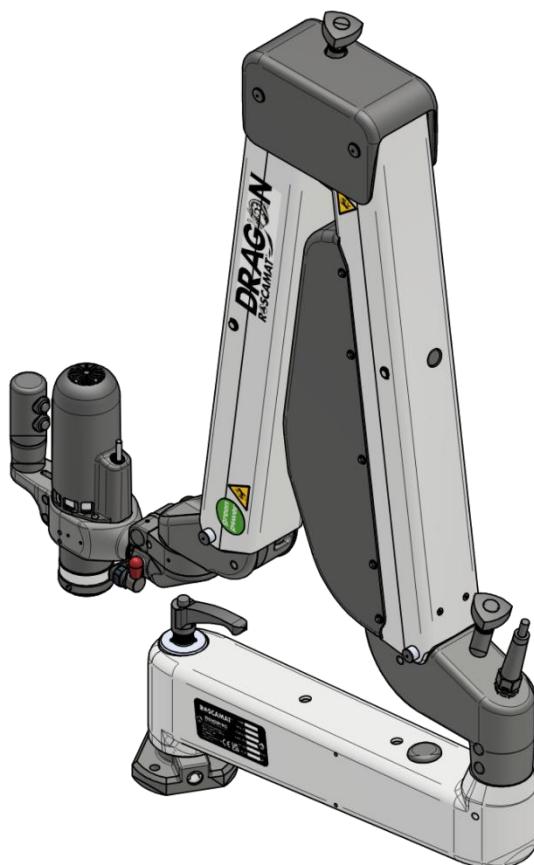


MANUEL D'UTILISATION

DRAGON



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	INTRODUCTION.....	4
2	À PROPOS DE CE MANUEL.....	5
2.1	GÉNÉRALITÉS.....	5
2.2	VERSION	6
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	6
3.1	CHAMP D'APPLICATION	6
3.2	MISES EN GARDE ET CONSIDÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL.....	6
3.3	EXCEPTIONS.....	7
3.4	SYMBOLES ET ICÔNES	8
3.5	INTÉGRATEUR DU SYSTÈME	8
3.6	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI).....	8
3.7	NIVEAU DE FORMATION DU PERSONNEL CONCERNÉ	8
4	DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES	9
4.1	PRINCIPAUX COMPOSANTS	9
4.2	DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	10
4.3	CONFIGURATIONS.....	10
4.4	DIMENSIONS.....	11
4.5	MOUVEMENTS	14
4.6	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	15
4.7	IDENTIFICATION	15
5	INSTALLATION, RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT	16
5.1	INSTALLATION	16
5.2	CHANGEMENT DE MODULE.....	17
5.3	RÉGLAGES.....	18
5.4	ÉQUILIBRAGE DU BRAS	19
5.5	GRAISSAGE.....	20
6	MODE OPÉRATOIRE.....	22
6.1	VERTICAL ET GRAISSAGE VERTICAL.....	22
6.2	OPÉRATION DE TARAUDAGE	23
6.3	POSITIONNEMENT DE LA MACHINE	24
6.4	TARAUDAGE EN POSITION VERTICALE, HORIZONTALE ET INCLINÉE	26
7	SUPPORTS	27
7.1	SUPPORT ARTICULÉ	27
8	ENTRETIEN.....	28
8.1	REEMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE	28
8.2	REEMPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS	30

8.3	REEMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE.....	31
8.4	REEMPLACEMENT DU VARIATEUR.....	32
8.5	RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE	33
8.6	REEMPLACEMENT DU MOTEUR.....	34
9	SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	35
10	PROBLÈMES FRÉQUENTS	39
10.1	PROBLÈME : LA MACHINE NE FONCTIONNE PAS, LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHE OU S'ARRÊTE	39
10.2	PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE	39
10.3	PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHE	40
10.4	PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS.....	40
11	GARANTIE.....	40
12	PIÈCES DE RECHANGE	41
13	INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE	49
13.1	EMBALLAGE.....	49
13.2	TRANSPORT.....	49
13.3	DÉMONTAGE	49
DÉCLARATION CE/UKCA DE CONFORMITÉ		51
ANNEXE ROSCAMAT		53

1 INTRODUCTION

Cher client,

Nous vous félicitons pour votre choix et nous nous félicitons également pour continuer ainsi notre travail cohérent dans l'amélioration de l'ergonomie au travail.

Nous espérons que ces instructions simples vous aident à la mise en place et au maniement du manipulateur que vous avez choisi. Nous vous suggérons de faire particulièrement attention aux pages où les concepts d'installation, de sécurité et de maintenance sont détaillés.

Nous souhaitons longue vie à votre manipulateur et que vous puissiez ratifier l'investissement excellent effectué en achetant cet exemplaire.

2 À PROPOS DE CE MANUEL

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

-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.

2.1 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.

- ✓ 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.

2.2 VERSION

Document	Date de révision
Manuel d'utilisation	28/02/2025

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.1 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)

3.2 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®.

3.3 EXCEPTIONS

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

- ✓ Utilisation d'un composant ou de fonctions de l'équipement différent 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.

3.4 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'attrappement
	Risque électrique

3.5 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.

3.6 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.

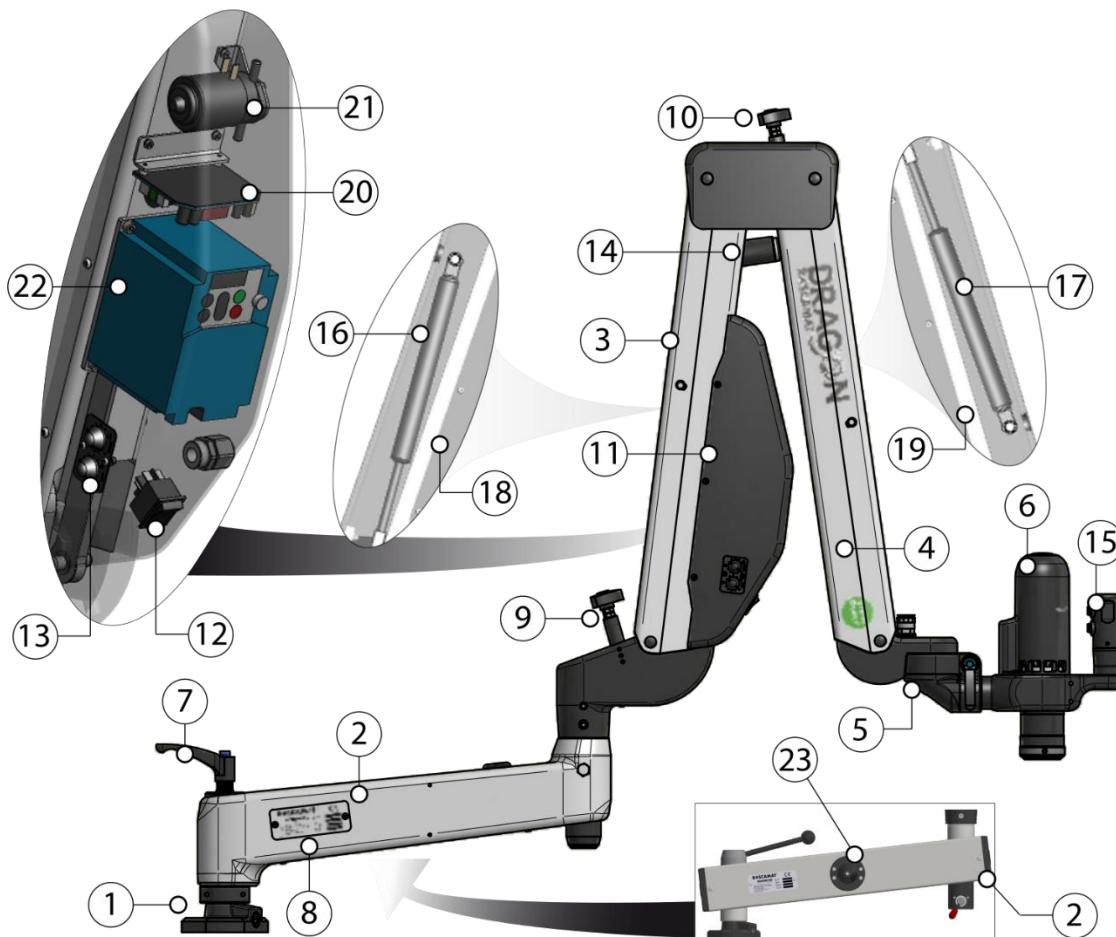
Les opérateurs doivent également avoir les cheveux attachés afin d'empêcher que ces derniers ne soient pris dans les parties mobiles de la machine.

3.7 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.

4 DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATIONS TECHNIQUES

4.1 PRINCIPAUX COMPOSANTS



- | | |
|---|--|
| 1- Base | 13- Régulateur de vitesse de rotation (à gauche et à droite) |
| 2- Bras radial / bras RHC | 14- Aimant - fermeture (position de stationnement) |
| 3- Bras pendulaire postérieur | 15- Poignée |
| 4- Bras pendulaire antérieur | 16- Ressort de bras postérieur |
| 5- Support (V ou RH) | 17 - Ressort de bras antérieur |
| 6- Moteur | 18 - Câble de bras postérieur |
| 7- Manette de blocage | 19- Câble de bras antérieur |
| 8- Plaque d'identification CE | 20- Plaque électronique de graissage |
| 9- Volant de réglage de bras postérieur | 21- Pompe de graissage |
| 10- Volant de réglage de bras antérieur | 22- Variateur de fréquence |
| 11- Cache de composants électriques | 23- Tendeur de chaîne |
| 12- Interrupteur principal | |

4.2 DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La machine comprend un parallélogramme radial, deux parallélogrammes pendulaires équilibrés par des ressorts pneumatiques, et un support à double axe de rotation (dans la configuration RHM I RHC), le tout assurant la fixation du moteur et son maintien dans une position perpendiculaire à la zone de travail.

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.

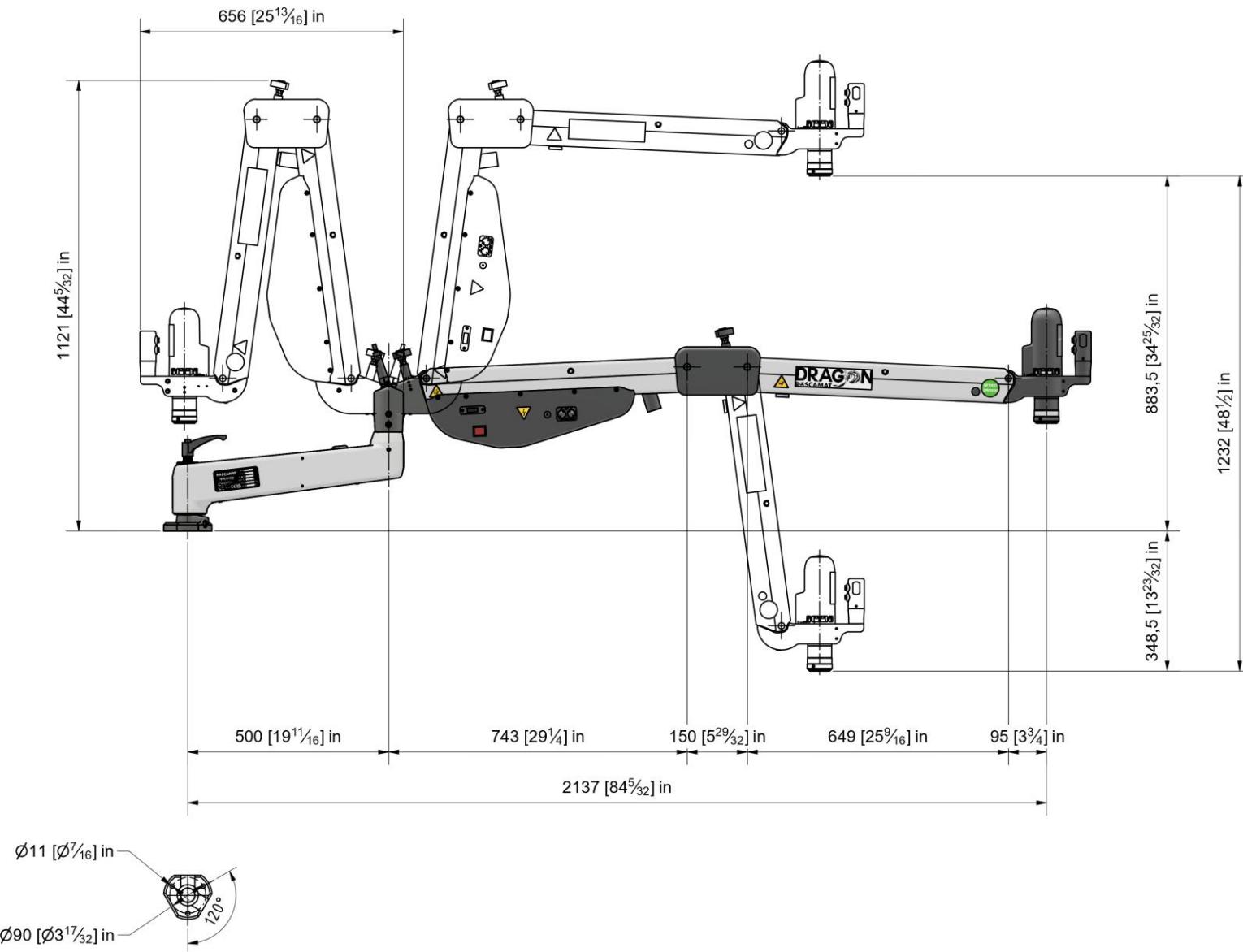
Un système modulaire composé de sept réducteurs planétaires de changement rapide permet d'adapter la vitesse et le couple aux exigences de taraudage.

Le porte-outil (ou porte-tarauds), avec ou sans embrayage de sécurité, peut également être associé au moteur à l'aide d'un système à changement rapide.

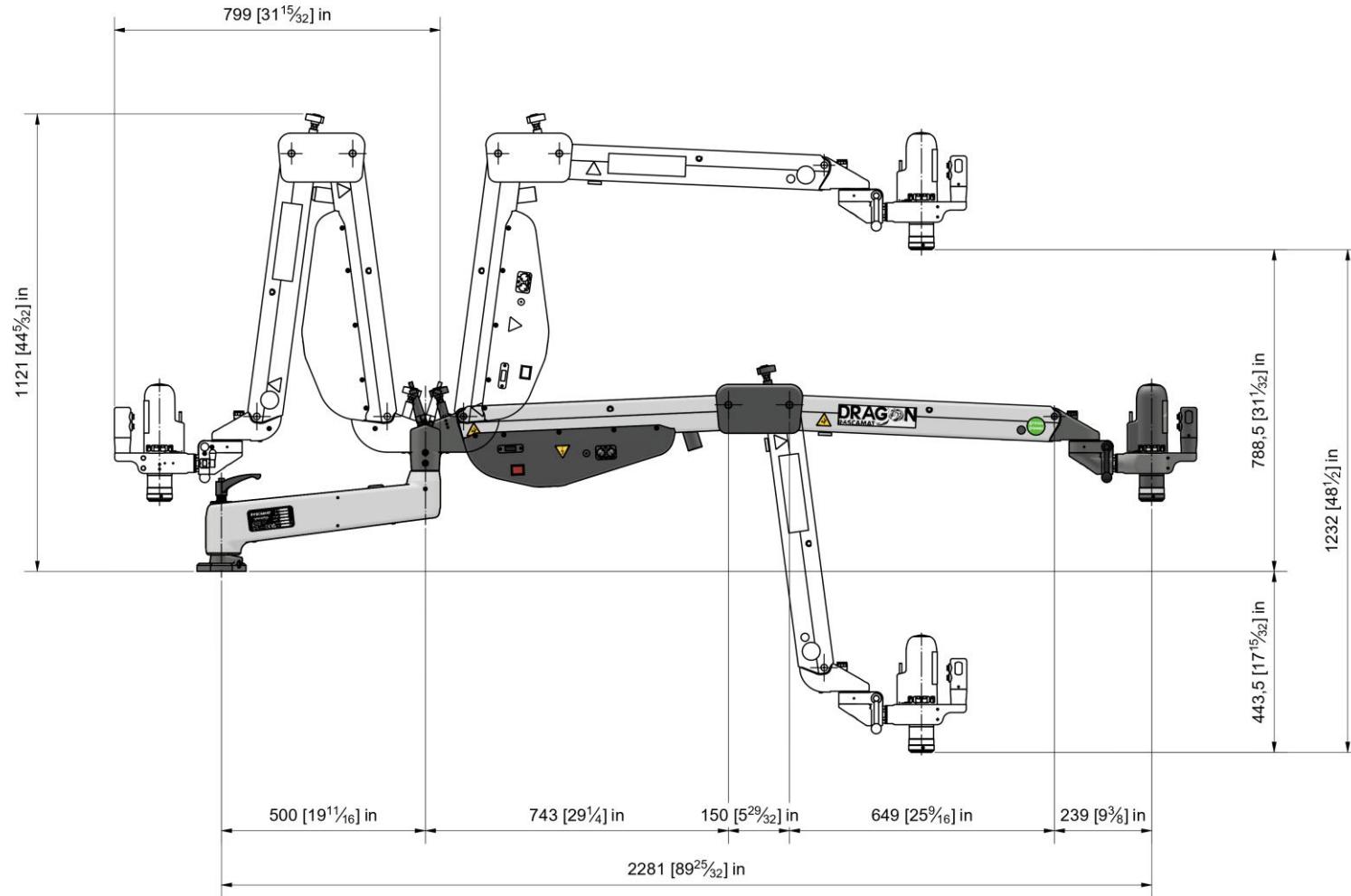
4.3 CONFIGURATIONS

	SUPPORT ARTICULÉ	SUPPORT VERTICAL	GRAISSAGE	CHAÎNE
DRAGON - V		✓		
DRAGON - GRAISSAGE V		✓	✓	
DRAGON - RHM	✓			
DRAGON - GRAISSAGE RHM	✓		✓	
DRAGON - RHC	✓			✓
DRAGON - GRAISSAGE RHC	✓		✓	✓

