



7522-M004-02

G10156.15

MANUEL D'INSTRUCTIONS

FR

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS
ORIGINALES

Pour les tables partie des rechanges se référer au document « LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES » à demander au fabricant.

- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le plus proche ou directement à:

Technical services: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna Italy
Phone (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

7522-M004-02 - Rév. n. 02 (05/2022)



SOMMAIRE

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| DESCRIPTION GÉNÉRALE _____ | 4 | 12.2 Opérations préliminaires _____ | 22 |
| SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE _____ | 6 | 12.3 Préparation de la roue _____ | 22 |
| TABLE DE MISE EN PLACE | | 12.4 Blocage de la roue _____ | 22 |
| DES PLAQUES _____ | 7 | 12.5 Fonctionnement du bras porte-outils _____ | 24 |
| 1.0 GÉNÉRALITÉS _____ | 9 | 12.5.1 Rotation outils _____ | 25 |
| 1.1 Introduction _____ | 9 | 12.5.2 Extraction/insertion ensemble | |
| 2.0 DESTINATION D'EMPLOI _____ | 9 | outils _____ | 25 |
| 2.1 Préparation du personnel préposé _____ | 9 | 12.6 Pneus tubeless _____ | 25 |
| 3.0 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ _____ | 10 | 12.6.1 Décollage des talons _____ | 25 |
| 3.1 Risques résiduels _____ | 11 | 12.6.2 Démontage _____ | 26 |
| 4.0 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ _____ | 11 | 12.6.3 Montage _____ | 29 |
| 5.0 EMBALLAGE ET DÉPLACEMENT | | 12.7 Pneus avec chambre à air _____ | 31 |
| POUR LE TRANSPORT _____ | 12 | 12.7.1 Décollage des talons _____ | 31 |
| 6.0 DÉBALLAGE _____ | 12 | 12.7.2 Démontage _____ | 31 |
| 7.0 DÉPLACEMENT _____ | 13 | 12.7.3 Montage _____ | 32 |
| 8.0 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL _____ | 13 | 12.8 Roues avec tringle _____ | 34 |
| 8.1 Position de travail _____ | 13 | 12.8.1 Décollage des talons | |
| 8.2 Aire d'installation _____ | 13 | et démontage _____ | 35 |
| 8.3 Éclairage _____ | 14 | 12.8.2 Montage _____ | 36 |
| 9.0 MONTAGE DE LA MACHINE _____ | 14 | 13.0 MAINTENANCE ORDINAIRE _____ | 37 |
| 9.1 Système d'ancrage _____ | 14 | 14.0 TABLEAU RECHERCHE | |
| 9.2 Accessoires contenus | | INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS _____ | 40 |
| dans l'emballage _____ | 14 | 15.0 DONNÉES TECHNIQUES _____ | 42 |
| 10.0 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES _____ | 15 | 15.1 Données techniques électriques _____ | 42 |
| 10.1 Contrôle de l'huile de la | | 15.2 Données techniques mécaniques _____ | 42 |
| centrale oléohydraulique _____ | 16 | 15.3 Dimensions _____ | 43 |
| 10.2 Contrôle du sens de rotation | | 16.0 MISE DE CÔTÉ _____ | 44 |
| du moteur _____ | 16 | 17.0 MISE À LA FERRAILLE _____ | 44 |
| 10.3 Contrôles électriques _____ | 16 | 18.0 DONNÉES DE LA PLAQUE _____ | 44 |
| 11.0 COMMANDES _____ | 17 | 19.0 SCHÉMAS FONCTIONNELS _____ | 44 |
| 11.1 Ensemble colonne commandes _____ | 17 | Table A - Schéma électrique _____ | 45 |
| 11.2 Manipulateur en air (standard pour | | Table B - Schéma électrique (version avec | |
| certaines modèles) _____ | 18 | bluetooth) _____ | 50 |
| 11.3 Ensemble colonne commandes Blue- | | Table C - Schéma électrique (version avec | |
| tooth (standard pour certains modèles) | 19 | inverseur) _____ | 67 |
| 11.4 Ensemble colonne commandes avec | | Table D - Schéma électrique | |
| bouton d'urgence (standard pour cer- | | (version 220 V - 3 Ph - 60 Hz) _____ | 74 |
| tains modèles) _____ | 20 | Table E - Schéma électrique (version avec | |
| 12.0 EMPLOI DE LA MACHINE _____ | 21 | moteur auto-freinant) _____ | 79 |
| 12.1 Mesures de précaution au cours du | | Table F - Schéma électrique | |
| montage et du démontage des pneus | 21 | (version commande aérien) _____ | 84 |
| | | Table G - Schéma électrique (version bou- | |
| | | ton d'urgence) _____ | 89 |
| | | Table H - Schéma oléohydraulique _____ | 95 |

| Caractéristique/ Versions | Modèle | G10156.15 | G10156.15 + version avec manipulateur Bluetooth | G10156.15 + version avec inverseur | G10156.15 + version avec commande aérien | G10156.15 + version avec moteur mandrin auto-freinant | G10156.15 + version avec bouton d'urgence | G10156.15 + version 220 V - 3 Ph - 60 Hz |
|--|--------|-----------|---|---------------------------------------|--|---|---|--|
| Ensemble colonne commandes | | • | | • | | • | • | • |
| Manipulateur en air | | | | | • | | | |
| Ensemble colonne commandes Bluetooth | | | • | | | | | |
| Ensemble colonne commandes avec bouton d'urgence | | | | | | | • | |
| Moteur mandrin auto-freinant | | | | | | • | | |
| Ensemble inverseur | | | | • | | | | |
| Alimentation 400 V - 3 Ph - 50 Hz | | • | • | • | • | • | • | |
| Alimentation 220 V - 3 Ph - 60 Hz | | | | | | | | • |
| Plaquette rotation outil | | | | | • | | | |
| Plaquette double vitesse manipulateur en air | | | | | • | | | |
| Plaquette commande en air | | | | | • | | | |
| Plaquette commandes | | | • | | | | | |
| Plaquette double vitesse | | | • | | | | | |
| Plaquette mandrin à mâchoires | | | • | | | | | |
| Plaquette tension 400 V - 3 Ph - 50 Hz | | • | • | • | • | • | • | |
| Plaquette tension 220 V - 3 Ph - 60 Hz | | | | | | | | • |
| Plaquette poussoir coup de poing | | | | | | | • | |

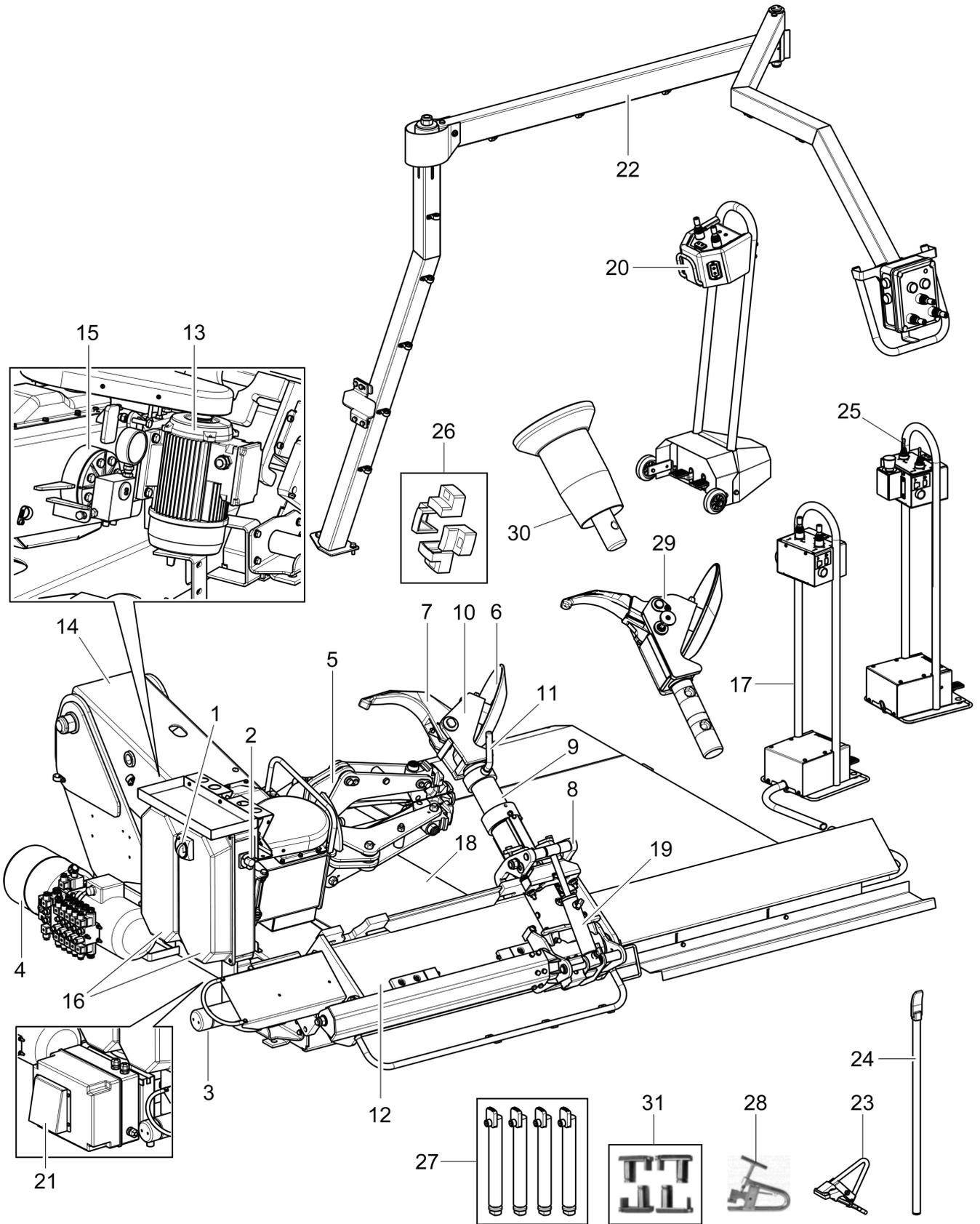
• = standard

OPT = en option



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Fig. 1



LÉGENDE (Fig. 1)

- | | |
|---|--|
| 1 – Interrupteur général | 18 – Marchepied mobile |
| 2 – Sélecteur 1-0-2 de commande vitesse mandrin à mâchoires | 19 – Cylindre déblocage bras porte-outils |
| 3 – Cylindre translation chariot outils | 20 – Ensemble colonne commandes Bluetooth (standard pour certains modèles) |
| 4 – Distributeur hydraulique | 21 – Inverseur (standard pour certains modèles) |
| 5 – Mandrin à mâchoires | 22 – Manipulateur en air (standard pour certains modèles) |
| 6 – Disque décolle-pneus | 23 – Étau |
| 7 – Outil | 24 – Levier longue |
| 8 – Cliquet | 25 – Ensemble colonne commandes avec bouton d'urgence (standard pour certains modèles) |
| 9 – Bras porte-outils | 26 – Protections pour jantes en alliage (en option) |
| 10 – Ensemble outils | 27 – Série rallonges prise mandrin (en option) |
| 11 – Levier de positionnement ensemble outils | 28 – Étau (en option) |
| 12 – Chariot outils | 29 – Ensemble outils sans levier (en option) |
| 13 – Moteur rotation mandrin | 30 – Rouleau pour tubeless (en option) |
| 14 – Bras mandrin | 31 – Adaptateurs avec une adhérence majoré (en option) |
| 15 – Cylindre ouverture/fermeture mandrin | |
| 16 – Tableau électrique | |
| 17 – Ensemble colonne commandes | |

SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE

| Symboles | Description |
|---|--|
|  | Lire le mode d'emploi. |
|  | Porter des gants de travail. |
|  | Mettre des chaussures de travail. |
|  | Porter des lunettes de sécurité. |
|  | Obligation. Opérations ou interventions à réaliser obligatoirement. |
|  | Attention. Prêter particulier attention (possibles dommages matériels). |
|  | Danger! Faire très attention. |

| Symboles | Description |
|--|--|
|  | Note. Indication et/ou information utile. |
|  | Déplacement avec chariot élévateur ou transpalette. |
|  | Levage par le haut. |
|  | Assistance technique nécessaire. Il est interdit d'effectuer des réparations. |
|  | Danger d'écrasement et choc (arbre porte-outils). |
|  | Danger de chute du pneu. |
| | |

**Codification des plaques**

| | |
|------------------|--|
| B1477900 | <i>Plaquette double vitesse manipulateur en air (standard pour certains modèles)</i> |
| B1541000 | <i>Plaquette de danger</i> |
| B2167000 | <i>Plaquette obligation vêtements protecteurs</i> |
| B4219000 | <i>Plaquette rotation moteur</i> |
| B4244000 | <i>Plaquette danger parties en rotation</i> |
| B6419000 | <i>Plaquette rotation</i> |
| B7189000 | <i>Plaquette poussoir coup de poing (standard pour certains modèles)</i> |
| 99990758 | <i>Plaquette danger électricité</i> |
| 999912090 | <i>Plaquette danger chute pneus</i> |
| 999912380 | <i>Tableau tension 400 V - 3 Ph - 50 Hz (standard pour certains modèles)</i> |
| 999912510 | <i>Tableau tension 220 V - 3 Ph - 60 Hz (standard pour certains modèles)</i> |
| 999912840 | <i>Plaquette danger 1</i> |
| 999912850 | <i>Plaquette danger 2</i> |
| 999912860 | <i>Plaquette danger 3</i> |
| 999912870 | <i>Plaquette danger 4</i> |
| 999912880 | <i>Plaquette danger 5</i> |
| 999916311 | <i>Plaquette poubelle déchets</i> |
| 999918410 | <i>Plaquette mandrin à mâchoires (standard pour certains modèles)</i> |
| 999920700 | <i>Plaquette double vitesse</i> |
| 999920710 | <i>Plaquette ouvre/ferme mandrin</i> |
| 999920720 | <i>Plaquette commandes</i> |
| 999921101 | <i>Plaquette double vitesse (standard pour certains modèles)</i> |
| 999924870 | <i>Plaquette commande en air (standard pour certains modèles)</i> |
| 999924880 | <i>Plaquette rotation outil (standard pour certains modèles)</i> |
| 999924890 | <i>Plaquette commandes (standard pour certains modèles)</i> |
| * | <i>Plaquette nome machine</i> |
| • | <i>Plaquette matricule</i> |
| ♦ | <i>Plaquette constructeur</i> |



EN CAS DE PERTE OU DE DÉCHIFFREMENT NON PARFAIT D'UNE OU DE PLUSIEURS PLAQUES PRÉSENTES SUR LA MACHINE, IL EST NÉCESSAIRE DE REMPLACER LA/LES PLAQUES ET DE LES COMMANDER EN CITANT LE NUMÉRO DE CODE RELATIF.



QUELQUES ILLUSTRATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL ONT ÉTÉ OBTENUES DE PHOTOS DE PROTOTYPES, DONC LES MACHINES ET LES ACCESSOIRES DE LA PRODUCTION STANDARD PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTES DANS QUELQUES COMPOSANTS.

1.0 GÉNÉRALITÉS

Le présent manuel fait partie intégrante du produit et devra accompagner toute la vie opérationnelle de la machine.

Lire attentivement les avertissements et les instructions contenues dans le présent manuel car ils fournissent des indications importantes au sujet le **FONCTIONNEMENT, la SÉCURITÉ DE L'EMPLOI et DE L'ENTRETIEN.**



GARDER DANS UN LIEU CONNU ET FACILEMENT ACCESSIBLE POUR QUE TOUS LES UTILISATEURS DE L'ACCESSOIRE PUISSENT LE CONSULTER AU MOINDRE DOUTE.



L'INOBSERVATION DES INDICATIONS FIGURANT SUR LE PRÉSENT MANUEL PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES DANGERS ET EXEMPTÉ LE CONSTRUCTEUR DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE LES DOMMAGES CAUSÉS PAR CELLE-CI.

1.1 Introduction

Nous vous félicitons de l'excellent choix que vous avez fait en achetant le démonte-pneus électro-hydraulique. Cette machine a été expressément conçue pour l'utilisation dans les garages professionnels se distingue tout particulièrement par sa fiabilité, facilité, sécurité et rapidité d'utilisation: avec un minimum d'entretien et de soin, ce démonte-pneus fonctionnera très longtemps sans aucun problème pour votre plus grande satisfaction.

2.0 DESTINATION D'EMPLOI

Les machines objet de ce manuel et leur différentes versions, sont des démonte-pneus à fonctionnement électro-hydraulique destinés à être utilisés exclusivement pour le montage et le démontage de n'importe quel type de roue avec jante entière (à creux et avec tringle) , avec des dimensions et poids indiquées au Chapitre « Spécifications techniques ». La machine N'EST PAS destinée à être utilisée pour le gonflage des pneus.



DANGER : L'UTILISATION DE CES MACHINES EN DEHORS DES OPÉRATIONS POUR LESQUELLES ELLES ONT ÉTÉ CONÇUES (INDIQUÉES SUR LE PRÉSENT MANUEL) PEUT SE RÉVÉLER INAPPROPRIÉE ET DANGEREUSE.



ON NE PEUT DONC CONSIDÉRER LE CONSTRUCTEUR RESPONSABLE DE DÉGÂTS ÉVENTUELS QUI SERAIENT CAUSÉS POUR DES EMPLOIS IMPROPRES, ERRONÉS ET DÉRAISONNABLES.

2.1 Préparation du personnel préposé

L'emploi de l'appareillage n'est consenti qu'au personnel entraîné expressément et autorisé.

Étant donné la complexité des opérations nécessaires pour gérer la machine et pour effectuer les opérations avec efficacité et sécurité, il est nécessaire que le personnel préposé soit entraîné d'une façon correcte pour qu'il apprenne les informations nécessaires afin d'atteindre une façon opérationnelle en ligne avec les indications fournies par le constructeur.



UNE LECTURE SOIGNEUSE DU PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN ET UNE BREF PÉRIODE D'ACCOMPAGNEMENT AU PERSONNEL EXPERT PEUVENT CONSTITUER UNE PRÉPARATION PRÉVENTIVE SUFFISANTE.

3.0 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



PÉRIODIQUEMENT, AU MOINS UNE FOIS CHAQUE MOIS, CONTRÔLER L'INTÉGRITÉ ET LA FONCTIONNALITÉ DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET PROTECTION SUR LA MACHINE.

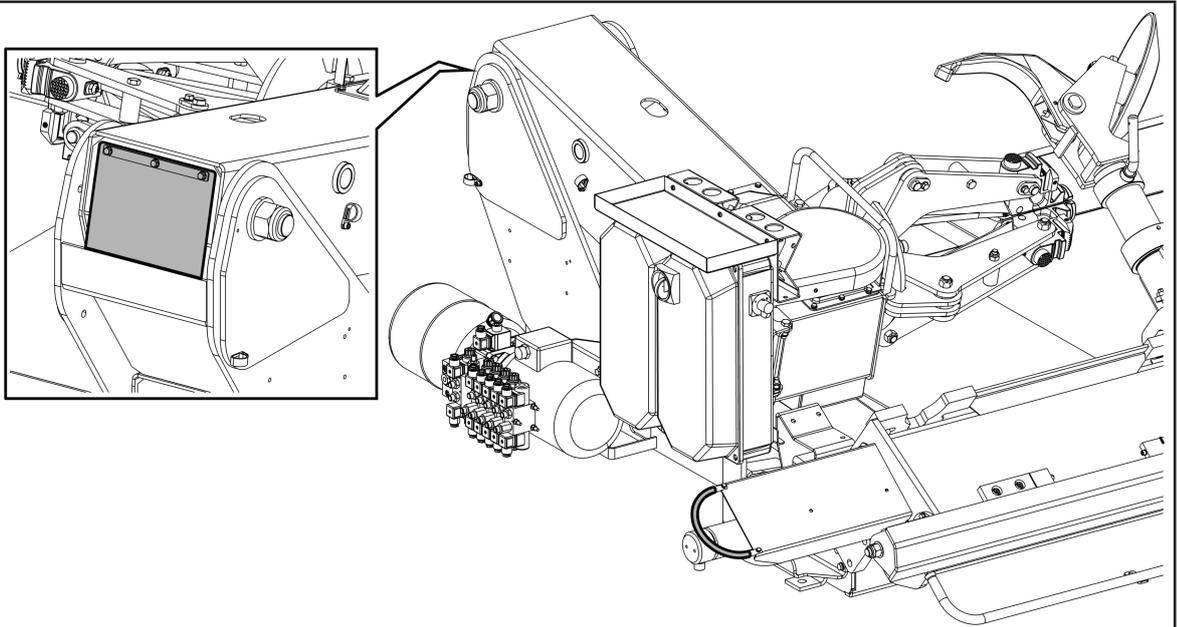
Toutes les machines sont dotées de :

- **commandes** « exigeant la présence de l'opérateur » (arrêt immédiat de l'action lors du relâchement de la commande) ;
- **disposition logique des commandes** :
Il sert pour éviter des erreurs dangereux de l'opérateur ;
- **interrupteur magnétothermique** sur la ligne d'alimentation du moteur du distributeur hydraulique : permet d'éviter la surchauffe du moteur en cas de usage intensif ;
- **soupapes de retenue pilotées** sur :
 - ouverture des griffes du mandrin ;
 - soulèvement du bras du mandrin ;
 - basculement du bras porte-outil (seulement pour les versions où cet actionnement est prévu).
 Ces clapets sont installés pour éviter que de pertes accidentelles d'huile puissent provoquer des mouvements non souhaités aux griffes (et par conséquent la chute de la roue), à l'outil ou au bras du mandrin;



AUCUNE INTERVENTION DE VARIATION OU CALIBRAGE DE LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT DES SOUPAPES DE PRESSION MAXIMUM OU DU LIMITEUR DE PRESSION DANS LE CIRCUIT HYDRAULIQUE N'EST PERMISE.

- **fusibles** sur la ligne d'alimentation électrique du moteur du mandrin ;
- **Débranchement automatique de l'alimentation** en ouverture du tableau électrique ;
- **moteur auto-freinant mandrin** (standard pour certains modèles) ;
- **dispositifs de protection du moteur** (standard pour certains modèles).
Le nouveau ensemble « Invemotor » est équipé avec dispositifs de protection électroniques qui arrêtent le moteur dans le cas il y ont des anomalies de fonctionnement qui peuvent endommager le même moteur où la sûreté de l'opérateur (surtension, sous-tension, surcharge, échauffement limite).
Pour des autres informations, consulter le Chapitre 14 « Tableau de recherche des inconvénient éventuels ».
- **Protections fixes et abris.**
La machine est équipée d'un certain nombre de protections fixes destinées à éviter les risques d'écrasement, de cisaillement et de compression.
Telles protections ont été réalisées après l'estimation des risques et après avoir évalué toutes les situations opérationnelles de la machine.
Ces protections peuvent être vues dans l'image qui suivie.



3.1 Risques résiduels

La machine a été soumise à une analyse complète des risques selon la norme de référence EN ISO 12100. Les risques ont été réduits, autant que possible, par rapport à la technologie et à la fonctionnalité du produit.

D'éventuels risques résiduels ont été mis en évidence dans ce manuel et par les pictogrammes et les avertissements dont le positionnement est indiqué dans le « DE MISE EN PLACE DES PLAQUES » à la page 7.

4.0 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



- Toute altération ou modification de l'appareillage, quelles qu'elles soient, qui n'aient pas été autorisées auparavant par le constructeur libèrent ce dernier des dommages dérivant des actes indiqués ci-dessus ou pouvant s'y référer.
- L'enlèvement ou la manipulation des dispositifs de sécurité ou des signaux d'avertissement placés sur la machine, peut causer un grave danger et implique une violation des Normes Européennes sur la sécurité.
- L'emploi de la machine n'est permis que dans des lieux dépourvus de risques d'**explosion** ou d'**incendies** et en **lieux secs** et **abrités**.
- On recommande l'emploi d'accessoires et de pièces de rechange originaux. Nos machines sont prévues pour n'accepter que des accessoires originaux.



LE CONSTRUCTEUR DÉCLINE CHAQUE RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES CAUSÉS PAR INTERVENTIONS NON AUTORISÉES OU PAR L'EMPLOI DE COMPOSANTES OU ACCESSOIRES NON ORIGINAUX.

- L'installation doit être exécutée par un personnel qualifié, en plein respect des instructions rapportées ensuite.
- Contrôler que, au cours des manœuvres opérationnelles, il ne se produisent pas des conditions de danger. Arrêter immédiatement la machine au cas où l'on rencontrerait des dysfonctionnements, et interpellé le service d'assistance du revendeur autorisé.
- En cas d'urgence et avant toute opération d'entretien ou de réparation, isoler l'équipement des sources d'énergie, en coupant l'alimentation électrique en activant l'interrupteur principal.
- L'installation électrique d'alimentation de la machine doit disposer d'une mise à la terre appropriée, à laquelle on devra brancher le conducteur jaune-vert de protection de la machine.

- Contrôler que l'aire de travail autour de la machine soit libre d'objets potentiellement dangereux et qu'il ne s'y trouve pas d'huile afin d'éviter que le caoutchouc puisse en être endommagé. En outre, l'huile répandue sur le sol constitue un danger pour l'opérateur.



L'OPÉRATEUR DOIT PORTER DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL ADÉQUATS, DES LUNETTES DE PROTECTION ET GANTS POUR ÉVITER DES DOMMAGES DÉRIVANT DE LA PROJECTION DE POUSSIÈRE NUISIBLE, D'ÉVENTUELLES PROTECTIONS SACRUM-LOMBAIRES POUR LE SOULÈVEMENT DES PARTIES LOURDES. IL NE DOIT PAS PORTER D'OBJETS QUI PENDENT COMME DES BRACELETS OU AUTRES OBJETS SEMBLABLES. LES CHEVEUX LONGS DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉS AVEC DES PRÉCAUTIONS OPPORTUNES, LES CHAUSSURES DOIVENT ÊTRE ADAPTÉES AU TYPE D'OPÉRATION À EFFECTUER.

- Les poignées et les points d'appui servant au fonctionnement de la machine doivent être maintenus propres et dégraissés.
- La zone de travail doit être maintenue propre, elle doit être sèche, à l'abri des agents atmosphériques et suffisamment éclairée.
La machine ne peut être utilisée que par un seul opérateur à la fois. Les personnes non autorisées doivent rester à l'extérieur de la zone de fonctionnement, suivant la **Fig. 4**.
Éviter absolument toute situation de danger. En particulier ne pas utiliser d'outils pneumatiques ou électriques dans des milieux humides ou glissants et ne pas les exposer aux agents atmosphériques.
- Au cours du fonctionnement et de l'entretien de cette machine respecter rigoureusement toutes les normes en vigueur en matière de sécurité et de protection contre les accidents.
L'appareil ne doit être manœuvré que par du personnel formé.



**LA MACHINE OPÈRE AVEC UN FLUIDE HYDRAULIQUE EN PRES-
SION. S'ASSURER QUE TOUTES
LES PARTIES DU CIRCUIT HY-
DRAULIQUE SOIENT TOUJOURS
CORRECTEMENT SERRÉES;
D'ÉVENTUELLES PERTES SOUS
PRESSION PEUVENT CAUSER DE
GRAVES LÉSIONS OU BLESSURES.**



**EN CAS DE COUPURE D'ALIMEN-
TATION (AUSSI BIEN ÉLECTRIQUE
QUE OLÉOHYDRAULIQUE), PLA-
CER LES COMMANDES EN POSI-
TION DE POINT MORT.**

5.0 EMBALLAGE ET DÉPLACEMENT POUR LE TRANSPORT



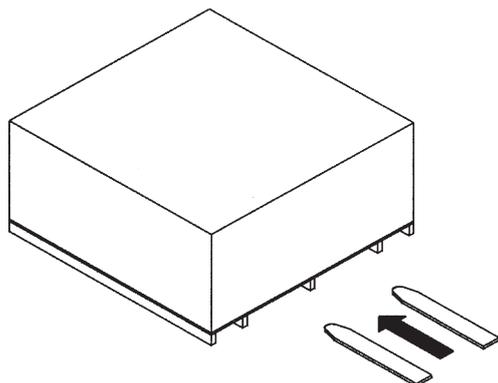
LES OPÉRATIONS DE MANUTENTION DES CHARGES NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES QUE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ. LE DISPOSITIF DE LEVAGE DOIT AVOIR UNE PORTÉE CORRESPONDANT AU MOINS AU POIDS DE LA MACHINE (VOIR PARAGRAPHE DES « SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES »).

La machine est fournie complètement montée, emballée dans une boîte en carton.

Le déplacement doit être effectué au moyen de transpalette ou chariot gerbeur.

Soulever l'emballage comme indiqué dans la **Fig. 2** (fourches insérées au centre pour assurer une correcte distribution des poids).

Fig. 2



6.0 DÉBALLAGE



AU COURS DU DÉBALLAGE PORTER TOUJOURS DES GANTS AFIN D'ÉVITER TOUTES SORTES D'ÉGRATIGNURES POUVANT ÊTRE PROVOQUÉES PAR LE CONTACT AVEC LE MATÉRIEL D'EMBALLAGE (CLOUS, ETC.).

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer de l'intégrité de la machine elle-même en contrôlant qu'il n'y ait pas de parties visiblement endommagées. En cas de doute **ne pas employer la machine** et s'adresser à un personnel professionnellement qualifié (à son propre revendeur). Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène expansé, clous, vis, bois, etc.) ils doivent être tenus recueillis et écoulés selon les règles en vigueur, à l'exception de la palette, qui pourrait être réutilisée pour des déplacements suivants de la machine.



LA BOÎTE CONTENANT LES ACCESSOIRES EST CONTENUE DANS L'ENVELOPPE. NE PAS LA JETER AVEC L'EMBALLAGE.

7.0 DÉPLACEMENT

Dans le cas où la machine devrait être déplacée.

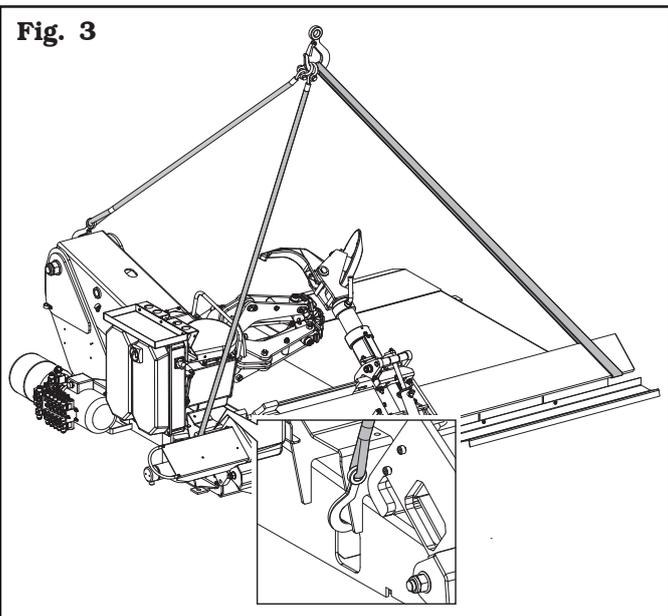


LE DISPOSITIF DE LEVAGE DOIT AVOIR UNE PORTÉE CORRESPONDANTE AU MOINS AU POIDS DE LA MACHINE (VOIR PARAGRAPHE DES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES). IL NE FAUT ABSOLUMENT PAS FAIRE OSCILLER LA MACHINE SOULEVÉE.

Dans le cas où la machine devrait être déplacée de son emplacement de travail habituel à un autre, le transport de la machine doit être effectué suivant les instructions énumérées ci-dessous.

- Protéger les arêtes vives aux extrémités par un matériau adéquat (pluribol-carton).
- Ne pas employer de câbles métalliques pour la soulever.
- Mettre le mandrin dans la position tout à fait basse et au centre de la machine pour garantir un équilibrage correct du chargement.
- Amener le chariot outil à la fin de la course vers le mandrin.
- Débrancher toutes les sources d'alimentation de la machine.
- Élinguer à l'aide de trois courroies suffisamment longues (au moins 300 cm) et ayant une portée correspondant au moins au poids de la machine (voir **Fig. 3**).
- Soulever et transporter au moyen d'un dispositif approprié et adéquatement dimensionné.

Fig. 3



8.0 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Les caractéristiques de l'environnement de travail de la machine doivent respecter les limites suivantes :

- température : 0° - + 55° C
- humidité relative : 30 - 95% (sans rosée)
- pression atmosphérique : 860 - 1060 hPa (mbar).

Toute utilisation de la machine dans des environnements ne présentant pas les caractéristiques spécifiées ne sera admise qu'après approbation et autorisé par le constructeur.

8.1 Position de travail

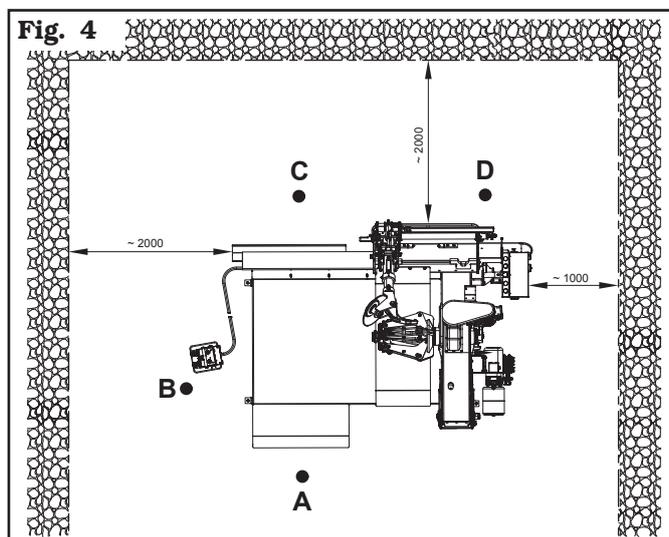
Sur les **Fig. 4** il est possible de repérer les positions de fonctionnement **A**, **B**, **C**, **D** qui seront rappelées pendant la description des phases opérationnelles de la machine.

Les positions **A** et **B** sont considérées les principales pour le montage et le démontage du pneumatique et pour le blocage de la roue sur le mandrin alors que les positions **C** et **D** sont les meilleures pour suivre les opérations de décollage des talons et démontage du pneumatique.

En tout cas, le fait d'opérer dans les positions indiquées permet d'obtenir une plus grande précision et vitesse au cours des phases opérationnelles et permet à l'opérateur de travailler en toute sécurité.

8.2 Aire d'installation

Fig. 4



INSTALLER LA MACHINE DANS UN ENDROIT SEC, COUVERT, SUFFISAMMENT ÉCLAIRÉ, AUTANT QUE POSSIBLE FERMÉ OU DE TOUTE FAÇON PROTÉGÉ AU MOYEN D'UN ABRI ADÉQUAT ET SATISFAISANT LES NORMES EN VIGUEUR EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL.

L'installation de la machine a besoin d'un espace utile comme il est indiqué dans la **Fig. 4**. Le positionnement de la machine doit s'effectuer en suivant les proportions indiquées. De sa position de commande l'opérateur est à même de visualiser tout l'appareil et l'aire qui l'entoure.

Il doit empêcher que ne se trouvent, dans cette aire, des personnes non autorisées et des objets qui pourraient représenter des sources de danger. La machine doit être montée sur un plan horizontal, de préférence recouvert de ciment ou de carrelage. Éviter les plans instables ou disjointes. La plan d'appui de la machine doit supporter les charges transmises au cours de la phase opérationnelle. Ce plan doit avoir une portée de 500 Kg/m² au moins.

La profondeur du sol solide doit garantir la tenue des tampons d'ancrage (non comprises dans la fourniture).

8.3 Éclairage

La machine ne nécessite pas de lumière propre pour les normales opérations de travail. Elle doit néanmoins être installée à un endroit suffisamment éclairé.

Pour un éclairage correct, il convient d'utiliser des ampoules de 800/1200W conformément à la Norme UNI 10380.

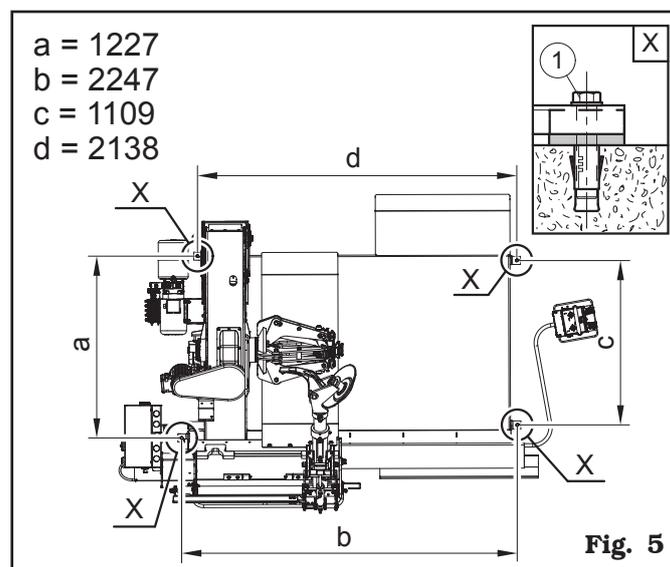
9.0 MONTAGE DE LA MACHINE



MÊME LA PLUS PETITE INTERVENTION DE NATURE MÉCANIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.

9.1 Système d'ancrage

La machine emballée est fixée à la palette de support par des trous prévus sur le châssis. Ces trous servent également au fixage de la machine au sol par des tasseaux d'ancrage (non comprises dans la fourniture). Avant d'exécuter l'opération de fixage définitif, vérifier que tous les points d'ancrage soient à plat et correctement en contact avec la surface de fixage même. Dans le cas contraire, insérer des cales d'épaisseur spéciaux entre machine et la surface inférieure de fixage, comme indiqué dans la **Fig. 5**.



- Pratiquer 4 trous de diamètre 12 mm sur le plancher en correspondance des trous disposés sur le châssis de fond;
- insérer les tasseaux (non comprises dans la fourniture) dans les trous;
- fixer la machine au sol en utilisant 4 vis M12x120 mm (non comprises dans la fourniture) (**Fig. 5 réf. 1**) (ou 4 goujons prisonniers de 12x80 mm (non comprises dans la fourniture)). Serrer les vis avec un couple de serrage d'environ 70 Nm.

9.2 Accessoires contenus dans l'emballage

La boîte des accessoires se trouve à l'intérieur de la caisse d'emballage.

Contrôler qu'il s'y trouve toutes les pièces énumérées ci-dessous.

| Description | Quantité |
|---------------|----------|
| Borne | 1 |
| Levier longue | 1 |



10.0 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



MÊME LA PLUS PETITE INTERVENTION DE NATURE ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.



AVANT DE BRANCHER LA MACHINE VÉRIFIER ATTENTIVEMENT :

- QUE LES CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE ÉLECTRIQUE CORRESPONDENT AUX QUALITÉS REQUISES DE LA MACHINE REPORTÉES SUR LA PLAQUE D'IDENTIFICATION;
- QUE TOUS LES COMPOSANTS DE LA LIGNE ÉLECTRIQUE SOIENT EN BON ÉTAT ;
- LA PRÉSENCE D'UNE MISE À LA TERRE EFFICACE ET DE DIMENSION APPROPRIÉE (SECTION SUPÉRIEURE OU ÉGALE À LA SECTION MAXIMALE DES CÂBLES D'ALIMENTATION) ;
- QUE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE EST DOTÉE DE DISJONCTEUR AVEC PROTECTION DIFFÉRENTIELLE ÉTALONNÉE À 30 MA.

Comme prévu par la loi en vigueur la machine n'est pas dotée d'un sectionneur général, mais il y a seulement un branchement au réseau au moyen d'une combinaison prise/fiche.

La machine est fournie avec un câble. Au câble doit être connectée une fiche répondante aux indications suivantes.

Pour tout autre type d'alimentation il faut, au moment de l'achat, demander au fabricant de préparer la machine pour qu'elle fonctionne aux conditions de tension désirée.



APPLIQUER AU CÂBLE DE LA MACHINE UNE FICHE CONFORME AUX CONDITIONS MENTIONNÉES CI-DESSUS (LE FIL DE MISE À LA TERRE EST DE COULEUR JAUNE/VERT ET NE DOIT ÊTRE JAMAIS CONNECTÉ À L'UNE DES PHASES).



L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE ADAPTÉE AUX DONNÉES D'ABSORPTION SPÉCIFIÉES DANS LE PRÉSENT MANUEL ET DOIT POUVOIR GARANTIR UNE CHUTE DE TENSION A PLEINE CHARGE NON SUPÉRIEURE A 4% (10% EN PHASE DE DÉMARRAGE) DE LA VALEUR NOMINALE.



EN CAS DE COUPURE D'ALIMENTATION, ET/OU AVANT DE CHAQUE CONNEXION PNEUMATIQUE, PLACER LES COMMANDES EN POSITION DE POINT MORT.

| Modèles | Conformité norme | Tension | Amperage | Pôles | Degré de protection IP minimum |
|--------------------------------|------------------|-----------|----------|--------------|--------------------------------|
| 2-vitesses 3-Ph | IEC 309 | 230/400 V | 16A | 3P + Sol | IP 44 |
| Bluetooth | | | | | |
| Inverseur | | 400 V | 32A | 3P + N + Sol | |
| Version moteur auto-freinant | | | | | |
| Version manipulateur en air | | | | | |
| Version poussoir d'urgence | | 220 V | 16A | 3P + Sol | |
| Version 220 V - 3 Ph - 60Hz | | | | | |

10.1 Contrôle de l'huile de la centrale oléo-hydraulique



MÊME LA PLUS PETITE INTERVENTION DE NATURE OLÉOHYDRAULIQUE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.



LA CENTRALE OLÉOHYDRAULIQUE SERA FOURNIE SANS HUILE HYDRAULIQUE, PAR CONSÉQUENT, S'ASSURER DE REMPLIR LE RÉSERVOIR PRÉVU À CET EFFET AVEC UNE QUANTITÉ INDICATIVE D'HUILE DE 5 LITRES ET EN FAISANT TOUJOURS ATTENTION À NE PAS LE FAIRE DÉBORDER DU RÉSERVOIR.

L'HUILE HYDRAULIQUE À UTILISER DOIT AVOIR UN GRADE DE VISCOSITÉ ADAPTÉ AUX TEMPÉRATURES MOYENNES DU PAYS D'INSTALLATION, ET EN PARTICULIER:

- GRADE DE VISCOSITÉ 32 (POUR LES PAYS DONT LA TEMPÉRATURE AMBIANTE VA DE 0 À 30 GRADES) ;
- GRADE DE VISCOSITÉ 46 (POUR LES PAYS DONT LA TEMPÉRATURE AMBIANTE DÉPASSE LES 30 GRADES).

10.2 Contrôle du sens de rotation du moteur

Une fois que le branchement électrique est terminé, alimenter la machine au moyen de l'interrupteur principal. S'assurer que la rotation du moteur du distributeur hydraulique se passe dans la direction indiquée par la flèche (**Fig. 6 réf. B**), visible sur la calotte du moteur électrique. Si la rotation se passe en sens inverse, il est nécessaire d'arrêter immédiatement la machine et pourvoir à une inversion des phases à l'intérieur de la connexion de la fiche pour rétablir le sens de rotation correct.



LA NON-OBSERVATION DES INSTRUCTIONS REPORTÉES CI-DESSUS ENTRAÎNE LA PERTE IMMÉDIATE DU DROIT DE GARANTIE.

