
MANUEL D'UTILISATION

SHARK

ROSCAMAT®



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



TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SLU



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	CHANGEMENT DE MODULE	15
4.3	RÉGLAGES.....	16
4.4	CONTRÔLE DE PROFONDEUR.....	17
4.5	ÉQUILIBRAGE DU BRAS	19
4.6	GRAISSAGE.....	20
4.7	BASE ÉLÉVATRICE.....	22
5	MODE OPÉRATOIRE	23
5.1	MODE OPÉRATOIRE DU TARAUDAGE	23
6	SUPPORTS	25
6.1	SUPPORT ARTICULÉ	25
7	ENTRETIEN	26
7.1	REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE	26
7.2	REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS.....	28
7.3	REMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE	29
7.4	REMPLACEMENT DU VARIATEUR.....	30

7.5	REPLACEMENT DE LA PLAQUE DE CONTRÔLE OU DE PROFONDEUR.....	31
7.6	REPLACEMENT DE L'UNITÉ D'ALIMENTATION.....	32
7.7	VÉRIFICATION ET REPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR	33
7.8	RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE.....	35
7.9	REPLACEMENT DU MOTEUR.....	36
8	SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	37
9	PROBLÈMES FRÉQUENTS.....	39
9.1	PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHÉ OU S'ARRÊTE.....	39
9.2	PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE.....	39
9.3	PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ.....	40
9.4	PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS.....	40
9.5	PROBLÈME : LE DISPOSITIF D'ARRÊT NE FONCTIONNE PAS.....	40
10	GARANTIE.....	40
11	PIÈCES DE RECHANGE.....	41
12	INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE.....	49
12.1	EMBALLAGE.....	49
12.2	TRANSPORT.....	49
12.3	DÉMONTAGE.....	49
	DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ.....	51
	ANNEXE ROSCAMAT.....	53

1 À PROPOS DE CE MANUEL

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

-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 consignes figurant dans ce manuel s'appliquent à l'équipement individuel. Il incombe à l'utilisateur final d'analyser et d'appliquer toutes les

mesures de sécurité nécessaires requises pour son utilisation finale.

- ✓ Veillez 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 standards de ce manuel peuvent différer par quelques détails de votre configuration particulière.

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, 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 peuvent provoquer des accidents corporels.
- ✓ L'appareil ne doit être utilisé que s'il est en parfait état de fonctionnement, et conformément aux normes de sécurité et aux instructions 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'appareil 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.

✓ Le manipulateur doit être en position repliée ou parking lorsqu'il n'est pas utilisé.

- ✓ 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 dérivés 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. Symbole général de danger. 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.

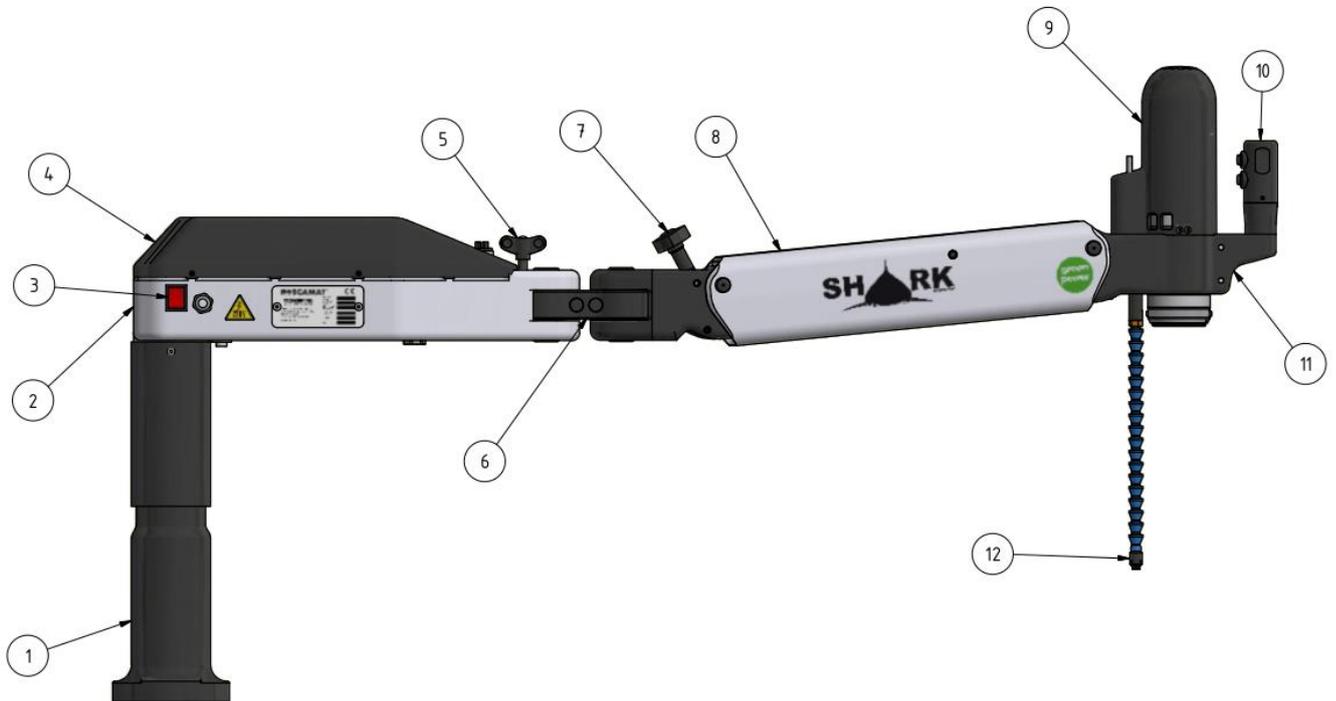
Les opérateurs doivent également avoir les cheveux attachés afin d'empêcher que ces derniers ne soient pris dans les parties mobiles de la machine.

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.- Bras radial

3.- Interrupteur marche/arrêt principal

4.- Couverture de boîtier électrique

5.- Manette de frein

6.- Raccord

7.- Volant de réglage

8.- Bras pendulaire

9.- Moteur

10.- Poignée

11.- Support (V ou VH)

12.- Tuyau flexible de lubrification

3.2 DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La machine comprend un parallélogramme pendulaire équilibré par un ressort pneumatique, et un bras radial. C'est la réunion de ces deux composants qui assure le support moteur en position et le maintient perpendiculaire à la zone de travail.

Le moteur électrique haute fréquence est connecté à un variateur de fréquence et à une plaque de contrôle qui se commande via un simple clavier situé sur le bras radial pour configurer la profondeur de taraudage. Via un système de changement rapide, 6 modules réducteurs peuvent être couplés à la sortie du moteur afin d'ajuster la vitesse et le couple de taraudage selon la mesure à réaliser.

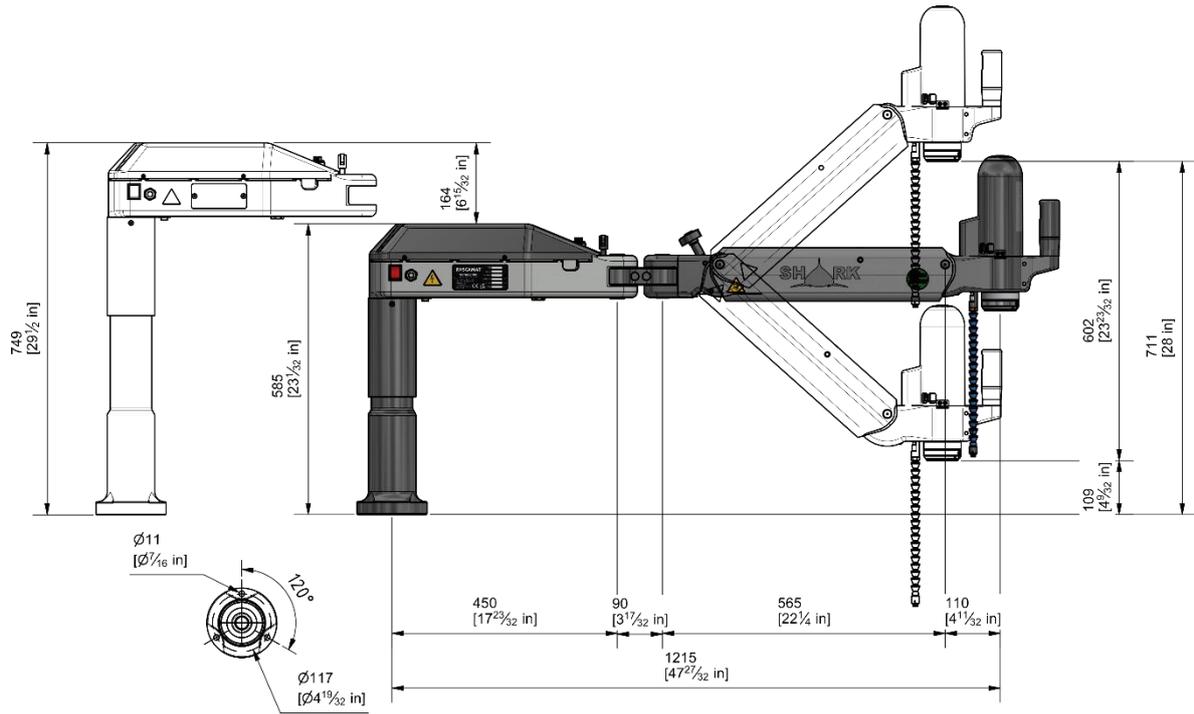
Lesdits modules sont également équipés d'un système de changement rapide pour raccorder le porte-taraud avec ou sans embrayage de sécurité.

3.3 CONFIGURATIONS

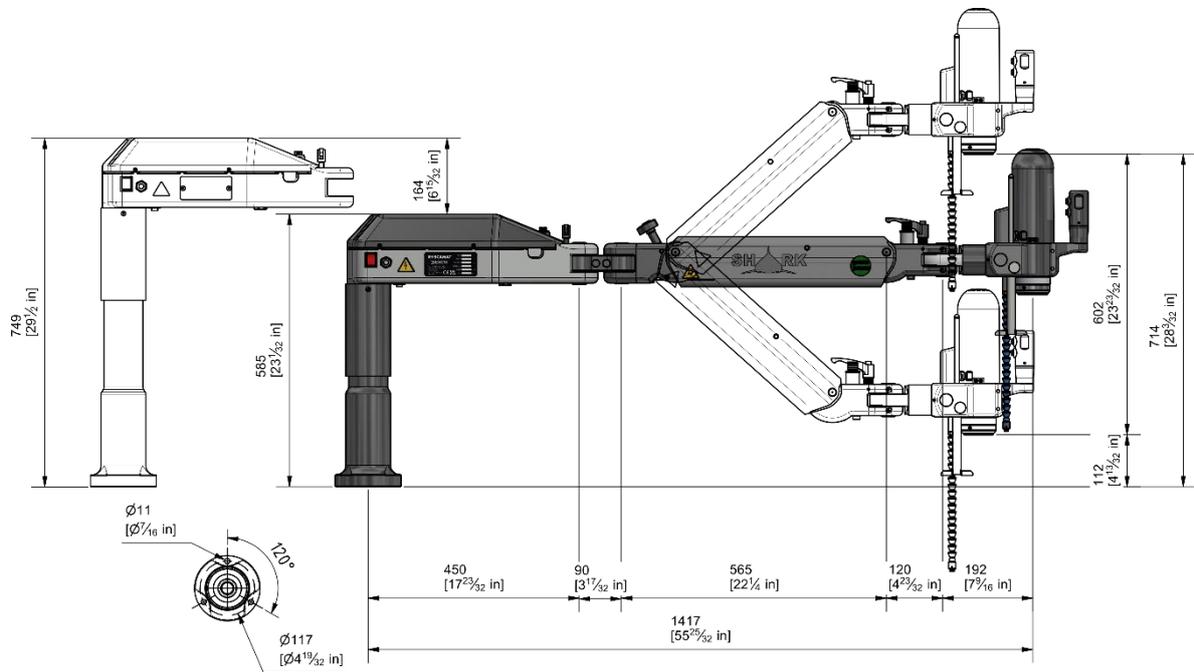
Toutes les configurations de machines disposent de :

- 2 supports : vertical (V) ou articulé (VH, 4x90°)
- Prise de courant : 230 V ou 120 V (230V + Trafo 120V)

3.4 DIMENSIONS

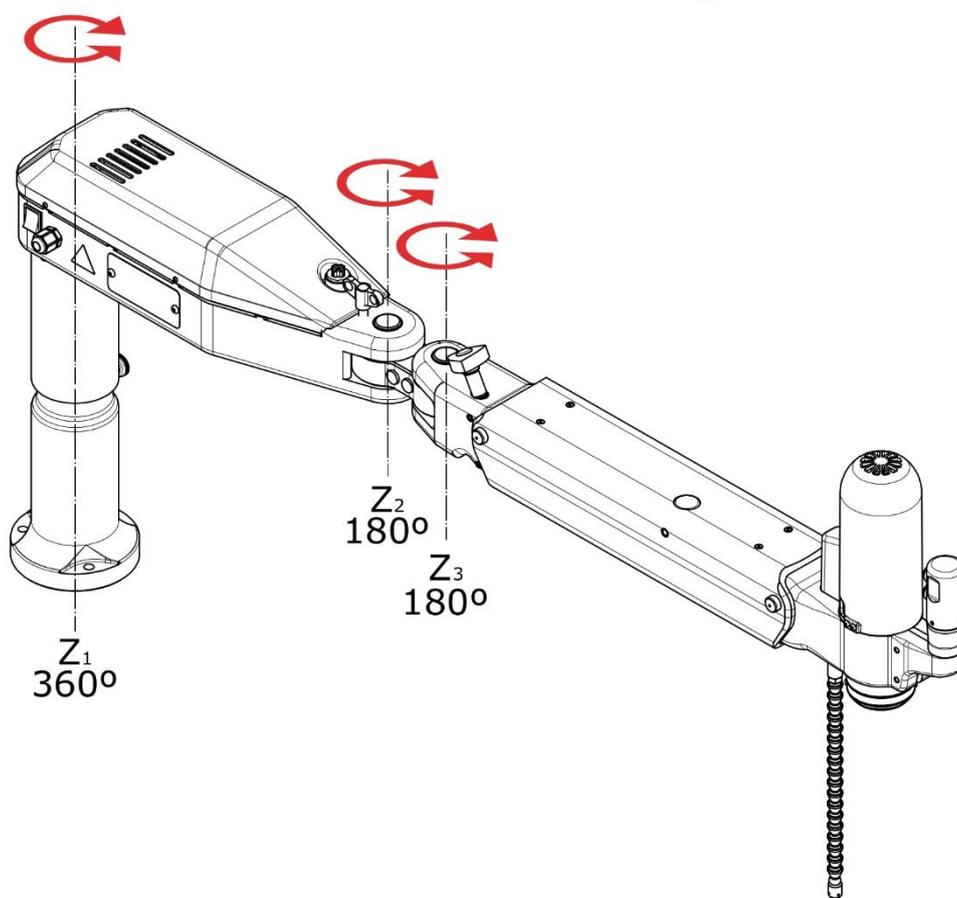
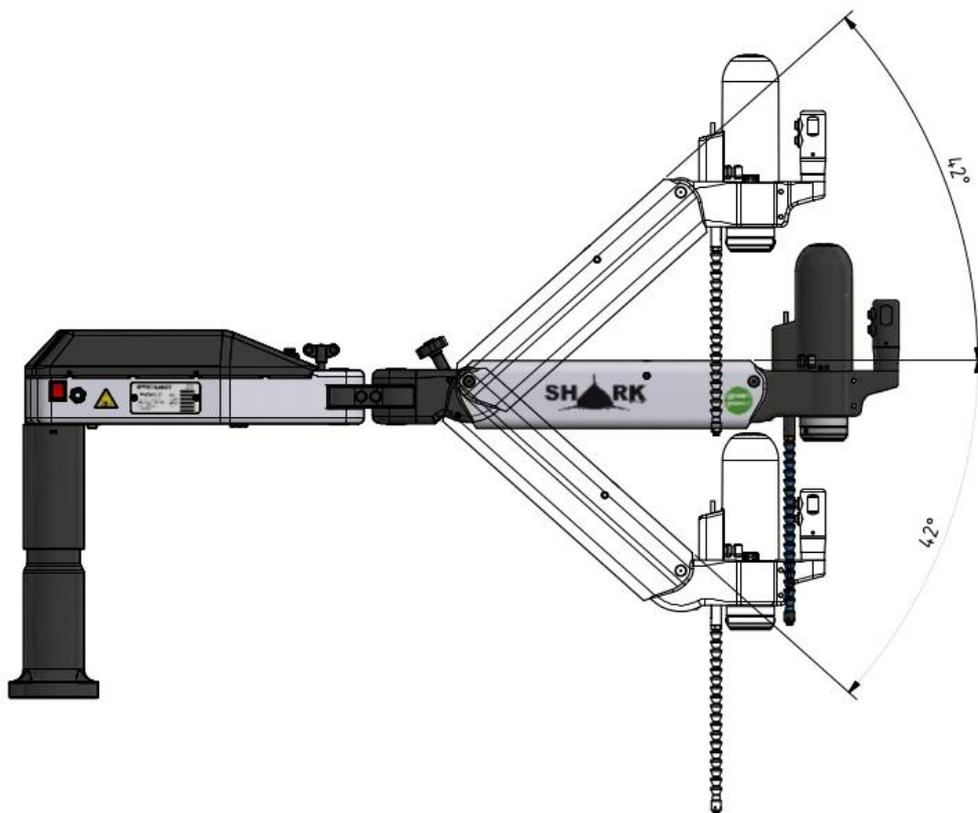


