

SFERE • BM

*L'expertise d'un fabricant
en solutions d'emballage*



Notice d'instructions BM6



Machine à dévriller la vigne-mère

Edition : 11/2021

Notice originale

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	5
1.1	Présentation de la machine.....	5
1.2	Objet de ce manuel.....	5
1.3	Symboles d'information et d'avertissement	5
1.4	Pictogrammes de sécurité	6
1.5	Pictogrammes de sécurité sur l'appareil.....	6
1.6	Garantie et responsabilité	6
1.7	Historique des révisions.....	7
2	Consignes de sécurité.....	8
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	8
2.2	Remarques importantes pour l'exploitant	8
2.3	Formation du personnel	8
2.4	Protection du personnel	9
2.5	Sécurité de la zone de travail de la machine	9
2.6	Mesures à prendre avant de réaliser des travaux sur la machine	9
2.7	Sécurité des travaux électriques/électroniques.....	9
2.8	Dispositifs de sécurité de la machine	10
3	Description.....	11
3.1	Présentation générale.....	11
3.2	Groupes fonctionnels.....	13
3.3	Description fonctionnelle.....	14
3.4	Boutons de commande et voyants	15
4	Mise en production.....	18
4.1	Avant de démarrer	18
4.2	Démarrer une production	18
4.3	Arrêt en cours de production.....	18
4.4	Arrêt d'urgence.....	19
4.5	Redémarrage après un arrêt d'urgence.....	19
4.6	Arrêt en fin de production.....	19
5.1	Sécurité des opérations d'entretien	20
5.2	Nettoyage et entretien	20
5.2.1.	Nettoyer la machine	20
5.2.2.	Affuter les couteaux	20
5.2.3.	Remonter les couteaux	22
5.2.4.	Recharger en huile les glissières de la tête.....	23
5.2.1.	Changement des bandes du groupe entrainement	24
5.2.2.	Mode Maintenance – Test de fonctionnement des groupes	25
6	Annexes.....	26
6.1	Caractéristiques techniques.....	26
6.1.1.	Encombrement de la machine.....	26
6.1.2.	Caractéristiques de la machine	26
6.1.3.	Alimentation pneumatique.....	27

6.1.4.	Alimentation électrique.....	27
6.1.5.	Conditions de fonctionnement.....	27
6.1.6.	Conditions de stockage.....	27
6.2	Plaque d'immatriculation.....	27
6.3	Liste des défauts.....	28
6.4	Déclaration CE de conformité.....	29
6.5	Vues éclatées.....	30
6.5.1.	Groupe châssis.....	30
6.5.2.	Groupe tête de coupe.....	39
6.5.3.	Groupe entrainement.....	51
6.5.4.	Groupe pneumatique.....	63
6.6	Schéma électrique.....	68

1 Introduction

1.1 Présentation de la machine

La machine **BM6** - conçue et fabriquée par **SFERE BM** - dévrille automatiquement les bois de vigne-mère.
La machine a été installée, raccordée et mise en route par le personnel de la Société **SFERE BM**.

1.2 Objet de ce manuel

Ce manuel d'instructions s'adresse aux techniciens de production, opérateurs et techniciens de maintenance.

Il a été élaboré pour fournir les informations importantes relatives à la sécurité de la machine **BM6**, son utilisation, les opérations d'entretien et la maintenance de premier niveau.



Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine.
Il a été rédigé pour permettre d'utiliser la machine dans les meilleures conditions.
Le conserver en lieu sûr et à proximité de l'appareil, dans un endroit accessible au personnel de service et d'entretien.

Les illustrations de ce manuel sont proposées pour faciliter la compréhension. Elles n'ont aucun caractère contractuel.

Les informations contenues dans ce manuel ont été vérifiées à la date d'édition. Toutefois des spécifications peuvent être soumises à modification sans préavis.

1.3 Symboles d'information et d'avertissement

Les symboles suivants ont pour but d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient une procédure ou de vous mettre en garde contre des risques potentiels.



Signale une information pertinente pour l'utilisation de la machine ou permettant d'optimiser une procédure.



Signale un danger pouvant provoquer des blessures graves voire mortelles et des dommages matériels graves, en cas de non-respect de la procédure.

1.4 Pictogrammes de sécurité

Afin d'informer les techniciens et les opérateurs sur les dangers encourus, divers pictogrammes de sécurité sont utilisés dans ce document.

Les messages contenus dans ces encarts informent l'utilisateur sur les interdictions à respecter, les risques potentiels encourus, et les mesures à prendre pour éviter ces risques.

Les définitions des pictogrammes sont données ci-dessous.



Danger électrique.



Risque de coupure.



Risque d'entraînement.

1.5 Pictogrammes de sécurité sur l'appareil

Les pictogrammes de sécurité et les mises en garde apposés sur la machine ne doivent jamais être retirés ni recouverts. Ils doivent demeurer lisibles pendant toute la durée de vie de la machine.

1.6 Garantie et responsabilité

La garantie et la responsabilité sont basées sur les dispositions contractuelles.

Pièces détachées et composants

N'utiliser que des pièces détachées originales **SFERE BM** ou des pièces détachées agréées par **SFERE BM**. Seules ces pièces garantissent la pleine sécurité du travail et des fonctions. En cas d'utilisation des pièces non agréées, nous déclinons toute responsabilité.

Composants de fabricants autres

Pour tous les travaux effectués sur des composants d'autres fabricants, respecter les consignes des différents manuels d'instructions.

Droits de propriété intellectuelle

SFERE BM se réserve tous les droits sur les plans et sur tout autre document y compris le droit d'en disposer, tels que le droit de photocopie ou de reproduction.

Stockage

SFERE BM n'assume aucune responsabilité pour les dommages dus à la corrosion pouvant se produire lors d'un stockage inadéquat des matériels.

Transport et manutention

Le transport et la manutention inadéquats des matériels ne donnent aucun droit à la réparation du dommage ou à la garantie.

En cas de doute sur les conditions de transport, contacter **SFERE BM** avant de procéder.

Si un technicien du service technique **SFERE BM** est présent, celui-ci peut être consulté pour toute question en matière de transport. Il ne pourra en aucun cas être tenu responsable du transport ou des dommages éventuels qui pourraient en résulter.

1.7 Historique des révisions

Révision	Date	Détails
01	11/2021	Création

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine **BM6** est uniquement prévue pour le dévissage de vigne-mère, diamètre min. 6mm - diamètre max. 14mm.



Toute autre utilisation est considérée comme contraire à l'usage prévu.
Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie et aucune responsabilité n'est prise en charge par la société **SFERE BM**.

2.2 Remarques importantes pour l'exploitant

La machine a été construite conformément aux réglementations en vigueur au moment de la livraison et correspond aux règles actuelles en matière de sécurité technique.

Les éventuels risques résiduels sont spécifiés dans ce manuel. Toutes les consignes de sécurité doivent obligatoirement être respectées.

Faire contrôler par un spécialiste au moins une fois par an le bon fonctionnement des dispositifs de protection, des verrouillages etc.

L'exploitant est tenu de faire une inspection selon le règlement de prévention des accidents et le règlement électrotechnique, avant la mise en service.



Toute modification, ajout de pièces supplémentaires ou transformation structurelle de la machine est interdite.
La machine est munie de carters de protection et d'éléments de sécurité qui permettent de garantir son utilisation en toute sécurité.
Toute suppression ou inhibition d'un des éléments de protection dégage directement la responsabilité de **SFERE BM** en cas d'accident.

2.3 Formation du personnel



Avant de commencer le travail, le personnel de service et le personnel qualifié doivent avoir lu et assimilé le manuel d'instructions, et particulièrement le chapitre « Consignes de sécurité » ainsi que les prescriptions en vigueur.
Des consignes spécifiques applicables à certaines opérations sont fournies dans les chapitres suivants.

Toute personne devant utiliser la machine doit impérativement être formée à son utilisation.

Les personnes travaillant sur la machine doivent être instruites régulièrement sur les dangers qui peuvent se présenter pendant la conduite et les opérations sur machine.

2.4 Protection du personnel

L'exploitant est tenu de prendre les mesures préventives suffisantes pour protéger son personnel contre les risques que peut entraîner la machine, en particulier en cas de travaux hors du service normal (nettoyage, évacuation des déchets, maintenance, réparations).

L'exploitant doit mettre à la disposition du personnel le matériel de protection suivant.

Lunettes de sécurité	Chaussures de sécurité	Gants de sécurité	Protection anti-bruit
			

Contrôler à intervalles réguliers que ce matériel est complet et fonctionnel.

2.5 Sécurité de la zone de travail de la machine



- Avant de mettre la machine sous tension, s'assurer qu'aucune obstruction ne se trouve dans la zone de travail de la machine.
- Ne mettre en aucun cas la main à l'intérieur des protections et carénages de la machine lorsqu'elle est en fonctionnement.
- Porter des vêtements ajustés, retirer les bijoux. Protéger les cheveux longs, par exemple avec un filet.

2.6 Mesures à prendre avant de réaliser des travaux sur la machine



- Il est strictement interdit d'effectuer des travaux sur la machine lorsqu'elle n'est pas à l'arrêt. Des travaux réalisés sur une machine en fonctionnement risquent de provoquer de graves blessures corporelles.
- Avant tous travaux d'entretien/maintenance sur la machine, mettre la machine sur Arrêt.
- Protéger la machine contre toute mise en route intempestive.
- Avant de remettre la machine en route, s'assurer que la sécurité des personnes aux abords du système est garantie.

2.7 Sécurité des travaux électriques/électroniques



Ce pictogramme, présent en différents endroits sur la machine, indique qu'il existe un risque de choc électrique. Des blessures corporelles graves ou mortelles peuvent en résulter. Seuls les techniciens électriciens qualifiés et spécialement formés sont autorisés à réaliser les travaux électriques/électroniques sur la machine, et à intervenir dans les zones signalées par ce pictogramme.

Avant d'intervenir sur un composant électrique ou électronique, respecter les consignes suivantes :

- Ne pas connecter ou déconnecter des éléments sous tension.
- Placer le bouton de la machine sur 0.
- Protéger la machine contre toute mise en route.

2.8 Dispositifs de sécurité de la machine

La machine est équipée de dispositifs de sécurité repérés sur les Figure 1 en p. 11, Figure 3 en p. 15 et Figure 4 en p. 15:

- ▶ Sectionneur / Interrupteur général
- ▶ Bouton ARRÊT D'URGENCE
- ▶ Voyants de présence de tension
- ▶ Capots à ouverture sécurisée



L'ARRÊT D'URGENCE doit être utilisé en cas de risque humain ou matériel grave.

3 Description

3.1 Présentation générale



Convention Gauche - Droite

Le côté visible sur la figure ci-dessous est le côté gauche, par rapport au sens de passage du bois.

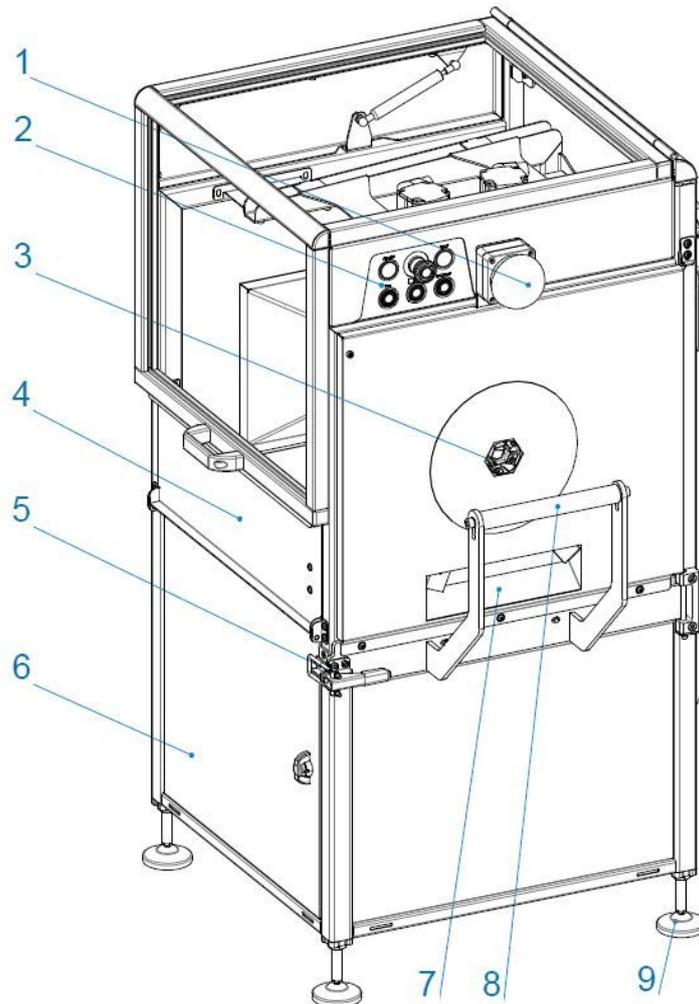


Figure 1 – Vue générale de la machine BM6

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Bouton champignon. | 6. Accès à la platine électrique. |
| 2. Pupitre de commande (voir détail au paragraphe §3.4). | 7. Sortie des déchets. |
| 3. Tête de coupe. | 8. Support bois. |
| 4. Trappe d'évacuation des déchets. | 9. Pieds réglables (x4). |
| 5. Grenouillère d'ouverture / fermeture de la porte pour maintenance de la tête. | |



Convention Gauche - Droite

Le côté visible sur la figure ci-dessous est le côté droit, par rapport au sens de passage du bois.

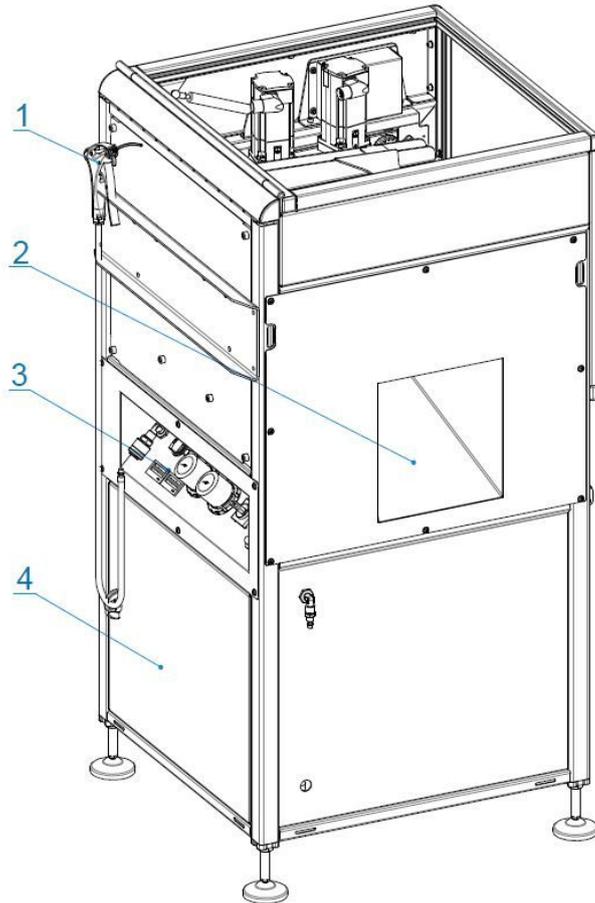


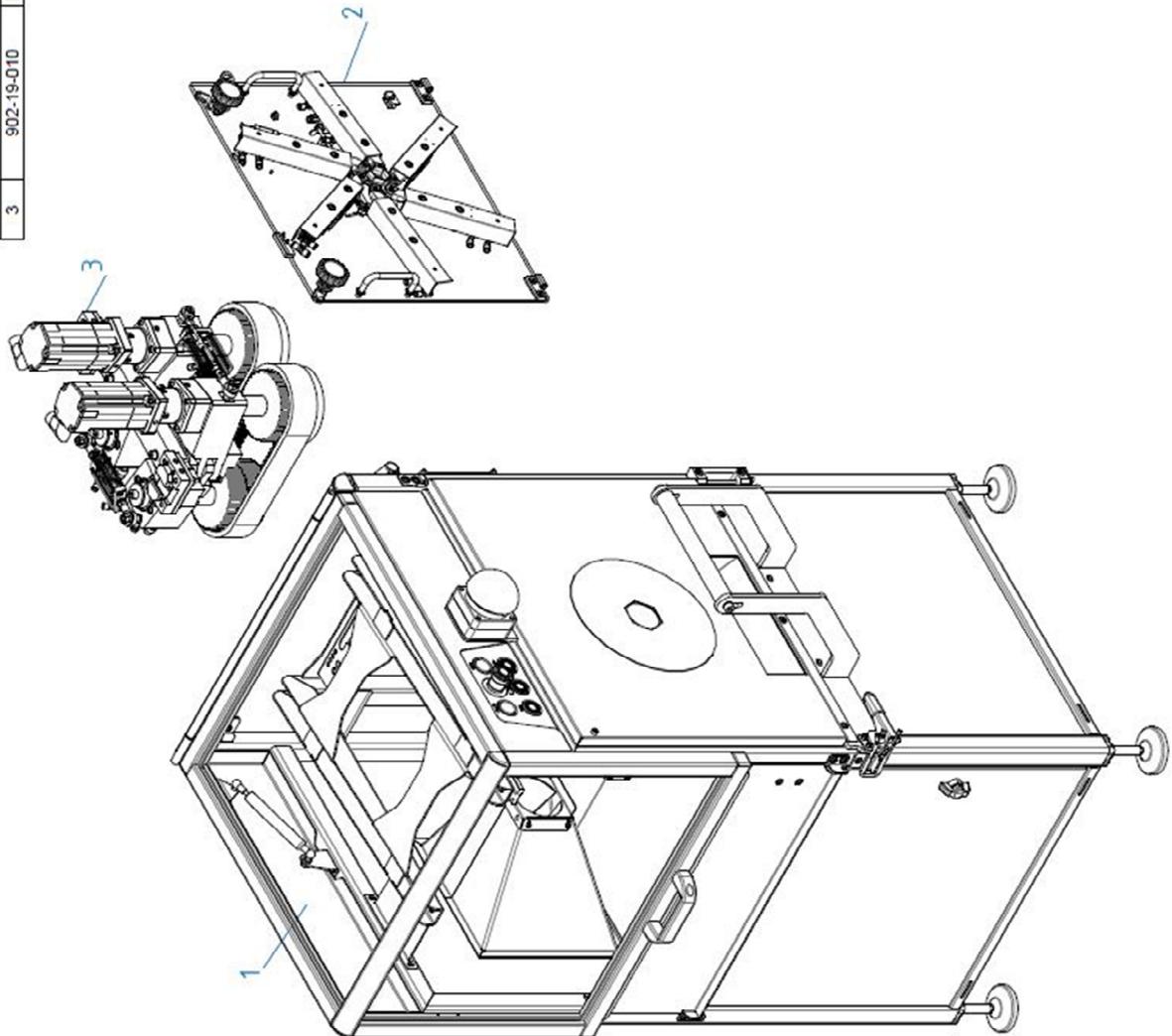
Figure 2 - Vue générale de la machine BM6

1. Soufflette.
2. Sortie des bois nettoyés.
3. Pupitre latéral (voir détail au paragraphe §3.4).
4. Accès à la platine pneumatique.

3.2 Groupes fonctionnels

BM6 / 999-18-016 (Groupe)

N°	Référence	Désignation	Cité
1	902-19-001	GROUPE CHASSIS BM6	1
2	902-19-002	TETE DE COUPE BM6	1
3	902-19-010	ENTRAINEMENT OSCILLANT à BANDE	1



3.3 Description fonctionnelle

La **BM6** nettoie la vigne-mère.

Après avoir paramétré les réglages souhaités, l'opérateur introduit le bois dans la tête de coupe.

Le bois est alors entraîné dans la machine.

Les couteaux de la tête de coupe éliminent les vrilles au fur et à mesure de l'avance du bois.

La vigne-mère nettoyée est expulsée de la machine par l'entonnoir arrière.