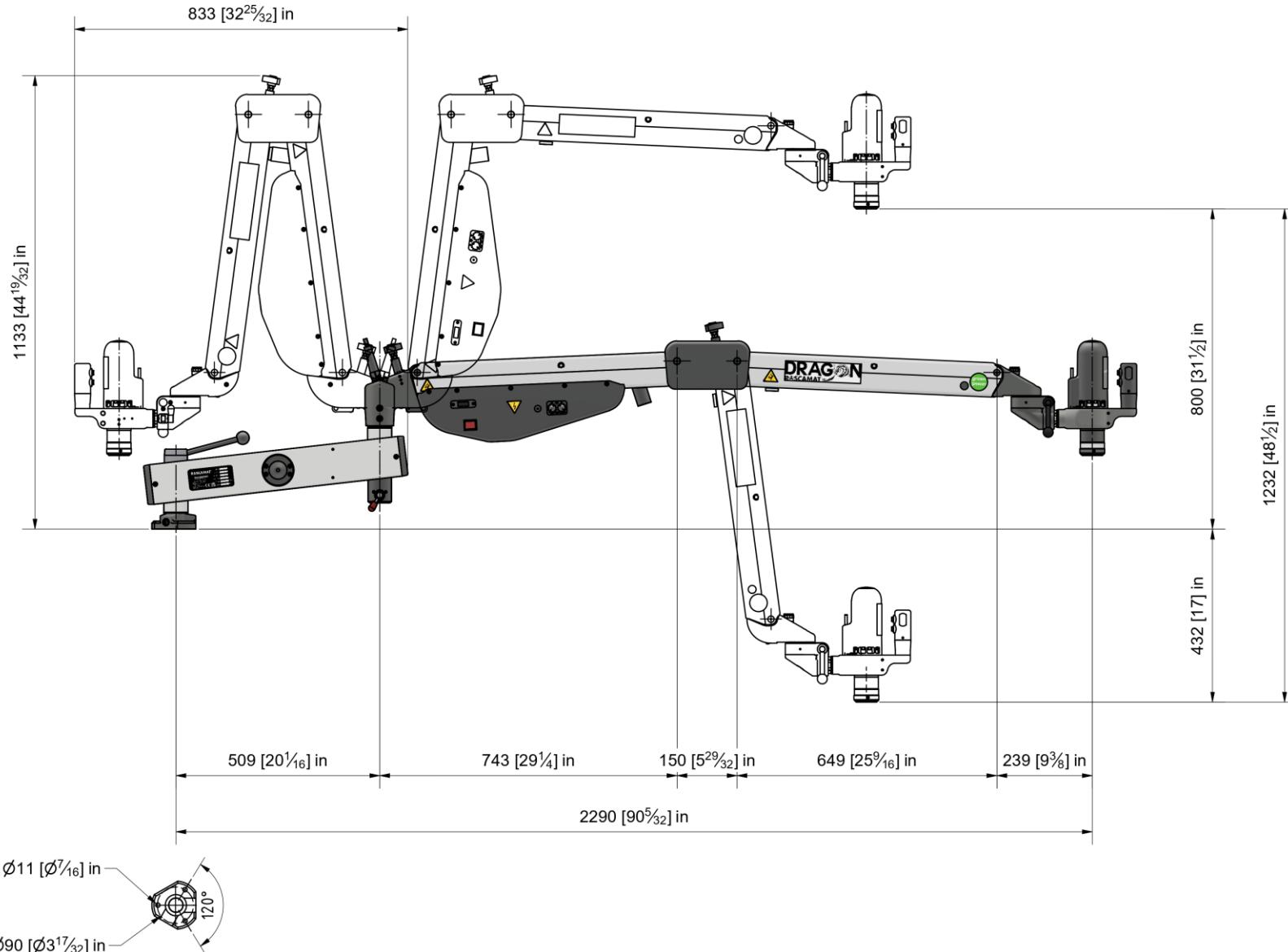
4.4 DIMENSIONS



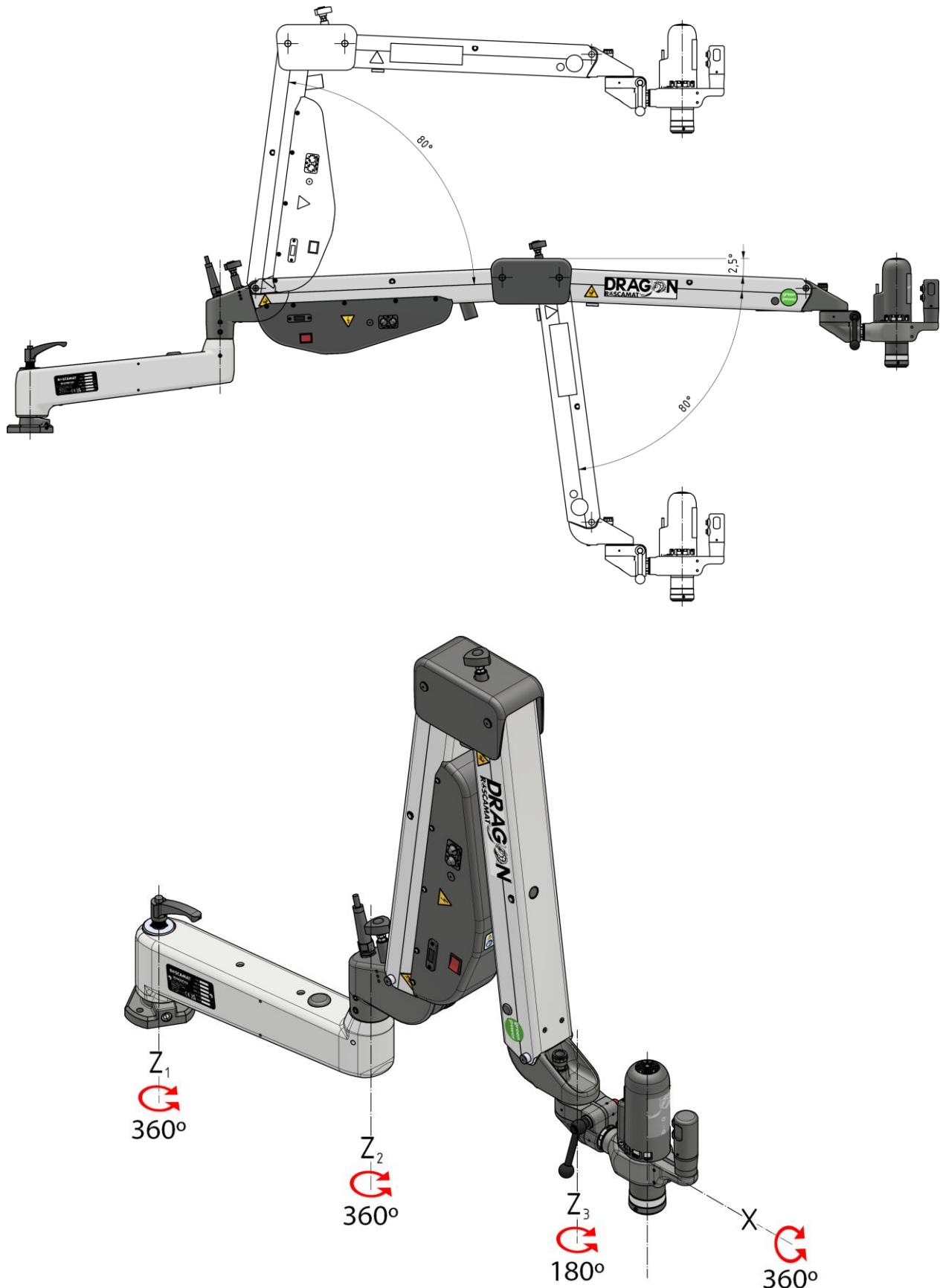
Roscamat Dragon – Support vertical (Version VERTICAL / GRAISSAGE VERTICAL)



Roscamat Dragon – Support articulé (Version RHM / GRAISSAGE RHM)



4.5 MOUVEMENTS



4.6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES		
Capacité de taraudage¹		M2-M27
Matériaux adaptés au taraudage²		Métaux, et matériaux métalliques et plastiques
Plage de vitesse		90-1050 tr/min
Poids	Vertical	33 kg (73 lb)
	RHM	35 kg (77 lb)
	RHC	41 kg (90 lb)
Spécifications électriques		
	Tension et fréquence d'alimentation	220-240 V 50 Hz
	Puissance moteur	0,65 kW
	Classe de protection	IP 54
	Tension et fréquence d'alimentation	100-120 V 60 Hz
	Puissance moteur	0,65 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

4.7 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.



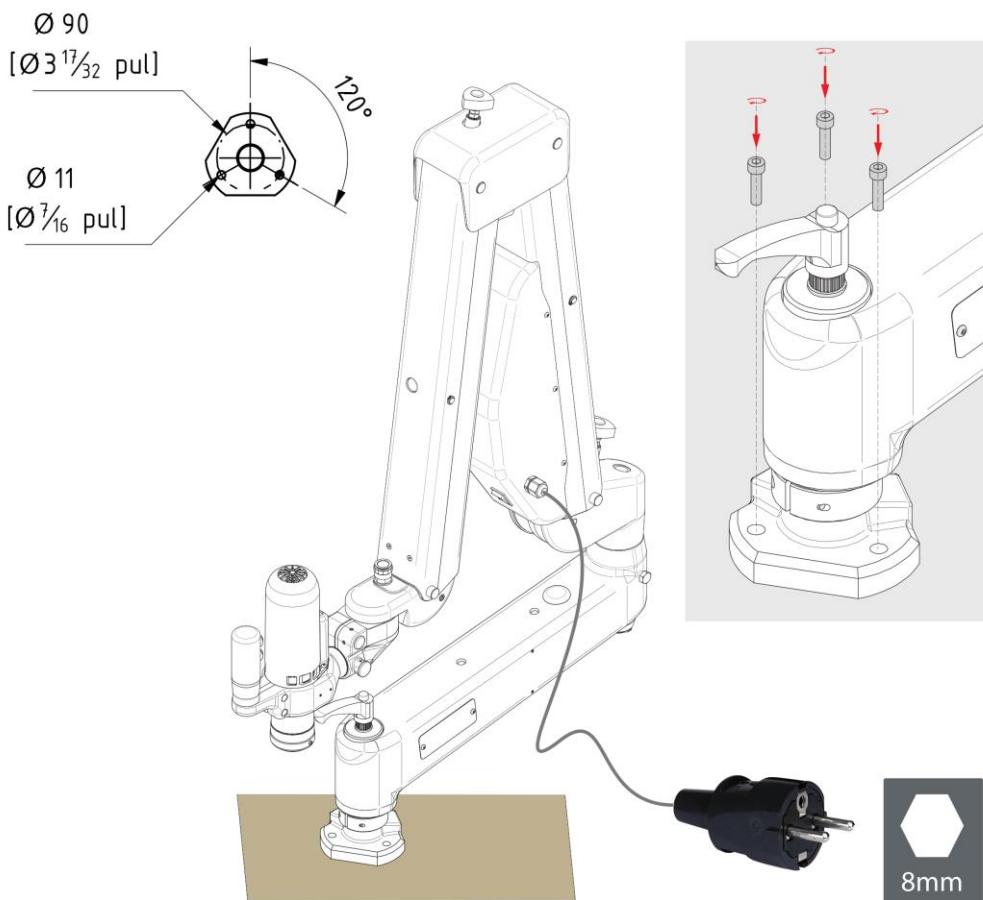
¹ Valeurs de taraudage minimale et maximale correspondant à des travaux de taraudage dans un acier de 90 kg/mm²

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.

5 INSTALLATION, RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT

5.1 INSTALLATION

1. Retirez l'équipement de son emballage d'origine.
2. Fixez la base de l'équipement à l'aide de 3 vis adaptées au matériau de l'emplacement choisi (Couple recommandé 45Nm). Il est possible d'utiliser une autre méthode approuvée par l'intégrateur.
3. Branchez la prise électrique au secteur.



INSTALLATION

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



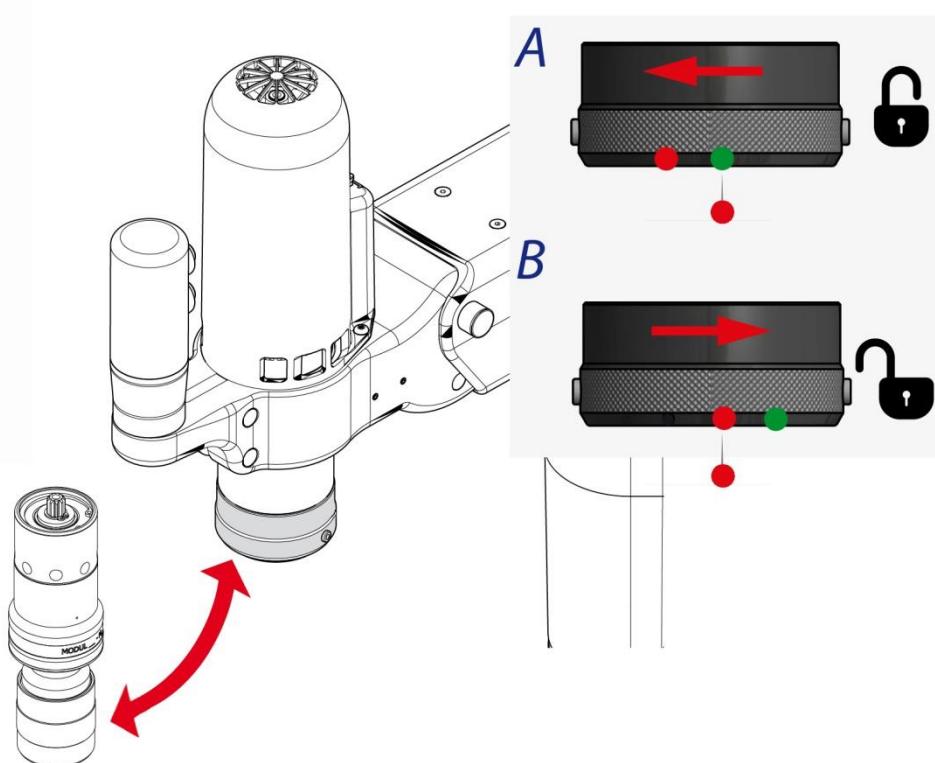
LIEU DE L'INSTALLATION

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

5.2 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

5.3 RÉGLAGES

5.3.1 RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION DU MOTEUR

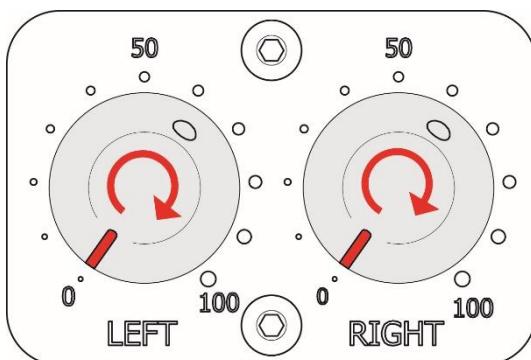
Il est possible de régler la vitesse de rotation du moteur au moyen des potentiomètres placés dans le cache de composants électriques.

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.

