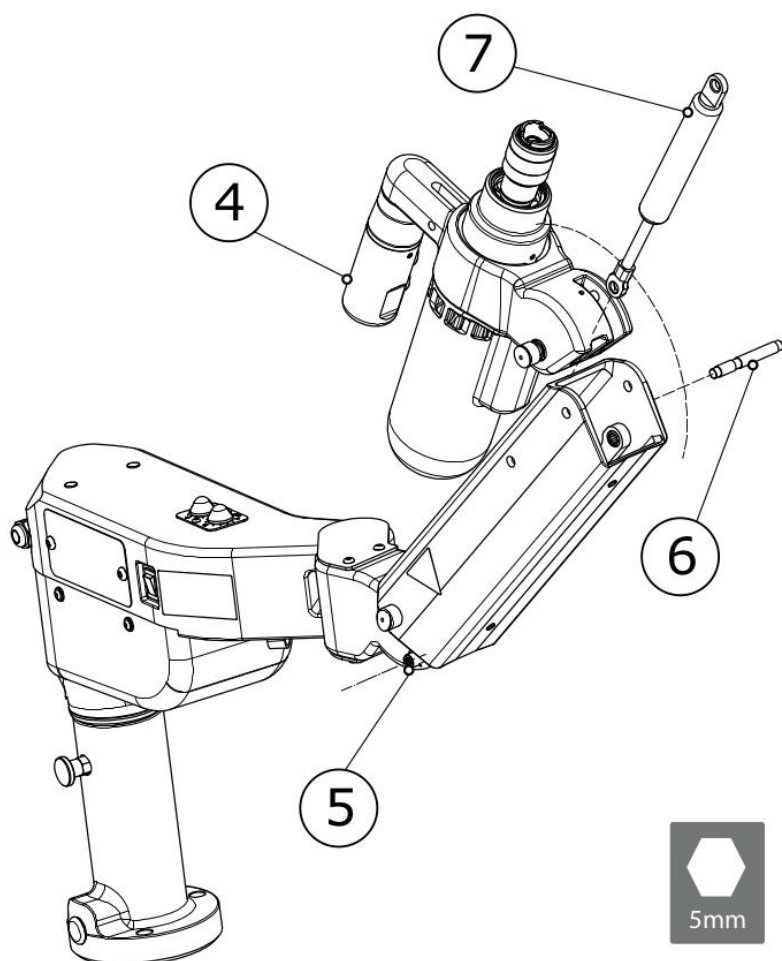




## ATTENTION

✓ Toujours maintenir le bras dans sa position la plus haute.

- 4- Pour relâcher la tension de l'amortisseur, desserrer la vis excentrique (5) (clé Allen 5 mm).
- 5- Sortir la goupille (6) du bras et retirer la vis excentrique (5).
- 6- Sortir l'amortisseur (7) et le remplacer par un neuf.
- 7- Introduire la vis excentrique (5) dans l'axe de l'amortisseur neuf et vérifier qu'il est bien fixé.
- 8- À l'introduction de la goupille (6), veiller à ce que les câbles restent au-dessus de la goupille.
- 9- Placer le support et serrer les vis (3).
- 10- Placer l'axe (2) avec la rainure sur le dessus, et réintroduire le boulon (1).



<b>Machine - Modèle</b>	<b>Référence</b>	<b>Machine - Modèle V-H</b>	<b>Référence</b>
Roscamat Mosquito 300 tr/min -400N-	MO1021A3	Roscamat Mosquito V-H 300 tr/min -450N	MO1027A3
Roscamat Mosquito 600 tr/min -400N-	MO1021A3	Roscamat Mosquito V-H 600 tr/min -450N	MO1027A3
Roscamat Mosquito 2 vit. -450N-	MO1027A3	Roscamat Mosquito V-H 2 vit. -500N	MO2005A3

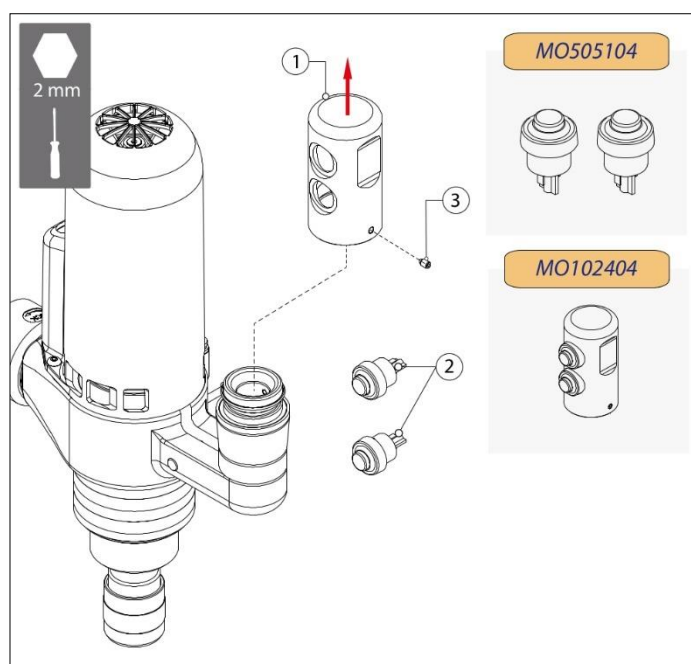
## 7.2 REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS



### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

- 1- Amener la machine en position repliée (stationnement).
- 2- Placez l'interrupteur principal sur Arrêt et débranchez la prise électrique du secteur.
- 3- Extraire les boutons (2) d'actionnement du moteur et les débrancher de leur connecteur FASTON. *(Utiliser un petit tournevis pour faciliter l'extraction des boutons).*
- 4- Retirer la vis (3) (clé Allen 2 mm) et extraire la poignée (1) dans la direction indiquée.
- 5- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse en s'assurant qu'aucun câble n'est pincé.





## 7.3 REMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE



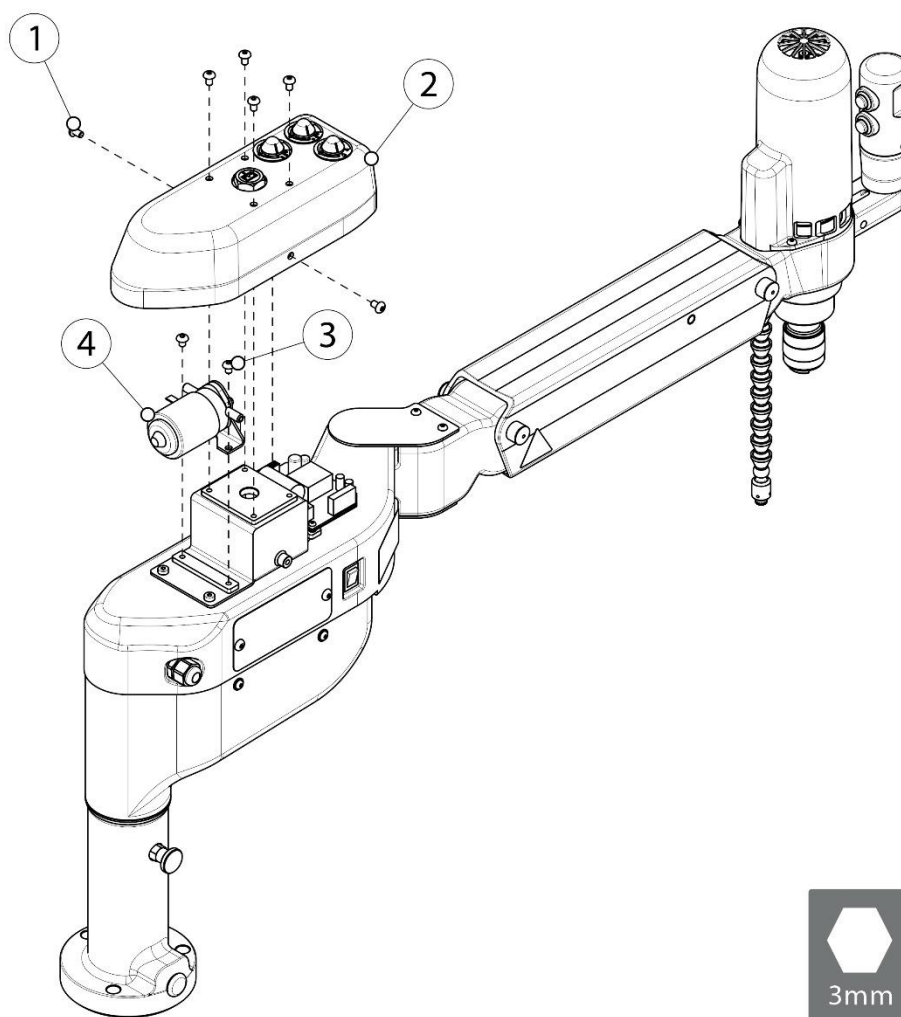
POUR LES MACHINES ÉQUIPÉES DE CE DISPOSITIF, UNIQUEMENT



PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

1. Soulevez la machine [*Voir RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE page 15*].
2. Retirer les 6 vis (1) (clé Allen 3 mm) du couvercle du système de graissage (2) situé dans le bras radial et retirer le couvercle.
3. Débrancher les connecteurs FASTON et les tuyaux d'entrée et de sortie d'huile à la pompe.
4. Dévisser les 2 vis (3) (clé Allen 3 mm) qui fixent la pompe de graissage (4) et la remplacer par une pompe neuve.
5. Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.



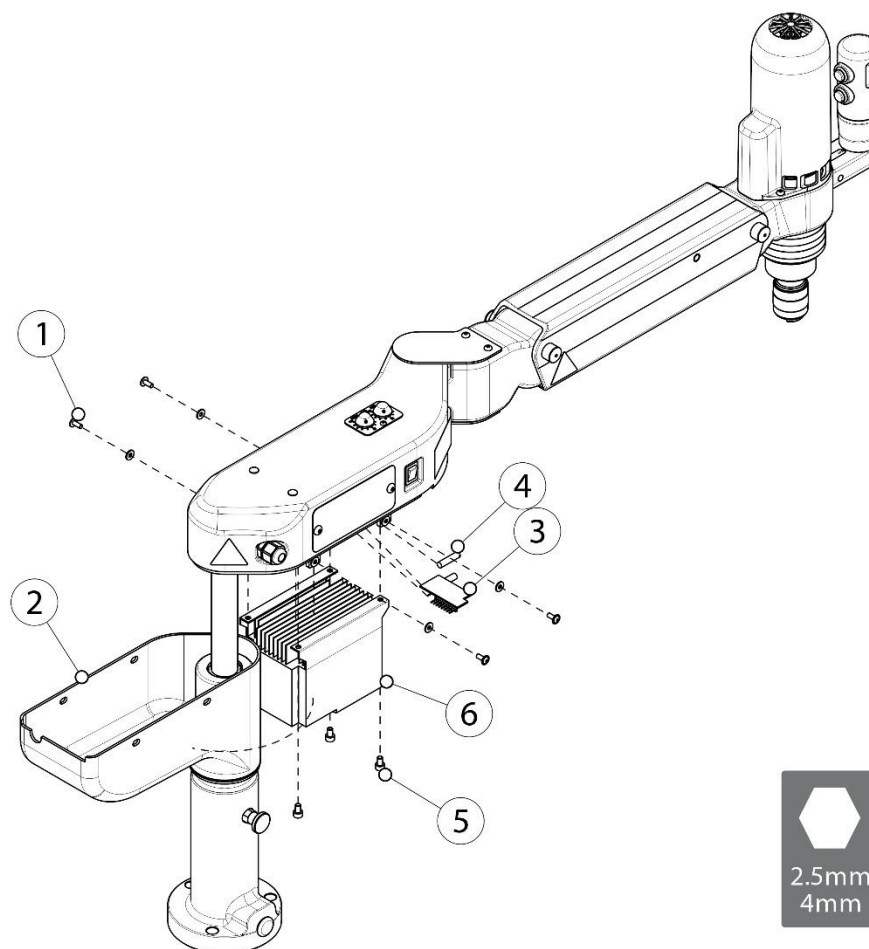
## 7.4 REMPLACEMENT DU VARIATEUR



### PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU VARIATEUR

- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur

1. Soulevez la machine *[Voir RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE page 15]*.
2. Retirer les 4 vis (1) (clé Allen 2,5 mm) du couvercle de l'armoire électrique (2) situé dans le bras radial et retirer le couvercle.
3. Retirer le couvercle de protection des connecteurs du variateur.
4. Débrancher la plaque de connexion du variateur (3).
5. Retirer la protection latérale du variateur.
6. Débrancher les câbles restants (4).
7. Retirer les 4 vis (5) (clé Allen 4 mm) que fixent le variateur (6) au bras radial, et extraire le variateur.
8. Fixer le variateur neuf et brancher tous les câbles aux connexions correspondantes *[Voir SCHÉMA ÉLECTRIQUE page 31]*.
9. Fixer le couvercle au bras radial.