3.4 Boutons de commande et voyants

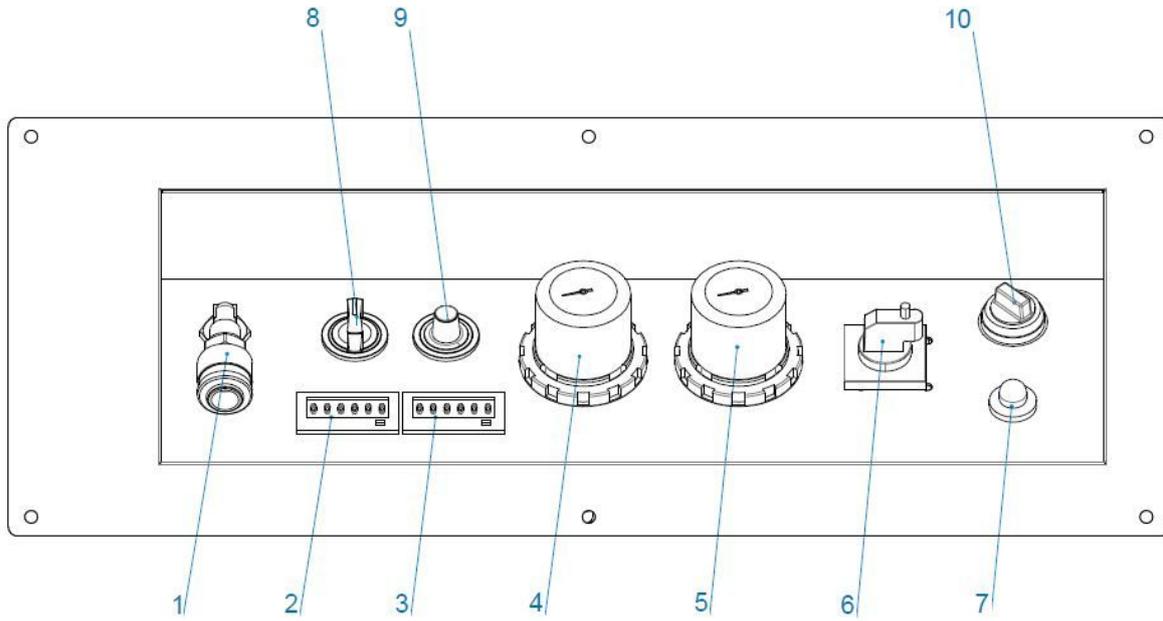


Figure 3 - Pupitre latéral droit

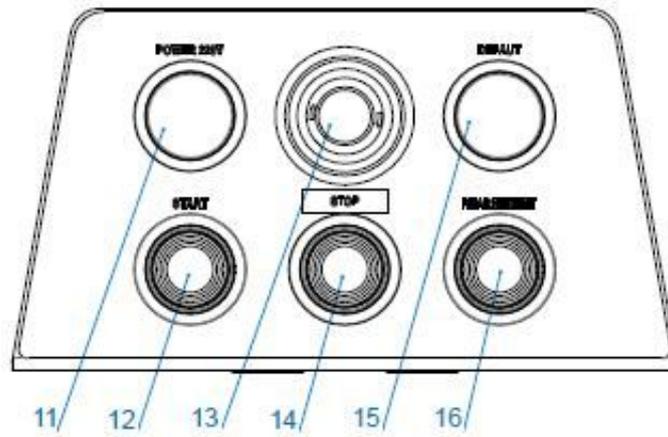


Figure 4 - Pupitre de commande

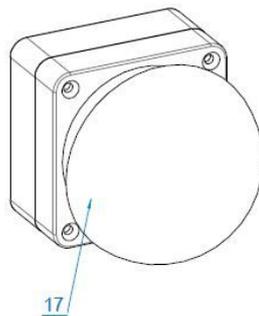
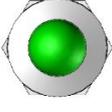
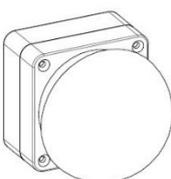


Figure 5 - Bouton champignon

Boutons et voyants		Fonctions
1. Raccord branchement soufflette		<ul style="list-style-type: none"> Permet le branchement de la soufflette.
2. Compteur total		<ul style="list-style-type: none"> Indique le nombre de bois passés dans la machine depuis sa mise en service. N'est pas ré-initialisable.
3. Compteur partiel		<ul style="list-style-type: none"> Indique le nombre de bois passés dans la machine sur un temps voulu. Ré-initialisable à tout moment, selon la volonté de l'utilisateur.
4. Manomètre fermeture tête		<ul style="list-style-type: none"> Permet le réglage de la pression pneumatique de fermeture de la tête. Tourner dans le sens horaire pour augmenter la pression. Tourner dans le sens anti-horaire pour diminuer la pression.
5. Manomètre fermeture bandes		<ul style="list-style-type: none"> Permet le réglage de la pression pneumatique de fermeture des bandes. Tourner dans le sens horaire pour augmenter la pression. Tourner dans le sens anti-horaire pour diminuer la pression.
	Le réglage de la pression de réouverture des bandes se fait via l'électrodistributeur sur la platine pneumatique.	
6. Sectionneur général		<ul style="list-style-type: none"> Sur 1 : le 230V arrive sur la partie informatique. Maintien en température de la partie électrique. Sur 0 : mise hors tension de la machine lors des opérations d'entretien et maintenance. Permet de sécuriser la machine afin qu'elle ne soit pas remise en service de façon intempestive.
7. Voyant présence air		<ul style="list-style-type: none"> En vert : le circuit pneumatique est alimenté. En gris : la machine n'est pas raccordée à l'air comprimé.
8. I – 0 - II		<p>Le bouton 3 positions permet de choisir le mode de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> I : mode standard pour dévissage des bois. 0 : mode maintenance – permet de piloter la fermeture / ouverture de la tête et / ou des bandes en manuel. II : non utilisé.
9. Potentiomètre vitesse des bandes		<ul style="list-style-type: none"> Permet le réglage de la vitesse rapide de rotation des bandes.

Boutons et voyants		Fonctions
10. Alimentation pneumatique		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouverture / fermeture du circuit pneumatique.
11. Voyant de présence tension 230 V		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allumé : machine sous tension. ▪ Éteint : après avoir tourné le sectionneur général sur la position « 0 ».
12. START		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clignotant : en attente de démarrage machine, selon le programme de production sélectionné. ▪ Appuyer pour démarrer la production. ▪ Allumé : production en cours.
13. ARRET D'URGENCE		<p>L'enclenchement d'un Arrêt d'Urgence provoque l'arrêt de la machine.</p> <p>Le voyant « Défaut » s'allume en rouge. Pour sortir d'un AU :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Résoudre le défaut. ▪ Tourner le bouton d'AU pour le déverrouiller. ▪ Appuyer sur le bouton REARMEMENT.
14. STOP		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appuyer pour arrêter la production en cours.
15. Voyant de présence défaut		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un défaut peut provoquer l'arrêt machine. ▪ Se référer au paragraphe §6.3 en page 28 pour résoudre le défaut correspondant.
16. REARMEMENT		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allumé : en attente de réarmement ▪ Éteint : réarmé.
17. Bouton Champignon		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonctions différentes selon le mode sélectionné par le bouton 3 positions. ▪ En mode I : <ul style="list-style-type: none"> ○ Un appui court permet l'ouverture et la fermeture de la tête pour libérer un bois bloqué. ○ Un appui long permet l'ouverture de la tête et une marche arrière des bandes pour dégager un fort bourrage. ▪ En mode 0 : Un appui permet 10 ouvertures / fermetures de tête d'affilé.

4 Mise en production

4.1 Avant de démarrer

Outillage : chiffon propre type microfibre, soufflette.

Avant de démarrer, vérifier les conditions suivantes :

- ▶ Ouvrir le capot et la porte de la tête de coupe.
- ▶ Eliminer les gros débris/morceaux de bois.
- ▶ Retirer les débris de bois de l'entraînement à bandes.
- ▶ Pour les évacuer souffler avec la soufflette doucement.
- ▶ Souffler avec la soufflette plus fort afin d'éliminer les derniers débris.
- ▶ Vérifier visuellement l'état des bandes et des poulies.
- ▶ Vérifier visuellement l'état des couteaux.
- ▶ Refermer le capot et la porte.

4.2 Démarrer une production

- ▶ Tourner le sectionneur général sur 1. Le voyant blanc de mise sous tension s'allume.
- ▶ Ouvrir la vanne pneumatique. L'indicateur de présence d'air est visible.
- ▶ Tourner le bouton 3 positions sur le mode de fonctionnement I.
- ▶ Le voyant rouge « Défaut » clignote.
- ▶ Appuyer sur le bouton bleu « Réarmement ».
- ▶ Le voyant rouge « Défaut » s'éteint.
- ▶ Le voyant vert « Start » clignote.
- ▶ Appuyer sur le voyant vert « Start ».
- ▶ Les bandes d'entraînement démarre à vitesse réduite.
- ▶ La machine est prête à déviller le bois.



Lors d'un blocage du bois, appuyer sur le bouton champignon pour ouvrir et fermer la tête. Lors d'un fort bourrage, maintenir appuyé le bouton champignon pour ouvrir la tête et faire reculer le bois.



Après 60 secondes d'inactivité, la machine se met en veille : les bandes s'arrêtent, le voyant START clignote. Pour la redémarrer, appuyer sur le bouton START.

4.3 Arrêt en cours de production

- ▶ Afin d'arrêter la production volontairement, appuyer sur le bouton « STOP » de la machine.
- ▶ Pour redémarrer, appuyer sur le bouton « START ».

4.4 Arrêt d'urgence

- ▶ En cas de risque sur la machine ou pour l'utilisateur, appuyer sur le bouton « ARRET D'URGENCE ».
- ▶ Le voyant rouge « Défaut » s'allume et la machine s'arrête immédiatement.

4.5 Redémarrage après un arrêt d'urgence

Pour redémarrer la machine après un arrêt d'urgence :

- ▶ Résoudre le problème.
- ▶ Vérifier que la machine est prête à redémarrer (absence d'outils...).
- ▶ Tourner le bouton d'arrêt d'urgence pour le déverrouiller.
- ▶ Appuyer sur le bouton « REARMEMENT ».
- ▶ Appuyer sur « START ».

4.6 Arrêt en fin de production

Pour arrêter la machine en fin de production :

- ▶ Appuyer sur le bouton « STOP ».
- ▶ Fermer la vanne pneumatique.
- ▶ L'indicateur de présence air disparaît.
- ▶ Tourner le sectionneur général sur 0.



Effectuer cette mise hors tension de la machine avant toute intervention ou opération d'entretien.

5 Entretien - Maintenance

5.1 Sécurité des opérations d'entretien

Avant toute opération d'entretien et/ou maintenance, prendre connaissance et respecter l'ensemble des consignes de sécurité données au paragraphe § 2.

La machine doit être arrêtée, se référer au paragraphe § 4.6.



Avant de procéder aux travaux de maintenance :

- ▶ Arrêter la machine
- ▶ Retirer la Fiche de raccordement au secteur.

Une machine qui n'est pas débranchée peut entraîner une électrocution ou des blessures.



Le démontage et le réglage des couteaux peuvent entraîner des coupures.

Ils doivent être réalisés avec précaution.

Il faut utiliser des gants lors de ces interventions.

5.2 Nettoyage et entretien

5.2.1. Nettoyer la machine

Avant de démarrer une production, il est nécessaire de nettoyer la machine afin d'utiliser celle-ci dans les meilleures conditions possibles.

Entretien quotidien :

- ▶ Soufflage général de l'équipement.
- ▶ Evacuation des débris de bois sous le groupe entrainement.

Entretien hebdomadaire :

- ▶ Vérification de l'état des bandes.
- ▶ Vérification de l'arrête tranchante sur chaque couteau.
- ▶ Rechargement en huile des glissières de la tête.

5.2.2. Affuter les couteaux

Pour affuter les couteaux, ils doivent être démontés des chariots pour être montés sur l'outillage prévu à cet effet.

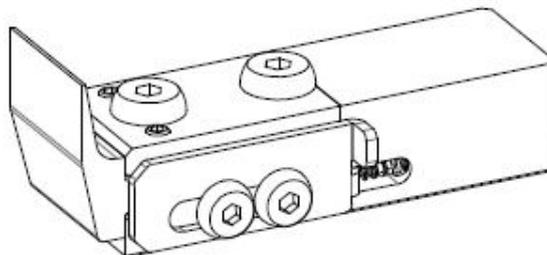


Figure 6 - Outillage affutage couteaux

- ▶ Positionner l'outillage sur la surface à 90° de la tablette coulissante.

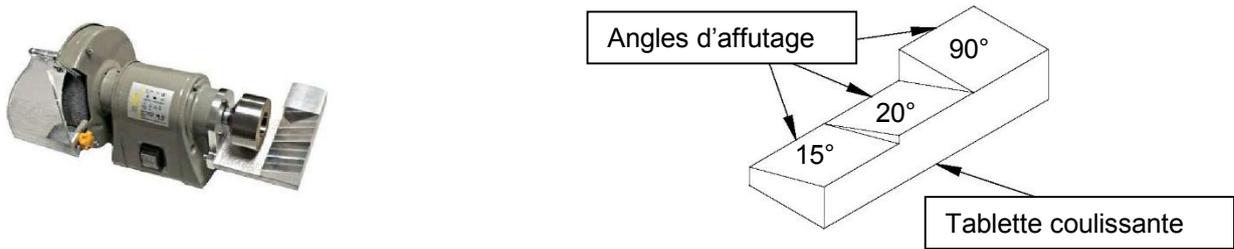


Figure 7 - Touret et tablette coulissante

- ▶ Refaire la surface plane du couteau en la passant au touret.

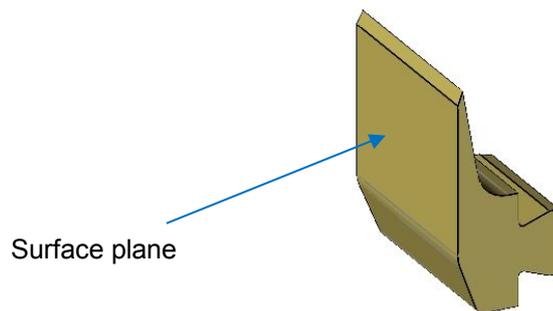


Figure 8 - Réalisation d'une surface plane sur le couteau

- ▶ Positionner l'outillage sur la surface à 15° de la tablette coulissante.
- ▶ Refaire l'arête tranchante en la passant au touret.

5.2.3. Remonter les couteaux

Le couteau (1) doit être positionné sur le chariot (2) grâce à la queue d'aronde. Il est ensuite maintenu en position en serrant la contre plaque (3) sur l'ensemble avec la vis à tête cylindrique à six pans creux extrêmement basse (10.9) M5x10 (4).

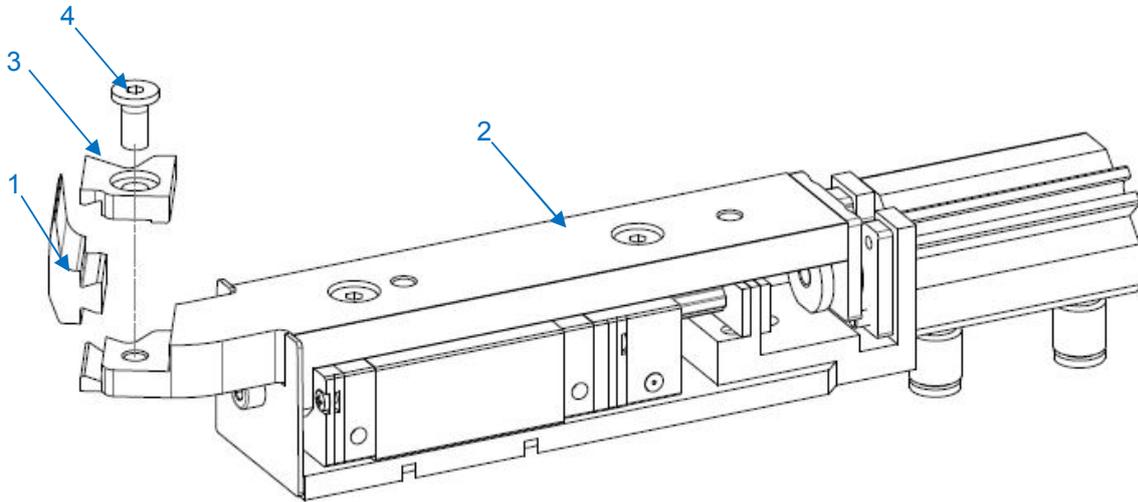
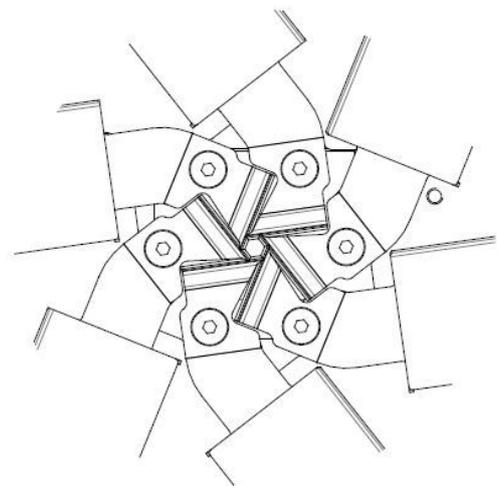
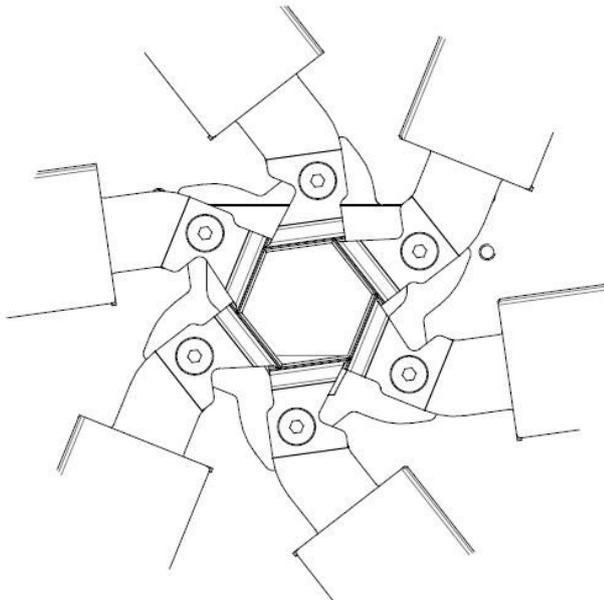


Figure 9 - Porte-couteau

L'ordre de remontage sur la tête est important. Positionner le couteau inférieur (1) en premier, puis monter les suivants dans le sens horaire.

POSITION OUVERTE > 28.5mm

POSITION FERMÉE > 4.5mm



1

Figure 10 - montage des couteaux

5.2.4. Recharger en huile les glissières de la tête

- ▶ Préparer une burette (ou une seringue) en le remplissant d'huile référence Total Carter SH1000 ou SHC636.
- ▶ Retirer le bouchon rouge à l'arrière de la glissière (1) à l'aide d'un tournevis.
- ▶ Injecter l'huile par l'orifice jusqu'à ce que le réservoir soit plein.

Remplissage > Enlever un Bouchons Souple Rouge

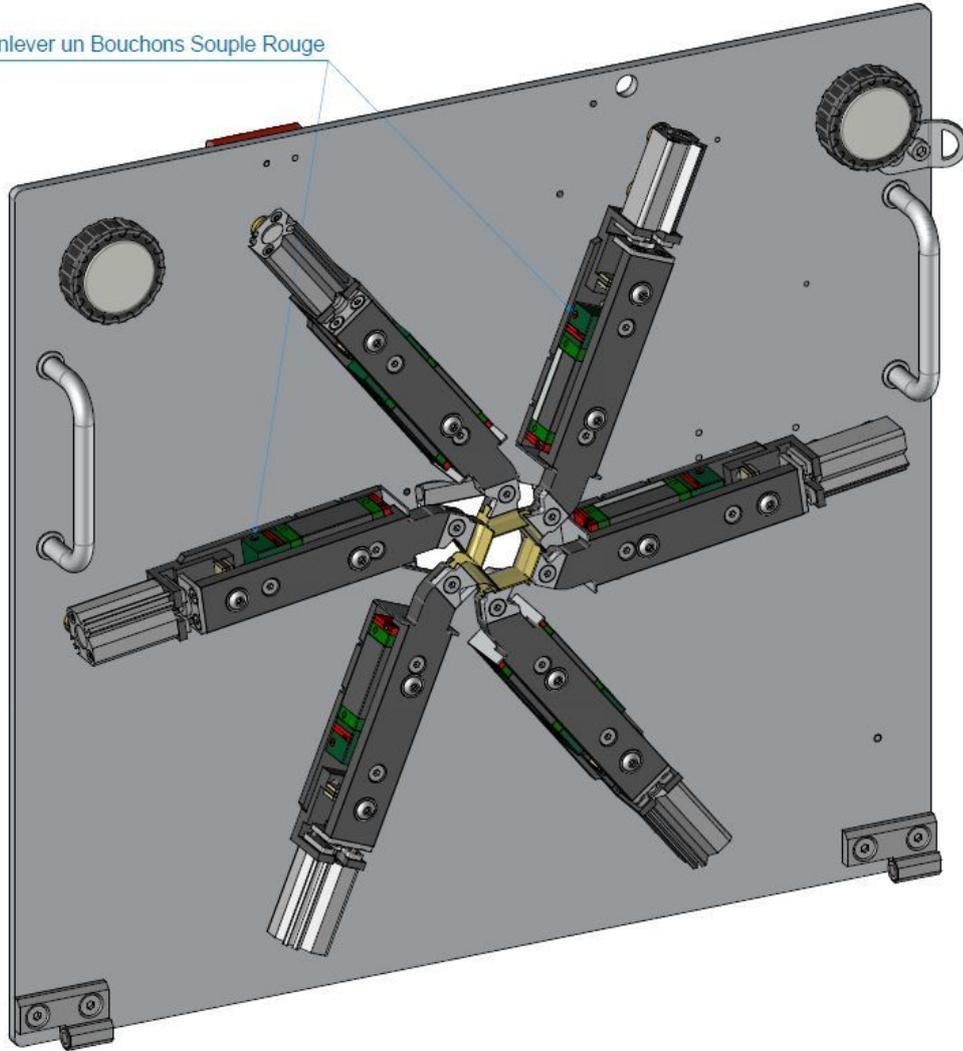


Figure 11 - Accès aux cartouches de lubrification des glissières

- ▶ Replacer le bouchon.
- ▶ Renouveler l'opération sur chaque glissière.