10.3 Contrôles électriques



AVANT LA MISE EN SERVICE DU DÉMONTE-PNEUS, IL FAUDRA CONNAÎTRE LA POSITION ET LA MODALITÉ DE FONCTIONNEMENT DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET EN VÉRIFIER LEUR EFFICACITÉ (À CE PROPOS, CONSULTER LE PARAGRAPHE « COMMANDES »).



VÉRIFIER TOUS LES JOURS, AVANT DE COMMENCER À UTILISER LA MACHINE, LE CORRECT FONCTIONNEMENT DE LES COMMANDES À ACTION MAINTENUE.

Une fois le branchement prise/bonde a été effectué, mettre la machine en marche au moyen de l'interrupteur général (**Fig. 6 ref. A**).

Valide pour version avec manipulateur Bluetooth

Ensuite déplacer le levier (**Fig. 9 réf. H**) en sens horizontal ou vertical: la DEL rouge (**Fig. 9 réf. B**) s'allumera.

Après quelques secondes la DEL vert s'allume (**Fig. 9 réf. A**). Donc relâcher le levier (**Fig. 9 réf. H**).

À la fin, la DEL vert (**Fig. 9 réf. A**) clignote, en indiquant que la machine est prête pour le fonctionnement.



LORSQU'UNE COMMANDE EST ACTIONNÉE, LA DEL VERT (FIG. 9 RÉF. A) RESTE FIXE ET IL RETOURNERA À CLIGNOTER DÈS QU'IL EST RELÂCHÉ.

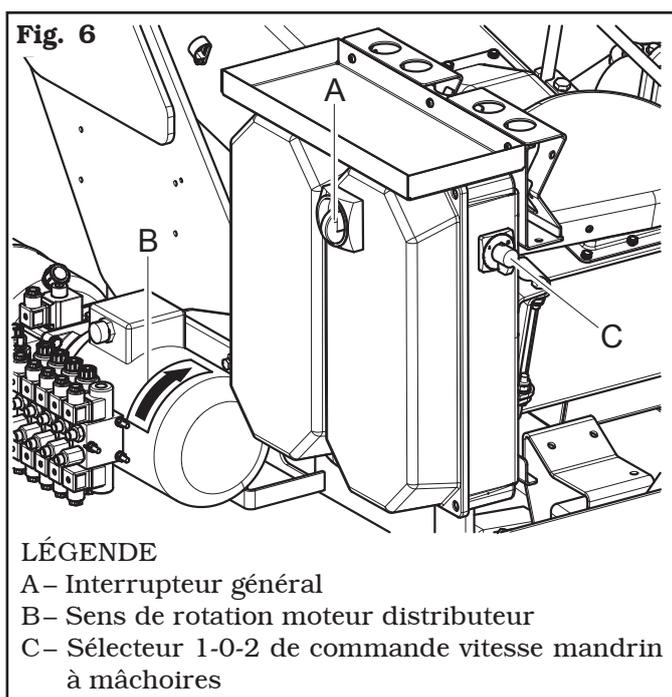
Si pendant les opérations la DEL rouge s'allume (**Fig. 9 réf. B**) avec l'extinction de la DEL vert, il faut recharger les batteries de commande par la prise appropriée pour charger les batteries, située sous la commande (**Fig. 9 réf. M**).

Pour tous les modèles

La machine est dotée d'un dispositif qui interrompt la communication entre la commande et le tableau électrique, après plus de six heures de la dernière commande effectuée. Dans ce cas, il suffit de répéter les opérations d'allumage décrites dans le chapitre « Contrôles Électriques ».



UNE FOIS TERMINÉES LES OPÉRATIONS DE MONTAGE FAIRE UN CONTRÔLE DE TOUTES LES FONCTIONS DE LA MACHINE.



11.0 COMMANDES

11.1 Ensemble colonne commandes

Le commande (manipulateur) peut être mit en mouvement selon la nécessité de la position de l'opérateur. Il est recommandé de placer la commande dans la zone exempte de tout objet afin d'avoir une vision claire et complète de la zone opérationnelle.



VÉRIFIER L'ABSENCE DES PERSONNES OÙ OBJETS CACHÉS DU CHAMP VISUEL DE L'OPÉRATEUR DE L'ENCOMBREMENT DE LA ROUE (SPÉCIALEMENT S'ELLE EST DE GRANDES DIMENSIONS).

Le « levier **A** » a quatre positions opérationnelles à action maintenue :

- Levier vers droite ou gauche, respectivement, pour commander le répositionnement de l'outil sur le chariot vers droite ou gauche.
- Levier vers le haut ou vers le bas, respectivement, pour abaisser ou soulever respectivement le bras porte-outils.

Le « levier **B** » a quatre positions opérationnelles à action maintenue:

- Levier vers le haut ou vers le bas, respectivement, pour commander la montée et la descente du bras porte-mandrin.
- Levier vers droite ou gauche, bouge le chariot porte-mandrin à droite ou à gauche.

Le « poussoir **C** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (derrière l'outil).

Le « poussoir **D** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens des aiguilles d'une montre (derrière l'outil).

Le « poussoir **E** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il commande l'ouverture du mandrin à mâchoires.

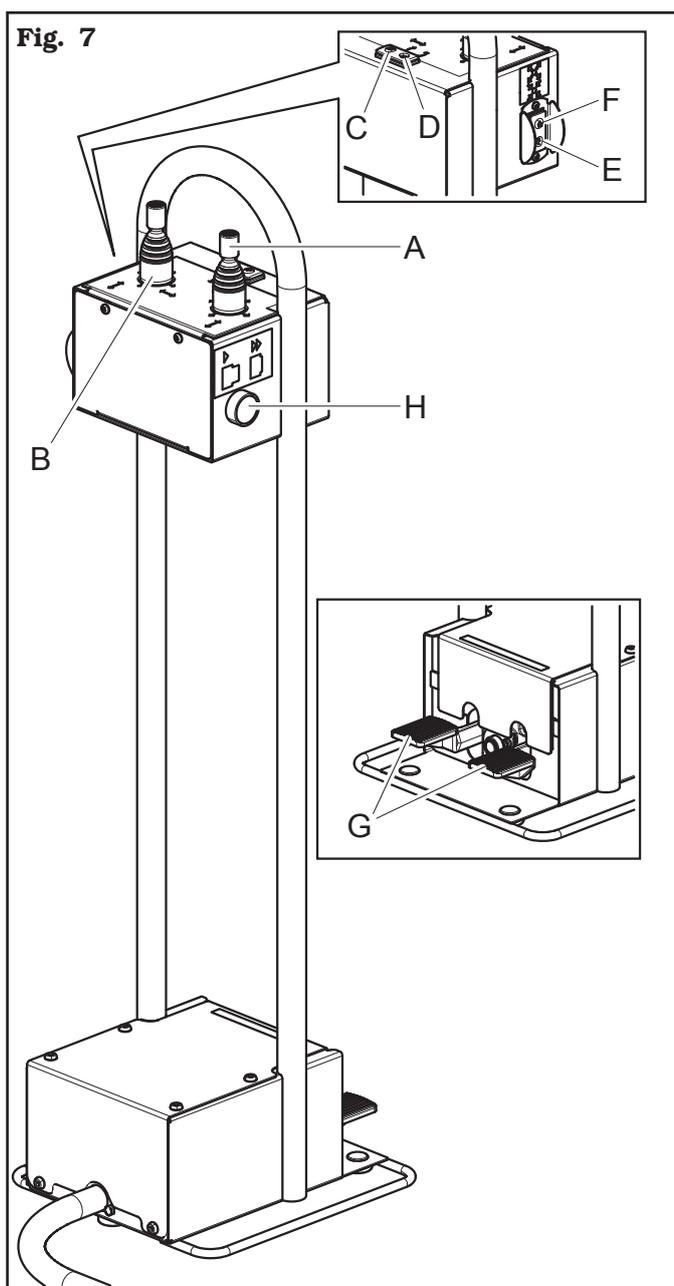
Le « poussoir **F** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il commande la fermeture du mandrin à mâchoires.

La « pédale **G** » commande la rotation du mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens inverse.

La « pédale **H** » pressé avec le levier « **A** » horizontalement, redouble la vitesse de translation du chariot outil.



LE MANIPULATEUR NE DOIT PAS ÊTRE PLACÉ OÙ STAGNE L'EAU.



11.2 Manipulateur en air (standard pour certains modèles)

Le commande (manipulateur) peut être mit en mouvement selon la nécessité de la position de l'opérateur. Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 3**) en position **A**, à action maintenue, commande la montée du bras porte-outils.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 1**) en position **B**, à action maintenue, commande la montée du chariot mandrin à mâchoires.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 1**) en position **C**, à action maintenue, commande la descente du bras du chariot mandrin à mâchoires.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 1**) en position **D**, à action maintenue, commande le déplacement à droite du chariot mandrin à mâchoires.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 3**) en position **E**, à action maintenue, commande le déplacement à droite du chariot porte-outils.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 1**) en position **F**, à action maintenue, commande le déplacement à gauche du chariot mandrin à mâchoires.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 3**) en position **G**, à action maintenue, commande le déplacement à gauche du chariot porte-outils.

Le déplacement du levier (**Fig. 8 réf. 3**) en position **H**, à action maintenue, commande la descente du bras porte-outils.

Le « **poussoir P** » a une position à action maintenue et pressé en combinaison avec le mouvement horizontal des leviers **3** et/ou **1**, redouble la vitesse de translation du chariot porte-outils et/ou du chariot mandrin à mâchoires. En appuyant sur le poussoir « **P** » en combinaison avec le mouvement vertical du levier « **1** » redouble la vitesse de montée où de descente du chariot mandrin à mâchoires.

Le « **levier 2** » a deux positions à action maintenue: levier vers la droite (**Réf. O**) ou la gauche (**Réf. Q**), commande respectivement la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre du mandrin à mâchoires.

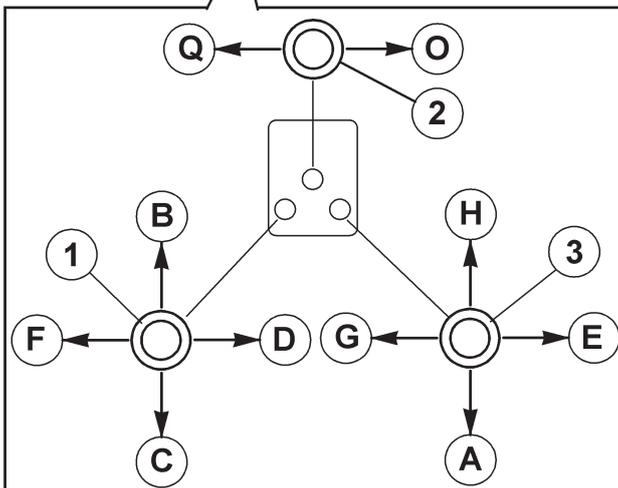
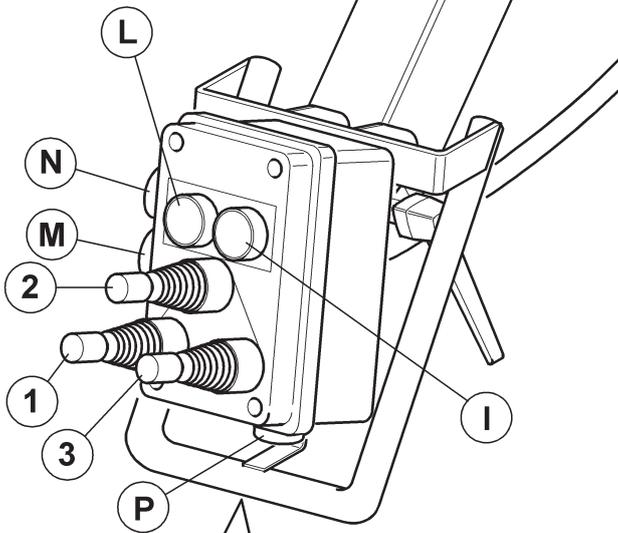
Le « **poussoir I** » a une position à actionnement maintenu, et lorsqu'il est pressé, il commande l'ouverture du mandrin à mâchoires.

Le « **poussoir L** » a une position à actionnement maintenu, et lorsqu'il est pressé, il commande la fermeture du mandrin à mâchoires.

Le « **poussoir M** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (derrière l'outil).

Le « **poussoir N** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens des aiguilles d'une montre (derrière l'outil).

Fig. 8



11.3 Ensemble colonne commandes Bluetooth (standard pour certains modèles)

Le commande (manipulateur) peut être mit en mouvement selon la nécessité de la position de l'opérateur. Il est recommandé de placer la commande dans la zone exempte de tout objet afin d'avoir une vision claire et complète de la zone opérationnelle.



VÉRIFIER L'ABSENCE DES PERSONNES OÙ OBJETS CACHÉS DU CHAMP VISUEL DE L'OPÉRATEUR DE L'ENCOMBREMENT DE LA ROUE (SPÉCIALEMENT S'ELLE EST DE GRANDES DIMENSIONS).

Si la DEL vert « **A** » clignote, il indique la position d'attente de la machine. En actionnant n'importe quelle commande, la machine se redémarre et elle est prête à fonctionner. Pendant le fonctionnement la DEL « **A** » est allumé fixe.

La DEL rouge « **B** » allumé et la DEL vert « **A** » éteint indiquent que les batteries du manipulateur sont déchargées et il est nécessaire de les recharger pour continuer à travailler.



POUR ACTIVER LA COMMUNICATION ENTRE MANIPULATEUR ET MACHINE, LORS DE L'ALLUMAGE DE LA MACHINE COMME APRÈS CHAQUE POSITIONNEMENT EN VIEILLE, IL EST NÉCESSAIRE DE ACTIONNER UN QUELCONQUE DES JOYSTICKS (LEVIER « **H » OÙ LEVIER « **I** ») POUR AU MOINS 5 SECONDES.**

Le « poussoir **C** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (derrière l'outil). Le « poussoir **D** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens des aiguilles d'une montre (derrière l'outil). Le « poussoir **E** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il commande l'ouverture du mandrin à mâchoires.

Le « poussoir **F** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il commande la fermeture du mandrin à mâchoires.

Le « poussoir **G** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé en combinaison avec le déplacement latéral du levier « **I** » ou « **H** » il double respectivement la vitesse de translation du chariot mandrin à mâchoires et du chariot porte-outils.

Le « levier **H** » a quatre positions opérationnelles à action maintenue:

- Levier vers droite ou gauche, respectivement, pour commander la translation du chariot porte-outils à droite ou à gauche.
- Levier vers le haut ou vers le bas, respectivement, pour abaisser ou soulever respectivement le bras porte-outils.

Le « levier **I** » a quatre positions opérationnelles à action maintenue:

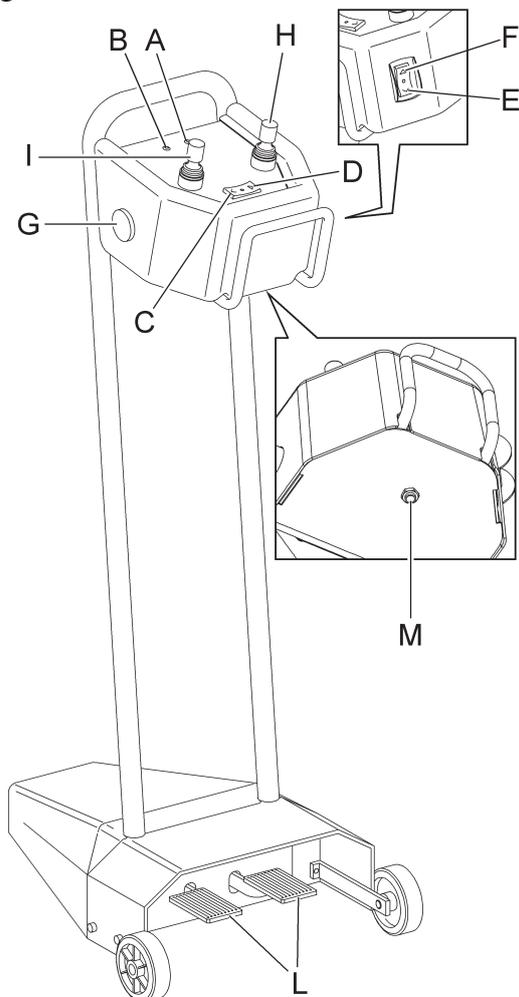
- Levier vers droite ou gauche, respectivement, pour commander la translation du chariot porte-mandrin à droite ou à gauche.
- Levier vers le haut ou vers le bas, respectivement, pour commander la montée et la descente du bras porte-mandrin.

La « pédale **L** » commande la rotation du mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens inverse. En actionnant n'importe quelle commande, la machine se redémarre et elle est prête à fonctionner et la DEL « **A** » clignotera.



LE MANIPULATEUR NE DOIT PAS ÊTRE PLACÉ OÙ STAGNE L'EAU.

Fig. 9



11.4 Ensemble colonne commandes avec bouton d'urgence (standard pour certains modèles)

Le commande (manipulateur) peut être mit en mouvement selon la nécessité de la position de l'opérateur. Il est recommandé de placer la commande dans la zone exempte de tout objet afin d'avoir une vision claire et complète de la zone opérationnelle.



VÉRIFIER L'ABSENCE DES PERSONNES OÙ OBJETS CACHÉS DU CHAMP VISUEL DE L'OPÉRATEUR DE L'ENCOMBREMENT DE LA ROUE (SPÉCIALEMENT S'ELLE EST DE GRANDES DIMENSIONS).

Le « levier **A** » a quatre positions opérationnelles à action maintenue:

- Levier vers droite ou gauche, respectivement, pour commander le répositionnement de l'outil sur le chariot vers droite ou gauche.
- Levier vers le haut ou vers le bas, respectivement, pour abaisser ou soulever respectivement le bras porte-outils.

Le « levier **B** » a quatre positions opérationnelles à action maintenue:

- Levier vers le haut ou vers le bas, respectivement, pour commander la montée et la descente du bras porte-mandrin.
- Levier vers droite ou gauche, bouge le chariot porte-mandrin à droite ou à gauche.

Le « poussoir **C** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (derrière l'outil).

Le « poussoir **D** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il tourne la tête porte-outils dans le sens des aiguilles d'une montre (derrière l'outil).

Le « poussoir **E** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il commande l'ouverture du mandrin à mâchoires.

Le « poussoir **F** » a une position à action maintenue, et lorsqu'il est pressé, il commande la fermeture du mandrin à mâchoires.

La « pédale **G** » commande la rotation du mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens inverse.

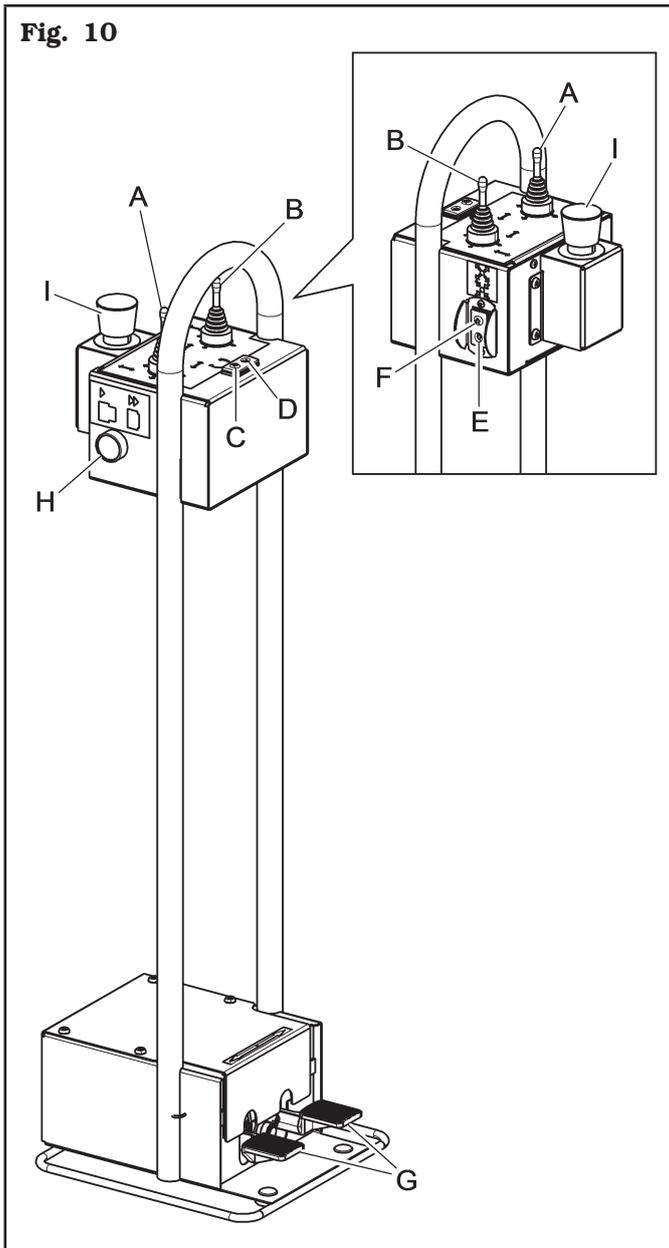
La « pédale **H** » pressé avec le levier « **A** » horizontalement, redouble la vitesse de translation du chariot outil.

Le « poussoir coup de poing **I** », qui permet, si pressé, de arrêter immédiatement toute opération effectuée par le démonte-pneus.



LE MANIPULATEUR NE DOIT PAS ÊTRE PLACÉ OÙ STAGNE L'EAU.

Fig. 10



12.0 EMPLOI DE LA MACHINE

12.1 Mesures de précaution au cours du montage et du démontage des pneus



Avant d'effectuer le montage des pneus, suivre les normes de sécurité ci-dessous :

- utiliser toujours des jantes et pneus bien propres, secs et en bon état; en particulier, si nécessaire, nettoyer les jantes après avoir enlevé tous les vieux poids d'équilibrage (inclus les poids adhésifs sur le côté intérieur) et effectuer les contrôles suivants:
 - ni le talon ni la bande de roulement du pneu doivent être endommagés;
 - la jante ne doit pas présenter de bosses et/ou de déformations (en particulier sur les jantes en alliage, les bosselures causent souvent des microfractures internes, non visibles à l'œil nu, mais qui peuvent compromettre la solidité de la jante et représenter un danger même dans la phase de gonflage);
- lubrifier abondamment la surface de contact de la jante ainsi que les talons du pneu à l'aide d'un lubrifiant spécial pour pneus;
- remplacer la soupape de la chambre à air par une nouvelle ou, dans le cas de soupapes en métal, remplacer la bague d'étanchéité;
- toujours vérifier que les dimensions du pneu sont appropriées à la jante, dans le cas contraire, ou dans l'impossibilité de vérifier les dimensions susdites, il ne faut pas effectuer le montage (généralement les dimensions nominales de la jante et du pneu sont imprimées sur ceux-ci);
- Ne pas utiliser de jet d'eau ou d'air comprimé pour nettoyer les roues.

12.2 Opérations préliminaires

Selon la structure de démonte-pneus et son usage, l'opérateur doit traiter roues de grand diamètre (fin à 2550 mm) et avec une masse très grande (fin à 2300 kg).

Il faut faire très attention dans la manutention des roues en s'aidant des autres opérateurs qualifiés et avec le correct habillement.



PENDANT TOUTES LES OPÉRATIONS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE DES PNEUMATIQUES, IL EST POSSIBLE DE REDOUBLER LA VITESSE DE ROTATION DE L'AUTO-CENTREUR, EN AGISSANT SUR LE SÉLECTEUR (FIG. 6 RÉF. C).

IL EST CONSEILLÉ D'ADOPTER UNE BASSE VITESSE POUR ROUES DE GRAND DIAMÈTRE ET POIDS. EN PLUS, IL EST CONSEILLÉ DE LUBRIFIER AVEC SOIN LES TALONS DES PNEUMATIQUES POUR LES PROTÉGER CONTRE D'ÉVENTUELS ENDOMMAGEMENTS ET POUR FACILITER LES OPÉRATIONS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE.

12.3 Préparation de la roue

- Enlever les contre-poids d'équilibrage sur les deux côtés de la roue.



ENLEVER LA TIGE DE LA SOUPAPE ET LAISSER LE PNEU SE DÉGONFLER COMPLÈTEMENT.

- Vérifier de quel côté on devra démonter le pneu, en regardant où se trouve la base.
- Vérifier le point de blocage de la jante.

12.4 Blocage de la roue



SELON LES DIMENSIONS ET LE POIDS DE LA ROUE A BLOQUER, ON A BESOIN D'UN DEUXIÈME OPÉRATEUR QUI MAINTIENNE LA ROUE EN POSITION VERTICALE, AFIN DE GARANTIR LES CONDITIONS DE SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLES.



AU CAS OÙ ON BOUGERAIT DES ROUES AVEC UN POIDS SUPÉRIEUR À 500 KG (1102 LBS), IL EST CONSEILLÉ D'UTILISER UN CHARIOT ÉLÉVATEUR OU UNE GRUE.



VEILLER A CE QUE LE BLOCAGE DE LA JANTE SOIT PARFAITEMENT EXÉCUTÉ ET QUE LA PRISE SOIT BIEN SURE, AFIN D'ÉVITER LA CHUTE DE LA ROUE AU COURS DES OPÉRATIONS DE MONTAGE OU DE DÉMONTAGE.



IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE MODIFIER LA VALEUR DE CALIBRAGE DE LA PRESSION DE SERVICE, EN AGISSANT SUR LES SOUPAPES DE PRESSION MAXIMALE; TELLE ALTÉRATION EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ DE LA PART DU CONSTRUCTEUR.

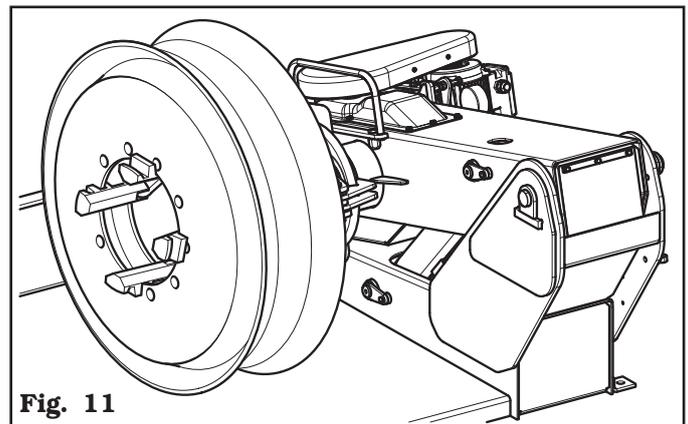
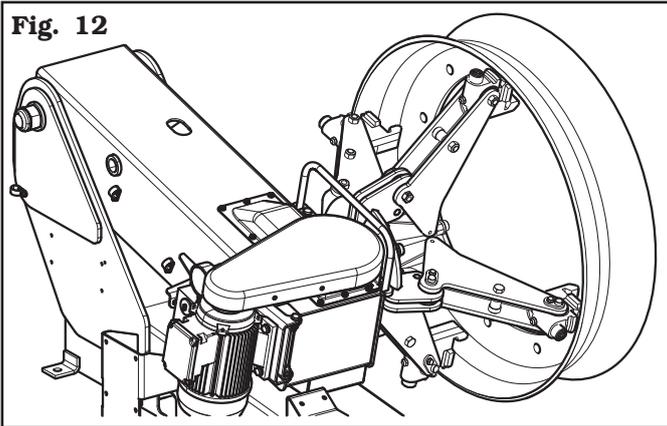


Fig. 11

Blocage sur le trou central

Fig. 12



Blocage sur le bord de jante



LE MOUVEMENT D'OUVERTURE/FERMETURE DU MANDRIN À MÂCHOIRES PEUT PRODUIRE UN DANGER D'ÉCRASEMENT, DE COUPE ET DE COMPRESSION. PENDANT LA PHASE DE BLOCAGE/DÉBLOCAGE DE LA ROUE, ÉVITER QUE LES PARTIES DU CORPS ENTRENT EN CONTACT AVEC LES PARTIES EN MOUVEMENT.

Toutes les roues doivent être bloquées de l'intérieur. **Le blocage sur la bride centrale doit toujours être considéré comme étant le plus sûr.**



QUANT AUX ROUES DOTÉES DE JANTE À CREUX, BLOQUER LA ROUE EN SORTE QUE LE CREUX SE TROUVE SUR LE CÔTÉ EXTÉRIEUR PAR RAPPORT AU MANDRIN.

Au cas où il ne serait pas possible de bloquer la jante dans le voile, il est conseillé d'effectuer le blocage sur le bord à proximité du voile.



EN CE QUI CONCERNE LE BLOCAGE DE ROUES DOTÉES DE JANTES EN ALLIAGE, ON PEUT DISPOSER DE GRIFFES SUPPLÉMENTAIRES DE PROTECTIONS QUI PERMETTENT DE TRAVAILLER SUR LES JANTES SANS LES ABÎMER. LES GRIFFES DE PROTECTION DOIVENT ÊTRE ENCLENCHÉES À BAÏONNETTE SUR LES GRIFFES NORMALES DU MANDRIN.

Pour procéder au blocage de la roue, suivre les instructions suivantes :

- Porter en position de « hors service » le bras porte-outil (**Fig. 15 réf.1**) manuellement ou à l'aide des commandes appropriées selon le modèle de démonte-pneus sur lequel on est en train de travailler ;
- Mettre le marchepied mobile (**Fig. 1 réf. 18**) vers l'extérieur. Faire glisser la roue sur la même plateforme ;

- Positionner le mandrin de serrage (**Fig. 1 réf. 5**) à peu près au centre de la roue; déplacer le marchepied vers le mandrin et centrer sur celui-ci la roue dans la position la plus appropriée, en agissant sur les leviers de commande correspondants ;
- Régler l'ouverture du mandrin à mâchoires par la commande relative (**Fig. 7 réf. E, Fig. 8 réf. I et Fig. 9 réf. E**) selon le type de jante à bloquer ;
- Bloquer la jante avec le mandrin de serrage (**Fig. 1 réf. 5**);
- Vérifier soit que la jante soit bloquée et centrée correctement, soit que la roue soit soulevée du plateau de la machine pour éviter le glissement de la jante elle-même pendant les opérations suivantes.



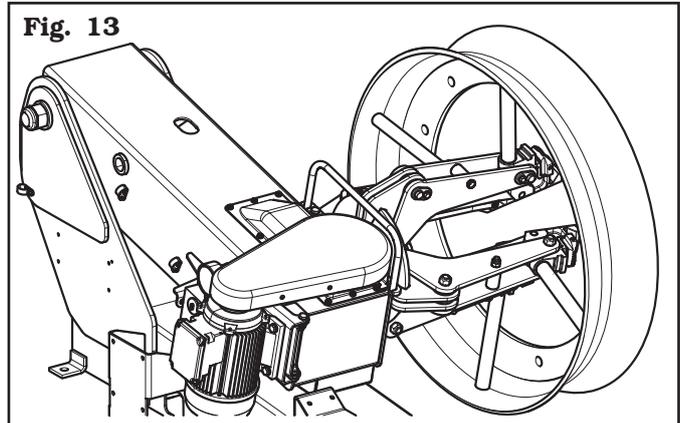
INSISTER SUR LA COMMANDE POUR LE BLOCAGE DE LA JANTE JUSQU'À ATTEINDRE LA PRESSION MAXIMUM DE SERVICE (180 BAR), VÉRIFIER PAR LE MANOMÈTRE PRÉVU.



PENDANT TOUTES LES OPÉRATIONS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE DES PNEUMATIQUES, IL EST POSSIBLE DE REDOUBLER LA VITESSE DE ROTATION DE L'AUTO-CENTREUR, EN AGISSANT SUR LE SÉLECTEUR (FIG. 6 RÉF. C).

IL EST CONSEILLÉ D'ADOPTER UNE BASSE VITESSE POUR ROUES DE GRAND DIAMÈTRE ET POIDS. EN PLUS, IL EST CONSEILLÉ DE LUBRIFIER AVEC SOIN LES TALONS DES PNEUMATIQUES POUR LES PROTÉGER CONTRE D'ÉVENTUELS ENDOMMAGEMENTS ET POUR FACILITER LES OPÉRATIONS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE.

Fig. 13



Blocage avec rallonges

Si la jante dépasse 42", en le point de blocage, utilisez les rallonges (en option). Pour éviter des endommagements ou égratignures sur les jantes à alliage léger, il est conseillé d'utiliser les griffes appropriées (en option).



À LA FIN DES OPERATIONS DE MONTAGE/ DEMONTAGE DU PNEUMATIQUE NE PAS LAISSER LA ROUE BLOQUEE SUR LE MANDRIN À MÂCHOIRES ET DE TOUTE FAÇON NE LA LAISSER JAMAIS SANS SURVEILLANCE.



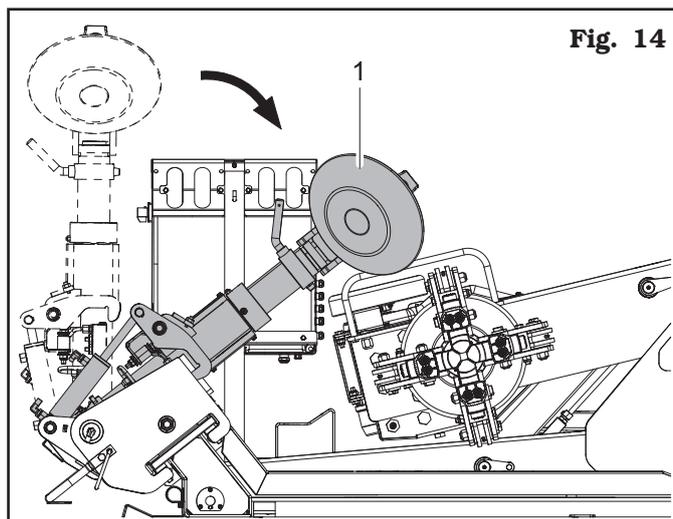
PENDANT TOUTES LES OPÉRATIONS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE DES PNEUMATIQUES, IL EST POSSIBLE DE REDOUBLER LA VITESSE DE ROTATION DE L'AUTO-CENTREUR, EN AGISSANT SUR LE SÉLECTEUR (FIG. 6 RÉF. C). IL EST CONSEILLÉ D'ADOPTER UNE BASSE VITESSE POUR ROUES DE GRAND DIAMÈTRE ET POIDS. EN PLUS, IL EST CONSEILLÉ DE LUBRIFIER AVEC SOIN LES TALONS DES PNEUMATIQUES POUR LES PROTÉGER CONTRE D'ÉVENTUELS ENDOMMAGEMENTS ET POUR FACILITER LES OPÉRATIONS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE.

12.5 Fonctionnement du bras porte-outils

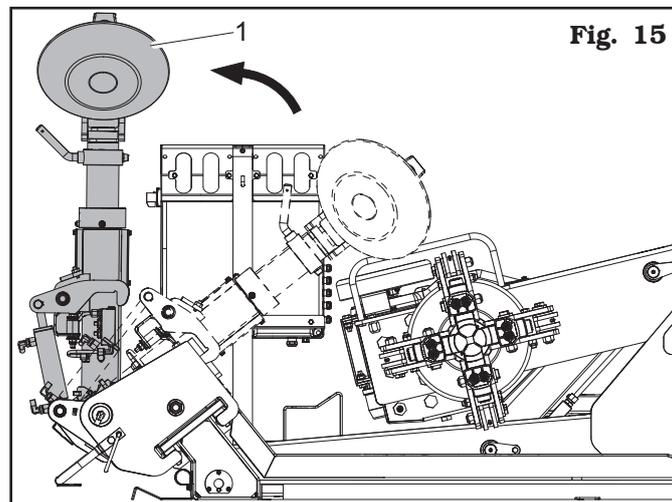
Le bras porte-outils peut maintenir, pendant les phases de travail, deux positions stables et plus précisément:

- 1) Position de « service »;
- 2) Position « hors service ».

En position de « service » (**Fig. 14 réf. 1**) le bras porte-outils se trouve abaissé vers le mandrin et dans cette position il doit effectuer les différentes opérations de décollage des talons, le démontage et le montage du pneu.


Fig. 14

En position « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) le bras porte-outils se trouve en position verticale et il doit être porté dans cette position chaque fois que son usage n'est pas demandé et pour se porter d'un côté à l'autre du pneumatique pendant les différentes phases de travail.


Fig. 15

Le bras porte-outils se déplace de la position « hors service » à la position « service » ou par un cylindre hydraulique.



DANS LA POSITION DE TRAVAIL, LES CLIQUETS DE SÉCURITÉ (FIG 1 RÉF. 8) DOIVENT ÊTRE FIXÉS AU CHARIOT OUTIL (FIG 1 RÉF. 12).

Pour déplacer de la place de la position de « travail » à la position de « hors service », le bras porte-outils se déplace avec la commande à partir du manipulateur qui actionne le cylindre (**Fig. 1 réf. 19**).

Le bras porte-outils, lorsqu'il se trouve dans la position « hors service », peut être déplacé latéralement d'une façon automatique dans une des deux positions prévues sur le chariot, pour mieux se positionner (selon les opérations à exécuter ensuite) avant d'être reporté en position de « service ».

12.5.1 Rotation outils

La rotation de 180° de la tête porte-outils se produit automatiquement avec la commande à partir du manipulateur (Fig. 7 réf. C et D).

12.5.2 Extraction/insertion ensemble outils

La tête porte-outils a deux positions de travail.



LES OPÉRATIONS DÉCRITES PAR LA SUITE, DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES AVEC LA TÊTE PORTE-OUTILS EN POSITION « HORS SERVICE ».

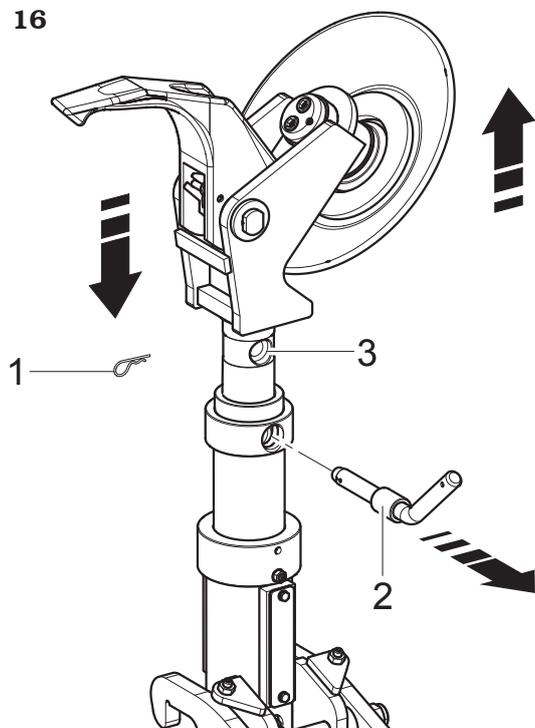
Pour passer d'une position à l'autre il faut enlever la goupille de sécurité (Fig. 16 réf. 1) et extraire manuellement le levier (Fig. 16 réf. 2). Soulever ou abaisser manuellement la tête porte-outils jusqu'à faire coïncider parfaitement les trous de blocage (Fig. 16 réf. 3).



PENDANT L'OPÉRATION D'ABAISSEMENT DE LA TÊTE PORTE-OUTILS, ACCOMPAGNER LA TÊTE-MÊME VERS LE BAS AVEC LA MAIN QUI EST RESTÉE LIBRE.

Lorsque la nouvelle position est atteinte, il est nécessaire d'enfiler de nouveau le levier (Fig. 16 réf. 2) dans le trou approprié et remonter la goupille de sécurité (Fig. 16 réf. 1).

Fig. 16



12.6 Pneus tubeless

12.6.1 Décollage des talons



NE JAMAIS INSERER AUCUNE PARTIE DU CORPS ENTRE L'ENSEMBLE OUTILS ET LE PNEUMATIQUE.



PENDANT TOUTES LES OPERATIONS DE MONTAGE/DEMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTROLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MÁX. DE SERVICE (180 BAR).

- Bloquer la roue sur le mandrin, comme indiqué au paragraphe ci-dessus.
- Enlever tous les poids d'équilibrage de la jante. Retirer la soupape et laisser sortir l'air du pneu.
- Se mettre en position de travail C (Fig. 4).
- Baisser le bras porte-outils en position de fonctionnement (cliquet de sécurité accroché) (Fig. 14).



TOUJOURS VERIFIER QUE LE BRAS EST BIEN ACCROCHE AU CHARIOT.

- Positionner comme indiqué sur la Fig. 17 le disque décolle-pneus (Fig. 17 réf. 1) en agissant sur le manipulateur correspondant; le profil externe de la jante (Fig. 17 réf. 2) doit effleurer le disque de décolage des talons.

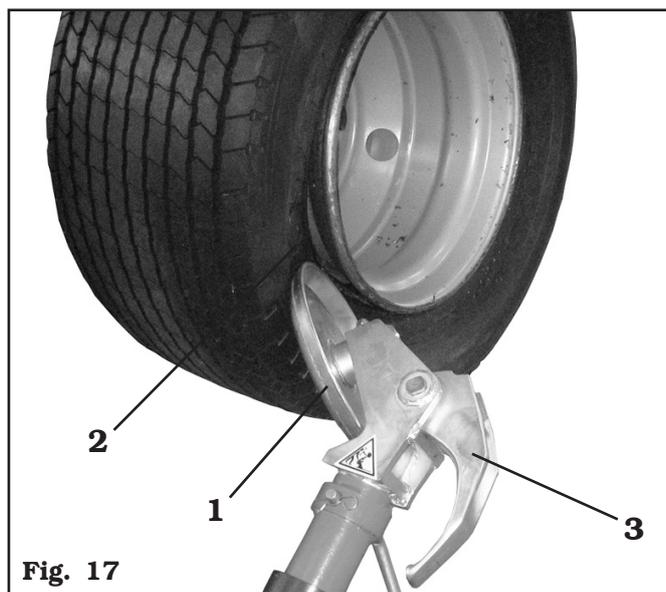


Fig. 17



LE DISQUE DÉCOLLE-PNEUS NE DOIT EXERCER AUCUNE PRESSION SUR LA JANTE, MAIS PLUTÔT SUR LE TALON DU PNEU.

F. Tourner le mandrin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et en même temps faire avancer vers l'intérieur la glissière porte-outils afin de pouvoir exécuter le décollage des talons du pneu. Continuer à tourner le mandrin de serrage, en lubrifiant abondamment la jante et le talon du pneu à l'aide du lubrifiant adéquat. En vue d'éviter toutes sortes de risque, effectuer les opérations de lubrification des talons, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, si on travaille sur le côté extérieur ou dans le sens inverse si c'est sur le côté interne. L'avance du disque de décollage des talons doit être d'autant plus lent que l'adhérence du pneu sur la jante est supérieure.



UTILISER UNIQUEMENT DU LUBRIFIANT SPÉCIAL POUR PNEUS. LES LUBRIFIANTS ADÉQUATS NE CONTIENNENT NI EAU, NI HYDRO-CARBURES OU SILICONE.

G. Une fois exécuté le décollage des talons extérieur, éloigner le bras porte-outil en le mettant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**); en agissant sur le manipulateur, positionner le bras porte-outils sur le côté interne de la roue, ensuite le remettre dans la position de « service » (**Fig. 14 réf. 1**) et le bloquer à l'aide du cliquet de sécurité prévu à cet effet.