## 7.5 MONTAGE DU KIT DE LUBRIFICATION AUTOMATIQUE DE L'OUTIL



### PRÉALABLEMENT AU MONTAGE DU KIT DE GRAISSAGE AUTOMATIQUE

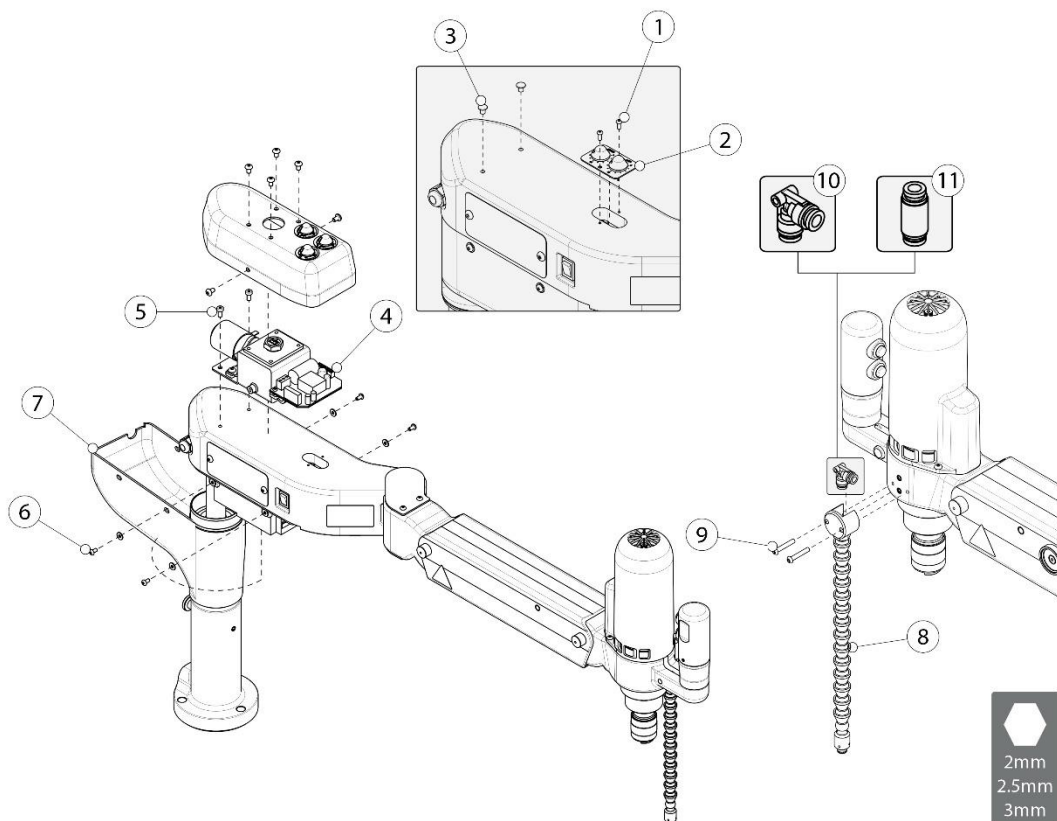
- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré.
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur.

1. Soulevez la machine *[Voir RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BASE page 15]*.
2. Retirez les 2 vis (1) (clé Allen 2 mm) et retirez le potentiomètre (2).
3. Sortez les bouchons (3).
4. Fixez l'ensemble du système de graissage (4) avec les vis (5) (clé Allen 3 mm) fournies.
5. Retirez les vis (6) (clé Allen 2,5 mm) et retirez le couvercle de l'armoire électrique (7).
6. Introduisez le kit de raccords et introduisez le tuyau de sortie de la pompe.
7. Branchez le câble du potentiomètre à la plaque fournie avec le kit et les câbles d'alimentation et de communication entre la plaque fournie et le variateur *[Voir SCHÉMA ÉLECTRIQUE page 31]*.
8. Installez la conduite d'huile par la partie inférieure du bras.
9. Placez le « tuyau articulé » avec la buse (8) pour l'orientation de la sortie d'huile avec les vis (9) (clé Allen 2,5 mm). (Sur les machines qui taraudent à la verticale uniquement, installez le raccord (10). Sur les machines qui taraudent à la verticale et à l'horizontale, installez le raccord (11)).
10. Remplissez le réservoir et mettez le bouchon en place.



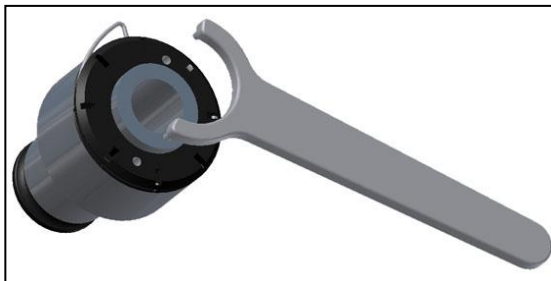
### ATTENTION

- ✓ Avant de mettre le système en marche, vous devez purger le circuit *[Voir GRAISSAGE page 16]*.



## 7.6 RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

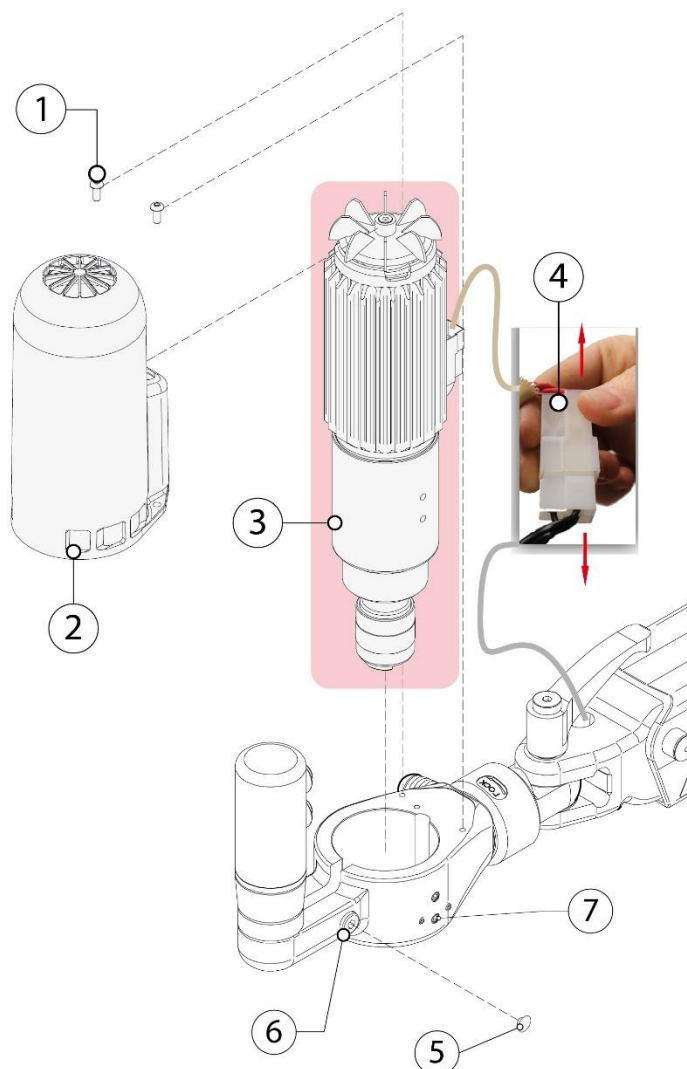
1. Sortir l'anneau de fixation.
2. Pour tendre ou détendre l'embrayage, tourner l'écrou rainuré vers la droite ou la gauche.
3. Remettre l'anneau dans la rainure.



## 7.7 REMPLACEMENT DES MOTEURS 300 ET 600 TR/MIN

- 1- Amener la machine en position repliée (stationnement).
- 2- Placez l'interrupteur principal sur Arrêt et débranchez la prise électrique du secteur.
- 3- Retirer les vis (1) (*clé Allen 2,5 mm*).
- 4- Pousser la carcasse (2) vers le haut jusqu'à voir apparaître le connecteur (4). Débrancher le connecteur comme indiqué, et extraire complètement la carcasse (2).
- 5- Retirer le bouchon (5) et desserrer la vis (6) (clé Allen 5 mm).
- 6- Desserrer les boulons (7) (*clé Allen 3 mm*).
- 7- Retirer le moteur (3) et le remplacer par un modèle identique.
- 8- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.

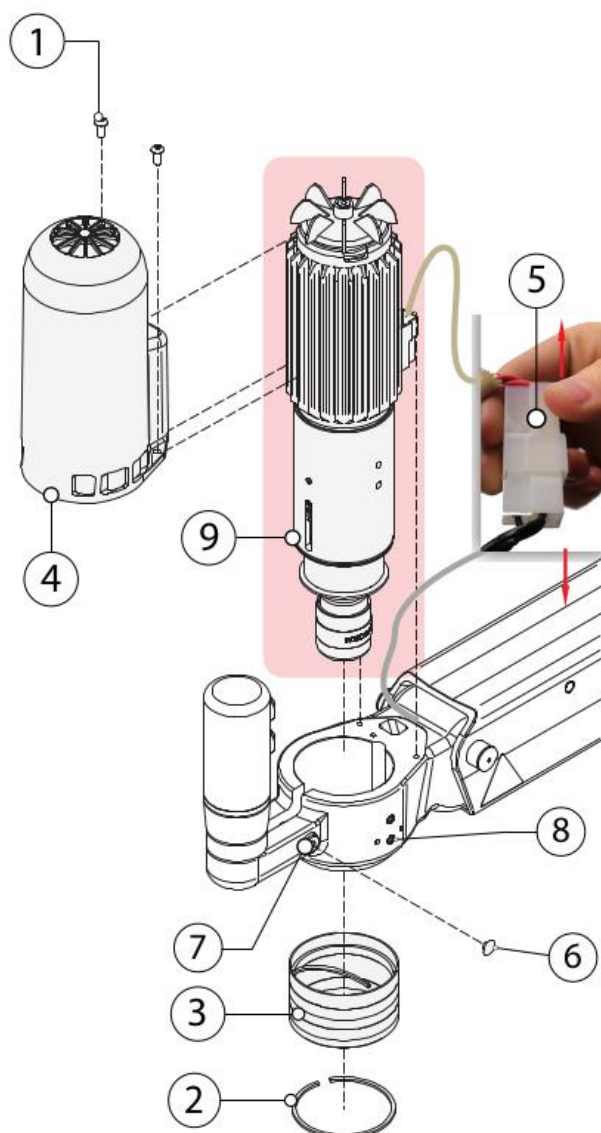
**NOTA :** lors du montage du moteur, s'assurer qu'aucun câble n'est pincé.