5.2.1. Changement des bandes du groupe entrainement

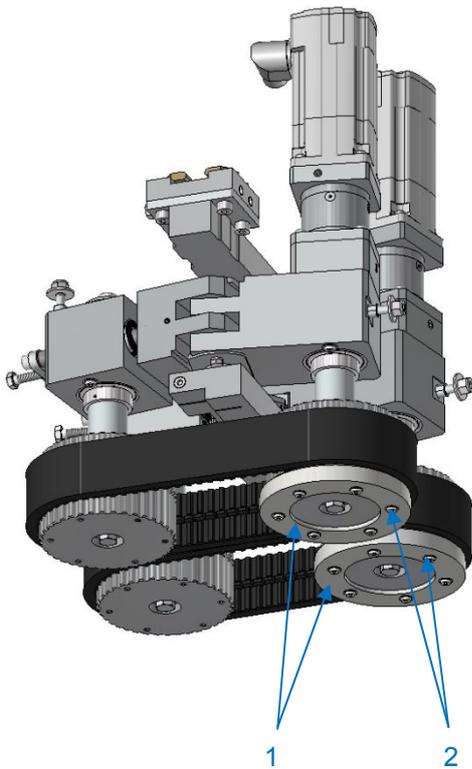


Figure 12 - Démontage des flasques

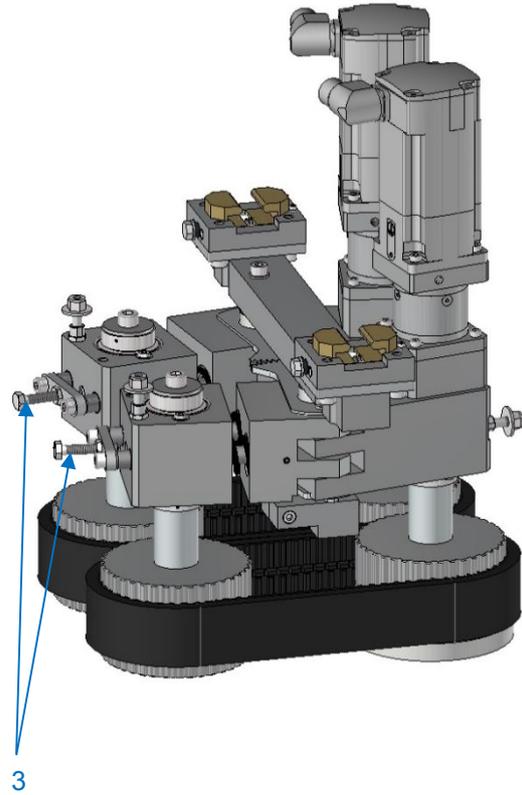


Figure 13 - Compression des ressorts

- ▶ Démontez les flasques (1) en retirant les vis (2).
- ▶ Visser les vis (3) de façon à compresser le ressort et à détendre la bande.
- ▶ Ecartez manuellement les deux bandes et insérez une cale en bois au niveau des axes de poulie (4) de façon à obtenir un jeu entre les deux bandes.

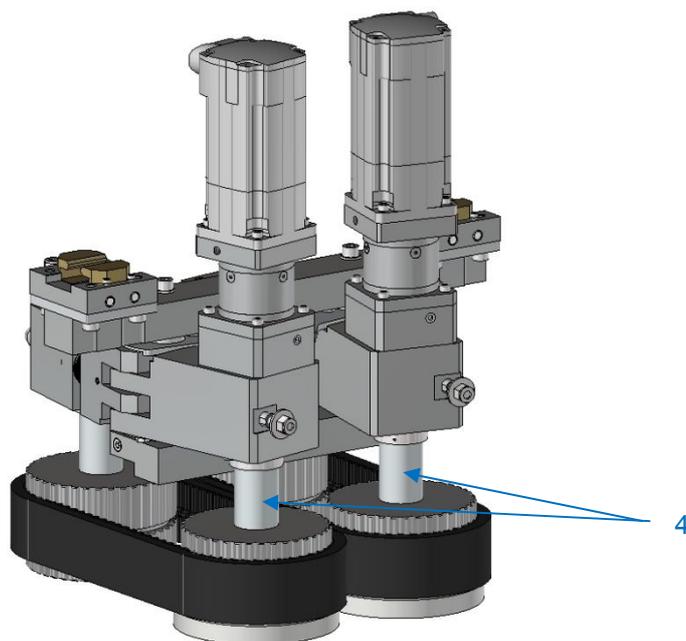


Figure 14 - Axes de poulie

- ▶ Faire tourner manuellement la poulie tout en appuyant sur la bande pour la dégager du système.
- ▶ Renouveler l'opération pour la deuxième bande.

- ▶ Monter la nouvelle bande en tournant manuellement la poulie et en s'assurant que le guide central se positionne correctement dans la gorge prévue à cet effet.
- ▶ Renouveler l'opération pour la deuxième bande.
- ▶ Récupérer la cale en bois de façon à remettre les bandes dans leur position de fonctionnement.
- ▶ Dévisser la vis pour libérer le ressort et tendre la bande.
- ▶ Remonter les flasques à l'aide des vis.

5.2.2. Mode Maintenance – Test de fonctionnement des groupes



Pour pouvoir utiliser ce programme, la machine doit être sous tension, la capot et la trappe à déchets fermés.

Le mode maintenance a été pensé pour tester manuellement le fonctionnement de chaque groupe. Il n'est fonctionnel qu'avec le capot fermé.

- ▶ Tourner le bouton 3 positions sur le mode « 0 ».
- ▶ Appuyer sur START pour fermer les bandes.
- ▶ Appuyer sur STOP pour ouvrir les bandes.
- ▶ Appuyer sur le bouton champignon pour ouvrir et fermer la tête 10 fois de suite.

6 Annexes

6.1 Caractéristiques techniques

6.1.1. Encombrement de la machine

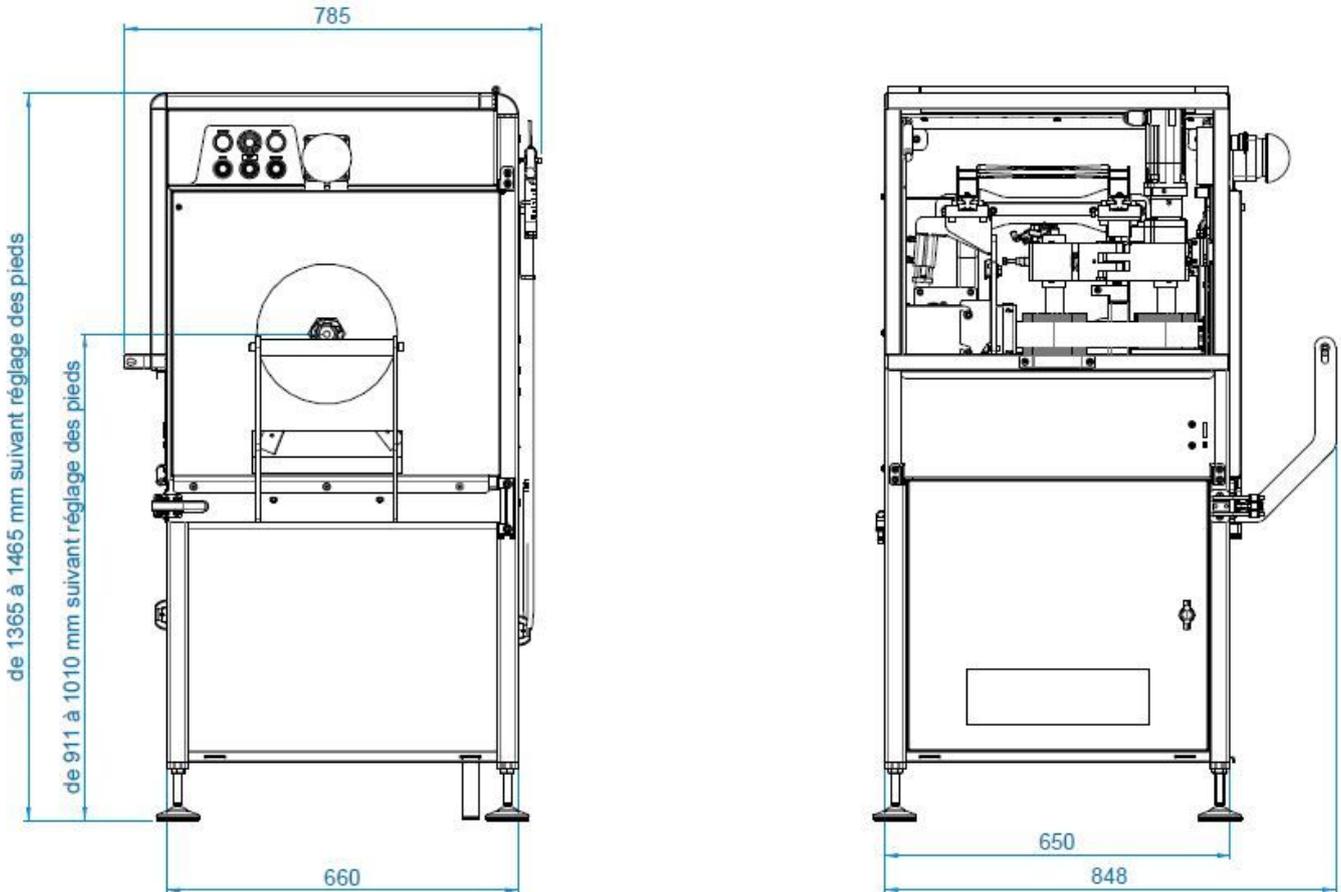


Figure 15 - Dimensions machine

► Poids ⇒ 200 kg

6.1.2. Caractéristiques de la machine

- Machine à déviller la vigne-mère.
- Traitement complet en une seule opération.
- Rendement et fiabilité par rapport à un traitement manuel.
- Protection par carter intégral pour un travail en sécurité, propre et silencieux.
- Tête de coupe pour nettoyage du bois, équipé de 6 couteaux montés sur glissières et vérins pneumatiques.
- Tête avant amovible pour une maintenance aisée.
- Montage et démontage rapides des couteaux, des éléments mobiles et des bandes.
- Nettoyage automatique des couteaux par action mécanique.
- Entraînement suspendu à bandes caoutchouc et à vitesse variable.
- Gestion de l'ensemble des opérations par automate programmable.
- Conception par modules indépendants pour une maintenance rapide.
- Confort d'utilisation et nettoyage facile.
- Matériel conforme aux normes CE.

6.1.3. Alimentation pneumatique

- ▶ Alimentation..... 6 bars minimum
- ▶ Raccordement tuyau Ø9 intérieur
- ▶ Consommation 1 m³/h

6.1.4. Alimentation électrique

- ▶ Prise de courant..... Type E
- ▶ Tension 230 VAC 1 Phase + T + N
- ▶ Intensité..... 3 A
- ▶ Puissance..... 0.7 kW
- ▶ Fréquence d'alimentation 50 Hz

6.1.5. Conditions de fonctionnement

- ▶ Local ventilé pour éliminer la chaleur et les odeurs dégagées par la machine
- ▶ Température du local $0^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} < 40^{\circ}\text{C}$
- ▶ Humidité relative $30\% < \mu < 90\%$
- ▶ Puissance acoustique $\leq 78\text{ dB (A)}$

6.1.6. Conditions de stockage

Stockage avant mise en service

La machine, encore dans son emballage, doit être mise dans un local dont la température reste entre 0°C et 40°C avec un taux d'humidité inférieur à 90%.

Stockage longue durée

Une fois déballée, la machine doit être recouverte avec un emballage en carton et entreposée dans un local à l'abri de toute atmosphère corrosive et dont la température reste entre 0 et 40 °C et un taux d'humidité inférieur à 90%.

Avant stockage, la machine devra être nettoyée.

6.2 Plaque d'immatriculation

La plaque d'identification de la machine se situe à l'arrière de la machine.

Les informations suivantes sont notées :

- La désignation de la machine.
- Le type de machine.
- L'année de construction.
- La référence de la machine.
- Le numéro de série.
- La tension électrique de la machine.
- L'intensité électrique de la machine.
- La pression nécessaire au fonctionnement de la machine.
- Le débit nécessaire au fonctionnement de la machine.
- Le sigle « CE ».
- Le numéro de téléphone de **BM Emballage**.



Figure 16 - Plaque d'identification

6.3 Liste des défauts

Défaut	Description	Remède
Voyant rouge clignotant.	▶ Défaut sécurité capot.	▶ Vérifier la fermeture du capot et de la trappe à déchets.
	▶ Arrêt d'Urgence enclenché.	▶ Tourner le bouton d'AU pour le déverrouiller. ▶ Appuyer sur le bouton REARMEMENT.
Voyant rouge fixe.	▶ Défaut variateur.	▶ Arrêter la machine en tournant le sectionneur sur 0. ▶ Attendre 30 secondes. ▶ Redémarrer la machine en tournant le sectionneur sur 1.

6.4 Déclaration CE de conformité

DECLARATION « CE » DE CONFORMITE

Directive du conseil aux machines Annexe II. A

Le fabricant, l'importateur ou le responsable de la mise sur le marché :

Société : SFERE BM SAS
Adresse : Zone Industrielle de la Pomme - 31250 REVEL

Déclare par la présente que l'équipement de travail ou le moyen de protection neuf (ou considéré comme neuf) décrit ci-après :

Marque: BM emballage
Type : 999-18-016 ; MACHINE A DEVRILLER LA VIGNE MERE BM6.
N° série : série du N° 91816001 au N°91816040
Année : 2021

1- Est conforme à :

- la directive machine 2006/42/CE
- la directive CEM 2014/30/UE
- la directive basse tension 2014/35/UE

2- Est construit en conformité avec les normes harmonisées :

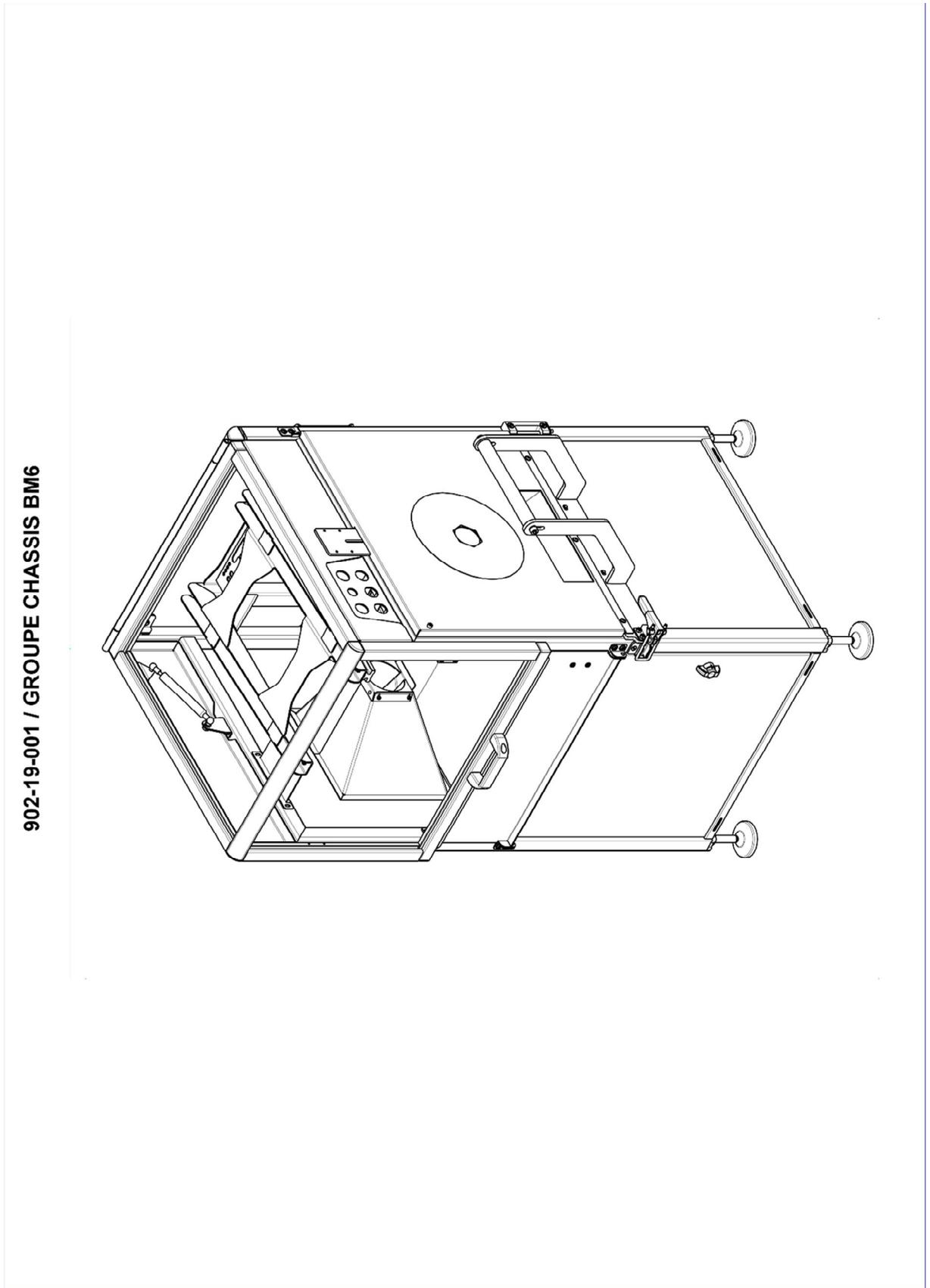
- EN ISO 12100 : 2010
- EN60204-1 : 2006/A1 : 2009
- EN61000-6-1:2007
- EN61000-6-3:2007
- EN62233 : 2008

Fait à Revel le

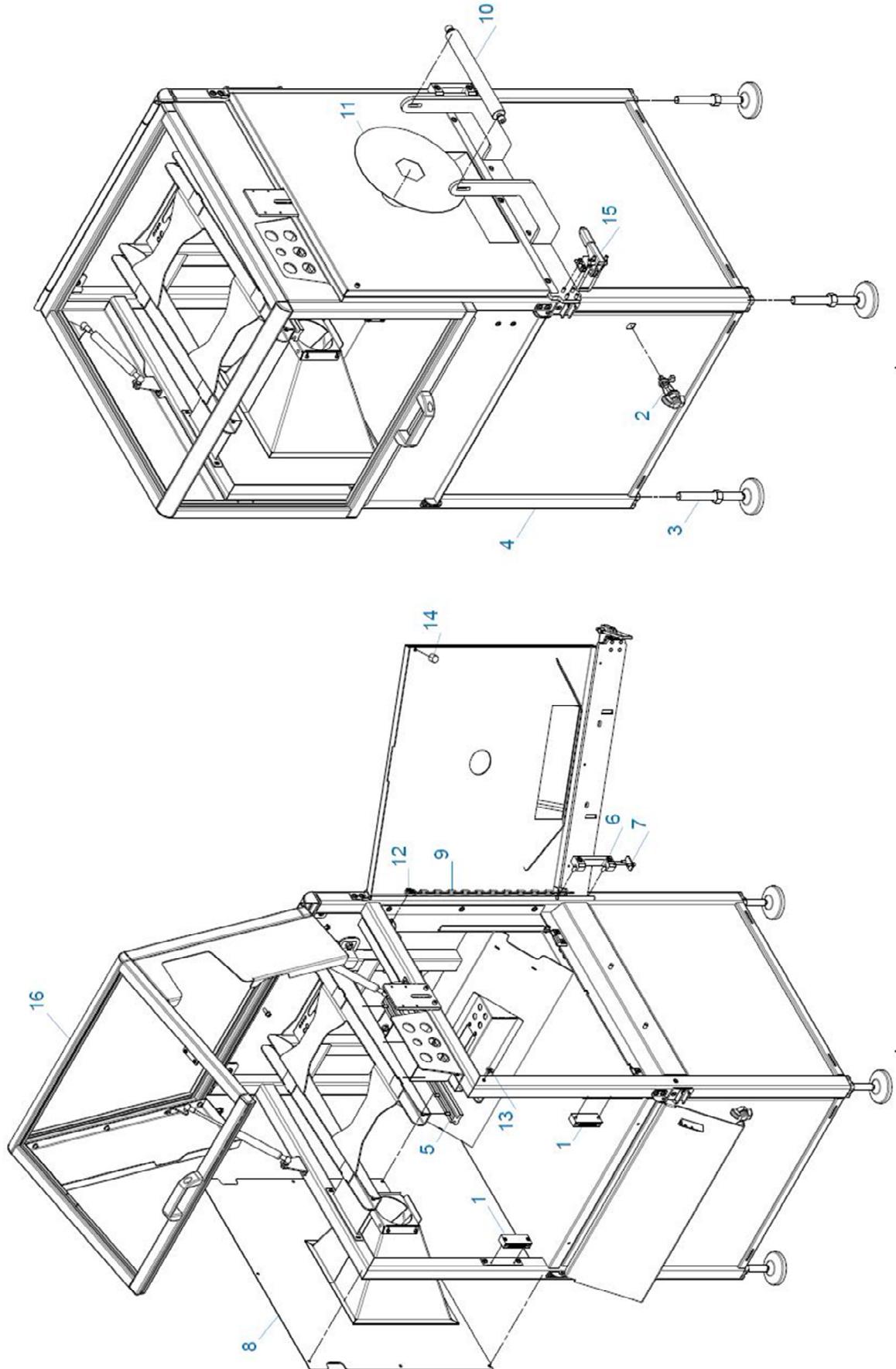
Sous forme générique.
La déclaration signée est livrée avec la machine.