Roscamat Shark – Support vertical (V)



Roscamat Shark – Support articulé (VH, 4x90°)

3.5 MOUVEMENTS



3.6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES		
<i>Capacité de taraudage¹</i>		M3-M36
<i>Matériaux adaptés au taraudage²</i>		Métaux, et matériaux métalliques et plastiques
<i>Plage de vitesse</i>		40-900 tr/min
<i>Poids</i>	<i>Vertical</i>	36 kg (79 lb)
	<i>Articulée</i>	38 kg (83 lb)
<i>Spécifications électriques</i>		
	<i>Tension et fréquence d'alimentation</i>	220-240 V 50 Hz
	<i>Puissance moteur</i>	0,8 KW
	<i>Classe de protection</i>	IP 54
	<i>Tension et fréquence d'alimentation</i>	100-120 V 60 Hz
	<i>Puissance moteur</i>	0,8 KW
	<i>Classe de protection</i>	IP 54
<i>Conditions de travail</i>		
	<i>Température</i>	-10 à +50°C (14 - 122°F)
	<i>Humidité relative</i>	Couple maxi. 70%
	<i>Environnement</i>	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.



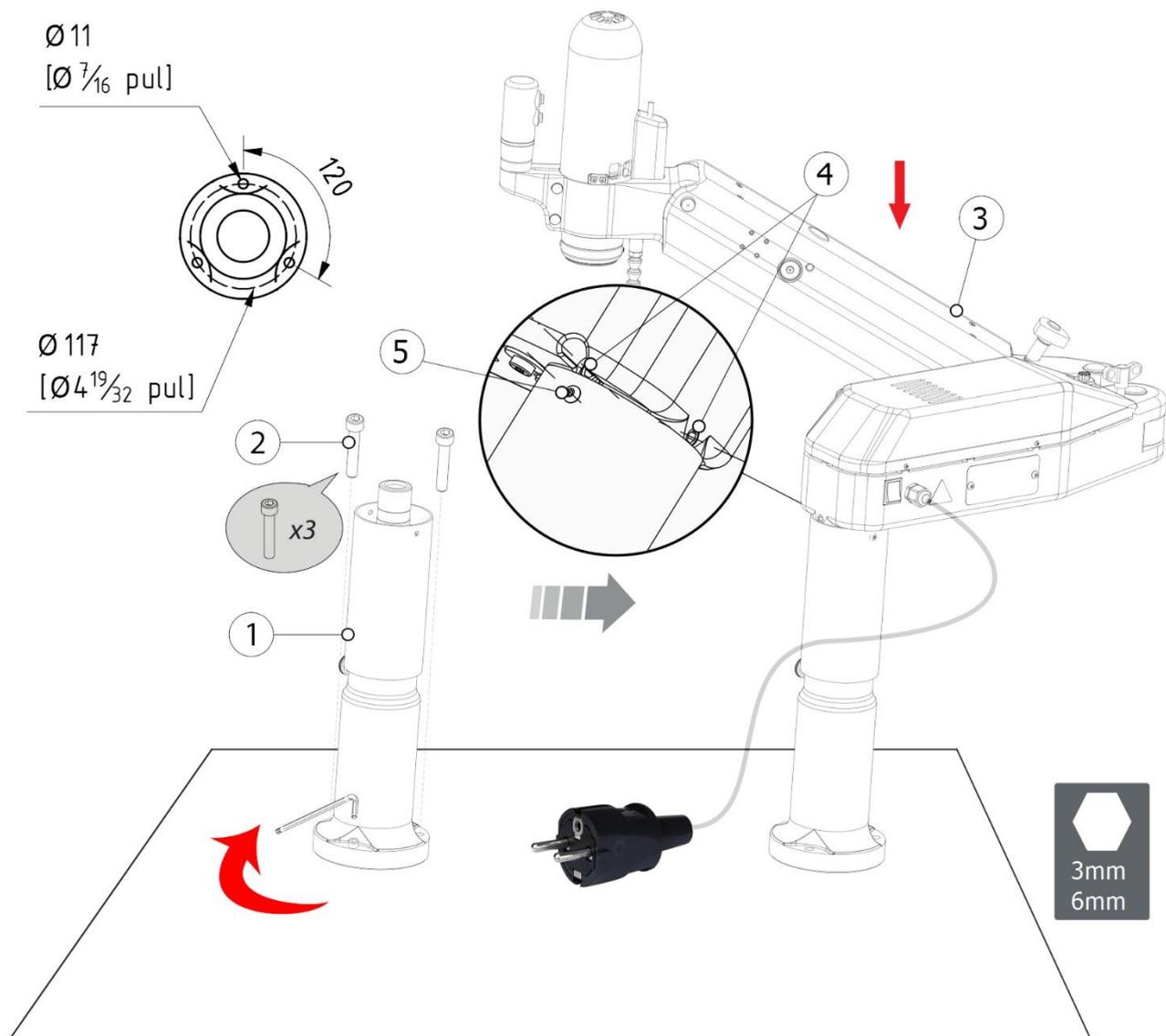
¹ Valeurs de taraudage minimale et maximale correspondant à des travaux de taraudage dans un acier de 90 kg/mm²

² 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. Fixer la base (1) de l'équipement avec 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. Soulever l'axe de la base à sa position supérieure.
4. Faire entrer la machine (3) dans l'axe de la base jusqu'à ce qu'elle repose complètement sur le circlip de l'axe et serrer fermement les tiges filetées M12 (4) à l'aide d'une clé Allen 6 mm.
5. Soulever la carcasse d'élévateur et fixer la machine avec les 2 vis M5 (5) (clé Allen 3 mm).
6. Branchez la prise de courant au secteur, et actionnez l'interrupteur principal.





INSTALLATION

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



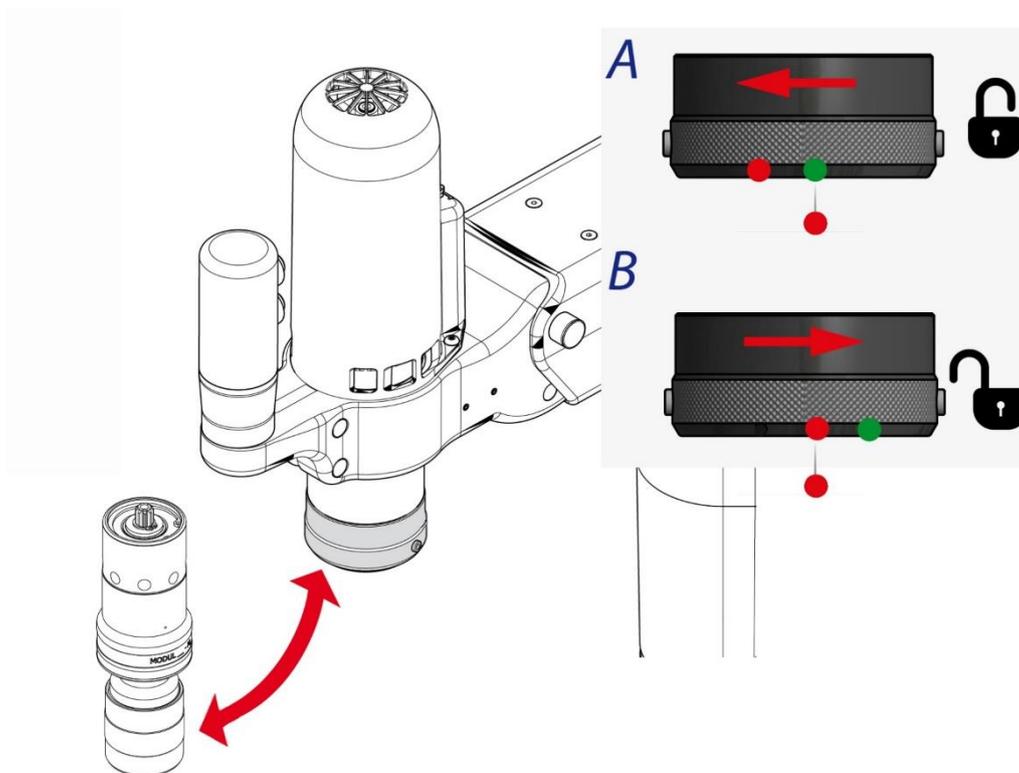
LIEU DE L'INSTALLATION

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 CHANGEMENT DE MODULE

1. Amenez la machine dans la position repliée ou de stationnement.
2. Pour retirer le module :
 - Tournez l'anneau de blocage vers la droite (B) (rouge sur rouge)
 - Retirez le module
3. Pour insérer le module :
 - Introduisez le module (rouge sur rouge)
 - Tournez l'anneau de blocage vers la gauche (A) (fermer, vert sur rouge)
 - Vérifiez que le module reste en place tout seul
4. Réajustez les bras *[Voir ÉQUILIBRAGE DU BRAS page 19].*



ATTENTION

- ✓ Lorsque le module est retiré, le bras peut réagir brusquement et ripper vers le haut.

4.3 RÉGLAGES

4.3.1 RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION DU MOTEUR

Régler la vitesse de taraudage dans les deux sens de rotation selon les caractéristiques du matériau à tarauder via le clavier de commande situé sur le couvercle du bras radial.

La valeur 100 % signifie que le moteur tourne à la vitesse indiquée par le module.

Il est recommandé de réduire la vitesse de coupe à 70 % afin de traiter des aciers durs avec les modules 75 et 140 lors de taraudages proches des capacités maximales.



4.3.2 AJUSTEMENT DE LA DURÉE DE GRAISSAGE

En tenant compte des conditions de taraudage (matériau, taraud, diamètre), ajuster la durée de graissage de l'outil avec le bouton adjacent aux commandes de vitesse. La durée de graissage maximale est de 1 seconde, décomposée en fractions de 0,1 s.

4.4 CONTRÔLE DE PROFONDEUR

Par le biais d'un codeur interne, la machine contrôle la position du bras verticalement vers le bas (Axe Z) en mm afin de pouvoir contrôler la profondeur souhaitée de filetage.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- ✓ Le système de contrôle de la profondeur n'agit que sur un travail vertical. Le contrôle de profondeur ne peut pas être effectué horizontalement.
- ✓ Le système de contrôle de profondeur ne peut fileter que vers la droite.

4.4.1 Mode libre (00)

Programme activé par défaut, il s'utilise pour travailler en mode libre, sans contrôle de profondeur.

Le signal lumineux à 2 points sur l'écran indique que la profondeur programmée correspond à 0 et par conséquent se trouve en mode libre.

4.4.2 Arrêt en fin de filetage (P1)

Ce programme suspend automatiquement le moteur en parvenant à la profondeur programmée au préalable [\[Voir Programmation de la profondeur de filetage page 18\]](#). L'opérateur devra inverser le sens de rotation manuellement dès lors que le processus de filetage est terminé.

Ce programme est indiqué pour des cycles de travail en continu.

4.4.3 Cycle semi automatique (P2)

Ce programme arrête automatiquement le moteur et inverse le sens de rotation en parvenant à la profondeur programmée au préalable [\[Voir Programmation de la profondeur de filetage page 18\]](#).

Pour finaliser le cycle complet, un appui long sur le bouton d'actionnement est nécessaire.

4.4.4 Cycle automatique (P3)

Ce programme permet des cycles de travail entièrement automatisés. Par un appui d'1 seconde de la part de l'opérateur, l'équipement effectuera un cycle de filetage complet (filetage, arrêt et inversion) à la profondeur programmée au préalable [\[Voir Programmation de la profondeur de filetage page 18\]](#).

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Ce programme n'est pas activé par défaut. Il faut le demander en usine.
Le fabricant informe l'utilisateur que pour travailler avec ce programme, il lui faudra installer une protection sur la zone de filetage afin d'être en conformité avec la directive sur les machines 2006/42/CE.

4.4.5 Comment changer de programme

Pour changer de programme, il faut appuyer sur les deux boutons de l'écran pendant 6 secondes, jusqu'à activer le menu de sélection de programme. Puis, utiliser les boutons (+) o (-) jusqu'à trouver le programme souhaité.

Quand le programme est sélectionné, attendre 2 secondes pour que le programme soit activé.

4.4.6 Définir le point d'origine "0"

Pour programmer la profondeur de filetage, le mâle doit rester en contact avec la surface de la pièce et simultanément il faut appuyer sur les touches +/- du régulateur de profondeur pour marquer le point d'origine, soit "0", à partir duquel la machine commencera à superviser sa profondeur. L'écran affichera un signal lumineux à 2 points.

4.4.7 Programmation de la profondeur de filetage

Quel que soit le mode de travail, appuyer sur les touches (+) ou (-) jusqu'à atteindre la profondeur souhaitée (en mm).