## 7.8 REMPLACEMENT DU MOTEUR 2V

- 1- Amener la machine en position repliée (stationnement).
- 2- Placez l'interrupteur principal sur Arrêt et débranchez la prise électrique du secteur.
- 3- Retirer le circlip (2) et extraire le chariot (3).
- 4- Retirer les vis (1) (*clé Allen 2,5 mm*).
- 5- Pousser la carcasse (4) vers le haut jusqu'à voir apparaître le connecteur (5). Débrancher le connecteur comme indiqué, et extraire complètement la carcasse (4).
- 6- Retirer le bouchon (6) et desserrer la vis (7) (*clé Allen 5 mm*).
- 7- Desserrer les boulons (8) (*clé Allen 3 mm*).
- 8- Retirer le moteur (9) et le remplacer par un modèle identique.
- 9- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.

**NOTA :** lors du montage du moteur, s'assurer qu'aucun câble n'est pincé.



8 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

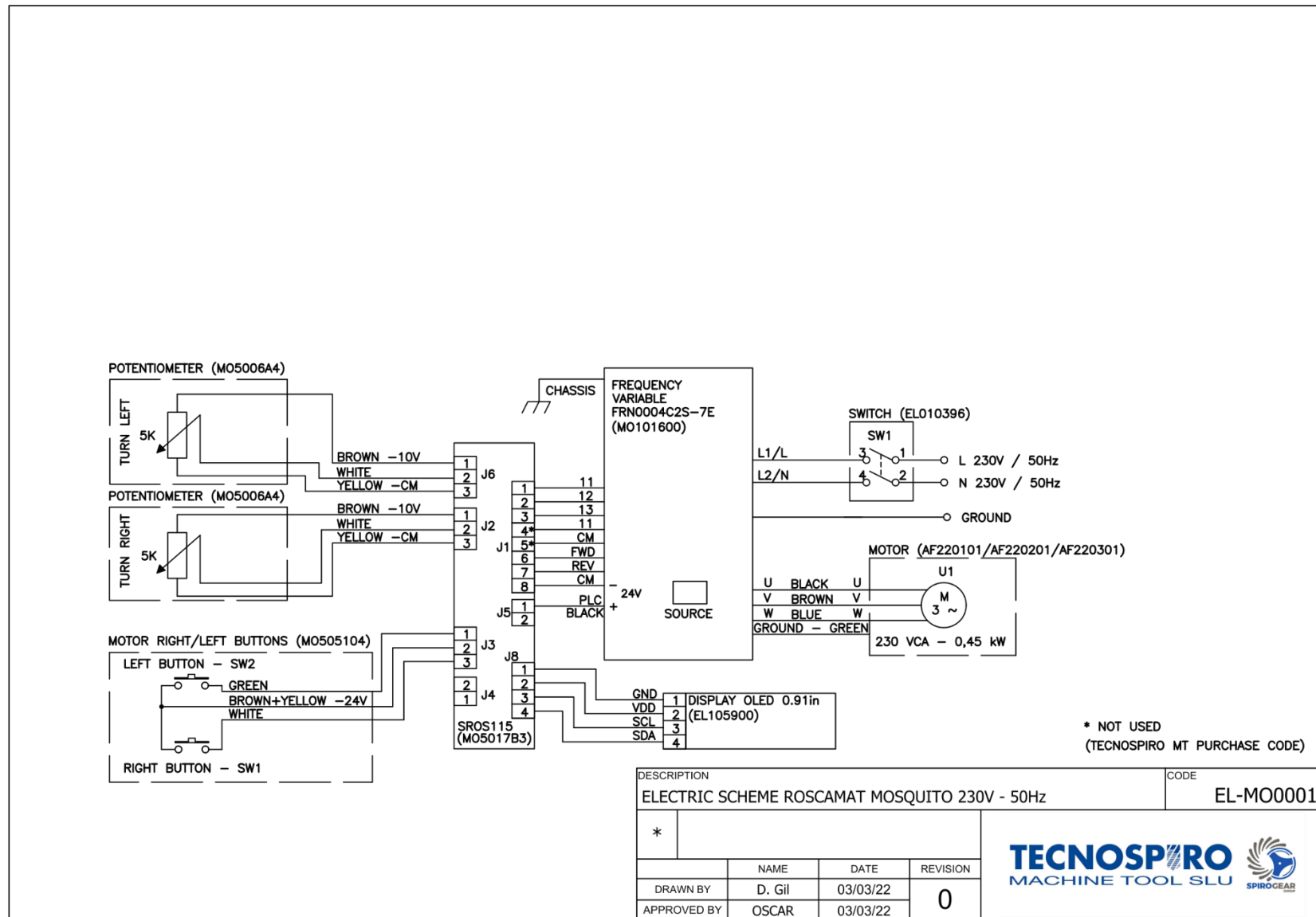


Schéma électrique - Configurations SANS graissage - 230V

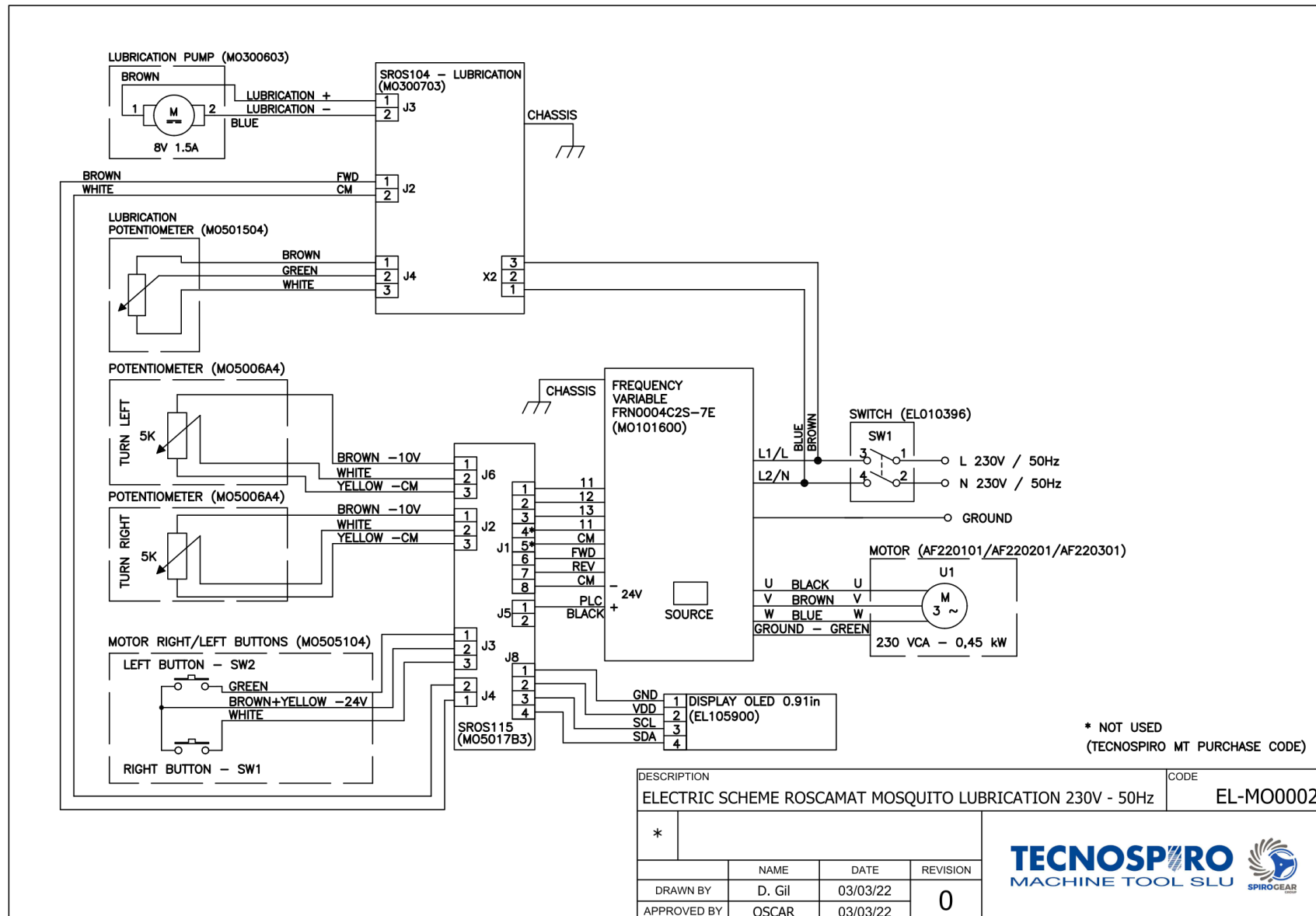


Schéma électrique - Configurations AVEC graissage – 230V



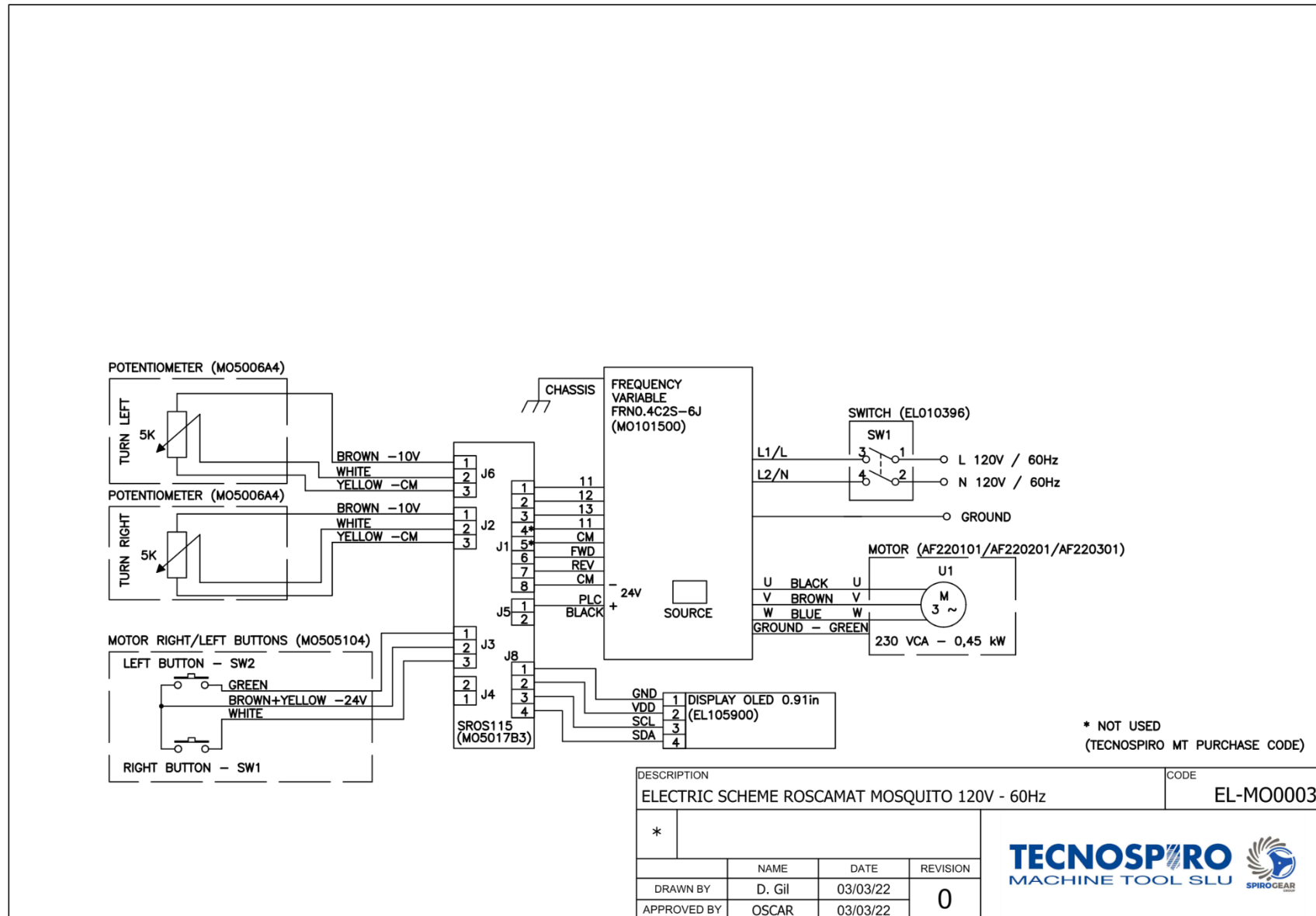


Schéma électrique - Configurations SANS graissage – 120V

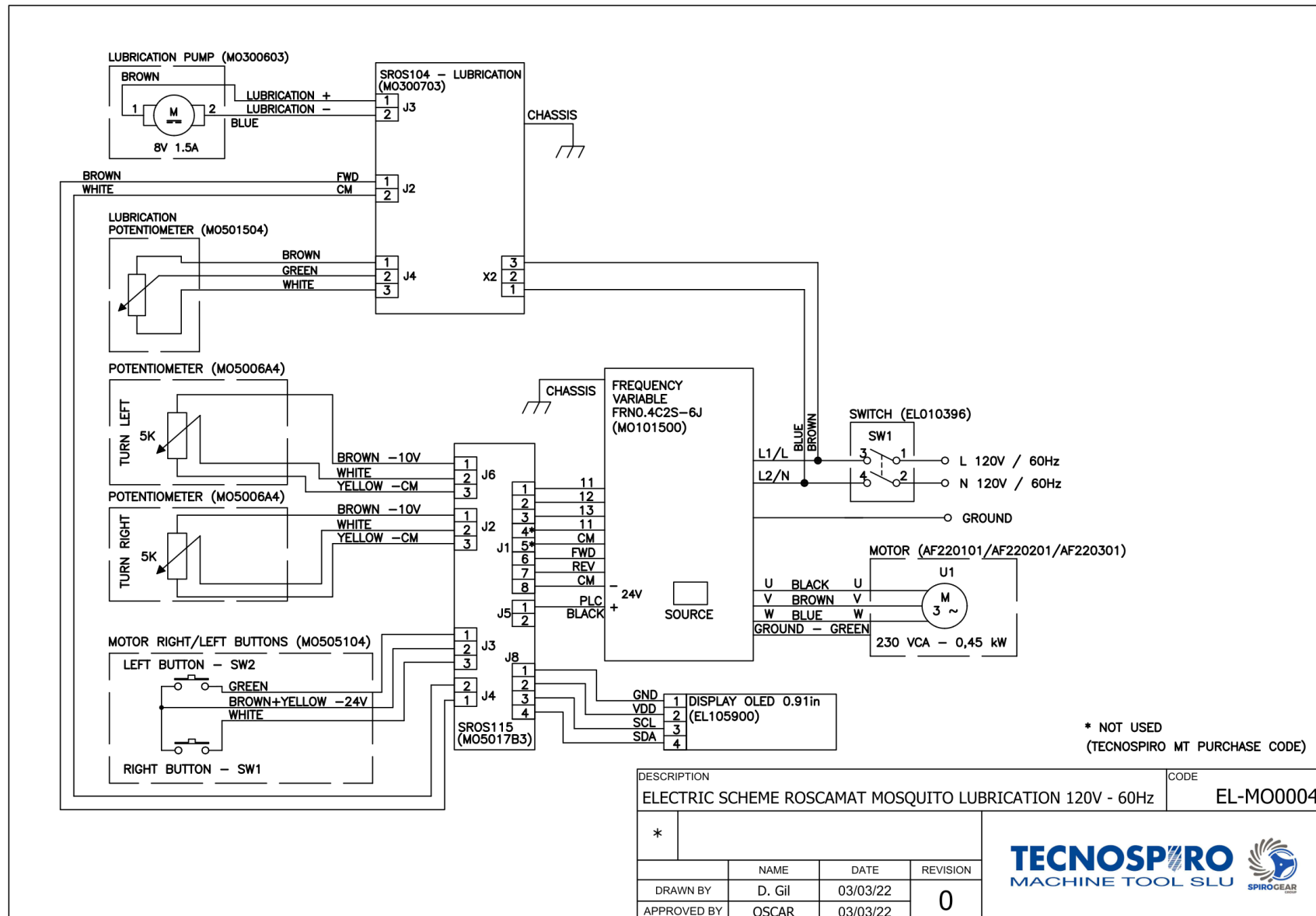


Schéma électrique - Configurations AVEC graissage – 120V

## 9 PROBLÈMES FRÉQUENTS

### 9.1 PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHÉ OU S'ARRÊTE

Retirez la carcasse du boîtier électronique, exposant ainsi l'équipement électronique, et lisez le message d'erreur affiché sur l'écran du variateur.

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques	
Indicateur	Arrêt d'urgence	Indication de la cause de l'arrêt	
		Protection contre les sur-intensités	OC 1 : Sur-intensité pendant l'accélération
			OC 2 : Sur-intensité pendant le ralentissement
			OC 3 : Sur-intensité pendant le fonctionnement à vitesse constante
		Protection contre la défaillance d'une phase du réseau	Lin : Défaillance de la phase d'entrée
		Protection contre une tension insuffisante	LU : Tension insuffisante
		Protection contre la défaillance d'une phase de sortie	OPL : Perte de la phase de sortie ; pannes dans les câbles de sortie du variateur.
		Protection contre les sur-tensions	OU1 : Sur-tension pendant l'accélération
			OU2 : Sur-tension pendant le ralentissement
			OU3 : Sur-tension pendant le fonctionnement à vitesse constante