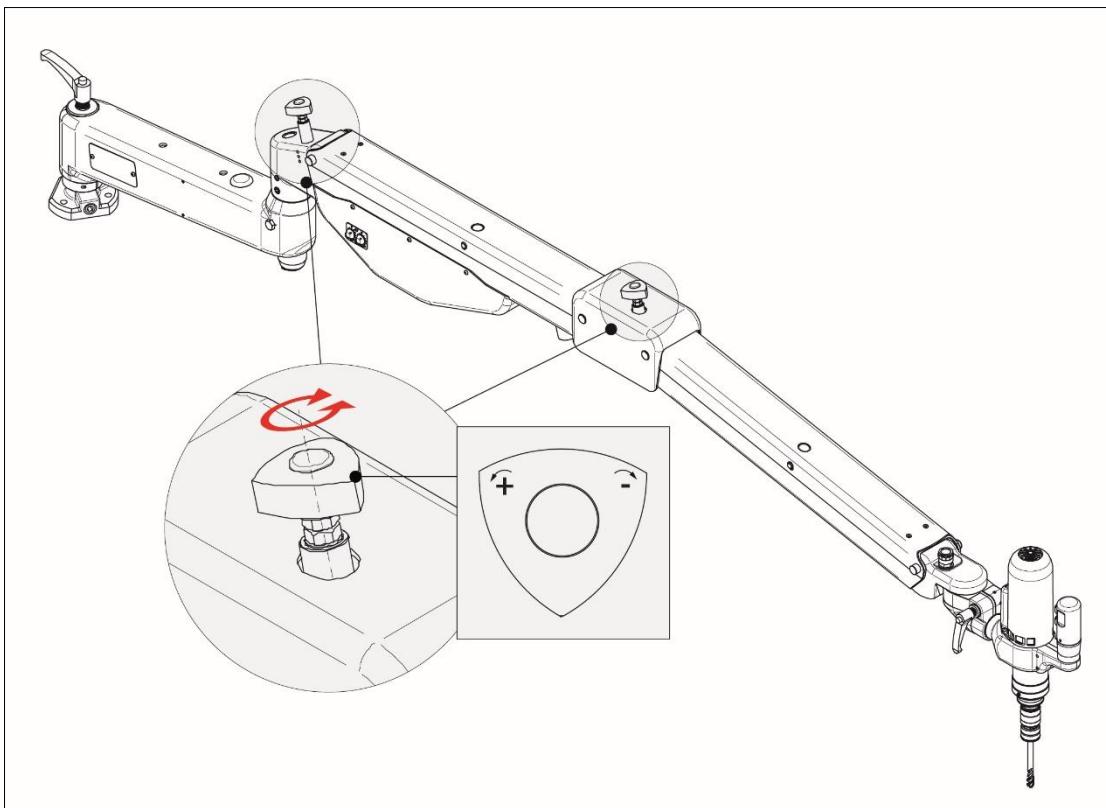


5.4 ÉQUILIBRAGE DU BRAS

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- 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

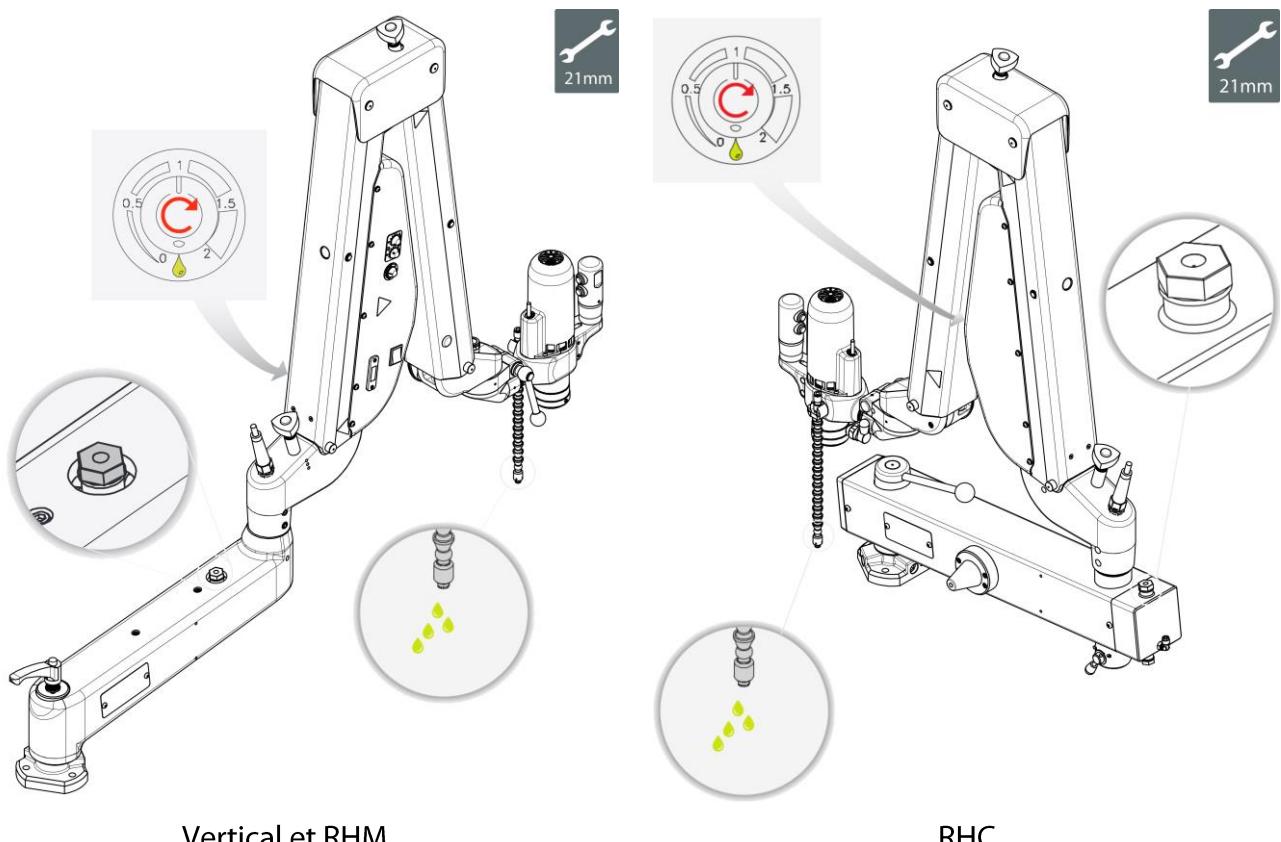
5.5 GRAISSAGE

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.

La durée de graissage se compte en secondes et se règle à l'aide du potentiomètre situé sur le côté du couvercle indiqué.

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.

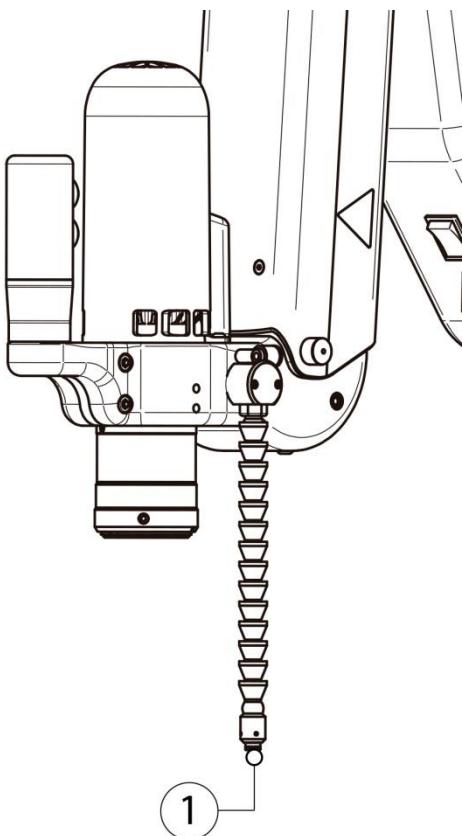


Vertical et RHM

RHC

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 bras radial (Vertical et RHM), et à l'extrémité du bras radial (RHC). Pour le retirer, utilisez 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

6 MODE OPÉRATOIRE



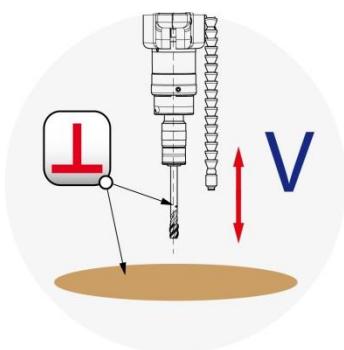
AVERTISSEMENT

- ✓ 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 8]
- ✓ 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 15]
- ✓ 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)

6.1 VERTICAL ET GRAISSAGE VERTICAL

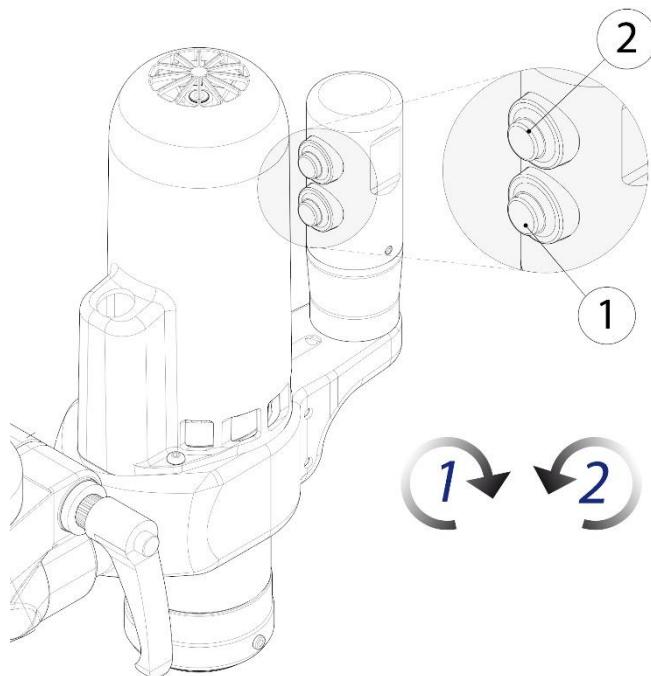
Respectez les étapes suivantes pour une séquence correcte et sûre de l'opération de taraudage

- 1- Placez la machine dans une position proche de celle souhaitée pour le taraudage
- 2- Positionnez le support
- 3- Freinez la manette à la base du bras radial (pour des tarauds supérieurs à M8)



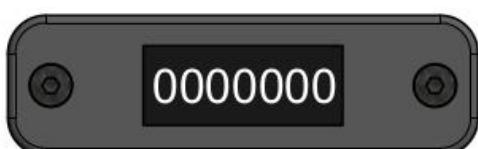
6.2 OPÉRATION DE TARAUDAGE

- 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



(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.

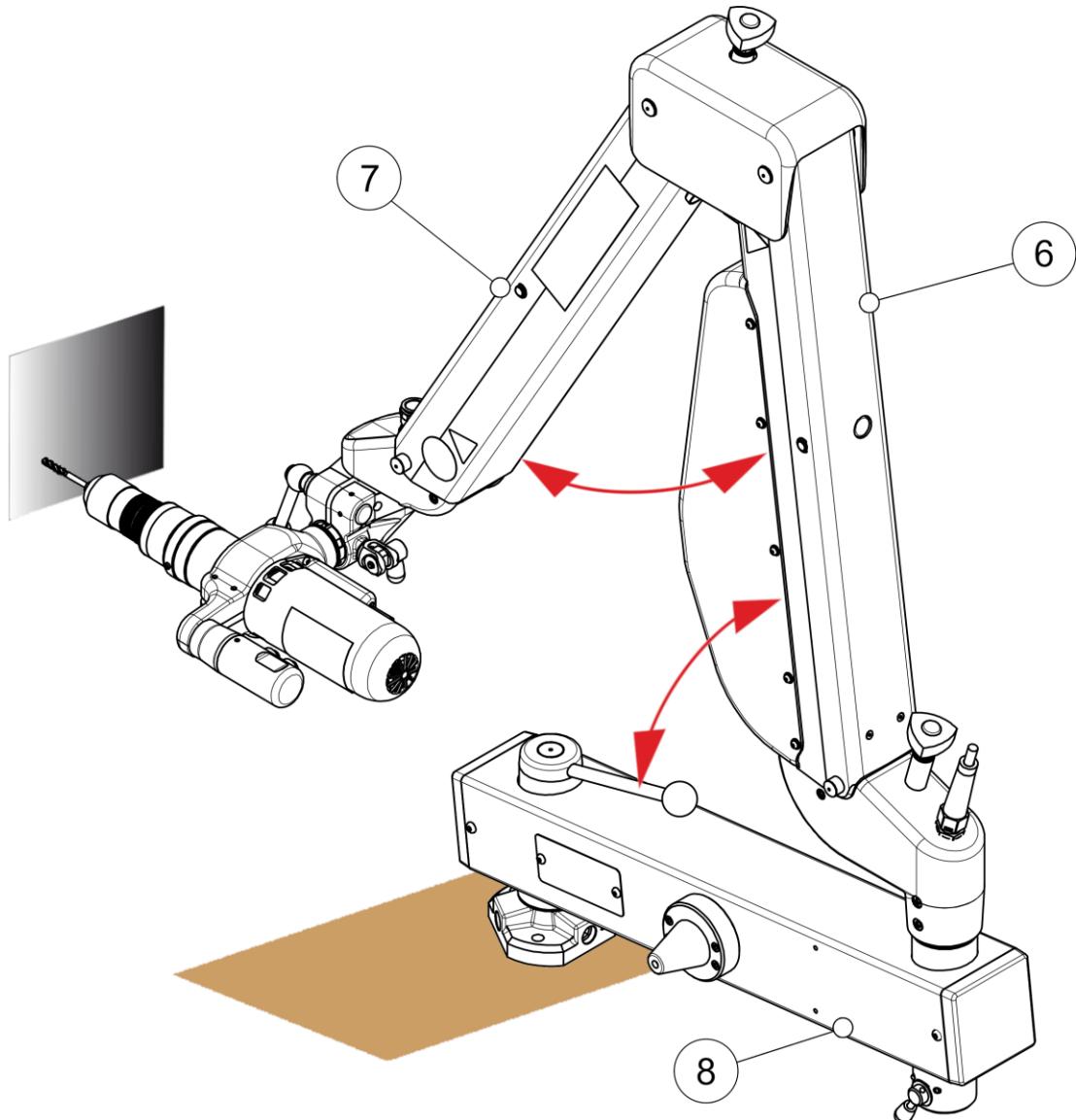
Au moment on commence tarauder, l'écran montre le numéro partiel de taraudages pendant la session de travail courant.

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

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

6.3 POSITIONNEMENT DE LA MACHINE

- 1-** Le bras radial (8) et les bras pendulaires (6 et 7) doivent être à peu près alignés et perpendiculaires à la pièce
- 2-** Les bras pendulaires (6 et 7) doivent être dépliés à moitié et le palpeur en contact avec la pièce



3- Insérez le palpeur⁴ (voir image A)

4- Positionnez la machine

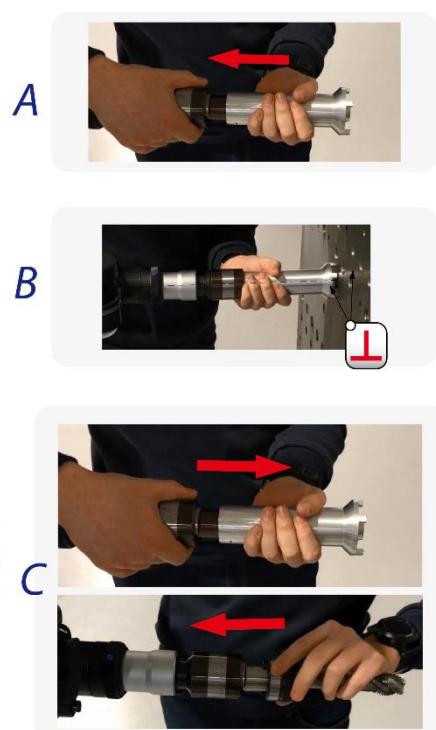
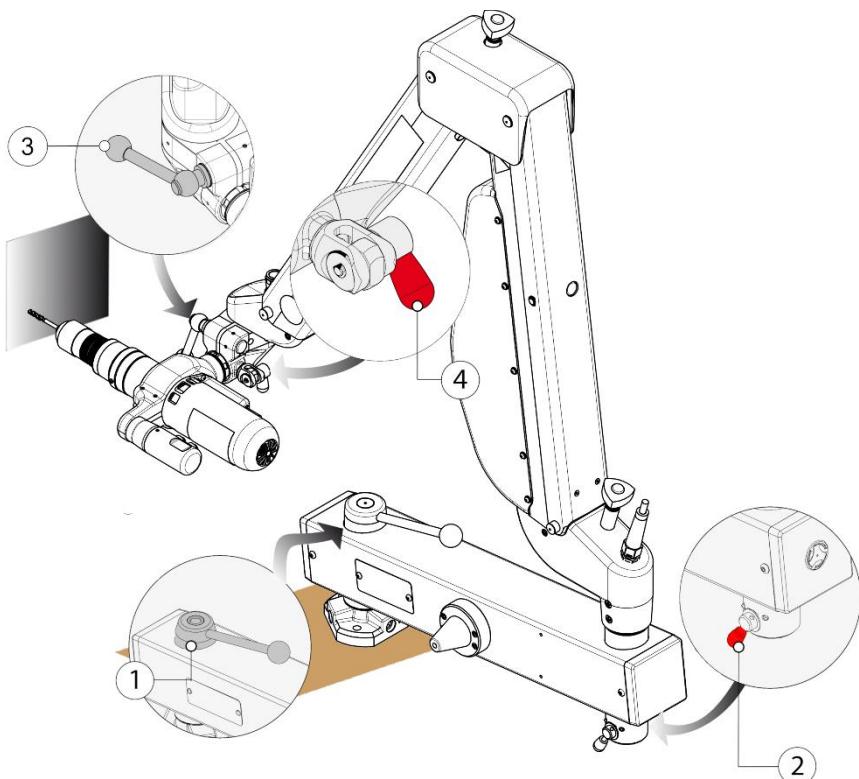
5- Bloquez les manettes correspondant à l'opération de taraudage à réaliser (vertical, horizontal, ou incliné) [Voir **TARAUDAGE EN POSITION VERTICALE, HORIZONTALE ET INCLINÉE** page 26]

ATTENTION ! Lorsque vous bloquez la manette (3), assurez-vous que le palpeur reste bien perpendiculaire à la pièce (Voir image B)

6- Retirez le palpeur et insérez le taraud (Voir image C)

ATTENTION ! La machine positionne elle-même le taraud à la verticale/l'horizontale, mais c'est à l'opérateur de vérifier que le taraud et la pièce sont bien perpendiculaires.