AVERTISSEMENT

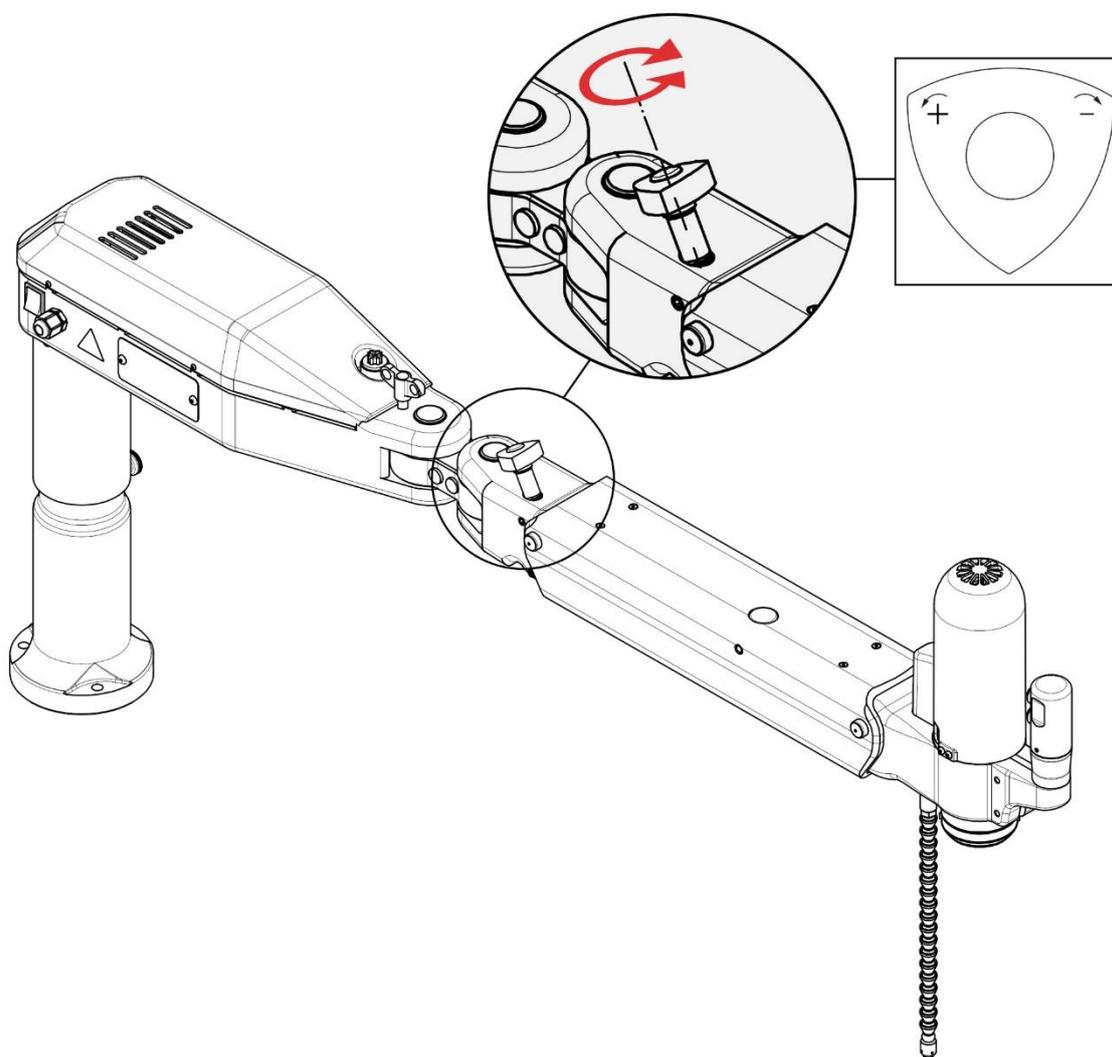
✓ Tenir compte de l'entrée du mâle à fileter.

4.5 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- Au moyen du volant installé à cet effet, tournez dans le sens qui convient.

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



ÉQUILIBRAGE DU BRAS

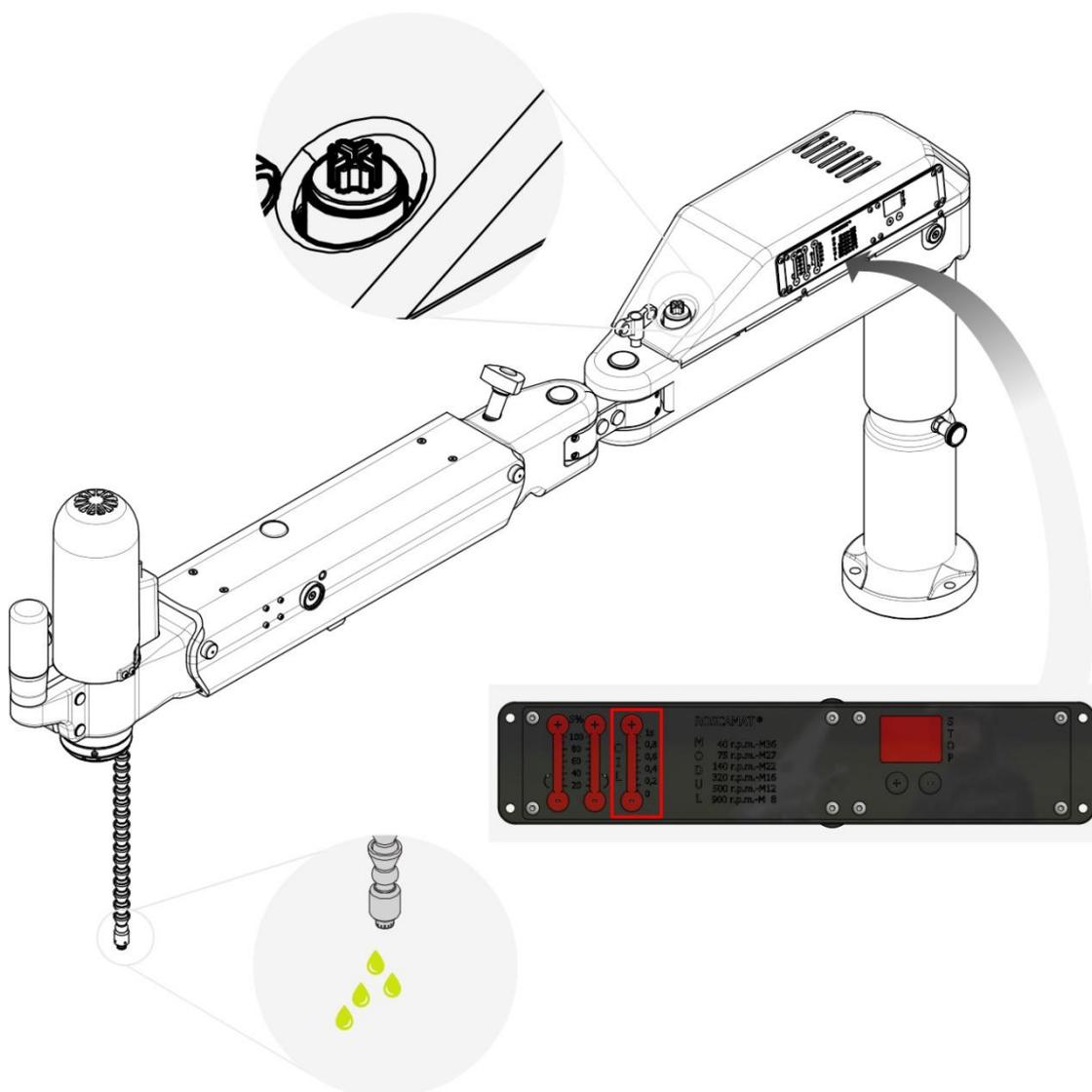
- ✓ L'équilibrage du bras doit être exécuté à chaque changement de module.

4.6 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.

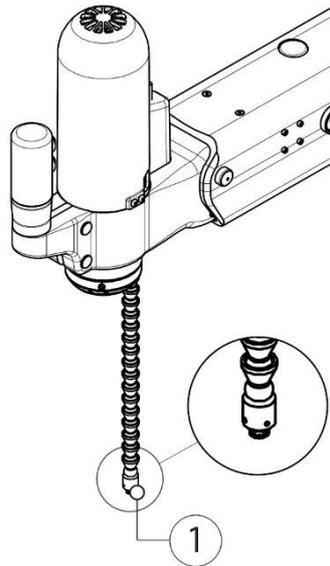
À l'intérieur du bras radial, un réservoir d'huile de coupe permet de graisser l'outil durant l'opération de taraudage.

La durée de graissage se calcule en secondes et s'ajuste avec les boutons situés sur le panneau de commandes du bras radial.



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. Pour le déposer, utiliser une clé fixe de 21 mm.



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

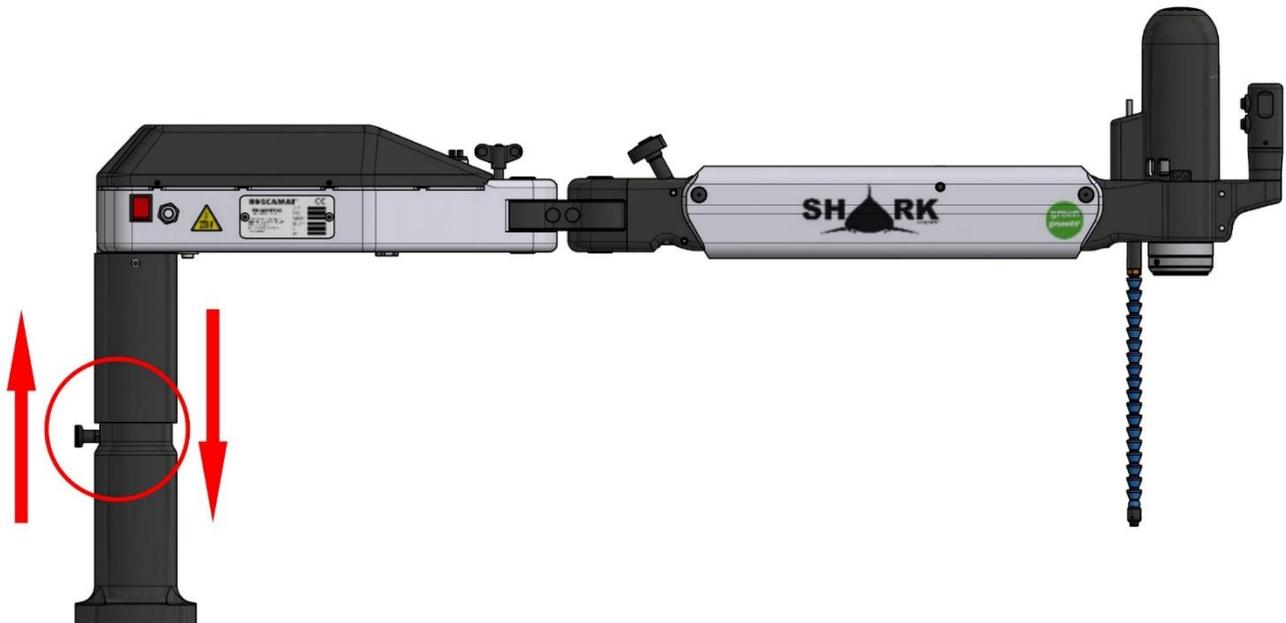
- ✓ Laver le réservoir d'huile régulièrement afin d'éliminer les résidus.

Capacité du réservoir d'huile : 400 cm³ environ.

LEDS	DURÉE (S)	CONSO D'HUILE (CM3)	DURÉE APPROX. DU RÉSERVOIR (NBRE D'OPÉRATIONS)
1	0.1	0.12	3330
2	0.2	0.15	2660
3	0.3	0.17	2350
4	0.4	0.2	2000
5	0.5	0.22	1810

4.7 BASE ÉLEVATRICE

La base élévatrice permet d'augmenter la hauteur de travail de la machine de 170 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.



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.

5 MODE OPÉRATOIRE



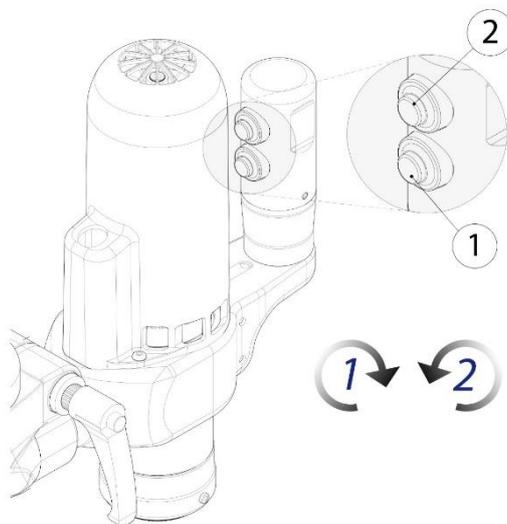
AVERTISSEMENT

- ✓ 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 du module, des réducteurs (le cas échéant), des porte-tarauds (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 DU 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 bouton³ (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.



³ 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 voir 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.

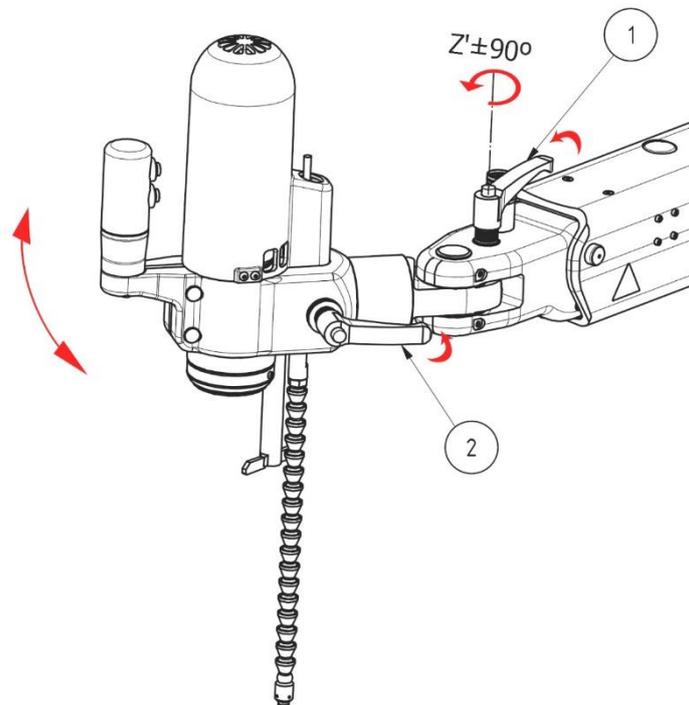
Opérations verticales :

- 1- Placer le moteur en position verticale et fixer fermement la manette (1) y (2).



ATTENTION

- ✓ Si nécessaire, desserrer et retirer l'ensemble tige-palpeur.



Opérations horizontales :

- 1- Desserrer la manette (2) située sur le côté gauche du support.
- 2- Tourner le support jusqu'à ce qu'il se bloque et resserrer fermement la manette (2).
- 3- Débloquer la manette (1).
- 4- Aligner le palpeur avec la pièce à tarauder, et exécuter le taraudage en veillant à ce que le palpeur et la pièce soient toujours parfaitement alignés.



ATTENTION

- ✓ Ne pas bloquer le fermoir (1) pour les opérations de taraudage horizontal.
- ✓ Taraudage maximum en position horizontale M27.
- ✓ La profondeur ne peut être contrôlée que dans le sens vertical. Il n'est pas possible de contrôler la profondeur dans le sens horizontal.
- ✓ Module maximum en position horizontale, module 75 (le module 40 ne peut pas être utilisé à l'horizontale).