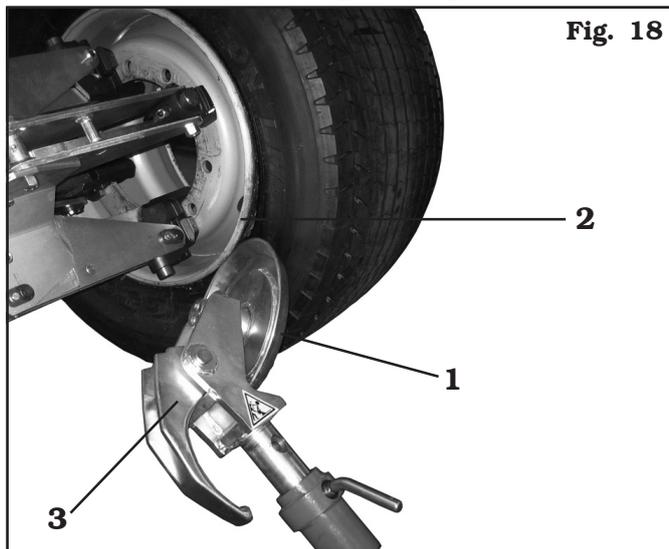


PRÊTER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIÈRE QUAND ON REPOSITIONNE LE BRAS PORTE-OUTILS AFIN D'ÉVITER DE S'ÉCRASER ÉVENTUELLEMENT LES MAINS.

H. Tourner de 180° la tête porte-outils comme décrit dans le paragraphe correspondant, de façon à disposer le disque de décollage des talons (**Fig. 18 réf. 1**) contre le bord de la jante (**Fig. 18 réf. 2**).

I. Se mettre dans la position de travail **D** (**Fig. 4**) et refaire les opérations décrites aux points **E, F** jusqu'à obtenir le détalonnage complet du pneu.

Au cours de toutes les opérations de décollage des talons, il est conseillé de replier l'outil à crochet (**Fig. 17 et Fig. 18 réf. 3**) sur lui-même afin d'éviter des obstacles inutiles aux phases opérationnelles.


Fig. 18

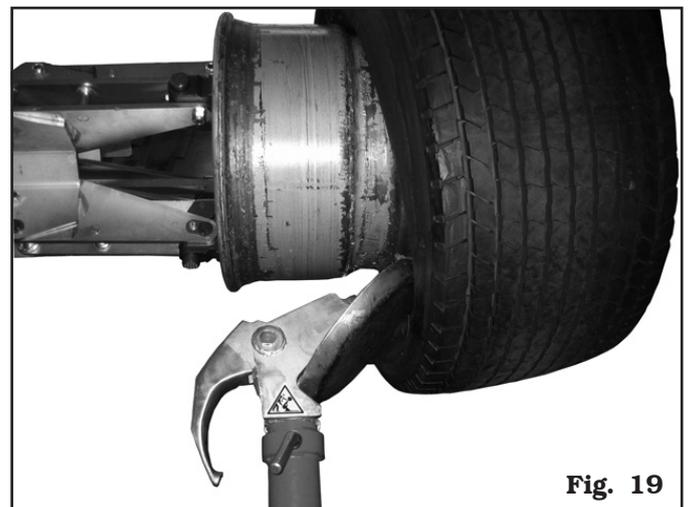
12.6.2 Démontage



PENDANT TOUTES LES OPERATIONS DE MONTAGE/DEMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTROLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MAX. DE SERVICE (180 BAR).

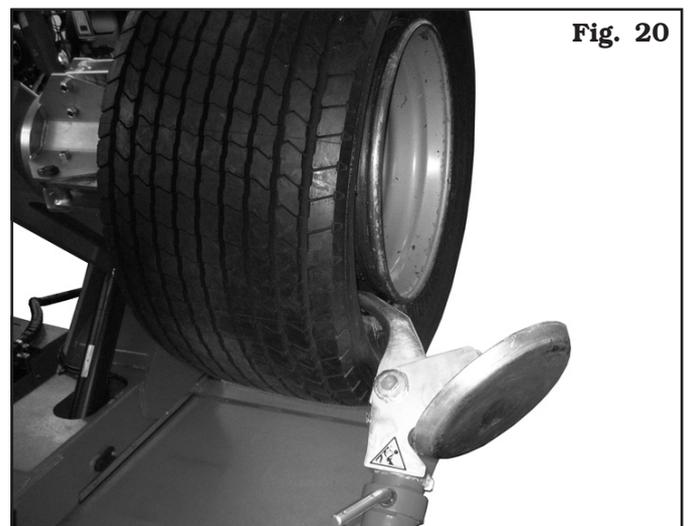
Le démontage de pneus tubeless peut se faire de deux façons:

A. Si la roue ne présente pas de difficultés particulières en continuant l'opération de décollage des talons, il est possible de faire sortir complètement les talons de la jante. Le talon interne, poussé par le disque, appuie sur le talon externe jusqu'à obtenir le démontage complet (voir **Fig. 19**).


Fig. 19

B. Si la roue est particulièrement dure, il est impossible d'agir comme suivant la description au point **A**. Il faudra donc procéder d'une façon différente, en utilisant l'outil à cliquet et en suivant le procédé décrit ci-dessous :

- Se mettre dans la position de travail **C** (**Fig. 4**).
- Positionner le bras porte-outils sur le côté extérieur de la roue et faire avancer l'outil à crochet, en l'introduisant entre la jante et le talon, jusqu'à ce qu'il soit ancré au talon même (voir **Fig. 20**).


Fig. 20

- Éloigner d'environ 4-5 cm la jante de l'outil, de manière à éviter que le talon se décroche de l'outil même.
- Se mettre dans la position de travail **A** (Fig. 4).
- Transférer l'outil vers l'extérieur (Fig. 21 réf. 2) de manière à permettre une introduction aisée du levier (Fig. 21 réf. 1) entre la jante et le talon; introduire le levier (Fig. 21 réf. 1) entre jante et talon vers la droite de l'outil (Fig. 21 réf. 2).

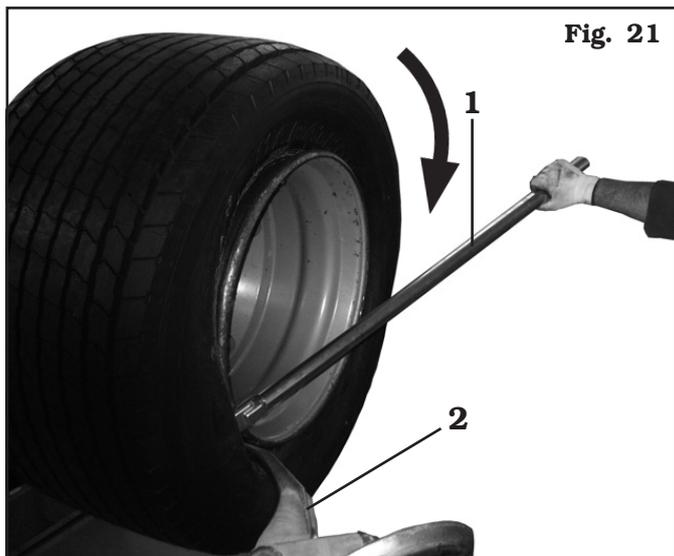


Fig. 21

- Tout en maintenant la pression sur le levier, baisser la roue jusqu'à amener le rebord de la jante à une distance de 5 mm de l'outil à crochet.
- Tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre en tenant le levier (Fig. 21 réf.1) enfoncé jusqu'à la sortie complète du talon.

Option



AVANT DE COMMENCER LE DÉMONTAGE DU PREMIER TALON IL FAUT EXTRAIRE VERS L'EXTÉRIEUR LE DISPOSITIF DE BLOCAGE À RESSORT (FIG. 22 RÉF. 1).

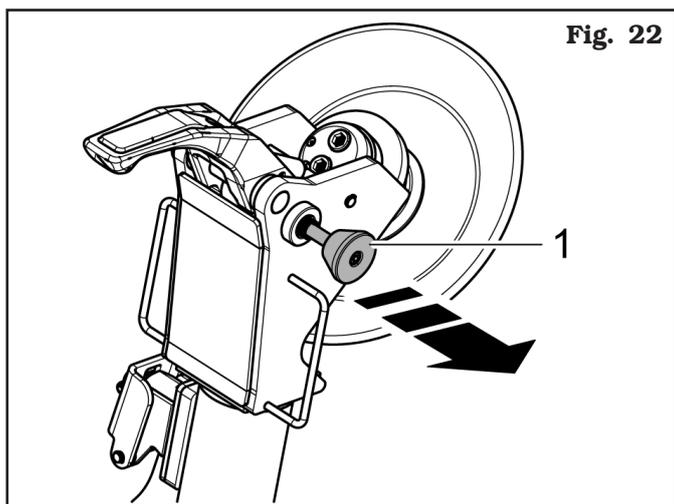


Fig. 22

- Positionner le bras porte-outils sur le côté extérieur de la roue et faire avancer l'outil à crochet, en l'introduisant entre la jante et le talon, jusqu'à ce qu'il soit ancré au talon même (voir Fig. 23 réf. A).

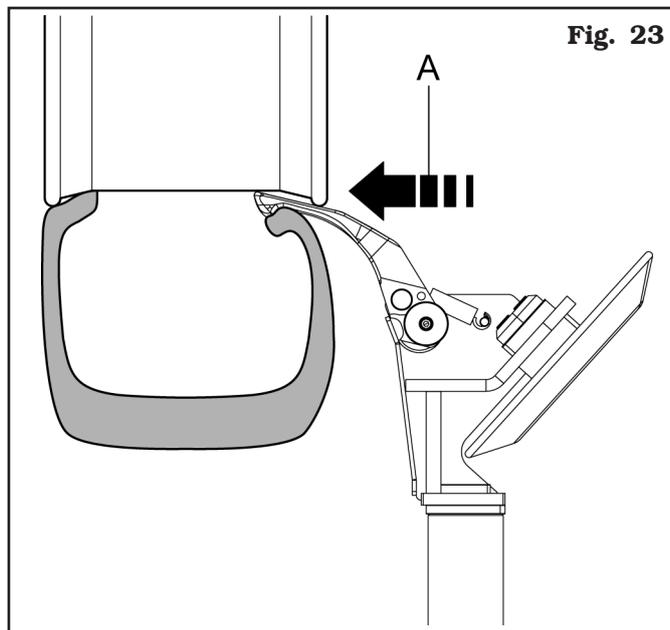


Fig. 23

- Transférer l'outil vers l'extérieur (Fig. 24 réf. B) jusqu'à porter le premier talon à l'extérieur de la jante.

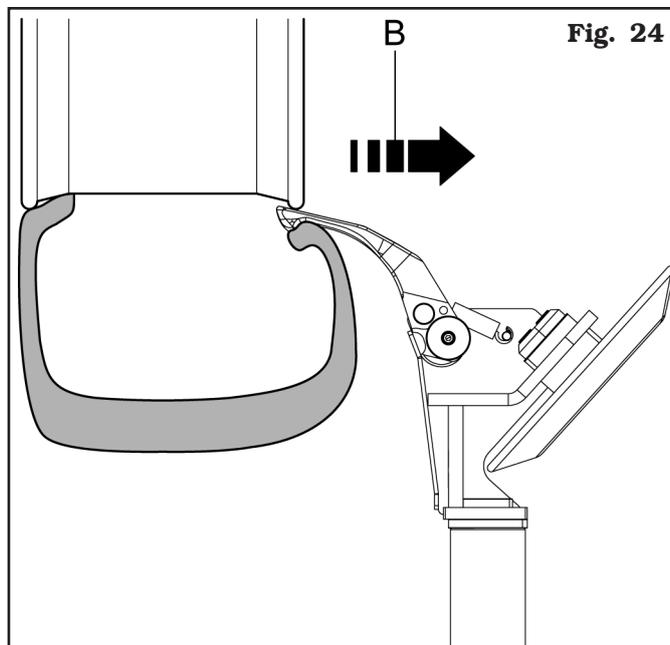
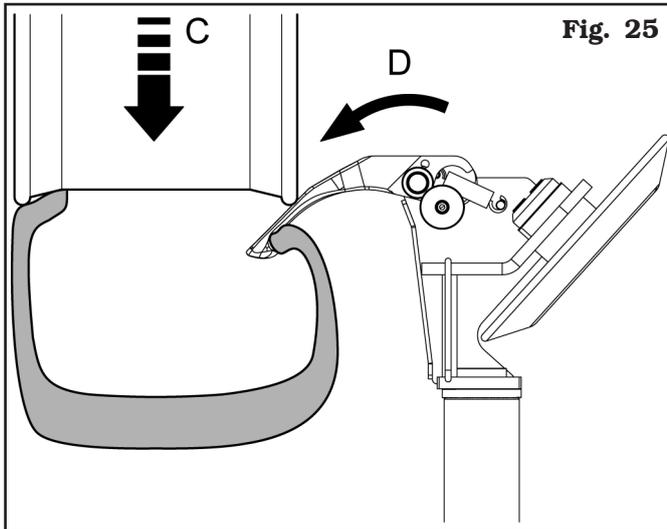
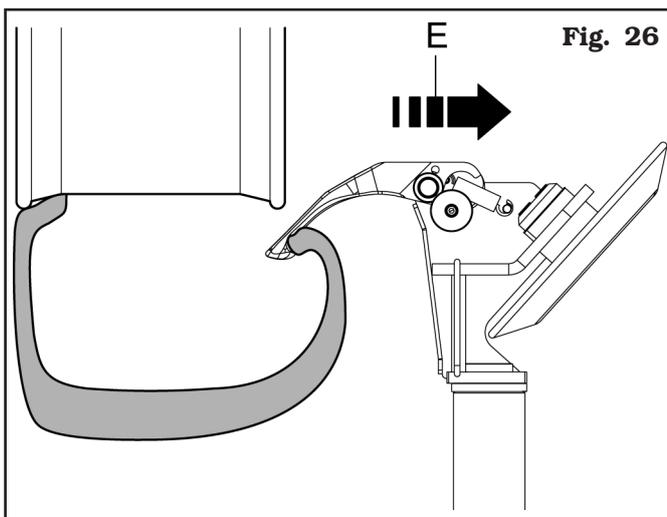


Fig. 24

- Baisser le mandrin (**Fig. 25 réf. C**) jusqu'à bloquer l'outil dans la position d'extraction (**Fig. 25 réf. D**).



- Transférer l'outil vers l'extérieur (**Fig. 26 réf. E**) jusqu'à porter le talon dans la position de démontage.



- Tourner donc la roue dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la complète sortie du premier talon.

Pour tous les modèles

- Une fois exécuté le décollage des talons extérieur, éloigner le bras porte-outil de la roue, le décrocher et le soulever en le mettant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) ; en agissant sur le manipulateur, positionner le bras porte-outils sur le côté interne de la roue, ensuite le remettre dans la « position de service » (**Fig. 14 réf. 1**) et le bloquer à l'aide du crochet de sécurité prévu à cet effet.



PRÊTER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIÈRE QUAND ON REPOSITIONNE LE BRAS PORTE-OUTILS AFIN D'ÉVITER DE S'ÉCRASER ÉVENTUELLEMENT LES MAINS.



TOUJOURS VÉRIFIER QUE LE BRAS EST BIEN ACCROCHÉ AU CHARIOT.

- Se mettre dans la position de travail **D** (**Fig. 4**).
- Tourner la tête porte-outils de 180° pour pouvoir insérer l'outil à crochet (**Fig. 27 réf. 1**) entre le bord de la jante et le talon du pneumatique.

Fig. 27


- Éloigner d'environ 4-5 cm la jante de l'outil, de manière à éviter que le talon se décroche de l'outil même.
- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Transférer l'outil à crochet de manière à autoriser un enclenchement aisé du levier entre la jante et le talon à gauche de l'outil. Tout en tenant le levier enfoncé, baisser la roue jusqu'à amener le rebord de la jante à une distance d'environ 5 mm de l'outil à crochet, ensuite tourner le mandrin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à compléter le démontage du pneumatique.



LA SORTIE DES TALONS DE LA JANTE CAUSE LA CHUTE DU PNEU. TOUJOURS VÉRIFIER QUE PERSONNE NE SE TROUVE ACCIDENTELLEMENT DANS LA ZONE DE TRAVAIL.

12.6.3 Montage



EN CAS DE DÉMONTAGE DE PNEUMATIQUES TRÈS LOURDS, IL EST RECOMMANDÉ D'APPROCHER LE PLUS POSSIBLE LA ROUE À L'EMBASE AVANT DE TERMINER L'OPÉRATION.



PENDANT TOUTES LES OPÉRATIONS DE MONTAGE/DÉMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTRÔLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MÁX. DE SERVICE (180 BAR).

Le montage des pneus du type Tubeless est normalement effectué à l'aide de l'outil à disque; si la roue est particulièrement difficile à monter, se servir de l'outil à crochet.

Avec disque décolle-pneus

Opérer de la façon suivante:

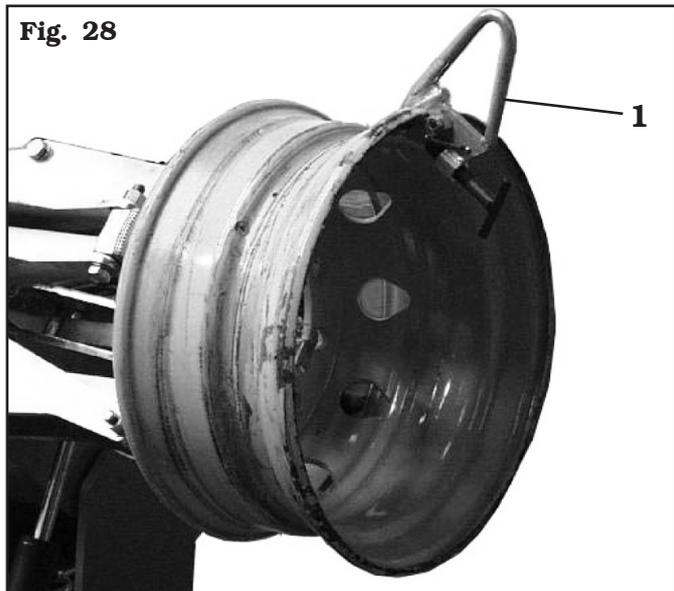
- Fixer la jante sur le mandrin suivant les indications décrites au paragraphe "BLOCAGE DE LA ROUE".
- Enduire abondamment les talons du pneu ainsi que les rebords de la jante d'un lubrifiant spécial, en se servant du pinceau livré en dotation.



UTILISER UNIQUEMENT DU LUBRIFIANT SPÉCIAL POUR PNEUS. LES LUBRIFIANTS ADÉQUATS NE CONTIENNENT NI EAU, NI HYDRO-CARBURES OU SILICONE.

- Monter l'étau (**Fig. 28 réf.1**) sur le rebord externe de la jante dans le point le plus haut comme indiqué sur la **Fig. 28**.

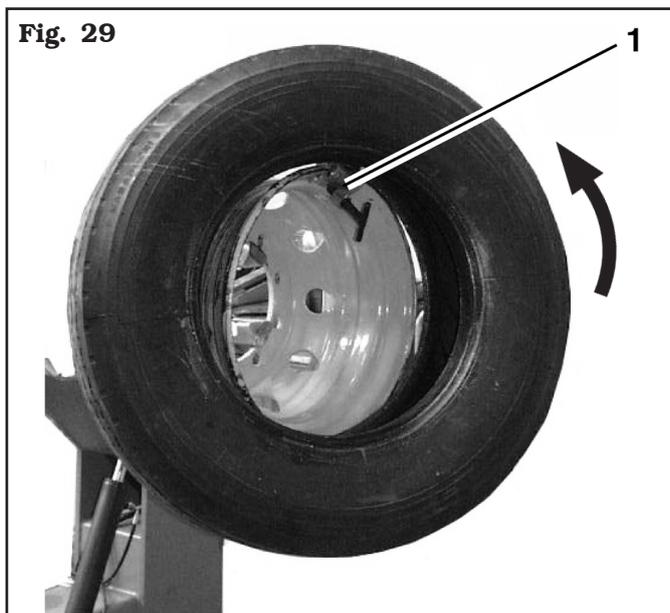
Fig. 28



L'ÉTAU DOIT ÊTRE SOLIDEMENT ANCRÉ AU REBORD DE LA JANTE.

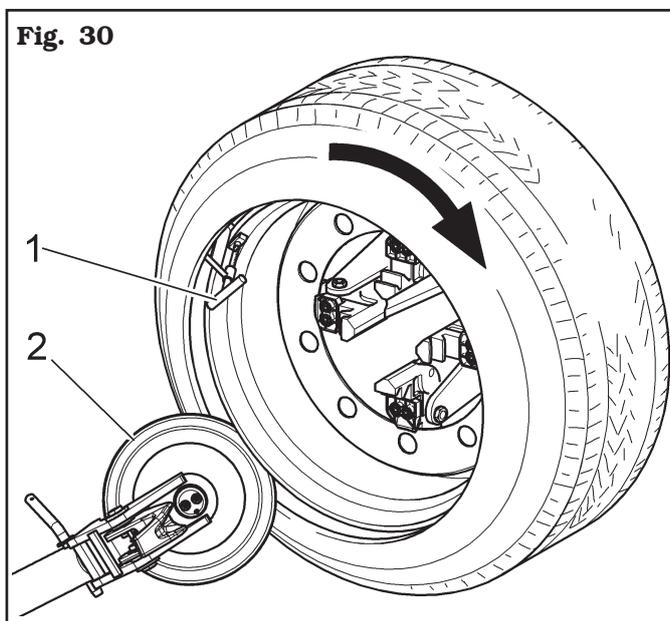
- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Baisser complètement le bras du mandrin de serrage. Rouler le pneu sur la plate-forme et l'accrocher dans l'étau (**Fig. 28 réf. 1**).
- Soulever le bras du mandrin de serrage avec le pneu accroché et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 15-20 cm; le pneu se mettra obliquement par rapport à la jante (voir **Fig. 29**).

Fig. 29



- Se mettre dans la position de travail **C** (**Fig. 4**).
- Positionner le disque décolle-pneus (**Fig. 30 réf. 2**) de manière à ce qu'il se situe à une distance d'environ 1.5 cm du rebord de la jante. L'étau (**Fig. 30 réf. 1**) de montage se situe dans la position « 11 heures ». Tourner le mandrin jusqu'à amener l'étau au point le plus bas (« 6 heures »).

Fig. 30



- Éloigner le disque décolle-pneus de la roue.
- Enlever l'étau et le remonter dans la même position (« 6 heures ») à l'extérieur du deuxième talon.
- Tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre de 90° jusqu'à amener l'étau à « 9 heures ».
- Avancer avec le disque décolle-pneus jusqu'à arriver à l'intérieur du rebord de la jante d'environ 1-2 cm, en faisant en sorte de rester à environ 5 mm du profil. Commencer la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, en contrôlant que, après une rotation de 90°, le deuxième talon commence à glisser dans le creux de la jante.
- Une fois terminée l'introduction, éloigner l'outil de la roue, en le renversant dans la position de « hors service » et enlever l'étau.
- Baisser le mandrin jusqu'à poser la roue sur le marchepied de roulement.
- Se mettre dans la position de travail **A** (Fig. 4).
- Fermer complètement les griffes du mandrin en veillant à soutenir la roue pour éviter qu'elle ne tombe pas.



S'ASSURER QUE LA PRISE DE LA ROUE EST BIEN SURE AFIN D'ÉVITER QUE CELLE-CI NE TOMBE AU COURS DES OPÉRATIONS DE DÉMONTAGE. EN CAS DE ROUES LOURDES ET/OU DE DIMENSIONS REMARQUABLES, UTILISER UN ENGIN DE LEVAGE ADEQUAT.

- Transférer le marchepied mobile de manière à libérer la roue du mandrin même. Si on utilise des pneus particulièrement souples, il est possible d'introduire en même temps sur la griffe les deux talons de manière à talonner une seule fois le pneu; de cette manière l'enclenchement des talons peut se faire par une seule opération, ce qui fait économiser du temps.

À l'aide de l'outil à crochet

Opérer de la façon suivante:

- Fixer la jante sur le mandrin suivant les indications décrites au paragraphe "BLOCAGE DE LA ROUE".
- Enduire abondamment les talons du pneu ainsi que les rebords de la jante d'un lubrifiant spécial, en se servant du pinceau livré en dotation.



UTILISER UNIQUEMENT DU LUBRIFIANT SPÉCIAL POUR PNEUS. LES LUBRIFIANTS ADÉQUATS NE CONTIENNENT NI EAU, NI HYDRO-CARBURES OU SILICONE.

- Monter l'étau (Fig. 28 réf. 1) sur le rebord externe de la jante dans le point le plus haut.



L'ÉTAU DOIT ÊTRE SOLIDEMENT ANCRÉ AU REBORD DE LA JANTE.

- Se mettre dans la position de travail **B** (Fig. 4).
- Baisser complètement le bras du mandrin de serrage. Rouler le pneu sur la plate-forme et l'accrocher dans l'étau (Fig. 29 réf. 1).
- Soulever le bras du mandrin de serrage avec le pneu accroché et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 15-20 cm; le pneu se mettra obliquement par rapport à la jante (voir Fig. 29).
- Mettre le bras porte-outils en position de « hors service » (Fig. 15 réf. 1); le transférer sur le côté interne du pneu et raccrocher dans la position de « service » (Fig. 14 réf. 1).
- Tourner la tête porte-outils de 180° jusqu'à porter l'outil à cliquet sur le côté du pneumatique (voir Fig. 31).

Fig. 31



- Se mettre dans la position de travail **D** (Fig. 4).
- Avancer avec l'outil jusqu'à faire coïncider l'encoche de référence avec le rebord externe de la jante à une distance de 5 mm de celle-ci.
- Se mettre dans la position de travail **C** (Fig. 4).
- En se déplaçant sur l'extérieur de la roue contrôler visuellement la position exacte de l'outil et éventuellement la rectifier, ensuite tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à amener l'étau dans le point le plus bas (6 « heures »). Le premier talon résultera introduit dans la jante.
- Enlever l'étau.
- Se mettre dans la position de travail **D** (Fig. 4).
- Retirer l'outil du pneu.
- Mettre le bras porte-outils en position de « hors service » (Fig. 15 réf. 1); le transférer sur le côté externe du pneu et raccrocher dans la « position de fonctionnement » (Fig. 14 réf. 1).
- Tourner la tête porte-outils de 180° jusqu'à porter l'outil à cliquet sur le côté du pneumatique (voir Fig. 20).
- Monter l'étau dans le point le plus bas (« 6 heures ») à l'extérieur du deuxième talon.

- Se mettre dans la position de travail **C** (**Fig. 4**).
- Tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 90° en positionnant l'étau à « 9 heures ».
- Avancer avec l'outil jusqu'à faire coïncider l'encoche de référence sur l'axe avec le rebord externe de la jante à une distance de 5 mm de celle-ci (**Fig. 20**). Commencer la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre en contrôlant si, après une rotation d'environ 90°, le second talon a commencé à glisser dans le creux de la jante. Tourner jusqu'à amener l'étau au point le plus bas (« 6 heures »). A partir de cet instant le second talon est introduit dans la jante.
- Éloigner l'outil de la roue, le renverser dans la position de « hors service » et enlever l'étau.
- Baisser le mandrin jusqu'à poser la roue sur le marchepied de roulement.
- Se mettre dans la position de travail **A** (**Fig. 4**).
- Fermer complètement les griffes du mandrin en veillant à soutenir la roue pour éviter qu'elle ne tombe pas.



S'ASSURER QUE LA PRISE DE LA ROUE EST BIEN SURE AFIN D'ÉVITER QUE CELLE-CI NE TOMBE AU COURS DES OPERATIONS DE DÉMONTAGE. EN CAS DE ROUES LOURDES ET/OU DE DIMENSIONS REMARQUABLES, UTILISER UN ENGIN DE LEVAGE ADEQUAT.

- Transférer le marchepied mobile de manière à libérer la roue du mandrin même.

12.7 Pneus avec chambre à air

12.7.1 Décollage des talons



ENLEVER LA FRETTE DE FIXATION DE LA SOUPAPE DE LA CHAMBRE À AIR POUR EN AUTORISER L'EXTRACTION AU COURS DES PHASES DE DÉMONTAGE DU PNEU; ENLEVER LA BAGUE QUAND ON EFFECTUE LE DÉGONFLAGE DU PNEU.

Le procédé de décollage des talons est le même que celui décrit pour les pneus tubeless.



AU COURS DE L'OPÉRATION DE DÉCOLLAGE PNEUS SUR LES ROUES AVEC CHAMBRE À AIR, IL EST NÉCESSAIRE D'INTERROMPRE L'AVANCE DU DISQUE DE DÉCOLLAGE DES TALONS DÈS QUE LES TALONS SE SERONT DÉCROCHÉS EN VUE D'ÉVITER D'ENDOMMAGER LA CHAMBRE À AIR OU LA SOUPAPE.

12.7.2 Démontage



PENDANT TOUTES LES OPERATIONS DE MONTAGE/DEMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTROLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MAX. DE SERVICE (180 BAR).

- Basculer le bras porte-outils, le décrocher et le lever en l'amenant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) ; en agissant sur le manipulateur, positionner le bras porte-outils sur le côté externe de la roue et le remettre dans la « position de fonctionnement » (**Fig. 14 réf. 1**) en le bloquant à l'aide du crochet de sécurité approprié (**Fig. 1 réf. 8**).



PRÊTER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIÈRE QUAND ON REPOSITIONNE LE BRAS PORTE-OUTILS AFIN D'ÉVITER DE S'ÉCRASER EVENTUELLEMENT LES MAINS.



TOUJOURS VERIFIER QUE LE BRAS EST BIEN ACCROCHÉ AU CHARIOT.

- Tourner de 180° la tête porte-outils comme décrit dans le paragraphe correspondant, de façon à pouvoir insérer le crochet entre le bord de la jante et le talon du pneumatique; l'opération se produira pendant la rotation du mandrin.
- Éloigner d'environ 4-5 cm la jante de l'outil, de manière à éviter que le talon se décroche de l'outil même.
- Transférer l'outil à crochet de manière à amener l'encoche de référence à proximité du rebord externe de la jante.
- Se mettre dans la position de travail **A** (**Fig. 4**).
- Enclencher le levier (**Fig. 32 réf. 1**) entre la jante et le talon vers la droite de l'outil.

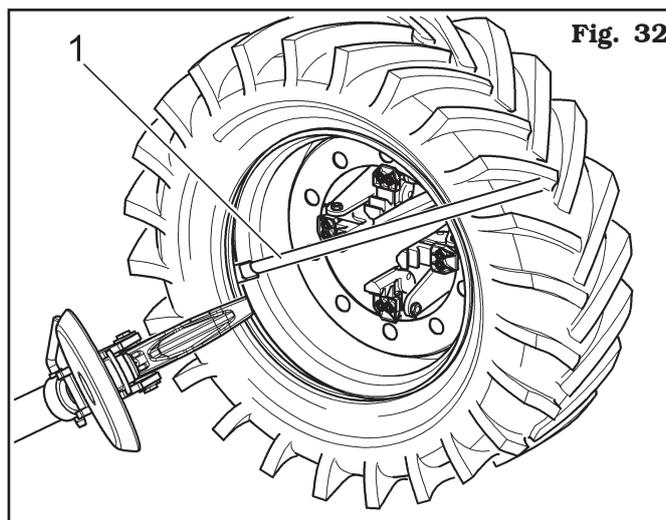
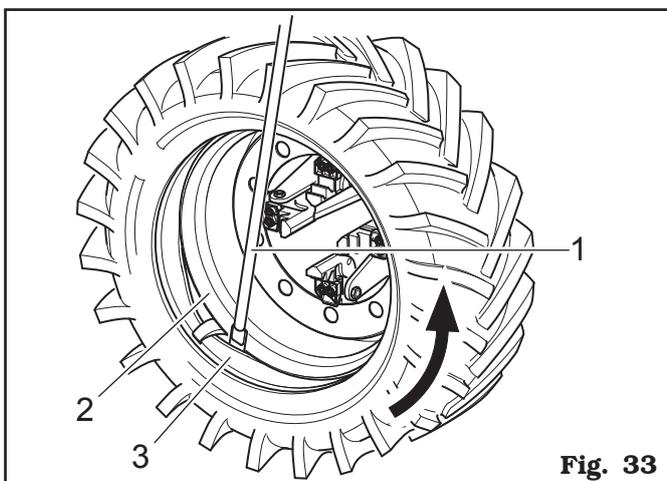


Fig. 32

- Tout en maintenant la pression sur le levier, baisser la roue jusqu'à amener le rebord de la jante à une distance d'environ 5 mm de l'outil à crochet.
- Tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre en tenant le levier enfoncé jusqu'à la sortie complète du talon.
- Éloigner le bras porte-outil dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) ; baisser le mandrin jusqu'à appuyer le pneu sur le marchepied mobile en exerçant sur celui-ci une certaine pression de sorte que, en commandant un léger déplacement du marchepied mobile vers l'extérieur, puisse se créer l'espace qui s'impose à l'extraction de la chambre à air.
- Sortir la chambre à air puis resoulever la roue.
- Se mettre dans la position de travail **D** (**Fig. 4**).
- Basculer le bras porte-outils, le décrocher et le lever en l'amenant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) ; en agissant sur le manipulateur, positionner le bras porte-outils sur le côté interne de la roue et le remettre dans la « position de fonctionnement » (**Fig. 14 réf. 1**) en le bloquant à l'aide du crochet de sécurité approprié (**Fig. 1 réf. 8**).
- Tourner de 180° la tête porte-outils comme décrit dans le paragraphe correspondant, de façon à pouvoir insérer le crochet entre le bord de la jante et le talon du pneumatique; l'opération se produira pendant la rotation du mandrin.
- Éloigner d'environ 4-5 cm la jante de l'outil, de manière à éviter que le talon se décroche de l'outil même.
- Se mettre dans la position de travail **A** (**Fig. 4**).
- Transférer l'outil à crochet de manière à amener l'encoche de référence environ 3 cm à l'intérieur de la jante.
- Introduire le levier (**Fig. 33 réf. 1**) entre la jante (**Fig. 33 réf. 2**) et le talon (**Fig. 33 réf. 3**) vers la droite de l'outil.


Fig. 33

- En maintenant le levier enfoncé, baisser la roue jusqu'à amener le rebord de la jante à une distance d'environ 5 mm de l'outil à crochet ensuite tourner le mandrin dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, en tenant le levier (**Fig. 33 réf. 1**) enfoncé, jusqu'à ce que le pneu ne soit complètement sorti de la jante.



LA SORTIE DES TALONS DE LA JANTE CAUSE LA CHUTE DU PNEU. TOUJOURS VÉRIFIER QUE PERSONNE NE SE TROUVE ACCIDENTELLEMENT DANS LA ZONE DE TRAVAIL.



EN CAS DE DÉMONTAGE DE PNEUMATIQUES TRES LOURDS, IL EST RECOMMANDE D'APPROCHER LE PLUS POSSIBLE LA ROUE A L'EMBASE AVANT DE TERMINER L'OPERATION.

12.7.3 Montage



PENDANT TOUTES LES OPERATIONS DE MONTAGE/DEMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTROLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MÁX. DE SERVICE (180 BAR).

- Fixer la jante sur le mandrin suivant les indications décrites au paragraphe "BLOCAGE DE LA ROUE".
- Enduire abondamment les talons du pneu ainsi que les rebords de la jante d'un lubrifiant spécial, en se servant du pinceau livré en dotation.



UTILISER UNIQUEMENT DU LUBRIFIANT SPÉCIAL POUR PNEUS. LES LUBRIFIANTS ADÉQUATS NE CONTIENNENT NI EAU, NI HYDROCARBURES OU SILICONE.

- Monter l'étau (**Fig. 28 réf. 1**) sur le rebord externe de la jante dans le point le plus haut comme indiqué sur la **Fig. 28**.



L'ÉTAU DOIT ÊTRE SOLIDEMENT ANCRÉ AU REBORD DE LA JANTE.

- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Positionner le pneu sur le marchepied et baisser le mandrin (en faisant attention à tenir l'étau dans le point le plus haut) pour accrocher le premier talon du pneu (talon interne).
- Soulever le bras du mandrin de serrage avec le pneu accroché et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 15-20 cm; le pneu se mettra obliquement par rapport à la jante.

- Basculer le bras porte-outils, le décrocher et le lever en l'amenant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) ; en agissant sur le manipulateur, positionner le bras porte-outils sur le côté interne de la roue et le remettre dans la « position de service » (**Fig. 14 réf. 1**) en le bloquant à l'aide du crochet de sécurité approprié.



PRÊTER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIÈRE QUAND ON REPOSITIONNE LE BRAS PORTE-OUTILS AFIN D'ÉVITER DE S'ÉCRASER ÉVENTUELLEMENT LES MAINS.



TOUJOURS VÉRIFIER QUE LE BRAS EST BIEN ACCROCHÉ AU CHARIOT.

- Tourner de 180° la tête porte-outils comme décrit dans le paragraphe correspondant, de façon à pouvoir insérer le crochet entre le bord de la jante et le talon du pneumatique; l'opération se produira pendant la rotation du mandrin.
- Se mettre dans la position de travail **D** (**Fig. 4**).
- Avancer avec l'outil jusqu'à positionner l'encoche de référence sur l'axe avec le rebord externe de la jante à une distance de 5 mm de celle-ci (voir **Fig. 34**).

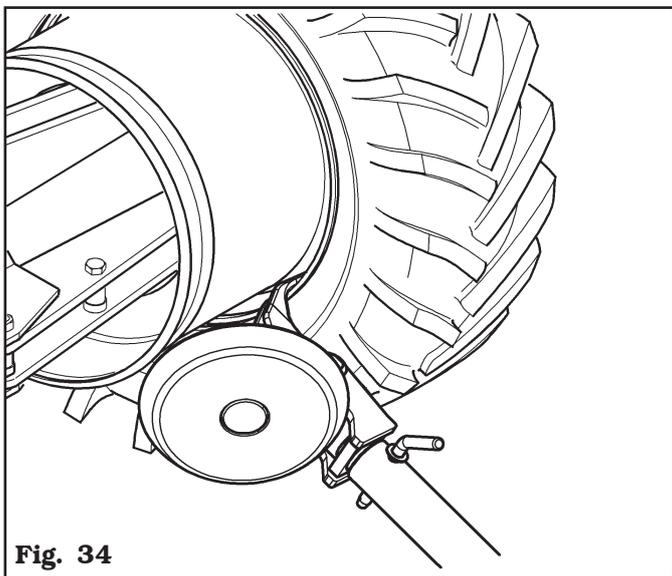


Fig. 34

- Se mettre dans la position de travail **C** (**Fig. 4**).
- En se déplaçant sur l'extérieur de la roue contrôler visuellement la position exacte de l'outil et éventuellement la rectifier, ensuite tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à amener l'étau dans le point le plus bas (« 6 heures »). Le premier talon sera enclenché dans la jante, ensuite enlever l'étau.
- Se mettre dans la position de travail **D** (**Fig. 4**).
- Retirer le crochet de l'outil du pneu.
- Mettre le bras porte-outils en position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) et le transférer sur le côté externe du pneu.

- Tourner de 180° la tête porte-outils comme décrit dans le paragraphe correspondant.
- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Tourner le mandrin jusqu'à positionner l'orifice pour l'enclenchement de la soupape en bas (« 6 heures »).
- Positionner la plate-forme mobile (**Fig. 1 réf. 18**) sur la verticale de la roue et baisser le mandrin jusqu'à appuyer la roue sur la plate-forme. Transférer le marchepied mobile vers l'extérieur de manière à créer l'espace nécessaire entre le rebord du pneu et la jante pour monter la chambre à air.



L'ORIFICE POUR LA SOUPAPE PEUT SE SITUER DANS UNE POSITION ASYMÉTRIQUE PAR RAPPORT AU CENTRE DE LA JANTE. DANS CE CAS, IL FAUT POSITIONNER ET INTRODUIRE LA CHAMBRE À AIR COMME IL EST INDIQUÉ DANS LA FIG. 35.

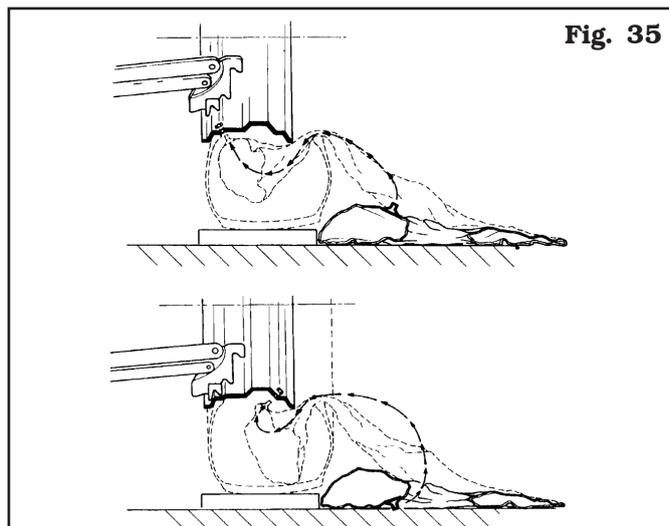
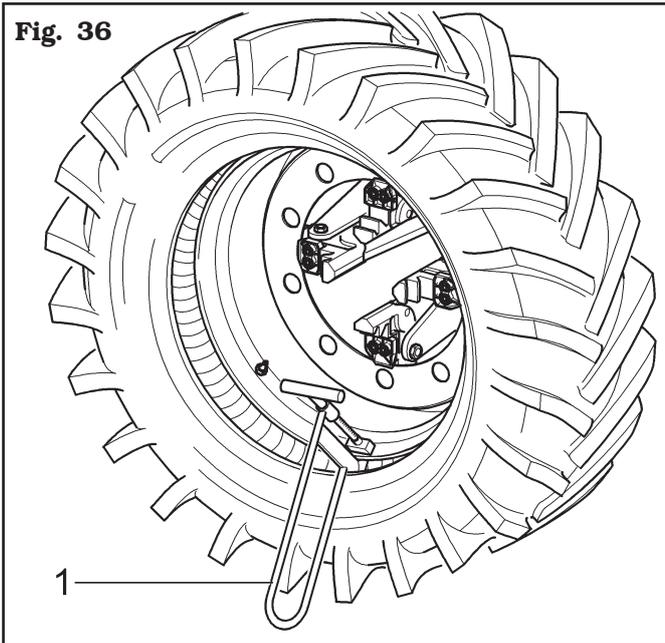


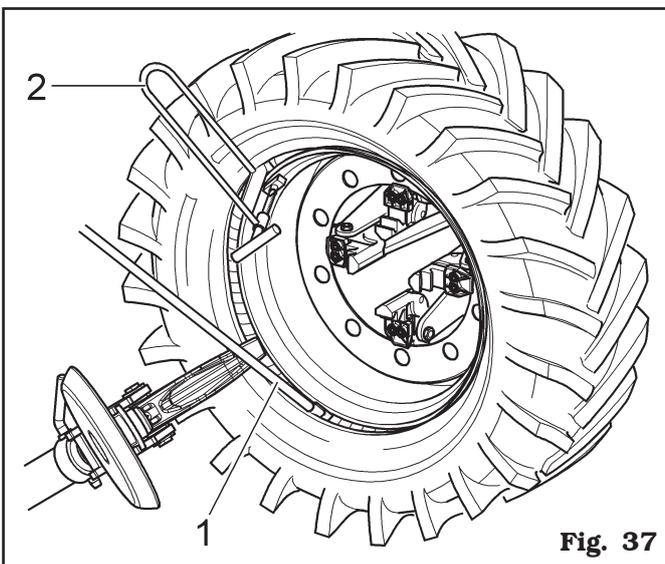
Fig. 35

Introduire la soupape dans l'orifice et la fixer à l'aide de la bague appropriée. Introduire la chambre à air dans le creux central de la jante (en vue de faciliter l'opération, il est conseillé de tourner en même temps le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre).

