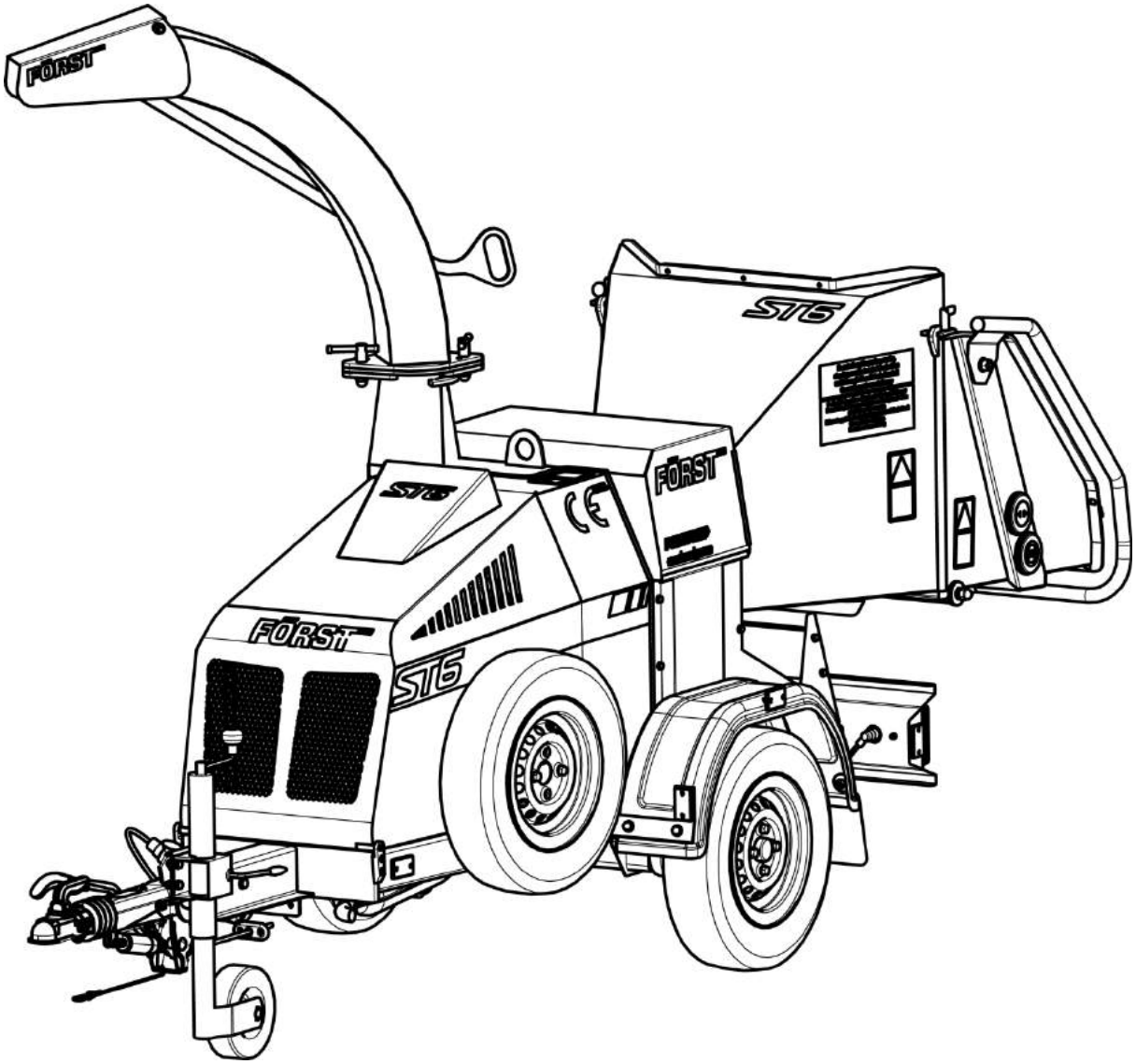
FÖRST

ST6 Déchiqueteuse de bois

MANUEL D'UTILISATION

FRANCAIS



30/11/2015 Révision 12

Redwood Global Ltd,
Unit 86, Livingstone Road, Walworth Business Park, Andover,
Hampshire. SP10 5NS. Royaume-Uni

Table des matières

Introduction 3
Objet de la machine 4
Identification des composants extérieurs 5
Sécurité 7
Sécurité au travail 7
Levage de la machine 8
Ce qu'IL FAUT FAIRE et ce qu'IL NE FAUT PAS FAIRE 9
Test de bruit 10
Fonctionnement de la machine 11
Panneau de commande de la machine, démarrage/arrêt et réglages opératoires 12
Commutateur d'allumage 12
Réglage de la vitesse d'alimentation 14
Bourrages et blocages d'alimentation 15
Transport 16
Fixation à l'attelage de remorquage du véhicule 16
Désattelage de la machine 17
Maintenance programmée 17
Filtre de débris 19
Maintenance du moteur 19
Couples de serrage des fixations 19
Programme de révision 20
Capots : moteur, chambre de broyage, panneaux latéraux 22
Compartiment moteur 23
Aiguisement de la lame 25
Filtre d'huile hydraulique 26
Tension de courroie d'entraînement 27
Batterie 28
Informations sur la sécurité de batterie 28
Stockage et transport 28
Fonctionnement initial 28
Dépose et maintenance des batteries 28
Charge 29
Démarrage assisté de secours 30
Mettre la batterie hors service 30
Nomenclature des pièces 31

Capteur tactile de plateau de trémie 12-A-020 31
Ensemble chambre de broyage 12-A-005 32
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Alimentation inférieure. 32
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Alimentation inférieure et enclume. 34
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Entraînement 35
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Entraînement volant. 36
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Couvercle rouleau alimentation inférieure 37
Ensemble goulotte 12-A-007 38
Ensemble rouleau alimentation supérieure 12-A-008 39
Ensemble volant 12-A-010 40
Ensemble tendeur de courroie de volant 12-A-012 41
Ensemble réservoir de carburant 12-A-026 42
Ensemble pompe hydraulique 12-A-022 43
Ensemble panneau léger 12-A-024 44
Train de roues – attelage et essieu 45
Schéma du circuit hydraulique 45
Schéma électrique – Mécanique et capteur tactile de trémie 46
Autocollants 47
Plaque signalétique du fabricant 48
Garantie 49
Certificat CE 50

Introduction

Merci d'avoir acheté cette déchiqueteuse de bois Redwood Global Ltd, Forst ST6. En respectant le contenu de ce manuel, nous espérons que la machine assurera un service sûr et productif. Ce manuel d'utilisation est destiné au propriétaire/opérateur pour faire fonctionner cette machine de manière sûre et efficace et pour exécuter la maintenance programmée entre les services. Ce n'est pas un manuel d'entretien complet. Voir le Programme pour la maintenance programmée et pour savoir à quel moment envoyer la machine à un centre spécialisé. Pour la maintenance du moteur, consulter le manuel du moteur fourni avec cette machine.

Cette machine a subi une inspection complète de livraison avant de quitter l'usine et elle est prête à l'utilisation.

Avant utilisation et au minimum, les sections sécurité et fonctionnement de la machine, en pages 4 à 13, doivent avoir été lues et bien comprises. Sinon, il peut en résulter des blessures graves ou mortelles pour l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité. De plus, cette machine et d'autres équipements peuvent être endommagés. Observer et respecter les symboles d'avertissement (autocollants) se trouvant sur la machine. Leur signification est décrite dans ce manuel sous "autocollants".

Tous les personnels travaillant avec cette machine doivent avoir suivis une formation concernant son utilisation et doivent surtout suivre les conseils sur les pratiques de travail sûres.

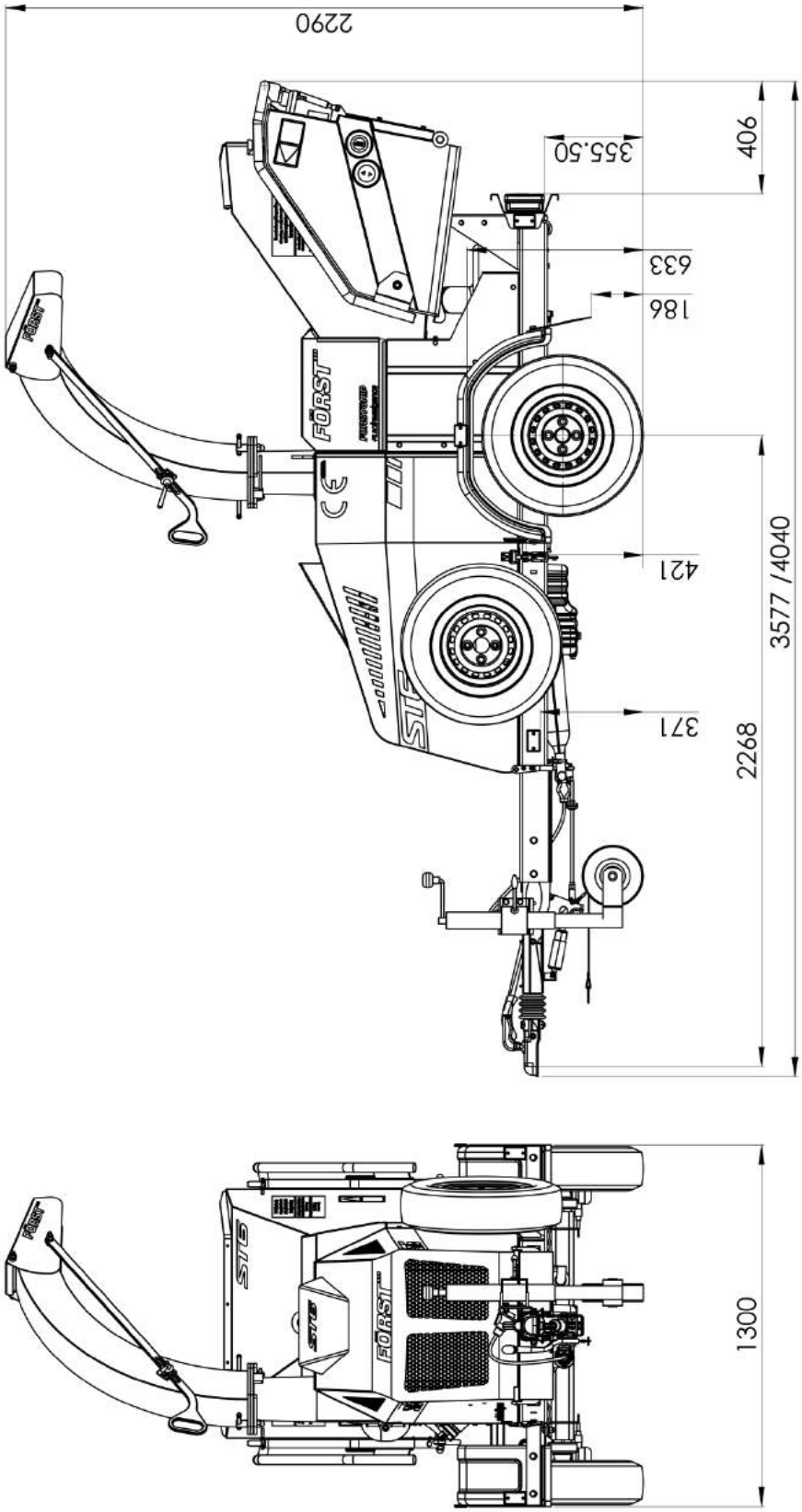
Redwood Global Ltd cherche constamment à développer et améliorer ses produits. Il se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment, sans préavis ou sans obligation quelconque.

L'amélioration continue affectera la conception et la production de la machine, et il peut donc y avoir de faibles écarts entre le produit réel et ce manuel.

Ce manuel doit rester sur la machine pour pouvoir être consulté par les opérateurs, y compris si la machine est louée ou revendue.

Objet de la machine

La machine Forst ST6 est conçue pour déchiqueter le bois afin d'obtenir des copeaux de diamètre maximum 150 mm. La machine peut traiter jusqu'à 12,5 tonnes de bois par heure.