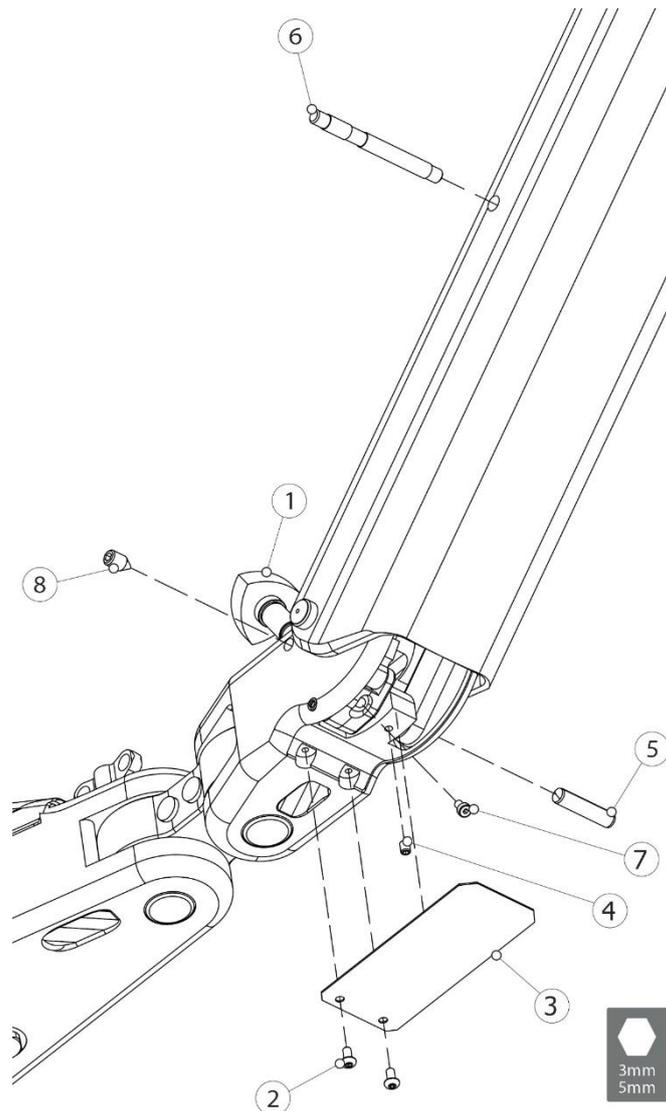
7 ENTRETIEN

7.1 REPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE

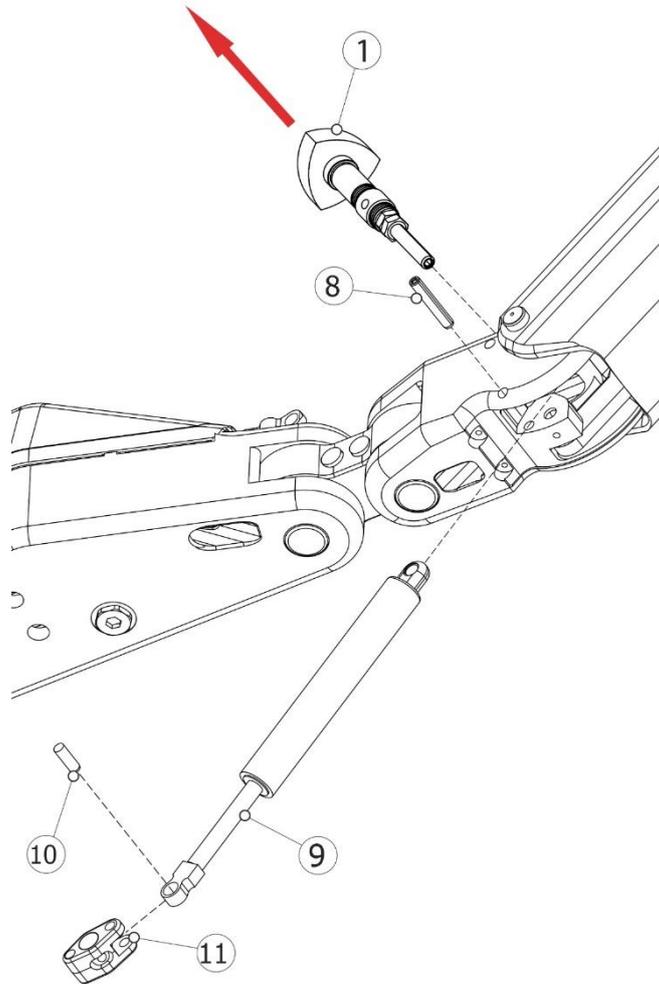


PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE

- ✓ 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- Tournez le volant de réglage (1) en sens horaire jusqu'en butée afin de relâcher intégralement la tension du bras.
- 2- Retirez les vis (2) (clé Allen 3 mm) et le cache (3).
- 3- Sortez le boulon (4) (clé Allen 3 mm), et retirez l'axe (5) avec un extracteur M5.
- 4- Sortez l'axe (6).
- 5- Retirez la vis (7) (clé Allen 3 mm).
- 6- Retirer le boulon (8) (clé Allen 5 mm) et abaisser le volant de réglage (1).



- 7- Retirer l'axe (8) avec un extracteur M5.
- 8- Séparer le volant de réglage (1) de la chape (11) et extraire l'ensemble chape et amortisseur (9).
- 9- Sortez la goupille (10).
- 10- Sortir l'amortisseur (9) et le remplacer par un neuf.
- 11- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse. Lors du montage, veiller à maintenir le câble d'arrêt au-dessus de la goupille (6).



ATTENTION

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

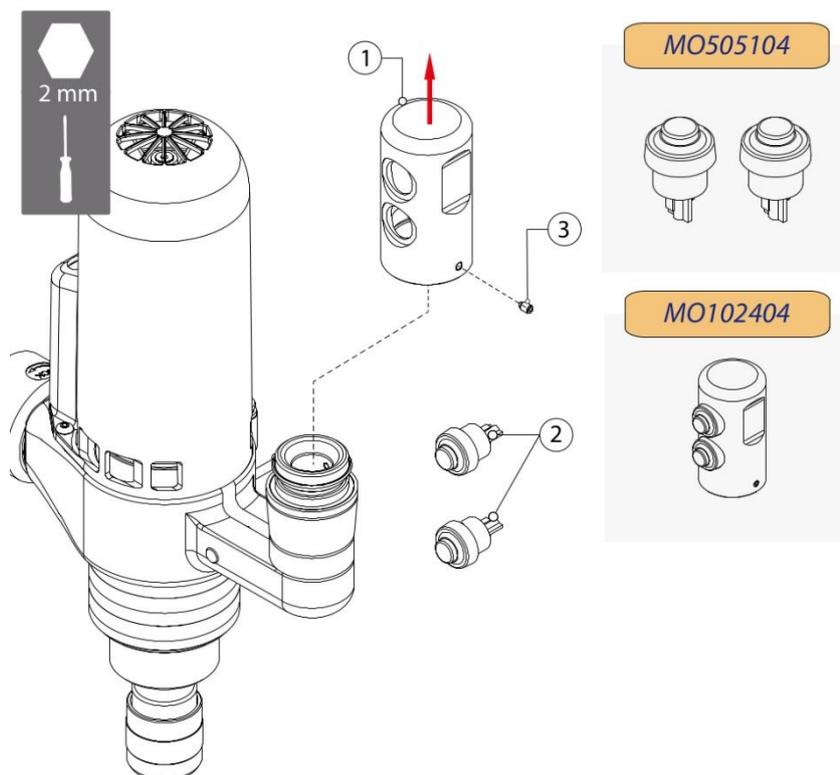
7.2 REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS



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- Amenez la machine dans la position repliée ou de 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.



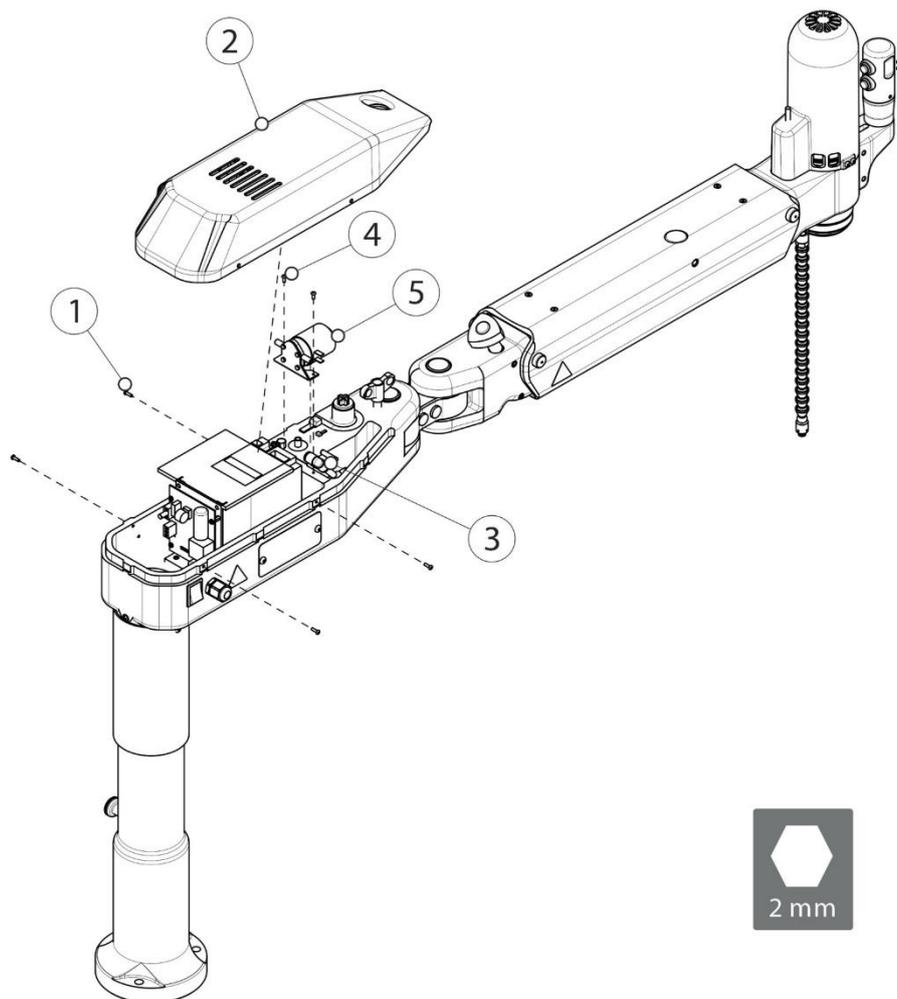
7.3 REMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE



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 BASE ÉLEVATRICE page 22]*.
2. Retirez les 4 vis (1) (clé Allen 2 mm) du couvercle (2) de l'armoire électrique située dans le bras radial et retirez le couvercle.
3. Déconnecter les 2 prises FASTON et les deux tuyaux d'entrée et de sortie d'huile à la pompe. (3)
4. Dévissez les 2 vis (4) (clé Allen 2 mm) de fixation de la pompe de graissage (5) et la remplacer par une pompe neuve.
5. Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.



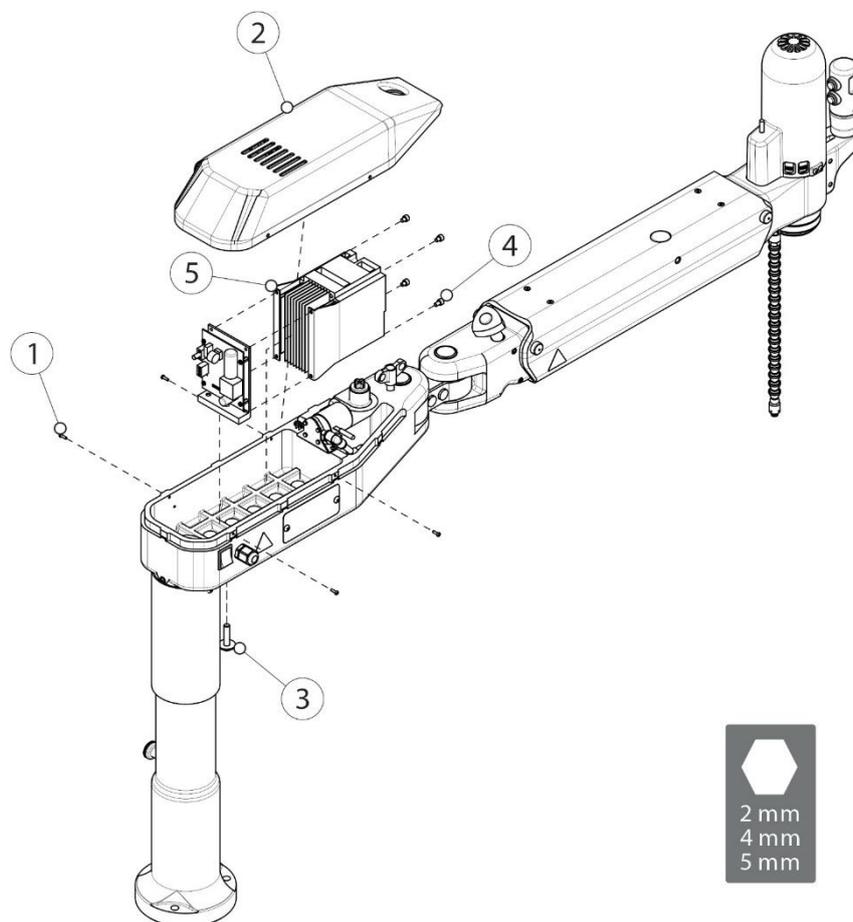
7.4 REMPLACEMENT DU VARIATEUR



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 BASE ÉLÉVATRICE page 22]*.
2. Retirez les 4 vis (1) (clé Allen 2 mm) du couvercle (2) de l'armoire électrique située dans le bras radial et retirez le couvercle.
3. Retirer le couvercle de protection des connecteurs du variateur.
4. Débrancher la plaque de connexion du variateur.
5. Retirer la protection latérale du variateur.
6. Débrancher les câbles restants.
7. Retirer les 2 vis (3) (clé Allen 5 mm) de fixation du variateur, situées dans la partie inférieure du bras radial.
8. Extraire l'ensemble variateur et unité d'alimentation.
9. Retirer les vis (4) (clé Allen 4 mm) pour libérer le variateur (5).
10. Fixer le variateur neuf et brancher tous les câbles aux connexions correspondantes *[Voir SCHÉMA ÉLECTRIQUE page 37]*.
11. Fixer le couvercle au bras radial.



7.5 REMPLACEMENT DE LA PLAQUE DE CONTRÔLE OU DE PROFONDEUR



PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DE LA PLAQUE DE CONTRÔLE OU DE PROFONDEUR

- ✓ 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. Retirez les 4 vis (clé Allen 2 mm) du couvercle de l'équipement électronique situé dans le bras radial et retirez le couvercle.
2. Débrancher les connecteurs enfichés dans la plaque de contrôle.
3. Retirer les écrous de fixation de la plaque à la carcasse (bras radial) de l'équipement électronique.
4. Fixer la plaque, et enficher les connecteurs dans la plaque en veillant à les poser dans le bon sens.

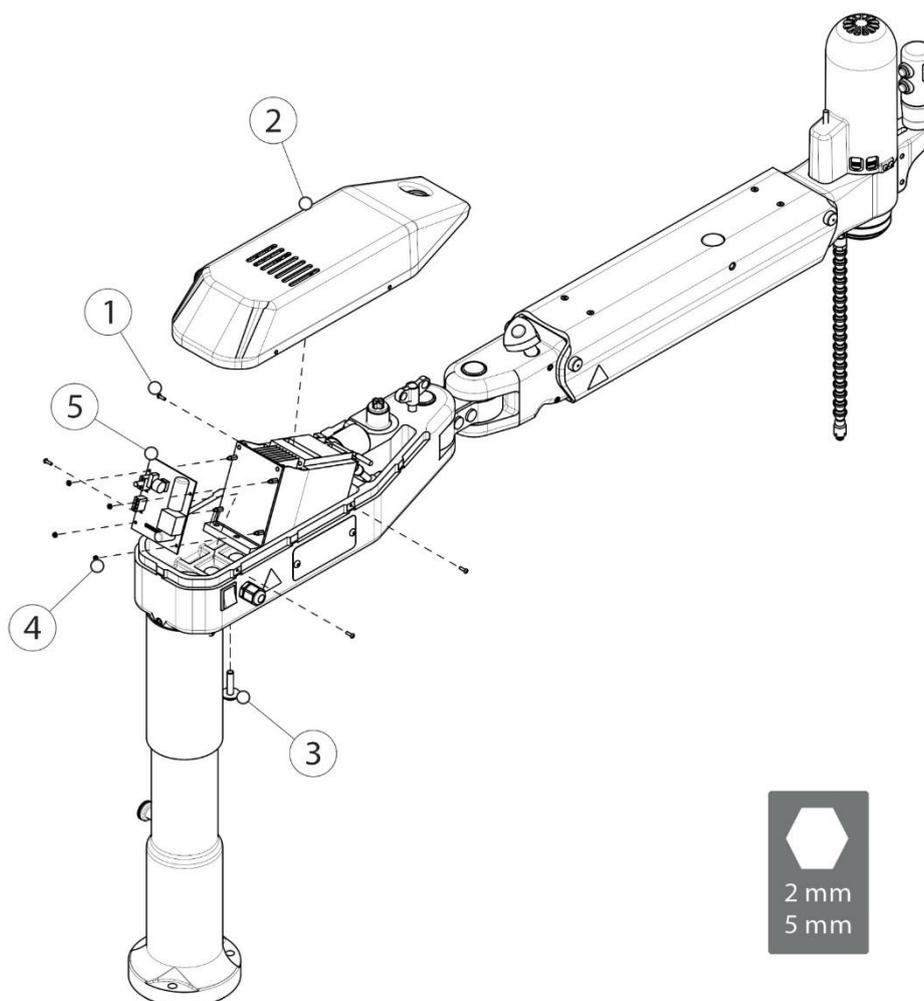
7.6 REMPLACEMENT DE L'UNITÉ D'ALIMENTATION



PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DE L'UNITÉ D'ALIMENTATION

- ✓ 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.