		Protection contre le réchauffement	OH1 : Excès de température dans le dissipateur : excès de charge ou panne dbH : réchauffement du circuit DB
		Entrée de défaillance externe	OH2 : Défaillances externes
		Protection du moteur	OH4 : Protection du moteur (résistance PTC)
			OL1 : Surcharge moteur ; relais électro-thermique de protection du moteur
Protection contre les surcharges	OLU : Surcharge variateur		
Arrêt de sûreté	Er1 : Panne de la mémoire		
	Er2 : Panne de communication avec le panneau de contrôle externe		
	Er3 : Panne du processeur		
	Er6 : Séquence de panne du fonctionnement		
	Er8 : Panne de la liaison RS485		
Fonctionnement, arrêt de sûreté	ErF : Défaillance de mémorisation pour cause de tension insuffisante		
	Les données des quatre dernières pannes sont enregistrées et peuvent être affichées. Les données restent enregistrées même lorsque la tension d'alimentation est déconnectée.		

Dans tous les cas, une réinitialisation de la machine est nécessaire pour redémarrer le processus. Éteignez la machine, attendez environ 25 secondes avant **d'allumer l'équipement**. Si le problème est dû à une panne de courant ou de tension externe, vous devez attendre que le courant se stabilise. Si le problème persiste, contactez votre revendeur ou le fabricant.

### 9.2 PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE

Causes possibles	Solution
1.- Le bras n'est pas équilibré	= Équilibrer le bras en fonction du poids à supporter. <i>[Voir ÉQUILIBRAGE DU BRAS page 18]</i>
2.- L'amortisseur est défectueux	= Le remplacer par un neuf <i>[Voir REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE page 22]</i>

## 9.3 PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ

Causes possibles	Solution
1.- L'embrayage est détendu	= Régler l'embrayage [Voir <i>RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE page 28</i> ].
2.- L'outil n'est pas assez lubrifié	= Appliquer de l'huile ou une émulsion appropriée sur le matériau
3.- Le taraud n'est pas adapté au matériau	= Utiliser des tarauds adaptés au matériau conformément aux indications du fabricant
4.- Le taraud est abîmé (émoussé)	
5.- Le trou n'est plus aligné	
6.- Le diamètre du trou est trop petit	

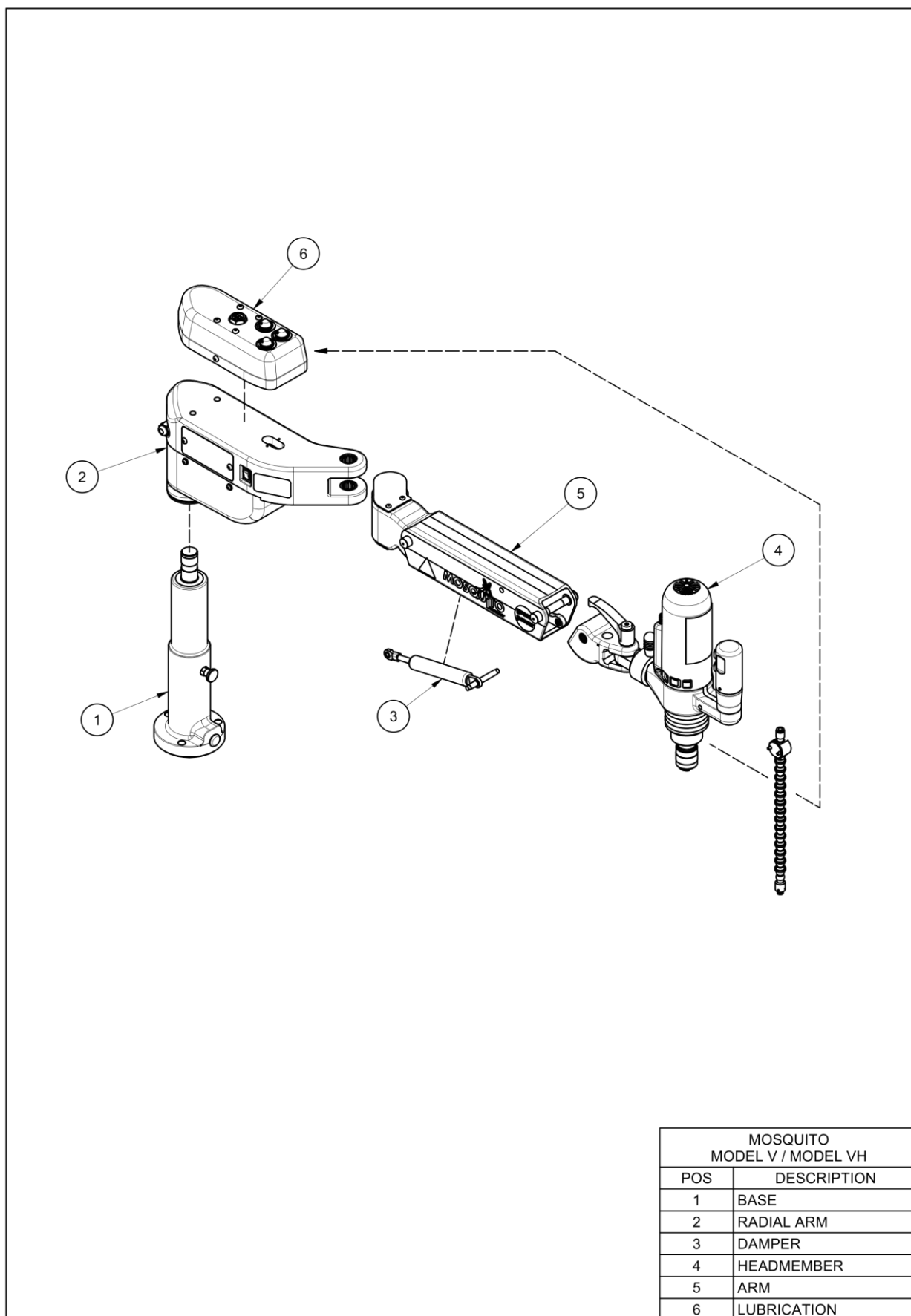
## 9.4 PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS

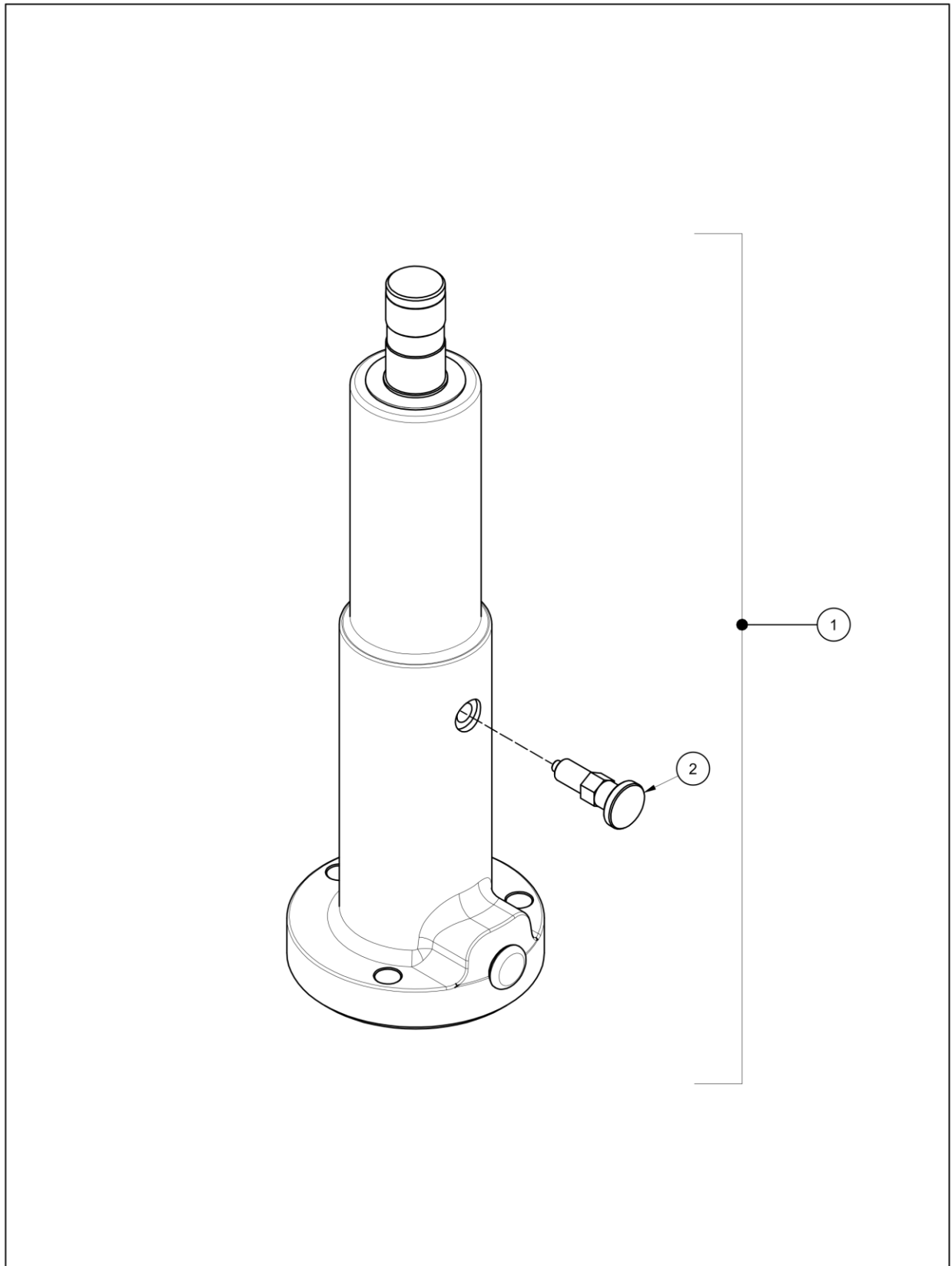
Causes possibles	Solution
1.- Le réservoir d'huile est vide	= Remplir le réservoir [Voir <i>GRAISSAGE page 16</i> ]. Dévisser l'extrémité de la buse et la nettoyer.
2.- La buse de lubrification est bouchée	= (Attention à ne pas perdre le ressort ni la bille présents à l'intérieur de la buse)

## 10 GARANTIE

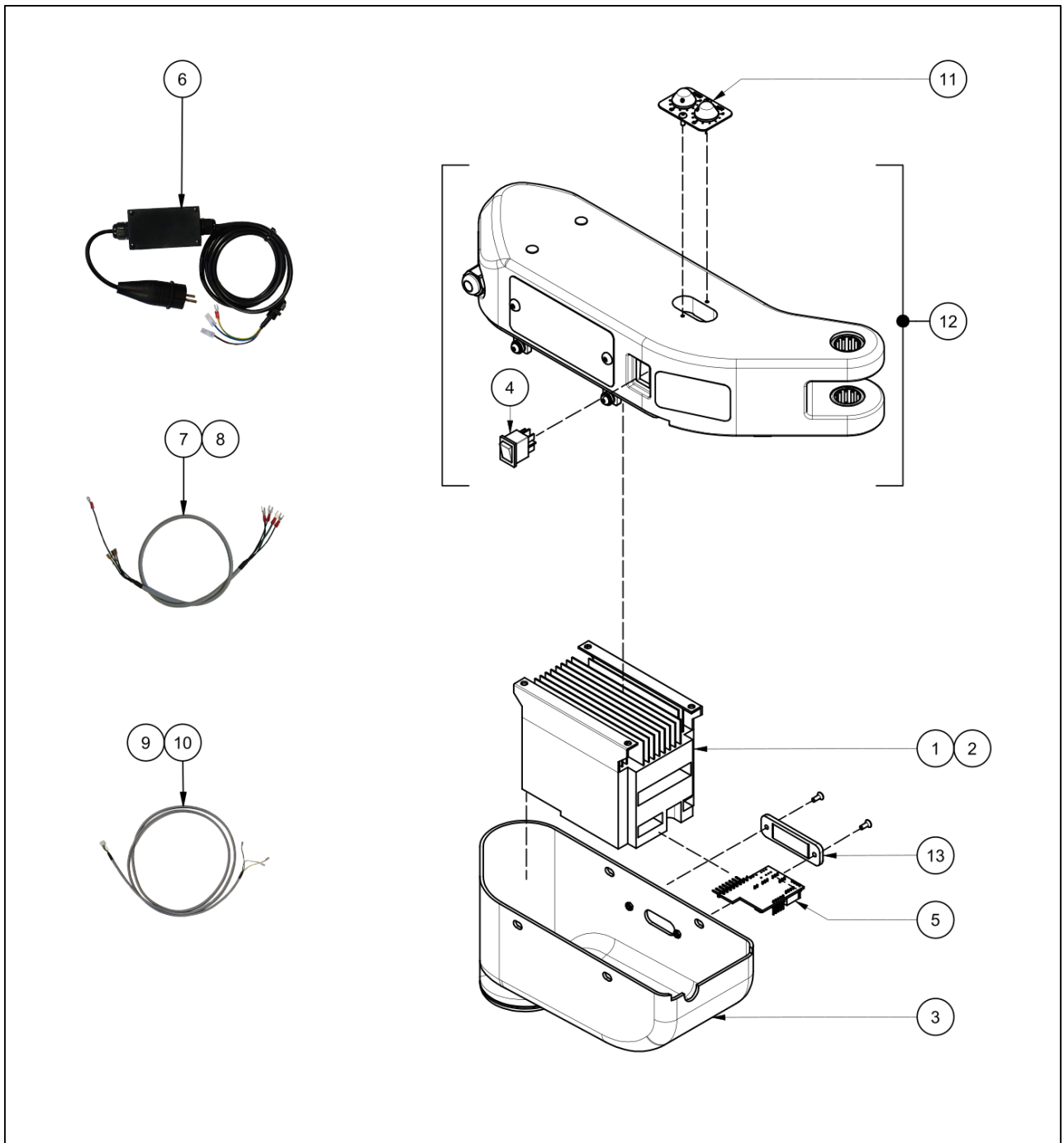
Voir document de garantie en annexe.

## 11 PIÈCES DE RECHANGE



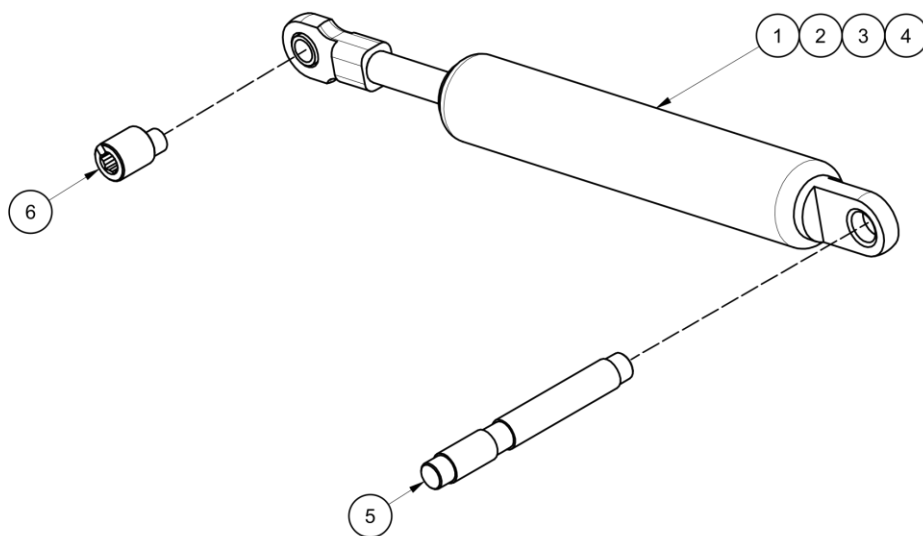


BASE			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	MO103004	BASE	V / VH
2	MO102903	BASE POSITIONER	V / VH