Taille du moteur	Kubota 4 cyl diesel	Alimentation par rouleau	Deux moteurs hydrauliques en série
Puissance maximum	26,1 kW (35hp)	Diamètre maximum de matériau	150mm
Méthode de refroidissement	Refroidi à l'eau	Capacité de carburant	30 litres
Poids total	955kg	Capacité d'huile hydraulique	20 litres
Méthode de démarrage	Electrique	Capacité de traitement de matériau	12,5 tonnes/hr
		Type de carburant	Gasoil

Identification des composants extérieurs

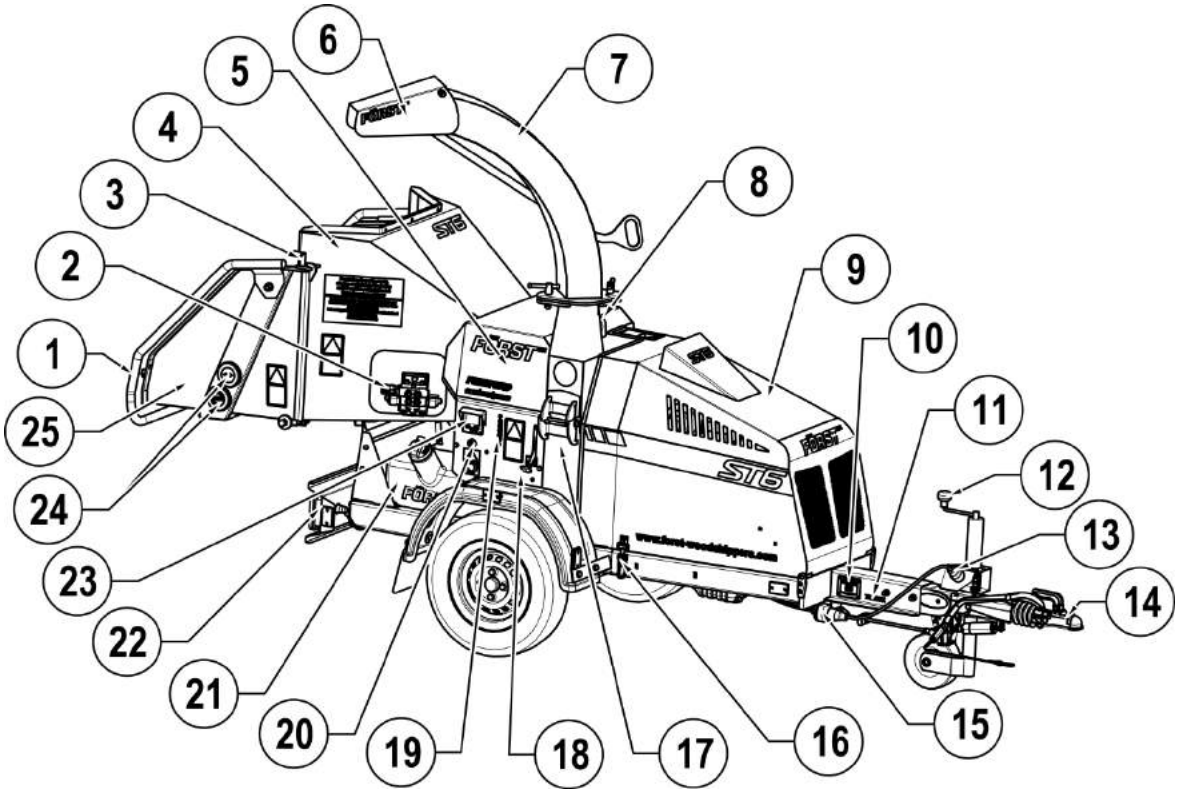


Figure 1

1	BARRE DE DECLENCHEMENT
2	DISTRIBUTEUR REGLAGE VITESSE D'ALIMENTATION
3	VERROU DE PLATEAU DE TREMIE
4	TREMIE
5	COUVERCLE CHAMBRE DE BROYAGE
6	CAPOT GOULOTTE
7	GOULOTTE
8	ANNEAU DE LEVAGE DE MACHINE
9	CAPOT MOTEUR
10	PLAQUE SIGNALETIQUE DU FABRICANT
11	NUMERO DE SERIE
12	POIGNEE DE ROUE DE JAUGE
13	FIL DE CONNEXION DE VEHICULE
14	TETE DE REMORQUAGE
15	PRISE FEMELLE TABLEAU DES FEUX DE LA MACHINE
16	VERROU CAPOT MOTEUR
17	CHAMBRE DE BROYAGE
18	PAPILLON
19	POINT DE GRAISSAGE
20	CLE DE CONTACT
21	RESERVOIR DE CARBURANT
22	TABLEAU DES FEUX
23	PANNEAU DE COMMANDE
24	CAPTEURS TACTILES DEMARRAGE/ARRET ALIMENTATION
25	PLATEAU DE TREMIE

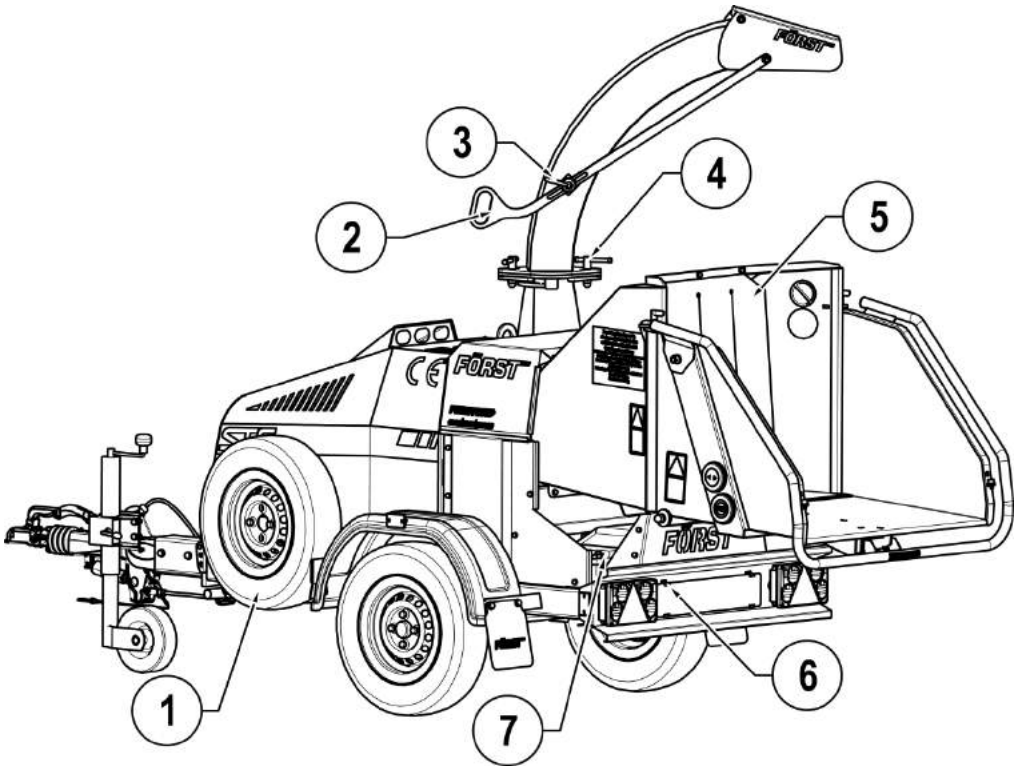


Figure 2

1	ROUE DE SECOURS
2	POIGNEE DE GOULOTTE
3	POIGNEE DE VERROUILLAGE DU COUVERCLE DE GOULOTTE
4	POIGNEE DE VERROUILLAGE DE ROTATION DE GOULOTTE
5	RIDEAU DE SECURITE
6	SUPPORT AMOVIBLE DE PLAQUE MINERALOGIQUE
7	BATTERIE

Sécurité

Sécurité au travail

Avant d'utiliser cette machine, vérifiez que vous êtes formé et que vous connaissez parfaitement son fonctionnement. Repérez l'emplacement des dispositifs de sécurité et sachez comment les utiliser. Sachez comment contrôler l'alimentation et arrêter la machine en cas d'urgence. Soyez bien au courant des dangers et des pratiques de sécurité pour éviter les blessures et les dommages de la machine et des équipements. Informez-vous sur les obligations légales concernant le personnel et le remorquage avec des véhicules.

1. L'âge minimum pour le personnel d'exploitation est de 18 ans. Les personnes âgées de 16 ans peuvent utiliser la machine pour leur formation à condition d'être supervisées par une personne bien formée de 18 ans ou plus.
2. Les opérateurs et les personnels travaillant avec cette machine ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments pouvant altérer leur jugement, leur concentration ou leur temps de réaction. Une fatigue excessive est aussi un risque.
3. En cours d'utilisation, des copeaux et des débris sont éjectés de la goulotte avec une force considérable et peuvent être projetés jusqu'à 10 m. Vérifiez que la goulotte dirige les copeaux vers un emplacement sûr, afin que personne ne puisse être blessé et qu'aucun équipement ne soit endommagé. Ne dirigez pas la décharge sur des routes ou des voies publiques.
4. Maintenez une zone d'exclusion de 10 m autour de la machine et marquez-la clairement si vous êtes dans une zone publique. Evitez d'accumuler des matériaux dans cette zone.
5. Vérifiez que la machine est sur un sol uniforme, horizontal et stable et ne peut pas se déplacer ou basculer en cours d'utilisation. Calez les roues, si nécessaire.
6. Tenez les enfants et les animaux loin de la zone de travail.
7. L'opérateur de la machine doit porter des équipements de protection :
    a. Casque de sécurité pour tronçonneuse à chaîne avec visière perforée.
    b. Protège-oreilles de capacité appropriée.
    c. Gants de travail avec bandes de poignée élastiques.
    d. Chaussures avec pointe en acier.
    e. Vêtements en bon état, très résistants, bien ajustés.
    f. Appareil respiratoire avec masque facial s'il y a lieu. Certains matériaux peuvent dégager des poussières dangereuses et des vapeurs qui sont des poisons. Ceci peut provoquer des problèmes respiratoires ou un empoisonnement grave. Vérifiez le matériau à traiter avant de commencer.
    g. **NE PORTEZ PAS** de bagues, de bracelets, de montres, de bijoux ou tout objet pouvant s'accrocher au matériau en cours d'alimentation et pouvant être entraîné dans la machine.
8. Tous les personnels utilisant ou alimentant les matériaux dans la machine doivent porter des vêtements résistants, en bon état, ne pouvant pas s'accrocher sur les matériaux et être entraînés dans la machine.

L'alimentation de cette machine utilise des moteurs hydrauliques très puissants pour entraîner les rouleaux à dents alimentant le matériau dans les lames de coupe. **NE PRENEZ PAS** de risques avec eux. **NE POUSSEZ PAS LE MATERIAU AVEC LES MAINS OU LES PIEDS POUR L'INTRODUIRE DANS LES ROULEAUX D'ALIMENTATION**. Utilisez une baguette ou un objet plus long pour pousser le matériau si nécessaire.

9. Ne grimpez jamais sur la trémie pendant que la machine fonctionne.
10. Des matériaux peuvent être éjectés de la trémie et projetés sur l'opérateur. Portez une protection complète de la tête et du visage.
11. Les matériaux de forme compliquée doivent être découpés en morceaux plus simples. Sinon, le matériau peut sortir de la trémie, se déplaçant d'un côté à l'autre et générant un danger pour l'opérateur.
12. Ne forcez pas des matériaux de diamètre supérieur à 150 mm dans la machine.
13. Positionnez avec soin la machine pour que les opérateurs puissent travailler le plus loin possible d'un danger local. Par exemple, sur le côté d'une route, placez la machine pour que les opérateurs travaillent sur la bordure et non sur la route exposée à la circulation.

Levage de la machine

L'anneau de levage est conçu pour soutenir en toute sécurité le poids de la machine uniquement. N'utilisez pas de crochet de treuil directement sur l'anneau de levage. Utilisez une manille de sécurité de capacité correcte. Inspectez l'anneau de levage avant chaque utilisation et ne l'utilisez pas s'il est endommagé.

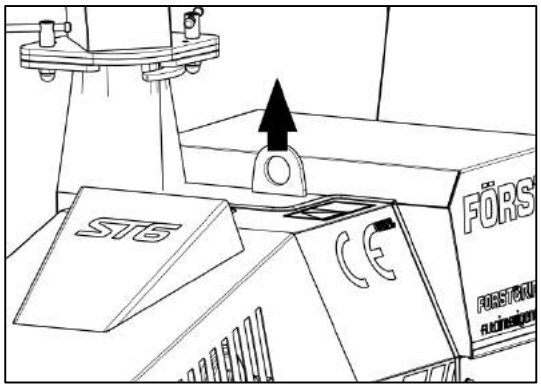


Figure 3

Ce qu'IL FAUT FAIRE et ce qu'IL NE FAUT PAS FAIRE

ARRETER la machine avant de faire des réglages, de faire le plein de carburant ou de la nettoyer.

VERIFIER que la machine s'est arrêtée et que la clé de contact est enlevée avant de procéder à la maintenance de la machine ou avant de laisser la machine sans surveillance.

VERIFIER que la machine est sur un sol horizontal, qu'elle est bien soutenue et qu'elle ne peut pas se déplacer en cours d'utilisation.

FAIRE fonctionner la machine à la puissance maximum.

INSPECTER régulièrement la machine pour détecter visuellement les fuites.

FAIRE des pauses régulières. Le port d'équipement de protection peut créer de la chaleur et être fatigant, provoquant un manque de concentration et augmentant le risque d'accident.

MAINTENIR les mains, les pieds et les vêtements en dehors de la zone d'alimentation, de la goulotte et des composants mobiles.

NE PAS utiliser la machine par mauvaise visibilité ou éclairage insuffisant.

NE PAS utiliser ou tenter de démarrer la machine si la goulotte de décharge ou les protections ne sont pas installées de manière correcte et sûre.

NE PAS se tenir debout devant la goulotte.

EMPECHER les matériaux de pénétrer dans la machine car ils provoqueront probablement des dommages :

BRIQUES	METAL
CORDE	VERRE
TISSU	CAOUTCHOUC
PLASTIQUE	RACINES
PIERRE	PLANTES A MASSIF

NE PAS fumer pendant le plein de carburant. Le gasoil est très inflammable et explosif dans certaines conditions.

EMPECHER toute personne n'ayant pas reçu d'instructions de faire fonctionner la machine.

NE JAMAIS grimper sur la machine sauf si une plaque est installée sur une machine à chenilles.