6.5 Vues éclatées

6.5.1. Groupe châssis



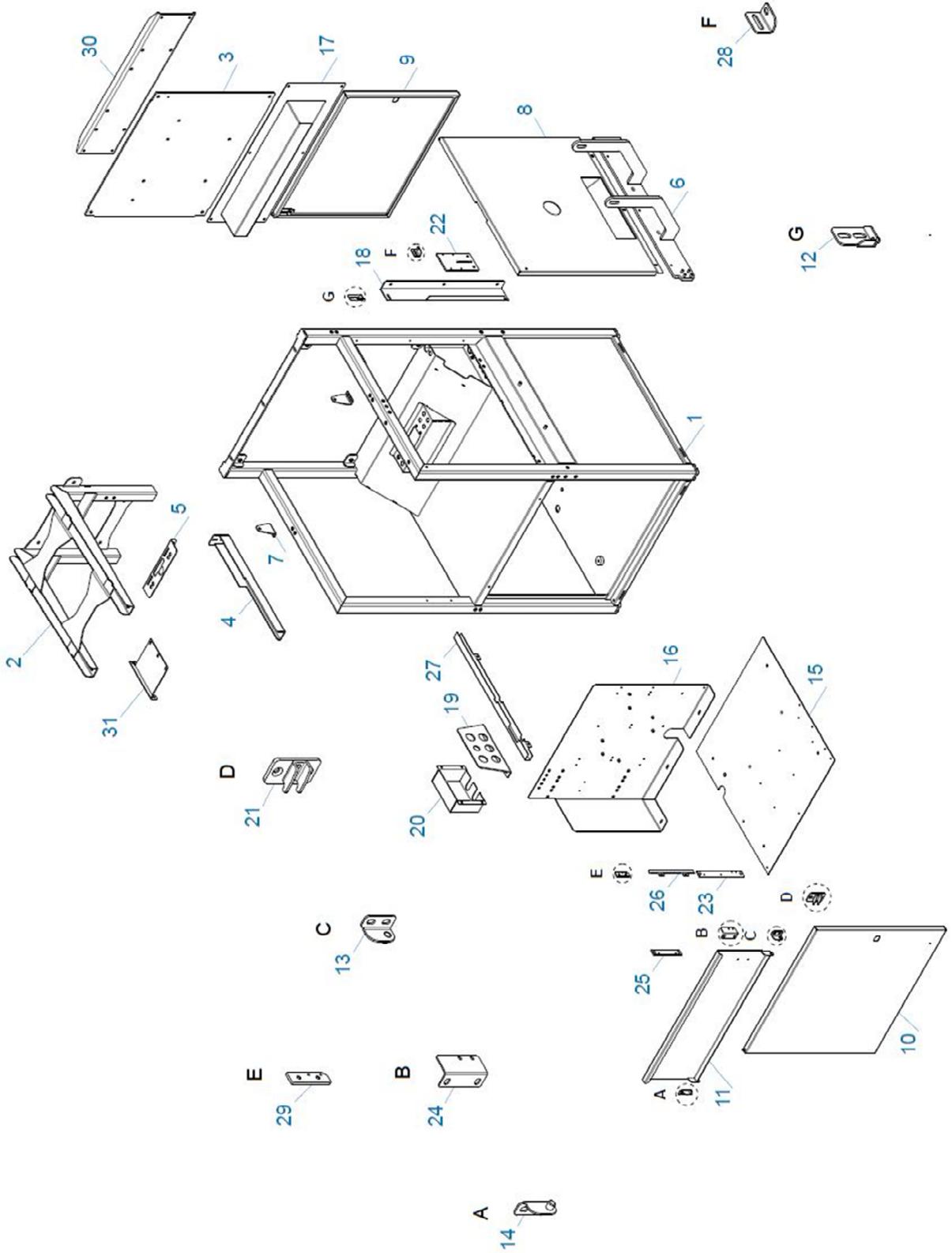
902-19-001 / GROUPE CHASSIS BM6



902-19-001 / GROUPE CHASSIS BM6

N°	Référence	Désignation	Qté
1	002-07-035-31	Loquetau Magnétique Rectangulaire 7x26x16 (EA-66, 200N)	2
2	072-04-005	Loquet à Compression à Serrage Réglable - avec Serrure	2
3	012-04-017	Pied Antivibratoire Réglable Ø80 - M16 (L. 160 avec Antiflûts)	4
4	014-01-001	Chassis BM6 - Ensemble Toleries	1
5	014-01-006	Rail de Guidage Igut TS-01-25 L400	1
6	014-01-007	Charnière Guide Bois & Porte Avant	1
7	014-01-008	Piaquette Charnière Guidage Bois	1
8	014-01-009	Carte de Sortie BM6 Sans Option	1
9	014-01-011	Charnière de Liaison Ø3-45kg - L-470	1
10	014-01-012	Guide Bois Brut (Rond Ø30)	1
11	014-01-019	Autocollant Entrée Bois	1
12	100-01-001	Maillon Rapide Ø3	2
13	100-02-001	Contre Plaque Métallique Ronde pr. Aliment (Galva, Ep.2mm)	1
14	100-02-002	Ventouse Magnétique Taraudée M6 - Ø17x16 - 27N	1
15	100-13-001	Sauterelle à Crochet Verifcable MTD 320-13 (Ø75)	1
16	902-19-001-2	Capot BM6 (+ Auxiliaires)	1

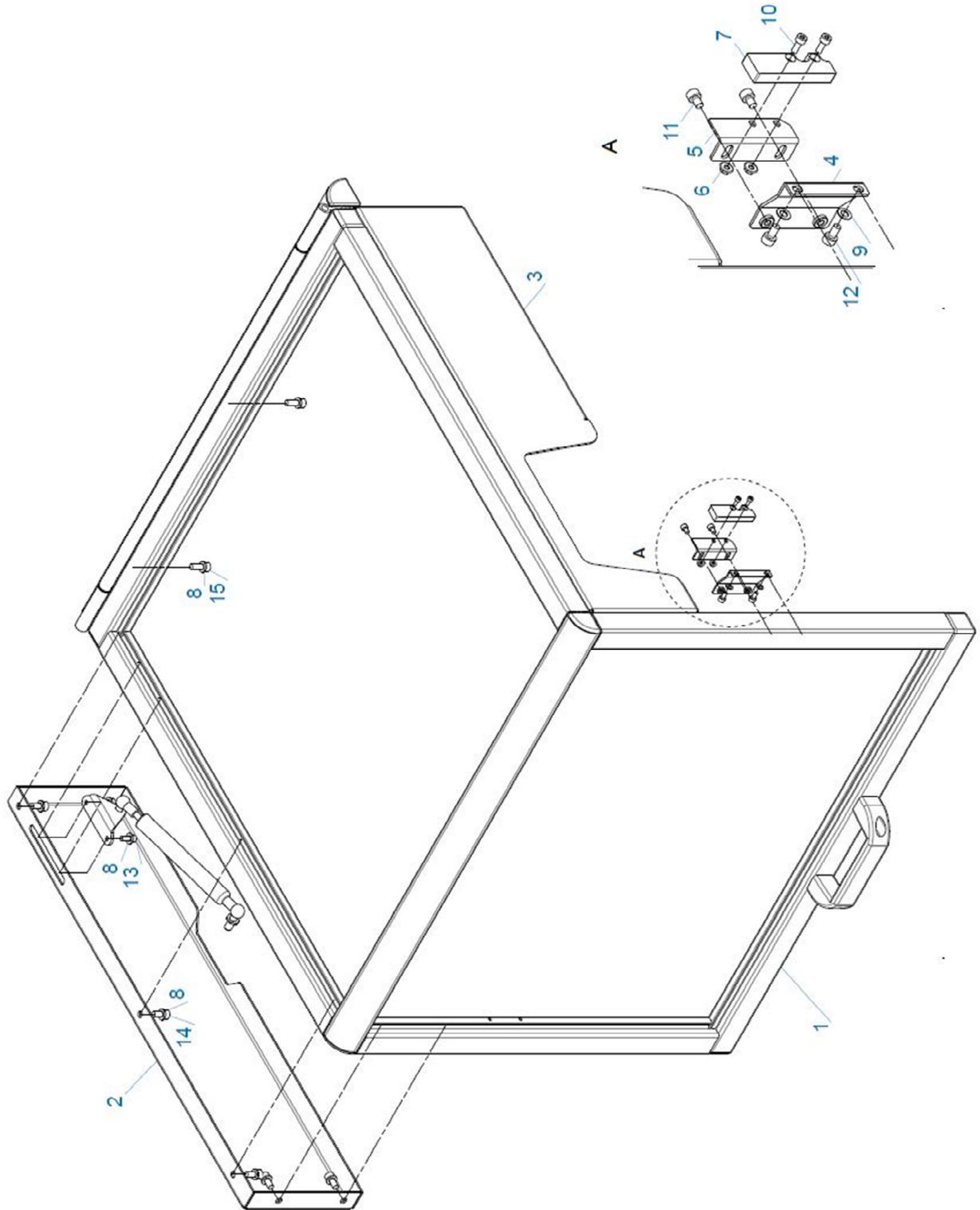
014-01-001 / Chassis BM6 - Ensemble Toleries



014-01-001 / Chassis BM6 - Ensemble Toleries

N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-01-001-1	Chassis de Base BM6 (Mécano-Soudé)	1
2	014-01-001-2	Support Entraînement	1
3	014-01-001-3	Tôle Support Potence	1
4	014-01-001-4	Rail Inférieur (Antrotation Entraînement)	1
5	014-01-001-5	Equerre Passe Câbles	1
6	014-01-001-6	Guidage Entrée Bois - Support	1
7	014-01-001-8	Patte de Fixation Véhic à Gaz	2
8	014-01-001-9	Porte Maintenance Tête	1
9	014-01-001-10	Porte Droite Coffret Automatisme	1
10	014-01-001-11	Porte Gauche Coffret Automatisme	1
11	014-01-001-12	Trappe à Déchet	1
12	014-01-001-13	Charnière Supérieur Porte Avant	1
13	014-01-001-14	Charnière Droite Trappe Déchet	1
14	014-01-001-15	Charnière Gauche Trappe Déchet	1
15	014-01-001-16	Platine Automatisme Horizontale	1
16	014-01-001-17	Platine Automatisme Verticale	1
17	014-01-001-18	Pupitre Latéral de Réglage (BM6)	1
18	014-01-001-19	Tôle Fermeture Loté Droit Tête	1
19	014-01-001-20	Platine Pupitre Avant (6 Trous)	1
20	014-01-001-21	Boîte Pupitre Avant (6 Bouts)	1
21	014-01-001-22	Crochet Porte Maintenance Tête	1
22	014-01-001-23	Support Champignon	1
23	014-01-001-24	Support (Amagnétique), Aimant et Inter Sécurité	1
24	014-01-001-25	Support Aimant Sécurité de Trappe	1
25	014-01-001-26	Support Aimant Fermeture Trappe (Réglable)	1
26	014-01-001-27	Passage Câble Sécurité Trappe	1
27	014-01-001-28	Passage de Câbles Haut	1
28	014-01-001-29	Rabateur Tête de Coupe	1
29	014-01-001-30	Support Amagnétique pr Sécurité Capot	1
30	014-01-001-31	Raidisseur Tôle Support Potence	1
31	014-01-001-32	Renfort Latéral Potence	1

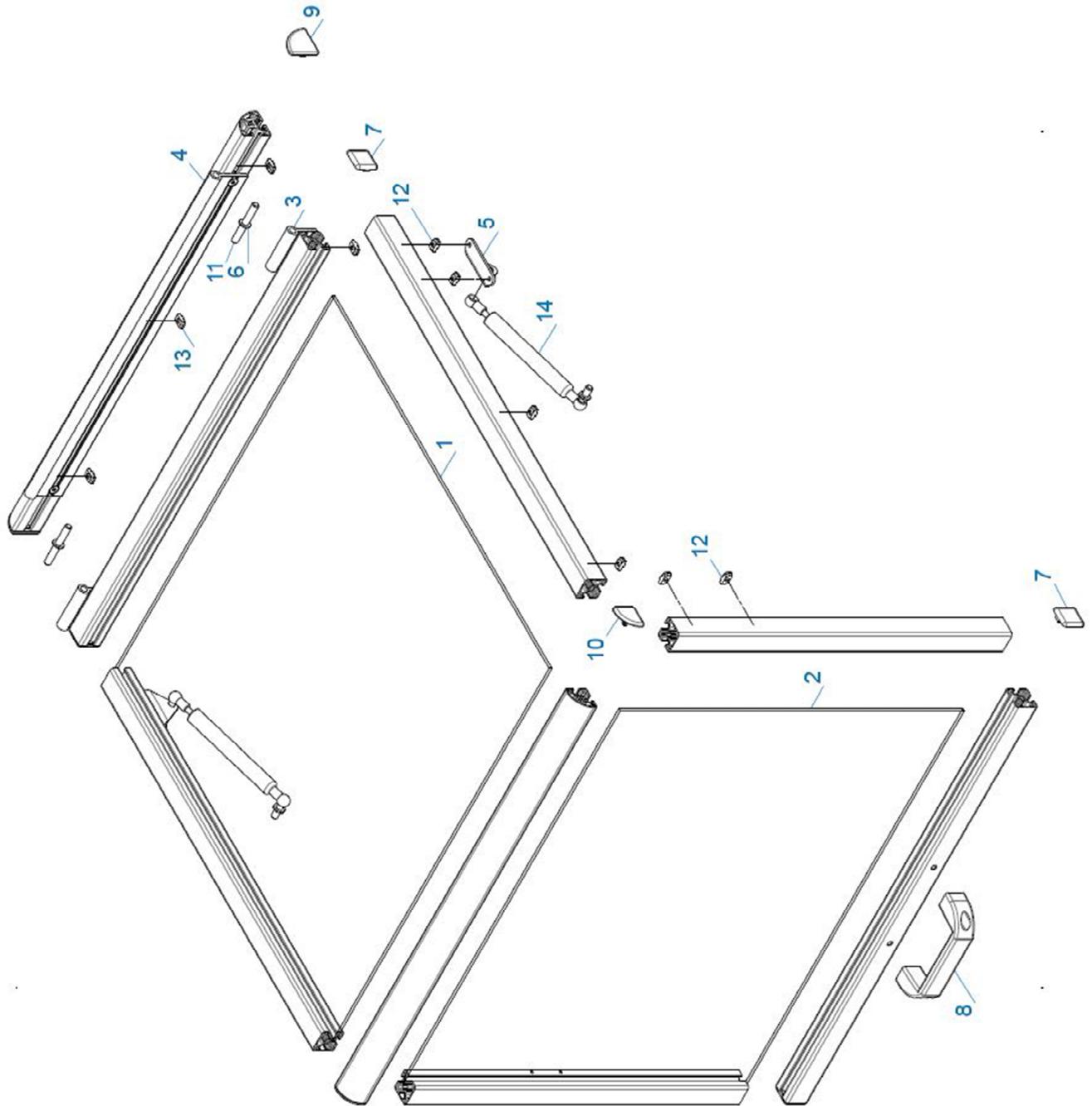
902-19-001-2 / Capot BM6 + Auxiliaires



902-19-001-2 / Capot BM6 + Auxiliaires

N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-01-002	Capot Profilé Aluminium	1
2	014-01-003	Face Gauche Capot	1
3	014-01-004	Face Droite Capot	1
4	014-01-005	Patte Support Sécurité Capot	1
5	014-01-013	Support Aimant Sécurité Capot	1
6	6923-AZ-M3	Erou hexagonal à embase cylindro-fronconique DIN 6923/ISO 4161 - M3	2
7	XCS-ZC1 /XCS-DMC-5902&05	Préventa XCS - Aimant ZC1 pour Inter-DMC-5902/05	1
8		Rondelle plate ISO 7089 - 6	17
9		Rondelle plate ISO 7092 - 4	2
10		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M3 x 8	2
11		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M4 x 6	2
12		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M4 x 8	2
13		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 12	4
14		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 12	10
15		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 16	3

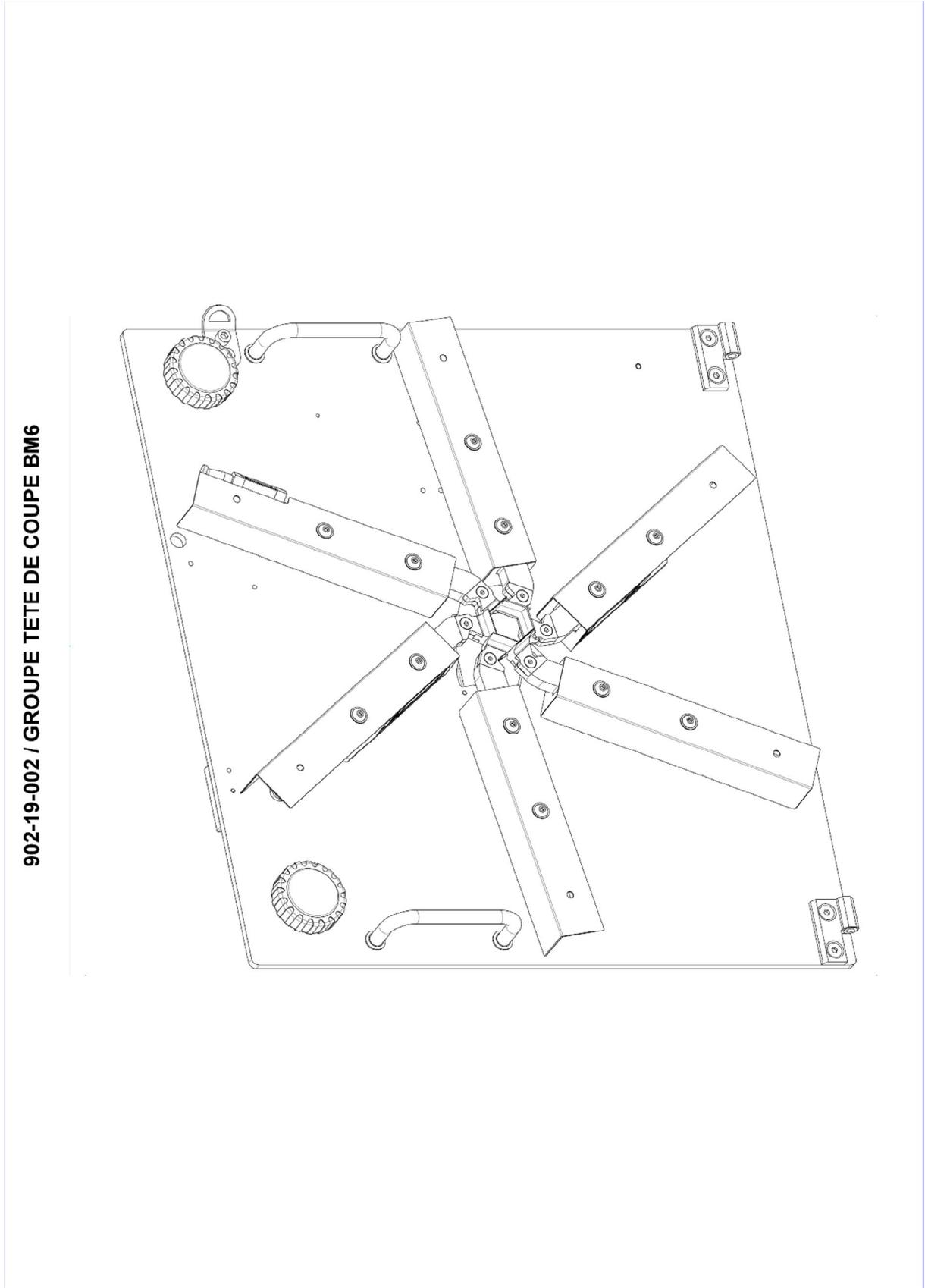
014-01-002 / Capot BM6 (FM System)