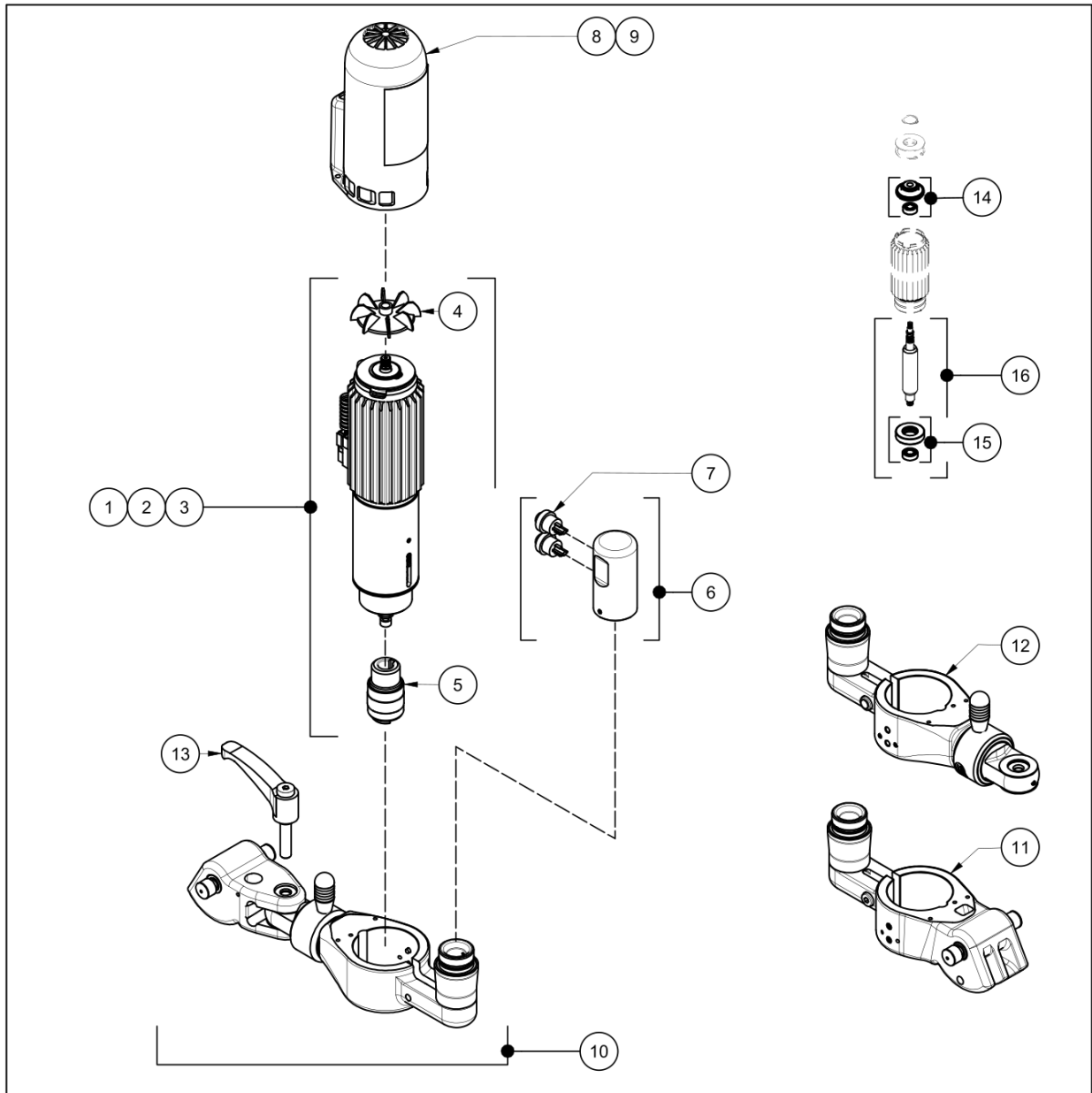
### RADIAL ARM

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	MO101600	ELECTRONIC EQUIPMENT - FREQUENCY VARIATOR BOARD (220V)	V / VH
2	MO101500R	ELECTRONIC EQUIPMENT - FREQUENCY VARIATOR BOARD (110V)	V / VH
3	MO1019C3	BASE CASING	V / VH
4	EL010396	MAIN SWITCH	V / VH
5	MO5017B3	ELECTRONIC BOARD OF CONNEXIONS	V / VH
6	MO500504	PLUG WIRE	V / VH
7	MO502204	MOTOR TO VARIATOR WIRE	V
8	MO500104	MOTOR TO VARIATOR WIRE	VH
9	MO5002A4	GRIP TO VARIATOR WIRE	VH
10	MO502104	GRIP TO VARIATOR WIRE	V
11	MO4003A4	2 SPEEDS POTENTIOMETER + WIRE	V / VH
12	MO107000	SPARE RADIAL ARM	V / VH
13	MO107100	SPARE DISPLAY THREAD COUNTER	V / VH



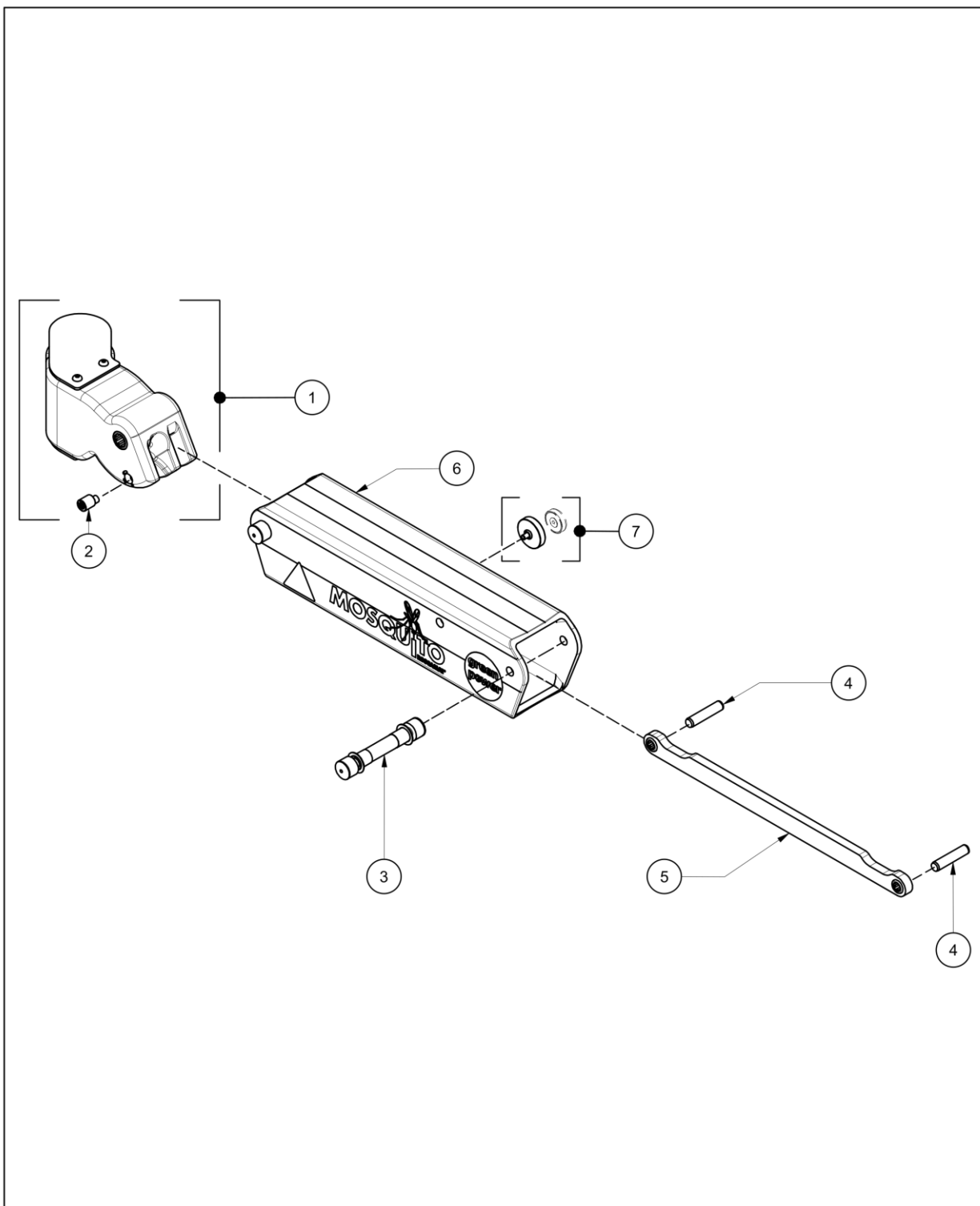
DAMPER			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	MO1021A3	DAMPER 400N - MOSQUITO V - 1 SPEED	V
2	MO1027A3	DAMPER 450N -MOSQUITO VH - 1 SPEED	VH
3	MO1027A3	DAMPER 450N -MOSQUITO V - 2 SPEED	V
4	MO2005A3	DAMPER 500N -VH 2 SPEED	VH
5	MO102303	SPINDLE OF THE ARM DAMPER	V / VH
6	MO100803	REGULATING DAMPER SCREW	V / VH



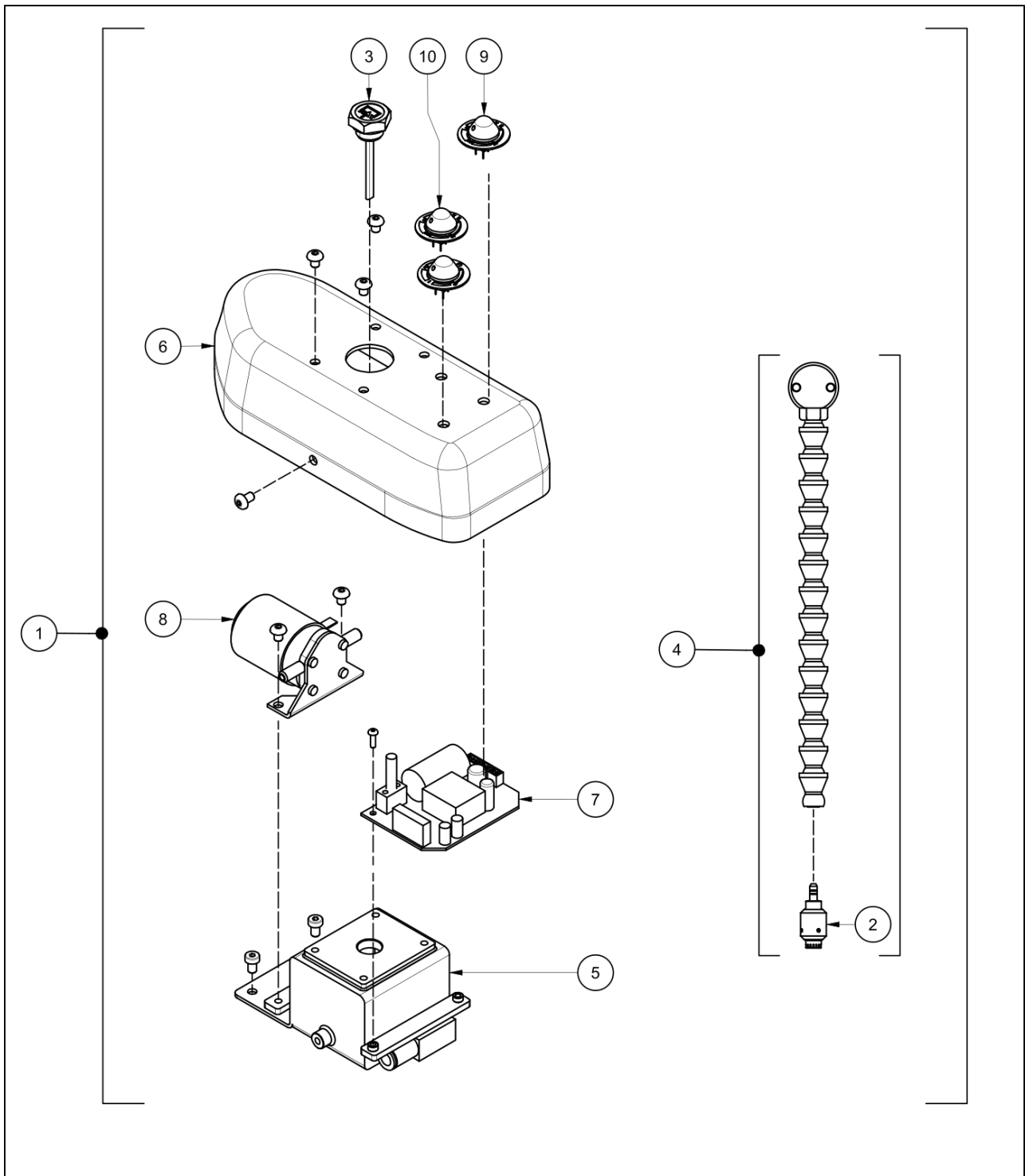


## HEADMEMBER

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	AF220101R	HIGH FREQUENCY ELECTRIC MOTOR -MODEL TS-XI - 2 SPEEDS	V / VH
2	AF220201R	HIGH FREQUENCY ELECTRIC MOTOR -MODEL TS-XII - 600 RPM	V / VH
3	AF220301R	HIGH FREQUENCY ELECTRIC MOTOR -MODEL TS-XII - 300 RPM	V / VH
4	AF211003	COOLING FAN	V / VH
5	AC090036	QUICK CHANGE 19/1	V / VH
6	MO102404R	MOTOR GRIP	V / VH
7	MO505104	PUSH BUTTON KIT 2 UNIT	V / VH
8	AF2101A3	MOTOR FRAMEWORK	VH
9	AF211203	MOTOR FRAMEWORK	V
10	MO200304	ORIENTABLE HEADMEMBER	VH
11	MO103604	VERTICAL HEADMEMBER	V
12	MO200805	1/2 ORIENTABLE HEADMEMBER (MOTOR SUPPORT + TURNING BASE)	VH
13	AC060546	HANDLE FOR ORIENTABLE HEADMEMBER	VH
14	TG108100	MOTOR BALL BEARING - TOP COVER 6000 ZZ	V / VH
15	MO106700	MOTOR BALL BEARING - LOWER COVER 6001 ZZ	V / VH
16	AF211204	BODY ROTOR AF2	V / VH



ARM			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	MO106900	SPARE CROSS UNIT	V / VH
2	MO100803	REGULATING DAMPER SCREW	V / VH
3	MO101204	SPINDLE ARM WITH SCREWS	V / VH
4	CL021046	STAY AXIS	V / VH
5	MO103204	STAY	V / VH
6	MO101403	SPARE TILTING ARM	V / VH
7	MO107300	MAGNET PARKING	V / VH



## LUBRICATION

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	MO300804	COMPLETE LUBRICATION KIT	V / VH
2	61130105	LUBRICATION NIPPLE	V / VH
3	MO102500	TANK OIL FILLING CAP	V / VH
4	MO300504	ARTICULATED PIPE	V / VH
5	MO3003B4	OIL TANK	V / VH
6	MO102400	LUBRICATION EQUIPMENT COVER	V / VH
7	MO300703	LUBRICATION BOARD	V / VH
8	MO300603R	LUBRICATION PUMP	V / VH
9	MO200104	LUBRICATION CONTROL BUTTON + POTENTIOMETER + WIRE	V / VH
10	MO107200	SPARE POTENTIOMETER AND WIRE TO VARIATOR	V / VH

## 12 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE

### 12.1 EMBALLAGE

Respecter les consignes d'emballage suivantes, pour un déplacement de l'équipement ou un envoi pour entretien/réparation.