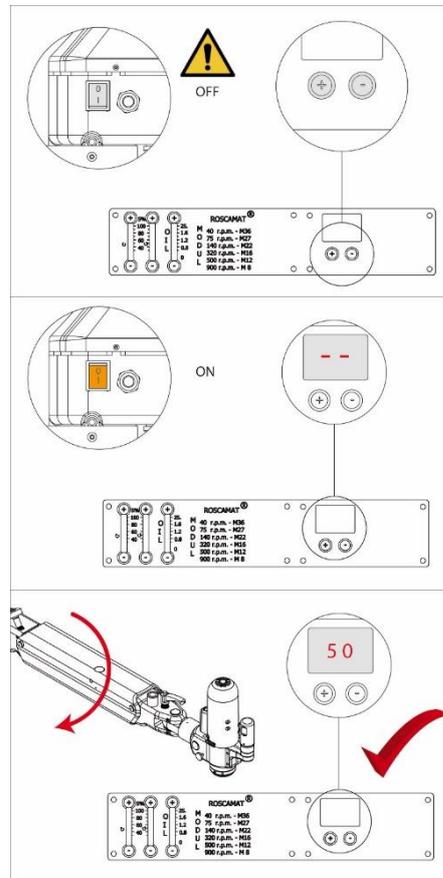
1. Retirer les 4 vis (1) (clé Allen 2 mm) du couvercle (2) de l'armoire électrique et retirer le couvercle.
2. Débrancher les 2 connecteurs d'alimentation (220 V) et le raccord, du variateur.
3. Retirer les 2 vis (3) (clé Allen 5 mm) de fixation du variateur, situées dans la partie inférieure du bras radial.
4. Dévisser les 4 vis (4) M3 de fixation du variateur, et mettre en place l'unité d'alimentation (5) neuve.
5. Brancher les câbles, et reposer le couvercle de protection de l'équipement.



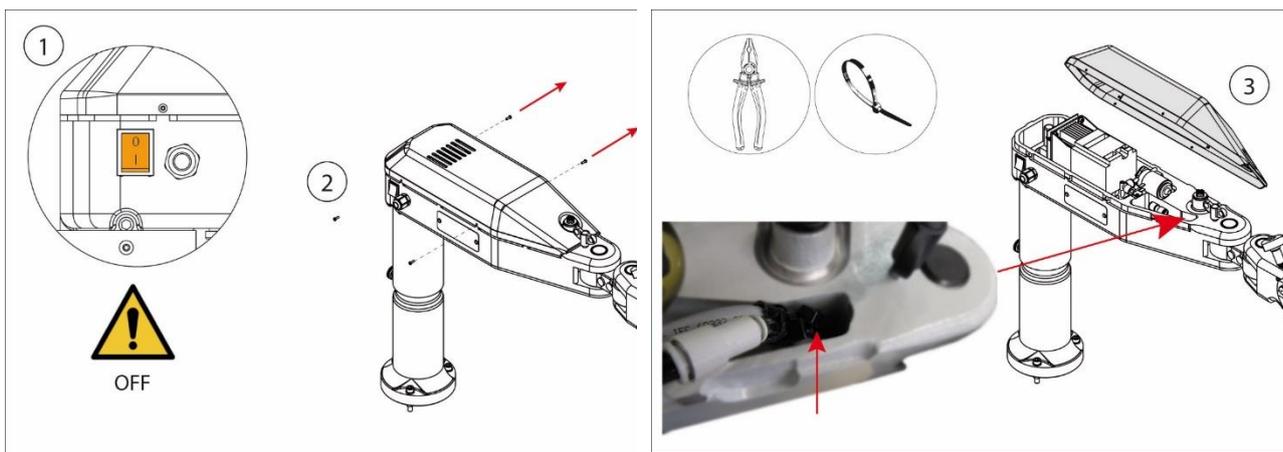
7.7 VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR

7.7.1 Étapes de la vérification

- 1- Laisser l'interrupteur principal sur Arrêt et appuyer simultanément sur les deux boutons (+ et -) de la plaque.
- 2- Placer l'interrupteur principal sur Marche et vérifier que deux tirets s'affichent sur l'écran de la plaque.
- 3- Lorsque le bras est amené à l'horizontale, vérifier que 50 s'affiche à l'écran. Cela signifie que le dispositif d'arrêt fonctionne correctement. Autrement, cela signifierait un dysfonctionnement et la nécessité éventuelle d'un remplacement.

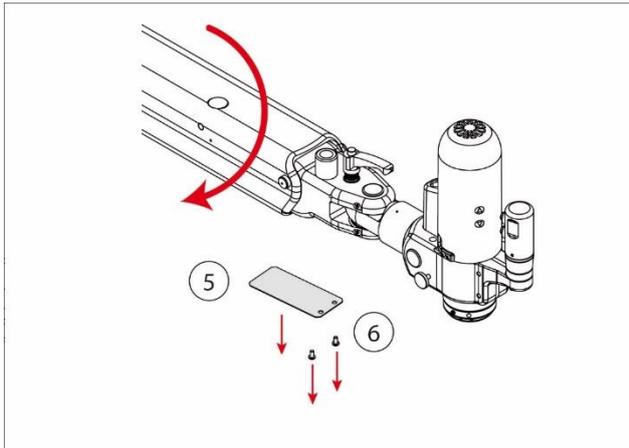


7.7.2 Étapes de remplacement par un kit neuf

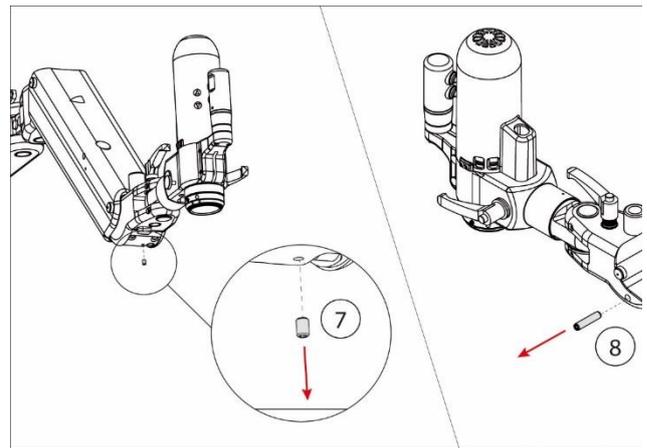


- 1- Vérifier que l'interrupteur principal (1) reste en position Arrêt, ou débrancher l'équipement du secteur. Retirer les quatre vis (2) de fixation du couvercle (clé Allen 2 mm)

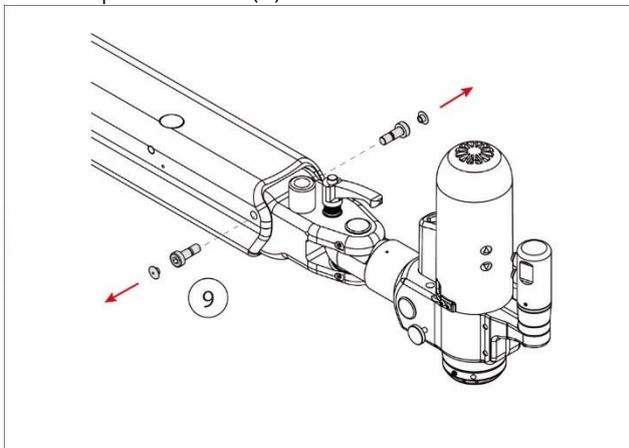
- 2- Retirer le couvercle (3) et le mettre de côté de façon sûre pour ne pas endommager les connexions entre le couvercle (3) et le reste de l'équipement. Tirer légèrement sur les câbles et les connecteurs afin de couper les attaches qui les maintiennent en position.



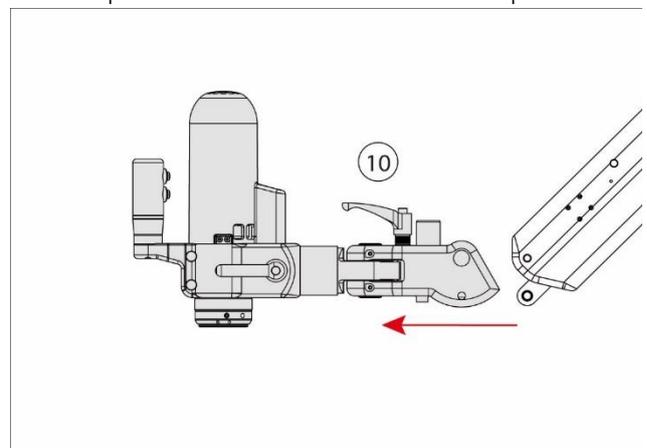
3- Basculer le bras dans sa position la plus basse, retirer les vis (6) (clé Allen 3 mm) puis retirer le couvercle de protection (5)



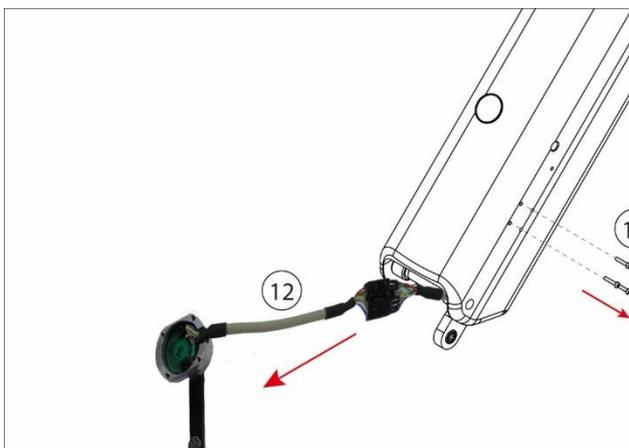
4- Retirer le boulon (7) (clé Allen 3 mm). Ensuite, retirer l'axe (8) du tirant. Pour cela, visser une vis M5 dans l'axe (8) et pousser dans la direction indiquée



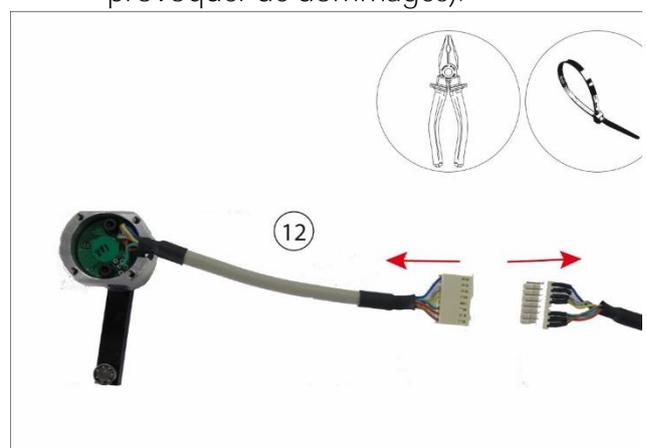
5- Retirer les bouchons et les vis (9) de fixation du support (clé Allen 8 mm)



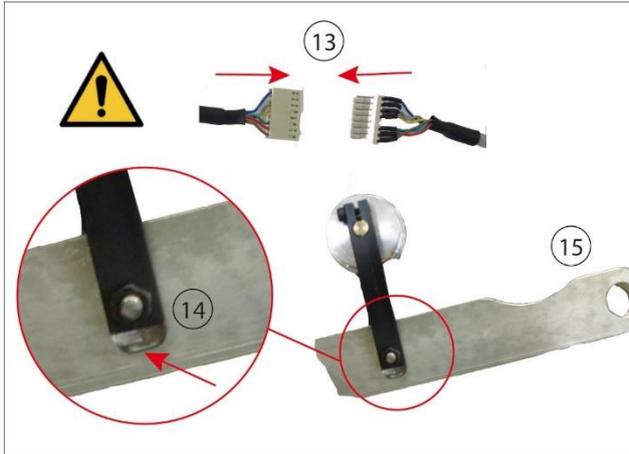
6- Le support (10) ainsi libéré peut être retiré. (Comme le support reste néanmoins relié au reste de la machine, il faut le soutenir afin de ne pas provoquer de dommages).



7- Retirer les quatre vis (11) (clé Allen 2 mm) pour libérer l'ensemble d'arrêt (12). Ensuite, extraire légèrement celui-ci du bras (sans tirer) pour accéder au branchement.



8- Couper l'attache et retirer le ruban isolant présent sur le connecteur rapide de l'ensemble d'arrêt (12) avant de le débrancher.



- 9- Pour la pose du kit neuf, suivre la procédure dans l'ordre inverse. On renforcera le raccord du connecteur (13) par du ruban isolant et une attache.

Il est important que, lors de la pose du kit d'arrêt neuf, le roulement prévu à l'extrémité du levier (14) reste encastré dans la rainure du tirant (15) à tout moment.

Il faudra également remplacer l'attache coupée (illustration 2) par une neuve.

7.8 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.

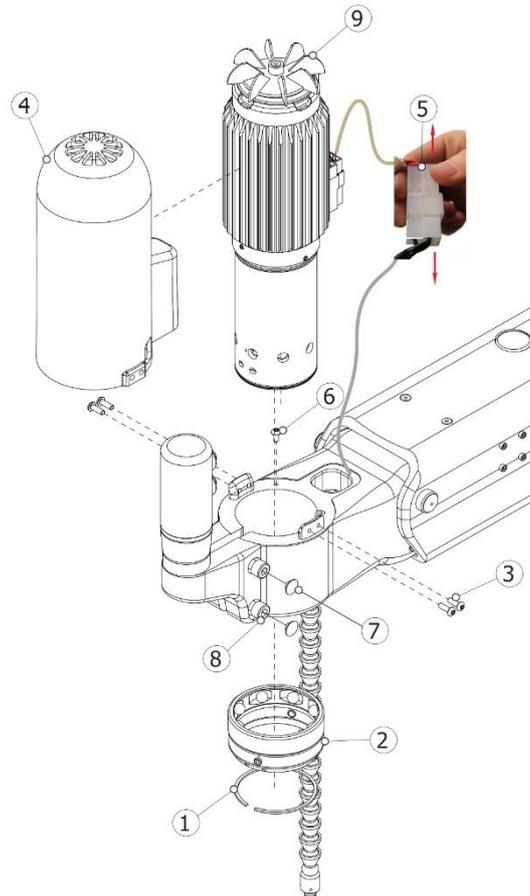


7.9 REMPLACEMENT DU MOTEUR



PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU MOTEUR

- ✓ 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- Placez l'interrupteur principal sur Arrêt et débranchez la prise électrique du secteur.
- 2- Retirer le circlip (1) et extraire le chariot (2).



ATTENTION

- ✓ Faire attention aux billes de 9 mm de diamètre à l'intérieur de la bague

- 3- Retirer les vis (3) (*clé Allen 2,5 mm*).
- 4- 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).
- 5- Débrancher la prise de terre (6) (*clé Allen 2,5 mm*).
- 6- Retirer les bouchons (7) et desserrer les vis (8) (*clé Allen 6 mm*).
- 7- Retirer le moteur (9) et le remplacer par un modèle identique.
- 8- Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse. Serrer les vis (8) à 15 N·m.