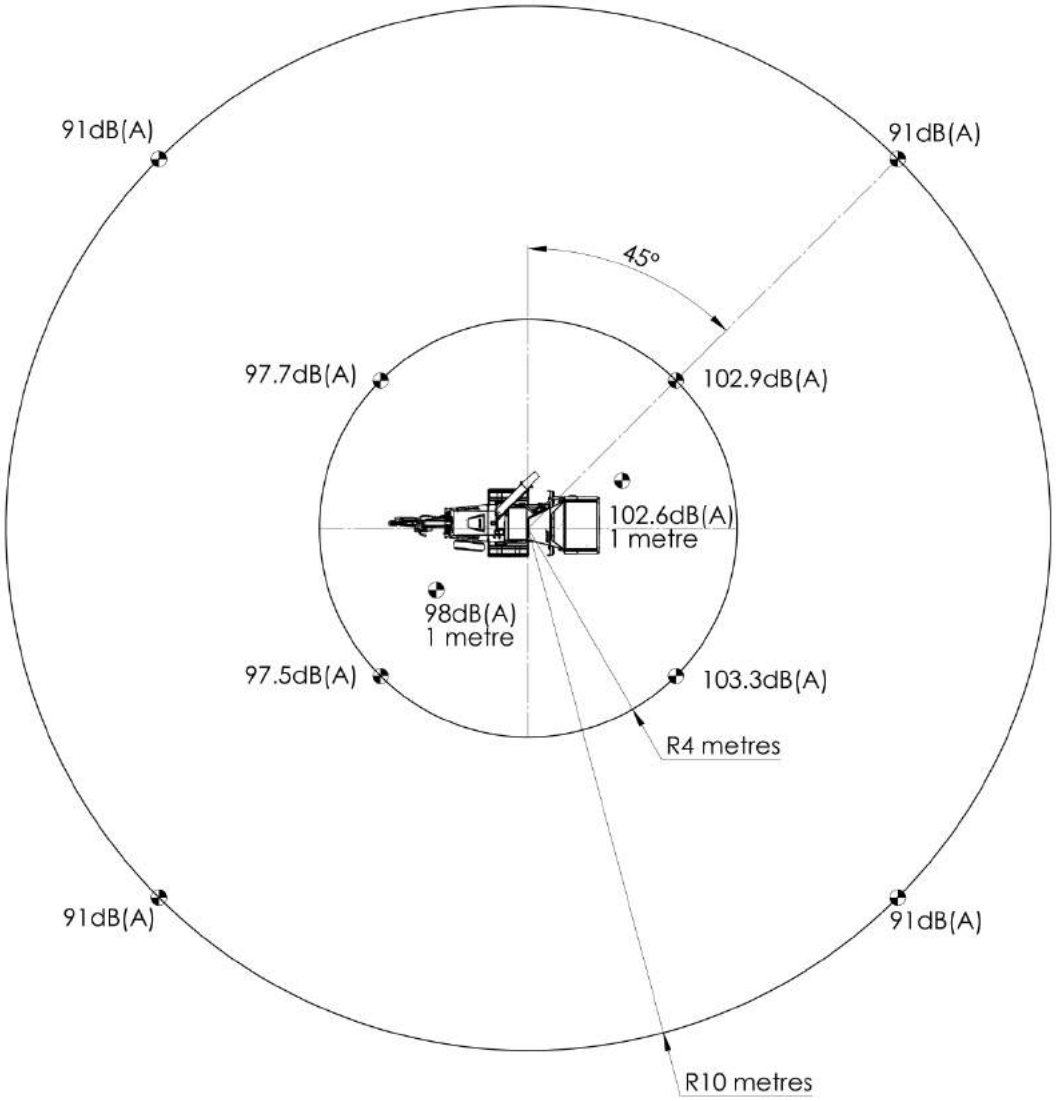
NE PAS manipuler les matériaux partiellement engagés dans la machine pendant qu'elle fonctionne.

NE PAS toucher les câbles exposés pendant que la machine fonctionne.

Test de bruit

Machine	Forst ST6
Notes	Essai de déchiquetage de pin scié 50 x 50 mm de longueur 4,2 m.

Des niveaux de bruit supérieurs à 85dB (A) seront subis à la position de travail et dans un rayon de 4 mètres. Les opérateurs et les personnels dans un rayon de moins de 4 mètres doivent toujours porter des protège-oreilles appropriés pendant que la machine fonctionne pour éviter la détérioration de l'audition.

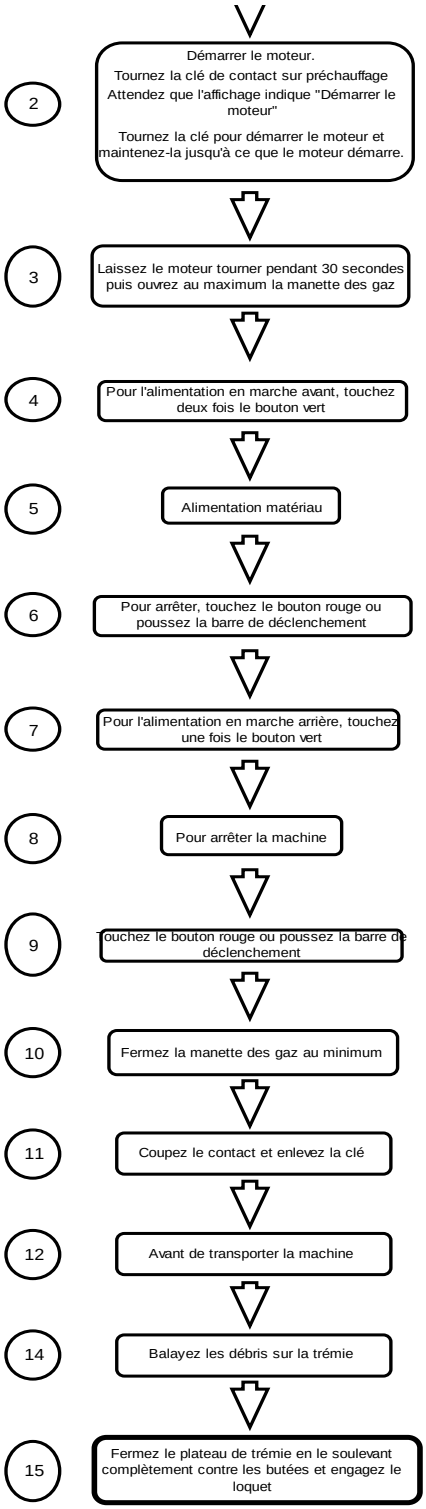


A - pression acoustique d'émission pondérée (à côté de l'oreille de l'opérateur) LpA = 111,7dB(A). Maximum C - pression acoustique instantanée pondérée (à côté de l'oreille de l'opérateur) Cpeak = 136,7dB(C). Les résultats dans un rayon de 10 mètres sont calculés.

Puissance sonore garantie : 122dB(A)

Comme imposé par la Directive sur les machines 2006/42/EC “Emission de bruit dans l'environnement par un équipement utilisé en extérieur”.

Fonctionnement de la machine



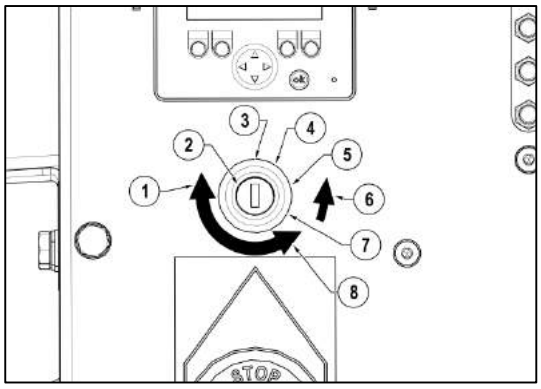
Panneau de commande de la machine, démarrage/arrêt et réglages opératoires

Cette machine est équipée d'un PLC moteur (contrôleur logique programmable) gérant le moteur, l'alimentation et toutes les fonctions de sécurité. Le panneau de commande se trouve à droite (voir Figure 1). L'alimentation et le régime du moteur sont commandés par une fonction “No Stress” (sans contrainte) optimisant les conditions de coupe. Ceci maximise la production tout en minimisant les bourrages et les blocages. Parfois, pendant la découpe des matériaux, l'alimentation s'arrêtera momentanément en attendant que le régime moteur augmente. A ce moment, l'alimentation démarrera sans avertissement. Les avertissements ci-dessous seront affichés à certains intervalles. Le moteur ne démarrera pas tant qu'on n'a pas appuyé sur OK.

Avertissement les 20 premières heures : "Remplacer le filtre d'huile hydraulique"
Avertissement toutes les 20 heures : "Vérification nécessaire de la lame et de la machine, voir le manuel"
Avertissement toutes les 50 heures : "1ère révision complète recommandée"
Avertissement toutes les 200 heures : "Révision complète recommandée"

Utilisation du panneau de commande :

Commutateur d'allumage



1	ROTATION DE LA CLE DANS LE COMMUTATEUR POUR DEMARRER
2	POSITIONS ET FONCTION DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE
3	ARRET (OFF)
4	ALLUMAGE
5	PRE-CHAUFFAGE
6	RESSORT RAMENANT LE COMMUTATEUR SUR PRECHAUFFAGE LORSQU'IL EST LIBERE
7	DEMARRAGE
8	ROTATION DE LA CLE DANS LE COMMUTATEUR POUR ARRETER

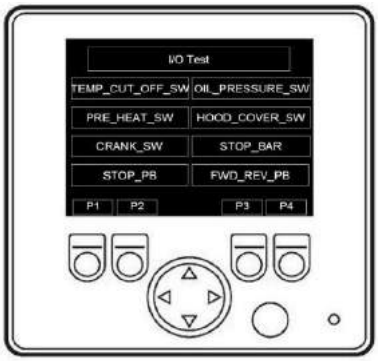
Figure 4

Tournez la clé de contact dans le sens horaire jusqu'à la première position, ensuite sur préchauffage (voir Figure **4**), l'écran démarrage apparaîtra, ce qui déclenchera le préchauffage automatiquement affichant l'écran démarrage + préchauffage.

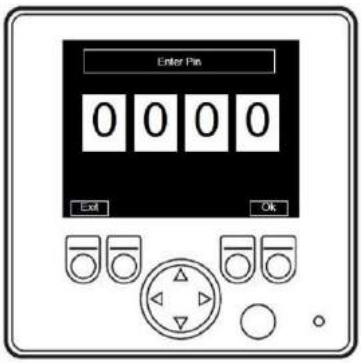
OU avec préchauffage

Tournez la clé de contact à fond dans le sens horaire pour faire tourner le moteur. L'affichage ira automatiquement à P1

Si le moteur ne démarre pas, tournez la clé sur la position off et essayez à nouveau de démarrer. P1 affiche le nombre d'heures de fonctionnement et le texte d'indicateur de charge au centre et en bas de l'écran.



P2 affiche les tests E/S. Teste toutes les fonctions et commandes de sécurité.



Ecran Pin

P3 affiche les réglages sans contrainte

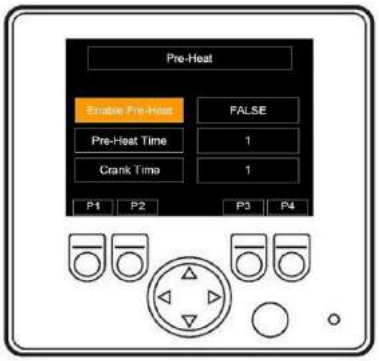
Tours/minute réels

Bande supérieure - 1400 tours/minute

Bande médiane - 1125 tours/minute

Bande inférieure - 925 tours/minute

L'écran Pin apparaît automatiquement si l'on tente de modifier un réglage.



P4 affiche les réglages de préchauffage

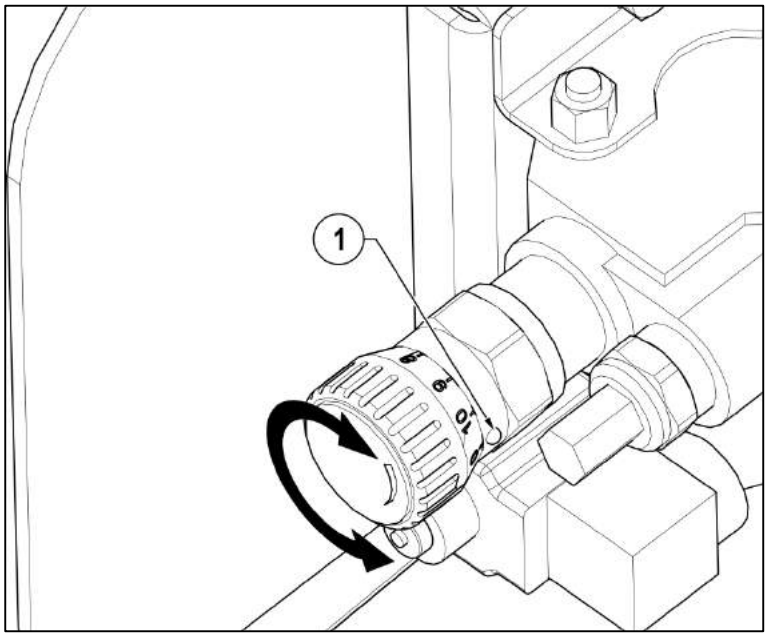
Validation préchauffage – Vrai

Durée préchauffage – 10

Durée rotation – 3

Pour arrêter le moteur, tournez la clé de contact au maximum dans le sens anti-horaire

Réglage de la vitesse d'alimentation



1	DISTRIBUTEUR DE REGLAGE DE VITESSE D'ALIMENTATION. POSITION INDIQUEE PAR L'ERGOT. 0 = MINIMUM 10 = MAXIMUM

Figure 5

La vitesse d'alimentation peut être réglée en fonction du matériau déchiqueté Figure 5. Tournez le cadran pour aligner le nombre avec l'ergot. Réglez la vitesse d'alimentation pour que le mode No Stress (pas de contrainte) fonctionne le moins possible, ce qui donnera la capacité maximum. En cas d'alimentation de Leylandii ou de feuilles, réglez la vitesse d'alimentation sur 4,5.