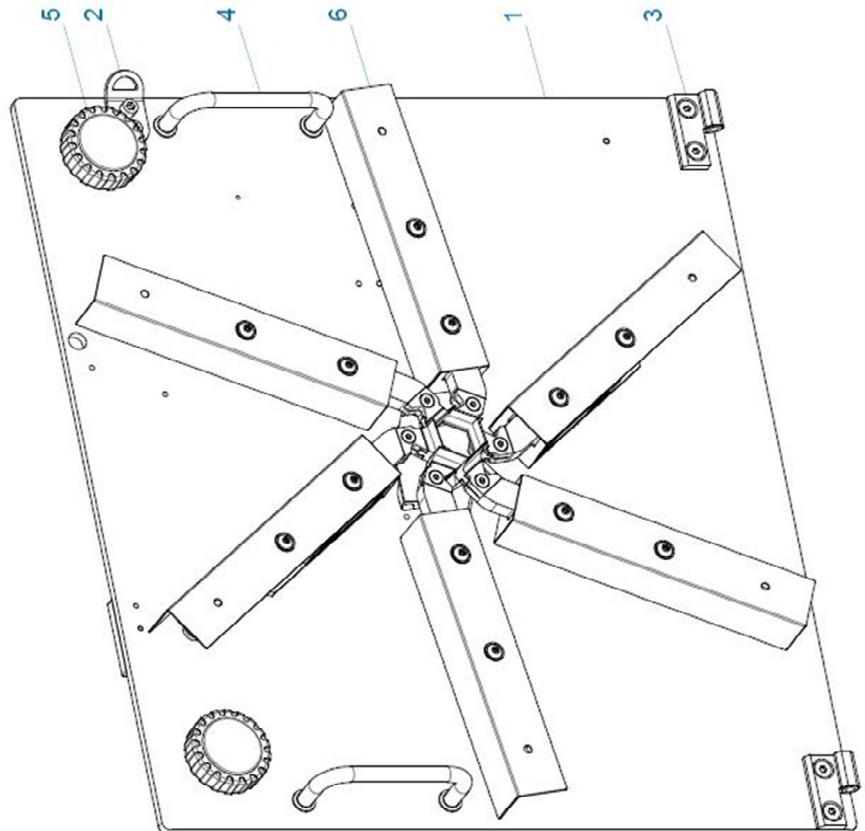
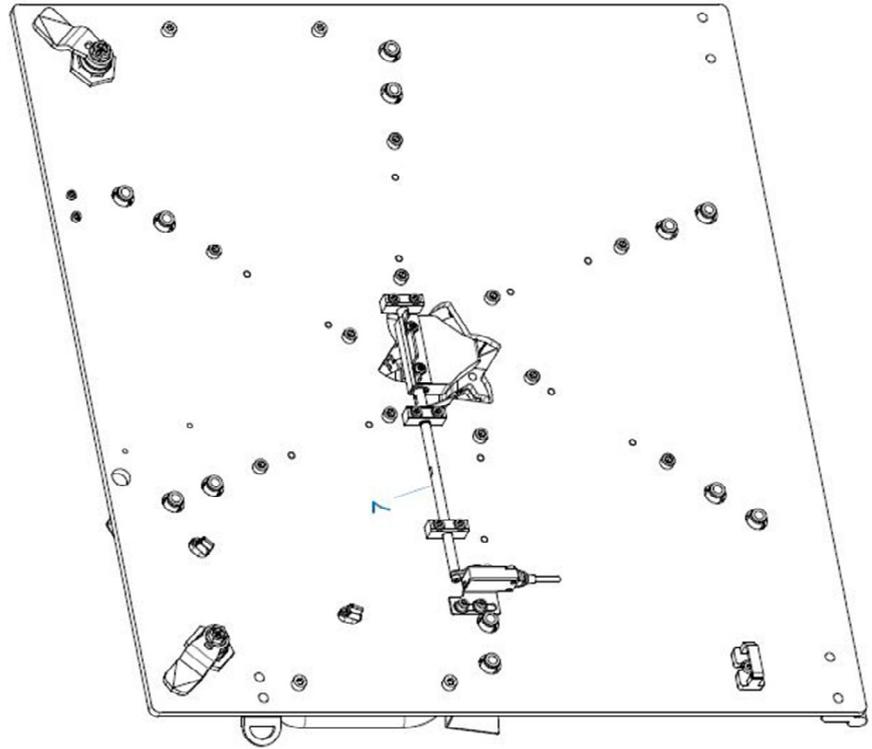
014-01-002 / Capot BM6 (FM System)

N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-01-002-1	Panneau Supérieur (Plexi)	1
2	014-01-002-2	Panneau Avant (Plexi)	1
3	014-01-002-8	Charnière 30 - L60	2
4	014-01-002-9	Charnière 40 - L525	1
5	014-01-002-11	Equerre Vêrin Gaz - Rotule Extérieure	2
6	125-NY-8-14-2	Rondelle Nylon DIN 125 - Ø6x14x2	2
7	1183	Embout de Profilé Carré 30x30	4
8	1223	Poignée Plastique 1223 - E=122	1
9	1728	Embout pour 40x40N-R 1943	2
10	1773	Embout de Profilé 30x30-R 1925	2
11	AC-8x60	Axe Charnière Ø8 x 60	1
12	GN505-8-M5	Ecroû/Tasseau Pivotant - Profilé 30, Rainure 8 - M5	14
13	GN505-8-M6	Ecroû/Tasseau Pivotant - Profilé 30, Rainure 8 - M6	3
14	VG-100-150N	Vêrin à Gaz 150N Course 100 + Rotules	2

6.5.2. Groupe tête de coupe



902-19-002 / GROUPE TETE DE COUPE BM6

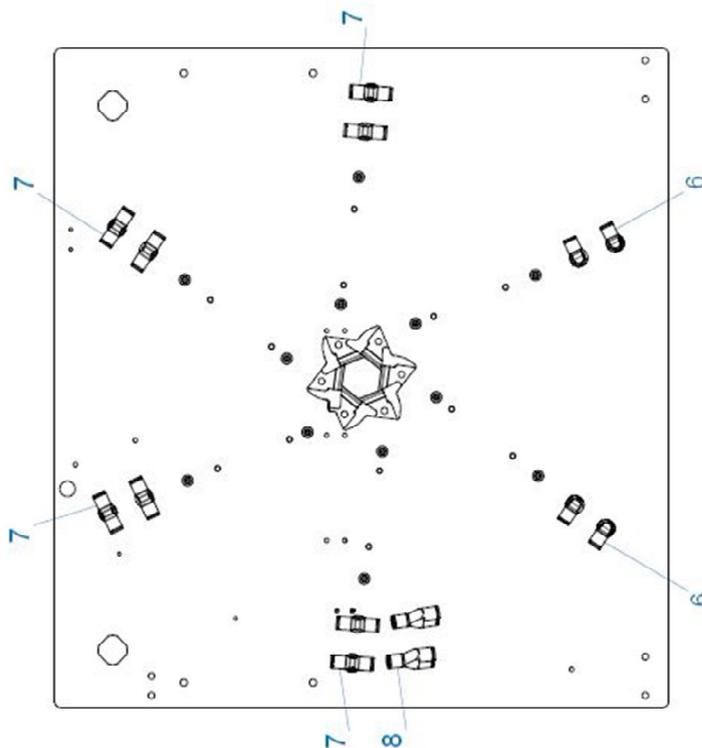
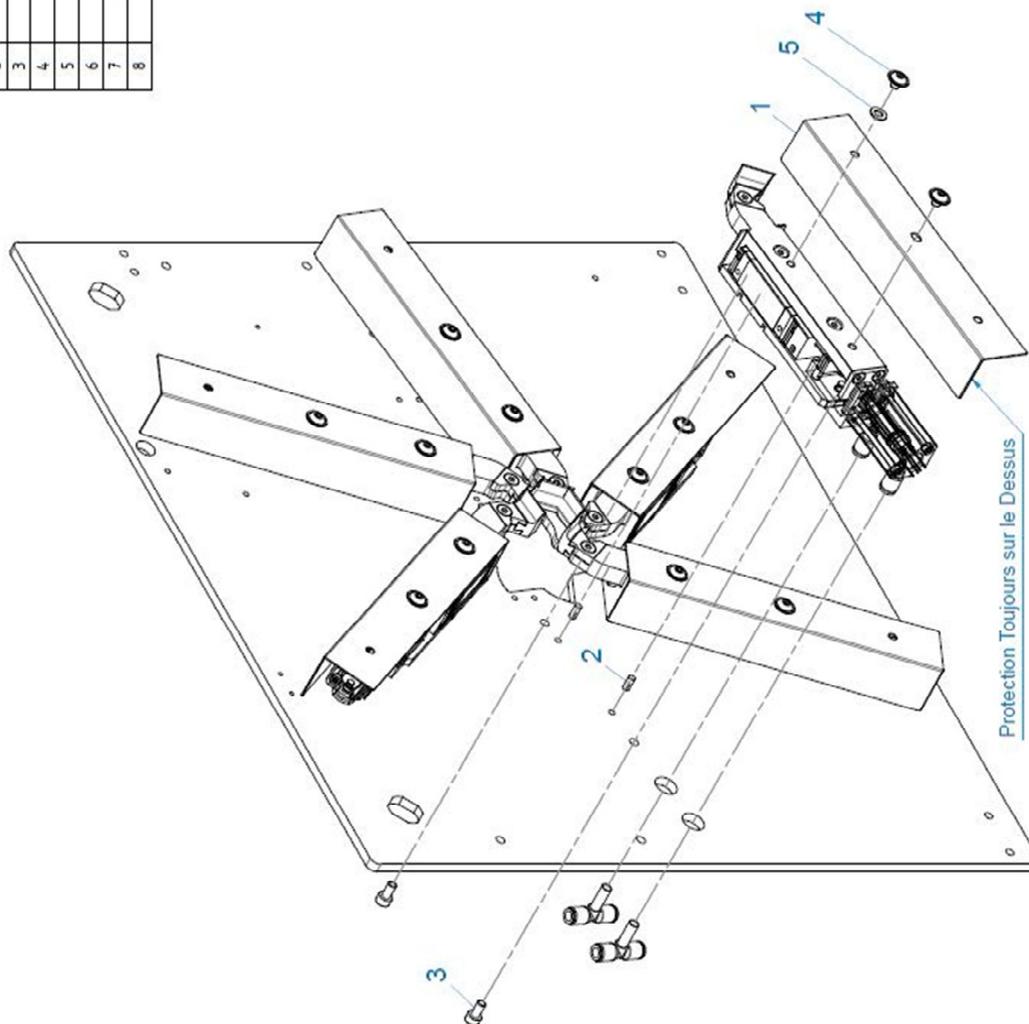


902-19-002 / GROUPE TETE DE COUPE BM6

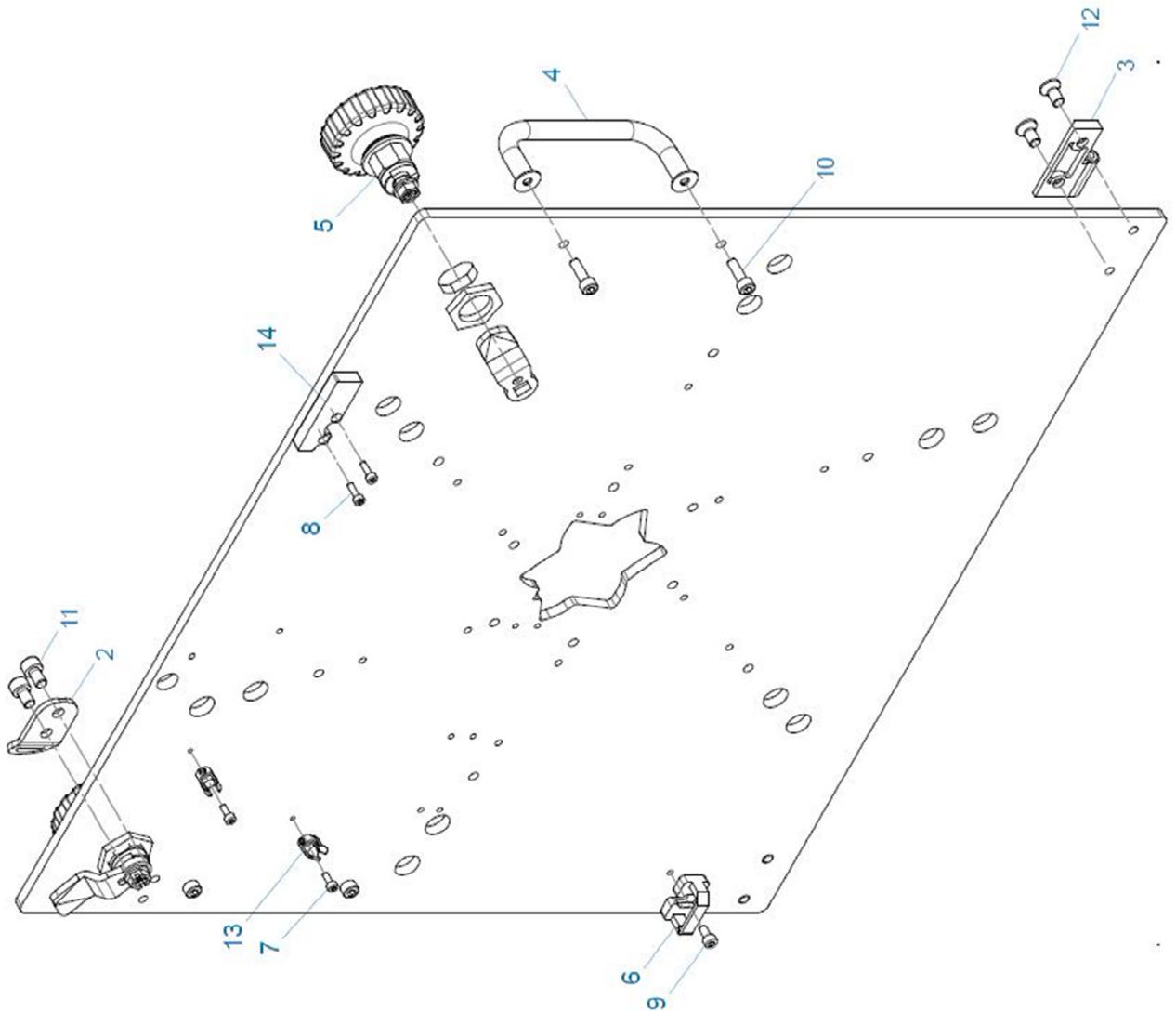
N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-02-001	Plaque Tête de Coupe	1
2	014-02-015	Accroche Chainette Tête de Coupe	1
3	100-04-001	Charnière Déboîtable Plats Inox 50	2
4	100-11-001	Poignée Extier Mince Ø10 - EA100	2
5	100-14-001	Loquet à Came - Bourlon Moleré Technopolymère Série 19-132	2
6	902-17-002-1	Bloc pour Couteau Mobile BM6 avec glissière Hiwin	6
7	902-19-002-2	Volant de Détection Bois Complet	1

902-19-002 / GROUPE TETE DE COUPE BM6

N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-02-012-B	Demi Capot Supérieur V2 (BM6)	4
2	1474-2-4x10	Goupille cannelée ISO 8741 - 4 x 10	12
3	4762-AZ-5x10	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M5 x 10 (12.9)	12
4	7380-AZ-5x6	Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse - ISO 7380-2 - M5 x 6	12
5	25513-AZ-M5	Rondelle plate ISO 7089 - 5	6
6	PN.RAL.6M.6F	Raccord Equerre Egal Encriquable 06	4
7	PN.RAT.6F6M.6F	Raccord TE Egal Encriquable au Centre 06 (M), 06 Femelle	8
8	PN.RAY.6F	Raccord Instantané Y Simple Egal 06	2



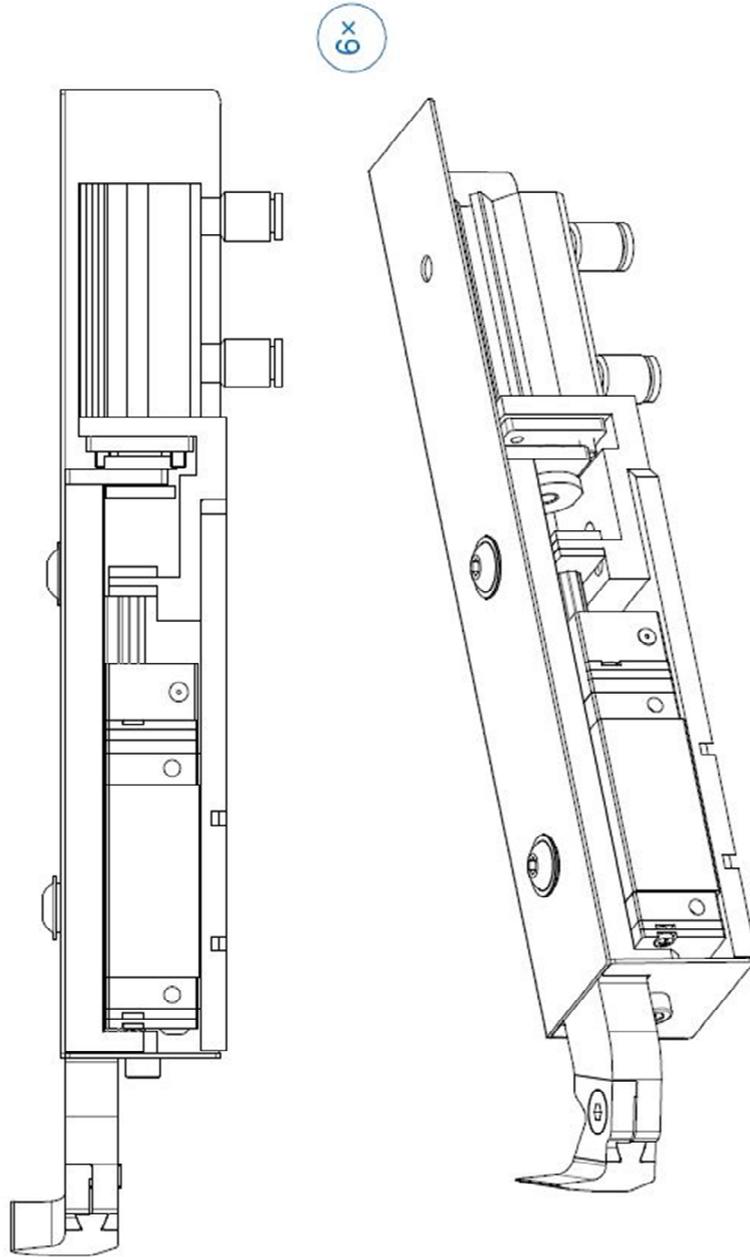
902-19-002 / GROUPE TETE DE COUPE BM6



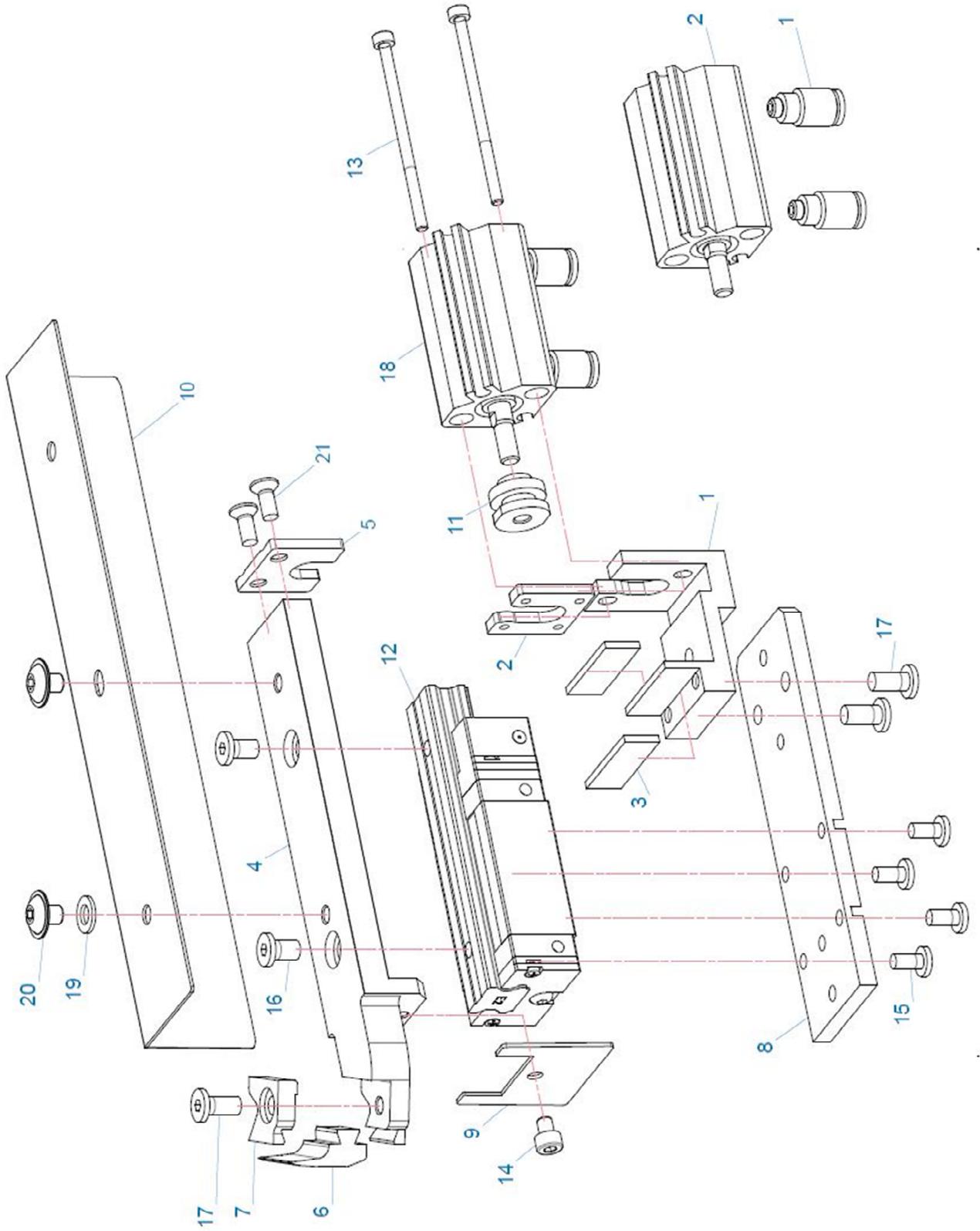
902-19-002 / GROUPE TETE DE COUPE BM6

N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-02-001	Plaque Tête de Coupe	1
2	014-02-015	Accroche Chainette Tête de Coupe	1
3	100-04-001	Charnière Déboitable Plats Inox 50	2
4	100-11-001	Poignée Ernier Mince Ø10 - EA100	2
5	100-14-001	Loquet à Came - Bourlon Moliéré Technopolymère Série 19-132	2
6	190-411	Attache Cable Type Pliocatch à Visser GA-V200 (27x16 - M4)	1
7	912-AZ-3x8	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M3 x 8	2
8	912-AZ-3x10	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M3 x 10	2
9	912-AZ-4x8	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M4 x 8	1
10	912-AZ-5x16	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 16	4
11	912-AZ-6x10	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 10	2
12	7991-AZ-6x12	Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M6 x 12	4
13	PN.RA.16.CL	Clip pour Tube Pneumatique Ø6	2
14	XCS-ZC1 /XCS-DMC-5902&05	Préventa XCS - Aimant ZC1 pour Inter DMC-5902/05	1