#### 12.1.1 Mesures préparatoires

Mettre l'équipement hors service. Utilisez des "dispositifs de sécurité de transport" pour empêcher tout mouvement durant le transport et éviter ainsi d'éventuels dommages lors de l'installation.

#### 12.1.2 Choix de l'emballage

Pour de longs trajets, emballer les composants de sorte à les protéger des conditions atmosphériques.

#### 12.1.3 Inscriptions sur l'emballage

Respecter les réglementations spécifiques au pays dans lequel le transport s'effectue. Une fois l'emballage fermé, apposer une indication signalant le haut de l'emballage.

#### 12.1.4 Procédures d'emballage

L'appareil sera placé sur des palettes en bois. Utiliser des courroies pour amarrer fermement les composants et les empêcher de tomber. Joindre toute la documentation technique qui doit accompagner l'appareil.

### 12.2 TRANSPORT

Tenir compte des données suivantes pour le transport.

Dimensions extérieures selon le segment (755 mm x 410 mm x 285 mm), approx., en mm

l poids total selon le segment : 16,5 kg

### 12.3 DÉMONTAGE

- ✓ L'équipement devra être mis hors service par un personnel dûment formé et autorisé.
- ✓ L'équipement devra être démonté en respectant les consignes de sécurité, d'élimination des déchets et de recyclage.

Protéger l'environnement. L'équipement devra être éliminé conformément aux normes et directives en vigueur relatives à la sécurité, la prévention du bruit, la protection de l'environnement et la prévention des accidents.



# DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Le fabricant :

Société : TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.  
Adresse : P.I. Pla dels Vinyats I, s/n nau 1  
Ville : Sant Joan de Vilatorrada - 08250  
Pays : Espagne - EU

Déclare que ce produit :

Désignation : ROSCAMAT MOSQUITO  
Modèle: V 300 TR/MIN, V 600 TR/MIN, V 2V 300/600 TR/MIN, VH - 600 TR/MIN, VH - 600 RP, VH - 300 TR/MIN, VH 2V - 300/600 TR/MIN, V E - 300 TR/MIN, V E - 600 TR/MIN, 2V E - 300/600 TR/MIN, VH E - 300 TR/MIN, VH E - 600 TR/MIN, VH 2V E - 300/600 TR/MIN, V 300 TR/MIN - 120V, V 600 TR/MIN - 120V, V 2V 300/600 TR/MIN - 120 V, VH - 600 TR/MIN - 120V, VH - 600 RP -120V, VH - 300 TR/MIN - 120 V, VH 2V - 300/600 TR/MIN - 120V, V E - 300 TR/MIN - 120V, V E - 600 TR/MIN - 120 V, 2V E - 300/600 TR/MIN - 120 V, VH E - 300 TR/MIN - 120V, VH E - 600 TR/MIN - 120 V.

À partir du numéro de série : 003-318 et suiv.

Est conforme à la directive machines 2006/42/UE, la directive sur les matériels électriques devant être utilisés avec des limites de tension définies (basse tension) 2014/35/UE, la Directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE et la directive en matière de compatibilité électromagnétique 2014/30/UE certifiée par le laboratoire TELPRO CE, Av. Ca n'Enric, 39, 08197 Sant Cugat (Valldoreix), Barcelona

Autorisé pour documentation :

Sr. Ramon Jou Parrot de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.U.

Sant Joan de Vilatorrada, vendredi 16 février 2024

TECNOSPIRO  
MACHINE TOOL SL



**ROSCAMAT®**

Ramon Jou Parrot, Directeur technique

**TECNOSPIRO**  
MACHINE TOOL SLU

ANNEXE  
ROSCAMAT®

ANNEXE ROSCAMAT

1	ACCESSOIRES DE TARAUDAGE .....	49
2	SYSTÈME DE MODULES .....	50
2.1	MODULES TIGRE ET DRAGON .....	50
2.2	MODULES SHARK (REQUIN).....	50
3	ACCESSOIRES .....	51
4	TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT .....	54
5	INFORMATIONS TECHNIQUES .....	55
5.1	MOTEUR - CARACTÉRISTIQUES .....	55
5.2	CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE.....	55
5.3	RELATION DU COUPLE DE ROTATION/MESURE À FILETER - MOSQUITO .....	57
5.4	COUPLE DE ROTATION, RÉGLAGE EMBRAYAGE, POUR TARAUDER (Nm).....	58
5.5	TARAUDS DE FILETAGE POUR MACHINE .....	58



## 1 ACCESSOIRES DE TARAUDAGE

**PORTE-OUTILS À CHANGEMENT RAPIDE**  
Comprend une large gamme de porte-tarauds avec et sans embrayage, en plus d'autres outils nécessaires à une fixation rapide de différents outils, comme des mèches, des fraises, des filières, des clés de douilles, etc.

Porte-tarauds avec embrayage de sûreté  
(pour qu'il glisse en arrivant au fond du trou)

Porte-tarauds sans embrayage de sûreté  
(pour la fixation de différents outils avec queue cylindrique et carré d'entraînement)

Type 1 – Ø19 mm : capacité M2-M16  
(pour les modules 300, 550, 750, 1050)

Type 2 – Ø31 mm : capacité M14-M30  
(pour les modules 90, 170)

Type 3 – Ø 48 mm : capacité M30-M42  
(pour les modules 40)



MESURES NORMALISÉES

Métrique	Ø Raccord	Ø Tige	□	Norme
M3	19	3,5	2,7	DIN 371
M4	19	4,5	3,4	DIN 371
M5	19	6	4,9	DIN 371
M6	19	6	4,9	DIN 376
M7	19	7	5,5	DIN 376
M8	19	8	6,2	DIN 376
M10	19	10	8	DIN 376
M12	19	9	7	DIN 376
M14	19/31	11	9	DIN 376
M16	19/31	12	9	DIN 376
M18	31	14	11	DIN 376
M20	31	16	12	DIN 376
M22	31	18	14,5	DIN 376
M24	31	18	14,5	DIN 376
M27	31	20	16	DIN 376
M30	31/48	22	18	DIN 376
M33	48	25	20	DIN 376
M36	48	28	22	DIN 376
M39	48	32	24	DIN 376
M42	48	32	24	DIN 376

### PORTE-FILIÈRES

Pour le filetage avec filière  
Capacité de M5-M27



### GRAND PORTE-FILIÈRES

Pour le filetage guidé avec filière.

Types :

-Grand porte-filières 19/1 M5-M6

-Grand porte-filières 19/1 M8

-Grand porte-filières 19/1 M10  
-Grand porte-filières 19/1 M12-M14

-Grand porte-filières 31/2 M16-M18-M20



Autres tailles : nous consulter  
Capacités de M6-M27

### ÉLARGISSEUR À CHANGEMENT RAPIDE

Pour séparer de 80 mm l'outil du support et accéder à des zones difficiles.

Ø raccord = Ø19 mm



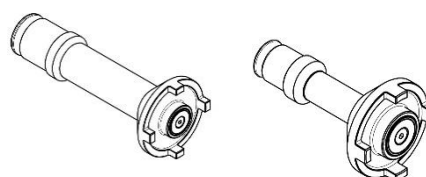
### MANCHON DE RÉDUCTION

Pour adapter différents diamètres de couplage de porte-tarauds à des modules avec des diamètres de sortie différents.



### PALPEURS

Deux modèles sont disponibles : 19 et 31. Ils sont utiles pour le taraudage en position inclinée



## 2 SYSTÈME DE MODULES

### 2.1 MODULES TIGRE ET DRAGON

MODULE	Vit. maxi. (tr/mn)	Couple maxi.		Ø Adaptateur	Capacité de taraudage – Acier <90 kg	
		Nm	Ft · lb		Métrique	Pouces
<b>90</b>	90	150	110	Ø31	M16-M27	5/8" – 1 1/8"
<b>170</b>	170	79	58	Ø31	M16--M20	5/8" – 3/4"
<b>300</b>	300	44	32	Ø19	M2-M16	1/8" – 5/8"
<b>550</b>	550	24	15	Ø19	M2-M12	1/8" – 1/2"
<b>750</b>	750	17	13	Ø19	M2-M10	1/8" – 3/8"
<b>1050</b>	1050	12,5	9	Ø19	M2-M8	1/8" – 3/8"
<b>2100</b>	2100	6	4	Cône B-16	Tarauds jusqu'à Ø8 aluminium, fonte, etc.	

### 2.2 MODULES SHARK (REQUIN)

MODULE	Vit. maxi. (tr/mn)	Couple maxi.		Ø Adaptateur	Capacité de taraudage – Acier <90 kg	
		Nm	Ft · lb		Métrique	Pouces
<b>40</b>	40	340	251	Ø48/3	M27-M36	1 1/8" – 1 3/8"
<b>75</b>	75	185	136	Ø31/2	M18-M27	3/4" – 1 1/8"
<b>140</b>	140	95	70	Ø31/2	M18-M22	3/4" – 7/8"
<b>320</b>	320	44	32	Ø19/1	M2-M16	1/8" – 5/8"
<b>500</b>	500	28	21	Ø19/1	M2-M12	1/8" – 1/2"
<b>900</b>	900	15	11	Ø19/1	M2-M8	1/8" – 3/8"

## 3 ACCESSOIRES

Attention tous les accessoires illustrés ci-dessous ne sont pas compatibles avec votre équipement, pour cela voir le tableau de compatibilité [\[Voir TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT page 54\]](#).

### ÉTABLIS



4 roues (2 avec frein)  
Rainures pour la fixation de pièces ou outils.  
Supports pour porte-outils ou outils.