Bourrages et blocages d'alimentation

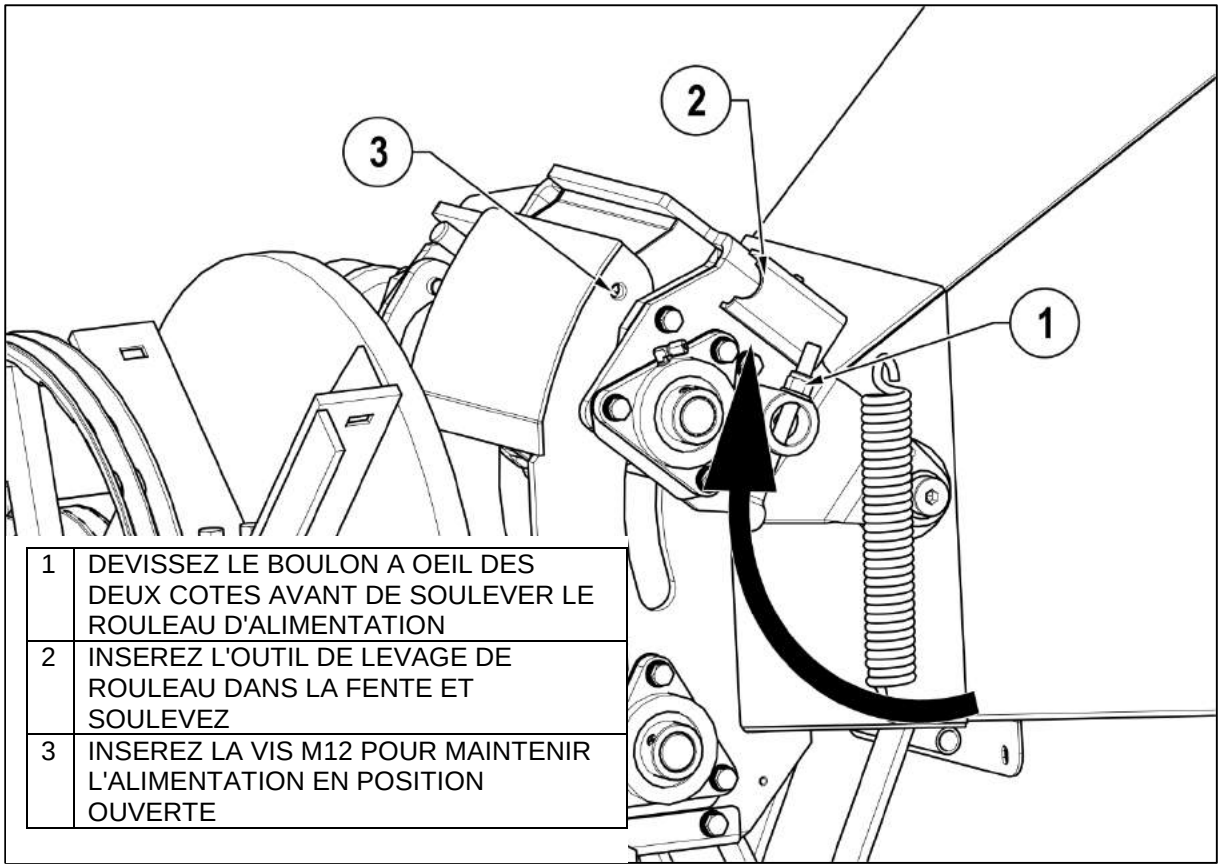
Sachez que tout ce qui entre dans la machine doit sortir dans la goulotte. Contrôlez toujours les copeaux sortant de la goulotte. Si l'écoulement s'arrête, **ARRETEZ IMMEDIATEMENT L'ALIMENTATION EN MATERIAU**. Si vous continuez à alimenter en matériaux, un blocage compact se produira et il sera plus difficile de le dégager.

Si la chambre de broyage ou la goulotte se bloquent :

1. Arrêtez le moteur et coupez le contact.
2. Déposez la goulotte et vérifiez qu'elle est dégagée.
3. Si la chambre de broyage est bloquée, ouvrez le capot de moteur puis le couvercle de la chambre de broyage. **N'AVANCEZ PAS LES MAINS VERS LA CHAMBRE DE BROYAGE.** Sachez que le volant dans la chambre de broyage a deux lames coupantes montées dessus et qu'il peut se déplacer en provoquant de graves blessures. En portant des gants de protection et en utilisant un morceau de bois, nettoyez soigneusement la chambre de broyage.

Si l'alimentation se bloque (voir Figure 6) :

1. Arrêtez le moteur et coupez le contact.
2. Ouvrez le capot du moteur et les couvercles de la chambre de broyage.
3. Détendez le ressort de rouleau d'alimentation des deux côtés en dévissant les boulons à œil et déposez-les si nécessaire.
4. Insérez l'outil de levage de l'alimentation et soulevez le rouleau supérieur pour l'ouvrir complètement.
5. Insérez une vis M12 sur le côté de la chambre d'alimentation et vissez-la à fond. Abaissez le rouleau supérieur sur la vis pour la fixer en position ouverte.
6. On doit alors pouvoir accéder à la chambre d'alimentation. Sachez que c'est la zone de coupe de la machine. Les rouleaux supérieur et inférieur comportent des dents tranchantes et les lames de coupe du volant ne sont pas loin d'elles. **NE METTEZ PAS LES MAINS DANS CETTE ZONE.** En portant des gants de protection et en utilisant un morceau de bois, dégagez soigneusement le matériau bourré de la chambre d'alimentation.
7. Lorsqu'elle est bien dégagée, soulevez le rouleau supérieur à l'aide de l'outil de levage, dévissez la vis de fixation supérieure M12, abaissez le rouleau supérieur d'alimentation et enlevez l'outil de levage.
8. Réassemblez les ressorts de tension d'alimentation et remettez en place les couvercles.



1	DEVISSEZ LE BOULON A OEIL DES DEUX COTES AVANT DE SOULEVER LE ROULEAU D'ALIMENTATION
2	INSEREZ L'OUTIL DE LEVAGE DE ROULEAU DANS LA FENTE ET SOULEVEZ
3	INSEREZ LA VIS M12 POUR MAINTENIR L'ALIMENTATION EN POSITION OUVERTE

Figure 6

Transport

- Lorsque vous remorquez la machine, la limite légale maximum de vitesse est de 60mph.
- Sur les chaussées déformées et inégales, réduisez la vitesse pour protéger la machine contre les vibrations excessives.
- En tout terrain, évitez les objets pouvant heurter la plaque inférieure de la machine.
- Evitez les fortes pentes en tout terrain.
- Evitez les terrains présentant trop de nids de poule.
- Soyez extrêmement prudent en marche arrière, car l'empattement court des roues réagira rapidement à la direction.
- Maintenez les pneus gonflés avec une pression de 2,8 bars ou 41 psi.
- Vérifiez que les écrous de roue sont serrés avec un couple entre 90Nm et 100Nm.
- Avant de partir, nettoyez la machine en enlevant les copeaux de bois.
- Vérifiez que la goulotte est solidement fixée en position intérieure avant de partir.
- Vérifiez que le plateau de trémie est fermé en position haute et que le verrou est totalement engagé avant de partir.

Fixation à l'attelage de remorquage du véhicule

- Vérifiez que la boule d'attelage est bien graissée.

- Soulevez l'attelage en tournant la poignée de la roue de jauge dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la douille soit au-dessus de la boule d'attelage du véhicule.
- Reculez le véhicule jusqu'à ce que la boule soit juste en dessous de la douille d'attelage.
- Fixez le câble de détachement/accouplement secondaire à un point solide sur le véhicule et non à l'attelage à boule.
- Vérifiez que la serrure à barillet est rentrée de la tête de remorquage.
- Saisissez la poignée sur la tête de remorquage et poussez en arrière le loquet avec le pouce.
- Tournez la poignée de la roue de jauge dans le sens horaire pour abaisser la douille sur la boule d'attelage.
- Relâchez la poignée de la tête de remorquage et continuez à faire tourner la poignée de la roue de jauge dans le sens horaire. La tête de remorquage doit alors s'encliqueter en place sur la boule. Sinon, répétez les deux étapes précédentes.
- Enroulez la roue de jauge jusqu'à ce qu'elle soit complètement rentrée et que son cadre soit bien positionné dans sa fente sur la tige. Le poids de la machine doit alors complètement reposer sur le véhicule.
- Détachez la roue de jauge et faites-la glisser à fond vers le haut, puis serrez la fixation.
- Raccordez la douille de remorque à la douille de la machine à l'aide de la connexion. Vérifiez le bon fonctionnement de tous les feux de la machine et du véhicule de remorquage.
- Fermez la serrure à barillet pour assurer la sécurité.
- La machine est maintenant bien fixée sur le véhicule de remorquage.

Désattelage de la machine

- Vérifiez que la machine ne basculera pas après avoir été détachée du véhicule de remorquage.
- Séparez la douille de la remorque du véhicule de remorquage.
- Ouvrez la serrure à barillet.
- Libérez le câble de détachement/accouplement secondaire.
- Détachez la fixation de la roue de jauge, abaissez à fond la roue et serrez la fixation.
- Enroulez la poignée de la roue de jauge dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle commence à supporter le poids de la machine.
- Saisissez la poignée de la tête de remorquage et libérez le loquet avec votre pouce.
- Enroulez la poignée de la roue de jauge dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la tête de remorquage se dégage de la boule.
- Conduisez le véhicule de remorquage loin de la machine.
- Mettez la machine à niveau en tournant la poignée de roue de jauge.
- La machine est maintenant complètement détachée du véhicule de remorquage.

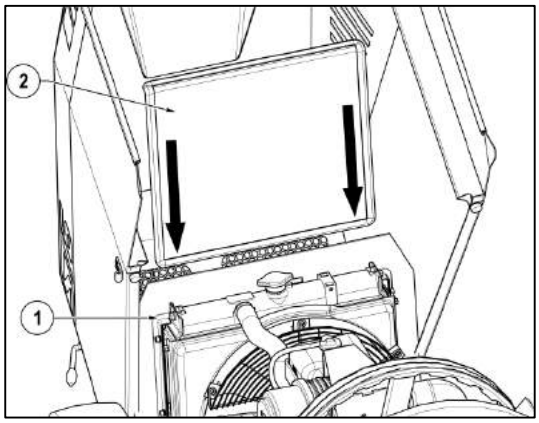
Maintenance programmée

Les points suivants doivent être vérifiés au moins une fois par jour pendant l'utilisation (voir aussi le Programme de révision) :

- Vérifiez le niveau d'huile. Voir Figure 11
- Vérifiez le niveau d'eau dans la bouteille du réservoir du radiateur. Voir Figure 11
- Vérifiez le filtre de débris à l'avant du radiateur et enlevez les débris (voir Figure 7).
- Vérifiez le niveau d'huile hydraulique. Lorsque la machine est neuve, le niveau d'huile peut baisser pendant la première utilisation. Vérifiez régulièrement et faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau se stabilise. Si un appoint d'huile est nécessaire, nettoyez complètement autour du bouchon de remplissage avant de l'enlever afin que les débris ne tombent pas dans le réservoir d'huile, faites le plein comme nécessaire et remettez en place le bouchon de remplissage. Voir Figure 12
- Graissage de la machine. Toutes les 8 heures, faites une injection de graisse dans chacun des quatre graisseurs dans le distributeur de graissage central près du panneau de commande. Voir Figure 1.
- Vérifiez que toutes les fixations sont présentes et assemblées avec le couple correct.
- Vérifiez les capteurs de proximité sur le capot du moteur, vérifiez que la trémie amovible et la barre de déclenchement sont en bon état et fonctionnent correctement. Le capteur de barre de déclenchement est le composant le plus vulnérable et s'il est très endommagé, la barre de déclenchement risque de ne pas fonctionner.
- Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement et réglez-la si nécessaire. Voir Figure 12, Figure 13 et Figure 17.
- Vérifiez les poulies et la taper lock (douille de serrage) sur l'arbre du volant. Voir Figure 13.
- Vérifiez que les lames du volant sont en bon état et bien aiguisées. Les performances de la machine seront très affectées si les lames sont émoussées ou endommagées. Remplacez et aiguisez les lames comme nécessaire. Vérifiez que le siège de la lame est propre et en bon état avant le remontage. Des cales sont disponibles pour ajuster en fonction de la réduction de dimension de la lame après aiguisage. Voir la section "aiguisement de lame" pour les dimensions limites, les cales et les réglages. Vérifiez que les fixations de lame sont bien installées et sont serrées avec le couple correct. Vérifiez après 1 heure de fonctionnement, puis toutes les semaines.
- L'enclume et sa paroi latérale sont remplaçables et à double face. Vérifiez que le siège d'enclume est propre et en bon état avant le remontage.
- Prenez beaucoup de précautions pour éviter les blessures au moment de la dépose et de la remise en place des lames et des enclumes. Le volant peut tourner en provoquant un écrasement et des coupes dans et autour de la chambre de broyage.
- Vérifiez tous les flexibles et raccords hydrauliques après 5 heures de fonctionnement. En raison des fuites d'huile hydraulique, ils peuvent provoquer de graves blessures lorsque le moteur fonctionne et que le système est sous pression. Une fuite peut facilement injecter profondément dans la chair et dans les veines de l'huile sous forte pression et, dans ce cas, on doit appeler immédiatement un médecin. **NE VERIFIEZ PAS LA PRESENCE DE FUITES PENDANT QUE LE MOTEUR FONCTIONNE.** Les flexibles des moteurs hydrauliques de rouleau d'alimentation sont les composants risquant le plus d'être endommagés, car ils se déplacent constamment pendant l'utilisation. Si les flexibles sont remplacés, tous les joints doivent être remplacés en même temps.