902-17-002-1 / Bloc pour Couteau Mobile BM6



902-17-002-1 / Bloc pour Couteau Mobile BM6

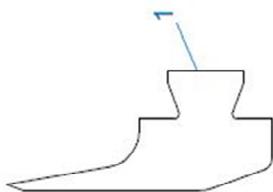


902-17-002-1 / Bloc pour Couteau Mobile BM6

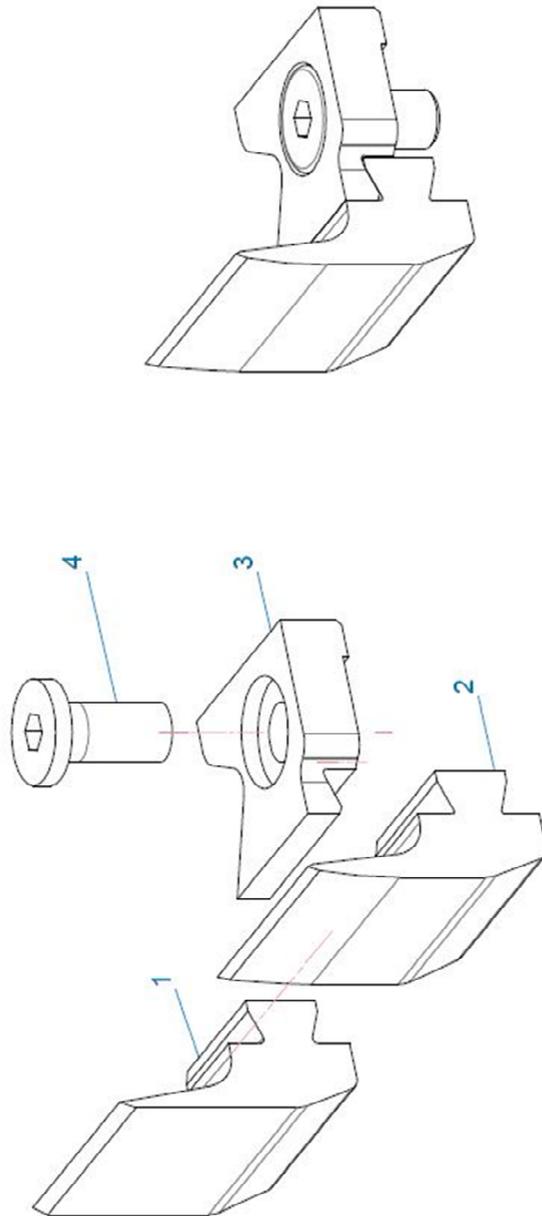
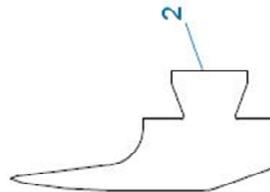
N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-02-002-B	Embase Support Vérin V2	1
2	014-02-003	Plaque Fixation Vérin	1
3	014-02-004	Butée Amortissante 28x10	2
4	014-02-006-B	Chariot Simple Couteau V2	1
5	014-02-007-B	Acroche Vérin pour Chariot V2	1
6	014-02-008-AVR	Couteau Réglable Avant V2 (Entrée Arrondie)	1
7	014-02-009	Plaque de Blocage Couteau	1
8	014-02-010	Embase Glissière	1
9	014-02-011-B	Capot Avant V2 (BM6)	1
10	014-02-012-B	Demi Capot Supérieur V2 (BM6)	1
11	014-02-016	Liaison Vérin - Chariot	1
12	100-16-006	Guidage à Billes sur Rail Modèle EGH15CA1TZ0H +DD+E2 (Cartouche + Joint + Dégraissage)	1
13	4762-AZ-3x55	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M3 x 55 (12.9)	2
14	4762-AZ-4x5	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M4 x 5	1
20	7380-AZ-5x6	Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse - ISO 7380-2 - M5 x 6	2
21	7991-AZ-4x10	Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M4 x 10	2
19	25513-AZ-M5	Rondelle plate ISO 7089 - 5	1
15	CHCEB-AZ-4x8	Vis à tête cylindrique à six pans creux Extremement Basse (10.9) - M4 x 8	4
16	CHCEB-AZ-5x8	Vis à tête cylindrique à six pans creux Extremement Basse (10.9) - M5 x 8	2
17	CHCEB-AZ-5x10	Vis à tête cylindrique à six pans creux Extremement Basse (10.9) - M5 x 10	3
18	PN.VER.12.20.C.DE.ST+R	Vérin Compact Double Effect, Simple Tige, Ø12-C20 + Raccord Droit M5-Ø6	1
N°	Référence	Désignation	Qté
	PN.VER.12.20.C.DE.ST+R	Vérin Compact Double Effect, Simple Tige, Ø12-C20 + Raccord Droit M5-Ø6	1
1	PN.RA.I.CHC.M5M.6F	Raccord Droit CHC M5 Male , Tube Ø6	2
2	PN.VER.12.20.C.DE	Vérin Compact Double Effect, Simple Tige Fileté C02, Ø12-C20	1

014-02-008-AV&AVR / Kit pour Couteau Réglable - SAV

Bois Régulier



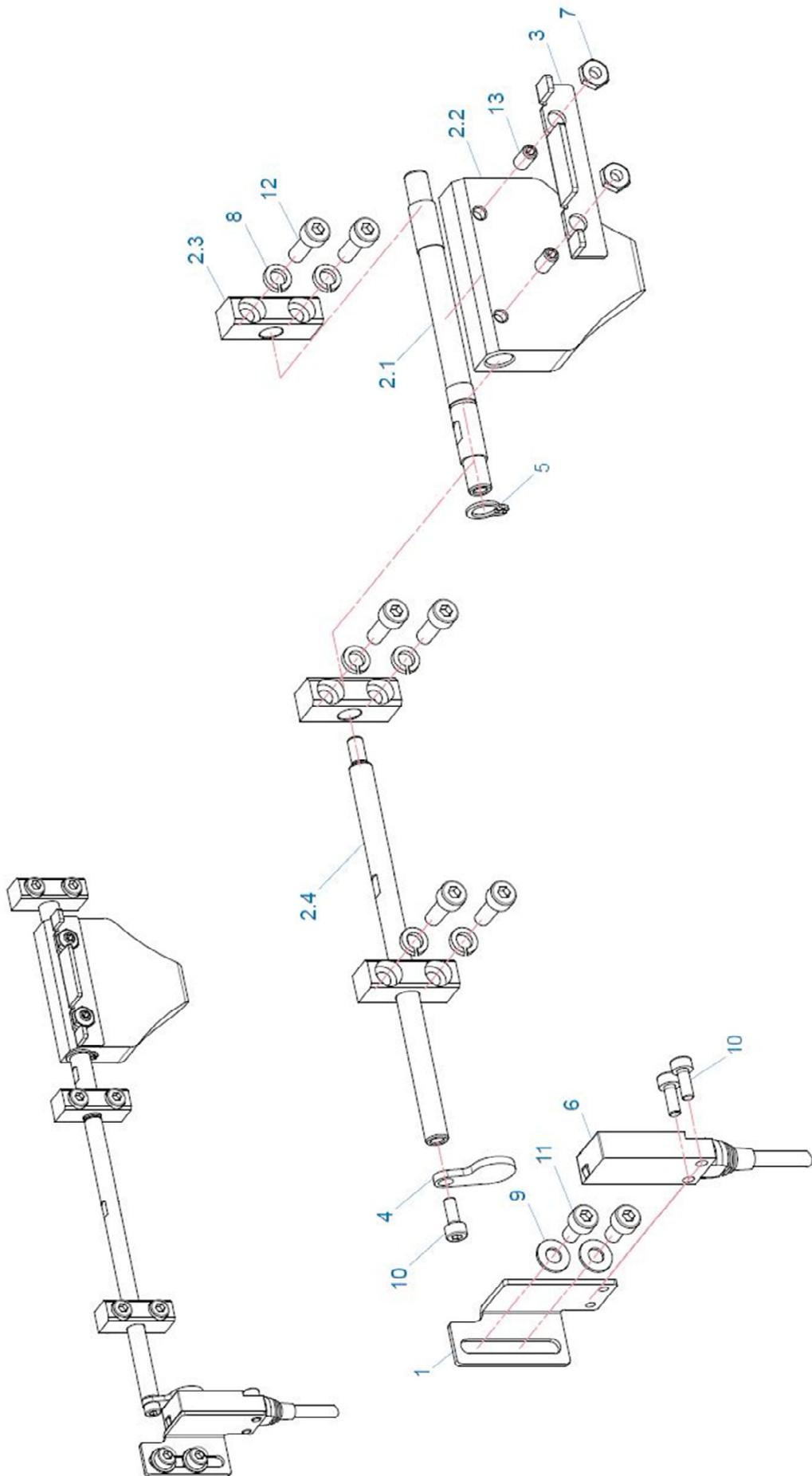
Bois Tortueux



N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-02-008-AV	Couteau Réglable Avant	1
2	014-02-008-AVR	Couteau Réglable Avant V2 (Entrée Arrondie)	1
3	014-02-009	Plaque de Blocage Couteau	1
4	CHCEB-AB-5x10	Vis à tête cylindrique à six pans creux Extrêmement Basse (10.9) - M5 x 10	1

Référence	Désignation	Qté
902-19-002	TETE DE COUPE BM6	1
014-02-008-AV	Couteau Réglable Avant	6
014-02-009	Plaque de Blocage Couteau	6
CHCEB-AB-5x10	Vis à tête cylindrique à six pans creux Extrêmement Basse (10.9) - M5 x 10	6

902-19-002-2 / Volet de Détection Bois + Auxiliaires

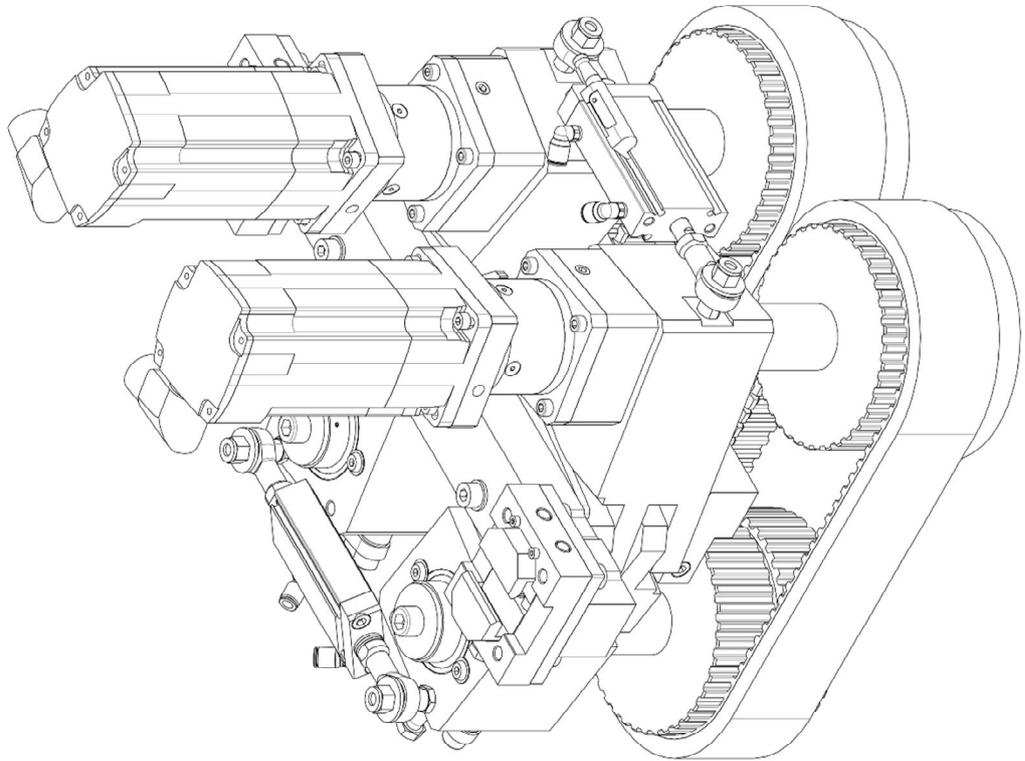


902-19-002-2 / Volet de Détection Bois + Auxiliaires

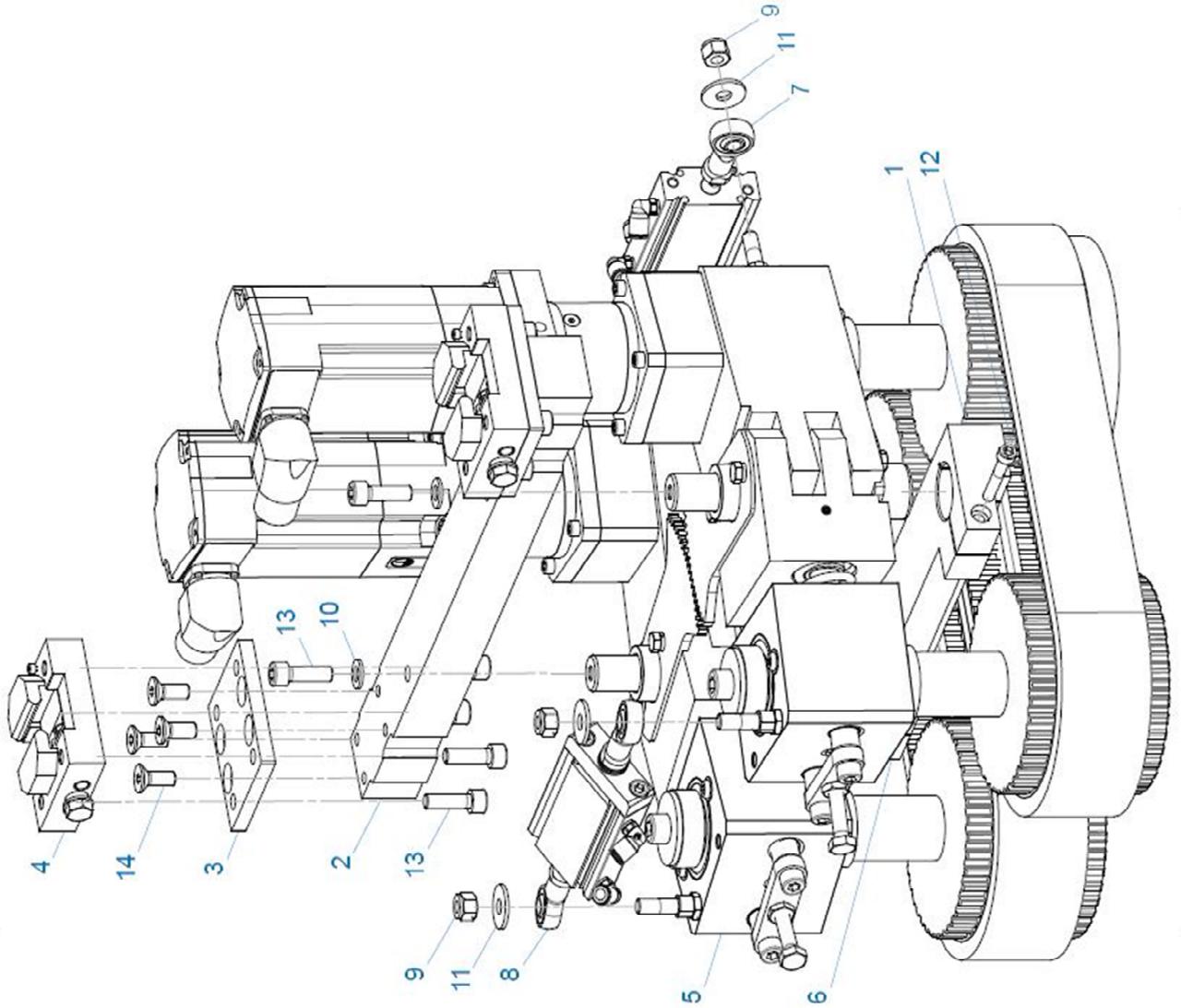
N°	Référence	Désignation	Qté
1	012-01-057	Support Détecteurs Inductifs, Plat 15x22x8	1
2	014-02-030	Volet de Détection (Usinage)	1
2.1	014-02-030-1	Axe Pivot du Volet Détection Bois	1
2.2	014-02-030-2	Volet Détection Bois	1
2.3	014-02-030-3	Pontet Axe Pivot	3
2.4	014-02-030-5	Prolongateur Axe pour Détecteur	1
3	014-02-031	Butée Volet pour Guidage Bois	1
4	014-02-032	Levier de Détection	1
8	127-AZ-4	Rondelle élastique - W, NF E 25-515 / DIN 127B - 4	6
5	471-Brut-7	Anneaux élastique pour arbre NF E 22-165/DIN 471 - Acier Brut - Ø7	1
10	912-AZ-3x8	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M3 x 8	3
11	912-AZ-4x8	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M4 x 8	2
12	912-AZ-4x12	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M4 x 12	6
13	916-AZ-4x8	Vis sans tête à six pans creux DIN 916 / ISO 4029 - M4 x 8	2
7	4035-AZ-4	Ecrou bas hexagonal ISO 4035 - M4	2
9	25513-AZ-4	Rondelle plate ISO 7089 / NFE 25 513 - 4	2
6	XS7F1A1NAL01M8	OsiSense XS - Détecteurs de Proximité Inductifs, Plat 15x22x8, Ponté 4mm	1

6.5.3. Groupe entrainement

902-19-010 / GROUPE ENTRAINEMENT



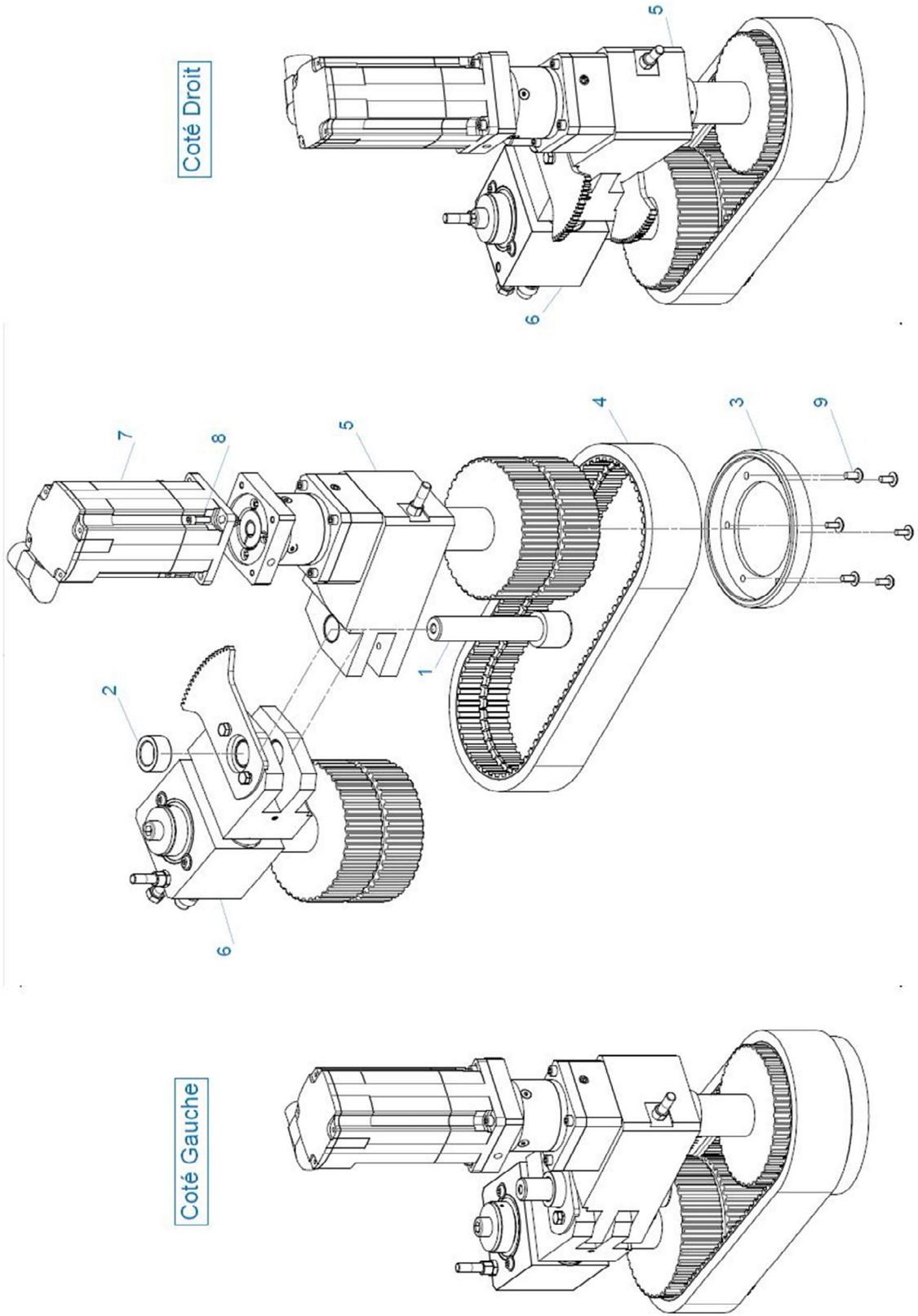
902-19-010 / GROUPE ENTRAINEMENT



902-19-010 / GROUPE ENTRAINEMENT

N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-10-015	Traverse Inférieure	1
2	014-10-016	Traverse Supérieure	1
3	014-10-020	Platine Fixation Blocage Manuel	2
4	902-00-001-3	Blocage Manuel pour Rail Iguis T25 (à Vis)	2
5	902-19-010-1	Entraînement Oscillant Coté Droit	1
6	902-19-010-2	Entraînement Oscillant Coté Gauche	1
7	902-19-010-3	Vérin Presseur Entrée Entraînement	1
8	902-19-010-4	Vérin Presseur Sortie Entraînement	1
9		Ecroû hexagonal à freinage interne ISO 7040 - M8	4
10		Rondelle plate ISO 7089 - 8	2
11		Rondelle plate ISO 7093 - 8	4
12		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 40	2
13		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 25	10
14		Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M8 x 20	8