- Tourner le mandrin, en positionnant la soupape en bas (6 « heures »).
- Afin d'éviter d'abîmer la chambre à air au cours de l'enclenchement du deuxième talon, il est préférable de la gonfler légèrement.
- Afin d'éviter d'abîmer la vanne, au cours de l'enclenchement du deuxième talon, il faut enlever la bague de fixation et monter sur la soupape en question une rallonge.
- Se mettre dans la position de travail **C** (**Fig. 4**).
- Lever le mandrin et monter l'étau (**Fig. 36 réf. 1**) sur la jante à l'extérieur du deuxième talon à environ 20 cm de la soupape de gonflage vers la droite.
- Tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à positionner l'étau (**Fig. 36 réf. 1**) à « 9 heures ».

Fig. 36


- Positionner le bras porte-outils en position de « service » (**Fig. 14 réf. 1**) sur le côté externe du pneu.
- Prévoir en position de fonctionnement l'outil à crochet, ensuite faire avancer le bras porte-outils jusqu'à amener l'encoche de référence sur l'axe avec le rebord externe de la jante à une distance d'environ 5 mm.
- Tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'enclenchement du levier (**Fig. 37 réf. 1**) dans le logement approprié obtenu sur l'outil à crochet.
- Exécuter la rotation du mandrin, en tenant le levier (**Fig. 37 réf. 1**) enfoncé jusqu'à ce que le talon externe du pneu ne soit complètement enclenché.
- Enlever le levier (**Fig. 37 réf. 1**), l'étau (**Fig. 37 réf. 2**) et retirer l'outil à crochet, en tournant le mandrin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et en le transférant vers l'extérieur.


Fig. 37

- Basculer le bras porte-outils, en le mettant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) après l'avoir décroché.

- Positionner la plate-forme mobile (**Fig. 1 réf. 18**) au-dessous de la verticale de la roue et baisser le mandrin jusqu'à appuyer la roue sur la plate-forme.
- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Vérifier l'état de la soupape du pneu et éventuellement la centrer dans l'orifice de la jante, en tournant légèrement le mandrin; fixer la soupape à l'aide de la bague appropriée après avoir enlevé la rallonge de protection.
- Fermer complètement les griffes du mandrin en veillant à soutenir la roue pour éviter qu'elle ne tombe pas.

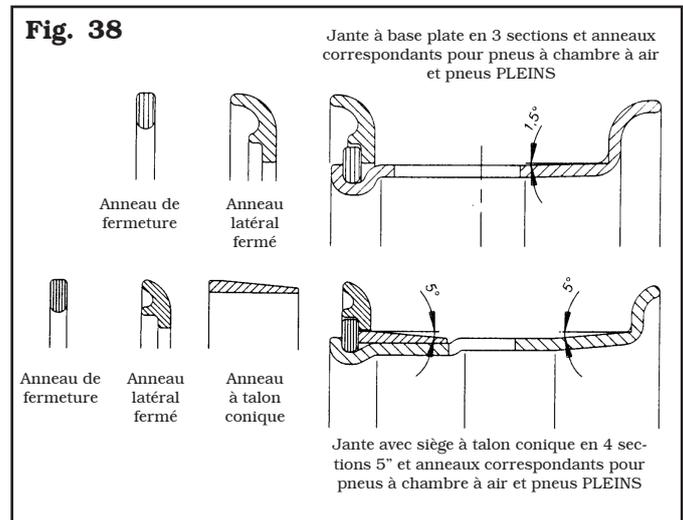
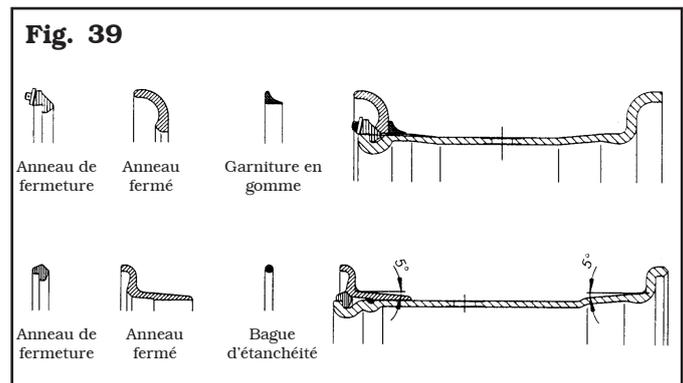


S'ASSURER QUE LA PRISE DE LA ROUE EST BIEN SURE AFIN D'ÉVITER QUE CELLE-CI NE TOMBE AU COURS DES OPERATIONS DE DÉMONTAGE. EN CAS DE ROUES LOURDES ET/OU DE DIMENSIONS REMARQUABLES, UTILISER UN ENGIN DE LEVAGE ADEQUAT.

- Transférer le marchepied mobile de manière à libérer la roue du mandrin même.

12.8 Roues avec tringle

A titre d'exemple, les **Fig. 38** et **Fig. 39** reportent des sections et compositions de quelques typologies de roues dotées de tringle actuellement dans le commerce.

Fig. 38

Fig. 39


12.8.1 Décollage des talons et démontage



NE PAS STATIONNER DEVANT LA ROUE PENDANT LA PHASE D'EXTRACTION DE L'ANNEAU DE GONFLAGE DE LA TRINGLE, PARCE-QUE SON ÉJECTION Soudaine POURRAIT PROVOQUER DE GRAVES LÉSIONS OU BLESSURES.



PENDANT TOUTES LES OPERATIONS DE MONTAGE/DEMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTROLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MÁX. DE SERVICE (180 BAR).

- Monter la roue sur le mandrin en suivant la description du paragraphe "BLOCAGE DE LA ROUE" et vérifier si elle est dégonflée.
- Se mettre dans la position de travail **D** (Fig. 4).
- Positionner le bras porte-outils en « position de travail » (Fig. 14 réf. 1) sur le côté intérieur du pneumatique et s'assurer qu'il est bloqué par le arrêt de sécurité approprié (Fig. 1 réf. 8).
- Affleurer le bord jante avec le disque décolle-pneus (voir Fig. 40).

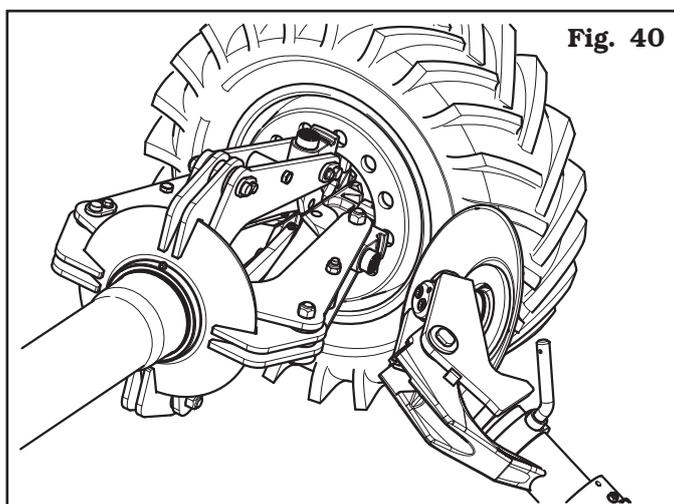
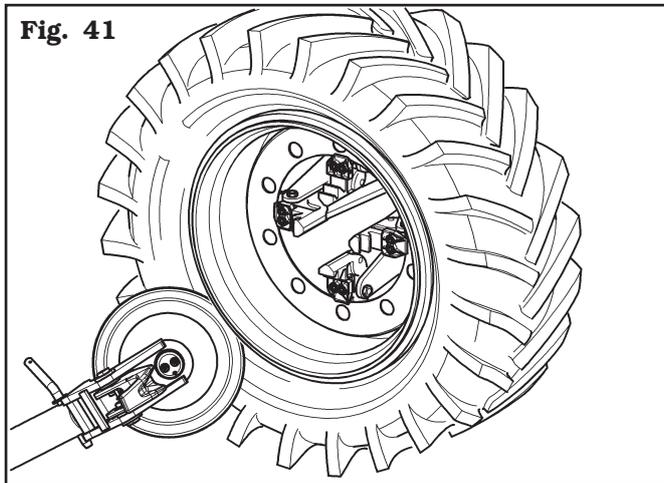


Fig. 40

- Tourner le mandrin en enduisant de lubrifiant tout le rebord de la jante; simultanément faire avancer par petites saccades le disque décolle-pneus jusqu'à obtenir le détachement du premier talon (étant donné qu'il s'agit de roues dotées de chambre à air, exécuter l'opération avec une attention toute particulière au moment du détachement du talon, en cherchant à bloquer immédiatement l'avance du disque afin d'éviter de compromettre l'intégrité de la chambre à air et de la soupape).
- Porter le bras porte-outils dans la position de « hors service » (Fig. 15 réf. 1), et en opérant sur le manipulateur positionner le bras porte-outils sur le côté extérieur de la roue donc le reporter en position de « travail » (Fig. 14 réf. 1) et le bloquer au moyen du crochet de sécurité approprié.

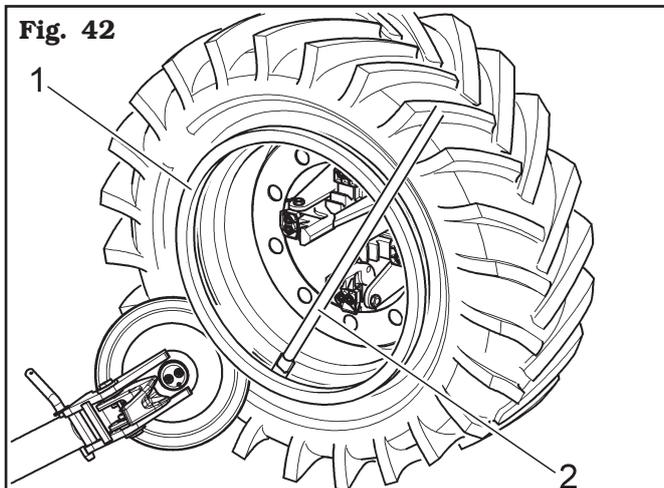
- Tourner de 180° la tête porte-outils comme décrit dans le paragraphe correspondant, de façon à ce que le disque décolle-pneus entre en contact avec le côté extérieur du pneumatique (voir Fig. 41).

Fig. 41



- Tourner le mandrin en enduisant de lubrifiant tout le rebord de la jante.
- Simultanément faire avancer par petites saccades le disque décolle-pneus jusqu'à obtenir le détachement du talon ;
- Répéter l'opération en faisant avancer le disque décolle-pneus contre la tringle (voir Fig. 42) jusqu'à libérer l'anneau de blocage (Fig. 42 réf. 1). Il sera ensuite extrait par le levier (Fig. 42 réf. 2).

Fig. 42



- Enlever la tringle.
- Enlever le joint torique si prévu.
- Basculer le bras porte-outils, en le mettant dans la position de « hors service » (Fig. 15 réf. 1) après l'avoir décroché.
- Baisser le mandrin jusqu'à poser la roue sur le marchepied.
- Se mettre dans la position de travail **B** (Fig. 4).
- Déplacer vers l'extérieur le marchepied mobile jusqu'à obtenir la complète sortie du pneumatique de la jante (en cas de pneumatiques avec chambre à air vérifier que la soupape n'a pas subi de dommages pendant l'opération de démontage).



LA SORTIE DES TALONS DE LA JANTE CAUSE LA CHUTE DU PNEU. TOUJOURS VÉRIFIER QUE PERSONNE NE SE TROUVE ACCIDENTELLEMENT DANS LA ZONE DE TRAVAIL.



EN CAS DE DÉMONTAGE DE PNEUMATIQUES TRES LOURDS, IL EST RECOMMANDE D'APPROCHER LE PLUS POSSIBLE LA ROUE A L'EMBASE AVANT DE TERMINER L'OPERATION.



PRÊTER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIÈRE QUAND ON REPOSITIONNE LE BRAS PORTE-OUTILS AFIN D'ÉVITER DE S'ÉCRASER EVENTUELLEMENT LES MAINS.



TOUJOURS VERIFIER QUE LE BRAS EST BIEN ACCROCHÉ AU CHARIOT.

12.8.2 Montage

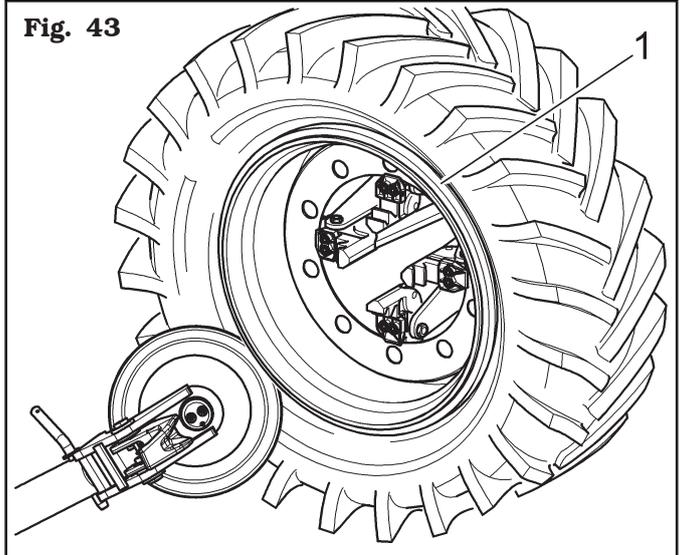


PENDANT TOUTES LES OPERATIONS DE MONTAGE/DEMONTAGE DES PNEUMATIQUES CONTROLER QUE LA PRESSION DE BLOCAGE DU MANDRIN À MÂCHOIRES SOIT PROCHE DE LA VALEUR MÁX. DE SERVICE (180 BAR).

- Positionner le bras porte-outils en position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) ; s'il a été démonté, fixer la jante sur le mandrin suivant la description au paragraphe « BLOCAGE DE LA ROUE ». Si la roue est dotée de la chambre à air, il faut positionner la jante avec la fente pour la soupape en bas (à « 6 heures »).
- Lubrifier tout le rebord de la jante ainsi que les talons du pneu.
- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Positionner le marchepied mobile (**Fig. 1 réf. 18**) de manière à permettre la montée du pneu (si la roue est dotée de la chambre à air, il faut positionner la jante avec la fente pour la soupape en bas à 6 « heures »).
- Positionner le mandrin de façon à centrer la jante sur le pneumatique.
- Déplacer le marchepied mobile vers l'intérieur de façon à insérer la jante dans le pneumatique (pour les pneus avec chambre à air faire rentrer la soupape pour ne pas l'endommager). Avancer jusqu'à l'introduction complète de la jante dans le pneumatique.

- Enclencher sur la jante la tringle à rebord avec la bague de butée montée (si jante et tringle présentent des fissures par suite d'éventuelles fixations, celles-ci doivent être en ligne entre elles).
- Se mettre dans la position de travail **C** (**Fig. 4**).
- Positionner le bras porte-outils sur le côté externe, ensuite le baisser en position de « service » (**Fig. 14 réf. 1**) avec le disque décolle-pneus tourné vers la roue. Si la tringle avec rebord n'a pas été suffisamment enclenchée sur la jante, positionner le mandrin jusqu'à amener la tringle au niveau du disque décolle-pneus. Avancer avec le disque décolle-pneus, ensuite tourner le mandrin jusqu'à détecter le logement du joint torique d'étanchéité (si prévu).
- Lubrifier le joint torique et l'insérer dans le logement approprié.
- Se mettre dans la position de travail **B** (**Fig. 4**).
- Positionner l'anneau (**Fig. 43 réf. 1**) sur la jante, monter la bague de blocage à l'aide du disque décolle-pneus en suivant la **Fig. 43**.

Fig. 43



- Basculer le bras porte-outils, en le mettant dans la position de « hors service » (**Fig. 15 réf. 1**) après l'avoir décroché.
- Positionner la plate-forme mobile (**Fig. 1 réf. 18**) au-dessous de la verticale de la roue et baisser le mandrin jusqu'à appuyer la roue sur la plate-forme.
- Fermer les griffes du mandrin et transférer vers l'extérieur le marchepied jusqu'à faire sortir complètement la jante, en faisant bien attention à soutenir la roue pour éviter qu'elle ne tombe pas.



LA FERMETURE DU MANDRIN FAIT TOMBER LA ROUE. TOUJOURS VÉRIFIER QUE PERSONNE NE SE TROUVE ACCIDENTELLEMENT DANS LA ZONE DE TRAVAIL.

13.0 MAINTENANCE ORDINAIRE



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN ORDINAIRE OU DE RÉGLAGE, DÉCONNECTER L'ÉQUIPEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PAR LA COMBINAISON PRISE/BONDE ET VÉRIFIER QUE TOUTES LES PARTIES MOBILES SOIENT ARRÊTÉES.



AVANT N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS DE ROUES SERRÉES SUR LE MANDRIN.



AVANT DE DÉMONTER LES RACCORDS OU LES CONDUITES DU CIRCUIT HYDRAULIQUE, S'ASSURER QU'IL N'Y AIT PAS DE FLUIDES EN PRESSION. LA SORTIE D'HUILE SOUS PRESSION PEUT CAUSER DE GRAVES BLESSURES OU LÉSIONS.



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE, POSITIONNER LA MACHINE EN CONFIGURATION DE REPOS.

Pour garantir l'efficacité de la machine et pour qu'elle fonctionne correctement, il est indispensable de se conformer aux instructions rapportées ci-dessous, en effectuant son nettoyage quotidien ou hebdomadaire et son entretien périodique chaque semaine.

Les opérations de nettoyage et d'entretien ordinaire doivent être effectuées par un personnel autorisé en accord avec les instructions rapportées ci-dessous:

- Débrancher l'équipement des alimentations électriques et pneumatiques avant d'effectuer toute opération de nettoyage.
- Libérer la machine des dépôts de poudre de pneu et de scories de matériau varié avec l'aspirateur.
- **NE PAS SOUFFLER AVEC DE L'AIR COMPRIMÉ.**
- À intervalles réguliers (si possible une fois par mois) procéder à un contrôle général des commandes pour s'assurer que chacune d'entre-elles fonctionne comme prévu.
- Toutes les 100 heures de travail lubrifier les chemins de roulement chariot porteoutils.
- Périodiquement (de préférence une fois par mois) graisser toutes les parties en mouvement de la machine (voir **Fig. 44**).

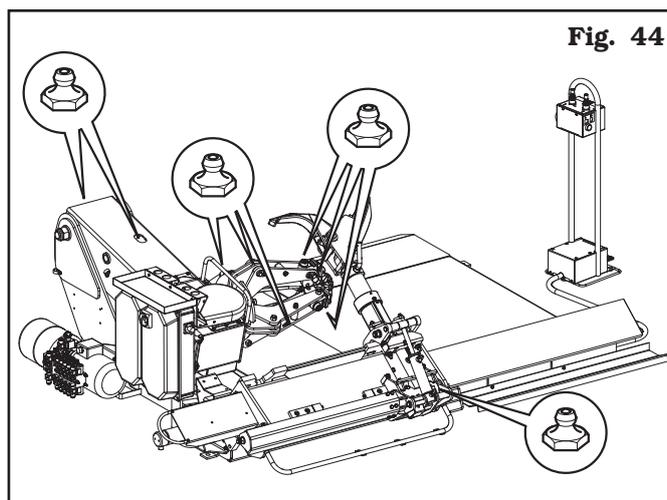


Fig. 44

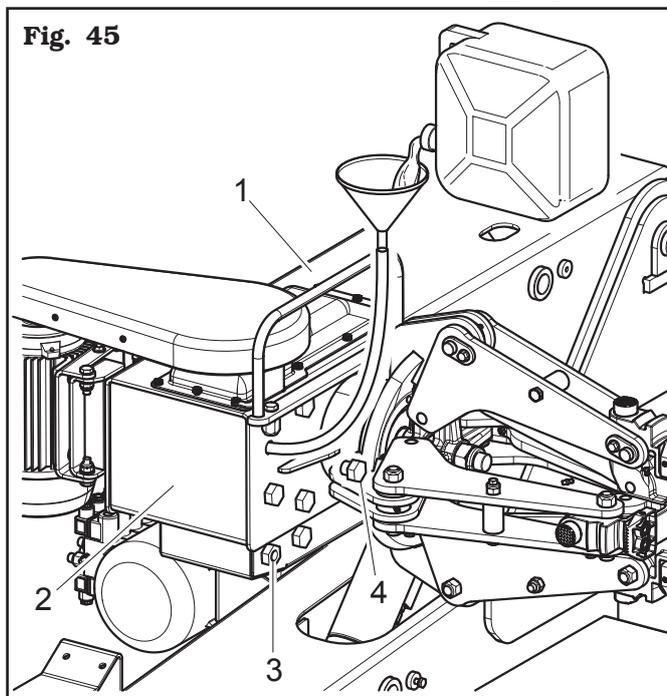
- Vérifier périodiquement le niveau de l'unité oléohydraulique et, si nécessaire, effectuer le remplissage à ras bord avec huile hydraulique ayant un grade de viscosité adapté aux températures moyennes du pays d'installation, et en particulier:
 - grade de viscosité 32 (pour les pays dont la température ambiante va de 0 à 30 degrés);
 - grade de viscosité 46 (pour les pays dont la température ambiante dépasse les 30 degrés).
 Au moins une fois par an il est conseillé de toute façon de procéder à la complète substitution de l'huile hydraulique de l'unité même.



EFFECTUER CE CONTRÔLE LORSQUE LA MACHINE EST COMPLÈTEMENT REFERMÉE (PISTONS HYDRAULIQUES REPLIÉS).

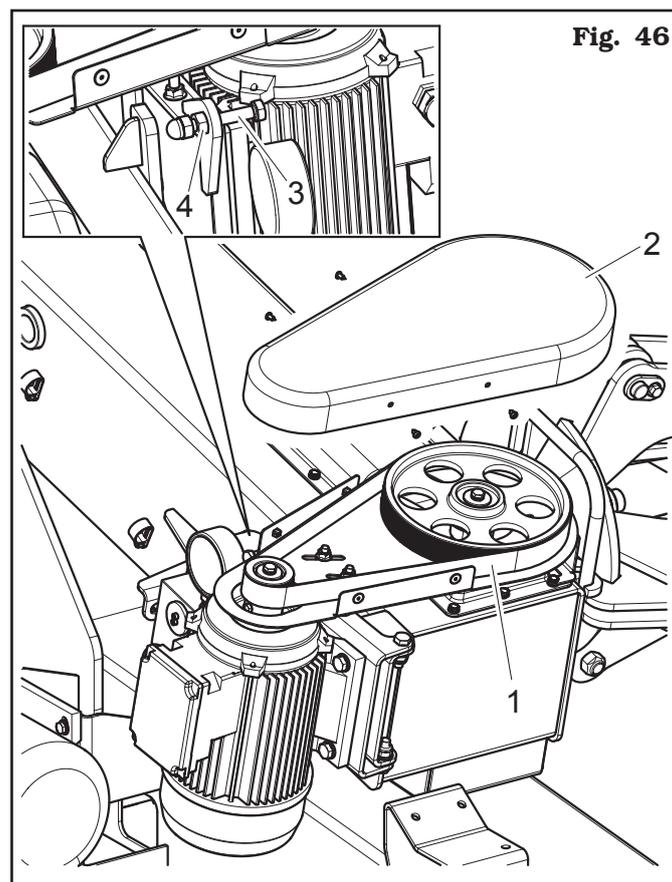
- Périodiquement (environ toutes les 100 heures), contrôler le niveau de l'huile dans le réducteur et éventuellement rétablir le niveau.
- Une fois par semaine contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Périodiquement, chaque 50 heures de travail, nettoyer les guides (intérieures et extérieures) du chariot outil.

A. Positionner le support entier (**Fig. 45 réf. 1**) en position horizontale donc contrôler le niveau de l'huile contenue à l'intérieur du réducteur (**Fig. 45 réf. 2**) ; la fenêtre (**Fig. 45 réf. 3**) doit être couverte de lubrifiant, autrement enlever le de fermeture (**Fig. 45 réf. 4**) et remplir jusqu'à en rétablir le niveau en utilisant des lubrifiants appropriés.



B. Vérifier la tension de la courroie (**Fig. 46 réf. 1**) :

- Retirer le carter supérieur (**Fig. 46 réf. 2**) en dévissant les vis de fixation appropriées ;
- tendre la courroie (**Fig. 46 réf. 1**) en agissant sur les vis (**Fig. 46 réf. 3**) après avoir desserré l'écrou (**Fig. 46 réf. 4**) ;
- serrer l'écrou de fixation (**Fig. 46 réf. 4**) après les opérations de réglage, donc remonter le carter (**Fig. 46 réf. 2**) de protection.



C. Exécuter le réglage du jeu de la glissière (**Fig. 47 réf. 1**) en agissant sur les vis de réglage (**Fig. 47 réf. 3**) des patins (**Fig. 47 réf. 2**), après avoir desserré les écrous (**Fig. 47 réf. 4**).

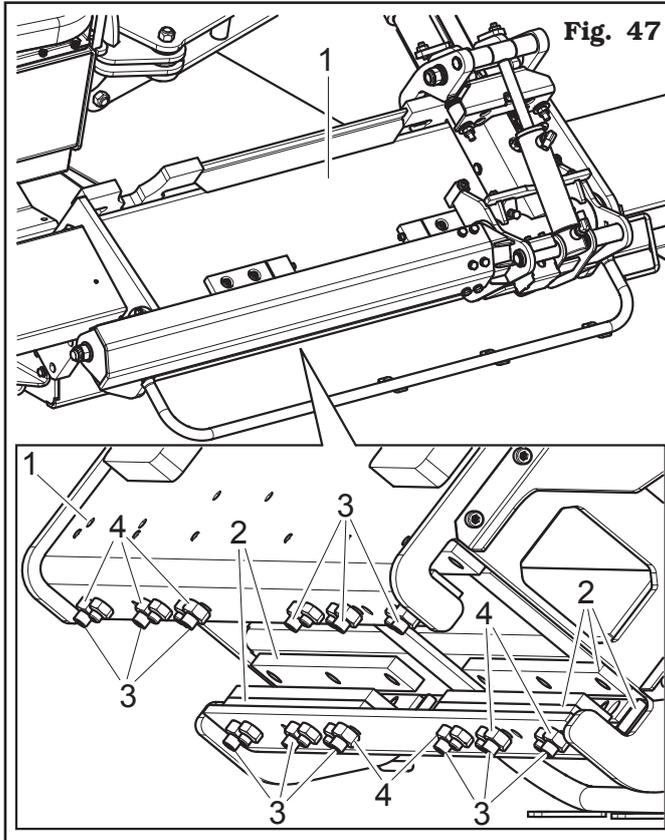


Fig. 47



TOUT DOMMAGE DÉRIVANT DE LA NON OBSERVATION DES INDICATIONS CI-DESSUS NE SERA PAS IMPUTABLE AU CONSTRUCTEUR ET POURRA CAUSER LA DÉCHÉANCE DES CONDITIONS DE GARANTIE!!



N'IMPORTE QUELLE OPÉRATION D'ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE DOIT ÊTRE EXCLUSIVEMENT EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.



EFFECTUER CETTE OPÉRATION UNIQUEMENT EN CAS DE MOUVEMENT NON LINÉAIRE DU CHARIOT (MOUVEMENT DISCONTINU).

14.0 TABLEAU RECHERCHE INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS

Suit une liste de certains inconvénients possibles au cours du fonctionnement des démonte-pneus. Le constructeur décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages causés aux personnes, animaux et choses par suite de l'intervention de la part d'un personnel non autorisé. C'est pourquoi en cas de panne il est recommandé de consulter immédiatement le service après-vente pour obtenir les indications concernant les opérations et/ou réglages à exécuter en toute sécurité, ce qui évitera de nuire aux personnes, animaux et choses.

Positionner sur le "0" et cadenasser l'interrupteur général en cas d'urgence et/ou entretien du démonte-pneus.



ASSISTANCE TECHNIQUE NÉCESSAIRE
interdiction d'exécuter des interventions

| Inconvénient | Cause possible | Remède |
|---|---|---|
| Le moteur de la pompe ne marche pas, alors que le moteur du mandrin porte-roue fonctionne parfaitement. | a) Panne du moteur de la commande hydraulique. | a) Consulter le service après-vente.  |
| En actionnant l'interrupteur général, le mandrin porte-roue ne tourne pas, alors que le moteur de la pompe fonctionne parfaitement. | a) Panne du commutateur du motoréducteur. | a) Consulter le service après-vente.  |
| Perte de puissance dans la rotation du mandrin porte-roue. | a) Courroie de transmission lâche. | a) Tendrer la courroie. |
| Absence de pression dans l'installation hydraulique. | a) Pompe en panne. | a) Remplacer la pompe.  |
| La pression d'ouverture mandrin ne se réduit pas. | a) Soupape de réglage de pression maximal bloquée | a) Décharger le mandrin (enlever la roue), dévisser complètement la poignée de réglage et effectuer des cycles d'ouverture et fermeture jusqu'au déblocage.  |
| La machine ne démarre pas. | a) Manque d'alimentation de courant. b) Les coupe-circuits ne sont pas actifs. c) Le fusible du transformateur a sauté. | a) Connecter l'alimentation courante. b) Activer les coupe-circuits. c) Remplacer le fusible. |
| Fuites d'huile du raccord ou tubulure. | a) Le raccord n'est pas correctement fermé. b) La tubulure est fendue. | a) Fermer le raccord.  b) Appeler l'assistance. |
| Une commande reste insérée. | a) Le poussoir s'est cassé. b) Un'électrovanne s'est bloquée. | a) Appeler l'assistance.  b) Appeler l'assistance. |
| Le cylindre mandrin à mâchoires perd de la pression. | a) Le distributeur perd. b) Les joints sont détériorés. | a) Appeler l'assistance.  b) Appeler l'assistance. |
| Le moteur s'arrête pendant le fonctionnement. | a) Le coupe-circuit entre en fonction. | Ouvrir le tableau électrique et rétablir le coupe-circuit sauté. |



| Inconvénient | Cause possible | Remède |
|--|--|---|
| En actionnant une commande la machine ne fait aucun mouvement. | <ul style="list-style-type: none"> a) L'électrovanne n'est pas alimentée. b) L'électrovanne s'est bloquée. c) Le fusible du transformateur a sauté. d) Ensemble colonne commandes s'est dérégulée. | <ul style="list-style-type: none"> a) Appeler l'assistance. b) Appeler l'assistance. c) Remplacer le fusible. d) Appeler l'assistance.  |
| Manque de pression dans le circuit hydraulique. | <ul style="list-style-type: none"> a) Le moteur de la centrale pivote en sens inverse. b) La pompe de la centrale s'est cassée. c) Manque d'huile dans le réservoir de la centrale. | <ul style="list-style-type: none"> a) Rétablir le juste sens de rotation en agissant sur le branchement de la prise. b) Appeler l'assistance. c) Mettre huile dans le réservoir de la centrale.  |
| La machine fonctionne par saccades. | <ul style="list-style-type: none"> a) La quantité d'huile dans le réservoir n'est pas suffisante. b) Le poussoir de l'ensemble colonne commandes est cassé. | <ul style="list-style-type: none"> a) Ajouter l'huile. b) Appeler l'assistance.  |
| Version avec inverseur | | |
| Le mandrin ne tourne pas | <ul style="list-style-type: none"> a) Dépassement du premier seuil de courant. b) Dépassement du seconde seuil de courant. c) Absence de alimentation. d) Tension de réseau insuffisante. e) Tension de réseau beaucoup élevé. f) Soudain et bref baisse de tension de réseau. g) Dépassement du second seuil de température. | <ul style="list-style-type: none"> a) Attendre la remise à zéro automatique: relâcher le commande. b) Déconnecter la machine du réseau pour au moins 30 secondes et reconnecter. Si persiste, vérifier le câblage. c) Connecter la alimentation. d) Raccourcir le longueur de éventuel câble de rallonge à la machine ou augmenter la section de les conducteurs (déconnecter et reconnecter). e) Déconnecter la machine du réseau pour au moins 30 secondes et reconnecter. f) Déconnecter la machine du réseau pour au moins 30 secondes et reconnecter. g) La machine ne démarre pas si la température ne descendre pas sous le limite de sécurité. |
| Le mandrin ne atteindre pas la vitesse maximale | <ul style="list-style-type: none"> a) Dépassement du premier seuil de température. b) Augmenté résistance mécanique. | <ul style="list-style-type: none"> a) Laisser refroidir le corps moteur. b) Tourner à vide le mandrin pour quelques minutes. Si n'accélère pas, appeler l'assistance.  |

**15.0 DONNÉES TECHNIQUES****15.1 Données techniques électriques**

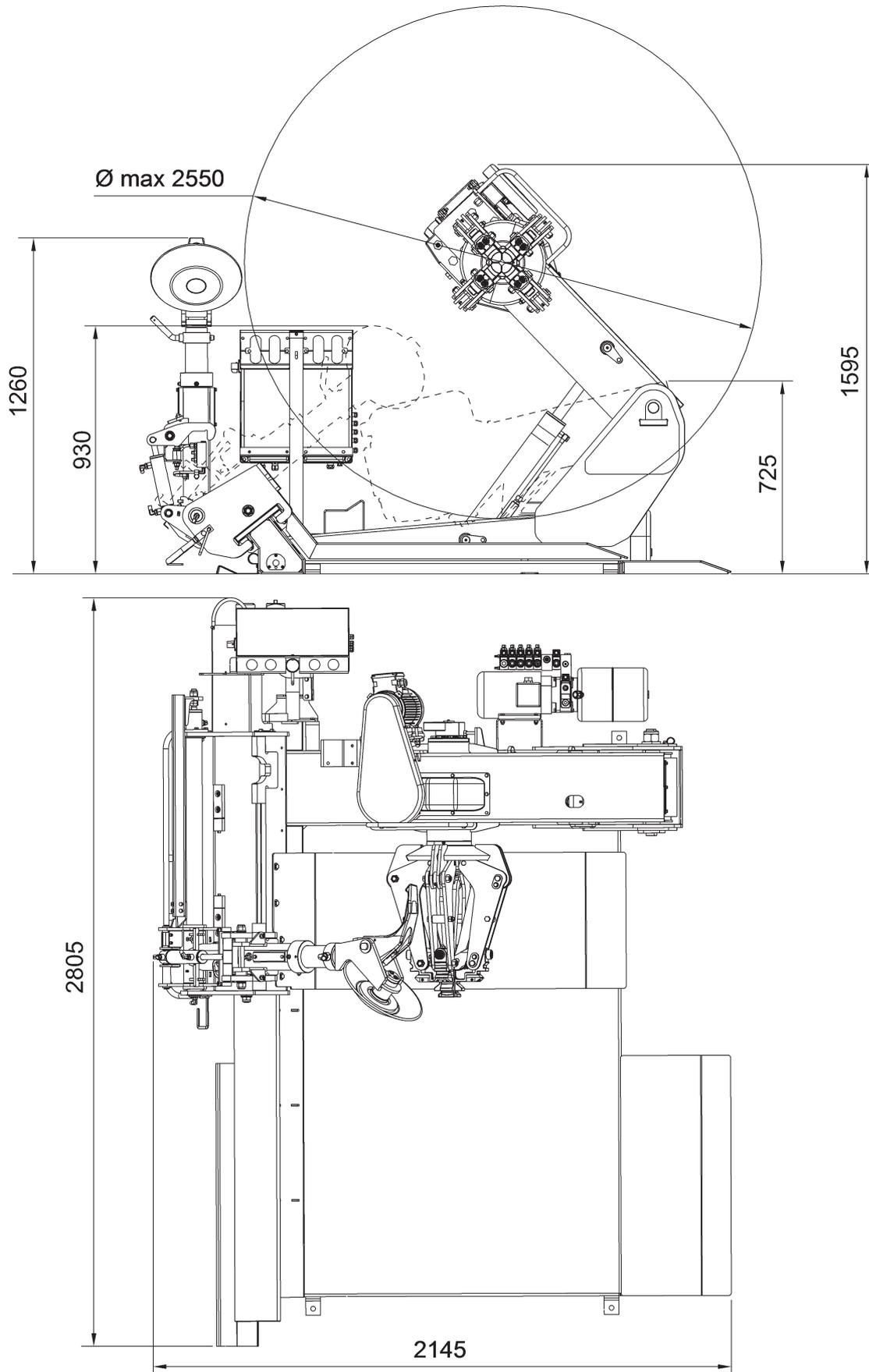
| | | Version 400 V - 3 Ph - 50 Hz | Version avec inver- seur | Version 220 V - 3 Ph - 60 Hz |
|---|----------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Puissance moteur (kW) | | 1.35 - 1.85 | 2.2 | 1.35 - 1.85 |
| Alimentation | Tension (V) | 400 | | 220 |
| | Phases | 3 | | |
| | Fréquence (Hz) | 50 | | 60 |
| Puissance moteur du distributeur (kW) | | 1.8 - 2.5 | | |
| Alimentation | Tension (V) | 400 | | 220 |
| | Phases | 3 | | |
| | Fréquence (Hz) | 50 | | 60 |
| Absorption de courant typique (A) | | 13 | 23 | 24 |
| Vitesse rotation mandrin à mâchoires monté (tours/min) | | 4 - 8 | 1 - 5 - 10 | 4 - 8 |

15.2 Données techniques mécaniques

| | |
|--|--------------------------|
| Diamètre maximum du pneu (mm) | 2550 (100") |
| Largeur max. roue (mm) | 1500 (59") |
| Couple max. de rotation (Nm) | 5300 |
| Max. poids roue (Kg) | 2300 |
| Blocage du mandrin à mâchoires (pouces) | 11 - 56 (avec rallonges) |
| Trou de blocage minimum (mm) | 90 |
| Hauteur minimum mandrin au-dessus du sol (mm) | 300 |
| Force détalonnage (N) | 34000 |
| Bruit (dB) (A) | < 80 |
| Pression de service (bar) | 180 |
| Poids (Kg) | 1020 |

15.3 Dimensions

Fig. 48





16.0 MISE DE CÔTÉ

En cas de mise de côté pour une longue période (6 ou plusieurs mois) il est nécessaire de disjoindre la source d'alimentation et de pourvoir à la protection de la machine afin d'éviter le dépôt de la poussière. Veiller à graisser les parties qui pourraient s'abîmer en cas de dessèchement. A l'occasion de la remise en fonction remplacer les tampons en caoutchouc et l'outil de montage. Pourvoir, en outre, à un contrôle sur le fonctionnement parfait de la machine.

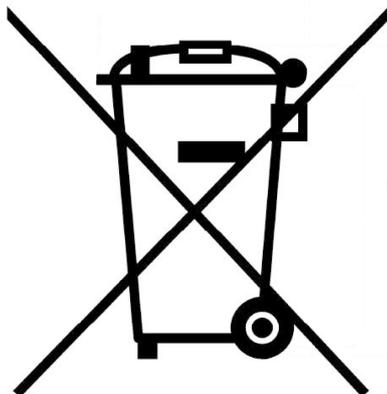
17.0 MISE À LA FERRAILLE

Si l'on décide de ne plus employer cet appareil, on recommande de le rendre inopérant en éliminant les tuyaux à pression de jonction. Considérer la machine comme une ordure spéciale et la démolir en la divisant en parties homogènes. L'écouler suivant les lois locales en vigueur.

Instructions concernant la bonne gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) aux termes du décret législatif italien n. 49/14 et modifications ultérieures.

Afin d'informer les utilisateurs sur la façon d'évacuation correcte de ce produit, (conformément à l'article 26, paragraphe 1 du décret législatif italien 49/14 et modifications ultérieures), s'il vous plaît être informé de ce qui suit: la signification du symbole de poubelle barrée sur l'appareil indique que le produit ne doit pas être jeté à la poubelle indifférencié (c'est, avec les « déchets urbains mixtes »), mais il doit être traité séparément, en vue de soumettre les DEEE à des opérations spéciales pour la réutilisation ou le traitement, pour enlever et éliminer en toute sécurité des substances dangereuses dans l'environnement et éliminer et recycler les matières premières qui peuvent être réutilisées.

Fig. 49



18.0 DONNÉES DE LA PLAQUE



La validité de la Déclaration de Conformité qui se trouve annexe à ce manuel est valable aussi pour les produits et/ou les dispositifs qui peuvent être montés aux modèles en objet de la Déclaration de Conformité même.

La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général.