7- Taraudez la pièce [Voir **OPÉRATION DE TARAUDAGE** page 23]

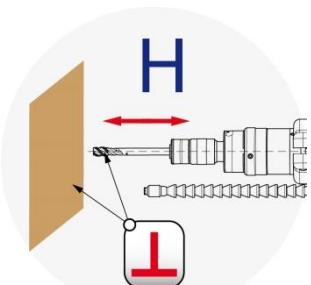


REMARQUE : Le mode opératoire des versions décrites (RHM) requiert une certaine habileté et de la pratique. Vous trouverez des compléments d'informations et des matériels auprès de votre distributeur ROSCAMAT®.

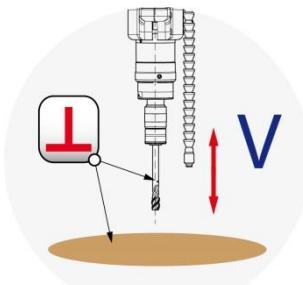
⁴ Deux palpeurs de taille 19 et 31 sont fournis avec les versions RHC et RHC - GRAISSAGE de la machine

6.4 TARAUDAGE EN POSITION VERTICALE, HORIZONTALE ET INCLINÉE

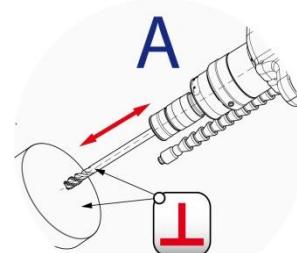
En fonction de la position de travail (verticale, horizontale ou inclinée), positionnez le support d'une manière ou d'une autre, pour bloquer ou débloquer les mécanismes de blocage (1-manette base, 2-manette de bras RHC, 3-bloctage de manette, 4-positionneur), selon les indications du tableau ci-dessous



HORIZONTALE (H)



VERTICALE (V)

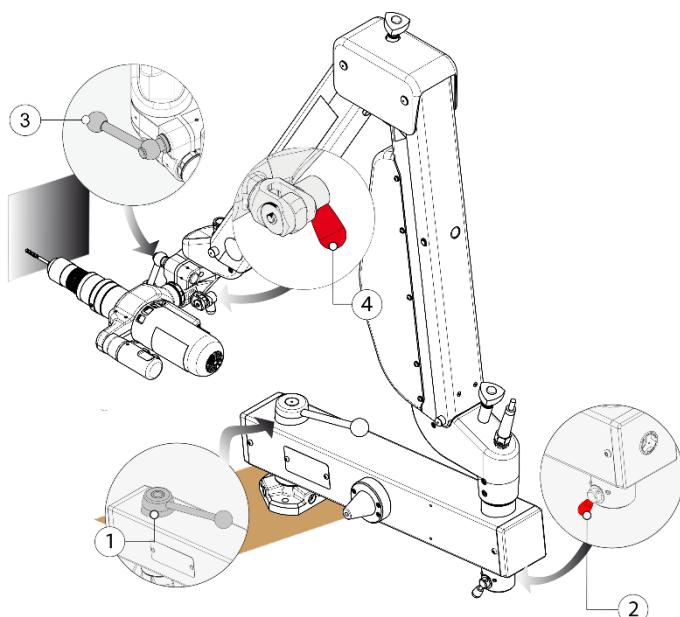


INCLINÉE (A)

	MACHINE		SUPPORT DE FIXATION	
	BASE	RHC	MANETTE	POSITIONNEUR
Type de taraudage	(1)	(2)	(3)	(4)
VERTICALE (V) (RHM / RHC)	Freinée*	Libre	Bloquée	Bloquée
HORIZONTALE (H) (RHM)	Freinée*		Libre	Bloquée
INCLINÉE (A) (RHM) !Attention !!!**	Freinée*		Bloquée	Libre
HORIZONTALE (H) (RHC)	Libre	Bloquée	Bloquée	Bloquée
INCLINÉE (A) (RHC)	Libre	Bloquée	Bloquée	Libre

* Tarauds supérieurs à M8

** Durant l'opération de taraudage en plan incliné, le modèle RHM ne peut pas maintenir le support de taraudage perpendiculaire. C'est à l'opérateur de vérifier que le taraud et la pièce sont bien perpendiculaires.

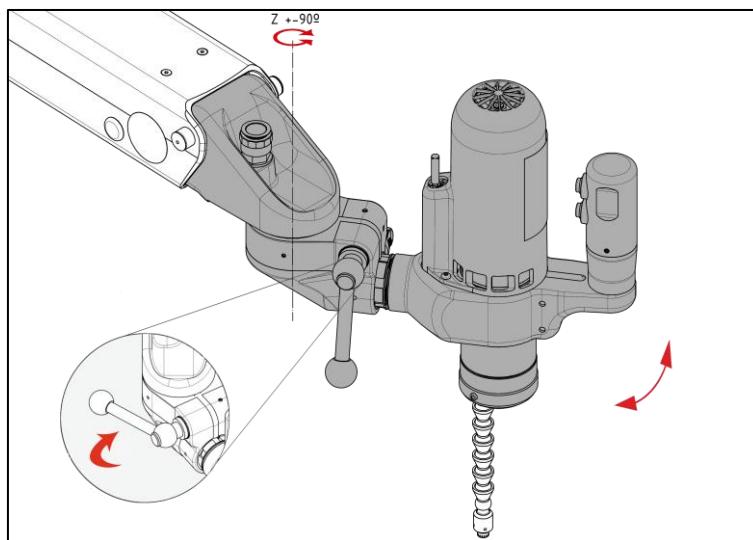


7 SUPPORTS

7.1 SUPPORT ARTICULÉ

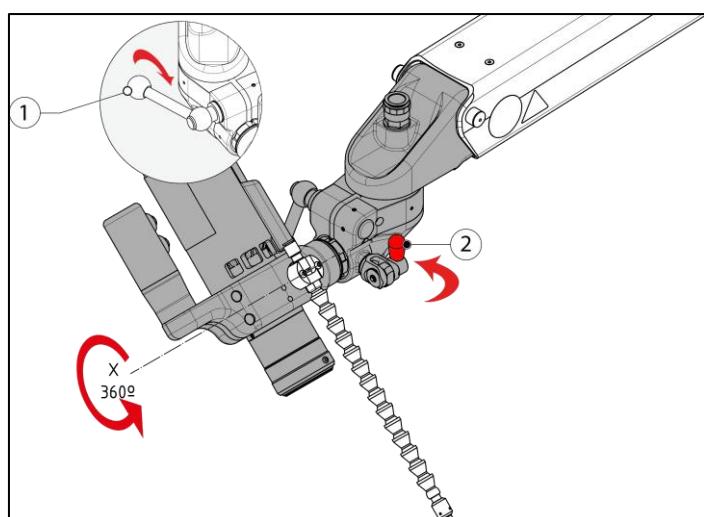
Afin de libérer le support sur l'axe Z :

- 1-** Desserrez la manette de blocage
- 2-** Tournez le support sur l'axe Z ($\pm 90^\circ$)
- 3-** Bloquez la manette de blocage



Afin de libérer le support sur l'axe X :

- 1-** Desserrez la manette de blocage (1)
- 2-** Actionnez le positionneur (2) dans la direction indiquée
- 3-** Tournez le support sur l'axe X (360°)
- 4-** Pour bloquer si nécessaire le support en position verticale (V) ou horizontale (H) : Actionnez le positionneur (2) à sa position initiale (inférieure)
- 5-** Bloquez la manette (1)



8 ENTRETIEN

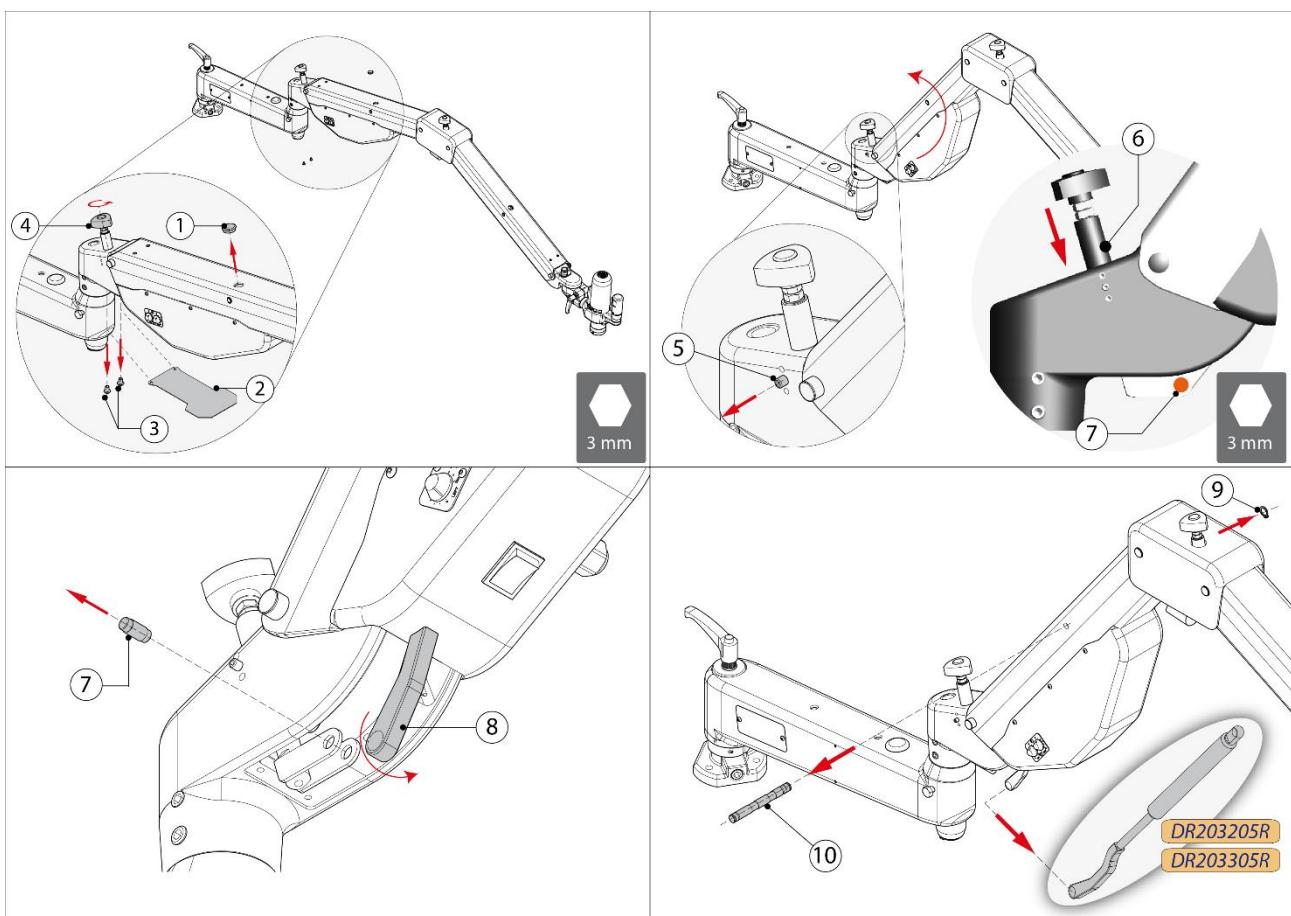
8.1 REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE



PRÉALABLEMENT AU REMPLACEMENT DU RESSORT PNEUMATIQUE

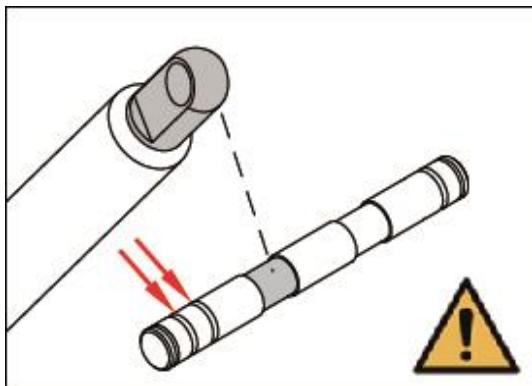
- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur
- ✓ De préférence, cette opération sera exécutée par deux opérateurs travaillant ensemble

Le processus de remplacement du ressort du bras postérieur est décrit dans ce qui suit. Pour remplacer le ressort du bras antérieur, suivez la même procédure après avoir extrait le cache de protection situé à la jonction des deux bras pendulaires

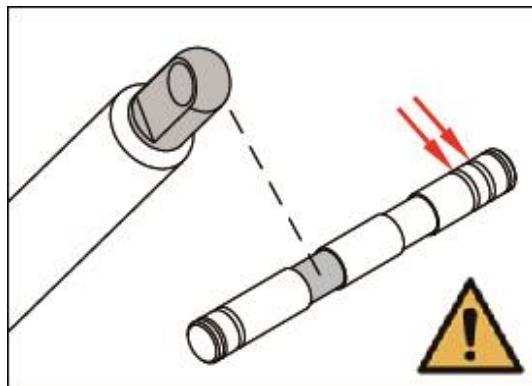


- 1-** Retirez l'obturateur (1), et le cache de protection (2) avec ses vis de fixation (3) (clé Allen 3 mm). Décomprimez complètement le ressort pneumatique. Pour ce faire : levez le bras à la position horizontale et faites tourner le volant de réglage (4) en sens anti-horaire.
- 2-** Desserrez le goujon fileté (5), et levez et maintenez le bras à la position la plus haute possible. La pièce de réglage (6) descendra légèrement, exposant ainsi le tourillon (7) par la partie inférieure de la croix.
- 3-** Retirez le tourillon (7) dans la direction indiquée. L'extrémité inférieure du ressort (8) descendra alors. Accompagnez-la dans sa chute.
- 4-** Retirez l'anneau de retenue (9) puis retirez l'axe (10) en soutenant simultanément l'extrémité inférieure du ressort (8). Retirez ensuite le ressort dans la direction indiquée, et remplacez-le par un ressort neuf **DR203205R (bras postérieur) / DR203305R (bras antérieur)**.