- Vérifiez toutes les semaines les boulons du support inférieur du moteur d'alimentation.

Filtre de débris



1	FENTES DE POSITIONNEMENT DEVANT LE RADIATEUR
2	FILTRE DE DEBRIS

Figure 7

Maintenance du moteur

Voir le manuel du moteur fourni avec cette machine pour les points suivants :

- Vérification de l'huile moteur.
- Remplacement de l'huile moteur, du filtre à huile et du filtre de carburant.

Couples de serrage des fixations

Couples de serrage pour les fixations classes 8.8 et 10.9				
	Class 8.8		Class 10.9	
	Couple nominal Nm	Couple max/min	Couple nominal Nm	Couple max/min
Dimension				
M6	10	9,5/10,4	14,5	14/15,3
M8	25	23,1/25,3	35	34/37,2
M10	49	46/51	72	68/75
M12	86	80/87	125	117/128
Vis de roue M12x1.5	95	90/100		
M16	210	194/214	310	285/314
M20	410	392/431	610	558/615
M24	710	675/743	1050	961/1059

On doit vérifier régulièrement dans le tableau ci-dessus tous les couples de serrage des fixations. En particulier ceux concernant les lames du volant, les roulements du volant, les essieux, l'attelage, les roues et les supports de moteur.

Programme de révision

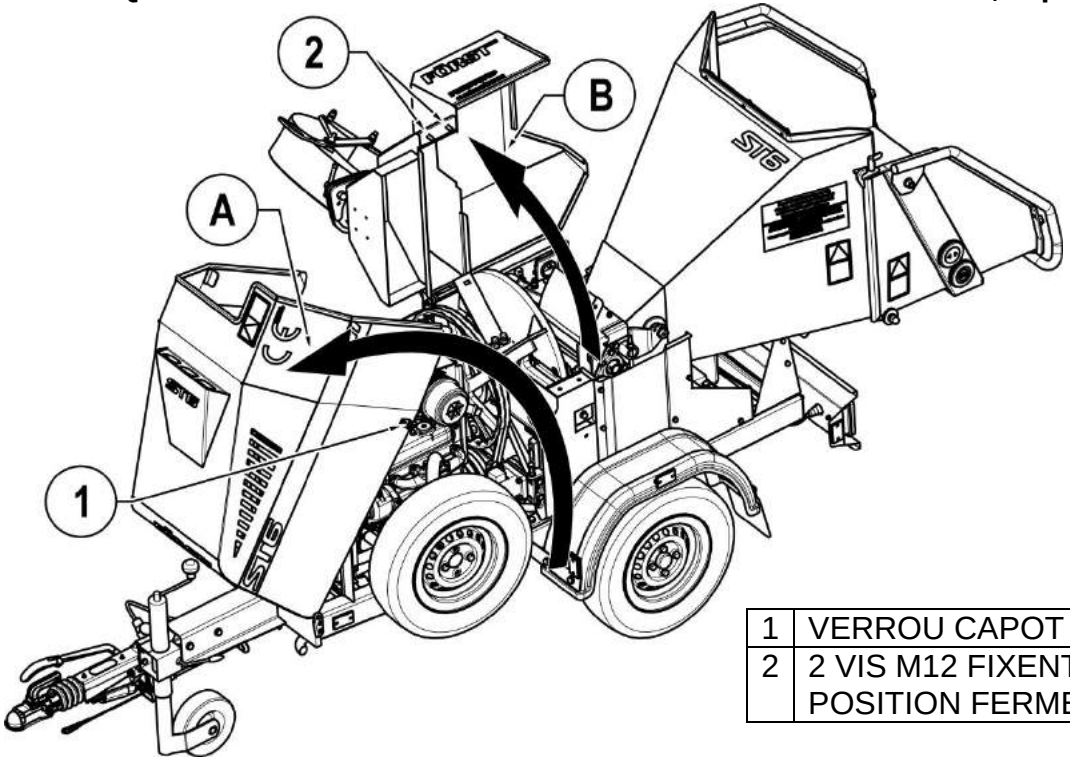
Programme de révision											
Moteur Kubota	Copeau de bois	Après les 5 premières heures	Toutes les 8 heures (tous les jours)	Après les 10 premières heures	Après les 20 premières heures	Toutes les 20 heures	Après les 50 premières heures	Toutes les 50 heures (toutes les semaines)	Toutes les 100 heures (toutes les 2 semaines)	Toutes les 200 heures (tous les mois)	Toutes les 250 heures (tous les mois)
	Serrez les raccords hydrauliques	●									
	Vérifiez les fixations		●								
Vérifiez le niveau d'huile moteur et faites le plein si nécessaire			●								
	Recherchez visuellement les fuites		●								
	Vérifiez les courroies d'entraînement		●								
	Graissez via le point central sur le panneau de commande		●								
	Remplacez la cartouche du filtre hydraulique				●						
	Vérifiez le réglage des freins (sur les roues seulement)					●					
	Vérifiez les roulements de l'arbre du volant					●					
	Vérifiez l'état de la lame de coupe et de l'enclume, remplacez-les si nécessaire					●					
Remplacez l'huile et le filtre							●				
Vérifiez les flexibles de carburant et leur collier de fixation								●			
	Vérifiez les ressorts de tension de rouleau d'alimentation et remplacez-les si nécessaire							●			
	Vérifiez le repère d'usure sur l'attelage de remorquage (sur les roues seulement)							●			
Nettoyez l'élément du filtre à air									●		
Nettoyez le filtre de carburant									●		
Vérifiez le niveau d'électrolyte de batterie									●		
Vérifiez la tension de courroie du ventilateur									●		
	Ré-affûter les rouleaux d'alimentation comme nécessaire								●		
Vérifiez les flexibles de radiateur et leur collier de fixation										●	
Remplacez le filtre à huile	Vérifiez les roulements de rouleau d'alimentation du côté moteur, faites-les tourner de 180 degrés									●	
Vérifiez le flexible d'admission d'air										●	
Vérifiez et rechargez la batterie											●

Programme de révision

Programme de révision											
Moteur Kubota	Copeau de bois	Toutes les 400 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 800 heures	Toutes les 1000 heures	Toutes les 1500 heures	Toutes les 2000 heures	Toutes les 3000 heures	Tous les 12 mois	Tous les 2 ans	Tous les 5 ans
Remplacez la cartouche du filtre de carburant		●									
	Remplacez les roulements de rouleau d'alimentation du côté moteur	●									
Nettoyez le réservoir de carburant			●								
Nettoyez le radiateur			●								
Remplacez la courroie d'entraînement du moteur			●								
Vérifiez et rechargez la batterie			●								
	Remplacez la cartouche du filtre hydraulique		●								
Vérifiez les jeux de soupape				●							
	Remplacez l'huile hydraulique				●						
Vérifiez la pression d'injection de carburant						●					
Vérifiez la pompe d'injection de carburant								●			
Vérifiez la minuterie d'injection de carburant								●			
	Faites réviser la machine par un centre spécialisé								●		
Remplacez l'élément du filtre à air									●		
Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés et que les connexions ne sont pas desserrées									●		
Remplacez le liquide de refroidissement du radiateur										●	
Remplacez la batterie										●	
Remplacez les flexibles du radiateur et leur collier de fixation										●	
Remplacez les flexibles de carburant et leur collier de fixation										●	
Remplacez le flexible d'admission d'air										●	
	Remplacez les flexibles hydrauliques										●

Capots : moteur, chambre de broyage, panneaux latéraux

SEQUENCE D'OUVERTURE DES CAPOTS ET COUVERCLES, A puis B



1	VERROU CAPOT MOTEUR
2	2 VIS M12 FIXENT LE CAPOT EN POSITION FERMEE

Figure 8

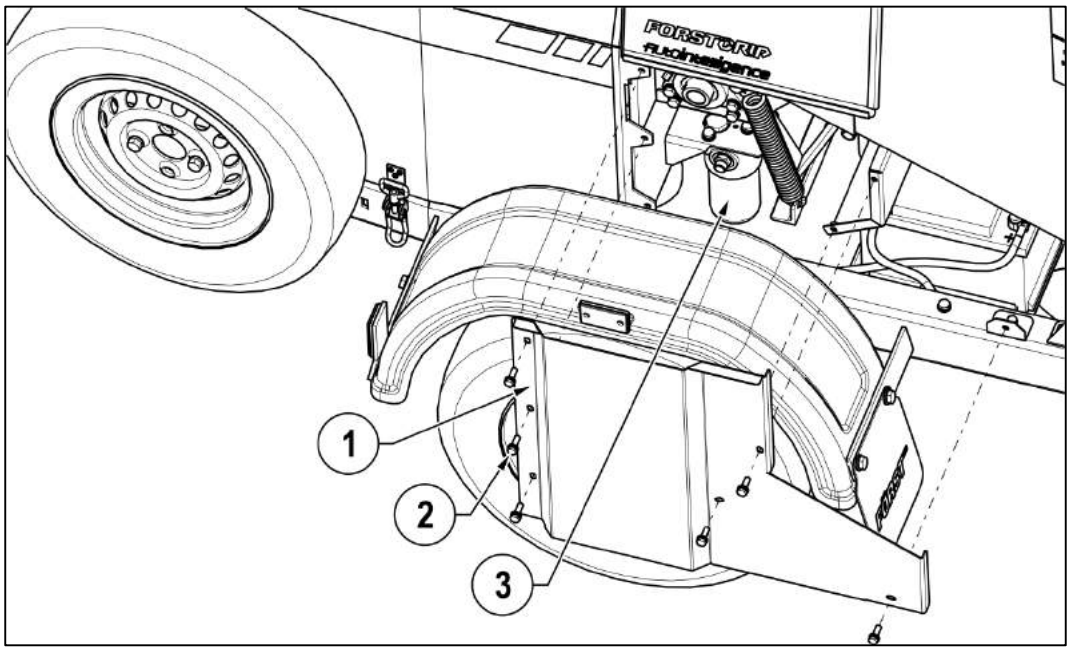
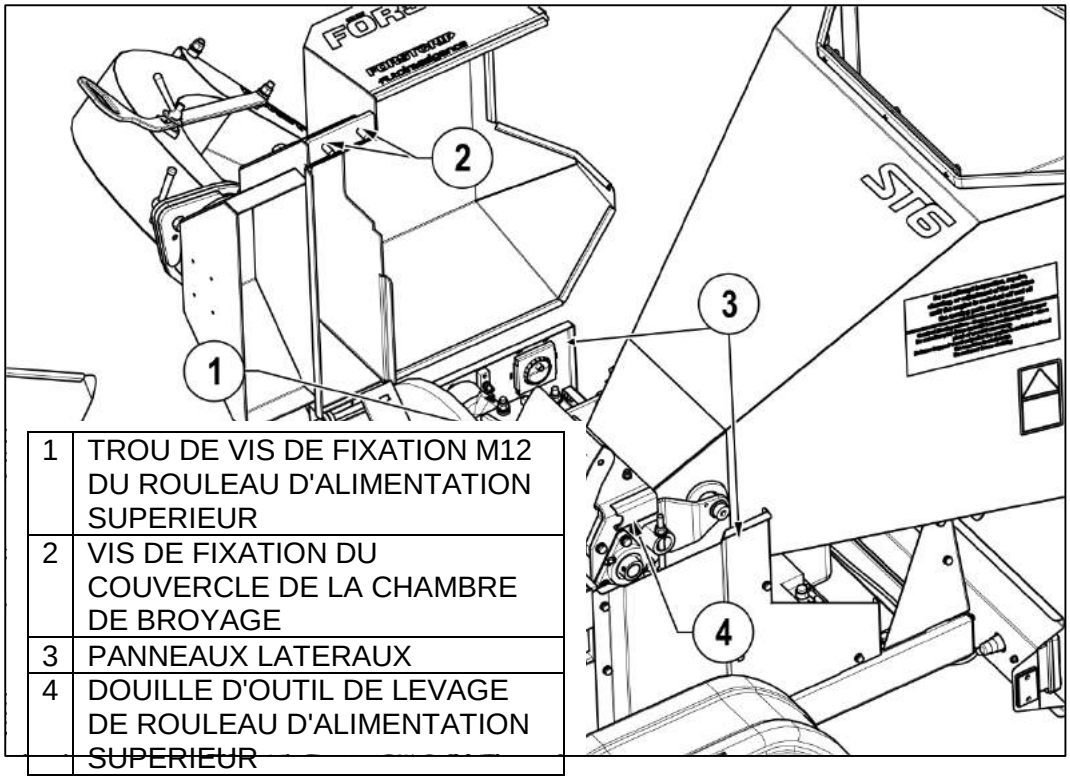


Figure 9

1	LE PANNEAU GAUCHE PEUT ETRE DEPOSE POUR AVOIR ACCES AUX ANCRAGES DE RESSORT DE TENSION DE ROULEAU D'ALIMENTATION. LE PANNEAU OPPOSE PEUT AUSSI ETRE DEPOSE
2	6 FIXATIONS
3	BOITIER DU FILTRE D'HUILE HYDRAULIQUE