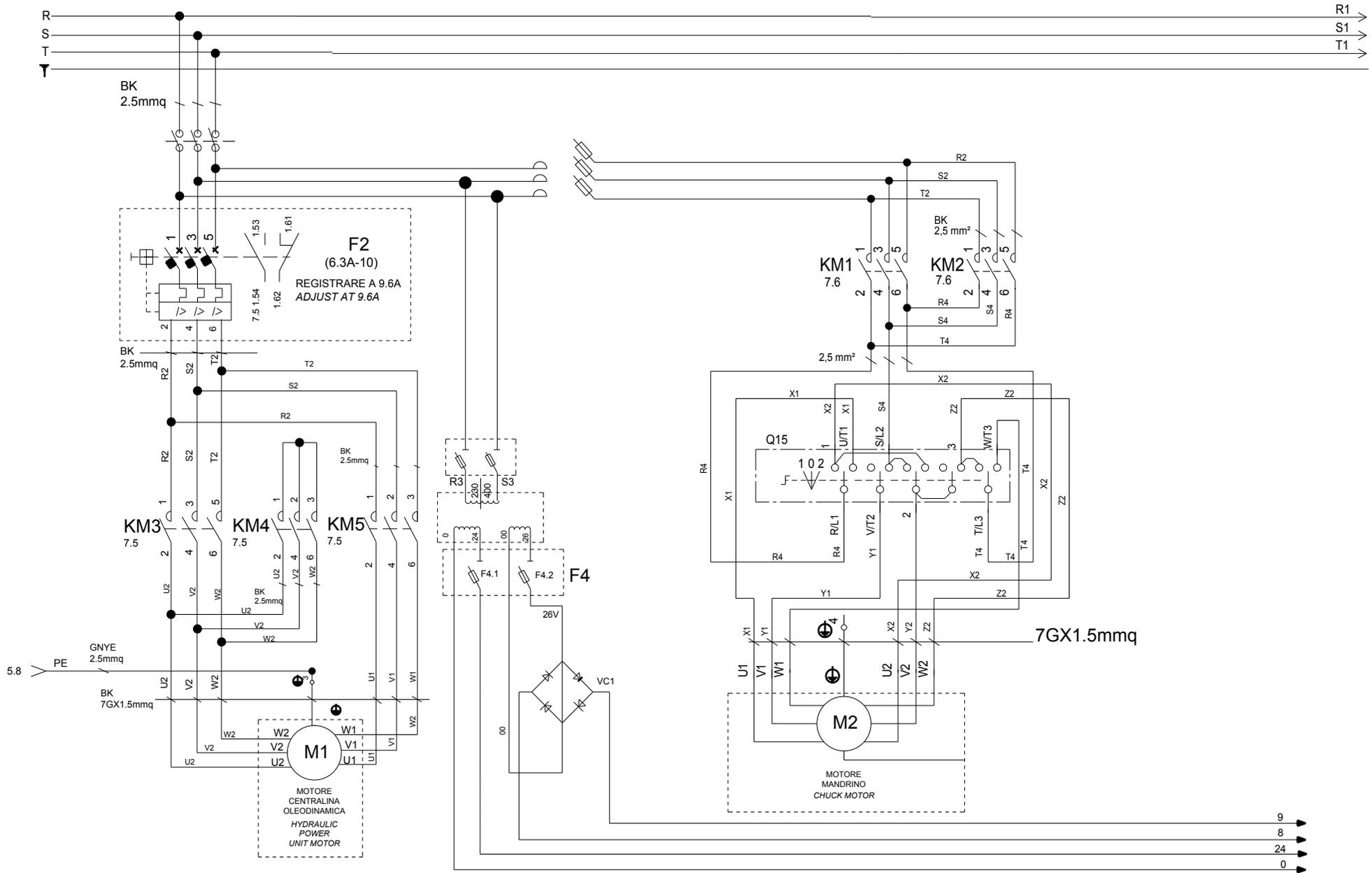


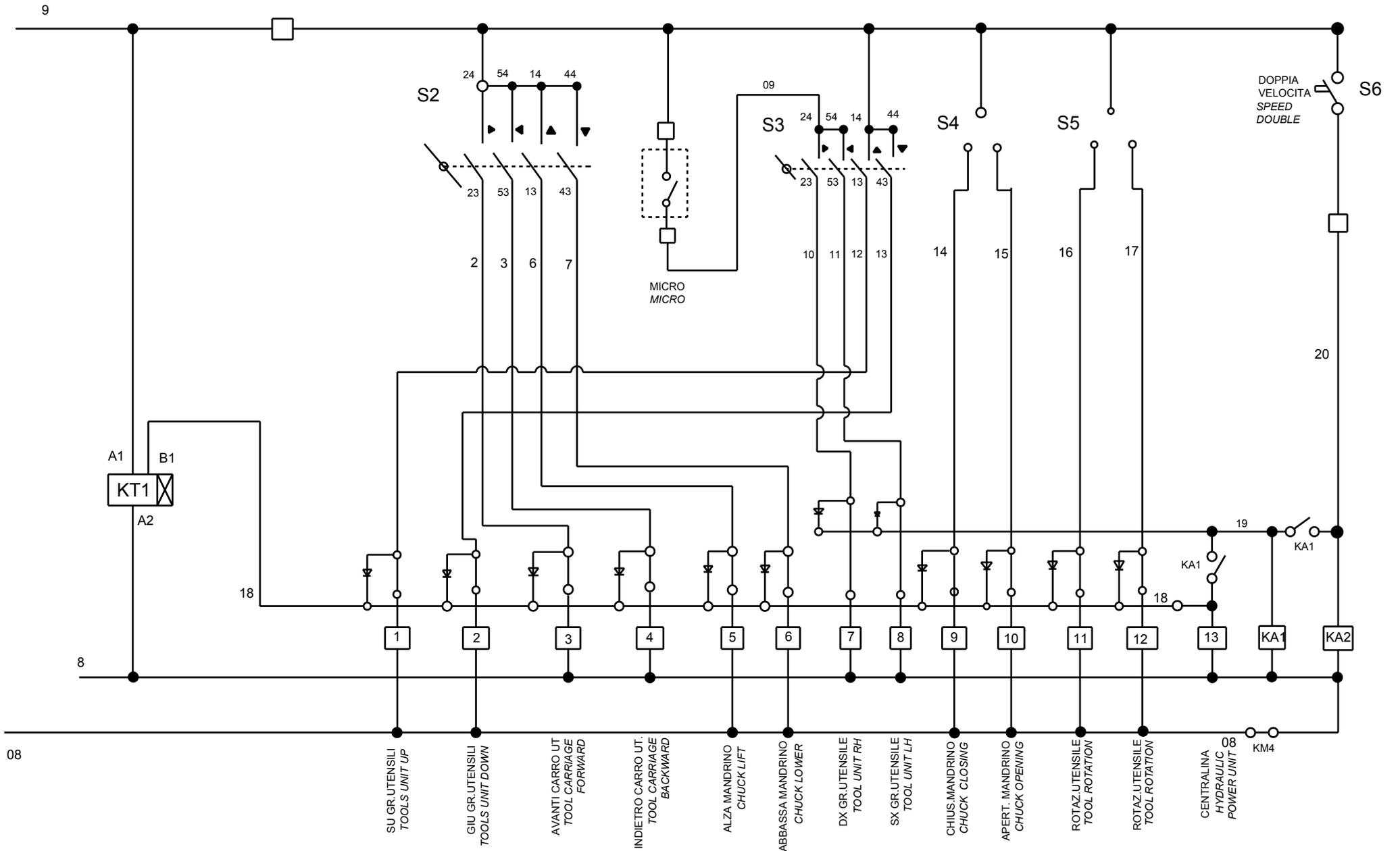
ATTENTION : IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE FALSIFIER, DE GRAVER, DE MODIFIER DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT OU D'ENLEVER LA PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE. NE PAS RECOUVRIR LA PLAQUE AU MOYEN DE PANNEAUX PROVISOIRES ETC..., CAR ELLE DOIT TOUJOURS ÊTRE BIEN VISIBLE.

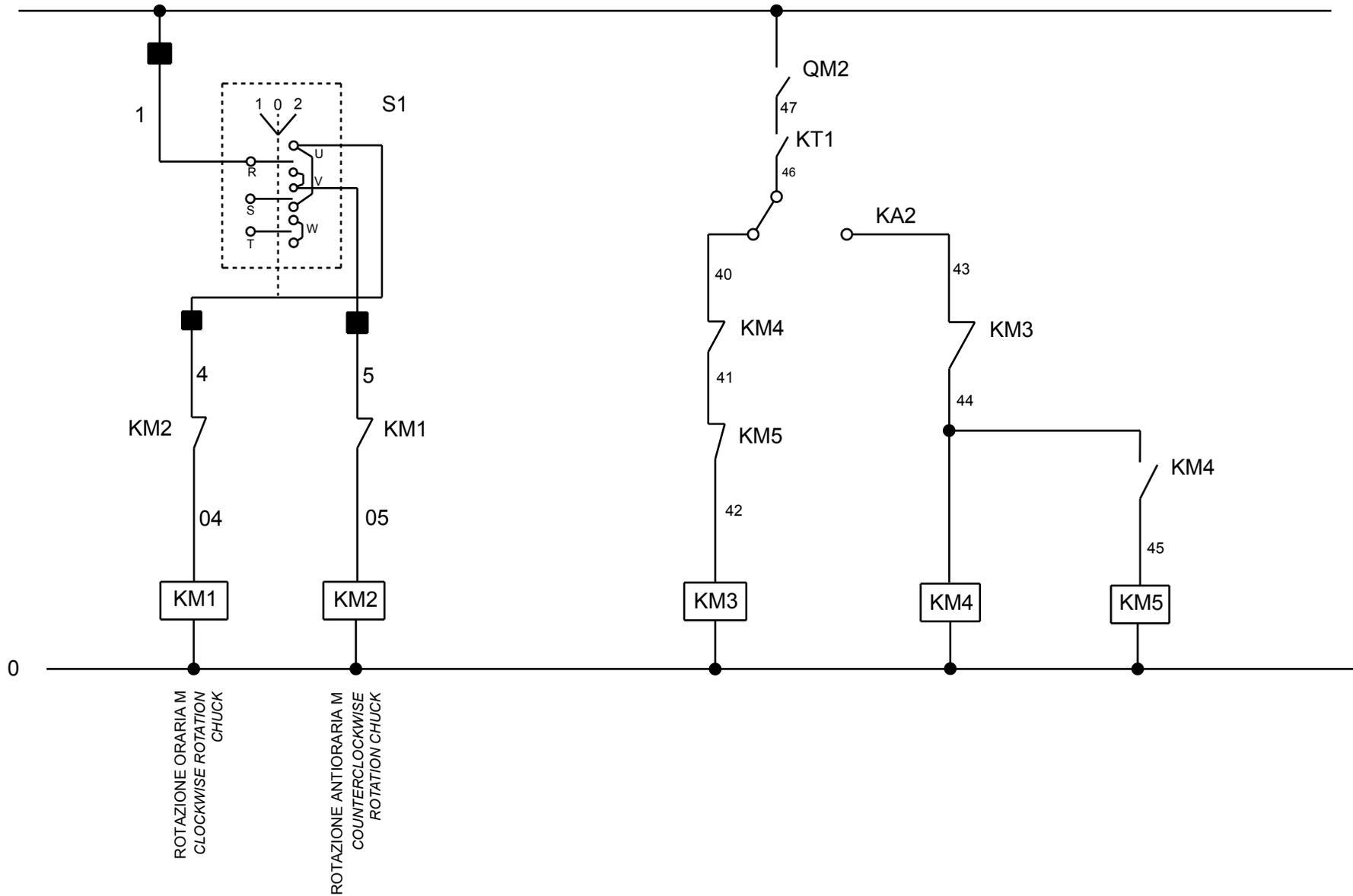
PRÉCAUTION : Si la plaque d'identification devait s'abîmer accidentellement (se détache de la machine, se endommager ou devient illisible), en informer immédiatement le fabricant.

19.0 SCHEMAS FONCTIONNELS

Les schémas fonctionnels de la machine sont rapportées en suivant.







| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | QUANTITA |
|------------------------|--|--|----------|
| Q14 | SEZIONATORE 16A 3 POLI | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | MANOPOLA GIALLO/ROSSA GIOVENZ | a.012/0001-1 LUCCHETTO | 1 |
| KT1 | TIMER RIT.DISECCIT. | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | COMMUTATORE 20A | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | PORTAFUSIBILE | 3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3x38 6A 500V aM RITARDATO | 3 |
| F2 | INTERRUTT.6-10A SLVAMOTORE | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aM RITARDATO | 2 |
| F4 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aR RAPIDO | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 8A 500V aR RAPIDO | 1 |
| KM4 | INSIEME CONTATTORE KM4 | CONTATTORE BF09 01 A024 LOVATO + CONTATTI AUSILIARI BFX10 11 | 1 |
| KM1-KM2-KM3- -KM5 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | CONTATTI AUSILIARI BFX 10 11 1N0 1NC | | 1 |
| K3 | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-4 DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5- | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5- PHOENIX cod.3031306 (molla) 4C | 13 |
| K5 | MORSETTO G/V 4mmq art.UT 4-PE +PIASTRA TERMIN.art.D-UT 2,5/10 | MORSETTO G/V PHOENIX COD.3044128 (vite)+PIASTRA TERMIN.art.D-UT 2,5/10 PHOENIX cod.3047028 (2,5 /10) | 4 |
| VC1 | PONTE RADDRIZZATORE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSATORE C1-C2 | | 1 |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE QUADRO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE MANDRINO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE CENTRALINA | - | 1 |
| | INS.CAVO MANIPOLATORE | | 1 |
| | INS.CAVO ELETTROVALV.Q1-Q2- Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| KA1-KA2 + ZOCOLO | RELE'A 2 CONTATTI + ZOCOLO A 2 CONTATTI | 8A 24VAC | 2 + |
| | | | 2 |
| S2/S3 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PULSANTE BASCULANTE | - | 2 |
| S6 | PULSANTE DOPPIA VELOCITA' | | |
| S1 | INVERTITORE TRIPOLARE | | 1 |
| T1 | TRASFORMATORE | 160 VA | 1 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | QUANTITY |
|------------------------|--|---|----------|
| Q14 | 16A 3 POLES CUT-OUT SWITCH | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | GIOVENZ YELLOW/RED KNOB | a.012/0001-1 PADLOCK | 1 |
| KT1 | TIMER | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | 20A COMMUTATOR | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 3 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 6A 500V aM DELAYED | 3 |
| F2 | 6-10A OVERLOAD CUOUT SWITCH | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aM DELAYED | 2 |
| F4 | FUSE HOLDER | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aR RAPID | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 8A 500V aR RAPID | 1 |
| KM4 | KM4 CONTACTOR ASSEMBLY | BF09 01 A024 LOVATO CONTACTOR + BFX10 11 AUXILIARY CONTACTS | 1 |
| KM1-KM2-KM3-KM5 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | BFX 10 11 1N0 1NC AUXILIARY CONTACTS | | 1 |
| K3 | 1N5408 2.5 C/DIODO CLAMP | 2,5 CLAMP C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-4 DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | 2,5mmq ST 2,5- CLAMP | 2,5mmq CLAMP ST 2,5- PHOENIX cod.3031306 (spring) 4C | 13 |
| K5 | CLAMP Y/G 4mmq art.UT 4-PE +TOOL PLATE art.D-UT 2,5/10 | CLAMP Y/G PHOENIX COD.3044128 (screw) + TOOL PLATE TERMIN.art.D-UT 2,5/10 PHOENIX cod.3047028 (2,5 /10) | 4 |
| VC1 | RECTIFIER BRIDGE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSER C1-C2 | | 1 |
| | SQUARE FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | CHUCK UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | HYDR.POWER UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | - | 1 |
| | HANDLE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 SOLENOID VALVE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| KA1-KA2 + ZOCOLO | RELAY 2 CONTACTS + 2 CONTACTS SOCKET | 8A 24VAC | 2 + |
| | | | 2 |
| S2/S3 | HANDLE | 4 POS.+CENTRAL TEMPORARY Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PUSHBUTTON | - | 2 |
| S6 | DOUBLE SPEED PUSHBUTTON | | |
| S1 | THREE-POLE INVERTER | | 1 |
| T1 | TRANSFORMER | | 1 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | CHUCK MOTOR | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

Tavola N°A - Rev. 2

752205711

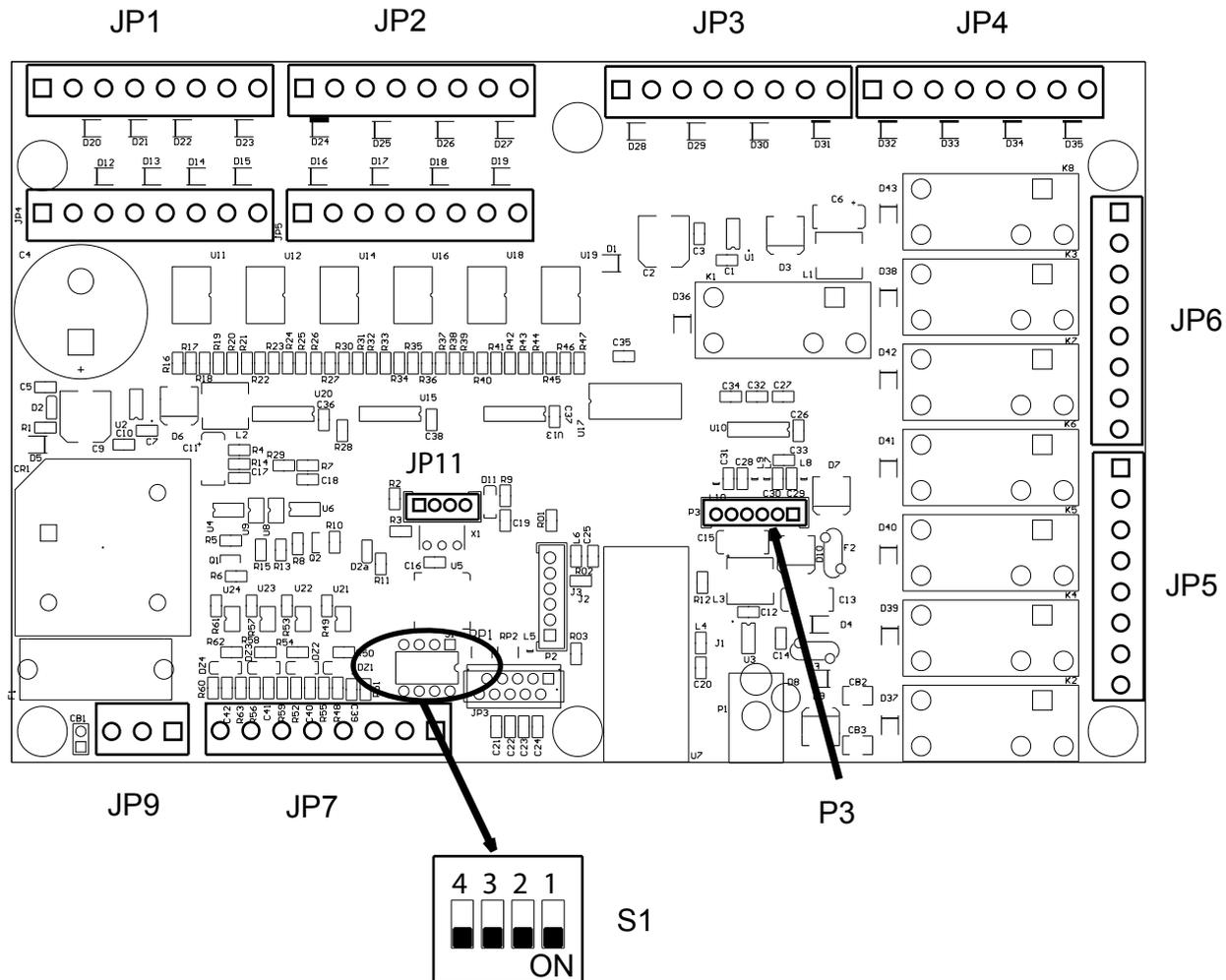
SCHEMA ELETTRICO 5/5
ELECTRICAL SCHEME 5/5
SCHALTPLAN 5/5
SCHEMA ELECTRIQUE 5/5
ESQUEMA ELECTRICO 5/5

Pag. 49 di 96

G10156.15

TOPOGRAFICO SCHEDA RICEVENTE 18962

18962 RECEIVING CARD TOPOGRAPHIC VIEW



IN/OUT SCHEDA RICEVENTE 18962

| PIN JP1 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|----------------------------|
| 1 | JP1-1 | Q1 INDIETRO CARRO UTENSILE |
| 2 | JP1-2 | 0V per Q1 |
| 3 | JP1-3 | Q2 AVANTI CARRO UTENSILE |
| 4 | JP1-4 | 0V per Q2 |
| 5 | JP1-5 | Q3 AVANTI CARRO MANDRINO |
| 6 | JP1-6 | 0V per Q3 |
| 7 | JP1-7 | Q4 INDIETRO CARRO MANDRINO |
| 8 | JP1-8 | 0V per Q4 |

| PIN JP2 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|---|
| 1 | JP2-1 | Q5 CHIUSURA MANDRINO |
| 2 | JP2-2 | 0V per Q5 |
| 3 | JP2-3 | Q6 APERTURA MANDRINO |
| 4 | JP2-4 | 0V per Q6 |
| 5 | JP2-5 | Q7 DISCESA BRACCIO MANDRINO Q14 LENTO DISCESA MANDRINO |
| 6 | JP2-6 | 0V per Q7 0V per Q14 |
| 7 | JP2-7 | Q8 SALITA BRACCIO MANDRINO |
| 8 | JP2-8 | 0V per Q8 |

| PIN JP3 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|------------------------------|
| 1 | JP3-1 | Q9 ROTAZ.ANTIORARIA UTENSILE |
| 2 | JP3-2 | 0V per Q9 |
| 3 | JP3-3 | Q10 ROTAZ.ORARIA UTENSILE |
| 4 | JP3-4 | 0V per Q10 |
| 5 | JP3-5 | Q11 DISCESA BRACCIO UTENSILE |
| 6 | JP3-6 | 0V per Q11 |
| 7 | JP3-7 | Q12 SALITA BRACCIO UTENSILE |
| 8 | JP3-8 | 0V pe Q12 |

| PIN JP4 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|--------------------|
| 1 | JP4-1 | Q13 RICIRCOLO OLIO |
| 2 | JP4-2 | 0V per Q13 |
| 3 | JP4-3 | N.U. |
| 4 | JP4-4 | N.U. |
| 5 | JP4-5 | N.U. |
| 6 | JP4-6 | N.U. |
| 7 | JP4-7 | N.U. |
| 8 | JP4-8 | N.U. |

| PIN JP5 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|---|
| 1 | JP5-1 | N.U. |
| 2 | JP5-2 | N.U. |
| 3 | JP5-3 | 0 Vac |
| 4 | JP5-4 | KM5 COMANDO ROTAZ. 2V CENTRALINA OLEOD |
| 5 | JP5-5 | KM4 COMANDO MOTORE CENTRALINA A STELLA 2V |
| 6 | JP5-6 | KM3 COMANDO ROTAZ. 1V CENTRALINA OLEOD |
| 7 | JP5-7 | KM2 COMANDO ROTAZ. ORARIA MANDRINO |
| 8 | JP5-8 | KM1 COMANDO ROTAZ. ANTIORARIA MANDRINO |

| PIN JP7 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|-------------------|
| 1 | JP7-1 | COLLEGATO A JP7-2 |
| 2 | JP7-2 | COLLEGATO A JP7-1 |
| 3 | JP7-3 | N.U. |
| 4 | JP7-4 | N.U. |
| 5 | JP7-5 | N.U. |
| 6 | JP7-6 | N.U. |
| 7 | JP7-7 | N.U. |
| 8 | JP7-8 | N.U. |

| PIN JP9 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|----------|
| 1 | JP9-1 | 0 Vac |
| 2 | JP9-2 | N.U. |
| 3 | JP9-3 | 19 Vac |

| | | | | |
|--|--|------------------|---|--|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 2/17 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 2/17 SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 2/17 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 2/17 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON BLUETOOTH) 2/17 | Pag. 51 di 96 G10156.15 |
| | Tavola N°B - Rev. 2 | 752205742 | | |

18962 RECEIVING CARD IN/OUT

| PIN JP1 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|------------------------------|
| 1 | JP1-1 | Q1 TOOL ON CARRIAGE BACKWARD |
| 2 | JP1-2 | 0V per Q1 |
| 3 | JP1-3 | Q2 TOOL ON CARRIAGE FORWARD |
| 4 | JP1-4 | 0V per Q2 |
| 5 | JP1-5 | Q3 TOOL CARRIAGE FORWARD |
| 6 | JP1-6 | 0V per Q3 |
| 7 | JP1-7 | Q4 TOOL CARRIAGE BACKWARD |
| 8 | JP1-8 | 0V per Q4 |

| PIN JP2 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|--|
| 1 | JP2-1 | Q5 MANDREL CLOSING |
| 2 | JP2-2 | 0V per Q5 |
| 3 | JP2-3 | Q6 MANDREL OPENING |
| 4 | JP2-4 | 0V per Q6 |
| 5 | JP2-5 | Q7 MANDREL ARM DESCENT Q14 MANDREL DESCENT SLOW |
| 6 | JP2-6 | 0V for Q7 0V for Q14 |
| 7 | JP2-7 | Q8 MANDREL ARM RISE |
| 8 | JP2-8 | 0V per Q8 |

| PIN JP3 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|-------------------------------|
| 1 | JP3-1 | Q9 TOOL COUNTERCLOCKWISE ROT. |
| 2 | JP3-2 | 0V per Q9 |
| 3 | JP3-3 | Q10 TOOL CLOCKWISE ROTATION |
| 4 | JP3-4 | 0V per Q10 |
| 5 | JP3-5 | Q11 TOOL ARM DESCENT |
| 6 | JP3-6 | 0V per Q11 |
| 7 | JP3-7 | Q12 TOOL ARM RISE |
| 8 | JP3-8 | 0V pe Q12 |

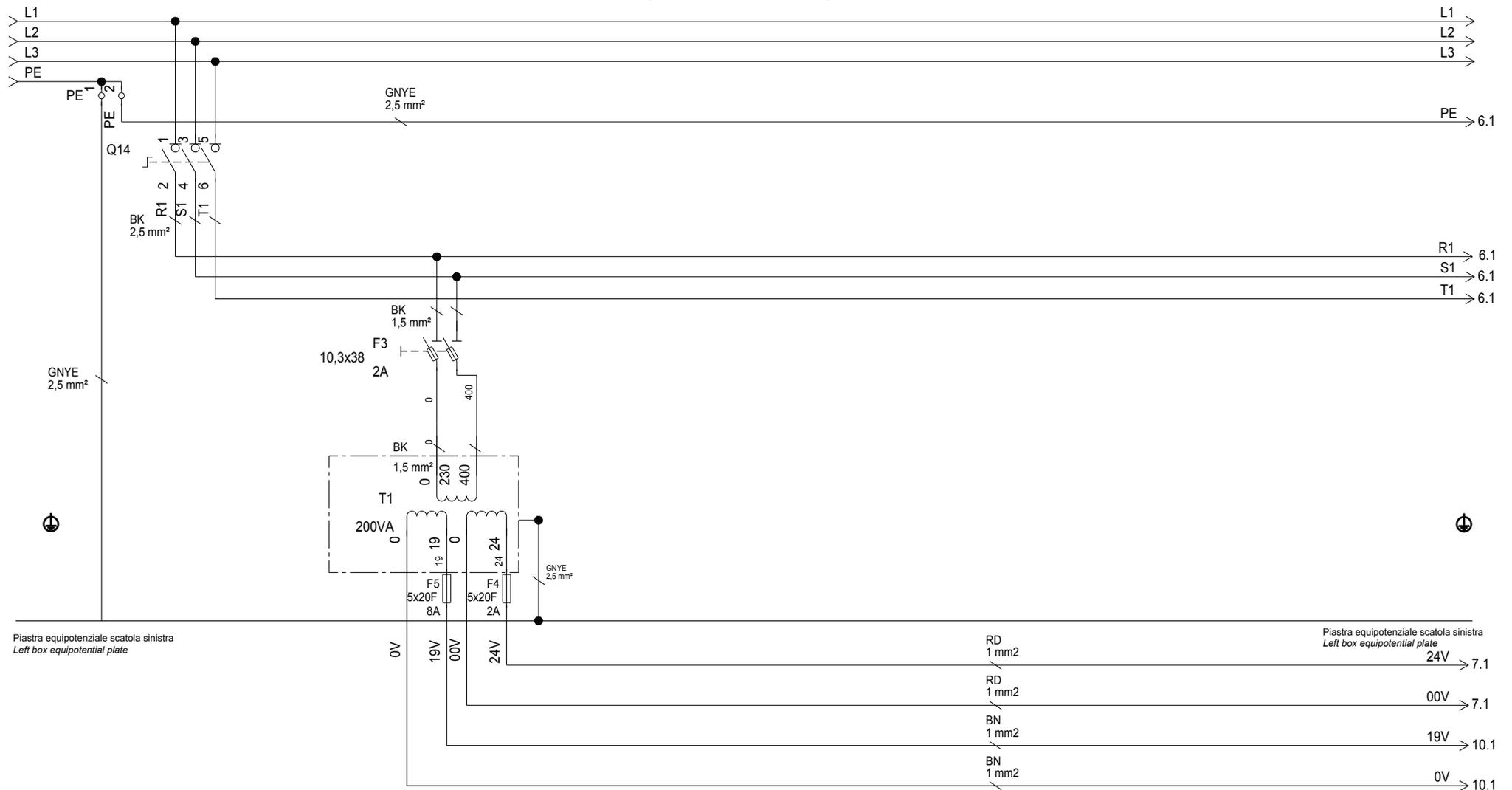
| PIN JP4 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|-----------------------|
| 1 | JP4-1 | Q13 OIL RECIRCULATION |
| 2 | JP4-2 | 0V per Q13 |
| 3 | JP4-3 | N.U. |
| 4 | JP4-4 | N.U. |
| 5 | JP4-5 | N.U. |
| 6 | JP4-6 | N.U. |
| 7 | JP4-7 | N.U. |
| 8 | JP4-8 | N.U. |

| PIN JP5 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|--|
| 1 | JP5-1 | N.U. |
| 2 | JP5-2 | N.U. |
| 3 | JP5-3 | 0 Vac |
| 4 | JP5-4 | KM5 HYDRAULIC POWER UNIT 2V ROT. CONTROL |
| 5 | JP5-5 | KM4 2V STAR HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR CONTROL |
| 6 | JP5-6 | KM3 HYDRAULIC POWER UNIT 1V ROT. CONTROL |
| 7 | JP5-7 | KM2 MANDREL CLOCKWISE ROTATION CONTROL |
| 8 | JP5-8 | KM1 MANDREL COUNTERCLOCKWISE ROT. CONTROL |

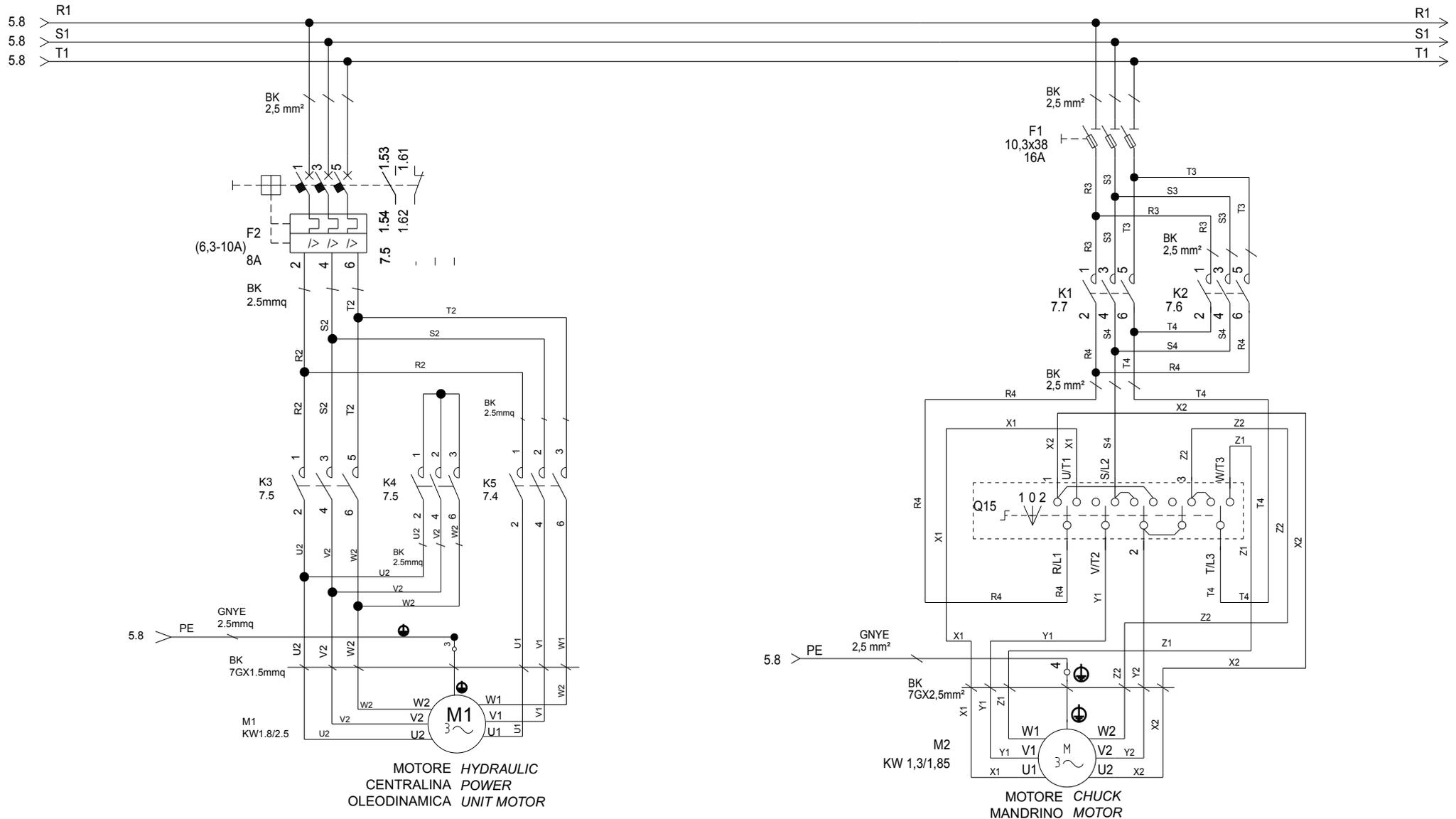
| PIN JP7 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|--------------------|
| 1 | JP7-1 | CONNECTED TO JP7-2 |
| 2 | JP7-2 | CONNECTED TO JP7-1 |
| 3 | JP7-3 | N.U. |
| 4 | JP7-4 | N.U. |
| 5 | JP7-5 | N.U. |
| 6 | JP7-6 | N.U. |
| 7 | JP7-7 | N.U. |
| 8 | JP7-8 | N.U. |

| PIN JP9 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|--------|----------|
| 1 | JP9-1 | 0 Vac |
| 2 | JP9-2 | N.U. |
| 3 | JP9-3 | 19 Vac |

SCHEMA CIRCUITI QUADRO ELETTRICO (RICEVITORE) ELECTRICAL PANEL (RECEIVER) CIRCUITS DIAGRAM



| | | | | |
|---|--|------------------|---|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 4/17 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 4/17 SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 4/17 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 4/17 ESQUEMA ELECTRICO (VERSIÓN CON BLUETOOTH) 4/17 | Pag. 53 di 96 |
| | Tavola N°B - Rev. 2 | 752205742 | | G10156.15 |



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

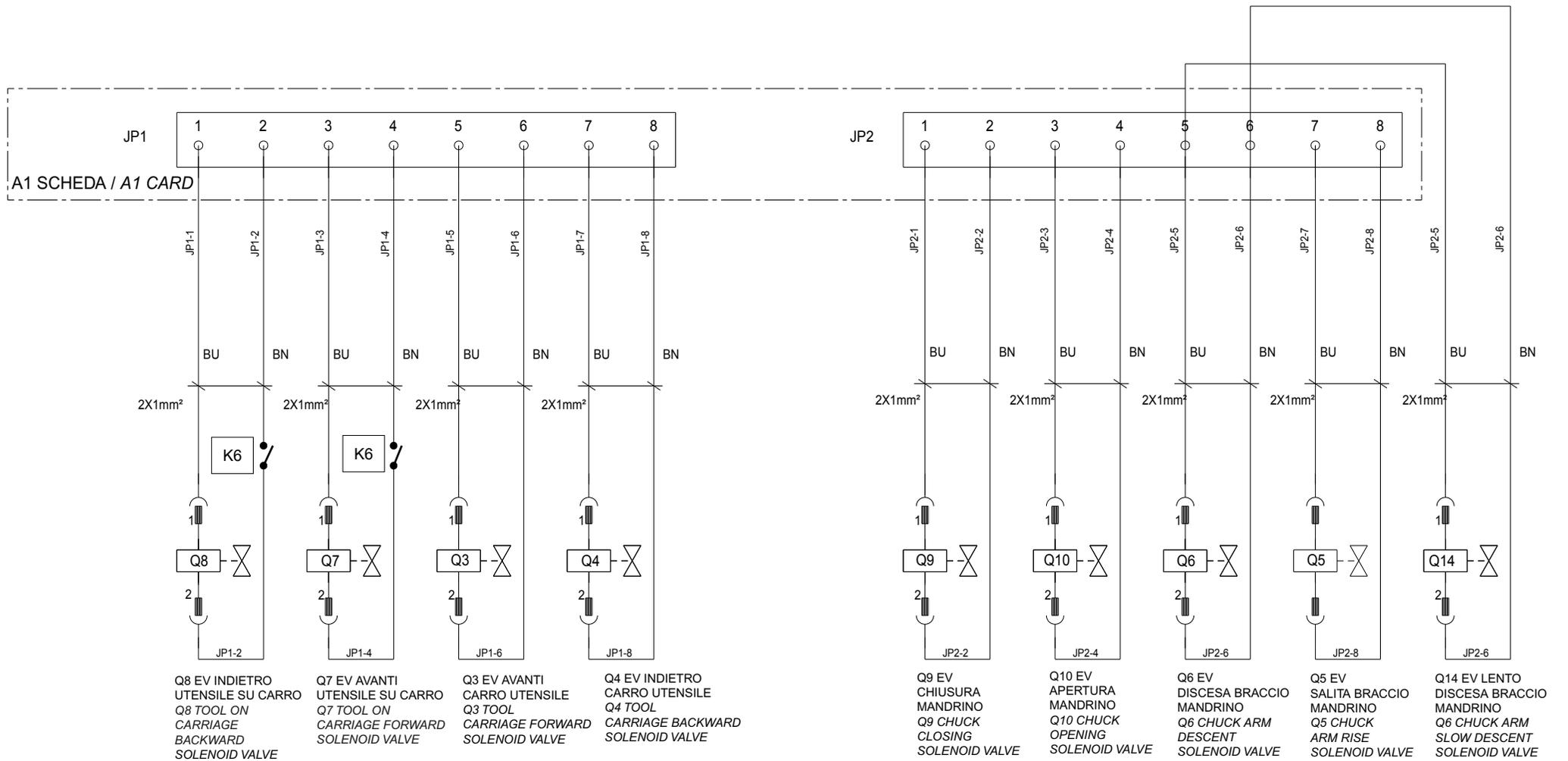
Tavola N°B - Rev. 2

752205742

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 5/17
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 5/17
SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 5/17
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 5/17
ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON BLUETOOTH) 5/17

Pag. 54 di 96

G10156.15



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

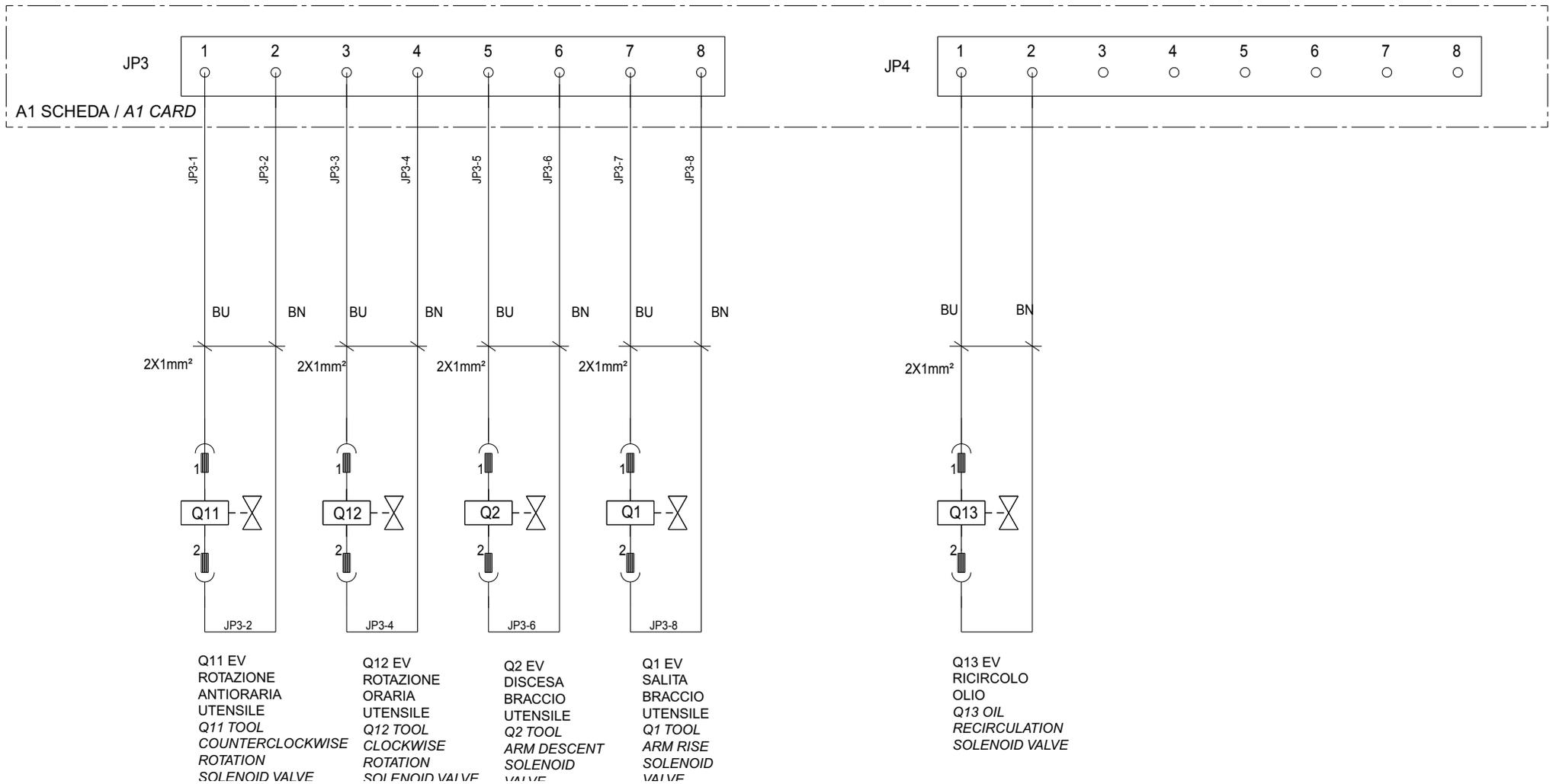
Tavola N°B - Rev. 2

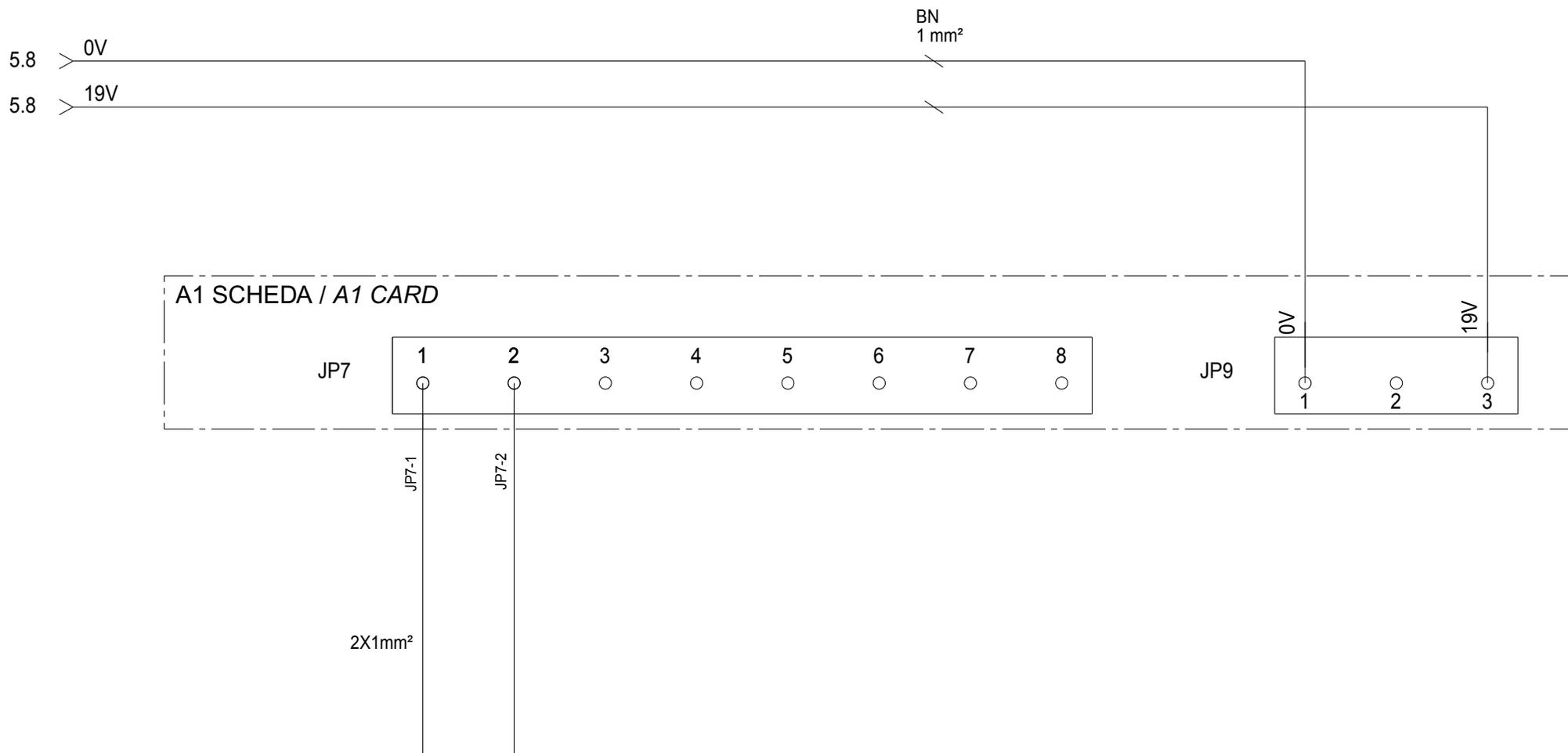
752205742

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 7/17
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 7/17
SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 7/17
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 7/17
ESQUEMA ELECTRICO (VERSIÓN CON BLUETOOTH) 7/17

Pag. 56 di 96

G10156.15





RAVAGLIOLI S.p.A.

LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

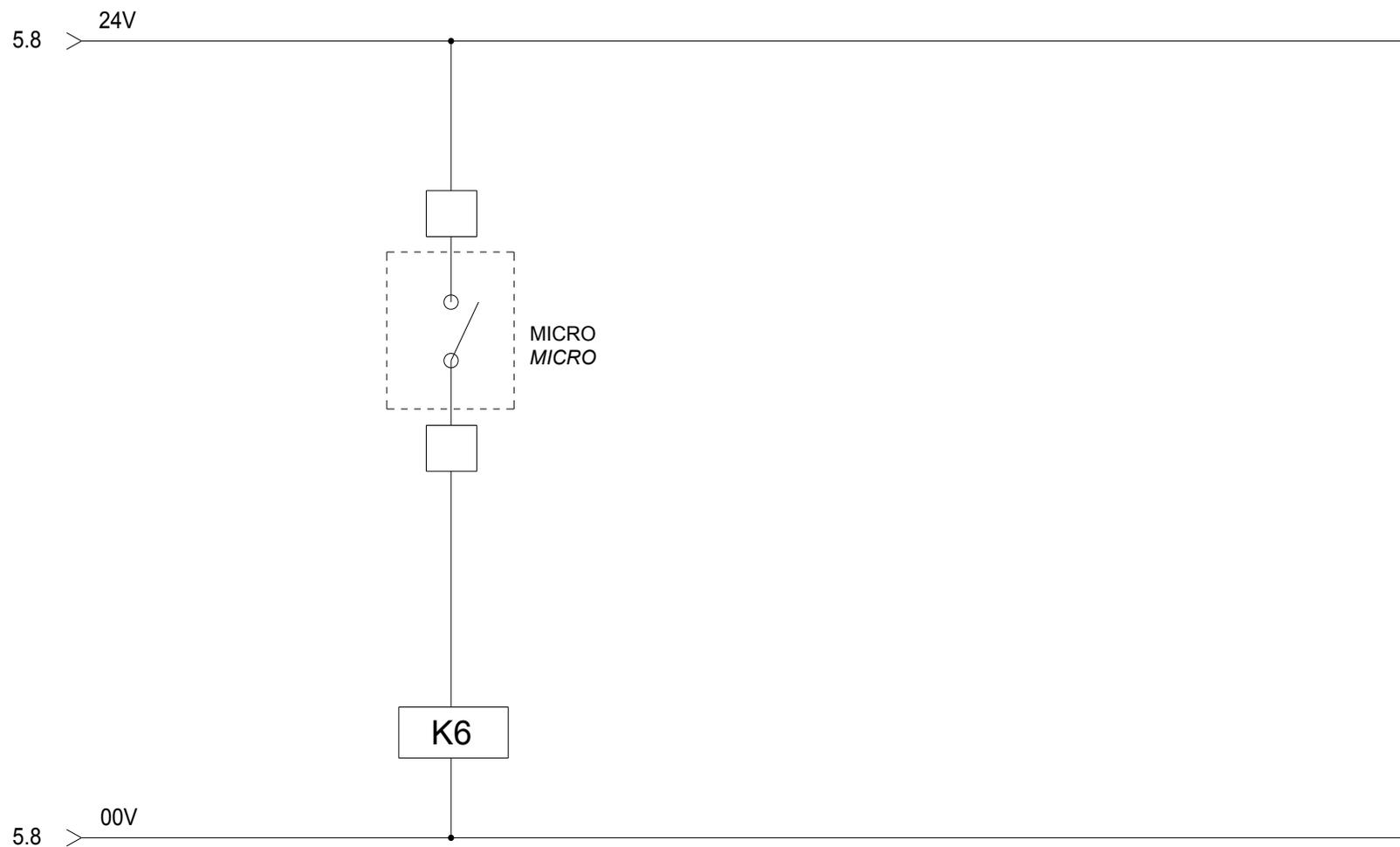
Tavola N°B - Rev. 2

752205742

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 9/17
 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 9/17
 SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 9/17
 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 9/17
 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON BLUETOOTH) 9/17

Pag. 58 di 96

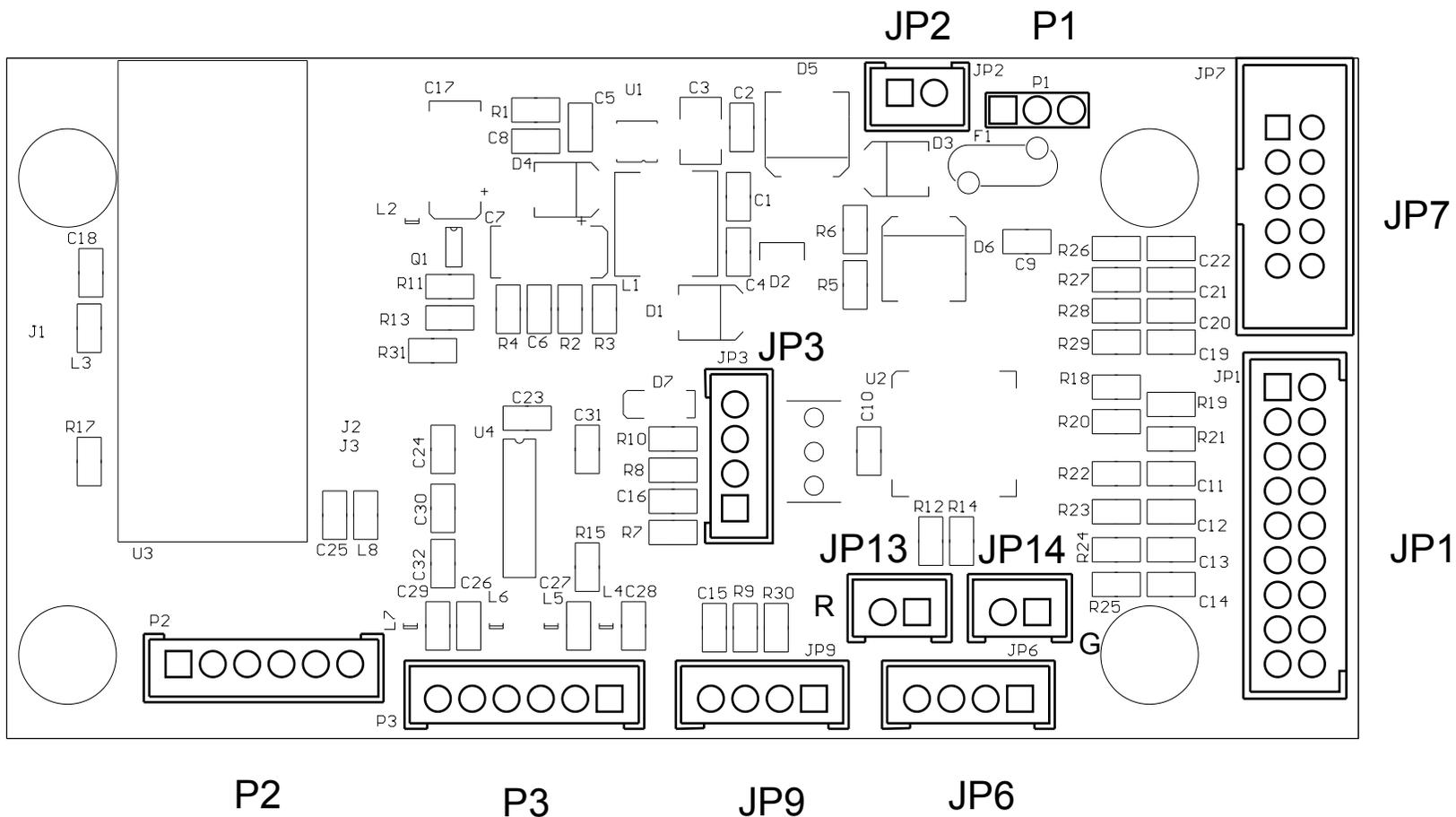
G10156.15



| | | | | |
|--|--|------------------|--|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 10/17 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 10/17 SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 10/17 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 10/17 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON BLUETOOTH) 10/17 | Pag. 59 di 96 |
| | Tavola N°B - Rev. 2 | 752205742 | | G10156.15 |

TOPOGRAFICO SCHEDA TRASMITTENTE 18961

18961 TRANSMITTING CARD TOPOGRAPHIC VIEW



| | | | | |
|--|--|------------------|--|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 11/17 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 11/17 SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 11/17 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 11/17 ESQUEMA ELECTRICO (VERSIÓN CON BLUETOOTH) 11/17 | Pag. 60 di 96 |
| | Tavola N°B - Rev. 2 | 752205742 | | G10156.15 |

IN/OUT SCHEDA TRASMITTENTE 18961

| PIN JP1 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 | JP1-1 | S1 INDIETRO CARRO UTENSILE |
| 2 | JP1-2 | S2 INDIETRO UTENSILE SU CARRO |
| 3 | JP1-3 | S1 AVANTI CARRO UTENSILE |
| 4 | JP1-4 | S2 AVANTI UTENSILE SU CARRO |
| 5 | JP1-5 | S1 SALITA BRACCIO MANDRINO |
| 6 | JP1-6 | S2 DISCESA BRACCIO UTENSILE |
| 7 | JP1-7 | S1 DISCESA BRACCIO MANDRINO |
| 8 | JP1-8 | S2 SALITA BRACCIO UTENSILE |
| 9 | JP1-9 | S1 (COMUNE) |
| 10 | JP1-10 | S2 (COMUNE) |
| 11 | JP1-11 | S4 (COMUNE) |
| 12 | JP1-12 | N.U. |
| 13 | JP1-13 | S4 PULSANTE CHIUSURA MANDRINO |
| 14 | JP1-14 | N.U. |
| 15 | JP1-15 | S4 PULSANTE APERTURA MANDRINO |
| 16 | JP1-16 | N.U. |
| 17 | JP1-17 | S3 PULS. ROTAZ. ANTIOR. UTENSILE |
| 18 | JP1-18 | N.U. |

| PIN JP6 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 | JP6-1 | S5 SELETT.ROTAZ.ANTIOR. MANDRINO |
| 2 | JP6-2 | S5 SELETT. ROTAZ.ORARIA MANDRINO |
| 3 | JP6-3 | S3 PULS. ROTAZ. ORARIA. UTENSILE |
| 4 | JP6-4 | S5 COMUNE |

| PIN JP2 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|---------------|
| 1 | JP2-1 | G2 BATTERIA - |
| 2 | JP2-2 | G2 BATTERIA + |

| P1 | NUMERO | FUNZIONE |
|----|--------|----------|
| X1 | | 0-12Vdc |

| PIN JP9 | NUMERO | FUNZIONE |
|---------|--------|-------------|
| 1 | JP9-1 | N.U. |
| 2 | JP9-2 | N.U. |
| 3 | JP9-3 | S3 (COMUNE) |
| 4 | JP9-4 | N.U. |

| PIN JP13 | NUMERO | FUNZIONE |
|----------|--------|----------------|
| 1 | JP13-1 | P2 LED ROSSO + |
| 2 | JP13-2 | P2 LED ROSSO - |

| PIN JP14 | NUMERO | FUNZIONE |
|----------|--------|----------------|
| 1 | JP14-1 | P3 LED VERDE + |
| 2 | JP14-2 | P3 LED VERDE - |

18961 TRANSMITTING CARD IN/OUT

| PIN JP1 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|----------|--|
| 1 | JP1 - 1 | S1 TOOL CARRIAGE BACKWARD |
| 2 | JP1 - 2 | S2 TOOL ON CARRIAGE BACKWARD |
| 3 | JP1 - 3 | S1 TOOL CARRIAGE FORWARD |
| 4 | JP1 - 4 | S2 TOOL ON CARRIAGE FORWARD |
| 5 | JP1 - 5 | S1 CHUCK ARM RISE |
| 6 | JP1 - 6 | S2 TOOL ARM DESCENT |
| 7 | JP1 - 7 | S1 CHUCK ARM DESCENT |
| 8 | JP1 - 8 | S2 TOOL ARM RISE |
| 9 | JP1 - 9 | S1 (COMMON) |
| 10 | JP1 - 10 | S2 (COMMON) |
| 11 | JP1 - 11 | S4 (COMMON) |
| 12 | JP1 - 12 | N.U. |
| 13 | JP1 - 13 | S4 CHUCK CLOSING PUSHBUTTON |
| 14 | JP1 - 14 | N.U. |
| 15 | JP1 - 15 | S4 CHUCK OPENING PUSHBUTTON |
| 16 | JP1 - 16 | N.U. |
| 17 | JP1 - 17 | S3 TOOL COUNTERCLOCKWISE ROT. PUSHBUTTON |
| 18 | JP1 - 18 | N.U. |

| PIN JP6 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|---------|---|
| 1 | JP6 - 1 | S5 CHUCK COUNTERCLOCKWISE ROT. SELECTOR |
| 2 | JP6 - 2 | S5 CHUCK CLOCKWISE ROT. SELECTOR |
| 3 | JP6 - 3 | S3 TOOL CLOCKWISE ROT. PUSHBUTTON |
| 4 | JP6 - 4 | S5 COMMON |

| PIN JP2 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|---------|--------------|
| 1 | JP2 - 1 | G2 BATTERY - |
| 2 | JP2 - 2 | G2 BATTERY + |

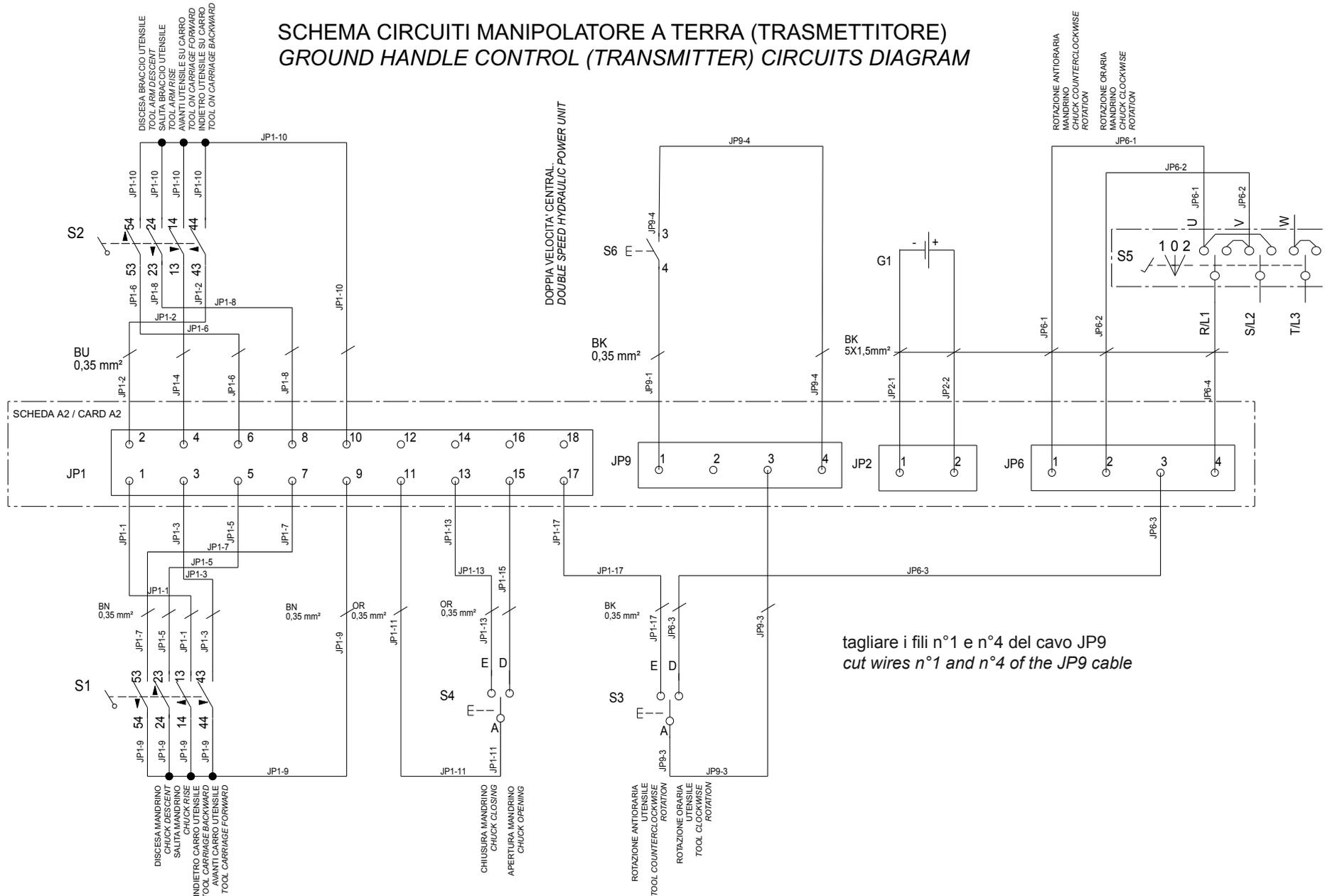
| P1 | NUMBER | FUNCTION |
|----|--------|-----------|
| X1 | | 0 - 12Vdc |

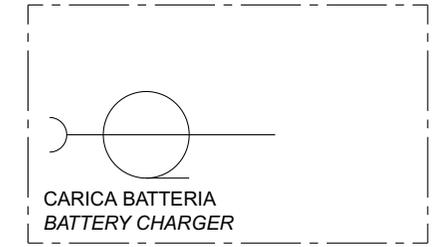
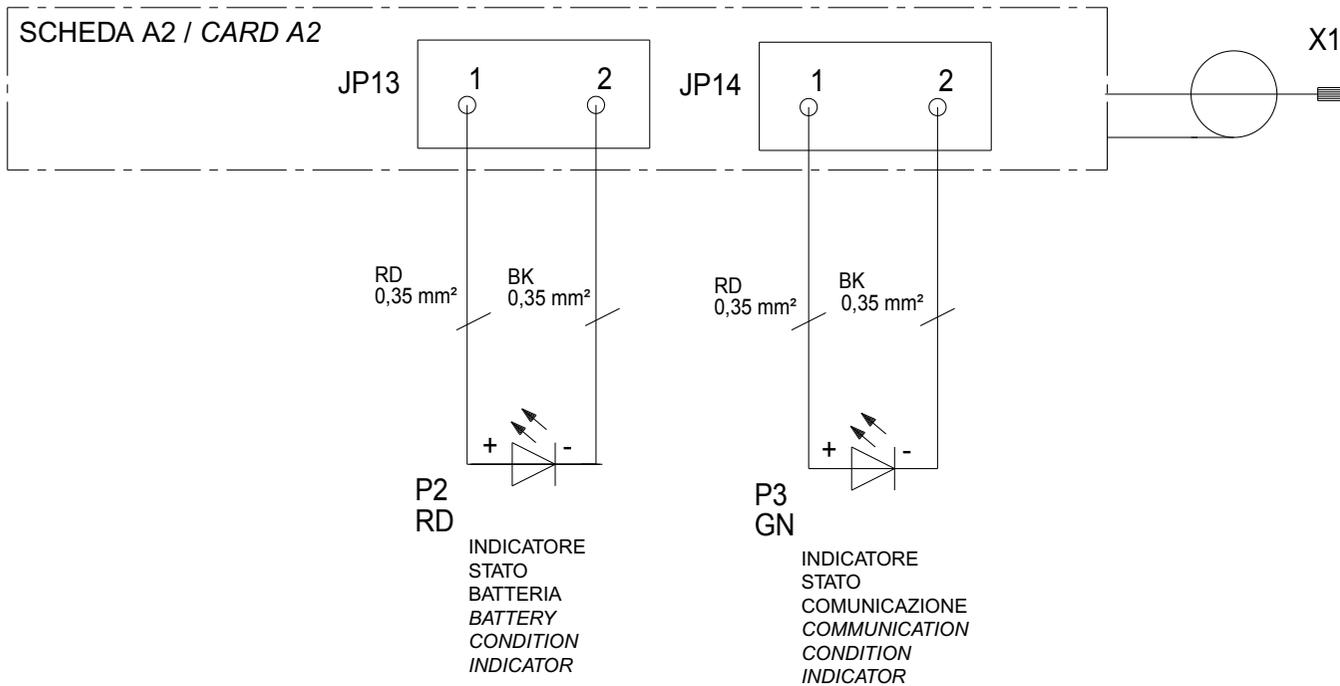
| PIN JP9 | NUMBER | FUNCTION |
|---------|---------|-------------|
| 1 | JP9 - 1 | N.U. |
| 2 | JP9 - 2 | N.U. |
| 3 | JP9 - 3 | S3 (COMMON) |
| 4 | JP9 - 4 | N.U. |

| PIN JP13 | NUMBER | FUNCTION |
|----------|----------|--------------|
| 1 | JP13 - 1 | P2 RED LED + |
| 2 | JP13 - 2 | P2 RED LED - |

| PIN JP14 | NUMBER | FUNCTION |
|----------|----------|----------------|
| 1 | JP14 - 1 | P3 GREEN LED + |
| 2 | JP14 - 2 | P3 GREEN LED - |

SCHEMA CIRCUITI MANIPOLATORE A TERRA (TRASMETTITORE) GROUND HANDLE CONTROL (TRANSMITTER) CIRCUITS DIAGRAM





T3

| | | | | |
|--|--|------------------|--|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 15/17 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 15/17 SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 15/17 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 15/17 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON BLUETOOTH) 15/17 | Pag. 64 di 96 |
| | Tavola N°B - Rev. 2 | 752205742 | | G10156.15 |

LISTA COMPONENTI

| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | QUANTITA |
|-------------|-------------------------------|---|----------|
| A1 | SCHEDA ELETT. RICEVENTE | - | 1 |
| A2 | SCHEDA ELETT.TRASMITTENTE | - | 1 |
| F1 | PORTAFUSIBILE | 3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3x38 16A 500V aM RITARDATO | 3 |
| F2 | INTERRUTTORE AUTOM. TRIPOLARE | 6,3-10A AC3 400V 2,2KW | 1 |
| | CONTATTI AUSILIARI | 1NO+1NC ATTACCO FRONTALE | 1 |
| F3 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V RAPIDO | 2 |
| F4 | FUSIBILE | 5x20F 250V 2A RAPIDO | 1 |
| F5 | FUSIBILE | 5x20F 250V 8A RAPIDO | 1 |
| F6 | FUSIBILE | 5X20 T 8A 250V | 1 |
| G1 | BATTERIA | 6V 3,3AH/20HR Lead | 1 |
| K1 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| K2 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| K3 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| KM4 | CONTATTORE BF09 01 A024 | 4KW AC3 400V 1NC 24V 50/60Hz | 1 |
| | CONTATTI AUSILIARI BFX10 | BFX10 11 LOVATO 1NO+1NC | |
| K5 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| K6 | RELE' | RELE' 2 CONTATTI 8A 24VAC | 1 |
| P2 | INDICATORE LUMINOSO (LED) | ROSSO | 1 |
| P3 | INDICATORE LUMINOSO (LED) | VERDE | 1 |
| Q1...Q14 | ELETTROVALVOLE | - | 14 |
| Q16 | SEZIONATORE TRIPOLARE | 1th 32A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW | 1 |
| Q15 | COMMUTATORE DI POLI DAHLANDER | 25A 500V | 1 |
| S1 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 1 |
| S2 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 1 |
| S3 | PULSANTE BASCULANTE | - | 1 |
| S4 | PULSANTE BASCULANTE | - | 1 |
| S5 | COMMUTATORE | 1th 25A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW | 1 |
| S6 | INS.PULSANTE ESCLUSIONE | - | 1 |
| T1 | TRASFORMATORE | 200 VA 50/60 Hz PRI: 0/230/400V SEC: 0/19V 8,95A 0/24V 1,25A | 1 |
| - | - | - | - |
| T3 | CARICABATTERIA | 21.6W 7.2V 3A Lithium ion | 1 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

Tavola N°B - Rev. 2

752205742

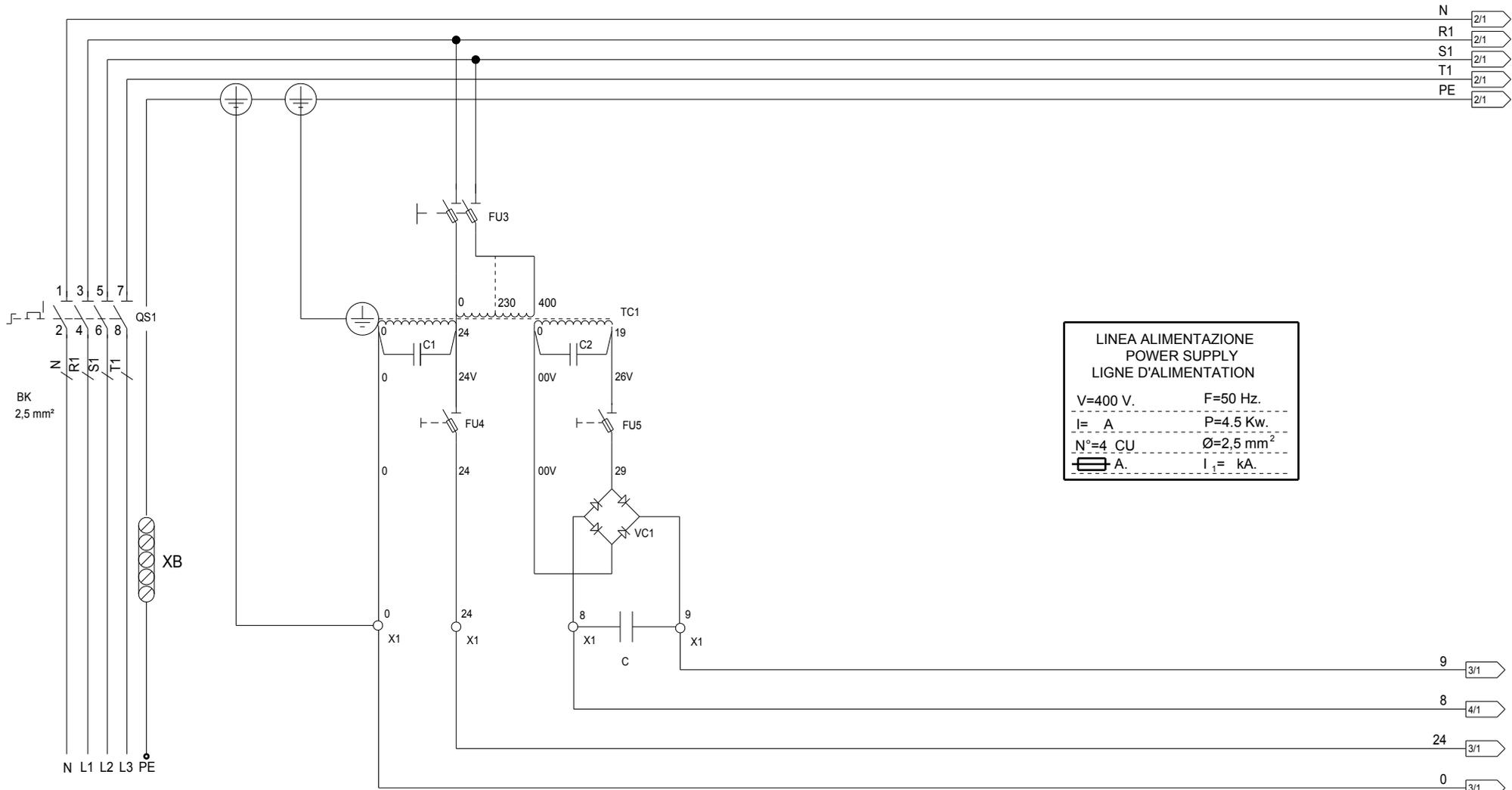
SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON BLUETOOTH) 16/17
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH BLUETOOTH) 16/17
SCHALTPLAN (VERSION MIT BLUETOOTH) 16/17
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC BLUETOOTH) 16/17
ESQUEMA ELECTRICO (VERSIÓN CON BLUETOOTH) 16/17

Pag. 65 di 96

G10156.15

COMPONENTS LIST

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | QUANTITY |
|-----------|------------------------------|---|----------|
| A1 | RECEIVING ELECTRICAL CARD | - | 1 |
| A2 | TRANSMITTING ELECTRICAL CARD | - | 1 |
| F1 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V SECTIONABLE 3 POLES | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 16A 500V aM DELAYED-ACTION | 3 |
| F2 | TRIPOLAR AUTOMATIC SWITCH | 6,3 - 10A AC3 400V 2,2KW | 1 |
| | AUXILIARY CONTACTS | 1NO+1NC FRONT COUPLING | 1 |
| F3 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 2A 500V RAPID | 2 |
| F4 | FUSE | 5x20F 250V 2A RAPID | 1 |
| F5 | FUSE | 5x20F 250V 8A RAPID | 1 |
| F6 | FUSE | 5x20 T 8A 250V | 1 |
| G1 | BATTERY | 6V 3,3AH/20HR Lead | 1 |
| K1 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| K2 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| K3 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| KM4 | BF09 01 A024 CONTACTOR | 4KW AC3 400V 1NC 24V 50/60Hz | 1 |
| | BFX10 AUXILIARY CONTACTS | BFX10 11 LOVATO 1NO+1NC | |
| K5 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 1 |
| K6 | RELE' | RELE' 2 CONTACT 8A 24VAC | 1 |
| P2 | BACKLIGHTED INDICATOR (LED) | RED | 1 |
| P3 | BACKLIGHTED INDICATOR (LED) | GREEN | 1 |
| Q1...Q14 | SOLENOID VALVES | - | 14 |
| Q16 | TRIPOLAR KNIFE SWITCH | 1th 32A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW | 1 |
| Q15 | DAHLANDER POLES COMMUTATOR | 25A 500V | 1 |
| S1 | HANDLE CONTROL | 4 POS.+ CENTRAL POS. TEMPORARY Ø22 | 1 |
| S2 | HANDLE CONTROL | 4 POS.+ CENTRAL POS. TEMPORARY Ø 22 | 1 |
| S3 | BALANCING PUSHBUTTON | - | 1 |
| S4 | BALANCING PUSHBUTTON | - | 1 |
| S5 | COMMUTATOR | 1th 25A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW | 1 |
| S6 | EXCLUDING PUSH BUTTON | - | 1 |
| T1 | TRANSFORMER | 200 VA 50/60 Hz PRI: 0/230/400V SEC: 0/19V 8,95A 0/24V 1,25A | 1 |
| - | - | - | - |
| T3 | BATTERY CHARGER | 21.6W 7.2V 3A Lithium ion | 1 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MANDREL MOTOR | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |



ALIMENTAZIONE AUSILIARI 24VAC
24VAC AUXILIARIES SUPPLY

ALIMENTAZIONE AUSILIARI 27VDC
27VDC AUXILIARIES SUPPLY



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

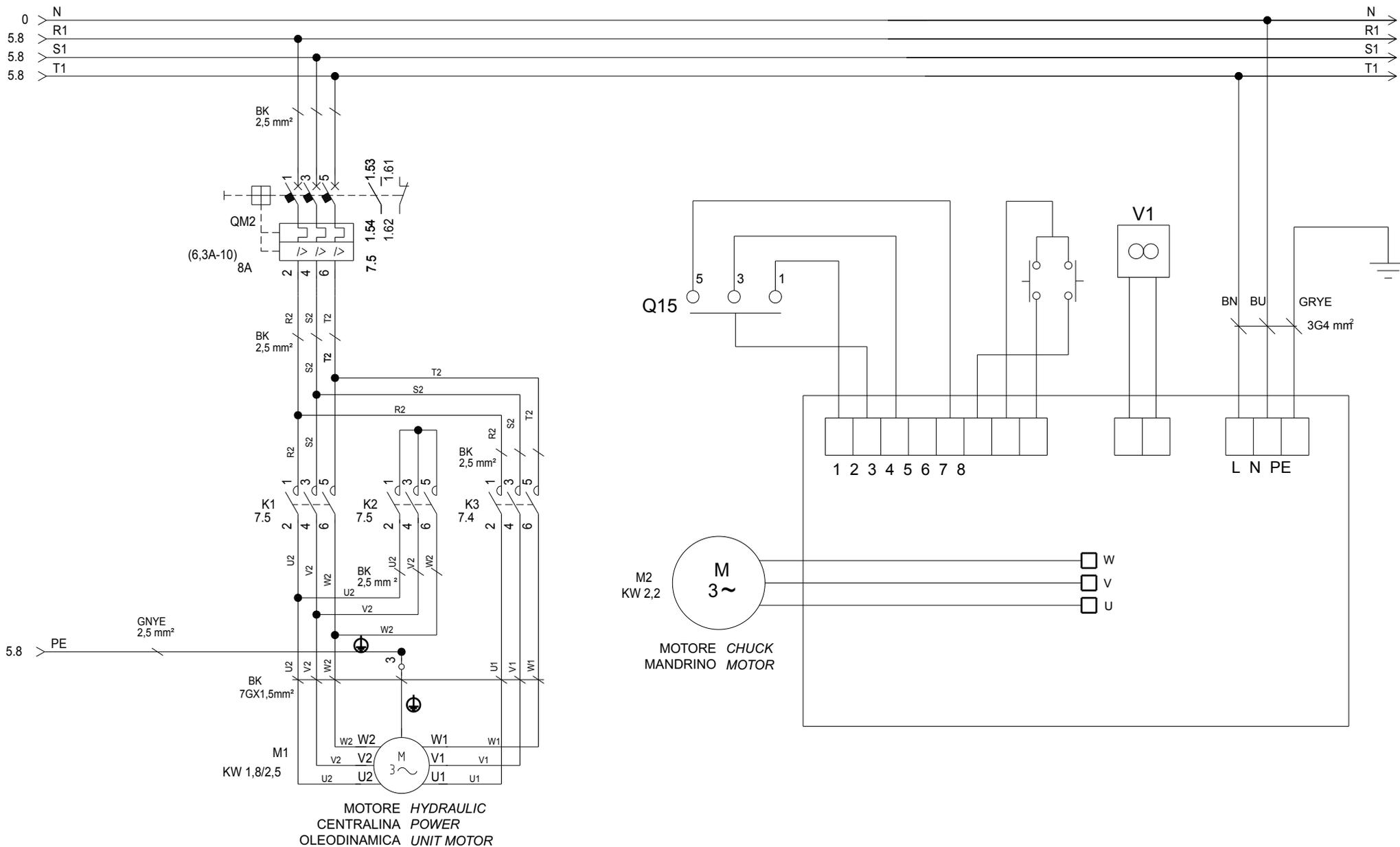
Tavola N°C - Rev. 2

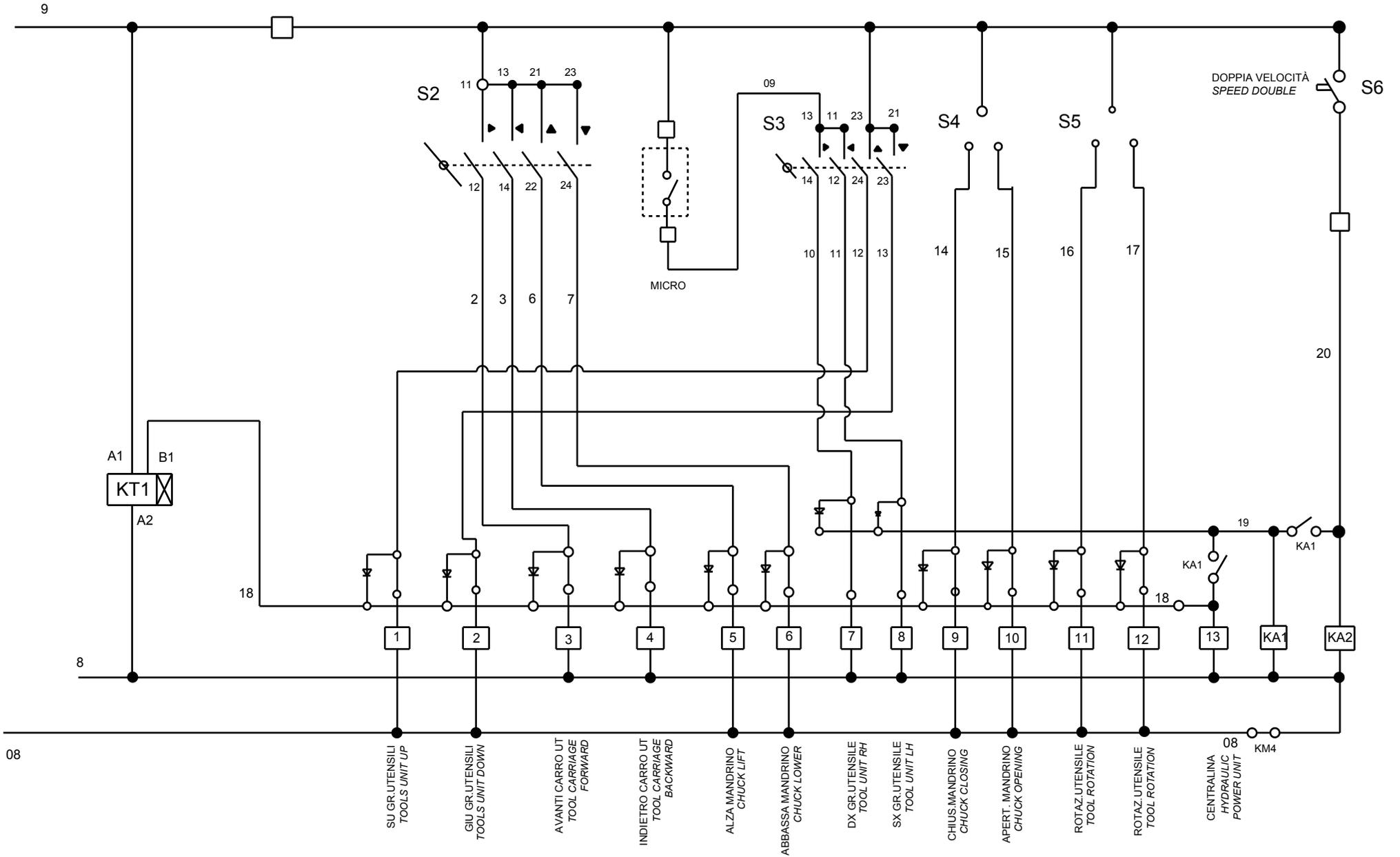
752205751

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON INVERTER) 1/7
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH INVERTER) 1/7
SCHALTPLAN (VERSION MIT INVERTER) 1/7
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC INVERSEUR) 1/7
ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON INVERSOR) 1/7