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

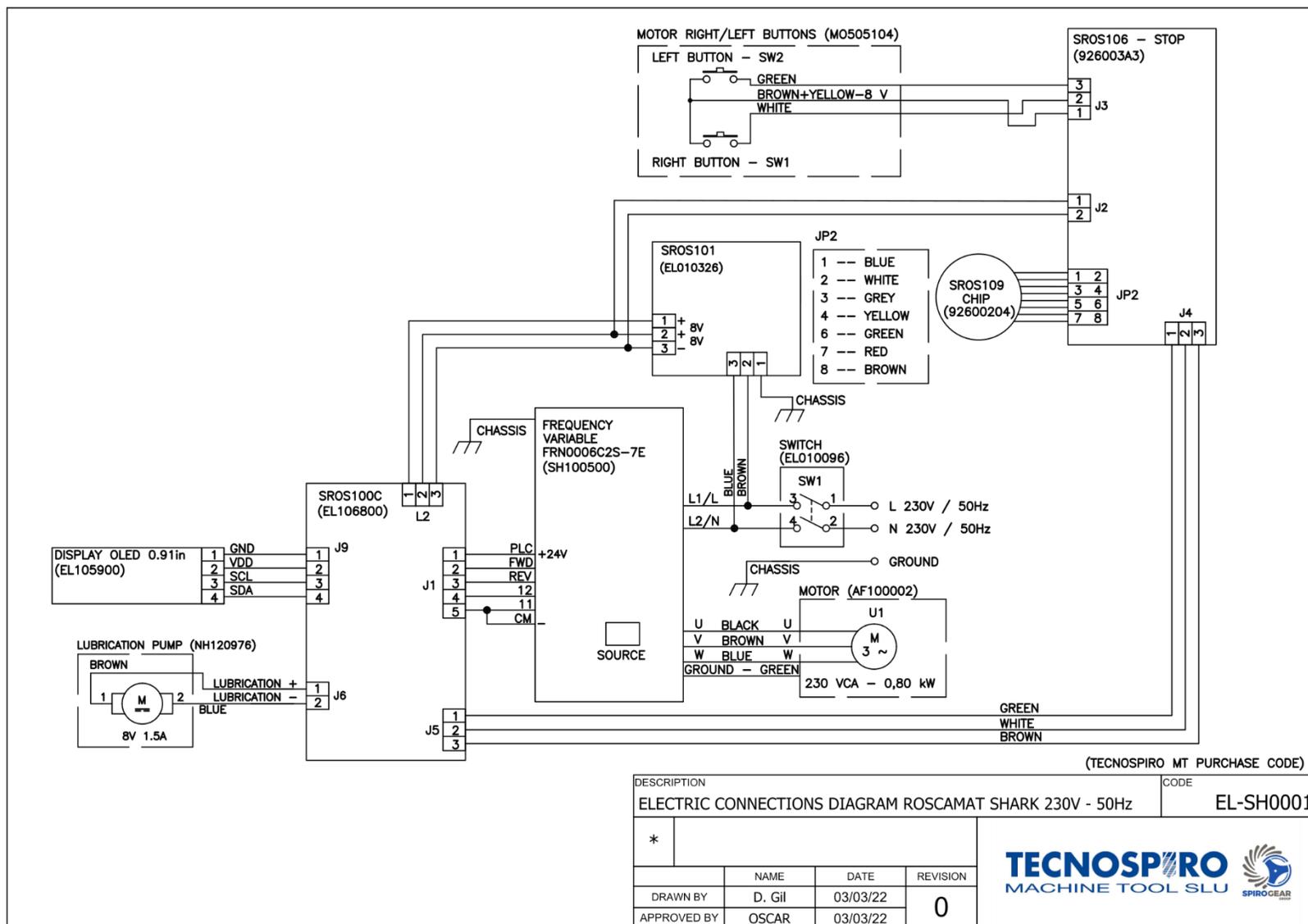


Schéma électrique Roscamat Shark – 230V

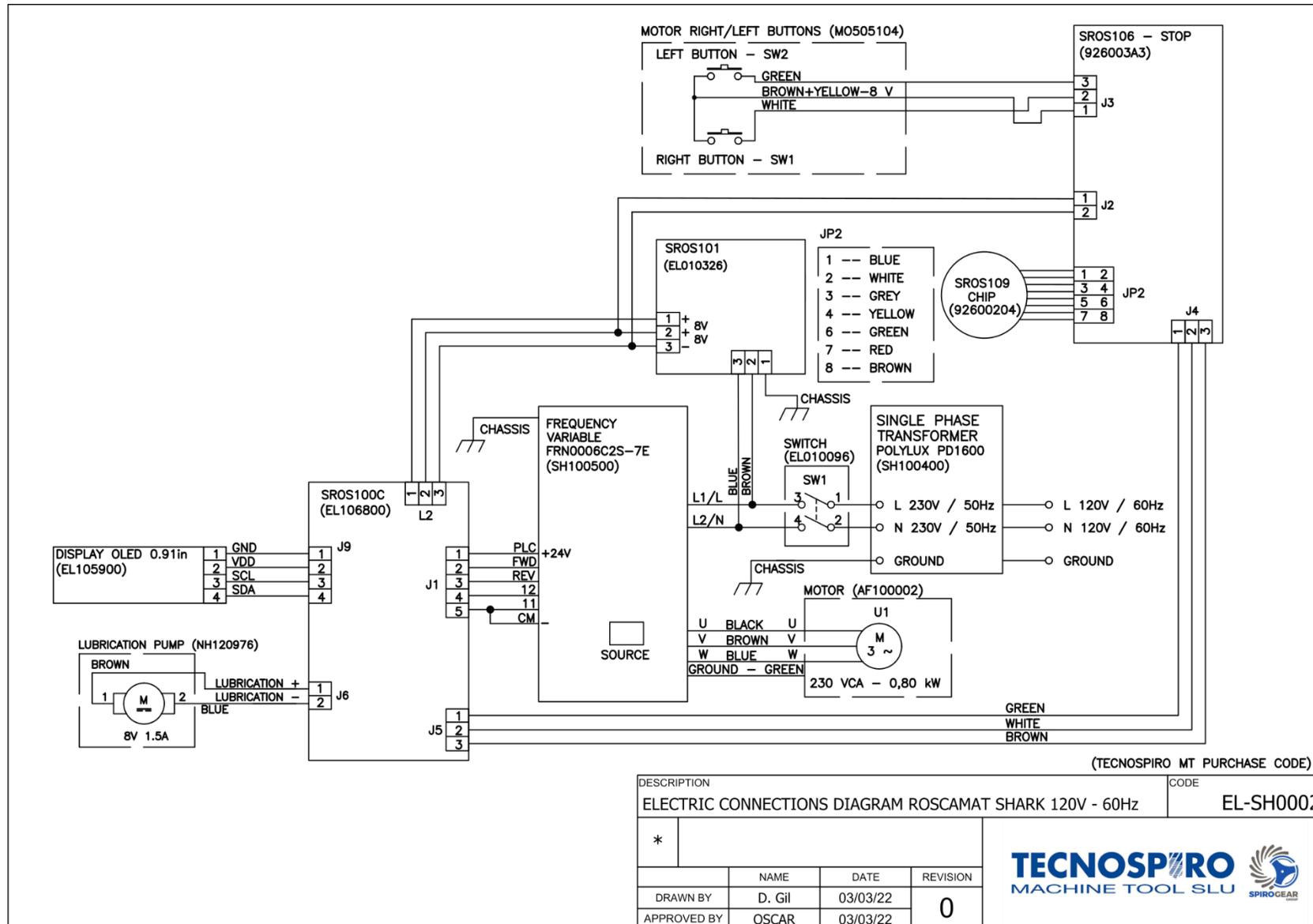


Schéma électrique Roscamat Shark – 120V (230V + Trafo 120V)

9 PROBLÈMES FRÉQUENTS

9.1 PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHE 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	L in : 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		
	ErF : Défaillance de mémorisation pour cause de tension insuffisante		
Fonctionnement, arrêt de sûreté	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 19]</i> |
| 2.- L'amortisseur est défectueux | = Le remplacer par un neuf <i>[Voir REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE page 26]</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 <i>[Voir REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE page 35]</i>
2.- L'outil n'est pas assez lubrifié	= Utiliser de l'huile ou une émulsion appropriée au 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

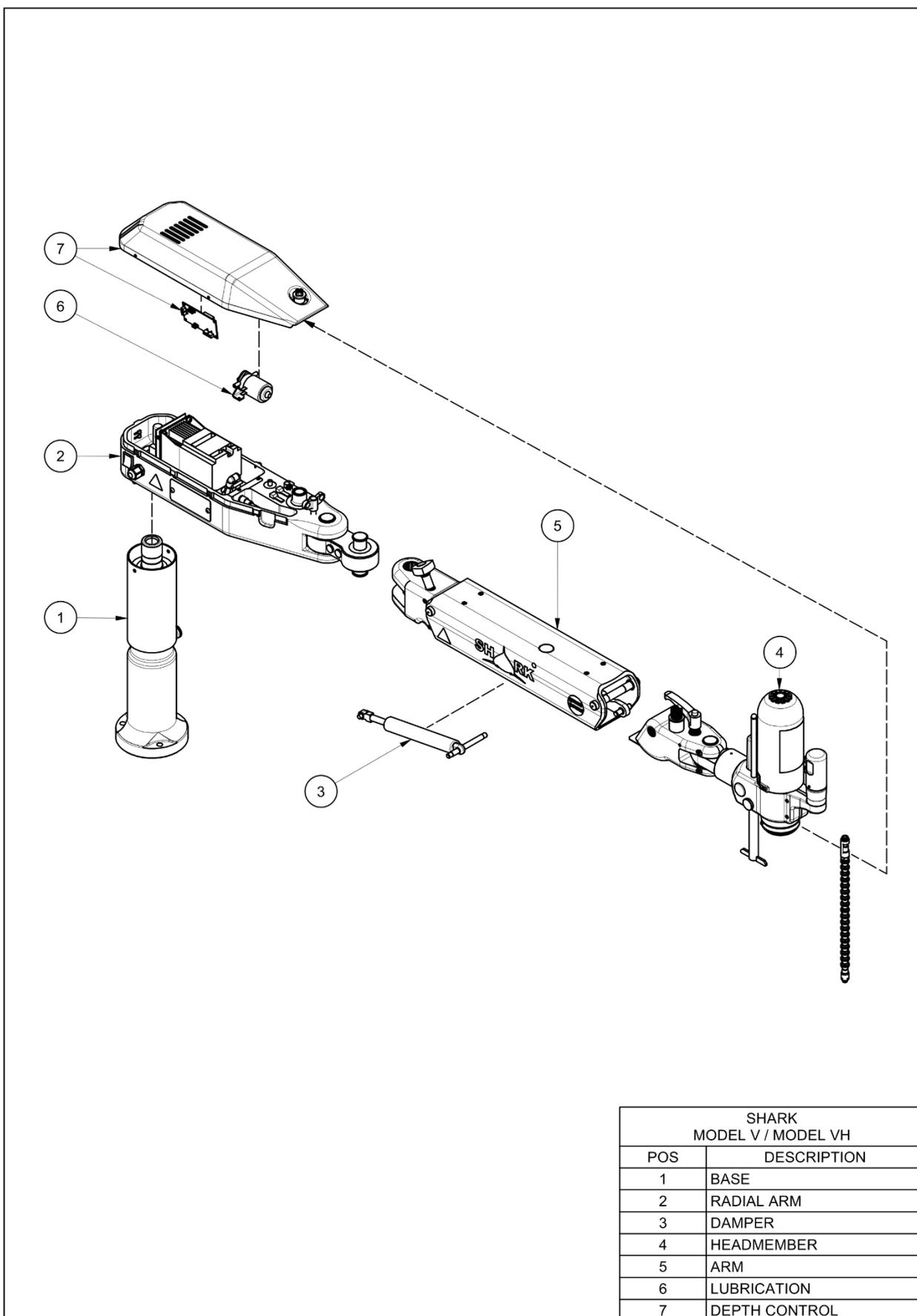
Causes possibles	Solution
1.- Le réservoir d'huile est vide	= Remplir le réservoir <i>[Voir GRAISSAGE page 2026]</i>
2.- La buse de lubrification est bouchée	= Dévisser l'extrémité de la buse et la nettoyer. (Attention à ne pas perdre le ressort ni la bille présents à l'intérieur de la buse)

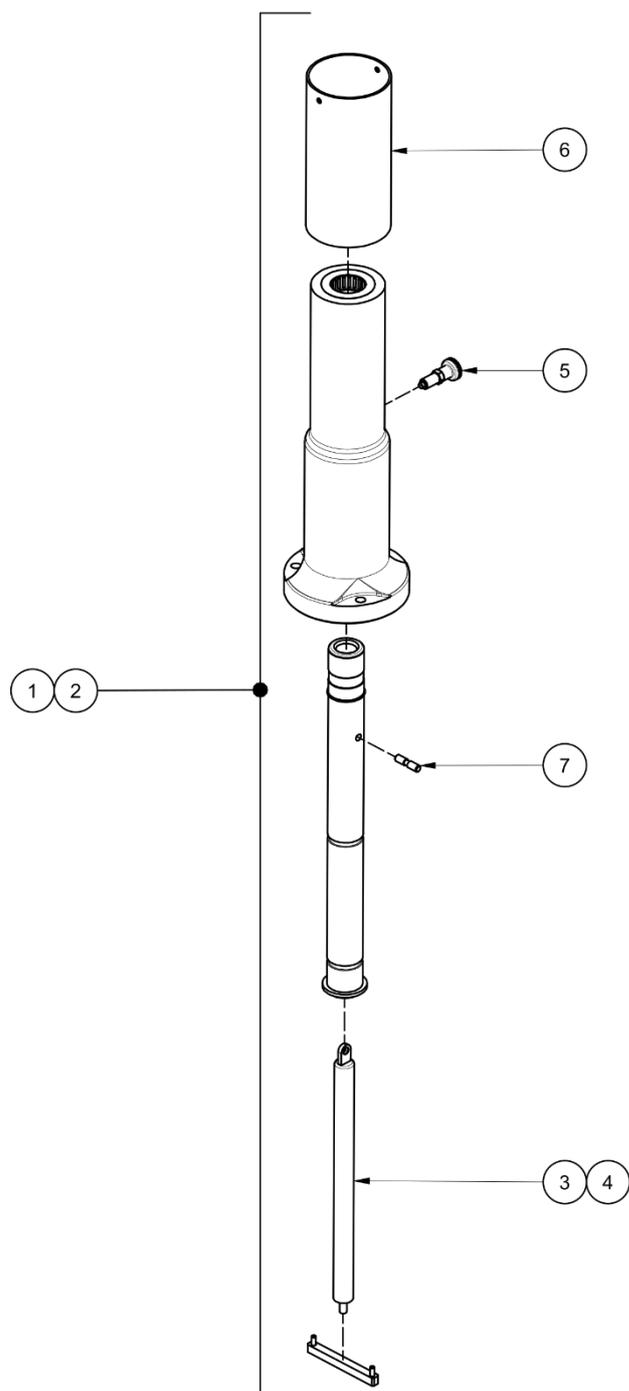
9.5 PROBLÈME : LE DISPOSITIF D'ARRÊT NE FONCTIONNE PAS

Causes possibles	Solution
1.- Erreur de programmation	= Reprogrammer le dispositif <i>[Voir VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR page 33]</i>
2.- Défaillance du dispositif	= Exécuter un contrôle pour vérifier le dysfonctionnement, et remplacer le kit dispositif d'arrêt <i>[Voir VÉRIFICATION ET REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE PROFONDEUR page 33]</i>