1	TROU DE VIS DE FIXATION M12 DU ROULEAU D'ALIMENTATION SUPERIEUR
2	VIS DE FIXATION DU COUVERCLE DE LA CHAMBRE DE BROYAGE
3	PANNEAUX LATERAUX
4	DOUILLE D'OUTIL DE LEVAGE DE ROULEAU D'ALIMENTATION SUPERIEUR

Figure 10

Compartiment moteur

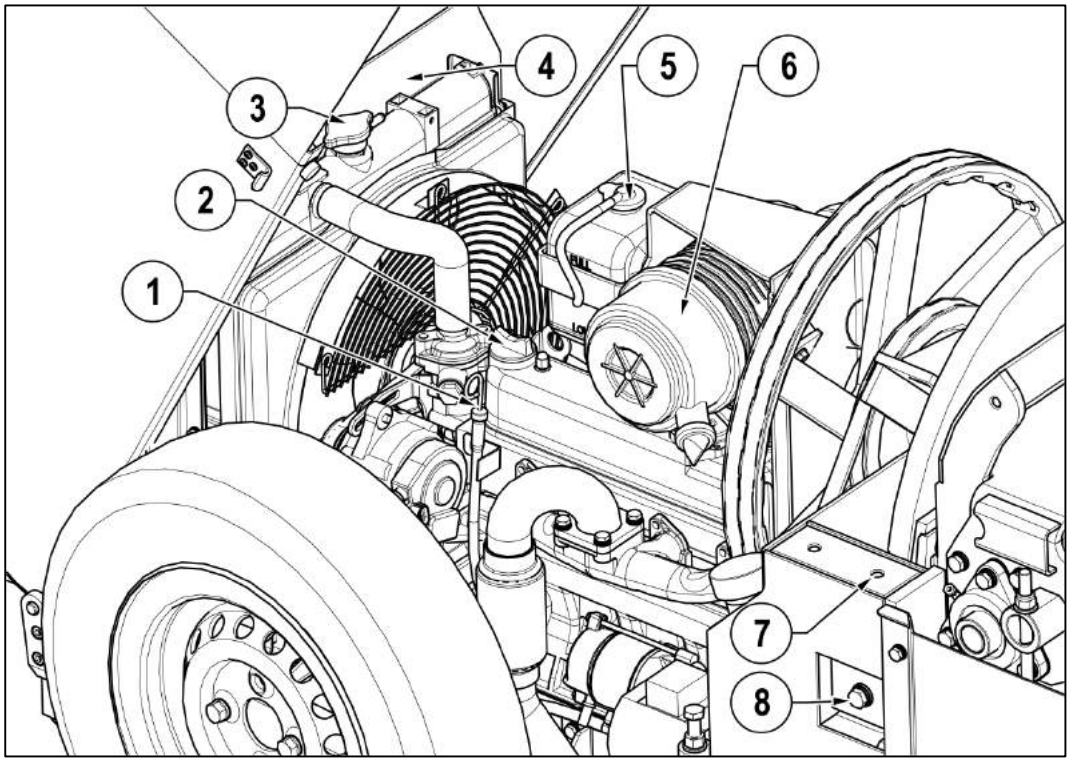
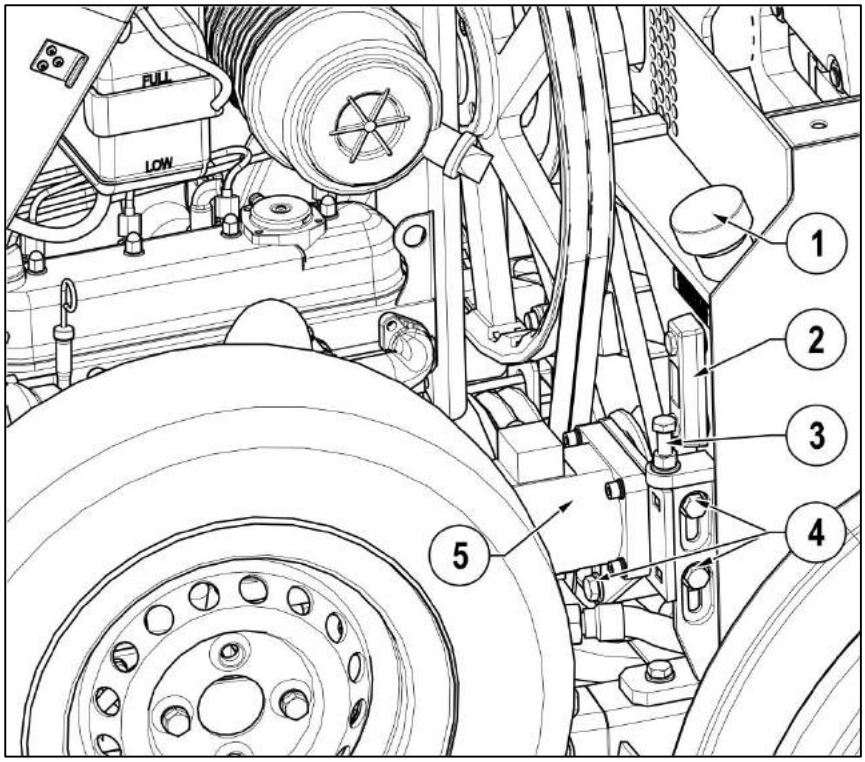


Figure 11

1	JAUGE D'HUILE
2	BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE MOTEUR
3	BOUCHON DE REMPLISSAGE DU RADIATEUR
4	FILTRE DE DEBRIS
5	BOUTEILLE DU RESERVOIR DU RADIATEUR
6	FILTRE A AIR
7	FIXATION DU COUVERCLE DE LA CHAMBRE DE BROYAGE
8	BOULON DE FIXATION D'ENCLUME



1	BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE HYDRAULIQUE
2	REGARD DE NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE
3	VIS DE TENDEUR DE COURROIE DE POMPE
4	VIS DE FIXATION DE POMPE HYDRAULIQUE
5	POMPE HYDRAULIQUE

Figure 12

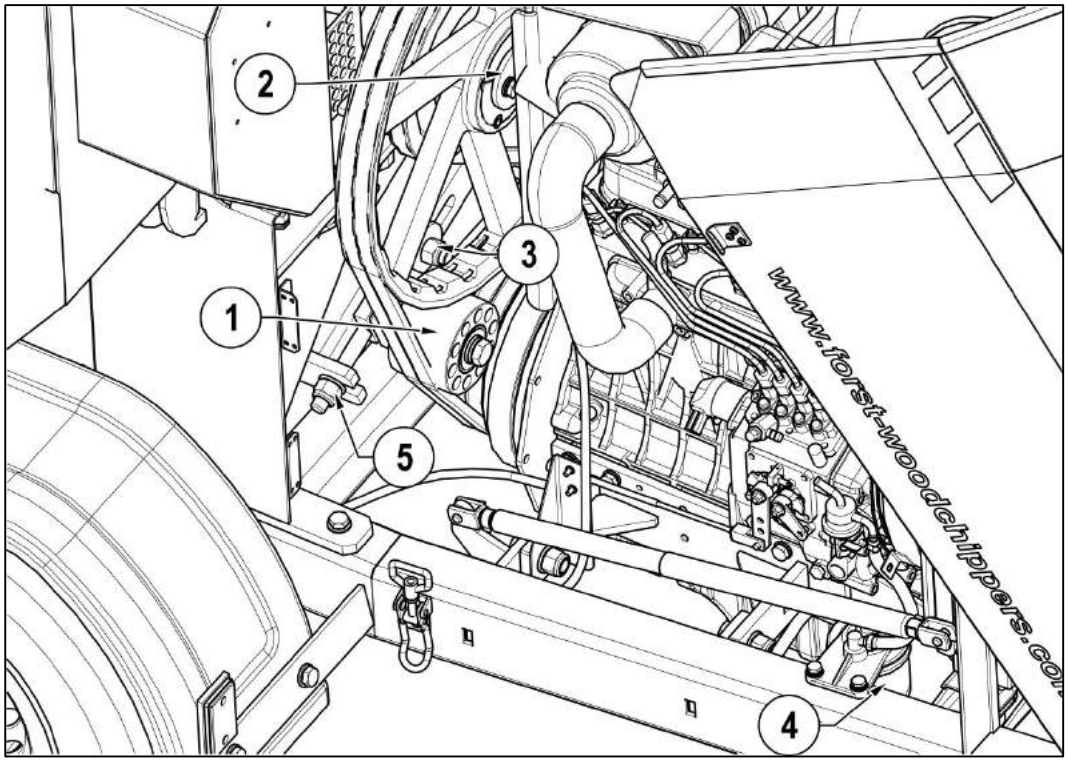


Figure 13

1	POULIE FOLLE DU TENDEUR DE COURROIE DE VOLANT
2	FIXATION TAPER LOCK (MANCHON DE SERRAGE) DE VOLANT
3	REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE D'ENTRAINEMENT DU VOLANT
4	FILTRE DE CARBURANT
5	REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE D'ENTRAINEMENT DU VOLANT

Aiguisement de la lame

Pour des performances optimum, les lames doivent être bien aiguisées. La dimension minimum de sécurité de lame après aiguisement est indiquée dans Figure 14. Après aiguisement, le jeu de la lame doit être rétabli en utilisant une cale comme indiqué dans

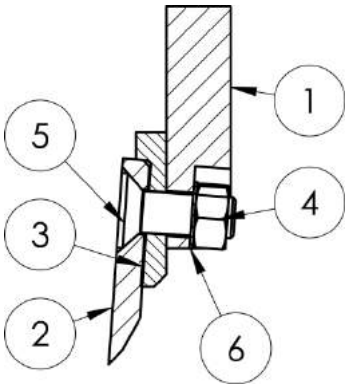
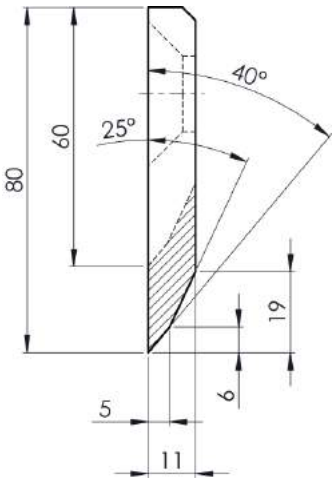
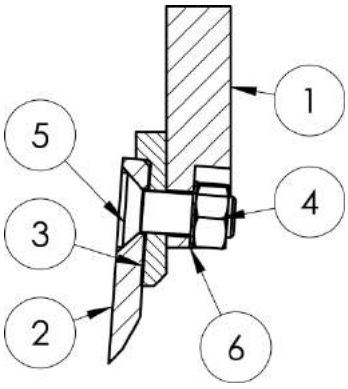


Figure 15. Il existe des cales d'épaisseur 0,5, 1, 1,5, 2 et 2,5 mm sous le numéro de référence 12-03-093. On ne doit jamais installer plus d'une cale sous chaque lame à un moment donné. Un jeu de 0,5 mm doit être réglé depuis l'extrémité de la lame intérieure jusqu'à l'enclume après aiguisement en plaçant une cale appropriée sous la lame (voir aussi l'ensemble volant). L'extrémité de la lame extérieure est automatiquement réglée car l'enclume est réglée suivant un angle donné par rapport à la lame. Avec un jeu de 0,5 mm sur la lame intérieure, l'extrémité extérieure de lame doit être à 3 mm de l'enclume comme indiqué dans la
Figure **16**.
Toutes les fixations de lame doivent être remplacées chaque fois qu'on remplace les lames.

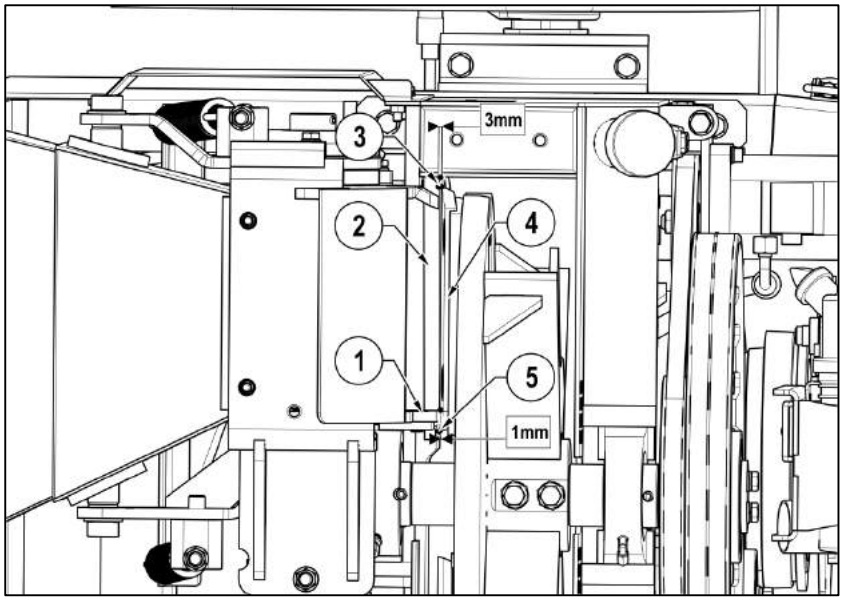


Limite d'aiguisement de lame
80 mm à 60 mm
Figure 14



1	Volant
2	Lame de volant
3	Cale de lame
4	Ecrou hex M16 10,9
5	Vis hex à tête creuse M16 x 45Lg 10,9 CSK
6	Rondelle de freinage striée M16