Pag. 67 di 96

G10156.15





RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

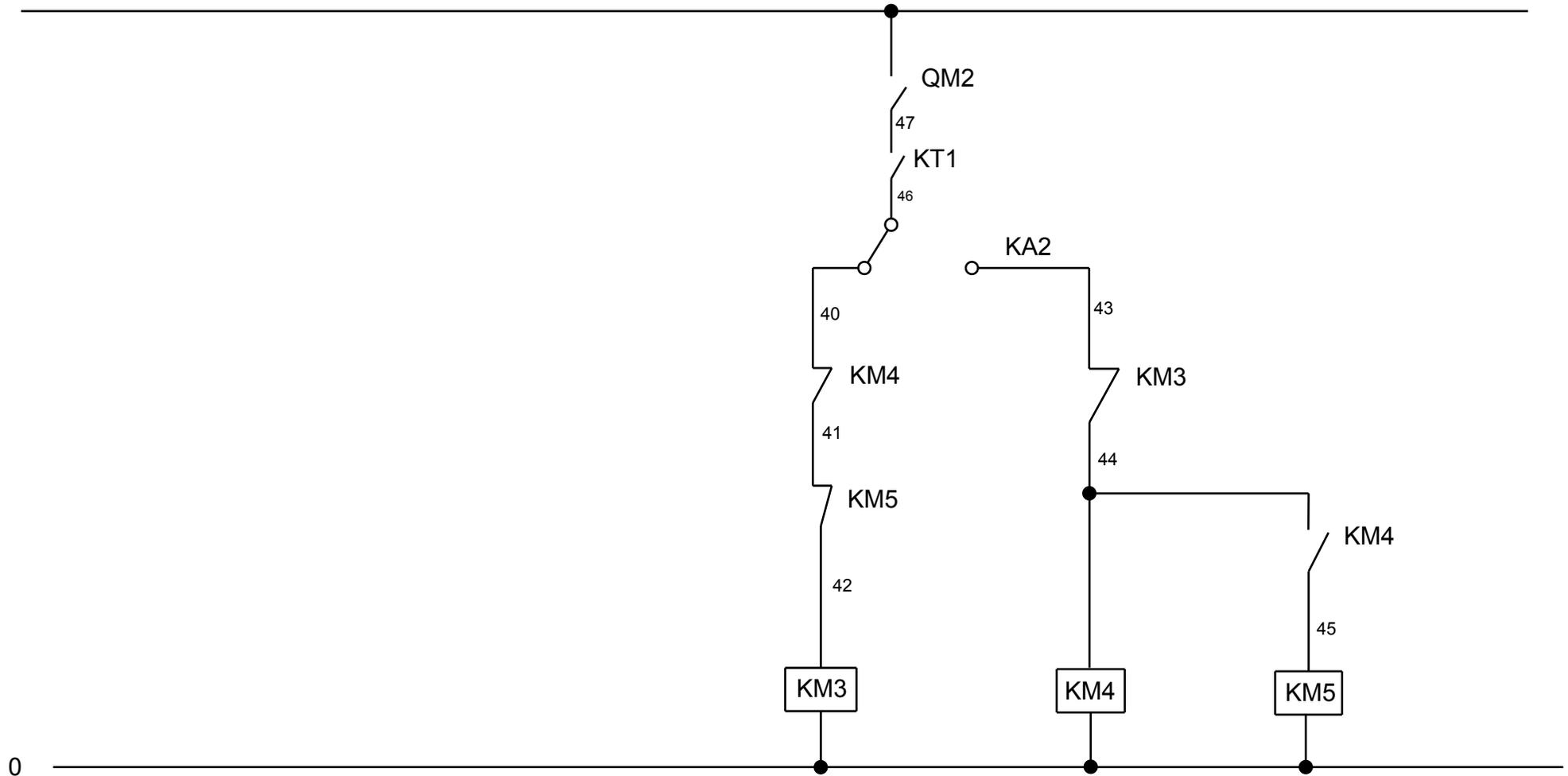
Tavola N°C - Rev. 2

752205751

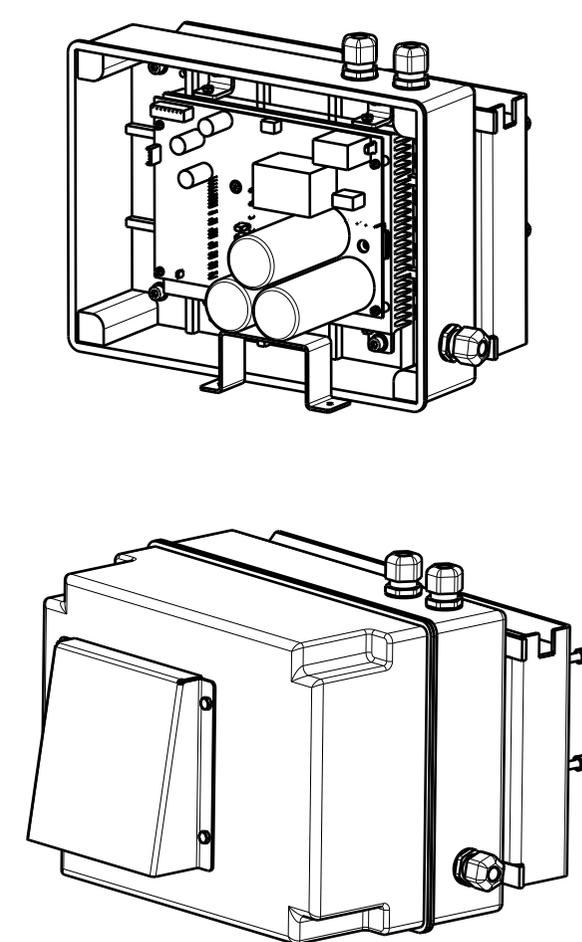
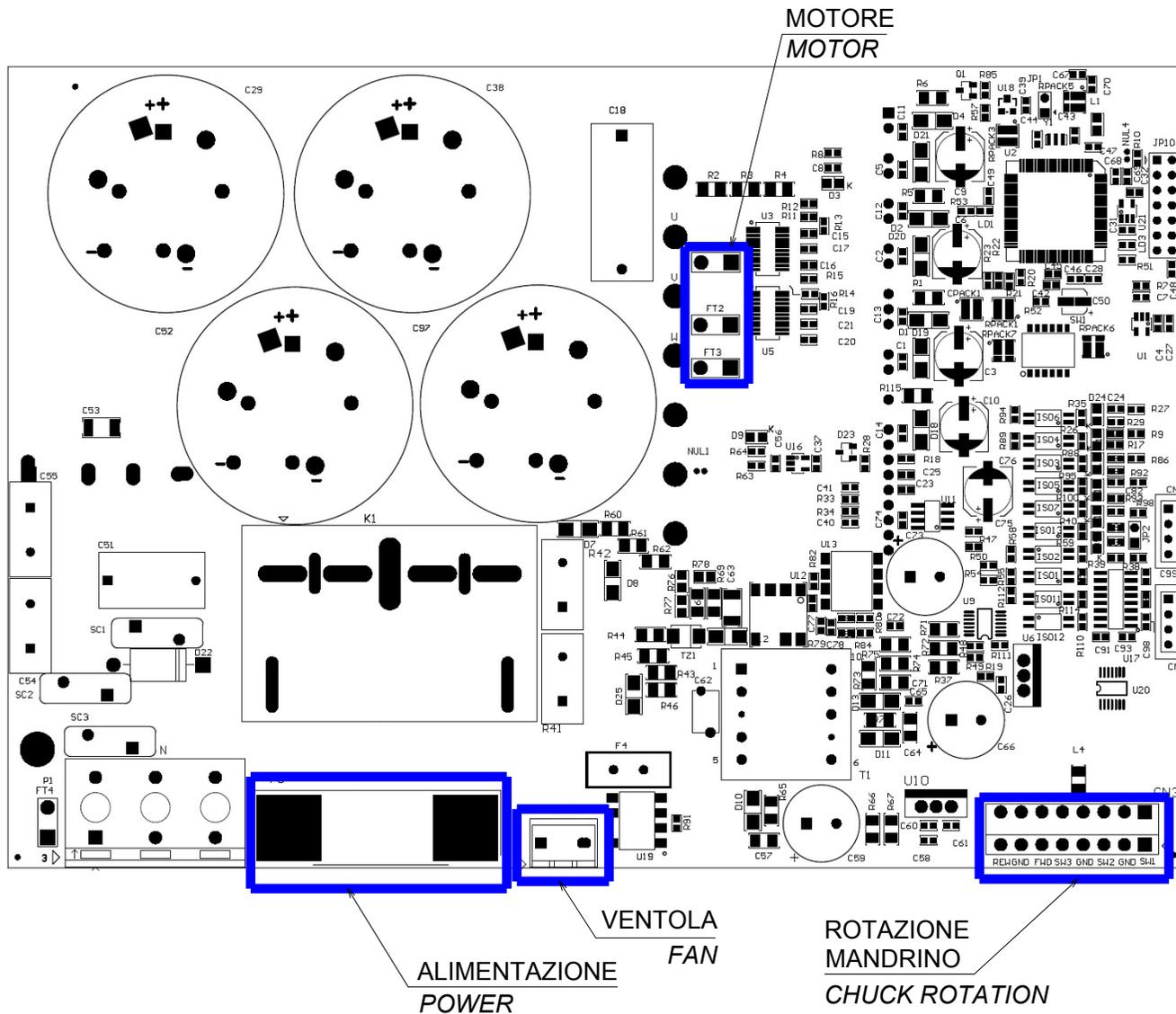
SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON INVERTER) 3/7
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH INVERTER) 3/7
SCHALTPLAN (VERSION MIT INVERTER) 3/7
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC INVERSEUR) 3/7
ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON INVERSOR) 3/7

Pag. 69 di 96

G10156.15



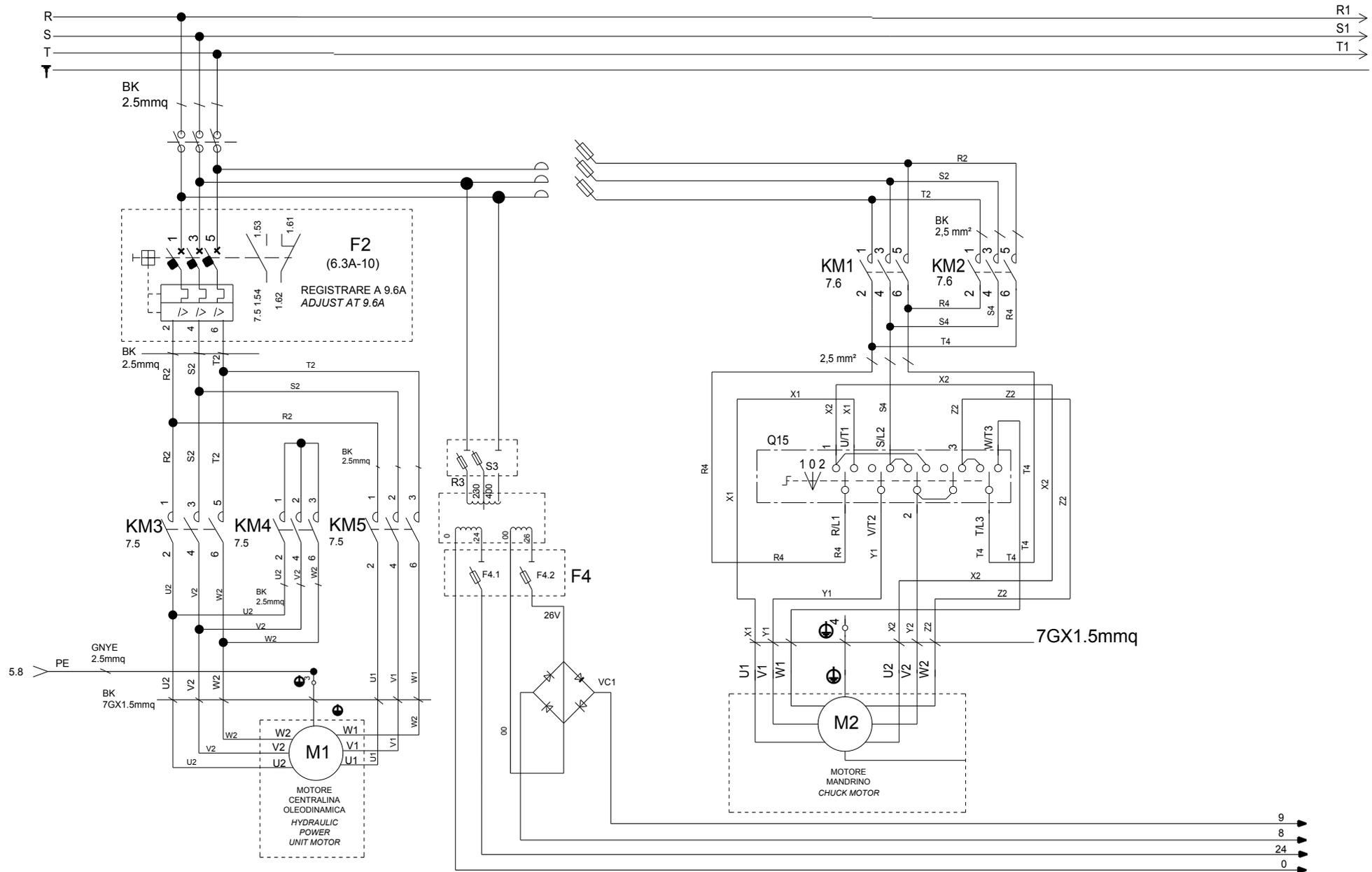
| | | | | |
|--|--|------------------|--|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON INVERTER) 4/7 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH INVERTER) 4/7 SCHALTPLAN (VERSION MIT INVERTER) 4/7 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC INVERSEUR) 4/7 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON INVERSOR) 4/7 | Pag. 70 di 96 |
| | Tavola N°C - Rev. 2 | 752205751 | | G10156.15 |

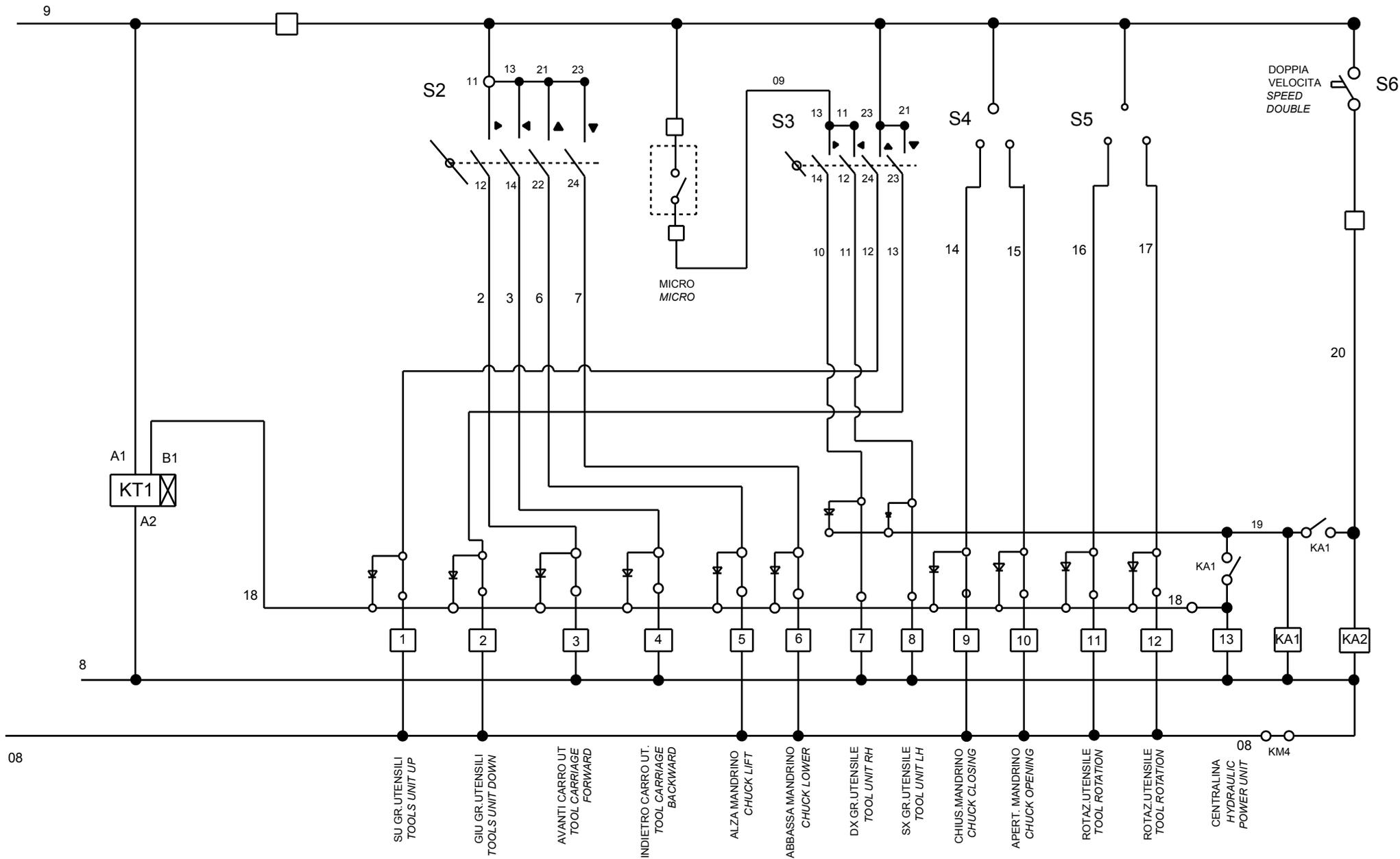


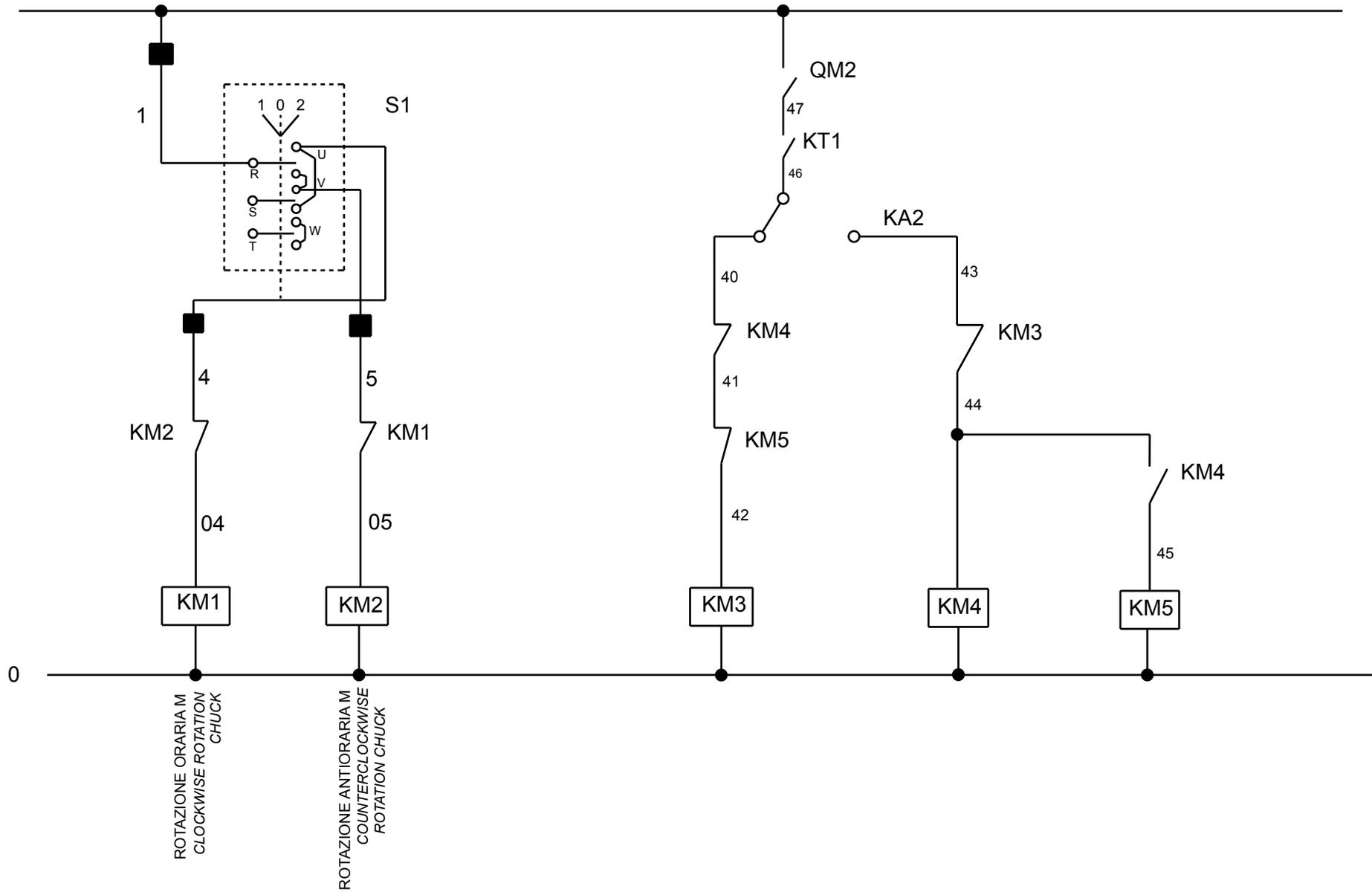
| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | CODICE | QUANTITA | RIFERIMENTO DOCUMENTO |
|---------------------------|---|---|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | INTERRUTTORE | INTERRUTTORE 32A 4 POLI BL/POR GIOVENZANA art.SE323004B | 518250 | 1 | |
| | MANOPOLA GIALLO/ROSSA GIOVENZANA | a.012/0001-1 LUCCHETTO | 518226 | 1 | |
| KT1 | TIMER RIT. DISECCIT. | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 521104 | 1 | |
| Q15 | COMMUTATORE | COMM. 3POS. 25A | 518270 | 1 | |
| | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | | 2 | |
| F3 | FUSIBILE | FUSIBILE GL 10,3X38 2A 500V | 507019 | 2 | |
| F4 | FUSIBILE | FUSIBILE GL 10,3X38 2A 500V | 507019 | 1 | |
| F5 | FUSIBILE | FUSIBILE 10,3X38 8A 500V AM | 507100 | 1 | |
| Q1,Q2,Q3,Q4,Q5, Q6,Q13 | | | | 7 | |
| K3M-K4M-K5M | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 522137 | 3 | |
| | CONTATTI AUSILIARI BFX 10 11 1N0 1NC | | 522147 | 1 | |
| | MORSETTO 2.5mmq C/DIODO 1N4007 | | 510218 | 12 | |
| | MORSETTO A MOLLA 2 PIAN.1.5mmq | | 510217 | 13 | |
| | MORSETTO G/V 4mmq ART.TEO.4 CABUR T0430 +PIASTR.TERM.TEO.4 | | 510150 + 510209 | 3 | |
| VC1 | PONTE RADDRIZZATORE VC1 | - | B1296200 | 1 | |
| | CONDENSATORE C1-C2 | | B1296300 | 1 | |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE QUADRO | | 752265720 | 1 | |
| | INS.CAVO MOTORE MANDRINO | | 752265970 | 1 | |
| | INS.CAVO MOTORE CENTRALINA | - | 752265770 | 1 | |
| | INS.CAVO MANIPOLATORE | | 752265780 | 1 | |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE INVERTER | | 752265980 | 1 | |
| | INS.CAVO SEGNALI INVERTER | | 752265740 | 1 | |
| | INS. CAVO ELETTROVALVOLA Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11-Q12-Q13 | | | 1 1 1 1 1 1 1 1 | |
| KA1 | RELE'A 2 CONTATTI | RELE' 2 CONTATTI 10A 24VDC | 557021 | 1 | |
| KA2 | RELE'A 2 CONTATTI | RELE' 2 CONTATTI 8A 24VAC | 557017 | 1 | |
| ZOCCOLO | ZOCCOLO A 2 CONTATTI | | 557018 | 2 | |
| S2/S3 | MANIPOLATORE | MANIPOLATORE JOYSTICH 4 POS. GE CEMA art.P9MMN4T | 517285 | 2 | 5.7 |
| S4/S5 | PULSANTE BASCULANTE | - | 517300 | 2 | 5.7 |
| S6 | PULSANTE DOPPIA VELOCITA' | PULSANTE IP 65 - SIEMENS | B4511000 | 1 | |
| S1 | INVERTITORE TRIPOLARE | INVERTORE 3 P.art.P020533S | 518272 | 1 | 5.7 |
| T1 | TRASFORMATORE | TRASFORMATORE 160VA | B1296100 | 1 | 2.7 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | 1,8/2,5KW 400V 50Hz 1400/2800rpm | 900003880 | 1 | 3.7 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | 2,2KW 160/277V 50Hz 7.8/13.5A cosØ=0,78 1400rpm. | 900004320 | 1 | 3.7 |

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | CODE | QUANTITY | DOCUMENT REFERENCE |
|---------------------------|--|---|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|
| | SWITCH | 32A 4 POLES BL/POR SWITCH GIOVENZANA art.SE323004B | 518250 | 1 | |
| | GIOVENZ YELLOW/RED KNOB | a.012/0001-1 PADLOCK | 518226 | 1 | |
| KT1 | TIMER | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 521104 | 1 | |
| Q15 | COMMUTATOR | COMM. 3POS. 25A | 518270 | 1 | |
| | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | | 2 | |
| F3 | FUSE | GL 10,3X38 2A 500V FUSE | 507019 | 2 | |
| F4 | FUSE | GL 10,3X38 2A 500V FUSE | 507019 | 1 | |
| F5 | FUSE | 10,3X38 8A 500V AM FUSE | 507100 | 1 | |
| Q1,Q2,Q3,Q4,Q5, Q6,Q13 | | | | 7 | |
| K3M-K4M-K5M | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 522137 | 3 | |
| | BFX 10 11 1N0 1NC AUXILIARY CONTACTS | | 522147 | 1 | |
| | CLAMP 2.5mmq C/DIODO 1N4007 | | 510218 | 12 | |
| | 2 PIAN.1.5mmq SPRING CLAMP 2 | | 510217 | 13 | |
| | CLAMP G/V 4mmq ART.TEO.4 CABUR T0430 + TOOL PLATE TEO.4 | | 510150 + 510209 | 3 | |
| VC1 | RECTIFIER BRIDGE VC1 | - | B1296200 | 1 | |
| | CONDENSER C1-C2 | | B1296300 | 1 | |
| | SQUARE FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 752265720 | 1 | |
| | CHUCK UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | | 752265970 | 1 | |
| | HYDR.POWER UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | - | 752265770 | 1 | |
| | HANDLE CABLE ASSEMBLY | | 752265780 | 1 | |
| | INVERTER FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 752265980 | 1 | |
| | INVERTER SIGNAL CABLE ASSEMBLY | | 752265740 | 1 | |
| | Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11-Q12-Q13 SOLENOID VALVE CABLE ASSEMBLY | | | 1 1 1 1 1 1 1 1 | |
| KA1 | RELAY 2 CONTACTS | 10A 24VDC RELAY 2 CONTACTS | 557021 | 1 | |
| KA2 | RELAY 2 CONTACTS | 8A 24VAC RELAY 2 CONTACTS | 557017 | 1 | |
| SOCKET | 2 CONTACTS SOCKET | | 557018 | 2 | |
| S2/S3 | HANDLE | JOYSTICH HANDLE 4 POS. GE CEMA art.P9MMN4T | 517285 | 2 | 5.7 |
| S4/S5 | PUSHBUTTON | - | 517300 | 2 | 5.7 |
| S6 | DOUBLE SPEED PUSHBUTTON | PUSHBUTTON IP 65 - SIEMENS | B4511000 | 1 | |
| S1 | THREE-POLE INVERTER | art. P020533S THREE-POLE INVERTER | 518272 | 1 | 5.7 |
| T1 | TRANSFORMER | 160VA TRANSFORMER | B1296100 | 1 | 2.7 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | 1,8/2,5KW 400V 50Hz 1400/2800rpm | 900003880 | 1 | 3.7 |
| M2 | CHUCK MOTOR | 2,2KW 160/277V 50Hz 7.8/13.5A cosØ=0,78 1400rpm. | 900004320 | 1 | 3.7 |

| | | | | |
|--|--|------------------|--|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON INVERTER) 7/7 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH INVERTER) 7/7 SCHALTPLAN (VERSION MIT INVERTER) 7/7 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC INVERSEUR) 7/7 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON INVERSOR) 7/7 | Pag. 73 di 96 |
| | Tavola N°C - Rev. 2 | 752205751 | G10156.15 | |

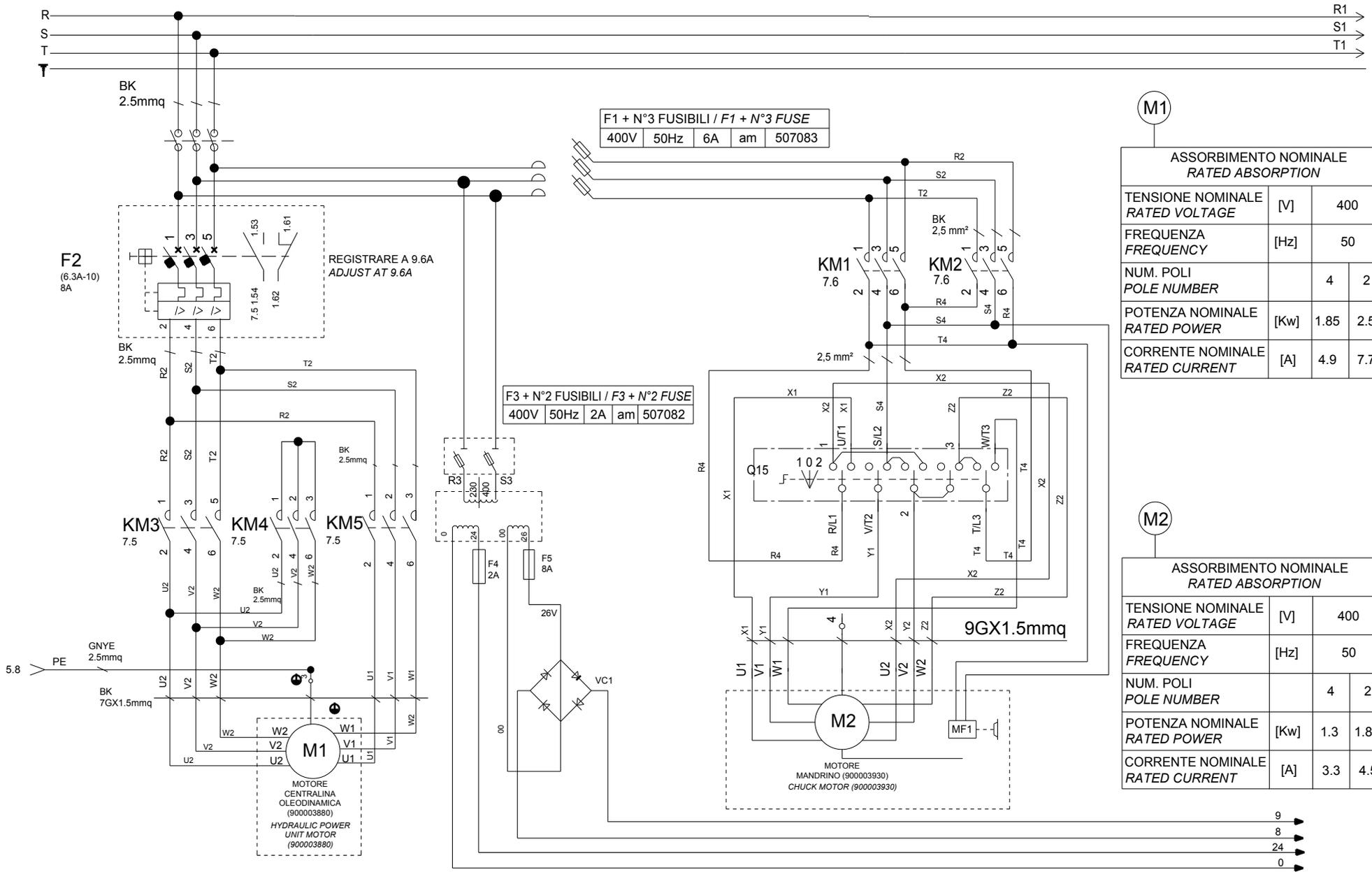


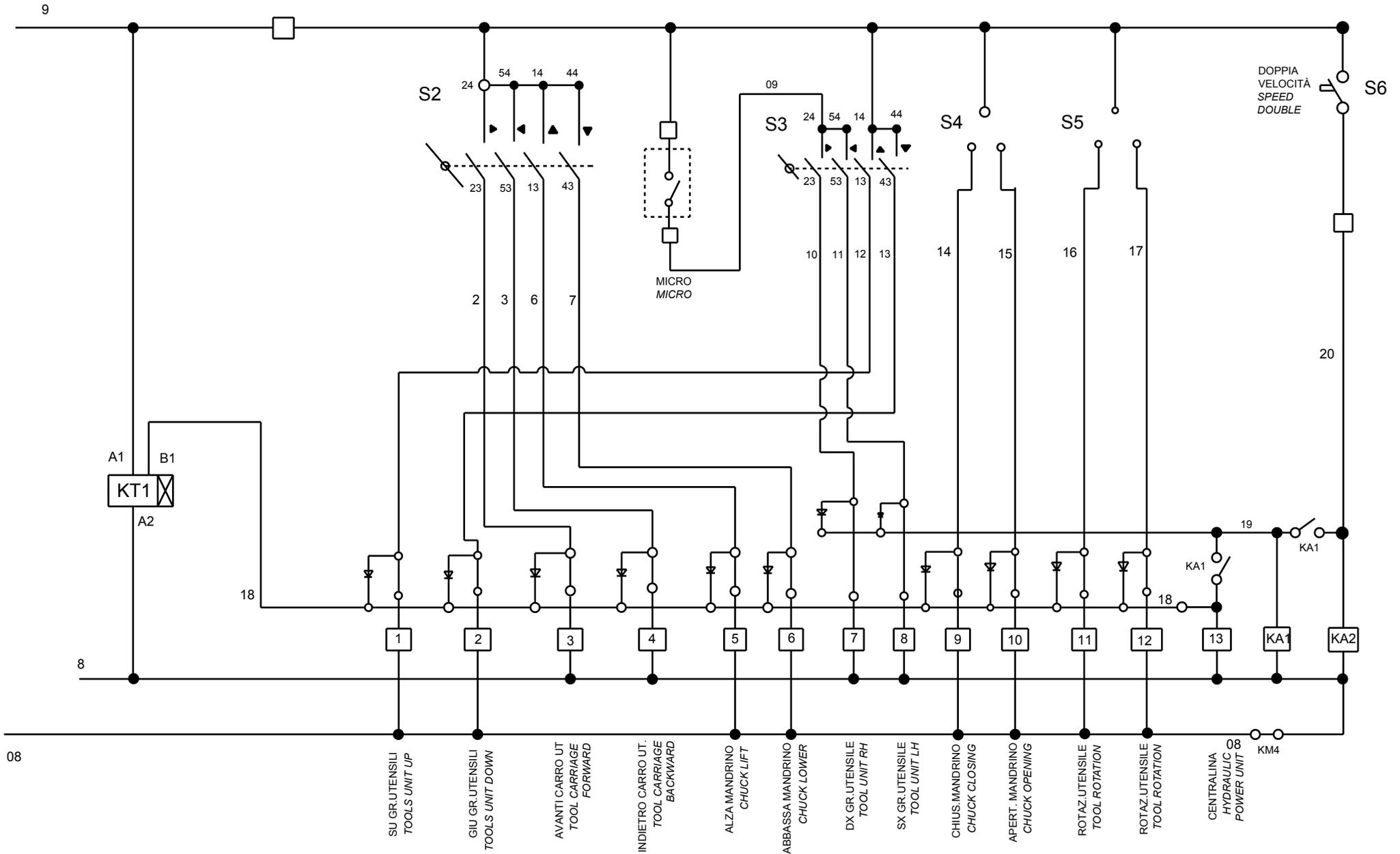




| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | QUANTITA |
|--------------------------|--|--|----------|
| Q14 | SEZIONATORE 16A 3 POLI | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | MANOPOLA GIALLO/ROSSA GIOVENZ | a.012/0001-1 LUCCHETTO | 1 |
| KT1 | TIMER RIT.DISECCIT. | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | COMMUTATORE 20A | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | PORTAFUSIBILE | 3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3x38 6A 500V aM RITARDATO | 3 |
| F2 | INTERRUTT.6-10A SLVAMOTORE | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aM RITARDATO | 2 |
| F4 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aR RAPIDO | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 8A 500V aR RAPIDO | 1 |
| KM4 | INSIEME CONTATTORE KM4 | CONTATTORE BF09 01 A024 LOVATO + CONTATTI AUSILIARI BFX10 11 | 1 |
| KM1-KM2-KM3- -KM5 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | CONTATTI AUSILIARI BFX 10 11 1NO 1NC | | 1 |
| K3 | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-4 DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5- | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5- PHOENIX cod.3031306 (molla) 4C | 13 |
| K5 | MORSETTO G/V 4mmq art.UT 4-PE +PIASTRA TERMIN.art.D-UT 2,5/10 | MORSETTO G/V PHOENIX COD.3044128 (vite)+PIASTRA TERMIN.art.D-UT 2,5/10 PHOENIX cod.3047028 (2,5 /10) | 4 |
| VC1 | PONTE RADDRIZZATORE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSATORE C1-C2 | | 1 |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE QUADRO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE MANDRINO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE CENTRALINA | - | 1 |
| | INS.CAVO MANIPOLATORE | | 1 |
| | INS.CAVO ELETTROVALV.Q1-Q2- Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 | | 1 |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| KA1-KA2 + ZOC COLO | RELE'A 2 CONTATTI + | 8A 24VAC | 2 |
| | ZOC COLO A 2 CONTATTI | | + |
| S2/S3 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PULSANTE BASCULANTE | - | 2 |
| S6 | PULSANTE DOPPIA VELOCITA' | | |
| S1 | INVERTITORE TRIPOLARE | | 1 |
| T1 | TRASFORMATORE | 160 VA | 1 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | QUANTITY |
|------------------------|--|---|----------|
| Q14 | 16A 3 POLES CUT-OUT SWITCH | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | GIOVENZ YELLOW/RED KNOB | a.012/0001-1 PADLOCK | 1 |
| KT1 | TIMER | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | 20A COMMUTATOR | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 3 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 6A 500V aM DELAYED | 3 |
| F2 | 6-10A OVERLOAD CUOUT SWITCH | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aM DELAYED | 2 |
| F4 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aR RAPID | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 8A 500V aR RAPID | 1 |
| KM4 | KM4 CONTACTOR ASSEMBLY | BF09 01 A024 LOVATO CONTACTOR + BFX10 11 AUXILIARY CONTACTS | 1 |
| KM1-KM2-KM3-KM5 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | BFX 10 11 1N0 1NC AUXILIARY CONTACTS | | 1 |
| K3 | 1N5408 2.5mmq C/DIODO CLAMP | 2,5 CLAMP C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-4 DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | 2,5mmq ST 2,5- CLAMP | 2,5mmq CLAMP ST 2,5- PHOENIX cod.3031306 (spring) 4C | 13 |
| K5 | CLAMP Y/G 4mmq art.UT 4-PE +TOOL PLATE art.D-UT 2,5/10 | CLAMP Y/G PHOENIX COD.3044128 (screw) + TOOL PLATE TERMIN.art.D-UT 2,5/10 PHOENIX cod.3047028 (2,5 /10) | 4 |
| VC1 | RECTIFIER BRIDGE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSER C1-C2 | | 1 |
| | SQUARE FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | CHUCK UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | HYDR.POWER UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | - | 1 |
| | HANDLE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 SOLENOID VALVE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| KA1-KA2 + SOCKET | RELAY 2 CONTACTS + 2 CONTACTS SOCKET | 8A 24VAC | 2 + |
| | | | 2 |
| S2/S3 | HANDLE | 4 POS.+CENTRAL TEMPORARY Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PUSHBUTTON | - | 2 |
| S6 | DOUBLE SPEED PUSHBUTTON | | |
| S1 | THREE-POLE INVERTER | | 1 |
| T1 | TRANSFORMER | 160 VA | 1 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | CHUCK MOTOR | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |





08

- 1 SU GR.UTENSILI
TOOLS UNIT UP
- 2 GIU GR.UTENSILI
TOOLS UNIT DOWN
- 3 AVANTI CARRO UT
TOOL CARRIAGE
FORWARD
- 4 INDIETRO CARRO UT.
TOOL CARRIAGE
BACKWARD
- 5 ALZA MANDRINO
CHUCK LIFT
- 6 ABBASSA MANDRINO
CHUCK LOWER
- 7 DX GR.UTENSILE
TOOL UNIT RH
- 8 SX GR.UTENSILE
TOOL UNIT LH
- 9 CHIUS MANDRINO
CHUCK CLOSING
- 10 APERT. MANDRINO
CHUCK OPENING
- 11 ROTAZ.UTENSILE
TOOL ROTATION
- 12 ROTAZ.UTENSILE
TOOL ROTATION
- 13 CENTRALINA
HYDRAULIC
POWER UNIT
- 18 KM4
- 19 KA1
- 20 KA2



LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS

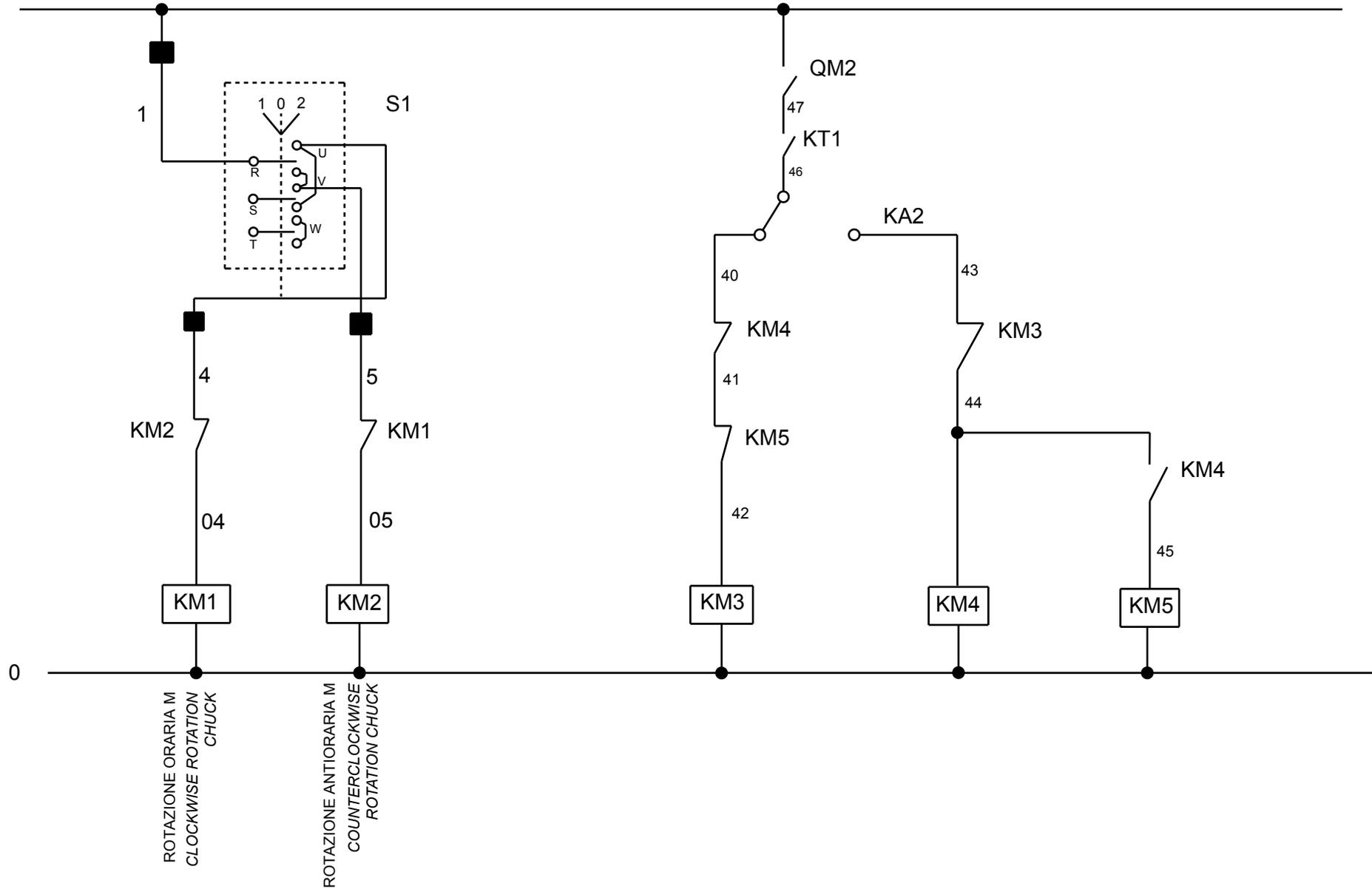
Tavola N°E - Rev. 0

752205881

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON MOTORE AUTOFRENANTE) 25
 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH SELF-BRAKING MOTOR) 25
 SCHALTPLAN (VERSION MIT BREMSMOTOR) 25
 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC MOTEUR AUTOFREINANT) 25
 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON MOTOR AUTOFRENANTE) 25

Pag. 80 di 96

G10156.15



| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | QUANTITA |
|------------------------|--|--|----------|
| Q14 | SEZIONATORE 16A 3 POLI | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | MANOPOLA GIALLO/ROSSA GIOVENZ | a.012/0001-1 LUCCHETTO | 1 |
| KT1 | TIMER RIT.DISECCIT. | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | COMMUTATORE 20A | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | PORTAFUSIBILE | 3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3x38 6A 500V aM RITARDATO | 3 |
| F2 | INTERRUTT.6-10A SLVAMOTORE | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aM RITARDATO | 2 |
| F4 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aR RAPIDO | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 8A 500V aR RAPIDO | 1 |
| KM1-KM2-KM3-KM5 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 4 |
| KM4 | INS.CONTATTORE KM4 | CONTATTORE BF09 01 A024 | 1 |
| | | CONTATTI AUSILIARI BFX10 11 | |
| K3 | MORSETTO CON DIODO 2.5mmq | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-QUATTRO DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | MORSETTO 2,5mmq QUATTRO | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5-QUATTRO PHOENIX cod.3031306 (molla) 4C | 13 |
| k5 | MORSETTO G/V 4mmq | MORSETTO G/V 4mmq art.UT 4-PE PHOENIX COD.3044128 (vite) | 4 |
| VC1 | PONTE RADDRIZZATORE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSATORE C1-C2 | | 1 |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE QUADRO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE MANDRINO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE CENTRALINA | - | 1 |
| | INS.CAVO MANIPOLATORE | | 1 |
| | INS.CAVO ELETTROVALV.Q1-Q2- Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| KA1-KA2 + ZOCOLO | RELE'A 2 CONTATTI + ZOCOLO A 2 CONTATTI | 8A 24VAC | 2 + |
| | | | 2 |
| S2/S3 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PULSANTE BASCULANTE | - | 2 |
| S6 | PULSANTE DOPPIA VELOCITA' | | |
| S1 | INVERTITORE TRIPOLARE | | 1 |
| T1 | TRASFORMATORE | 100 VA | 1 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

Tavola N°E - Rev. 0

752205881

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON MOTORE AUTOFRENANTE) 4/5
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH SELF-BRAKING MOTOR) 4/5
SCHALTPLAN (VERSION MIT BREMSMOTOR) 4/5
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC MOTEUR AUTOFREINANT) 4/5
ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON MOTOR AUTOFRENANTE) 4/5

Pag. 82 di 96

G10156.15

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | QUANTITY |
|------------------|---|---|----------|
| Q14 | 16A 3 POLES CUT-OUT SWITCH | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | GIOVENZ YELLOW/RED KNOB | a.012/0001-1 PADLOCK | 1 |
| KT1 | TIMER | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | 20A COMMUTATOR | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 3 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 6A 500V aM DELAYED | 3 |
| F2 | 6-10A OVERLOAD CUOUT SWITCH | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aM DELAYD | 2 |
| F4 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aR RAPID | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 8A 500V aR RAPID | 1 |
| KM1-KM2-KM3-KM5 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 4 |
| KM4 | KM4 CONTACTOR ASSEMBLY | BF09 01 A024 CONTACTOR | 1 |
| | | BFX10 11 AUXILIARY CONTACTS | |
| K3 | 2.5mmq C/DIODO CLAMP | CLAMP 2,5 C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-FOUR DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | 2,5mmq FOUR CLAMP | CLAMP 2,5mmq ST 2,5-FOUR PHOENIX cod.3031306 (spring) 4C | 13 |
| k5 | 4mmq CLAMP Y/G | CLAMP Y/G 4mmq art.UT 4-PE PHOENIX COD.3044128 (screw) | 4 |
| VC1 | RECTIFIER BRIDGE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSER C1-C2 | | 1 |
| | SQUARE FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | CHUCK UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | HYDR.POWER UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | - | 1 |
| | HANDLE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11-Q12-Q13 SOLENOID VALVE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| | | 1 | |
| KA1-KA2 + SOCKET | RELAY 2 CONTACTS + 2 CONTACTS SOCKET | 8A 24VAC | 2 + 2 |
| S2/S3 | HANDLE | 4 POS.+CENTRAL TEMPORARY Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PUSHBUTTON | - | 2 |
| S6 | DOUBLE SPEED PUSHBUTTON | | |
| S1 | THREE-POLE INVERTER | | 1 |
| T1 | TRANSFORMER | 100 VA | 1 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | CHUCK MOTOR | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS**

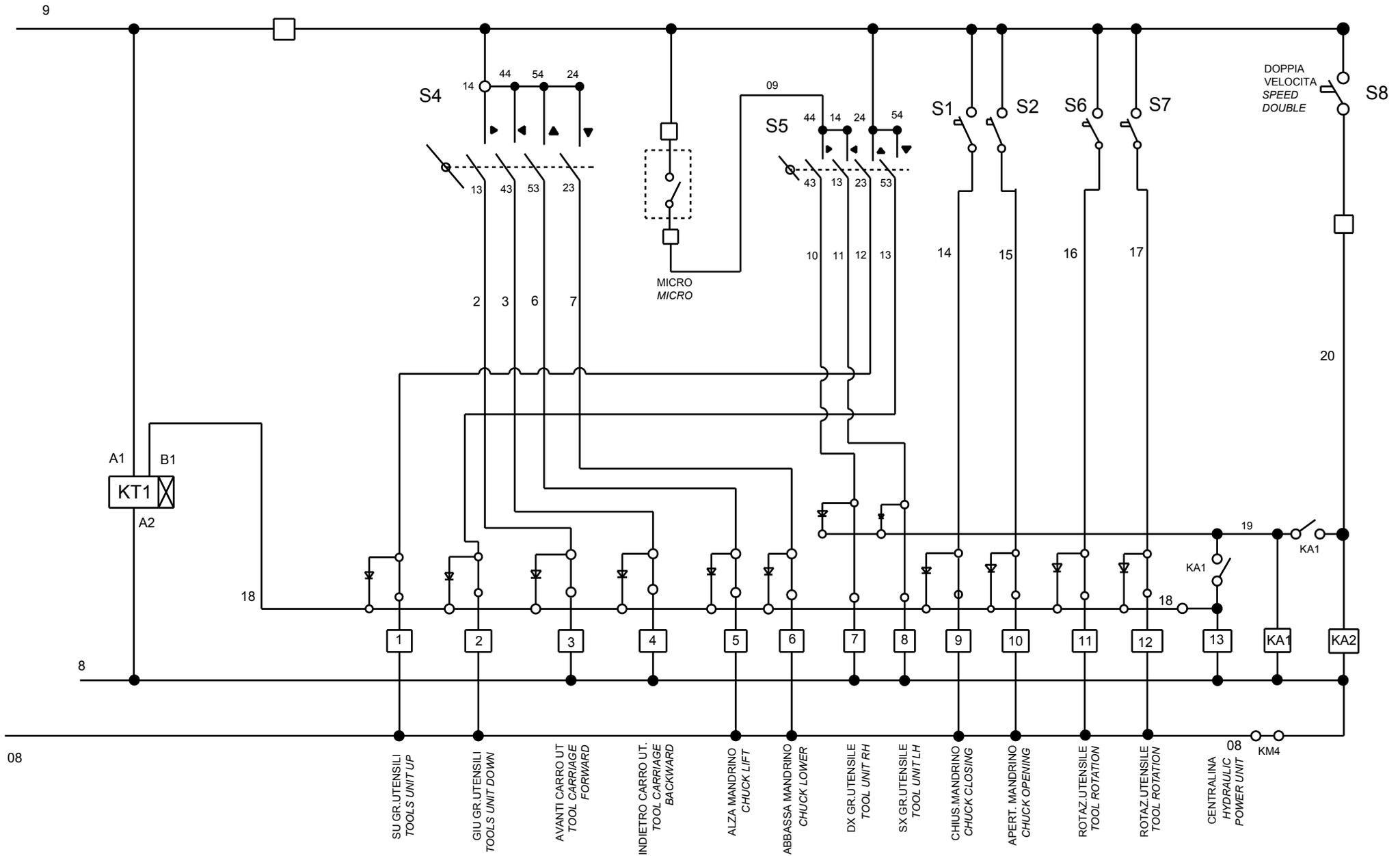
Tavola N°E - Rev. 0

752205881

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON MOTORE AUTOFREINANTE) 55
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH SELF-BRAKING MOTOR) 55
SCHALTPLAN (VERSION MIT BREMSMOTOR) 55
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC MOTEUR AUTOFREINANT) 55
ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON MOTOR AUTOFREINANTE) 55

Pag. 83 di 96

G10156.15



RAVAGLIOLI S.p.A.