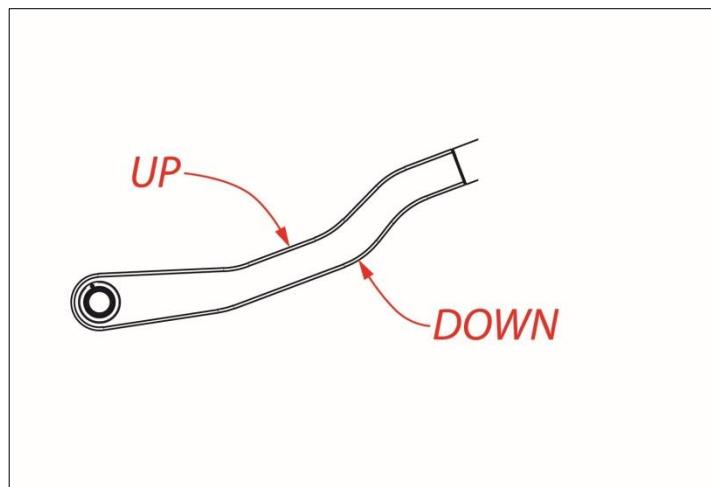
**Faites particulièrement attention à la position du ressort dans la rainure de l'axe du bras.
Placez-le comme indiqué dans ce qui suit.**



Position de montage de ressort de bras postérieur



Position de montage de ressort de bras antérieur



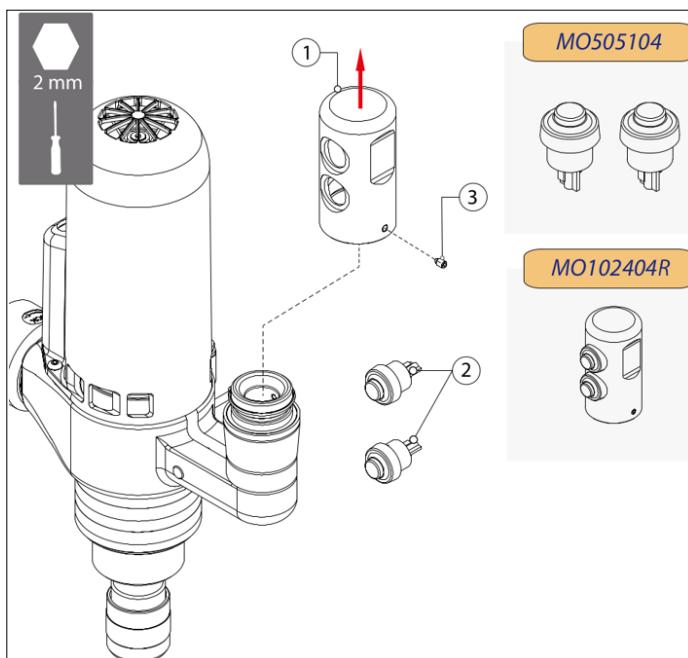
8.2 REPLACEMENT DE LA POIGNÉE ET DES BOUTONS



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.



8.3 REEMPLACEMENT DE LA POMPE DE GRAISSAGE



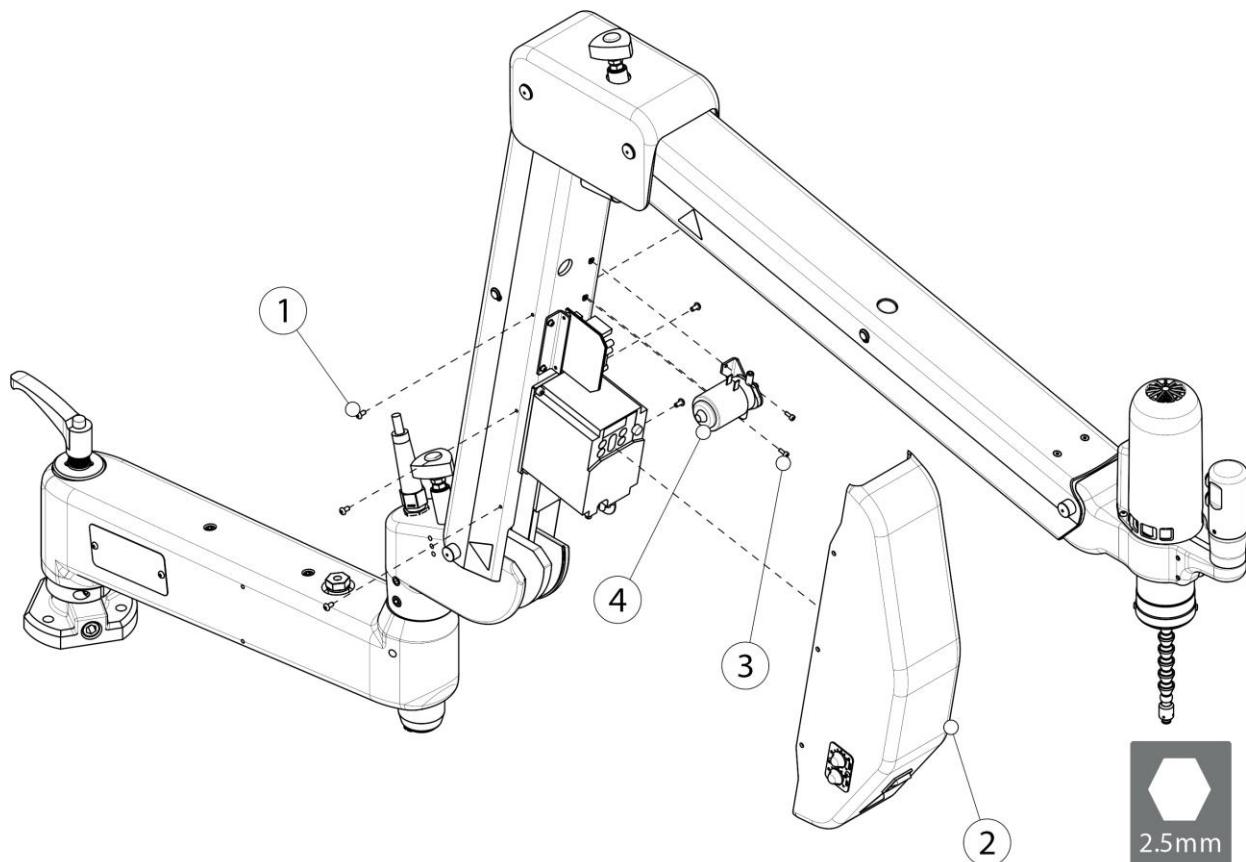
POUR LES MACHINES ÉQUIPÉES DE CE DISPOSITIF, UNIQUEMENT



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. Retirer les 6 vis (1) (clé Allen 2.5 mm) du couvercle du système de graissage (2) situé dans le bras pendulaire postérieur et retirer la couvercle.
2. Déconnecter les câblages de l'interrupteur principale et les potentiomètres.
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 2.5 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.



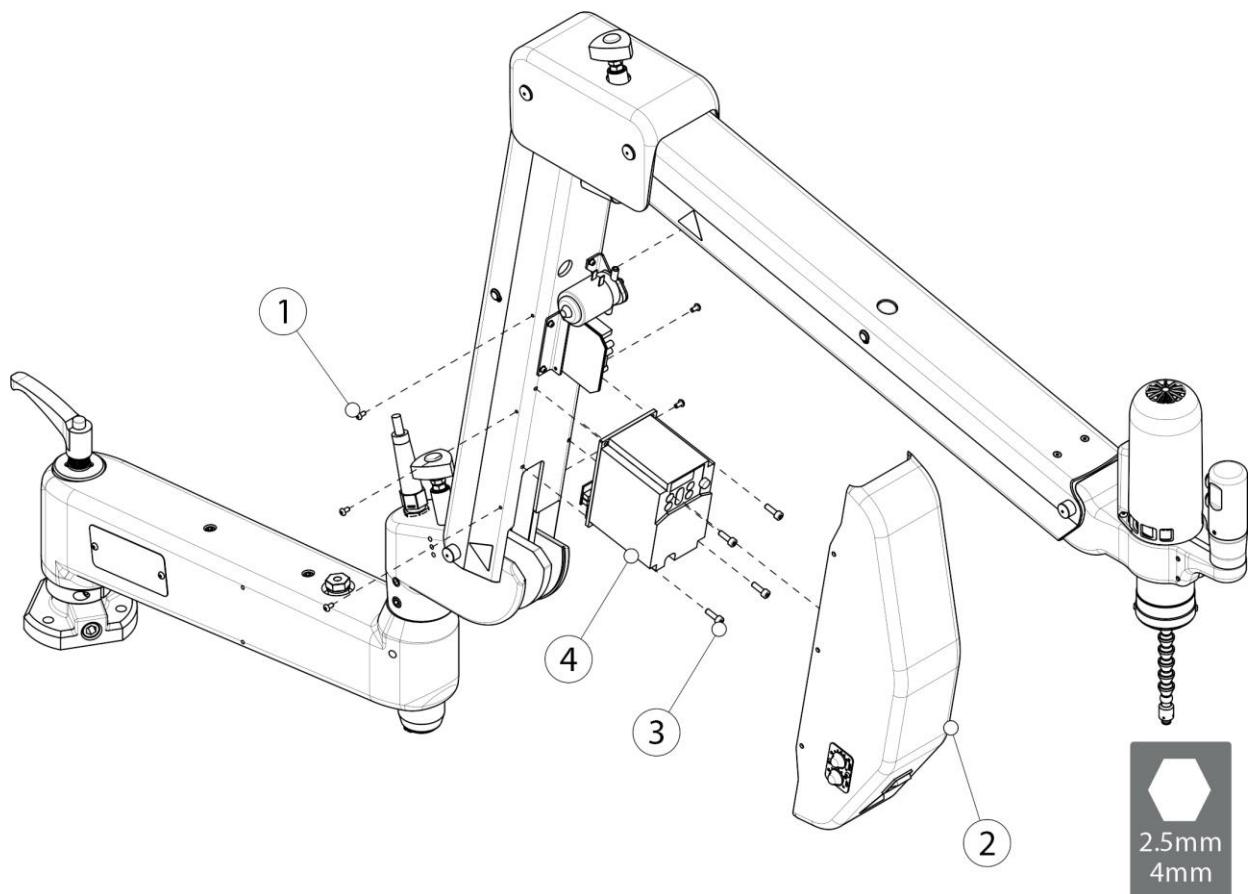
8.4 REPLACEMENT DU VARIATEUR



PRÉALABLEMENT AU REMplacement DU VARIATEUR

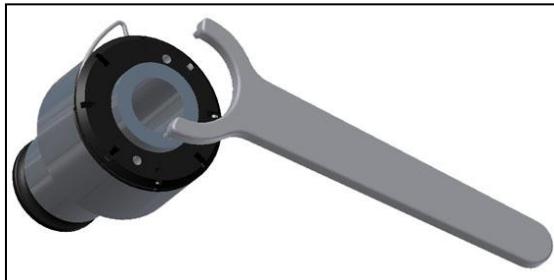
- ✓ Vérifiez que l'équipement est parfaitement installé et intégré
- ✓ Éteignez l'équipement au moyen de l'interrupteur principal et débranchez la prise électrique du secteur

1. Retirer les 4 vis (1) (clé Allen 2,5 mm) du couvercle de l'armoire électrique (2) situé dans le bras pendulaire postérieur et retirer la couvercle.
2. Déconnecter les câblages de l'interrupteur principale et les potentiomètres.
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 4 vis (3) (clé Allen 4 mm) que fixent le variateur (4) au bras pendulaire postérieur, et extraire le variateur.
8. Fixer le variateur neuf et brancher tous les câbles aux connexions correspondantes [\[Voir SCHÉMA ÉLECTRIQUE page 35\]](#).
9. Fixer le couvercle au bras pendulaire postérieur.



8.5 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.



8.6 REEMPLACEMENT 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-** 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 (1) et extraire le chariot (2).
- 4-** Retirer les vis (3) (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-** Débrancher la prise de terre (6) (clé Allen 2,5 mm).
- 7-** Retirer le bouchon et desserrer la vis (7) (clé Allen 5 mm).
- 8-** Desserrer les boulons (8) (clé Allen 3 mm).
- 9-** Retirer le moteur (9) et le remplacer par un modèle identique.

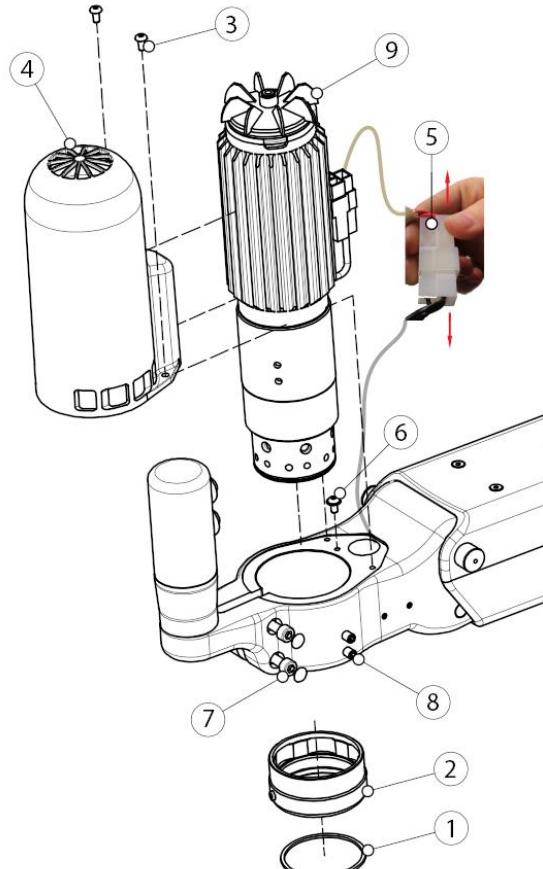
10-Pour le montage, répéter la procédure en sens inverse.

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



ATTENTION

- ✓ Faire attention aux billes de 7 mm de diamètre à l'intérieur de la bague.