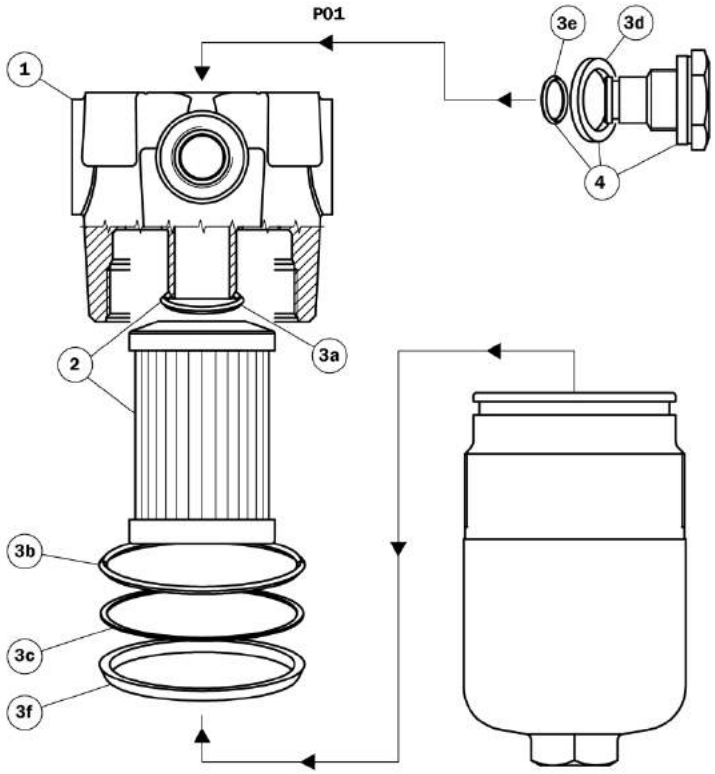
Figure 15



1	COTE ENCLUME
2	ENCLUME
3	JEU DE LAMES EXTERIEUR
4	LAME DE VOLANT
5	JEU DE LAMES INTERIEUR

Figure 16

Filtre d'huile hydraulique

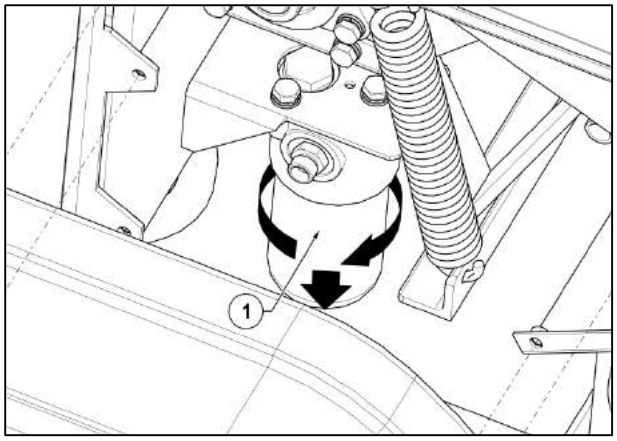


Elément	Description	Quantité
1	Filtre complet	1
2	Elément filtrant	1
3	Jeux de joints	1
3a	Joint torique pour élément fil	1
3b	Joint torique pour boîtier	1
3c	Bague anti-extrusion	1
3d	Garniture	1
3e	Joint torique	1
3f	Joint de protection	1
4	Bouchon indicateur	1

Utilisez des gants de protection en plastique pour garder la peau protégée de l'huile, éliminez l'huile et le filtre de manière responsable vis-à-vis de l'environnement.

1. Le boîtier du filtre est accessible via le panneau gauche (voir couvercles Figure 9). Nettoyez complètement autour du boîtier du filtre avant de le déposer afin que les débris ne tombent pas dans l'huile.
2. Dévissez le boîtier du filtre, déposez les éléments filtrants, laissez l'huile s'écouler pendant 15 minutes avant l'élimination.
3. Remplacez les joints du filtre et installez un nouvel élément filtrant.
4. Vissez et serrez le corps du filtre avec de nouveaux joints et placez le filtre dans son boîtier.

1	DEVISSEZ LE CORPS DE FILTRE POUR REMPLACER L'ELEMENT FILTRANT



Tension de courroie d'entraînement

Les courroies trapézoïdales de la pompe hydraulique et du volant doivent être vérifiées pour s'assurer que leur tension et leur état sont corrects. Si une courroie présente des signes d'usure, d'endommagement en surface, de déchiquetage, de vitrage excessif, ou si elle a été trop tendue, elle doit être remplacée. Dans le cas d'entraînements à plusieurs courroies, toutes les courroies doivent être remplacées en même temps. Les courroies trop détendues provoqueront de mauvaises coupes et une usure excessive de la courroie et des poulies.

Toutes les courroies d'entraînement se trouvent sous le capot moteur comme indiqué dans la Figure 12 et la Figure 13 et leur tension doit être vérifiée au niveau des flèches indiquées dans la Figure 17. Vérifiez et réglez ainsi la tension :

1. Dévissez les vis ou écrous de fixation.
2. La vis de réglage de la pompe hydraulique nécessite que son contre-écrou soit desserrée.
3. Tournez l'écrou ou la vis de réglage pour tendre la courroie jusqu'à ce qu'une force de 4,5 kg exercée sur la portée centrale la plus longue affaisse la courroie de 6 mm (voir Figure 17). On peut avoir une approximation en saisissant fermement la courroie entre le doigt et le pouce et en la tordant. On ne doit pas pouvoir faire tourner la courroie de plus de 90°.
4. Serrez tous les contre-écrous, les écrous et les vis de fixation.
5. Faites fonctionner la machine et testez-la.
6. Vérifiez la tension de courroie.

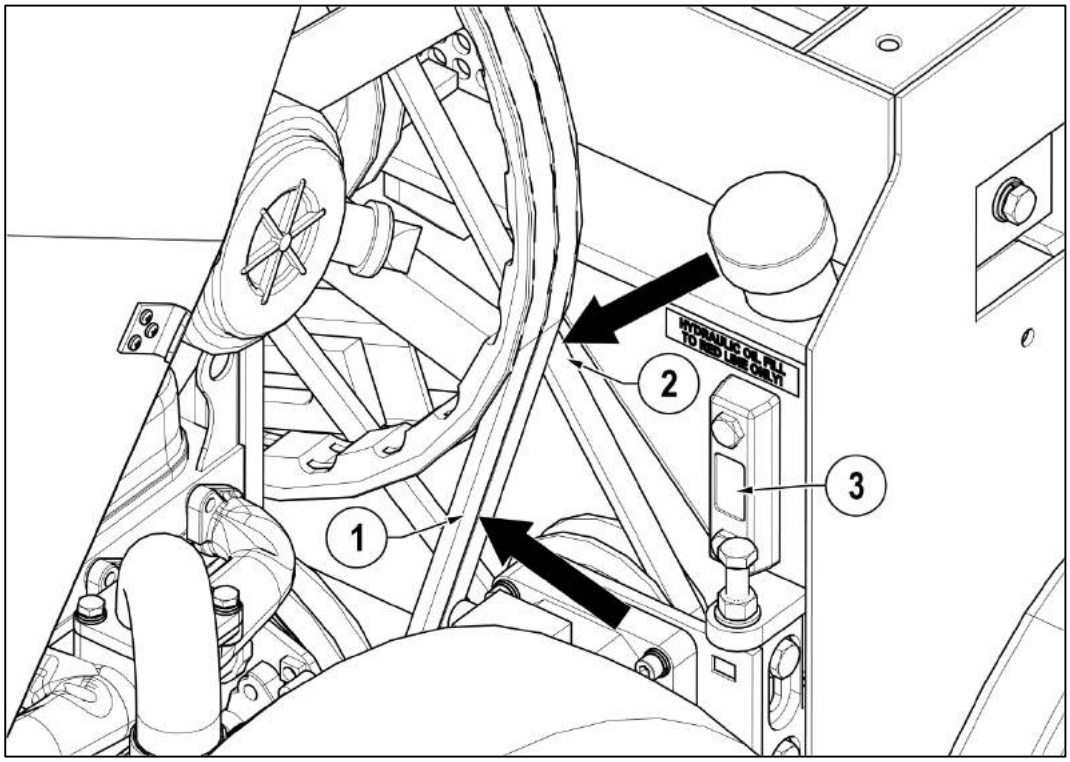


Figure 17

1	COURROIES D'ENTRAINEMENT DE VOLANT. VERIFIEZ LA TENSION ICI
2	COURROIE D'ENTRAINEMENT DE POMPE HYDRAULIQUE. VERIFIEZ LA TENSION ICI
3	NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE DANS LE REGARD

Batterie

Informations sur la sécurité de batterie

1. L'acide de batterie est très corrosive. Pour des raisons de sécurité, portez une protection oculaire lorsque vous manipulez une batterie. N'inclinez pas la batterie car l'acide pourrait s'échapper des orifices.
2. Tenez les enfants loin des acides et des batteries.
3. La batterie dégage de l'hydrogène gazeux très explosif pendant sa charge. Empêchez les feux, étincelles, flammes nues ou de fumer près de la batterie. Evitez aussi les décharges d'électricité statique et les étincelles électriques lorsque vous manipulez des câbles et des équipements électriques.
4. Premiers soins. Si de l'acide est projeté dans les yeux, rincez immédiatement avec de l'eau propre pendant plusieurs minutes et consultez sans délai un médecin. Si l'acide est absorbé, consultez immédiatement un médecin. Neutralisez les projections d'acide sur la peau et les vêtements immédiatement avec un neutraliseur d'acide (une solution d'eau et de soude/bicarbonate de soude) ou du savon, et rincez avec beaucoup d'eau propre.
5. Le compartiment batterie peut devenir fragile. Pour éviter cela, ne stockez pas les batteries à la lumière directe du soleil. Les batteries déchargées peuvent geler, aussi stockez-les dans un local à l'abri du gel.
6. Disposez les batteries usagées dans un point de collecte agréé. N'éliminez jamais les batteries en tant que déchets ménagers.

Stockage et transport

1. Comme les batteries sont remplies d'acide, stockez-les et transportez-les toujours en position verticale et empêchez qu'elles s'inclinent pour que l'acide ne s'en échappe pas.
2. Stockez-les dans un local frais, sec et à l'abri du gel.
3. N'enlevez pas le capuchon de protection de la borne positive.
4. Gérez le stock de batteries dans l'entrepôt suivant la méthode First-in First-Out (FIFO) (premier entrée, premier sorti).

Fonctionnement initial

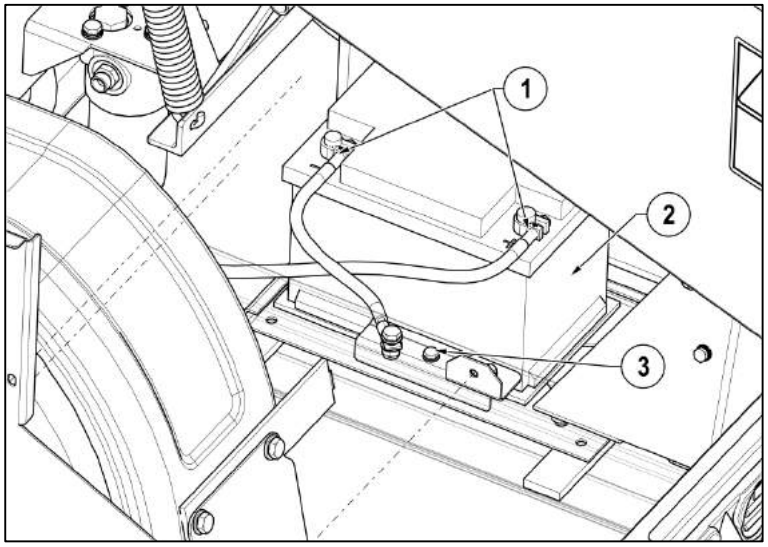
1. Les batteries sont remplies d'acide de densité 1,28g/ml à 15°C pendant leur fabrication et elles sont prêtes à être utilisées.
2. Rechargez-les en cas de puissance insuffisante de démarrage (voir charge).

Dépose et maintenance des batteries

Pour déposer et remplacer les batteries :

1. Arrêtez le moteur et tous les équipements électriques.
2. Pour avoir accès à la batterie, déposez le panneau gauche comme indiqué en Figure 9 et Figure 18.
3. Evitez de court-circuiter les bornes de batterie et de mettre le positif en contact avec une autre pièce métallique. Les pièces métalliques détachées et les outils provoquent généralement ce problème.
4. Enlevez l'excès de débris autour de la batterie.

5. Débranchez d'abord le fil négatif de la batterie, ensuite le fil positif. Les bornes de batterie sont détachables et sont fixées avec une vis M6 dans une férule sur l'extrémité du câble.
6. Dévissez la vis de fixation de batterie M8.
7. Déposez la batterie. Nettoyez avec un chiffon antistatique humide pour éviter les décharges d'électricité statique et le risque d'explosion. Chargez et vérifiez le niveau d'électrolyte s'il y a lieu.
8. Nettoyez le compartiment batterie. Appliquez un film mince de vaseline sur les bornes pour empêcher la corrosion.
9. Pour la remise en place, inversez la procédure de dépose. N'oubliez pas de remettre en place/installer les tuyaux d'aération. Laissez au moins un orifice d'aération ouvert, sinon il y a risque d'explosion. Ceci s'applique aussi aux anciennes batteries déposées pour élimination/recyclage. Echangez les capuchons de protection de borne positive de la batterie neuve et de l'ancienne batterie pour éviter les courts-circuits et les étincelles.