902-19-010-1 & 2 / Entraînement Oscillant - Droit & Gauche

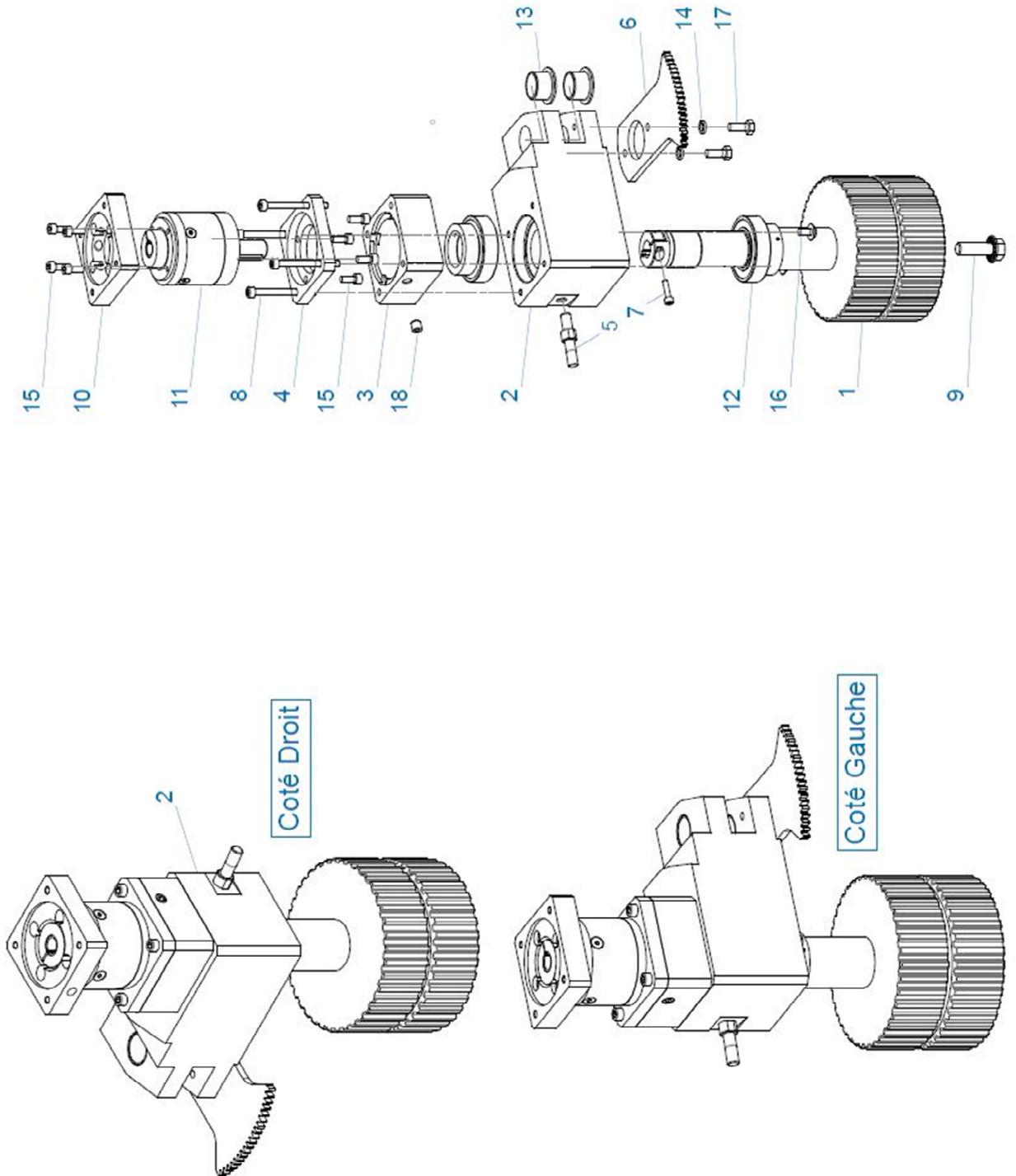


902-19-010-1 & 2 / Entraînement Oscillant - Droit & Gauche

N°	Référence	Désignation	Qté
	902-19-010-2	Entraînement Oscillant Coté Gauche	1
1	014-10-012	Axe Pivot Entraînement	1
2	014-10-013	Entretoise Haute Pivot	1
3	014-10-023	Flasque Courroie 50mm	1
4	014-10-024	Courroie Autofoguidée T10K6, 80dts, Lp 800, Larg. 50	1
5	902-19-010-2.1	Bras Motorisé Gauche	1
6	902-19-010-2.2	Bras Tendeur Gauche	1
7	BMP0702R3NA2A	Moteur Brushless Synchrone 70mm 230VAC 550W	1
8		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 16	4
9		Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse ISO 7380-2 - M5 x 12	6

N°	Référence	Désignation	Qté
	902-19-010-1	Entraînement Oscillant Coté Droit	1
1	014-10-012	Axe Pivot Entraînement	1
2	014-10-013	Entretoise Haute Pivot	1
3	014-10-023	Flasque Courroie 50mm	1
4	014-10-024	Courroie Autofoguidée T10K6, 80dts, Lp 800, Larg. 50	1
5	902-19-010-1.1	Bras Motorisé Droit	1
6	902-19-010-1.2	Bras Tendeur Droit	1
7	BMP0702R3NA2A	Moteur Brushless Synchrone 70mm 230VAC 550W	1
8		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 16	4
9		Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse ISO 7380-2 - M5 x 12	6

902-19-010-1.1 & 2.1 / Bras Motorisés

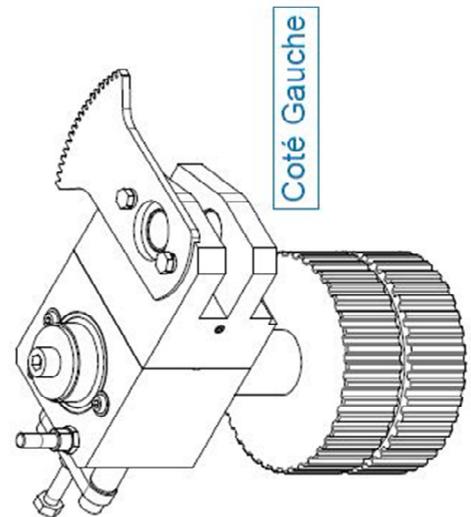
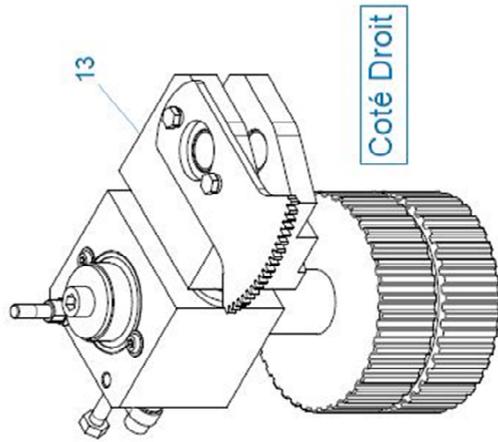
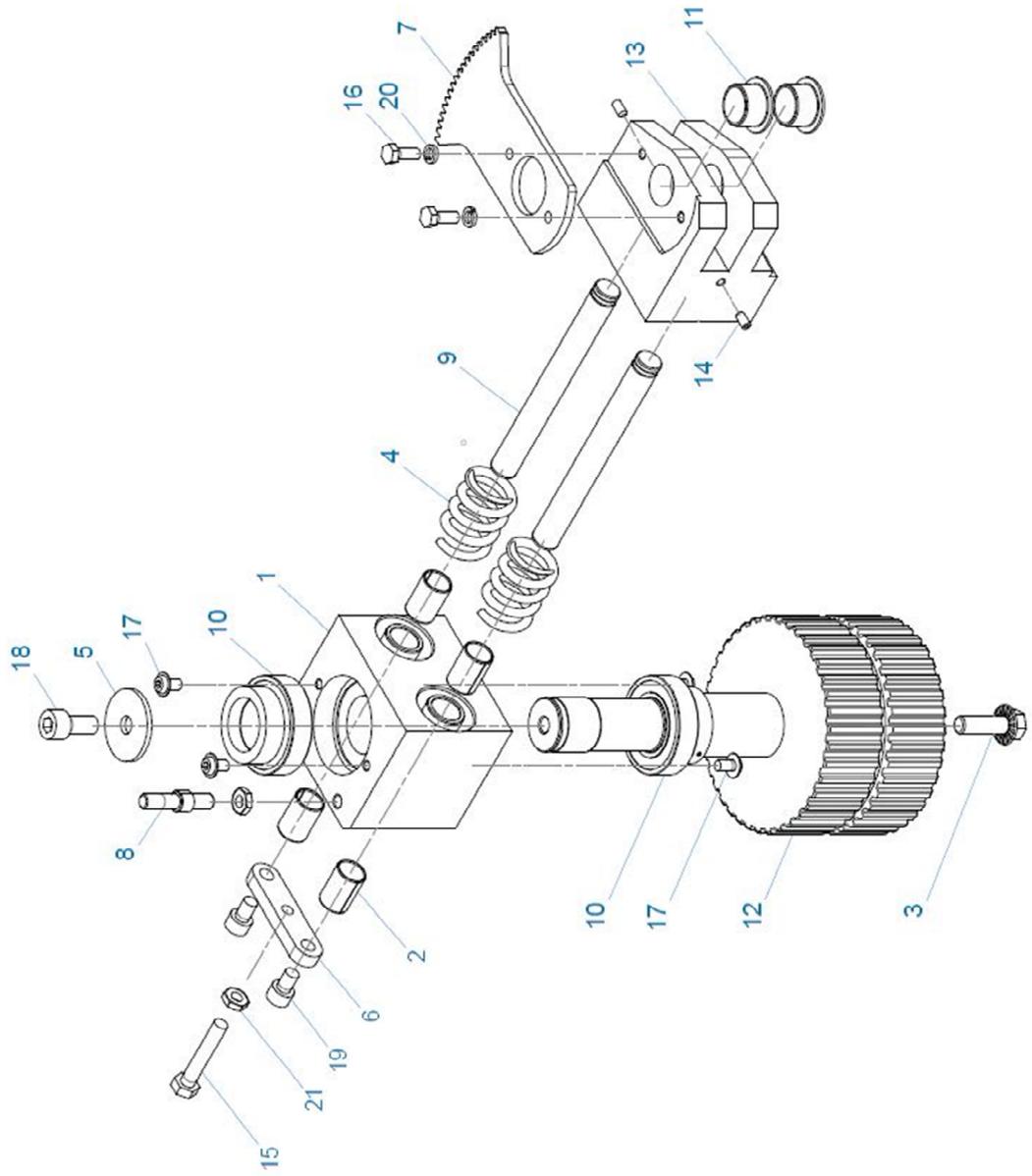


902-19-010-1.1 & 2.1 / Bras Motorisés

N°	Référence	Désignation	Qté
	902-19-010-1.1	Bras Motorisé Droit	1
1	014-10-001	Poulie Entrée Entraînement (Mofrice)	1
2	014-10-003	Bras Moteur Droit	1
3	014-10-009	Bride Fixation Réducteur sur Bras	1
4	014-10-010	Bride Adaptation Réduct GBX 060	1
5	014-10-011	Goujon pour Fixation Vérin	1
6	014-10-017	Crémaillere De Symétrisation Entraînement	1
7	4762-AZ-4x16	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M4 x 16 (12.9)	1
8	4762-AZ-5x55	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M5 x 55 (12.9)	5
9	6921-AZ-10x30	Vis à tête Hexagonale à Embase Craniée - Zn - DIN 6921 - M10 x 30 - classe 8.8	1
10	GBK0600702F	Bride Réducteur Planetaire pour Moteur BMH/BMP Serie 701/702	1
11	EBX060008K	Réducteur Planetaire 60mm - 8:1	1
12	RAAC-305513-B	Roul. Auto-Aligneur Cyl. avec Blocage - 30x55x13	2
13	ZFM-2023-155	Palier Lisse à Colletette (F), Iglidur Z, Ø20-23-115.5	2
14		Rondelle élastique - W, NF E 25-515 - 6	2
15		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 12	4
16		Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse ISO 7380-2 - M6 x 10	2
17		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M6 x 16	2
18		Vis sans tête à six pans creux ISO 4026 - M8 x 8	1

N°	Référence	Désignation	Qté
	902-19-010-2.1	Bras Motorisé Gauche	1
1	014-10-001	Poulie Entrée Entraînement (Mofrice)	1
2	014-10-004	Bras Moteur Gauche	1
3	014-10-009	Bride Fixation Réducteur sur Bras	1
4	014-10-010	Bride Adaptation Réduct GBX 060	1
5	014-10-011	Goujon pour Fixation Vérin	1
6	014-10-017	Crémaillere De Symétrisation Entraînement	1
7	4762-AZ-4x16	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M4 x 16 (12.9)	1
8	4762-AZ-5x55	Vis à tête cylindrique à six pans creux DIN 912 / ISO 4762 - M5 x 55 (12.9)	4
9	6921-AZ-10x30	Vis à tête Hexagonale à Embase Craniée - Zn - DIN 6921 - M10 x 30 - classe 8.8	1
10	GBK0600702F	Bride Réducteur Planetaire pour Moteur BMH/BMP Serie 701/702	1
11	EBX060008K	Réducteur Planetaire 60mm - 8:1	1
12	RAAC-305513-B	Roul. Auto-Aligneur Cyl. avec Blocage - 30x55x13	2
13	ZFM-2023-155	Palier Lisse à Colletette (F), Iglidur Z, Ø20-23-115.5	2
14		Rondelle élastique - W, NF E 25-515 - 6	2
15		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 12	8
16		Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse ISO 7380-2 - M6 x 10	2
17		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M6 x 16	2
18		Vis sans tête à six pans creux ISO 4026 - M8 x 8	1

902-19-010-1.2 & 2.2 / Bras Tendeurs



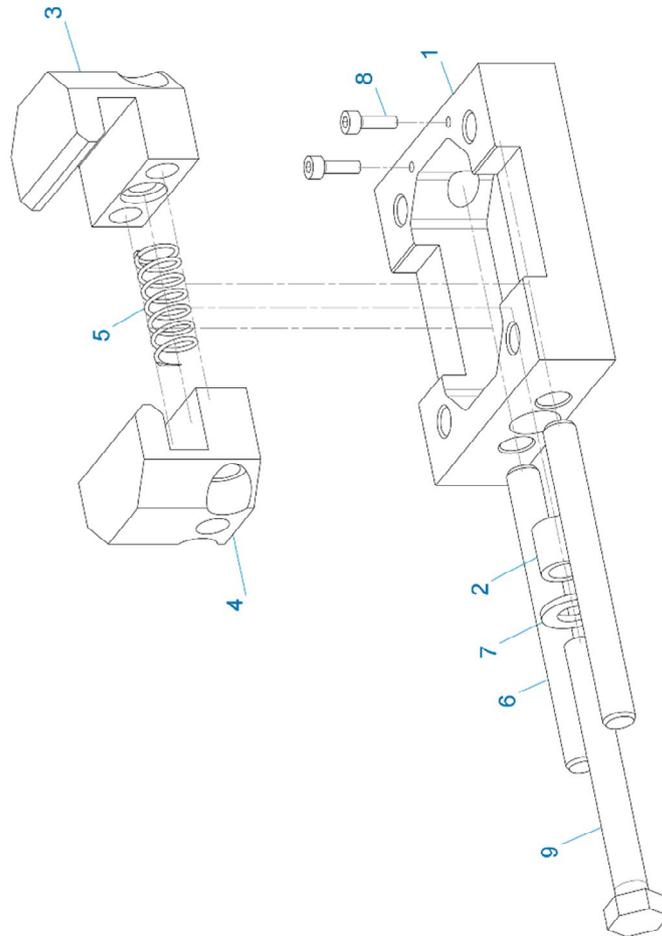
902-19-010-1.2 & 2.2 / Bras Tendeurs

N°	Référence	Désignation	Qté
	902-19-010-1.2	Bras Tendeur Droit	1
1	014-10-007	Bras Tendeur Mobile	1
2	CS-PTFE-1517-25	Coussinet Cyl. ISI Composite PTFE ISO 3547 - Ø15-17-L25	4
3	6921-AZ-10x30	Vis à tête Hexagonale à Embase Cranée - Zn - DIN 6921 - M10 x 30 - classe 8.8	1
4	014-10-022	Ressort Tension Bande	2
5	014-10-019	Rondelle Arbre Poulie Sortie	1
6	014-10-018	Platine Tendeur Bande	1
7	014-10-017	Crémaillère De Symétrisation Entraînement	1
8	014-10-011	Goujon pour Fixation Véhic	1
9	014-10-008	Arbre de Guidage Bras Tendeur	2
10	RAAC-305513-B	Roul. Auto-Aligneur Cyl. avec Blocage - 30x55x13	2
11	ZFM-2023-155	Palier Lisse à Collet (F), Iglidur Z, Ø20-23-L15.5	2
12	014-10-002	Poulie Sortie Entraînement	1
13	014-10-005	Base Bras Tendeur Droit	1
14		Vis sans tête à six pans creux ISO 4029 - M5 x 10	2
15		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M8 x 45	1
16		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M6 x 16	2
17		Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse ISO 7380-2 - M6 x 10	4
18		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M10 x 20	1
19		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 12	2
20		Rondelle élastique - W, NF E 25-515 - 6	2
21		Ecroû bas hexagonal ISO 4035 - M8	2