9 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

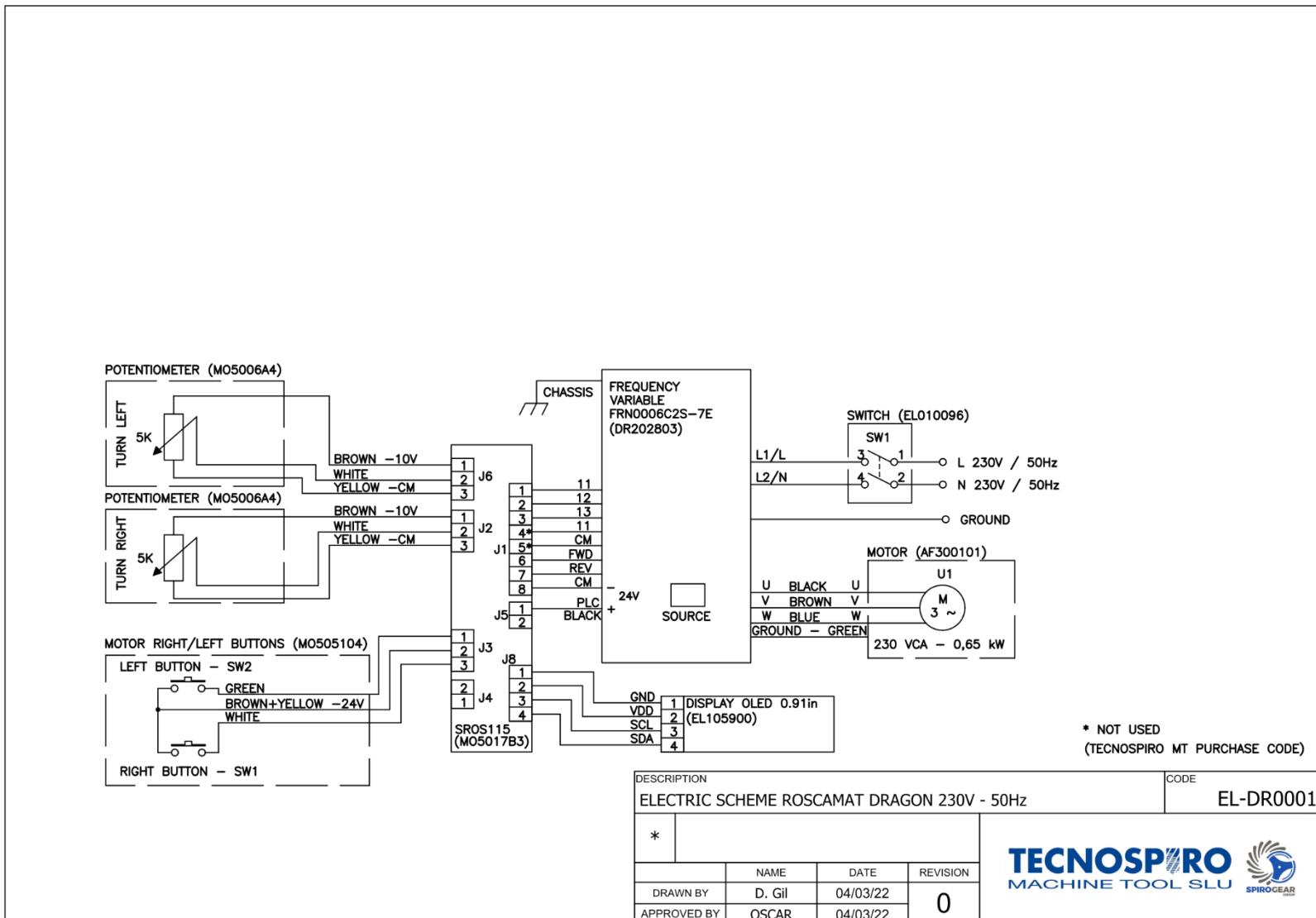


Schéma électrique - Configurations SANS graissage – 230V

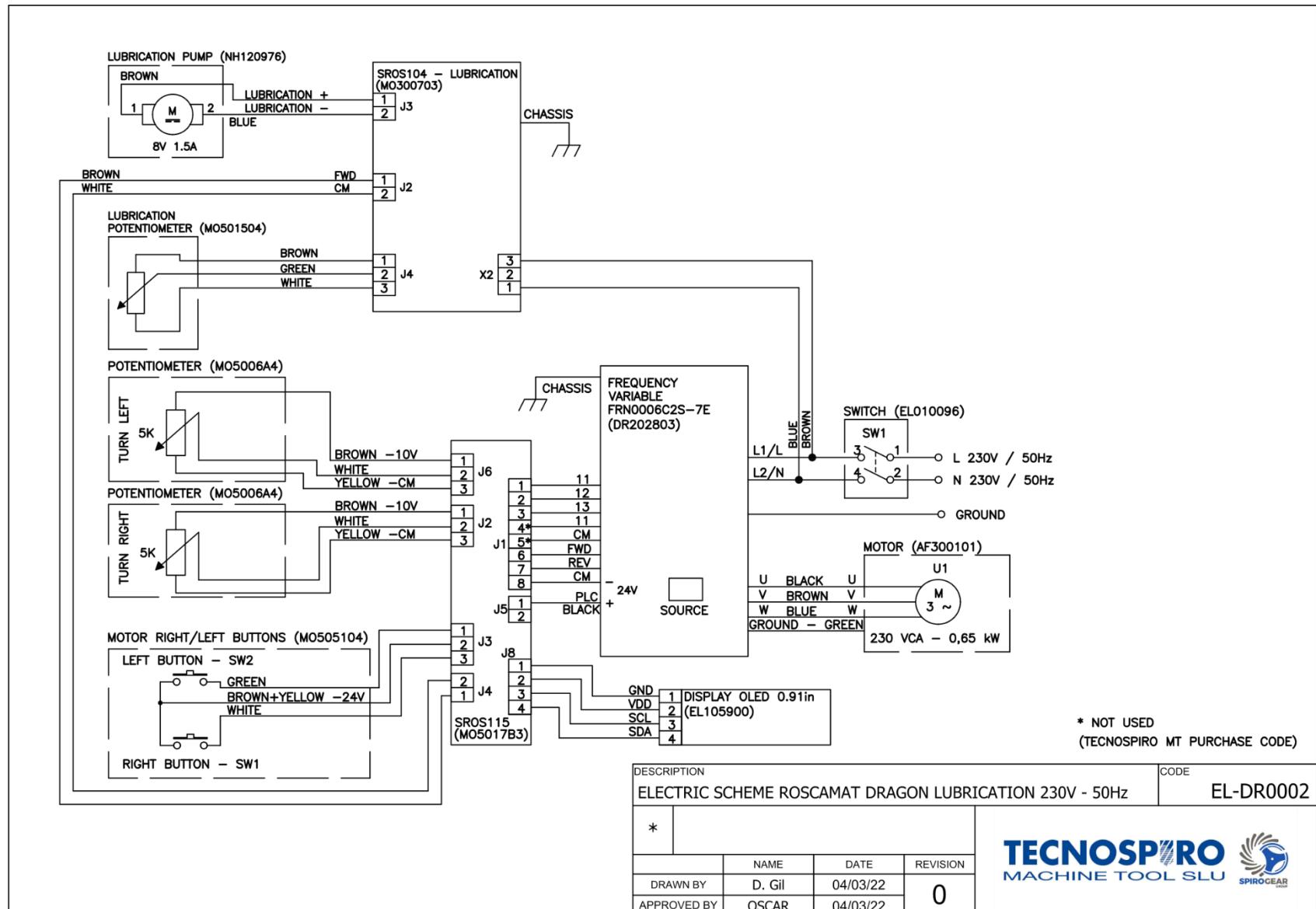


Schéma électrique - Configurations AVEC graissage – 230V

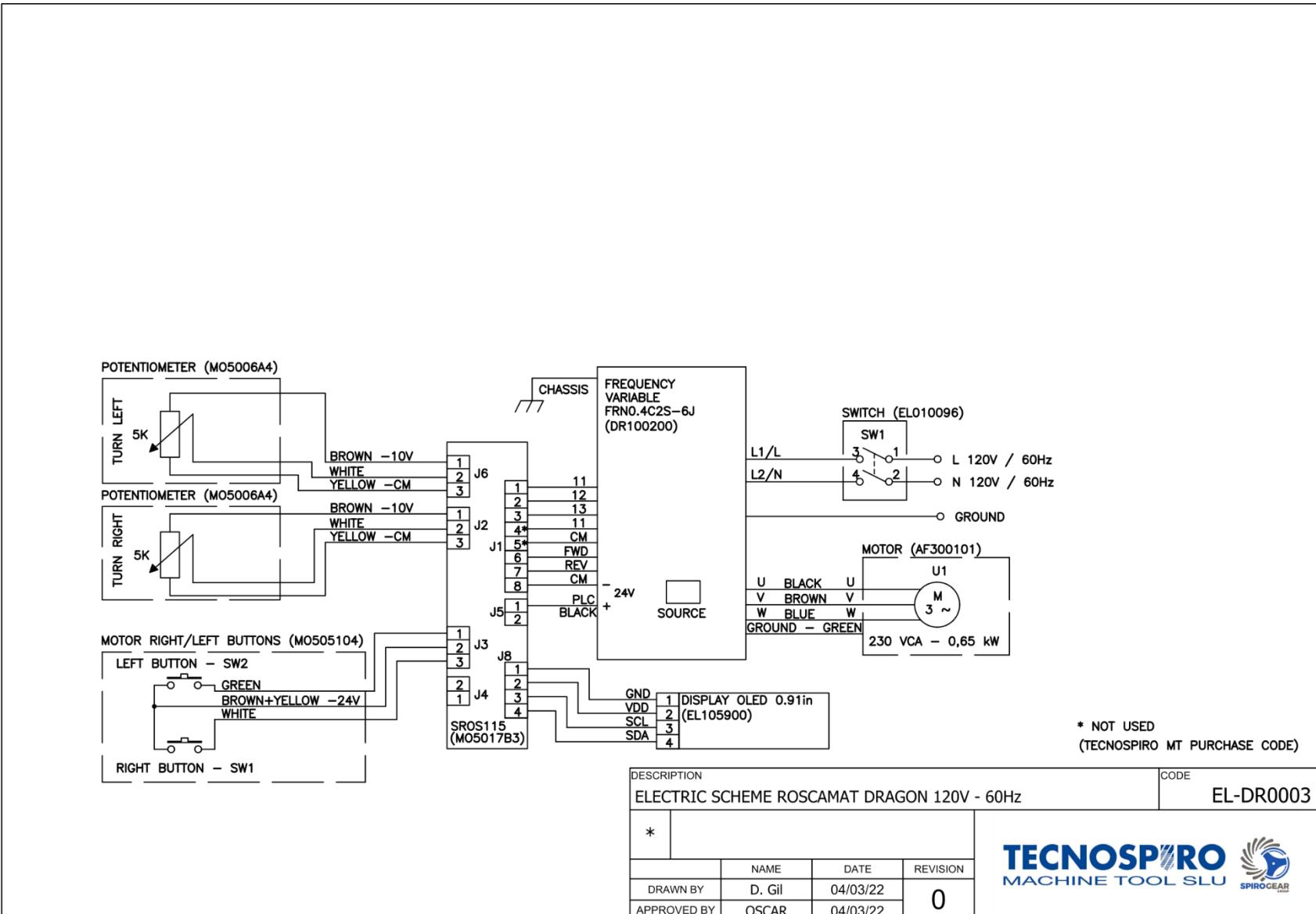


Schéma électrique - Configurations SANS graissage – 120V

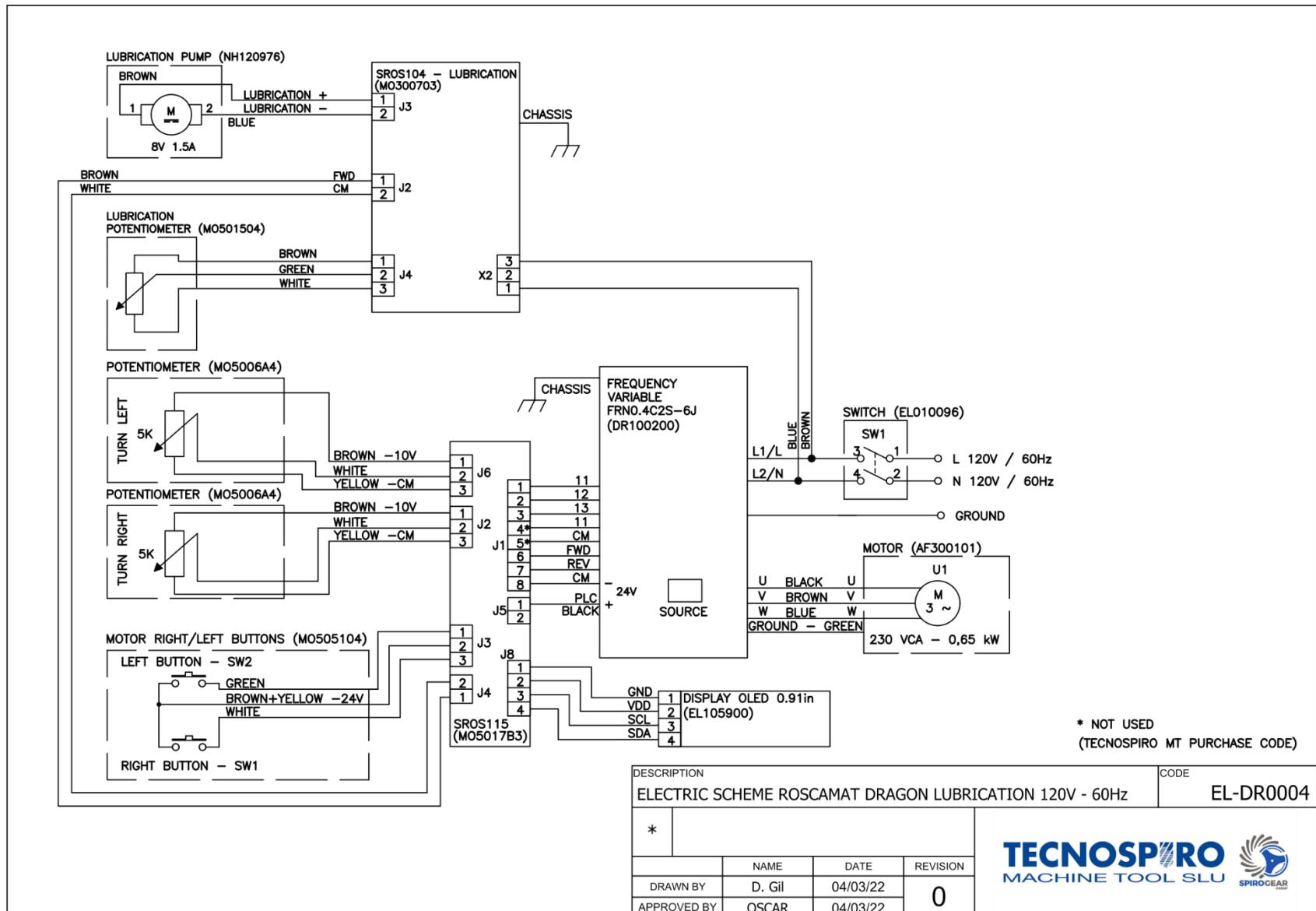


Schéma électrique - Configurations AVEC graissage – 120V

10 PROBLÈMES FRÉQUENTS

10.1 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**

Grandeur 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.

10.2 PROBLÈME : LE BRAS DE BALANCIER TOMBE

Causes possibles

1.- Le bras n'est pas équilibré

= Équilibrer le bras en fonction du poids à supporter.
[\[Voir ÉQUILIBRAGE DU BRAS page 19\]](#)

2.- L'amortisseur est défectueux

= Remplacez-le par un amortisseur neuf [\[Voir REMplacement DU RESSORT PNEUMATIQUE page28\]](#)

Solution

10.3 PROBLÈME : L'EMBRAYAGE DÉRAPE ET LE TARAUD NE TOURNE PAS ALORS QUE LE MOTEUR EST EN MARCHE

Causes possibles

- 1.- L'embrayage est détendu
- 2.- L'outil n'est pas assez lubrifié
- 3.- Le taraud n'est pas adapté au matériau
- 4.- Le taraud est abîmé (émoussé)
- 5.- Le trou n'est plus aligné
- 6.- Le diamètre du trou est trop petit

Solution

- = Régler l'embrayage [Voir RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE page33].
- = Appliquer de l'huile ou une émulsion appropriée sur le matériau
- = Utiliser des tarauds adaptés au matériau conformément aux indications du fabricant

10.4 PROBLÈME : LE SYSTÈME DE GRAISSAGE NE FONCTIONNE PAS

Causes possibles

- 1.- Le réservoir d'huile est vide
- 2.- La buse de lubrification est bouchée

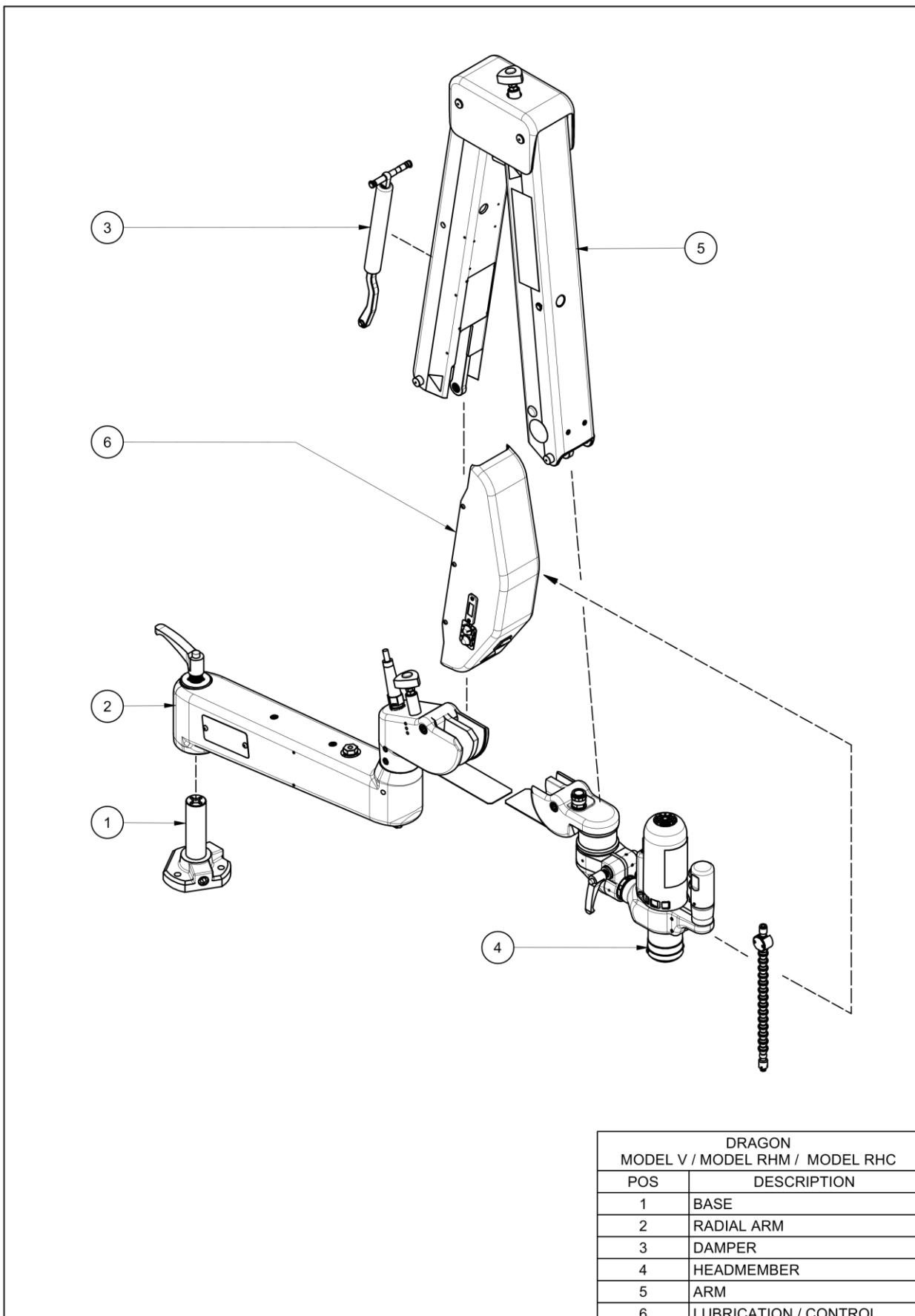
Solution

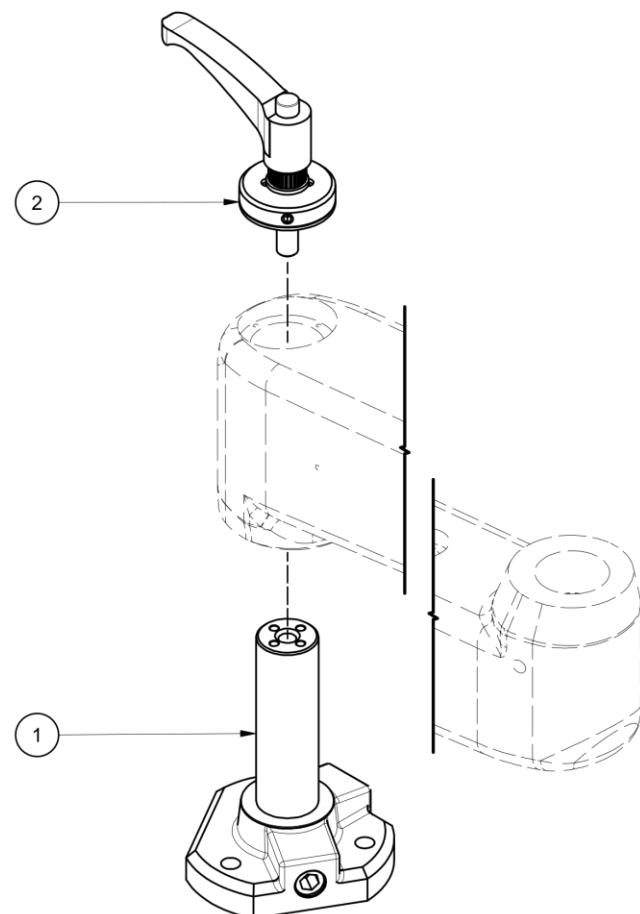
- = Remplir le réservoir [Voir GRAISSAGE page20].
- = Dévisser l'extrémité de la buse et la nettoyer.
- = (Attention à ne pas perdre le ressort ni la bille présents à l'intérieur de la buse)