**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS**

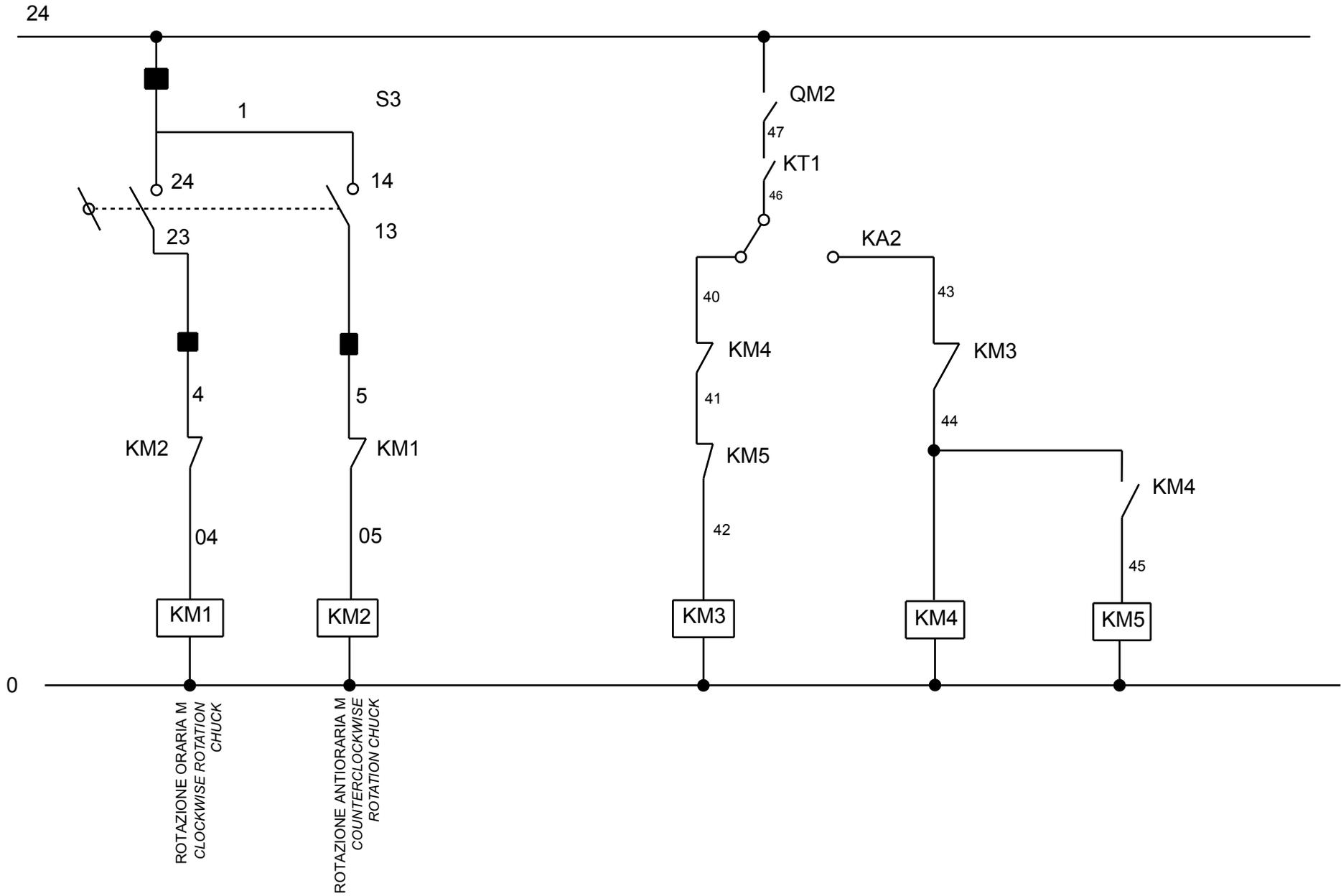
Tavola N°F - Rev. 0

752205901

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE COMANDO AEREO) 2/5
ELECTRICAL SCHEME (AERIAL CONTROL VERSION) 2/5
SCHALTPLAN (VERSION MIT LUFTBETÄTIGUNG) 2/5
SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION COMMANDE AÉRIEN) 2/5
ESQUEMA ELECTRICO (VERSIÓN MANDO AÉREO) 2/5

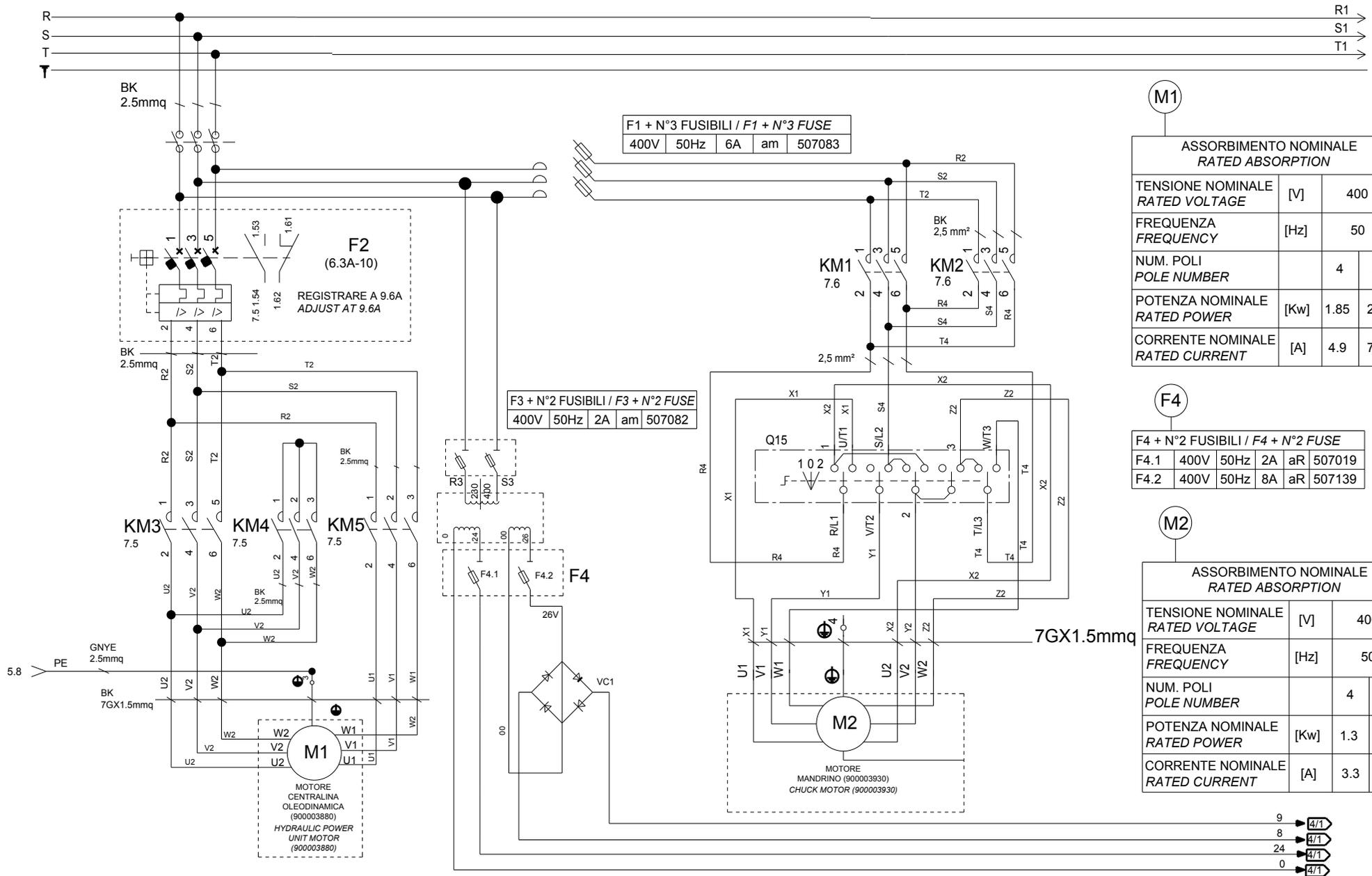
Pag. 85 di 96

G10156.15



| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | QUANTITA |
|------------------------|--|--|---------------------------------|
| Q14 | SEZIONATORE 16A 3 POLI | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | MANOPOLA GIALLO/ROSSA GIOVENZ | a.012/0001-1 LUCCHETTO | 1 |
| KT1 | TIMER RIT.DISECCIT. | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | COMMUTATORE 20A | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | PORTAFUSIBILE | 3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3x38 6A 500V aM RITARDATO | 3 |
| F2 | INTERRUTT.6-10A SLVAMOTORE | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aM RITARDATO | 2 |
| F4 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aR RAPIDO | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 8A 500V aR RAPIDO | 1 |
| KM4 | INSIEME CONTATTORE KM4 | CONTATTORE BF09 01 A024 LOVATO + CONTATTI AUSILIARI BFX10 11 | 1 |
| KM1-KM2-KM3- -KM5 | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | CONTATTI AUSILIARI BFX 10 11 1N0 1NC | | 1 |
| K3 | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 | MORS.2,5 C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-4 DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5- | MORSETTO 2,5mmq ST 2,5- PHOENIX cod.3031306 (molla) 4C | 13 |
| K5 | MORSETTO G/V 4mmq art.UT 4-PE +PIASTRA TERMIN.art.D-UT 2,5/10 | MORSETTO G/V PHOENIX COD.3044128 (vite)+PIASTRA TERMIN.art.D-UT 2,5/10 PHOENIX cod.3047028 (2,5 /10) | 4 |
| VC1 | PONTE RADDRIZZATORE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSATORE C1-C2 | | 1 |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE QUADRO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE MANDRINO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE CENTRALINA | - | 1 |
| | INS.CAVO MANIPOLATORE | | 1 |
| | INS.CAVO ELETTROVALV.Q1-Q2- Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 | | 1 1 1 1 1 1 1 |
| KA1-KA2 + ZOCOLO | RELE'A 2 CONTATTI + ZOCOLO A 2 CONTATTI | 8A 24VAC | 2 + |
| | | | 2 |
| S2/S3 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PULSANTE BASCULANTE | - | 2 |
| S6 | PULSANTE DOPPIA VELOCITA' | | |
| S1 | INVERTITORE TRIPOLARE | | 1 |
| T1 | TRASFORMATORE | 160 VA | 1 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | QUANTITY |
|------------------------|--|---|----------|
| Q14 | 16A 3 POLES CUT-OUT SWITCH | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| | GIOVENZ YELLOW/RED KNOB | a.012/0001-1 PADLOCK | 1 |
| KT1 | TIMER | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | 20A COMMUTATOR | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 3 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 6A 500V aM DELAYED | 3 |
| F2 | 6-10A OVERLOAD CUOUT SWITCH | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aM DELAYED | 2 |
| F4 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aR RAPID | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 8A 500V aR RAPID | 1 |
| KM4 | KM4 CONTACTOR ASSEMBLY | BF09 01 A024 LOVATO CONTACTOR + BFX10 11 AUXILIARY CONTACTS | 1 |
| KM1-KM2-KM3-KM5 | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | BFX 10 11 1N0 1NC AUXILIARY CONTACTS | | 1 |
| K3 | 1N5408 2.5mmq C/DIODO CLAMP | 2,5 CLAMP C/DIOD.1N5408 PHOENIX ST2,5-4 DIO 1N 5408K/R-L | 12 |
| K4 | 2,5mmq ST 2,5- CLAMP | 2,5mmq CLAMP ST 2,5- PHOENIX cod.3031306 (spring) 4C | 13 |
| K5 | CLAMP Y/G 4mmq art.UT 4-PE +TOOL PLATE art.D-UT 2,5/10 | CLAMP Y/G PHOENIX COD.3044128 (screw) + TOOL PLATE TERMIN.art.D-UT 2,5/10 PHOENIX cod.3047028 (2,5 /10) | 4 |
| VC1 | RECTIFIER BRIDGE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSER C1-C2 | | 1 |
| | SQUARE FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | CHUCK UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | HYDR.POWER UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | - | 1 |
| | HANDLE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 SOLENOID VALVE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |
| KA1-KA2 + SOCKET | RELAY 2 CONTACTS + 2 CONTACTS SOCKET | 8A 24VAC | 2 + |
| | | | 2 |
| S2/S3 | HANDLE | 4 POS.+CENTRAL TEMPORARY Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PUSHBUTTON | - | 2 |
| S6 | DOUBLE SPEED PUSHBUTTON | | |
| S1 | THREE-POLE INVERTER | | 1 |
| T1 | TRANSFORMER | 160 VA | 1 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | CHUCK MOTOR | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |



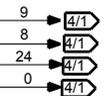
| F1 + N°3 FUSIBILI / F1 + N°3 FUSE | | | | |
|-----------------------------------|------|----|----|--------|
| 400V | 50Hz | 6A | am | 507083 |

| F3 + N°2 FUSIBILI / F3 + N°2 FUSE | | | | |
|-----------------------------------|------|----|----|--------|
| 400V | 50Hz | 2A | am | 507082 |

| ASSORBIMENTO NOMINALE RATED ABSORPTION | | |
|---|------|------------|
| TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE | [V] | 400 |
| FREQUENZA FREQUENCY | [Hz] | 50 |
| NUM. POLI POLE NUMBER | | 4 2 |
| POTENZA NOMINALE RATED POWER | [Kw] | 1.85 2.5 |
| CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT | [A] | 4.9 7.7 |

| F4 + N°2 FUSIBILI / F4 + N°2 FUSE | | | | |
|-----------------------------------|------|------|----|-----------|
| F4.1 | 400V | 50Hz | 2A | aR 507019 |
| F4.2 | 400V | 50Hz | 8A | aR 507139 |

| ASSORBIMENTO NOMINALE RATED ABSORPTION | | |
|---|------|------------|
| TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE | [V] | 400 |
| FREQUENZA FREQUENCY | [Hz] | 50 |
| NUM. POLI POLE NUMBER | | 4 2 |
| POTENZA NOMINALE RATED POWER | [Kw] | 1.3 1.85 |
| CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT | [A] | 3.3 4.5 |



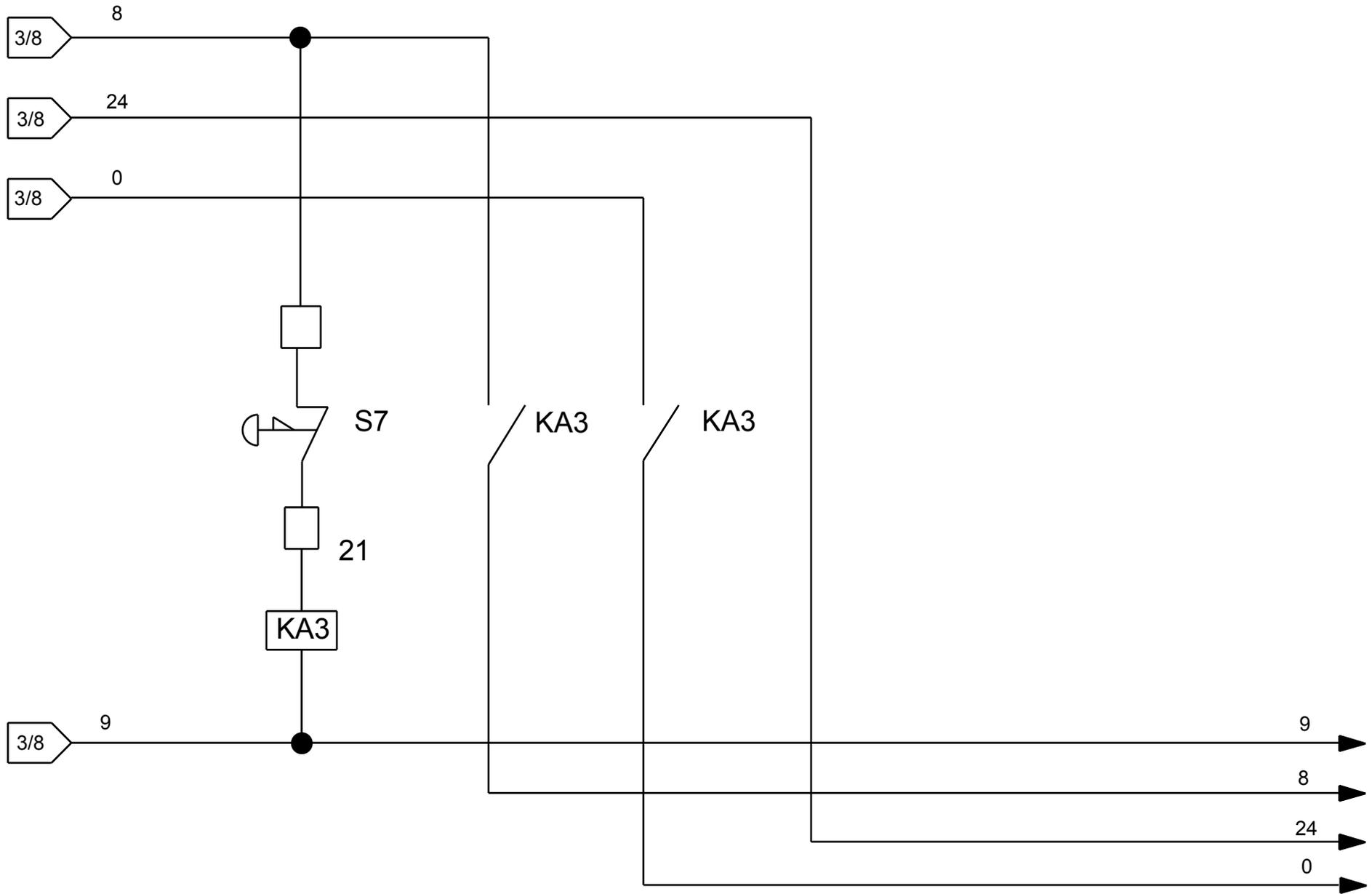
LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

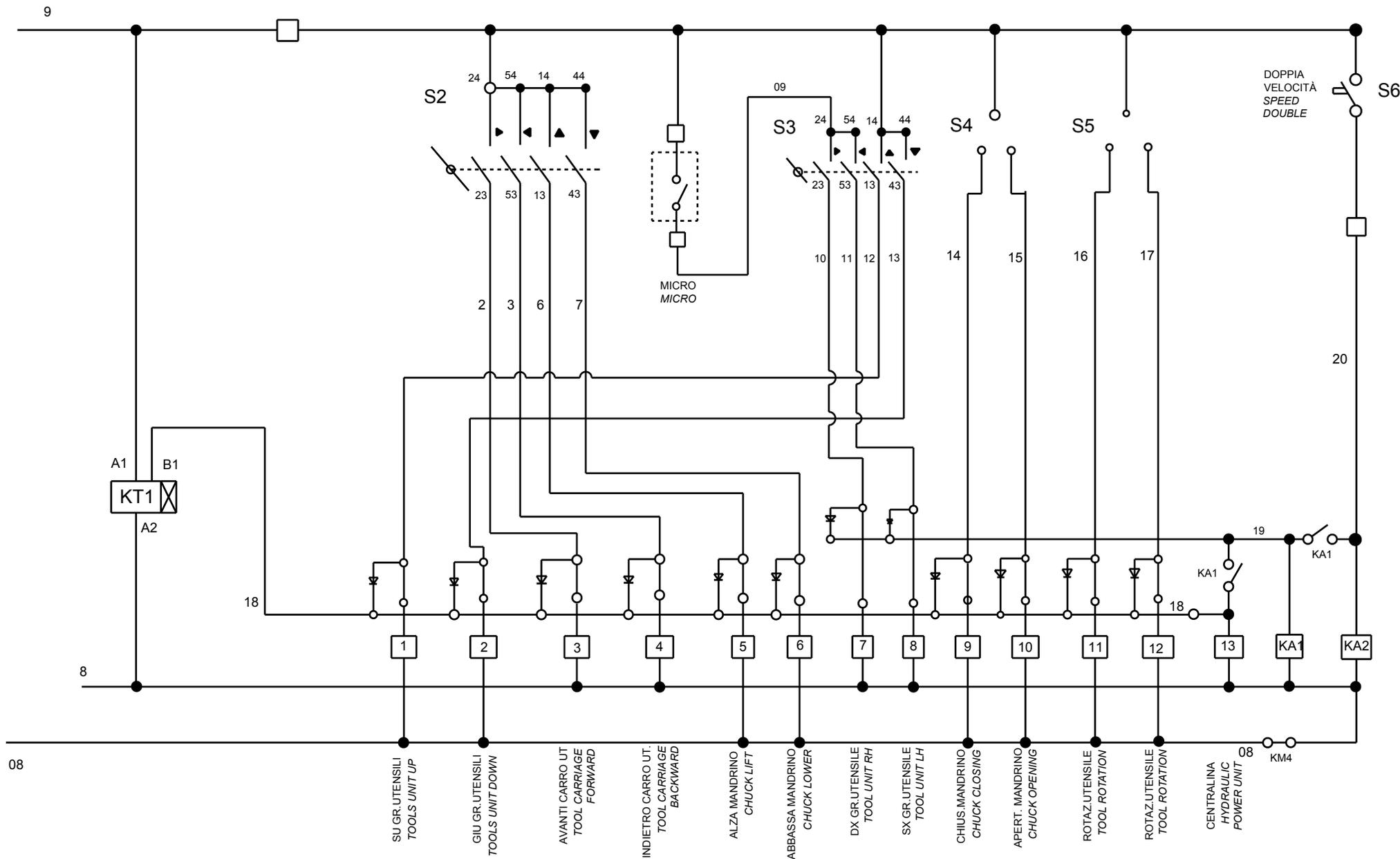
Tavola N°G - Rev. 0

752205841

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE PULSANTE EMERGENZA) 1/6
 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH EMERGENCY PUSH BUTTON) 1/6
 SCHALTPLAN (VERSION MIT NOTFALLKNOPF) 1/6
 SCHEMA ELECTRICO (VERSION ACEV/POUSSOIR D'URGENCE) 1/6
 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON PULSADOR DE EMERGENCIA) 1/6

Pag. 89 di 96
G10156.15





08

- 1 SU GR. UTENSILI TOOLS UNIT UP
- 2 GIU GR. UTENSILI TOOLS UNIT DOWN
- 3 AVANTI CARRO UT TOOL CARRIAGE FORWARD
- 4 INDIETRO CARRO UT. TOOL CARRIAGE BACKWARD
- 5 ALZA MANDRINO CHUCK LIFT
- 6 ABBASSA MANDRINO CHUCK LOWER
- 7 DX GR. UTENSILE TOOL UNIT RH
- 8 SX GR. UTENSILE TOOL UNIT LH
- 9 CHIUS. MANDRINO CHUCK CLOSING
- 10 APERT. MANDRINO CHUCK OPENING
- 11 ROTAZ. UTENSILE TOOL ROTATION
- 12 ROTAZ. UTENSILE TOOL ROTATION
- 13 CENTRALINA HYDRAULIC POWER UNIT
- 18
- 19
- 20



**LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS**

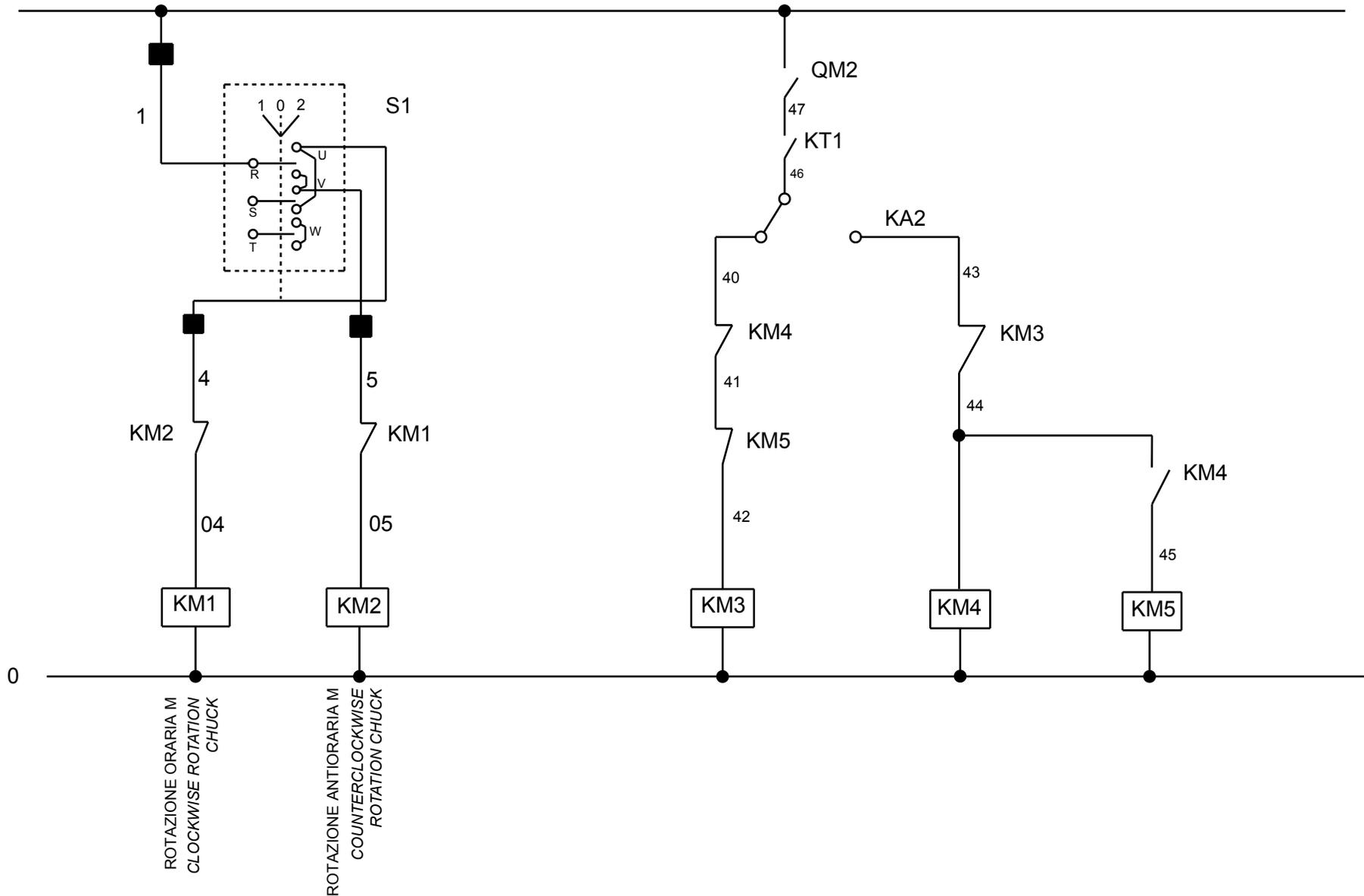
Tavola N°G - Rev. 0

752205841

SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE PULSANTE EMERGENZA) 36
ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH EMERGENCY PUSH BUTTON) 36
SCHALTPLAN (VERSION MIT NOTFALKNOFF) 36
SCHEMA ELECTRICO (VERSION ACEV/POUSSOIR D'URGENCE) 36
ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON PULSADOR DE EMERGENCIA) 36

Pag. 91 di 96

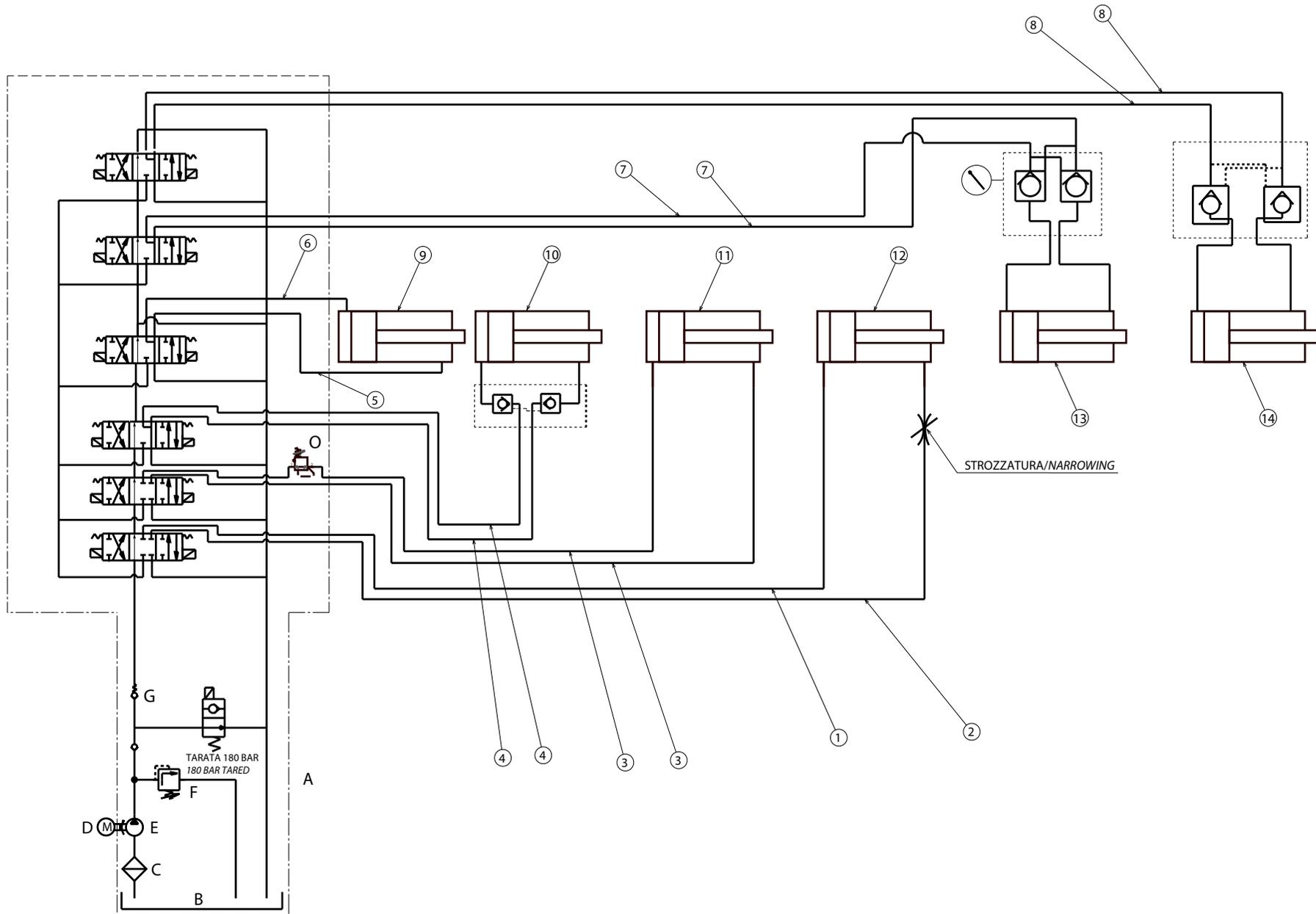
G10156.15



| RIFERIMENTO | DESCRIZIONE | DATI TECNICI | QUANTITA |
|------------------------|--|---|----------|
| | SEZIONATORE 16A 3 POLI | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| Q1 | MANOPOLA GIALLO/ROSSA GIOVENZ | a.012/0001-1 LUCCHETTO | 1 |
| KT1 | TIMER RIT.DISECCIT. | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | COMMUTATORE 20A | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | PORTAFUSIBILE | 3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3x38 6A 500V aM RITARDATO | 3 |
| F2 | INTERRUTT.6-10A SLVAMOTORE | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aM RITARDATO | 2 |
| F4 | PORTAFUSIBILE | 2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 2A 500V aR RAPIDO | 1 |
| | FUSIBILE | 10,3X38 8A 500V aR RAPIDO | 1 |
| K1M-K2M-K3M-K4M-K5M | CONTATTORE TRIPOLARE | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | CONTATTI AUSILIARI BFX 10 11 1N0 1NC | | 1 |
| | MORSETTO 2.5mmq C/DIODO 1N4007 | | 12 |
| | MORSETTO A MOLLA 2 PIAN.1.5mmq | | 15 |
| | MORSETTO G/V 4mmq ART.TEO.4 CABUR T0430 +PIASTR.TERM.TEO.4 | | 3 |
| VC1 | PONTE RADDRIZZATORE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSATORE C1-C2 | | 1 |
| | INS.CAVO ALIMENTAZIONE QUADRO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE MANDRINO | | 1 |
| | INS.CAVO MOTORE CENTRALINA | - | 1 |
| | INS.CAVO MANIPOLATORE | | 1 |
| | INS.CAVO ELETTROVALV.Q1-Q2- Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 | | 1 |
| KA1-KA2 + ZOCOLO | RELE'A 2 CONTATTI | 8A 24VAC | 3 |
| | ZOCOLO A 2 CONTATTI | | 3 |
| S2/S3 | MANIPOLATORE | 4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PULSANTE BASCULANTE | - | 2 |
| S6 | PULSANTE DOPPIA VELOCITA' | | |
| S1 | INVERTITORE TRIPOLARE | | 1 |
| T1 | TRASFORMATORE | 100 VA | 1 |
| M1 | MOTORE CENTRALINA | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | MOTORE MANDRINO | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |
| S7 | PULSANTE EMERGENZA | PUNSANTE CON FUNGO ROSSO | 1 |

| REFERENCE | DESCRIPTION | TECHNICAL SPECIFICATIONS | QUANTITY |
|------------------------|--|---|----------|
| | 16A 3 POLES CUT-OUT SWITCH | ART.SE163003B 16A 3P BL/POR | 1 |
| Q1 | GIOVENZ YELLOW/RED KNOB | a.012/0001-1 PADLOCK | 1 |
| KT1 | TIMER | TIMER RIT.DISECCIT. 12 240 AC DC | 1 |
| Q15 | 20A COMMUTATOR | 20A C0013.09.11 | 1 |
| F1 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 3 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3x38 6A 500V aM DELAYED | 3 |
| F2 | 6-10A OVERLOAD CUOUT SWITCH | 4-6.3A ART.GV2 ME14SCHNEIDER | 1 |
| F3 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aM DELAYD | 2 |
| F4 | FUSE HOLDER | 10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 2A 500V aR RAPID | 1 |
| | FUSE | 10,3X38 8A 500V aR RAPID | 1 |
| K1M-K2M-K3M-K4M-K5M | TRIPOLAR CONTACTOR | 9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz | 5 |
| | BFX 10 11 1N0 1NC AUXILIARY CONTACTS | | 1 |
| | 1N4007 2.5mmq C/DIODO CLAMP | | 12 |
| | 2 PIAN.1.5mmq SPRING CLAMP | | 15 |
| | CLAMP Y/G 4mmq ART.TEO.4 CABUR T0430 +TOOL PLATE TEO.4 | | 3 |
| VC1 | RECTIFIER BRIDGE VC1 | - | 1 |
| | CONDENSER C1-C2 | | 1 |
| | SQUARE FEEDING CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | CHUCK UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | HYDR.POWER UNIT MOTOR CABLE ASSEMBLY | - | 1 |
| | HANDLE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| | Q1-Q2-Q3-Q4-Q5-Q6-Q8-Q9-Q10-Q11- Q12-Q13 SOLENOID VALVE CABLE ASSEMBLY | | 1 |
| KA1-KA2 + ZOCOLO | RELAY 2 CONTACTS + 2 CONTACTS SOCKET | 8A 24VAC | 3 + |
| | | | 3 |
| S2/S3 | HANDLE | 4 POS.+CENTRAL TEMPORARY Ø22 | 2 |
| S4/S5 | PUSHBUTTON | - | 2 |
| S6 | DOUBLE SPEED PUSHBUTTON | | |
| S1 | THREE-POLE INVERTER | | 1 |
| T1 | TRANSFORMER | 100 VA | 1 |
| M1 | HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR | M.E.1.8-2.5T400 SX B3-B14 50HZ | 1 |
| M2 | CHUCK MOTOR | MEKW1.35/1.85T400/50B3G90L 450 2800/1400 RPM | 1 |
| S7 | EMERGENCY PUSH-BUTTONN | BUTTON WITH RED MUSHROOM HEAD | 1 |

| | | | | |
|--|--|------------------|---|----------------------|
|  RAVAGLIOLI S.p.A. | LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS | | SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE PULSANTE EMERGENZA) 66 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH EMERGENCY PUSH BUTTON) 66 SCHALTPLAN (VERSION MIT NOTFALLKNOPF) 66 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC POUSSOIR D'URGENCE) 66 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON PULSADOR DE EMERGENCIA) 66 | Pag. 94 di 96 |
| | Tavola N°G - Rev. 0 | 752205841 | | G10156.15 |





Dichiarazione di Conformità

Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad



Noi
We / Wir / Nous / Nosotros

RAVAGLIOLI S.p.A.
via 1° Maggio, 3
40037 Pontecchio Marconi (Bologna) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto

declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto

| | |
|--|--|
| Smontagomme Tyre changer Reifenmontiermaschine Démonte-Pneus Desmontadora | |
|--|--|

al quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:

to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directives:
auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:

2006/42/CE Direttiva Macchine
2014/30/UE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite le seguenti norme armonizzate:

To comply with the above mentioned Directives, we have followed the following harmonized directives.
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen befolgt:
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido las siguientes normas armonizadas:

UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione dei rischi
CEI EN 60204-1:2018 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costituire il fascicolo tecnico è RAVAGLIOLI S.p.A.

The technical documentation file is constituted by RAVAGLIOLI S.p.A.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Maschinenheftes ist RAVAGLIOLI S.p.A.
La société RAVAGLIOLI S.p.A. est l'organisme chargé à la présentation de la documentation technique.
RAVAGLIOLI S.p.A. es encargada a la constitución del archivo técnico.

Pontecchio Marconi,

Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma

The version of this declaration conforms to the regulation
Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme
El modelo de la presente declaración cumple la norma

UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1