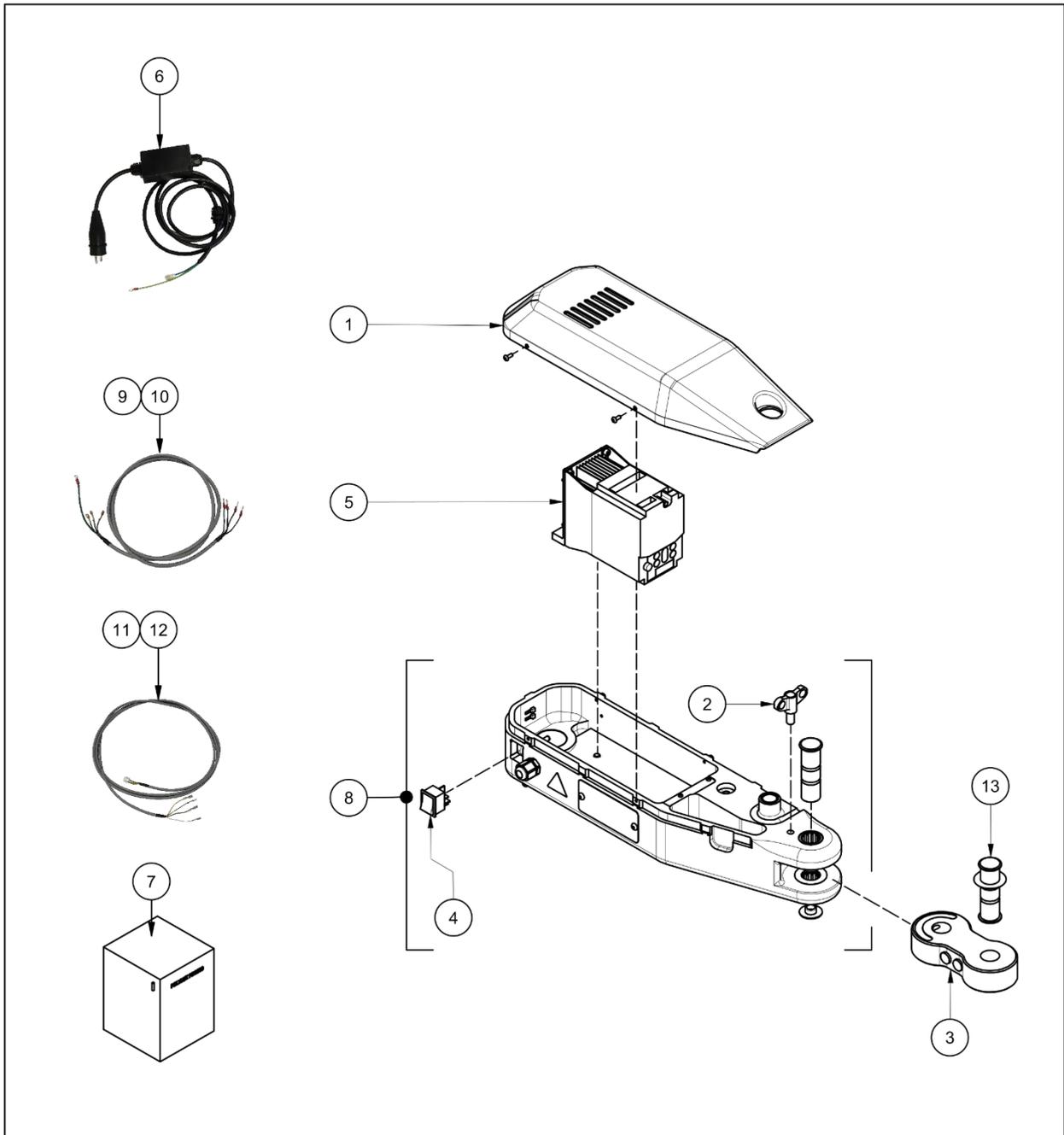
10 GARANTIE

Voir document de garantie en annexe.



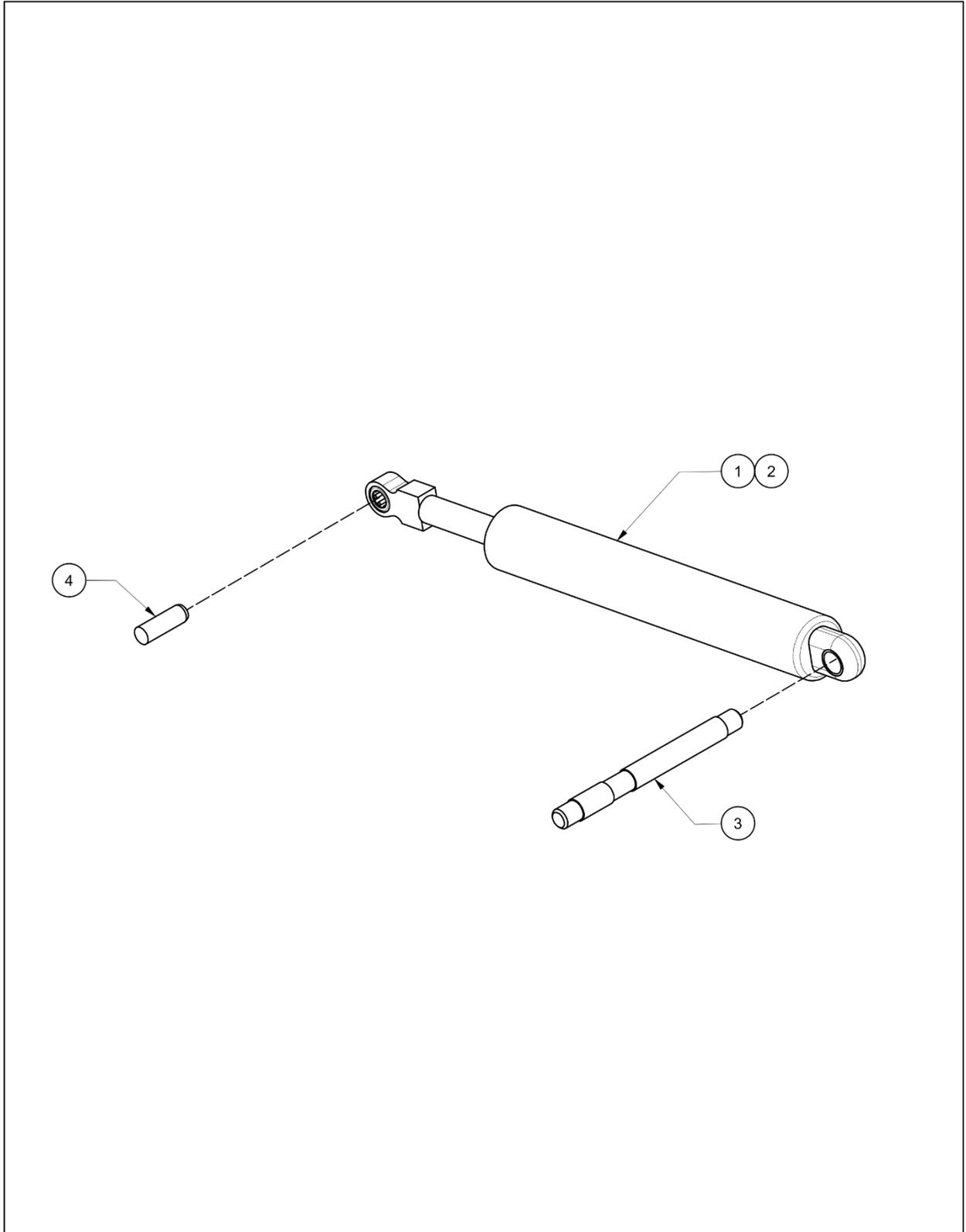


BASE			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	92101004	BASE ASSEMBLY	V
2	92700304	BASE ASSEMBLY	VH
3	91101903	BASE DAMPER R-SHARK	V
4	917A0303	BASE DAMPER R-SHARK VH	VH
5	92100603	BASE POSITIONER	V / VH
6	92100903	BASE SHAFT COVER	V / VH
7	91102103	SPINDLE OF THE DAMPER, AT THE BASE	V / VH

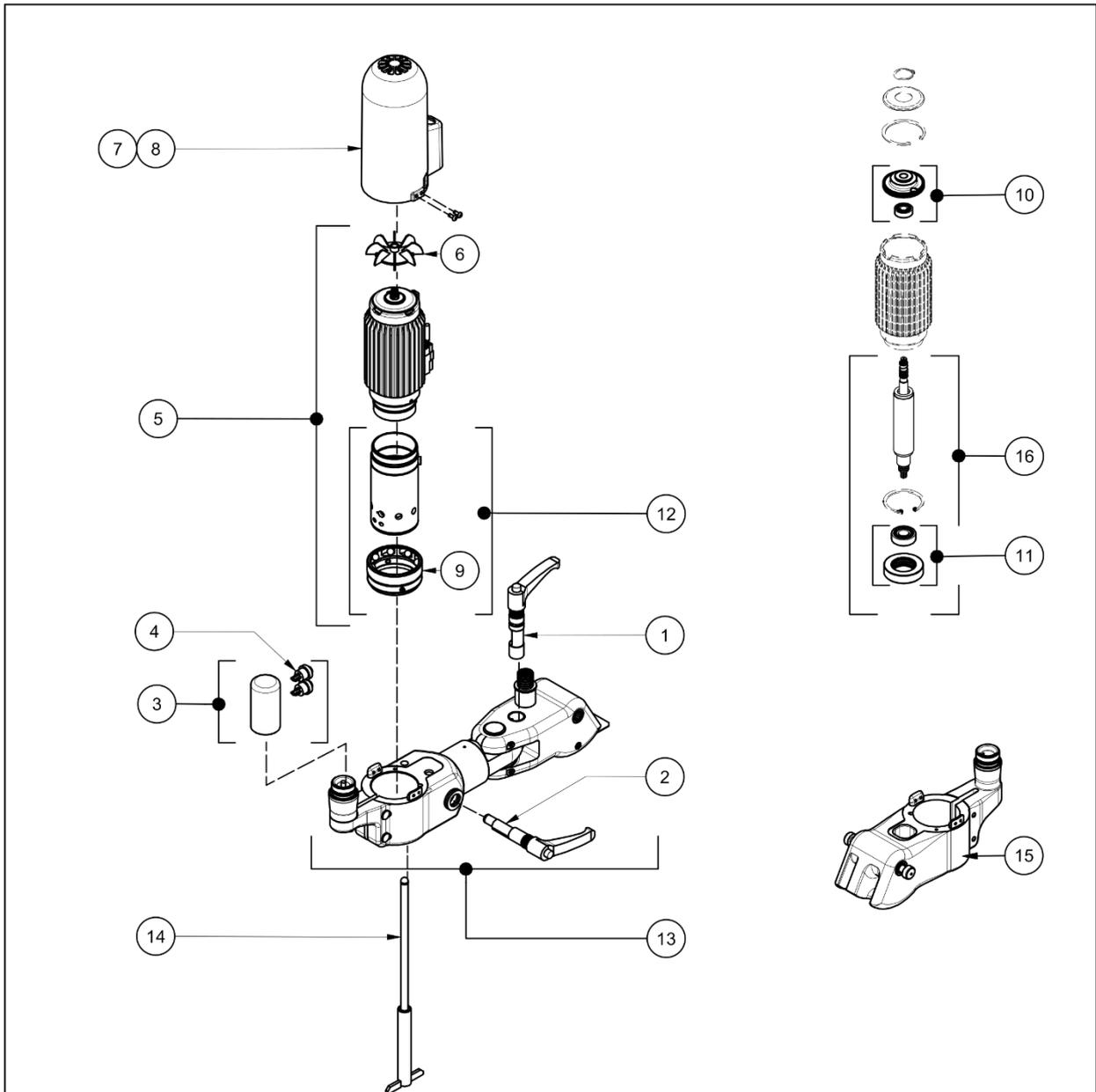


RADIAL ARM

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	92100304	RADIAL ARM COVER	V / VH
2	AC060426	BRAKE HANDLE	V / VH
3	40100503	UNION	V / VH
4	EL010096	MAIN SWITCH	V / VH
5	SH100500	ELECTRONIC EQUIPMENT - FREQUENCY VARIATOR BOARD (220V.)	V / VH
6	61600104	PLUG WIRE	V / VH
7	SH100400	TRAFO 110V	V / VH
8	SH103400	RADIAL ARM SPARE	V / VH
9	616003A4	MOTOR TO VARIATOR WIRE - SHARK	V
10	DR203703	MOTOR TO VARIATOR WIRE - SHARK	VH
11	616005C4	GRIP TO STOP BOARD - SHARK	V
12	616A02C4	GRIP TO STOP BOARD - SHARK	VH
13	SH103600	TILTING SHAFT ASSEMBLY RADIAL ARM SPARE	V / VH

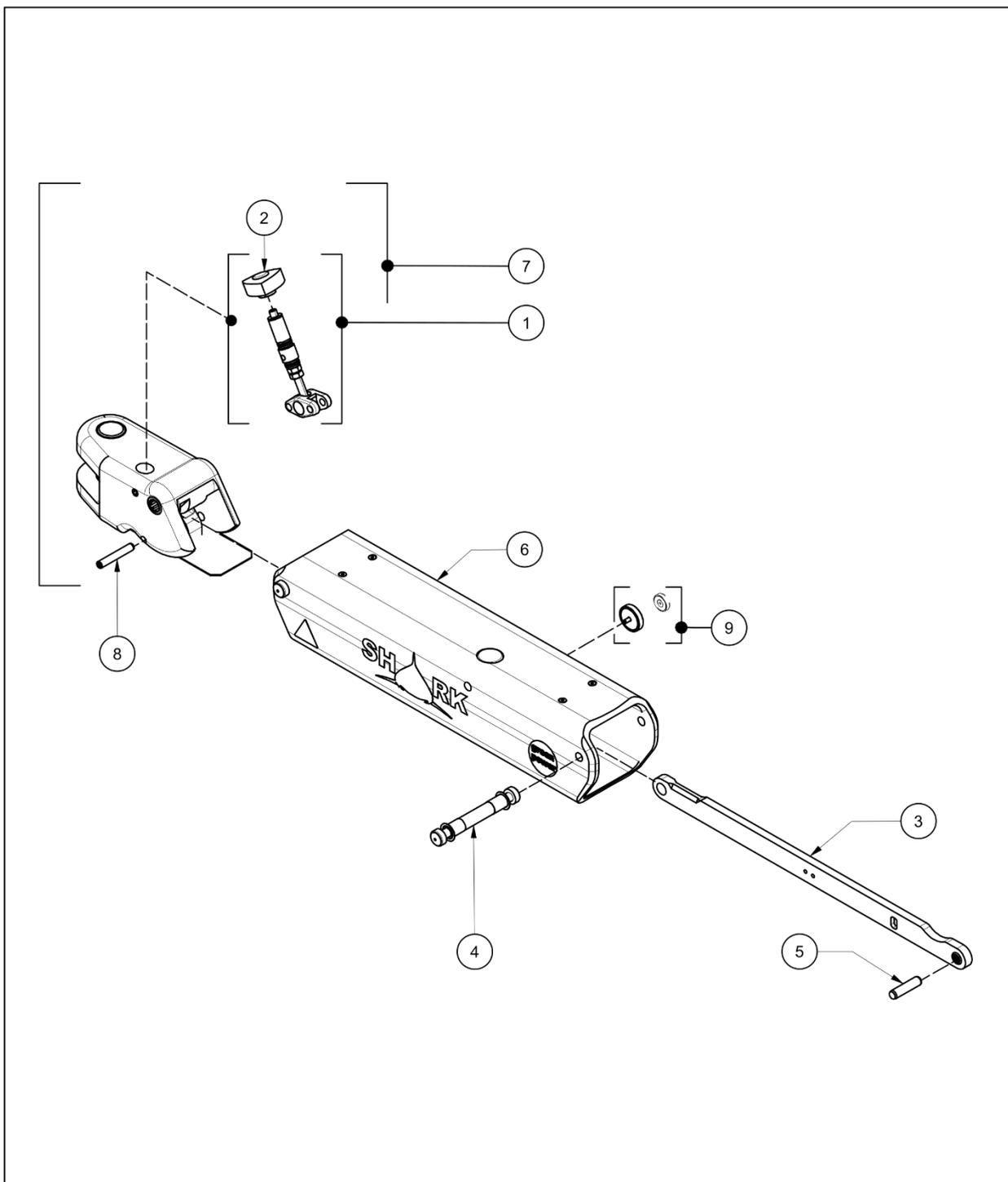


DAMPER			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	91100704	DAMPER R-SHARK	V
2	917A0204	DAMPER R-SHARK	VH
3	90102403	SPINDLE OF THE ARM DAMPER	V / VH
4	CL020856	SPINDLE OF THE FORK DAMPER	V / VH