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS		CHARGE MAXIMALE
TP0001A0	Établi petite (1)	500X500X900 mm	19 11/16" x 19 11/16" x 35 7/16"	100 kg
TF0001A0	Établi moyenne (2)	850 x 850 x 850 mm	33 7/16" x 33 7/16" x 33 7/16"	200 kg
907B00A0	Établi grand (3)	1100 x 850 x 850 mm	43 5/16" x 33 7/16" x 33 7/16"	500 kg

### SUPPORTS



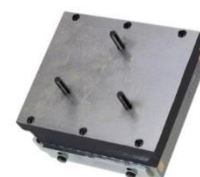
Bride pour fixer la machine  
Support magnétique à placer sur une surface métallique et fixer la machine



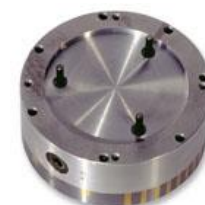
(1)

(2)

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS
BR000100	Petite bride (1)	N/A
BR100100	Grande bride (2)	N/A
IA000100	Support magnétique (3)	150x150
IB000100	Support magnétique (4)	Ø200
IC000100	Support magnétique (5)	Ø250

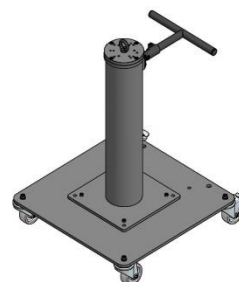
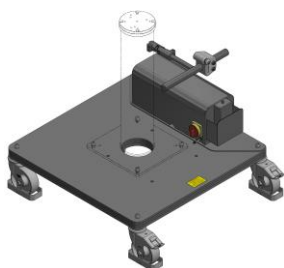


(3)



(4)(5)

## CHARIOT



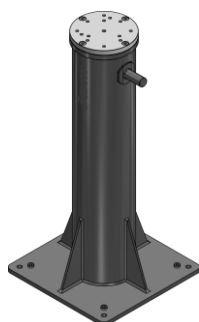
Pour le déplacement de l'unité de travail.  
Il dispose de 4 roues pivotantes.

DESCRIPTION	DIMENSIONS	
Chariot 700	700x700 mm	27 9/16" x 27 9/16"
Chariot 900	900x900 mm	35 7/16" x 35 7/16"
Chariot électrique	900x900 mm	35 7/16" x 35 7/16"
Chariot électrique	800x800 mm	31 1/2" x 31 1/2"

\*Code en fonction de la charge

## COLONNE FIXE

Pour fixer au sol au moyen de 4 taquets métalliques.



CODE	DESCRIPTION/DIMENSIONS	
CL144000	Colonne 62 mm	2 1/2"
CL115800	Colonne 112 mm	4 3/8"
CL128900	Colonne 162 mm	6 3/8"
CL140800	Colonne 275 mm	10 7/8"
CL115400	Colonne 375 mm	14 3/4"
CL144800	Colonne 450 mm	17 3/4"
CL145300	Colonne 635 mm	25"
CL007004	Colonne 740 mm	29 1/8"
CL005300	Colonne 850 mm	33 1/2"
CL145700	Colonne 1100 mm	43 1/4"
CL145800	Colonne 1350 mm	53 1/8"
CL146100	Colonne 1600 mm	63"

## ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE



Il contient une colonne télescopique et un vérin pneumatique avec anti-rotation.

DESCRIPTION	COURSE VERTICALE
Élévateur pneumatique 300	300 mm - 11 7/8"
Élévateur pneumatique 500	500 mm - 19 7/8"
Élévateur pneumatique 750	750 mm - 29 17/32"

## ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE D63



Élévateur pneumatique. La position verticale peut être bloquée à n'importe quel point, il dispose d'un vérin pneumatique. Il peut être fixé au sol, sur un chariot ou sur le rail du sol pour disposer d'un mouvement sur 2 axes.

DESCRIPTION	COURSE VERTICALE
Élévateur pneumatique 1500 D63	940 mm – 37"
Élévateur pneumatique 2000 D63	1 440 mm – 56 11/16"
Élévateur pneumatique 2500 D63	1 940 mm – 76 3/8"

## EXTENSION RADIALE

(1)



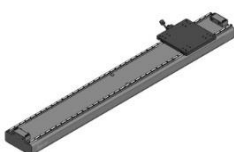
Extendeur qui permet d'augmenter la zone de travail de son bras. Il peut être installé à la fois sur d'autres accessoires, tels que la colonne, l'élévateur, la poutre, etc.

(2)



CODE	DESCRIPTION	ZONE DE TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRE
ER0010C0	Extension radiale 500 (1)	500 mm – 19 11/16"
ER000100	Extension radiale 1 000 (2)	1 000 mm - 39 3/8"

## RAIL AU SOL



Rail pour fixer au sol et sur lequel les différentes colonnes et élévateurs peuvent être fixés. Plusieurs tronçons peuvent se joindre à partir d'un tronçon de base de 2 m. La position horizontale peut être bloquée à n'importe quel point.

CODE	DESCRIPTION	COURSE
CL040000	Rail au sol	1 520 mm - 59 13/16"

## GUIDE LINÉAIRE



Guide pour le déplacement horizontal du bras. Plusieurs tronçons peuvent se joindre à partir d'un tronçon de base de 2 m. Il peut être à poser sur l'établi, à fixer sur le mur, le plafond, ou sur des piliers de différentes hauteurs au choix. La position horizontale peut être bloquée à n'importe quel point.

CODE	DESCRIPTION	COURSE
CL023300	Guide linéaire 1000	635 mm – 25"
CL020000	Guide linéaire 2000	1 635 mm - 64 3/8"
CL023000	Guide linéaire 3000	2635 mm – 103 3/4"

## 4 TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT

ACCESSOIRE	SÉRIES – ROSCAMAT						
	200	400	500	Mosquito	Tiger	Shark	Dragon
EXTENSION RADIALE	●	●	●	●	●	●	●
CHARIOT + COLONNE FIXE	●	●	●	□700x18	□700x24	□700x30	□700x36
COLONNE FIXE	●	●	●	●	●	●	●
ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE	●	●	●	●	●	●	●
ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE D63	●	●	●	●	●	●	●
RAIL AU SOL	●	●	●	●	●	●	●
GUIDE LINÉAIRE	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
ÉTABLI PETITE (500)	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
ÉTABLI MOYENE (850 x 850)	●	●	●	●	●	*	*
ÉTABLI GRAND (1100 x 850)	●	●	●	●	●	●	●
PETITE BRIDE	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
GRANDE BRIDE	●	●	●	●	●	●	●
SUPPORT MAGNÉTIQUE	□150	Ø200	Ø250	Ø200	Ø250	Ø250	Ø250

- = Compatible
- ⊘ = Incompatible
- \* = Consulter

## 5 INFORMATIONS TECHNIQUES

### 5.1 MOTEUR - CARACTÉRISTIQUES

Moteur électrique haute fréquence :  
3 modèles à vitesse différente :

- a) 300 tr/min
- b) 600 tr/min
- c) 2 vitesses : 300/600 tr/min

- Puissance : 450 W.
- Fréquence : 1-250 Hz
- Monophasée ; Tension : 220 – 240 V.
- Poids de la machine : 15 kg.
- Niveau de bruit : 74 dBA



### 5.2 CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE

#### 5.2.1 Variateur de fréquence (utilisé dans les versions 230V)

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques	
Capacité nominale du moteur (kW)		0,4 kW	
Grandeurs de sortie	Capacité nominale (kVA)	1,3 kVA	
	Tension nominale (V)	Triphasée, 200 à 240V (avec fonction AVR)	
	Courant nominal	3,5 A.	
	Capacité de surcharge	150 % du courant nominal de la sortie pendant 1 min. 200% du courant nominal de la sortie pendant 0.5 sec.	
	Fréquence nominale (Hz)	1-400 Hz	
Grandeurs d'entrée	Phases, tension, fréquence		Monophasée, 200 à 240 V 50/60 Hz
	Tolérances		Tension : +10 jusqu'à -15 % Fréquence : +5 jusqu'à -5 %
	Courant nominal	(Avec réactance CC)	3,5 A.
		(Sans réactance CC)	5,4 A.
Puissance nécessaire à l'alimentation électrique (kVA)		0,7 kVA	
Freins	Couple de freinage (%)		100 (couple de freinage moyen avec régulateur de tension désactivé)
	Freinage par injection de courant CC		Fréquence de mise en marche : 0,0 à 60,0 Hz Temps de freinage : 0,0 à 30,0 s Courant de freinage : 0 à 100 % du courant nominal
	Transistor de freinage		Incorporé
Normes de sécurité applicables		UL508C, IEC 61800-5-1 :2007	
Type de protection		IP20 (IEC 60529), UL open type (UL50)	
Refroidissement		Réfrigération naturelle	
Poids		0,7 kg	

## 5.2.2 Variateur de fréquence (utilisé dans les versions 120V)

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques	
Capacité nominale du moteur (kW)		0,4 kW	
Grandeurs de sortie	Capacité nominale (kVA)	0,95 kVA	
	Tension nominale (V)	Triphasée, 200 à 240V (avec fonction AVR)	
	Courant nominal	2,5 A.	
	Capacité de surcharge	150 % du courant nominal de la sortie pendant 1 min. 200% du courant nominal de la sortie pendant 0.5 sec.	
	Fréquence nominale (Hz)	1-400 Hz	
Grandeurs d'entrée	Phases, tension, fréquence		Monophasée, 100 à 120 V 50/60 Hz
	Tolérances		Tension : +10 jusqu'à -10 % Fréquence : +5 jusqu'à -5 %
	Courant nominal	(Avec réactance CC)	6,4 A.
		(Sans réactance CC)	9,5 A.
Puissance nécessaire à l'alimentation électrique (kVA)		0,7 kVA	
Freins	Couple de freinage (%)		100 (couple de freinage moyen avec régulateur de tension désactivé)
	Freinage par injection de courant CC		Fréquence de mise en marche : 0,0 à 60,0 Hz Temps de freinage : 0,0 à 30,0 s Courant de freinage : 0 à 100 % du courant nominal
	Transistor de freinage		Incorporé
Normes de sécurité applicables		UL508C, IEC 61800-5-1 :2007	
Type de protection		IP20 (IEC 60529), UL open type (UL50)	
Refroidissement		Réfrigération naturelle	
Poids		0,8 kg	



5.3 RELATION DU COUPLE DE ROTATION/MESURE À FILETER - MOSQUITO

COUPLE	MÉTRIQUE	WHITWORTH	GAZ	ACIER>80	ACIER<80 FONTE BRONZE<40	ALUMINIUM PLASTIQUE		
0.3 0.5 0.6 0.8	M2 M3	1/8"		<b>600 RPM</b>	<b>600 RPM</b>	<b>600 RPM</b>		
1 1.2 1.6 2 2.5	M4 M5	5/32"						
3 4 5	M6	3/16" 7/32" 1/4"						
6			G 1/8"					
8	M8							
10		5/16"						
12 16	M10	3/8"					<b>300 RPM</b>	<b>300 RPM</b>
18 20			G 1/4"					
22	M12	7/16"	G 3/8"					
25 28 32								
36	M14	1/2"						
40	M16	9/16"						

**5.4 COUPLE DE ROTATION, RÉGLAGE EMBRAYAGE, POUR TARAUDER (Nm)**

Filetage métrique	Acier > 100 kg.	Acier 80-100 kg.	Acier < 80 kg.	Aluminium F; Gris
3	0.9	0.6	0.5	0.4
4	2	1.3	1.2	0.8
5	3	2	2	1.3
6	5	4	4	2.4
8	11	8	8	5
10	20	15	14	9
12	33	24	23	14
14	50	36	35	22
16	57	42	40	26
18	101	73	70	45
20	112	81	78	50
22	123	90	86	55
24	194	140	135	86
27	218	158	152	97
30	330	240	230	150
33	364	260	252	160
36	-	-	280	230
39	-	-	-	250
42	-	-	-	340

**5.5 TARAUDS DE FILETAGE POUR MACHINE**

Trou borgne	Taraud avec rainures hélicoïdales	Lubrification
Orifice	Taraud avec rainures droites et une entrée en spirale	
Acier > 80 kg.	Angle de coupe 8-10	Huile de coupe avec additifs.
Acier < 80 kg.	Angle de coupe 12-14	Huile de coupe.
Acier < 50 kg. Inox.	Angle de coupe 14-16 Traitement superficiel	
Fonte grise	Taraud avec rainures droites. Traitement superficiel nitruré Angle de coupe 5	Pétrole, taladrine, à sec.
Duralumin	Angle de coupe 12-15	Taladrine, à sec.
Fonte d'alu	Angle de coupe 17-25.	Huile de coupe avec additifs.
Plastiques		Taladrine, à sec.