11 GARANTIE

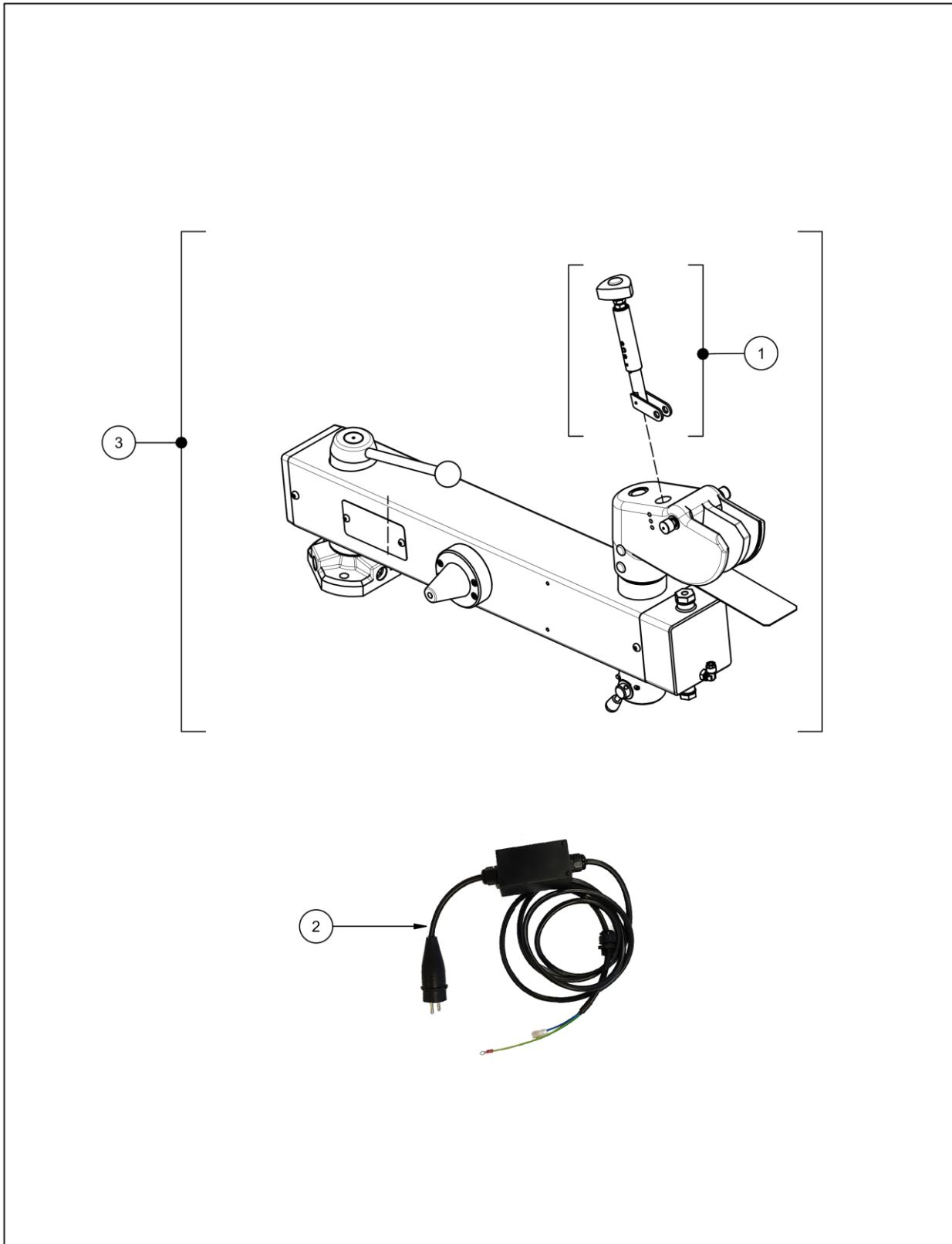
Voir document de garantie en annexe.

12 PIÈCES DE RECHANGE

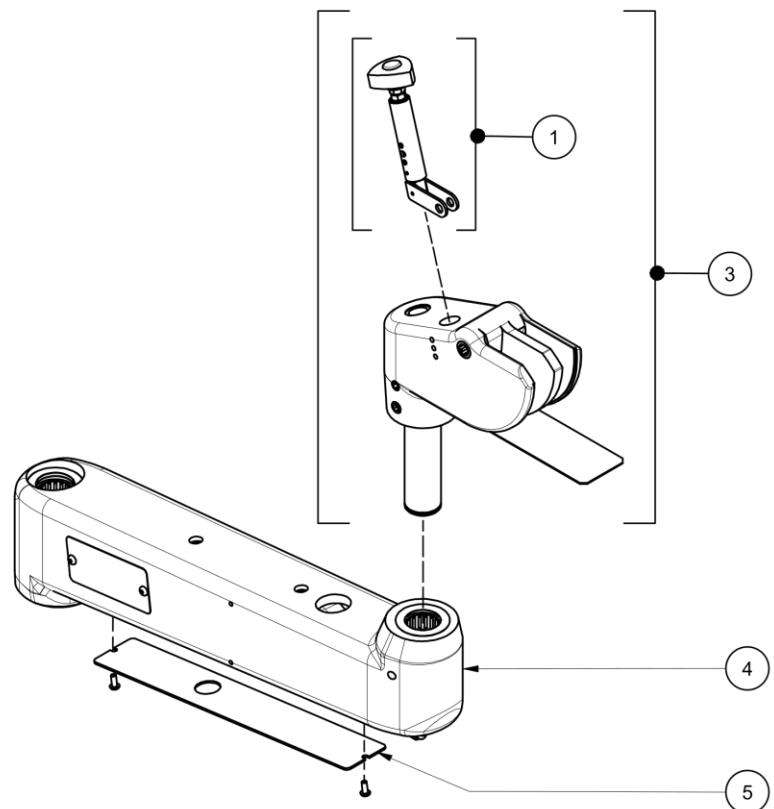




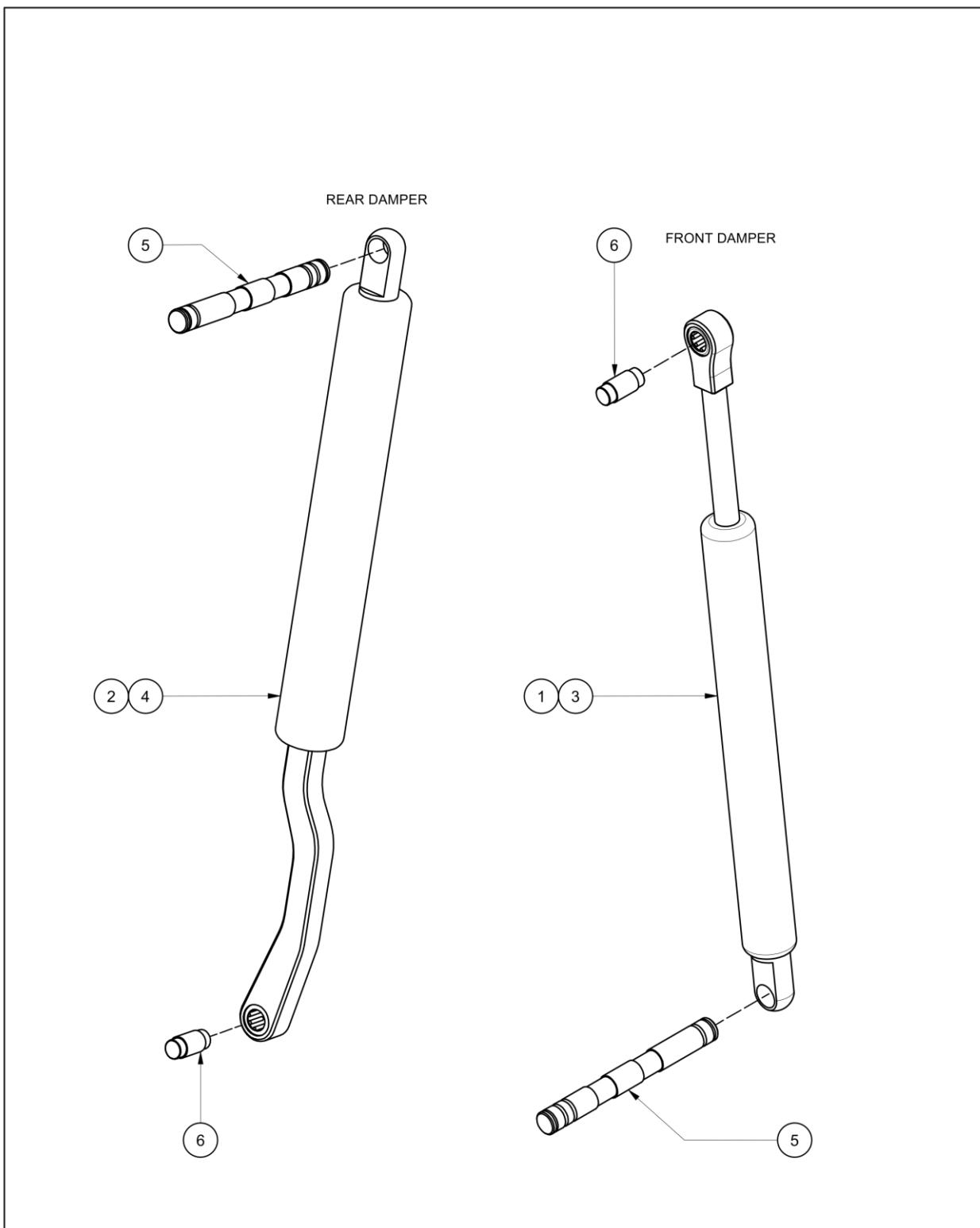
BASE			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	DR101005R	BASE	V / RHM
2	MV3034A5R	BASE BRAKE HANDLE + PAD	V / RHM



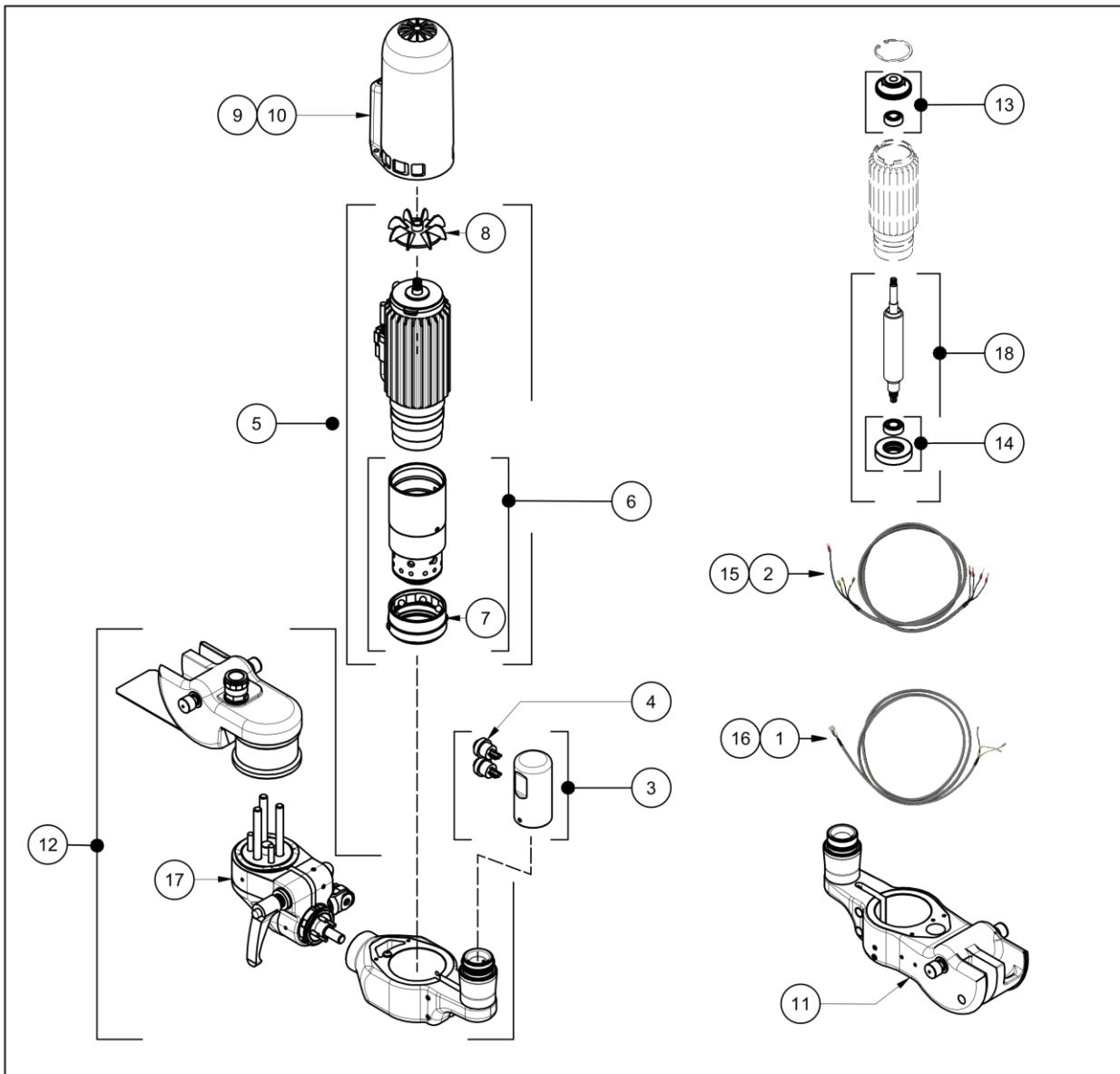
RADIAL ARM		MODEL RHC	
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	DR100405R	REAR DAMPER REGULATING FORK	V / RHM / RHC
2	DR101903	CONNECTION WIRE	V / RHM / RHC
3	DR101700R	RADIAL ARM ASSEMBLY	RHC