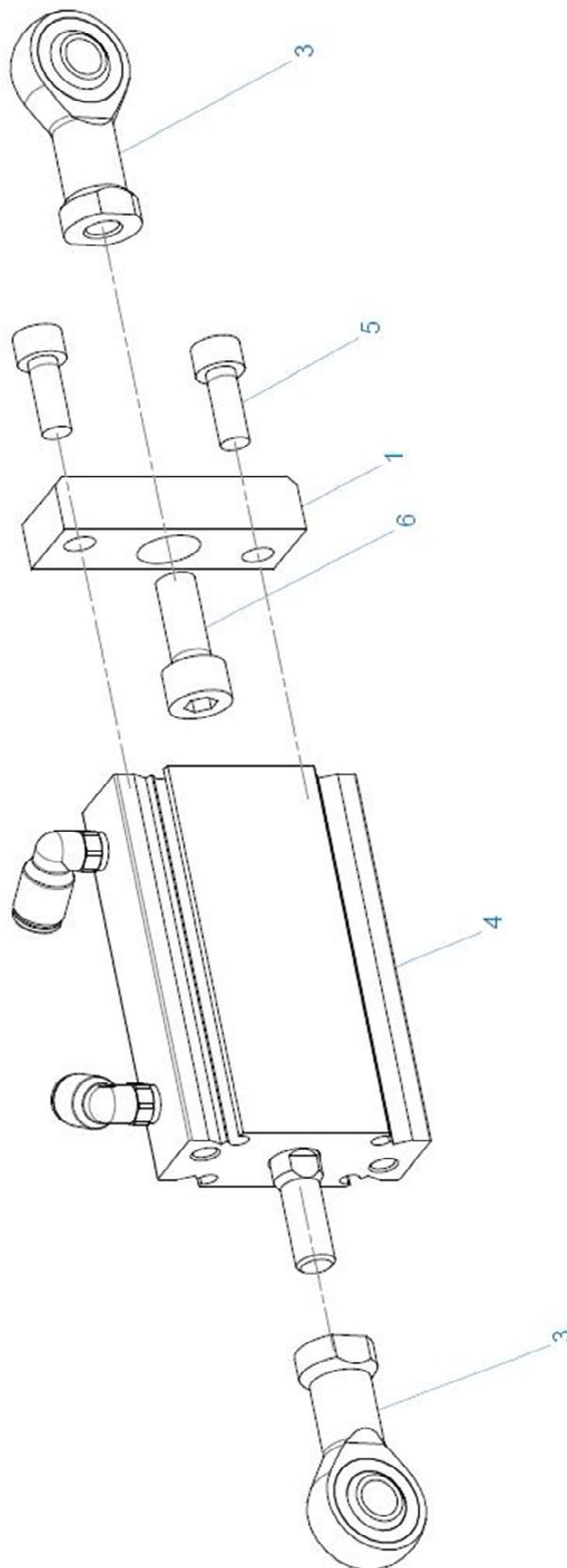
N°	Référence	Désignation	Qté
	902-19-010-2.2	Bras Tendeur Gauche	1
1	014-10-007	Bras Tendeur Mobile	1
2	CS-PTFE-1517-25	Coussinet Cyl. ISI Composite PTFE ISO 3547 - Ø15-17-L25	4
3	6921-AZ-10x30	Vis à tête Hexagonale à Embase Cranée - Zn - DIN 6921 - M10 x 30 - classe 8.8	1
4	014-10-022	Ressort Tension Bande	2
5	014-10-019	Rondelle Arbre Poulie Sortie	1
6	014-10-018	Platine Tendeur Bande	1
7	014-10-017	Crémaillère De Symétrisation Entraînement	1
8	014-10-011	Goujon pour Fixation Véhic	1
9	014-10-008	Arbre de Guidage Bras Tendeur	2
10	RAAC-305513-B	Roul. Auto-Aligneur Cyl. avec Blocage - 30x55x13	2
11	ZFM-2023-155	Palier Lisse à Collet (F), Iglidur Z, Ø20-23-L15.5	2
12	014-10-002	Poulie Sortie Entraînement	1
13	014-10-006	Base Bras Tendeur Gauche	1
14		Vis sans tête à six pans creux ISO 4029 - M5 x 10	2
15		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M8 x 45	1
16		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M6 x 16	2
17		Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase lisse ISO 7380-2 - M6 x 10	4
18		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M10 x 20	1
19		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 12	2
20		Rondelle élastique - W, NF E 25-515 - 6	2
21		Ecroû bas hexagonal ISO 4035 - M8	2

902-00-001-3 / Blocage Manuel pour Rail Igus T25 (à Vis)

N°	Référence	Désignation	Qté
1	013-01-026	Base - Système de Blocage	1
2	013-01-027	Entrefosse Système de Blocage	1
3	013-01-028	Pince Taraudée - Système de Blocage	1
4	013-01-029	Pince Libre - Système de Blocage	1
5	013-01-030	Ressort - Système de Blocage (1x1x9 / Standard)	1
6	2338B-8x80	Goupille Cylindrique ISO 2338 B - Ø8 x 80	2
7		Rondelle plate ISO 7089 - 8	1
8		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M3 x 10	2
9		Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M8 x 70	1

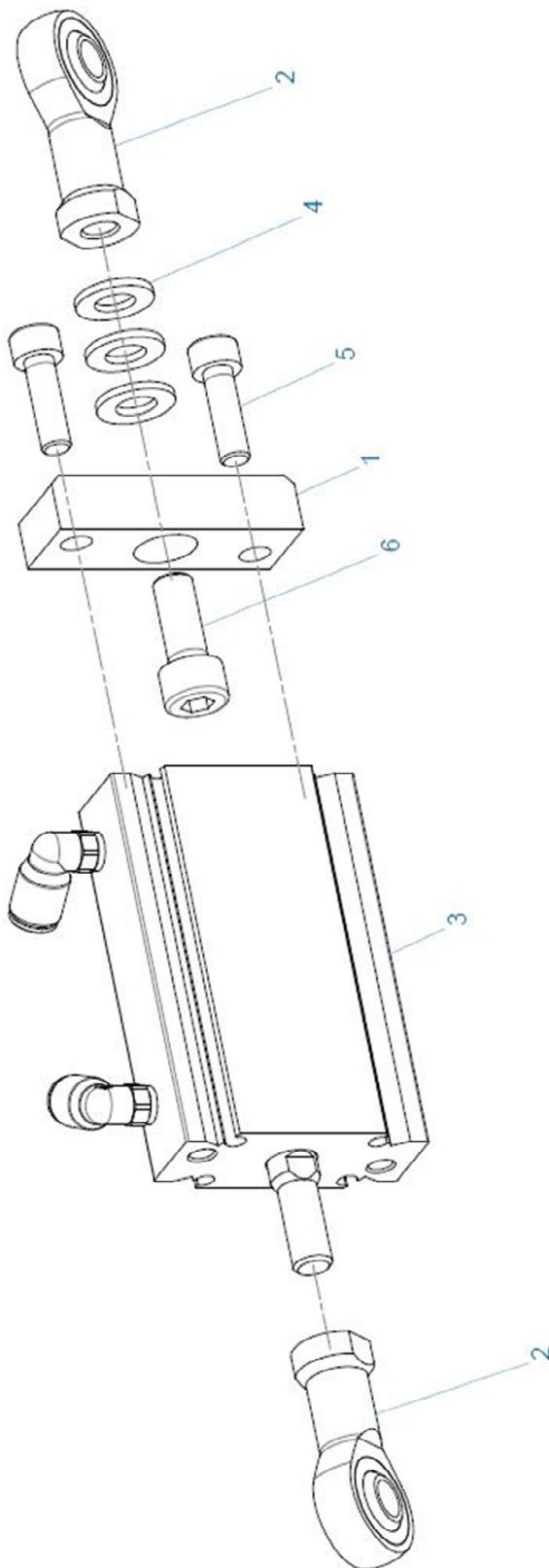


902-19-010-3 / Vérin Presseur - Entrée Entraînement



N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-10-014	Platine Tenon Vérin	1
3	KJ8D	Embout Rotule DIN 648-M8	2
4	PN.VER.25.40.CP.DE.ST+R	Vérin Compact, Plat, Double Effet, Simple Tige Fileté Ø25-C40 + Rac. Coudé M5-Ø6	1
5		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 16	2
6		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 20	1

902-19-010-4 / Vérin Presseur - Sortie Entraînement



N°	Référence	Désignation	Qté
1	014-10-014	Platine Tenon Vérin	1
2	KJ8D	Embout Rotule DIN 648-M8	2
3	PN.VER.25.40.CP.DE.ST+R	Vérin Compact, Plat, Double Effet, Simple Tige Fileté Ø25-C40 + Rac. Coudé M5-Ø6	1
4		Rondelle plate ISO 7089 - 8	3
5		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 20	2
6		Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 20	1

6.5.4. Groupe pneumatique

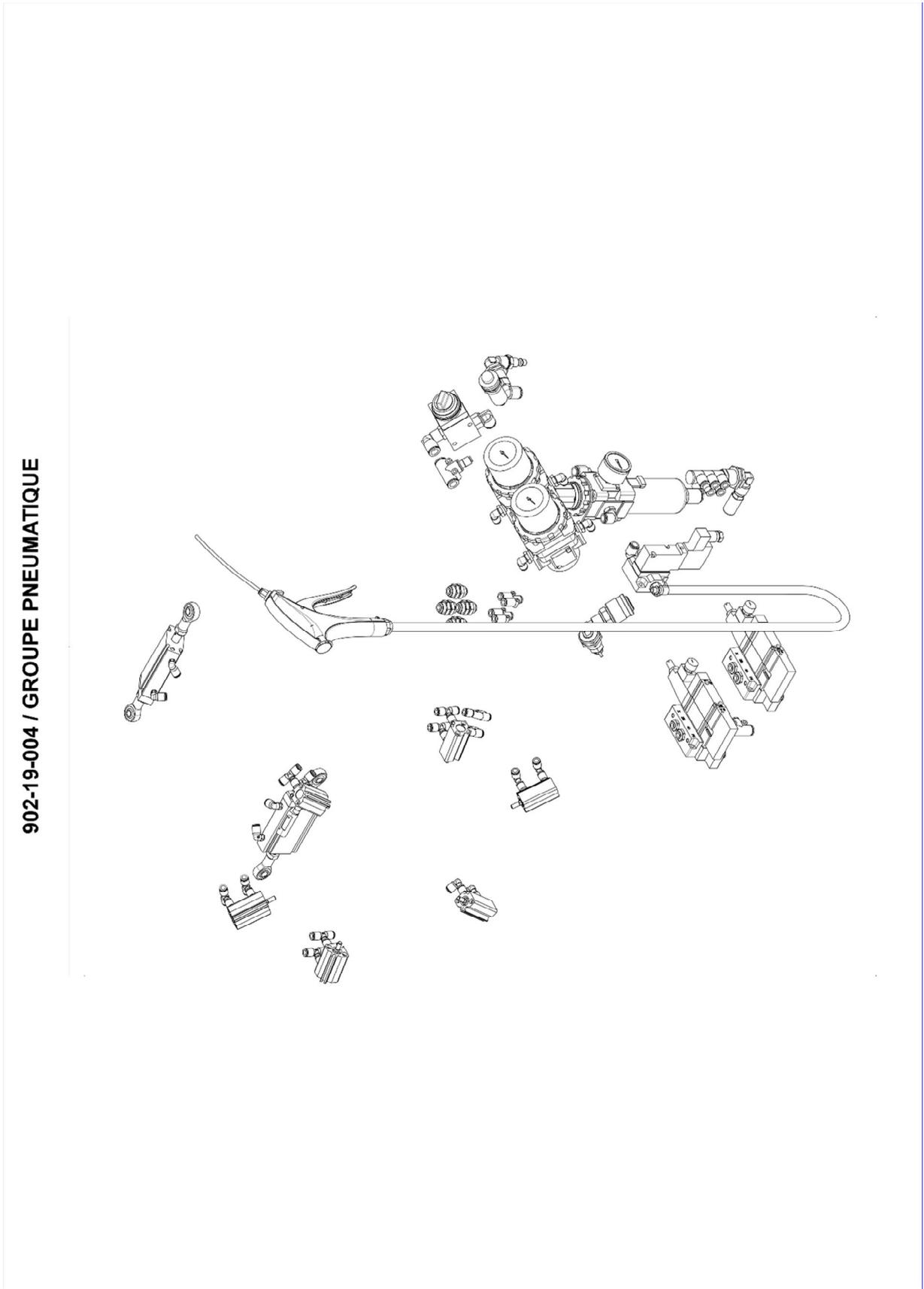


Schéma Pneumatique

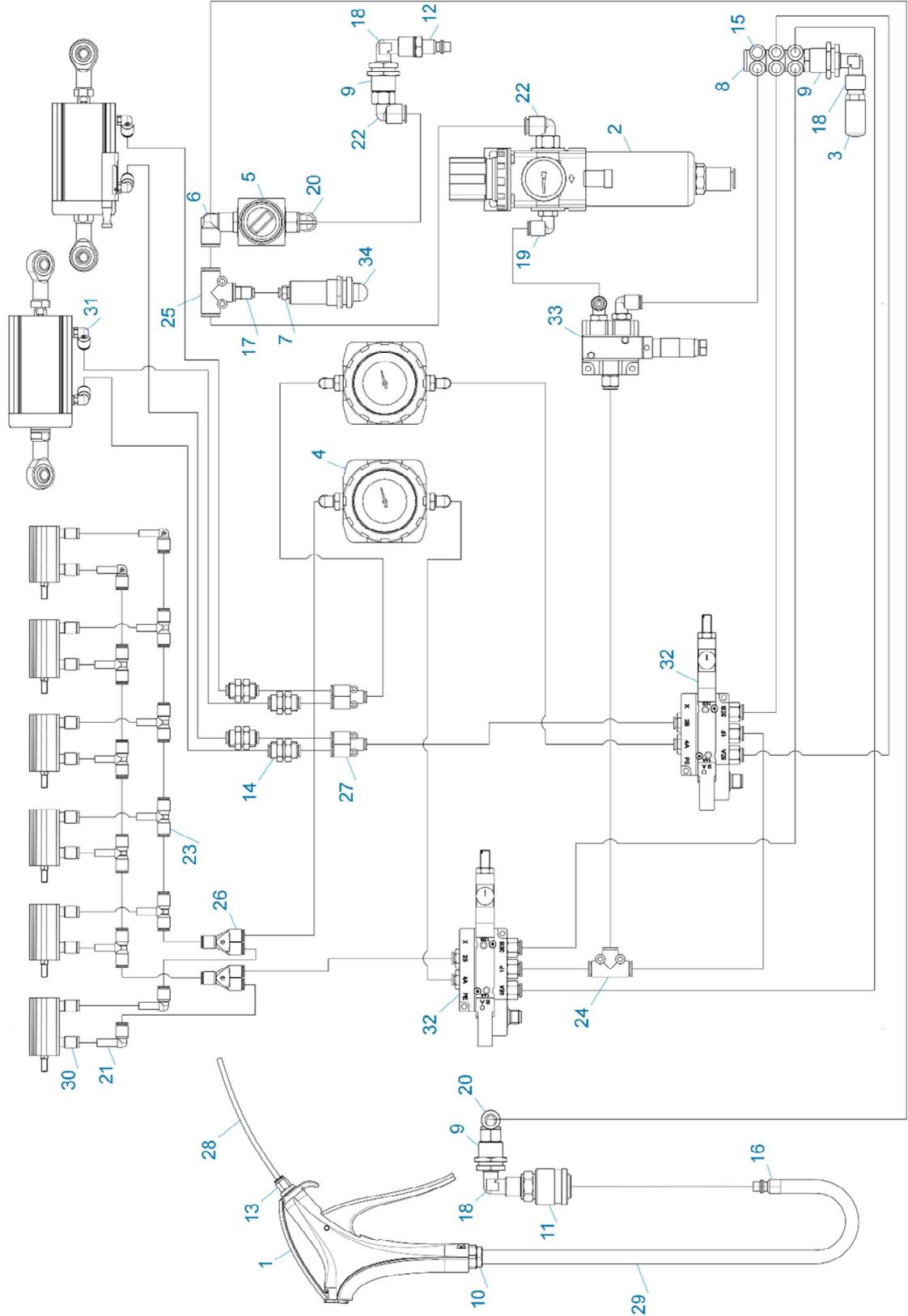
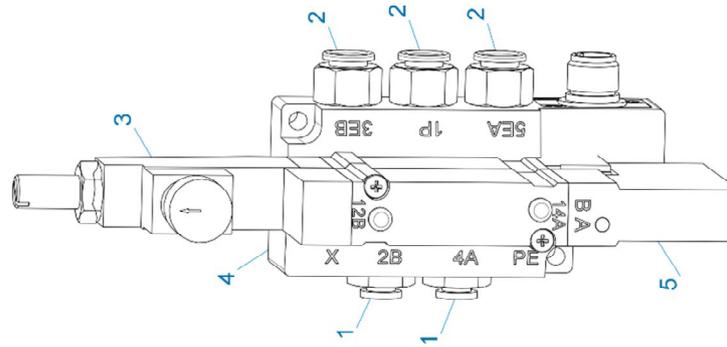


Schéma Pneumatique

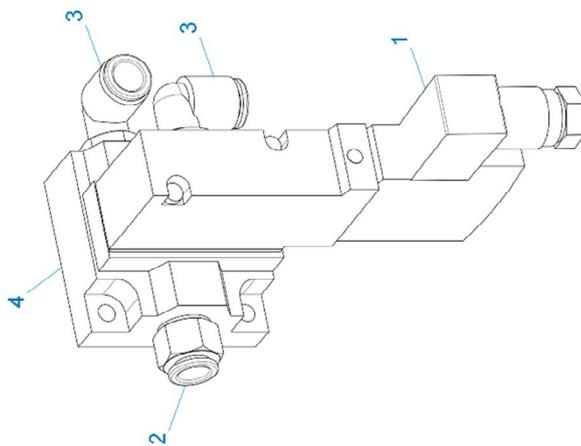
N°	Référence	Désignation	Qté
1	Z7102 F18	Soufflette Prevost Z7102 F18	1
2	AL30-0JX014	Filter Régulateur AC30 Complet (BM6/BM9)	1
3	AN20-02	Silencieux D'Échappement G1/4 - L40	1
4	ARG40-QKZA33	Régulateur de Pression ARG40 + Raccord	2
5	EMV230-02-34RA	Vanne Z/2 et 3/2 à commande mécanique, européen EVM200	1
6	K02D10-02AS	Raccord Triangle Piquage 1/4M - 010	1
7	K02H04-01AS	Raccord Instantané d'Implantation Union male R 1/8 RI - plastique	1
8	K02Z108-02AS	Triple Raccord Banjo Double 08 - G1/4	1
9	PN.RA.1.1/4F.TC	Raccord Traverse Cloison Droit G1/4F	3
10	PN.RA.1.1/4M.0M	Douille Annulée 1/4M - 07.9M	1
11	PN.RA.1.1/4M.CFB12	Corps Coupleur Serie 24 (ISO6150B12) Male BSP Cyl. - G1/4M	1
12	PN.RA.1.1/4M.CMB12	Embout Coupleur Serie 24 (ISO6150B12) Male BSP Cyl. - G1/4	1
13	PN.RA.1.1/8M.4F	Raccord (Piquage) Droit Male Cyl. 1/8M-04F	1
14	PN.RA.1.6F.TC	Raccord Instantanés Traverse Cloisons Droit 06F	4
15	PN.RA.1.8MB	Bouchon Enfilable Male 08	1
16	PN.RA.1.8M.CMB12	Embout à Douille Annulée Serie 24 ISO 6150B12 - 08	1
17	PN.RA.1.10M.4FR	Réduction Enfilable Droite Ø10M>04F	1
18	PN.RA.1.1/4M.1/4F	Raccord Adapteur Coude (Laiton Nickelé) - R1/4M - G1/4F	3
19	PN.RA.1.1/4M.8F	Raccord Coude Piquage Conique Male R1/4 - 08F	1
20	PN.RA.L.1/4.MC.10F	Raccord Piquage Coude Cyl. Male G1/4 - Ø10F	2
21	PN.RA.L.6M.6F	Raccord Equerre Egale Enfilable 06	4
22	PN.RA.L.1/4M.10F	Raccord Coude Piquage Conique Male G1/4 - Ø10F	2
23	PN.RA.T.6F.5M.6F	Raccord TE Egal Enfilable au Centre 06 (M), 06 Femelle	8
24	PN.RA.T.8F	Raccord Instantané T Union Egal 08F	1
25	PN.RA.T.10F	Raccord Instantané T Union Egal 010F	1
26	PN.RA.Y.6F	Raccord Instantané Y Simple Egal 06	2
27	PN.RA.Y.6F	Raccord Y Enfilable Egal 06F	2
28	PN.TU.4.TRANS.L120	Tube de Sortie Soufflette 04, transparent, Long. 120mm	1
29	PN.TUY.8.BU.EU.3000	Tuyau Pneumatique 08 Intérieur, long. 3m (Bleu)	1
30	PN.VER.12.20.C.D.E.S.T.+R	Vérin Compact Double Effect, Simple Tige, Ø12-C20 + Raccord Droit M5-06	6
31	PN.VER.25.40.CP.D.E.S.T.+R	Vérin Compact, Plat, Double Effet, Simple Tige Fileté Ø25-C40 + Rac. Coude M5-06	2
32	SY-QKZA89	ElectroDistrib. 5/2 Monostable SV5000 + Accessoires	2
33	V02-QKZA36	Electro Vanne de Sécurité (Vidange Circuit Pneu.)	1
34	VR3100-105	Voyant de Présence d'Air	1

SY-QKXA89 / ElectroVanne Régulateur 5/2 Monostable Série SY5000+Accessoires



N°	Référence	Désignation	Qté
1	PN.FA.1.1/4.M.6F	Raccord Piquage Droit Conique Mâle R1/4 - 66F	2
2	PN.FA.1.1/4.M.8F	Raccord Piquage Droit Conique Mâle R1/4 - 86F	3
3	SY50M-00-A1	Interface Régulateur sur A + Manomètre	1
4	SY50M-27-1-WO-02F	Embase 5 Cnfrices 1/4 > Connecteur M8	1
5	SY51.00.5U1	ElectroDistributeur SY5000 - 5/2 monostable 24V	1

VQZ-QKZA36 / Vanne de Sécurité



N°	Référence	Désignation	Qté
1	K43S-5-05(F)	Connecteur DIN 15x15 (8mm) Sumoulé - Cable 5m	1
2	PN.RAL.1/4M.8F	Raccord Piquage Droit Conique Mâle R1/4 - Ø8F	1
3	PN.RAL.1/4M.8F	Raccord Concé Piquage Conique Mâle R1/4 - Ø8F	2
4	VQZ315-5Y01-02F-Q	Electro distributeur 3/2, Série VQZ315, Joint Elastique, Montage sur Embase -1/4 (2N)	1

6.6 Schéma électrique