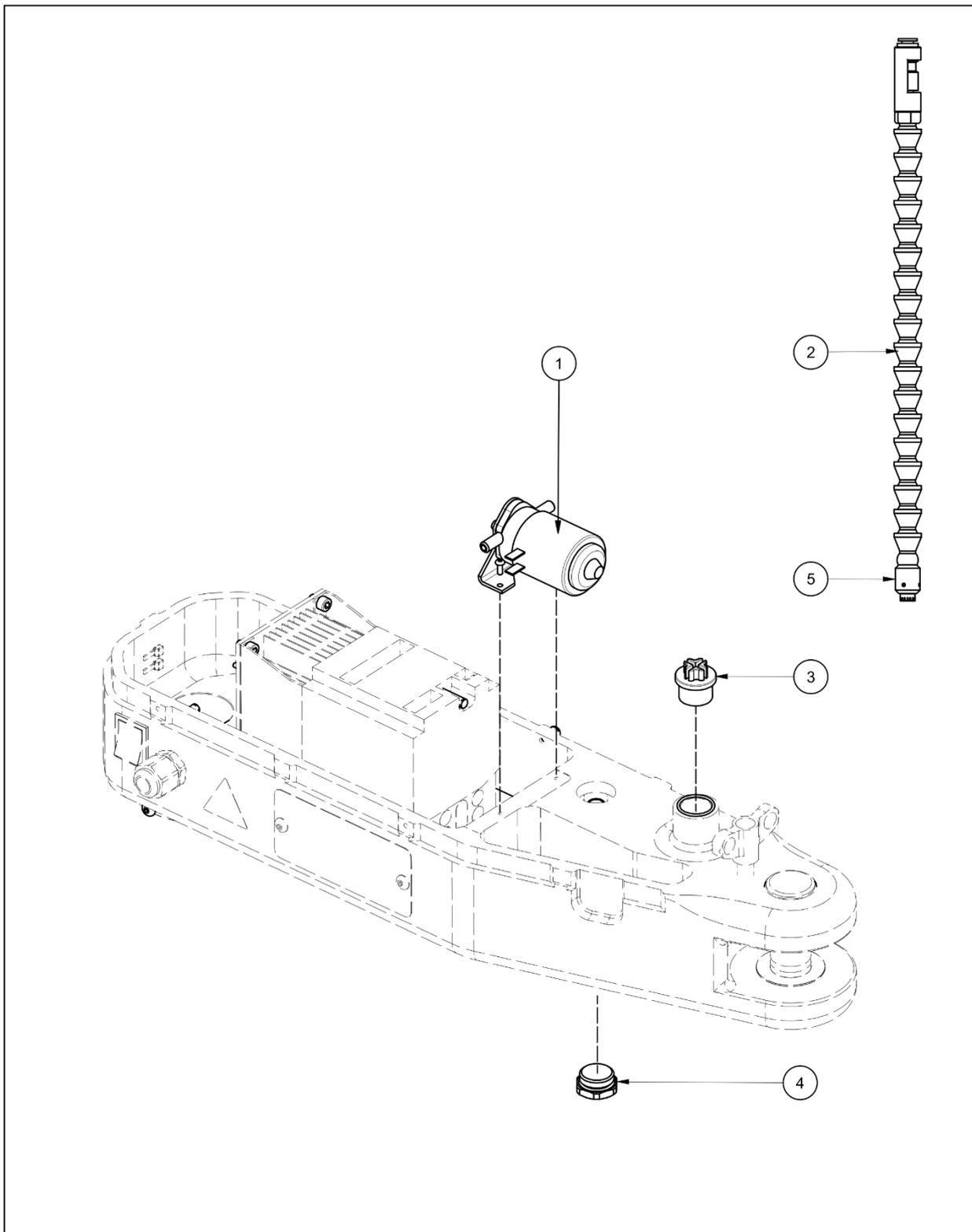


HEADMEMEBER

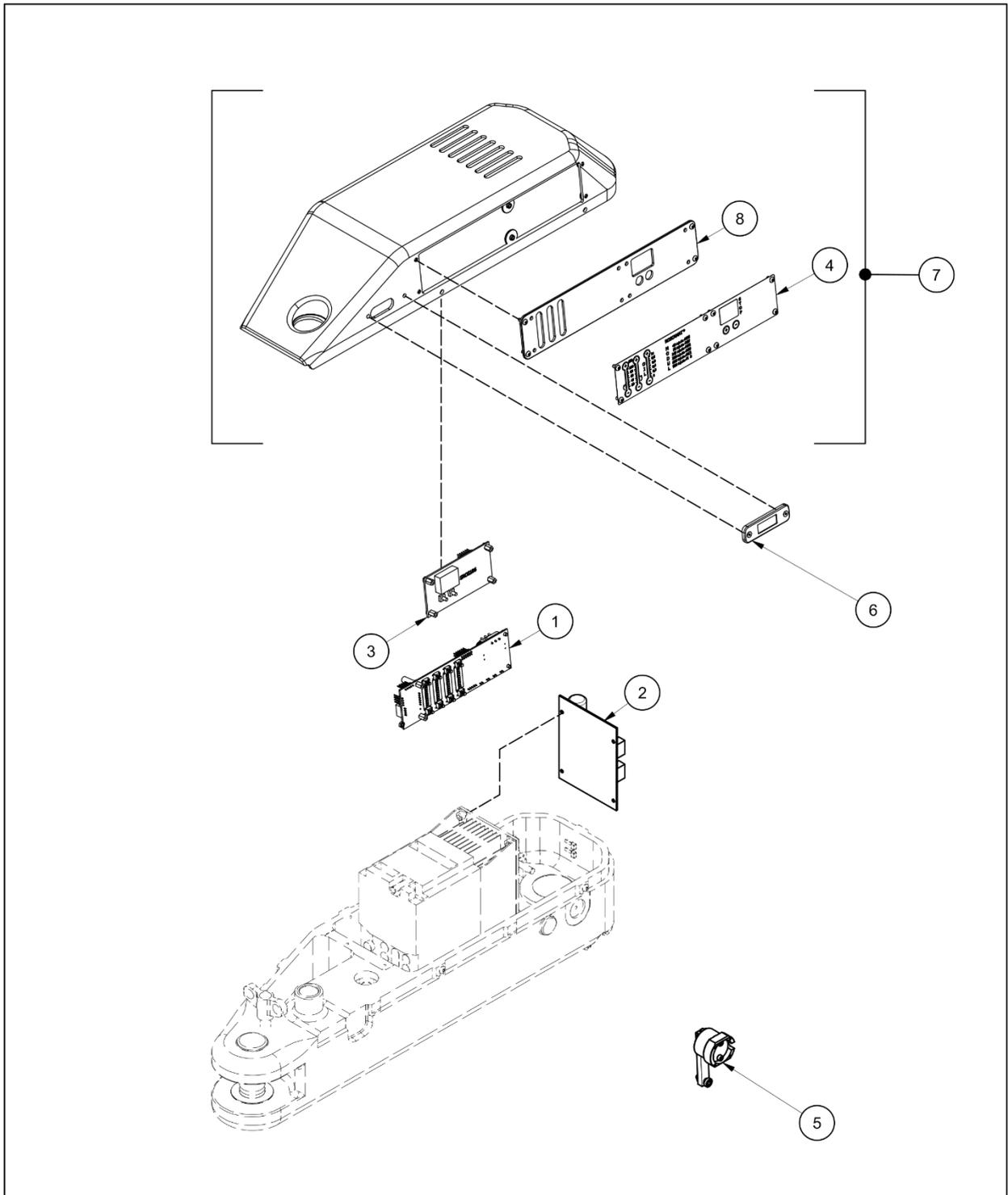
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	907A4404R	HANDLE + SPINDLE FOR HEAD VH (Z)	VH
2	907A4304	HANDLE + SPINDLE FOR HEAD VH (Y)	VH
3	MO102404	MOTOR GRIP	V / VH
4	MO505104	PUSH BUTTON (MOTOR GRIP) - KIT 2 UNIT	V / VH
5	AF100002R	HIGH FREQUENCY ELECTRIC MOTOR - MODEL TS-X	V / VH
6	AF101503	COOLING FAN	V / VH
7	92103403	MOTOR FRAMEWORK ROSCAMAT SHARK	V
8	92103903	MOTOR FRAMEWORK ROSCAMAT SHARK VH	VH
9	90103105R	MOTOR SLIDER - MODULE SUPPORT FIXATION	V / VH
10	SH102900	MOTOR BEARING - UPPER COVER	V / VH
11	SH103000	MOTOR BEARING - BOTTOM COVER	V / VH
12	SH103100	GEARBOX + MOTOR SLIDER - MODULE SUPPORT FIXATION	V / VH
13	SH103200	ORIENTABLE HEADMEMBER	VH
14	907A4104	SPARE ALIGNMENT	V / VH
15	SH103700	VERTICAL HEADMEMBER	V
16	AF101704	BODY ROTOR	V / VH



ARM			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	91101504R	REGULATING HANDWHEEL ASSEMBLY	V / VH
2	AC020056	DAMPER REGULATING HANDWHEEL	V / VH
3	92101504	STAY R-SHARK	V / VH
4	90101404	SPINDLE ARM WITH SCREWS	V / VH
5	CL020596	STAY AXIS	V / VH
6	92101403	TILTING ARM	V / VH
7	SH103300	CROSS UNIT -ARM CONNECTION UNION	V / VH
8	CL020786	REGULATING HANDWHEEL AXIS	V / VH
9	MO107300	MAGNET PARKING	V / VH



LUBRICATION			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	NH120976	LUBRICATION PUMP	V / VH
2	61400104	ARTICULATED PIPE	V / VH
3	AC090406	FILLING CAP OIL TANK	V / VH
4	NH121096	DRAIN CAP FOR OIL TANK	V / VH
5	61130105	LUBRICATION NIPPLE	V / VH



DEPTH CONTROL

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	EL106800	CONTROL BOARD	V / VH
2	EL010326	POWER SUPPLY SOURCE	V / VH
3	926003A3	DEPTH CONTROL BOARD	V / VH
4	92600103	KEYPAD OF CONTROL BOARD	V / VH
5	92900405	STOP CHIP MECHANICAL	V / VH
6	MO107100	DISPLAY THREAD COUNTER SPARE	V / VH
7	92100304	RADIAL ARM COVER	V / VH
8	92600803	PLATE MASK SUPPORT SHARK	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 externes approximatives selon le segment (1100 mm x 500 mm x 420 mm), En mm

l poids total selon le segment : 38,5 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 SHARK
Modèle : V, VH
À partir du numéro de série : 003-051 - 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, certificat délivré par le laboratoire TELPRO CE, Av. Ca n'Enric, 39, 08197 Sant Cugat (Valldoreix), Barcelone.

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



Ramon Jou Parrot, Directeur technique

ROSCAMAT®

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SLU

ANNEXE
ROSCAMAT®

ANNEXE ROSCAMAT

1	ACCESSOIRES DE TARAUDAGE	54
2	SYSTÈME DE MODULES	55
2.1	MODULES TIGRE ET DRAGON	55
2.2	MODULES SHARK (REQUIN).....	55
3	ACCESSOIRES	56
4	TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT	59
5	INFORMATIONS TECHNIQUES	60
5.1	MOTEUR - CARACTÉRISTIQUES	60
5.2	CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE.....	60
5.3	RELATION DU COUPLE DE ROTATION/MESURE À FILETER - MODULES	61
5.4	COUPLE DE ROTATION RÉGLAGE EMBRAYAGE POUR TARAUDER (Nm).....	62
5.5	TARAUDS DE FILETAGE POUR MACHINE	62

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	DIN376
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



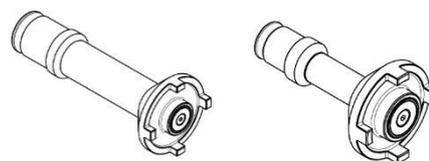
MANCHON DE RÉDUCTION

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
90	90	150	110	Ø31	M16-M27	5/8" – 1 1/8"
170	170	79	58	Ø31	M16--M20	5/8" – 3/4"
300	300	44	32	Ø19	M2-M16	1/8" – 5/8"
550	550	24	15	Ø19	M2-M12	1/8" – 1/2"
750	750	17	13	Ø19	M2-M10	1/8" – 3/8"
1050	1050	12,5	9	Ø19	M2-M8	1/8" – 3/8"
2100	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
40	40	340	251	Ø48/3	M27-M36	1 1/8" – 1 3/8"
75	75	185	136	Ø31/2	M18-M27	3/4" – 1 1/8"
140	140	95	70	Ø31/2	M18-M22	3/4" – 7/8"
320	320	44	32	Ø19/1	M2-M16	1/8" – 5/8"
500	500	28	21	Ø19/1	M2-M12	1/8" – 1/2"
900	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 [\[Voir TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ROSCAMAT page 59\]](#).

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



(1)

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

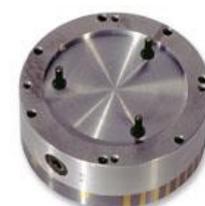


(3)



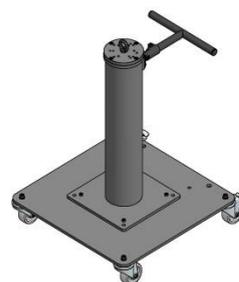
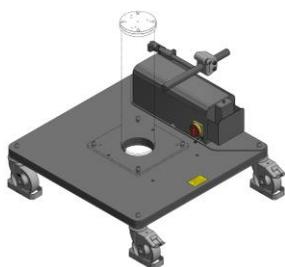
(2)

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



(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)



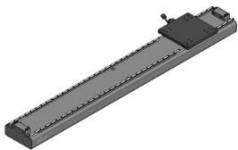
Extendeur qui permet d'augmenter la zone de travail de son bras. Il peut être installé à la fois sur d'autres accessoires, tels que la colonne, l'élévateur, la poutre, etc.

(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 posé 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	●	●	●	□700x20	□700x25	□700x30	□700x35
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 :

- Puissance : 800 W
- Fréquence : 1-250 Hz
- Monophasée ; Tension : 220 – 240 V
- Niveau de bruit : 74 dBA



5.2 CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE

Grandeurs nominales		Caractéristiques techniques		
Capacité nominale du moteur (kW)		0,75 kW		
Grandeurs de sortie	Capacité nominale (kVA)	2,0 kVA		
	Tension nominale (V)	Triphasée, 200 à 240V (avec fonction AVR)		
	Courant nominal	5,5 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)	6,4 A.	
		(Sans réactance CC)	9,7 A.	
Puissance nécessaire à l'alimentation électrique (kVA)	1,3 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		0,9 kg		

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

COUPLE acier<100 kg/mm ²	MÉTRIQUE	WHITWORTH	GAZ - BSP	UNC N°	NPT	ACIER >115	ACIER 90-115 BRONZE>40	ACIER<90 FONTE BRONZE<40	ALUMINIUM PLASTIQUE
0.5	M3					500	900	900	900
0.6									
0.8	M3,5	1/8"		nr. 4					
1				nr. 5					
1.2	M4	5/32"		nr. 6					
1.6				nr. 8					
2	M5								
2.5									
3		3/16"		nr. 10					
4	M6	7/32"		nr. 12					
5		1/4"							
6	M7		G 1/8"	1/4"	1/16"				
8	M8								
10	M9	5/16"		5/16"					
12						320	500	500	500
16	M10	3/8"		3/8"					
18	M11		G 1/4"		1/8"				
20									
22	M12	7/16"	G 3/8"	7/16"					
25						140	320	320	500
28				1/2"					
32									
36	M14	1/2"							
40	M16	9/16"		9/16"					
45						75	140	140	140
50		5/8"	G 1/2"	5/8"					
56			G 5/8"		1/4"				
63	M18								
70	M20	3/4"	G 3/4"	3/4"	3/8"				
80	M22		G 7/8"						
90						40	75	75	75
100		7/8"		7/8"					
110									
125	M24								
140	M27	1"	G 1"	1"					
160			G 1.1/8"		1/2"	40	40	40	75
180			G1.1/4"						
200			G1.3/8"	1.1/8"	3/4"				
220	M30	1.1/8"	G1.1/2"						
240	M33	1.1/4"	G1.3/4"	1.1/4"					
260			G 2"						
280	M36								
300									
320	M39			1.3/8"					
340		1.3/8"	G2.1/2"		1"				
360		1.1/2"		1 1/2"					
420	M42		G 3.1/4"						

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.