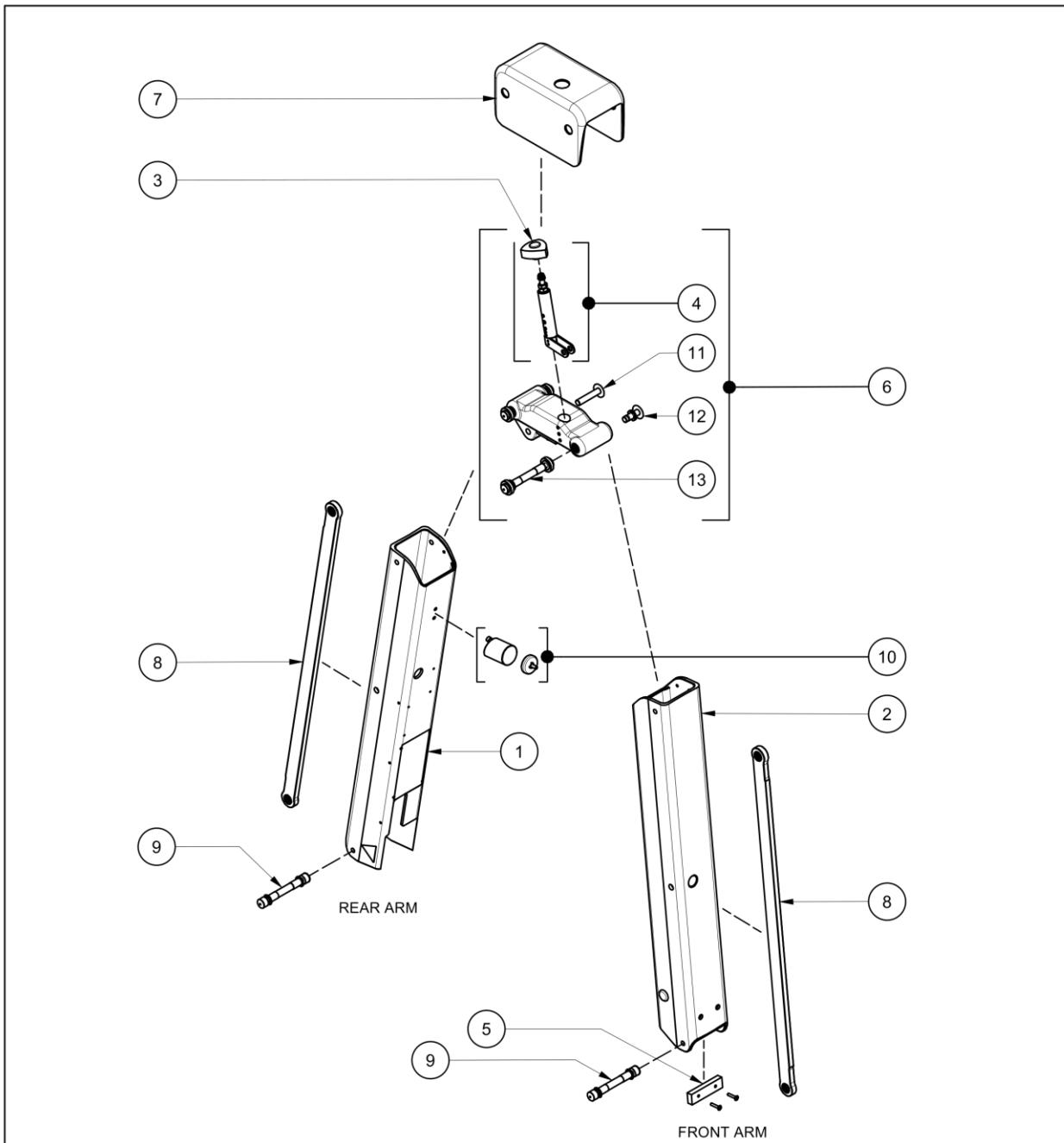
RADIAL ARM		MODEL RHM / MODEL V	
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	DR100405R	REAR DAMPER REGULATING FORK	V / RHM
2	DR101903	CONNECTION WIRE	V / RHM / RHC
3	DR100105R	CROSS UNIT - ARM CONNECTION UNION	V / RHM
4	DR101205R	RADIAL ARM ASSEMBLY	V / RHM
5	90100803	LOWER COVER RADIAL ARM	V / RHM



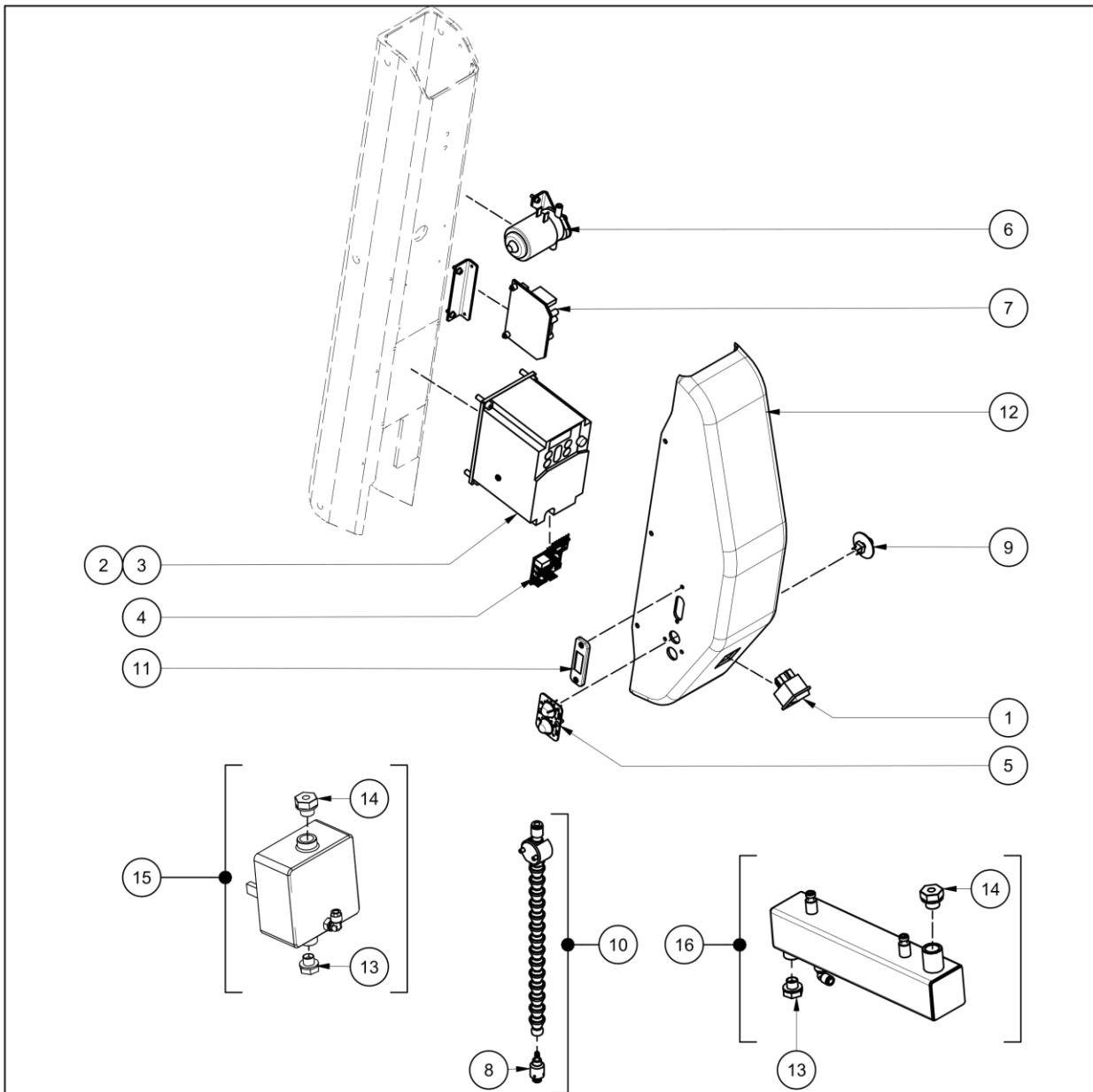
DAMPER			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	DR102000	FRONT DAMPER	V
2	DR102200	REAR DAMPER	V
3	DR102100	FRONT DAMPER	RHM / RHC
4	DR102300	REAR DAMPER	RHM / RHC
5	DR2014A3	SPINDEL OF THE DAMPER, AT THE ARM	V / RHM / RHC
6	MV400503	DAMPER SHAFT	V / RHM / RHC


HEADMEMBER

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	DR202303	GRIP TO VARIATOR WIRE	RHM / RHC
2	DR202403	MOTOR TO VARIATOR WIRE	RHM / RHC
3	MO102404	MOTOR GRIP	V / RHM / RHC
4	MO505104	PUSH BUTTON (MOTOR GRIP) - KIT 2 UNIT	V / RHM / RHC
5	AF300101R	ELECTRIC MOTOR- HIGH FREQUENCY AF3	V / RHM / RHC
6	TG108000	GEARBOX + MOTOR SLIDER - MODULE SUPPORT FIXATION	V / RHM / RHC
7	402012A5R	MOTOR SLIDER - MODULE SUPPORT FIXATION	V / RHM / RHC
8	AF211003	MOTOR COOLING FAN	V / RHM / RHC
9	DR301603	MOTOR EXT. COVER ROSCAMAT-DRAGON	V
10	DR301703	MOTOR EXT. COVER ROSCAMAT-DRAGON	RHM / RHC
11	DR300504R	VERTICAL MOTOR HEAD	V
12	DR300104R	MULTIPOSITION HEAD	RHM / RHC
13	TG108100	MOTOR BEARING - UPPER COVER 6000 ZZ C3	V / RHM / RHC
14	MO106700	MOTOR BEARING - BOTTOM COVER 6001 ZZ C3	V / RHM / RHC
15	DR203703	MOTOR TO VARIATOR WIRE	V
16	DR203603	GRIP TO VARIATOR WIRE	V
17	DR3010A5R	SUMP OF MULTIPOSITION HEAD	RHM / RHC
18	AF300104	BODY ROTOR AF3	V / RHM / RHC



ARMS			
POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	DR202504R	REAR ARM	V / RHM / RHC
2	DR202604R	FRONT ARM	V / RHM / RHC
3	AC020056	DAMPER REGULATING HANDWHEEL	V / RHM / RHC
4	DR200305R	FRONT DAMPER REGULATING FORK	V / RHM / RHC
5	DR201703	ARM ABUTMENTS	V / RHM / RHC
6	DR200105R	UPPER SUPPORT WITH REGULATING FORK	V / RHM / RHC
7	DR201003	UPPER HAT	V / RHM / RHC
8	DR203105R	STAY	V / RHM / RHC
9	TG102500R	SPINDLE ARM WITH SCREWS	V / RHM / RHC
10	DR103400	MAGNET PARKING	V / RHM / RHC
11	DR103600	SUBMARINE GUN SHAFT SPARE	V / RHM / RHC
12	DR103700	SUBMARINE TIGHT SHAFT SPARE	V / RHM / RHC
13	DR103500	SPINDLE ARM WITH SCREWS - UPPER SUPPORT	V / RHM / RHC


LUBRICATION / CONTROL

POS	CODE	DESCRIPTION	MODEL
1	EL010096	MAIN SWITCH	V / RHM / RHC
2	DR203004R	ELECTRONIC EQUIPMENT- FREQUENCY VARIATOR BOARD (220V.)	V / RHM / RHC
3	DR100300R	ELECTRONIC EQUIPMENT- FREQUENCY VARIATOR BOARD (110V.)	V / RHM / RHC
4	MO5017B3	CENTRAL CONNECTIONS BOARD	V / RHM / RHC
5	MO4003A4	2 SPEEDS POTENTIOMETER	V / RHM / RHC
6	NH120976	LUBRICATION PUMP	V / RHM / RHC
7	MO300703	LUBRICATION BOARD	V / RHM / RHC
8	61130105	LUBRICATION NIPPLE	V / RHM / RHC
9	DR102700R	LUBRICATION CONTROL BUTTON + POTENTIOMETER	V / RHM / RHC
10	MO300504	ARTICULATED PIPE FOR LUBRICATION	V / RHM / RHC
11	MO107100	DISPLAY THREAD COUNTER SPARE	V / RHM / RHC
12	DR200903	DRAGON VARIATOR COVER	V / RHM / RHC
13	CL050566	DRAIN PLUG	V / RHM / RHC
14	40400903	FILLER PLUG	V / RHM / RHC
15	DR103800	OIL TANK	RHC
16	DR103900	OIL TANK	V / RHM

13 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE, DE TRANSPORT ET DE DÉMONTAGE

13.1 EMBALLAGE

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

13.1.1 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.

13.1.2 Choix de l'emballage

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

13.1.3 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.

13.1.4 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.

13.2 TRANSPORT

Tenir compte des données suivantes pour le transport.

Dimensions externes approximatives selon le segment (1350 mm x 320 mm x 800 mm), En mm
I poids total selon le segment : 36,5 kg

13.3 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.

NOTES



DÉCLARATION CE/UKCA 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 DRAGON
Modèle :	V, V E, RHM, RHM E, RHC, RHC E, V - 110V, V E – 110V RHM – 110V, RHM E – 110V, RHC – 110V, RHC E – 110V
Numéro de série :	À partir de 002-068

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. En cours d'adaptation au Règlement 2023/1230.

Autorisé pour documentation :

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

Sant Joan de Vilatorrada, vendredi 28 février 2025



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 (DRAGON).....	62
5.4	COUPLE DE ROTATION, RÉGLAGE EMBRAYAGE, POUR TARAUDER (Nm).....	63
5.5	TARAUDS DE FILETAGE POUR MACHINE	63

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



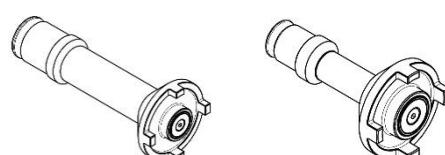
MANCHON DE RÉDUCTION

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
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



Bride pour fixer la machine

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

(1)



(2)



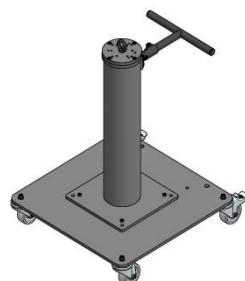
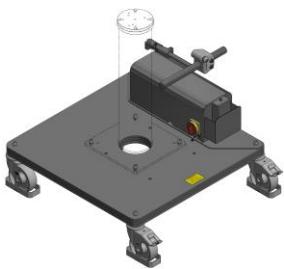
(3)

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.

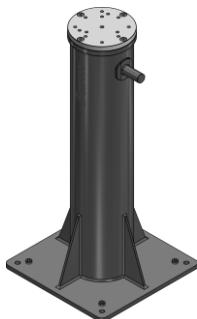
Il dispose de 4 roues pivotantes.

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

*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
CL115800	Colonne 112 mm
CL128900	Colonne 162 mm
CL140800	Colonne 275 mm
CL115400	Colonne 375 mm
CL144800	Colonne 450 mm
CL145300	Colonne 635 mm
CL007004	Colonne 740 mm
CL005300	Colonne 850 mm
CL145700	Colonne 1100 mm
CL145800	Colonne 1350 mm
CL146100	Colonne 1600 mm

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"

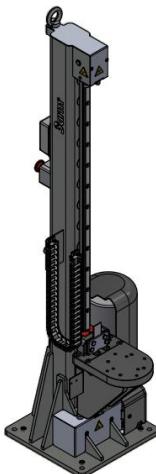
ÉLÉVATEUR PNEUMATIQUE D63



Ascenseur pneumatique. Colonne de levage pour positionnement vertical du bras ou du manipulateur. Il peut être verrouillé à n'importe quel point du chemin vertical souhaité. Il dispose d'un vérin pneumatique. Il peut être fixé au sol, sur un chariot, ou sur le chariot au sol pour avoir un mouvement dans les 2 yeux.

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"

COLONNE ÉLECTRIQUE



Ascenseur électrique. Colonne de levage pour positionnement vertical du bras ou du manipulateur. Il peut être verrouillé à n'importe quel point du chemin vertical souhaité. Il a un moteur électrique. Il peut être fixé au sol, sur un chariot, ou sur le chariot au sol pour avoir un mouvement dans les 2 yeux.

DESCRIPTION	COURSE VERTICALE
Colonne électrique 1500	974 mm - 38 11/32"
Colonne électrique 2000	1474 mm - 58 1/32"
Colonne électrique 2500	1974 mm - 77 23/32"

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'élevateur, la poutre, etc.

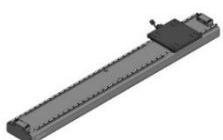


(2)



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

ACCESOIRE	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	●	●	●	●	●	●	●
COLONNE ÉLECTRIQUE	●	●	●	●	∅	∅	●
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 : 650 W
- Fréquence : 1-250 Hz
- Monophasée ; Tension : 220 – 240 V
- Niveau de bruit : 74 dBA



5.2 CARACTÉRISTIQUES DU VARIATEUR ÉLECTRONIQUE

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

Grandeur 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) (Sans réactance CC)	6,4 A. 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

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

Grandeur 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	6,4 A. (Avec réactance CC) (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 – MODULES (DRAGON)

COUPLE	MÉTRIQUE	WHITWORTH	GAZ	ACIER>80	ACIER<80 FONTE BRONZE<40	ALUMINIUM PLASTIQUE
0.5	M3					
0.6		1/8"				
0.8						
1						
1.2	M4	5/32"				
1.6						
2	M5					
2.5						
3		3/16"				
4	M6	7/32"				
5		1/4"				
6			G 1/8"			
8	M8					
10		5/16"				
12						
16	M10	3/8"				
18						
20			G 1/4"			
22	M12	7/16"	G 3/8"			
25						
28						
32						
36	M14	1/2"				
40	M16	9/16"				
45						
50		5/8"	G 1/2"			
56						
63	M18		G 5/8"			
70	M20	3/4"	G 3/4"			
80	M22		G 7/8"			
90						
100		7/8"				
110						
125	M24					
140	M27	1"	G 1"			
220	M30	1 1/8"	G 1 1/2"			

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.