1	DEPOSE DES BORNES DE BATTERIE FIXEES AVEC DES VIS M6
2	BATTERIE
3	VIS M8 DE FIXATION DE BATTERIE

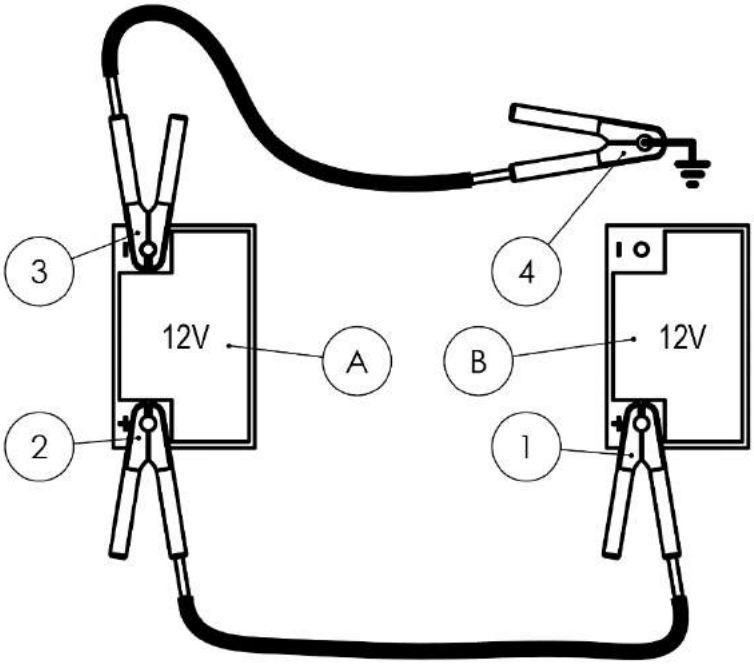
Figure 18

Charge

1. Enlevez la batterie de la machine, débranchez d'abord la borne négative.
2. Vérifiez que la ventilation est correcte.
3. Utilisez uniquement des chargeurs utilisant une alimentation secteur à courant continu.
4. Raccordez la borne positive de batterie à la borne positive de sortie du chargeur. Raccordez la borne négative en conséquence.
5. Après connexion, allumez le chargeur. A la fin de la charge, éteignez le chargeur puis débranchez la batterie.
6. L'intensité de charge recommandée est 10% de l'intensité nominale Ah de la batterie.
7. Utilisez un chargeur donnant une tension de charge constante de 14,4V.
8. Si la température de l'acide dépasse 38°C, arrêtez la charge.
9. La batterie est complètement chargée lorsque la tension de charge ou la densité de l'acide ont cessé d'augmenter pendant deux heures.

Démarrage assisté de secours

1. Utilisez un câble standard de démarrage de secours conforme à DIN 72553 seulement et suivez les instructions.
2. Utilisez uniquement des batteries de même tension.
3. Coupez le contact sur la machine et soutenez le véhicule. Les deux ne doivent pas se toucher et tous les feux/équipements doivent être éteints.
4. Voir la Figure 19, connectez dans la séquence 1 – 2 – 3 – 4 comme indiqué et expliqué ci-dessous : Raccordez une extrémité du câble rouge de secours à la borne positive (+) de la machine.
5. Raccordez l'autre extrémité du câble rouge de secours à la borne positive (+) de la batterie du véhicule d'assistance.
6. Raccordez une extrémité du câble noir de secours à la borne négative (-) de la batterie du véhicule d'assistance.
7. Raccordez l'autre extrémité du câble noir de secours à une pièce métallique de la machine loin de la batterie, par exemple sur le moteur sous le châssis.
8. Vérifiez que les câbles de secours ne viennent pas en contact avec des composants mobiles.
9. Démarrez le moteur du véhicule d'assistance et faites-le fonctionner à un régime ralenti moyen pendant 15 secondes.
10. Démarrez la machine et faites-la fonctionner pendant 15 secondes.
11. Débranchez les câbles de secours dans l'ordre inverse 4 – 3 – 2 – 1.



A	Batterie du véhicule d'assistance
B	Batterie de la machine

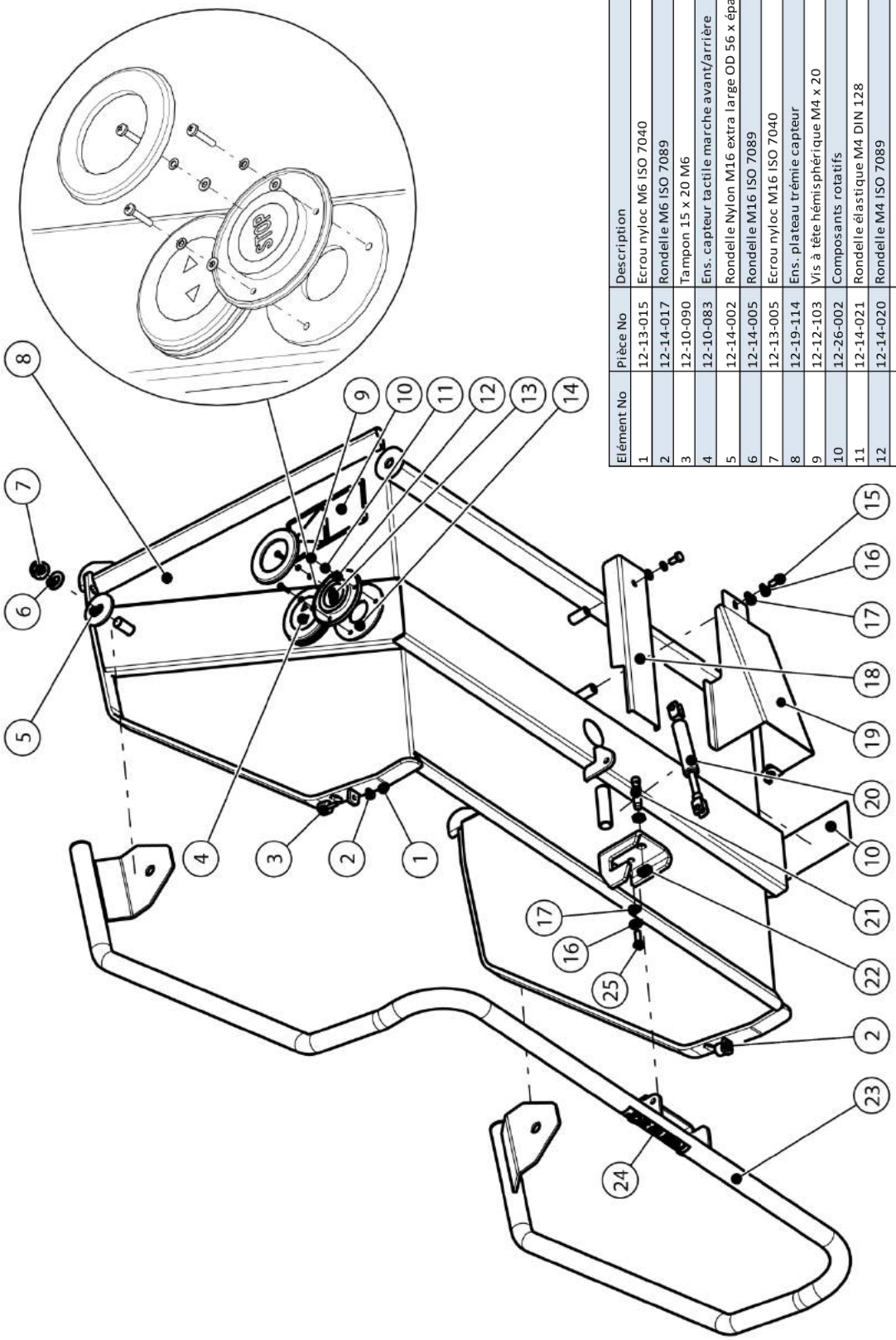
Figure 19

Mettre la batterie hors service

1. Chargez la batterie et stockez-la dans un local frais, mais à l'abri du gel, ou sur le véhicule avec la borne négative débranchée.
2. Vérifiez régulièrement la charge de batterie. Rechargez si nécessaire.

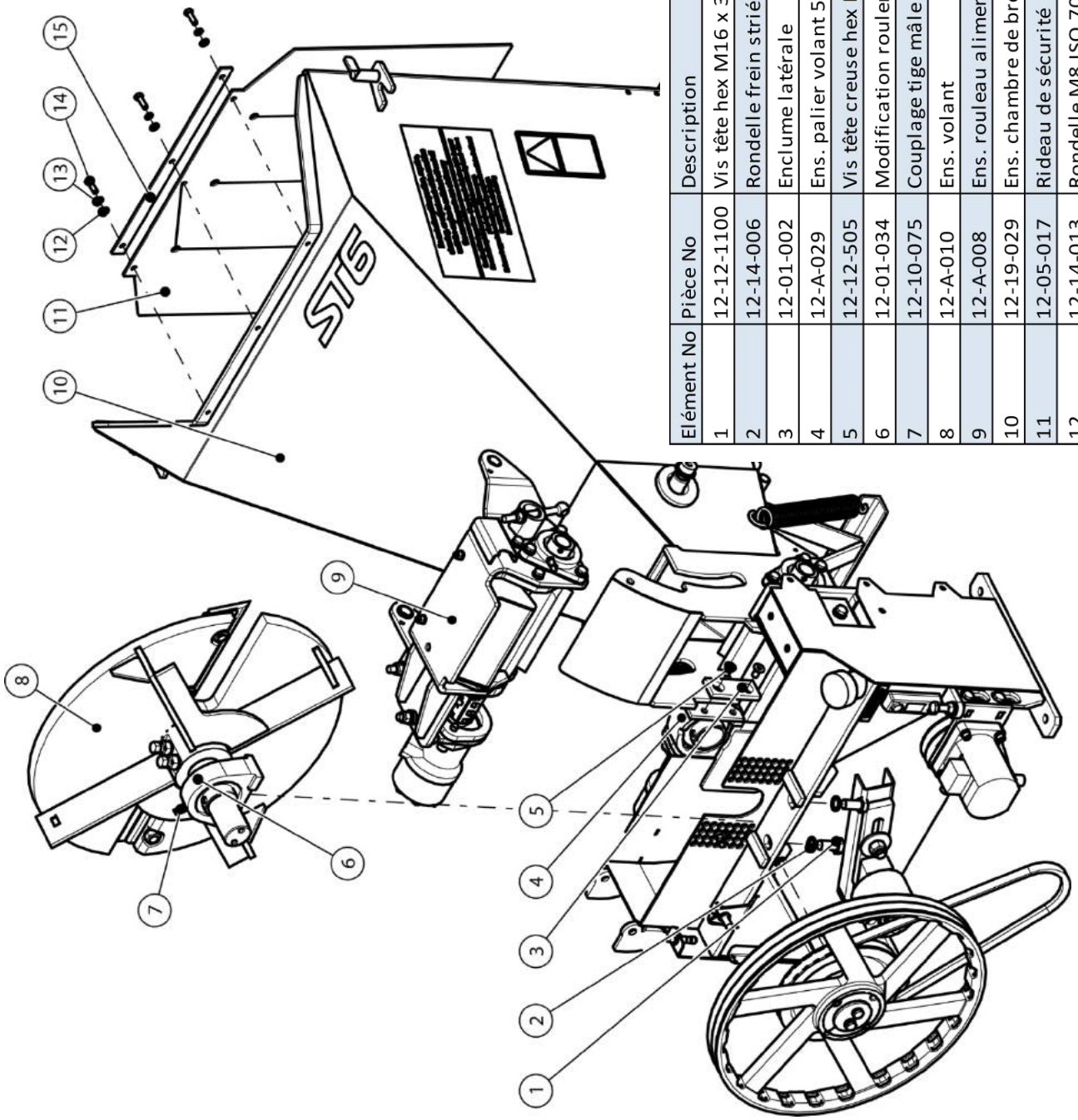
Nomenclature des pièces

Capteur tactile de plateau de trémie 12-A-020



Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-13-015	Ecrou nyloc M6 ISO 7040	2
2	12-14-017	Rondelle M6 ISO 7089	2
3	12-10-090	Tampon 15 x 20 M6	2
4	12-10-083	Ens. capteur tactile marche avant/arrière	2
5	12-14-002	Rondelle Nylon M16 extra large OD 56 x épais. 5 ISO 7094	2
6	12-14-005	Rondelle M16 ISO 7089	2
7	12-13-005	Ecrou nyloc M16 ISO 7040	2
8	12-19-114	Ens. plateau trémie capteur	1
9	12-12-103	Vis à tête hémisphérique M4 x 20	12
10	12-26-002	Composants rotatifs	2
11	12-14-021	Rondelle élastique M4 DIN 128	12
12	12-14-020	Rondelle M4 ISO 7089	12
13	12-10-080	Ens. capteur tactile arrêt	2
14	12-05-044	Garniture capteur tactile	4
15	12-12-404	Vis à tête hex M8 x 16 Lg 8.8	2
16	12-14-014	Rondelle élastique M8 DIN 128	3
17	12-14-013	Rondelle M8 ISO 7089	3
18	12-03-083	Gaine de câble	1
19	12-03-104	Ens. protection mécanique déclenchement	1
20	12-10-084	Course jambe de force 22 DIA 50	1
21	12-10-071	Jeu capteur de proximité inductif	1
22	12-13-013	Ecrou hex mince M12x1.0 ISO 4035	1
23	12-19-117	Ens. barre déclenchement capteur	1
24	12-26-048	Appuyer pour arrêter	1
25	12-12-401	Vis à tête hex M8 x 25 Lg 8.8	1

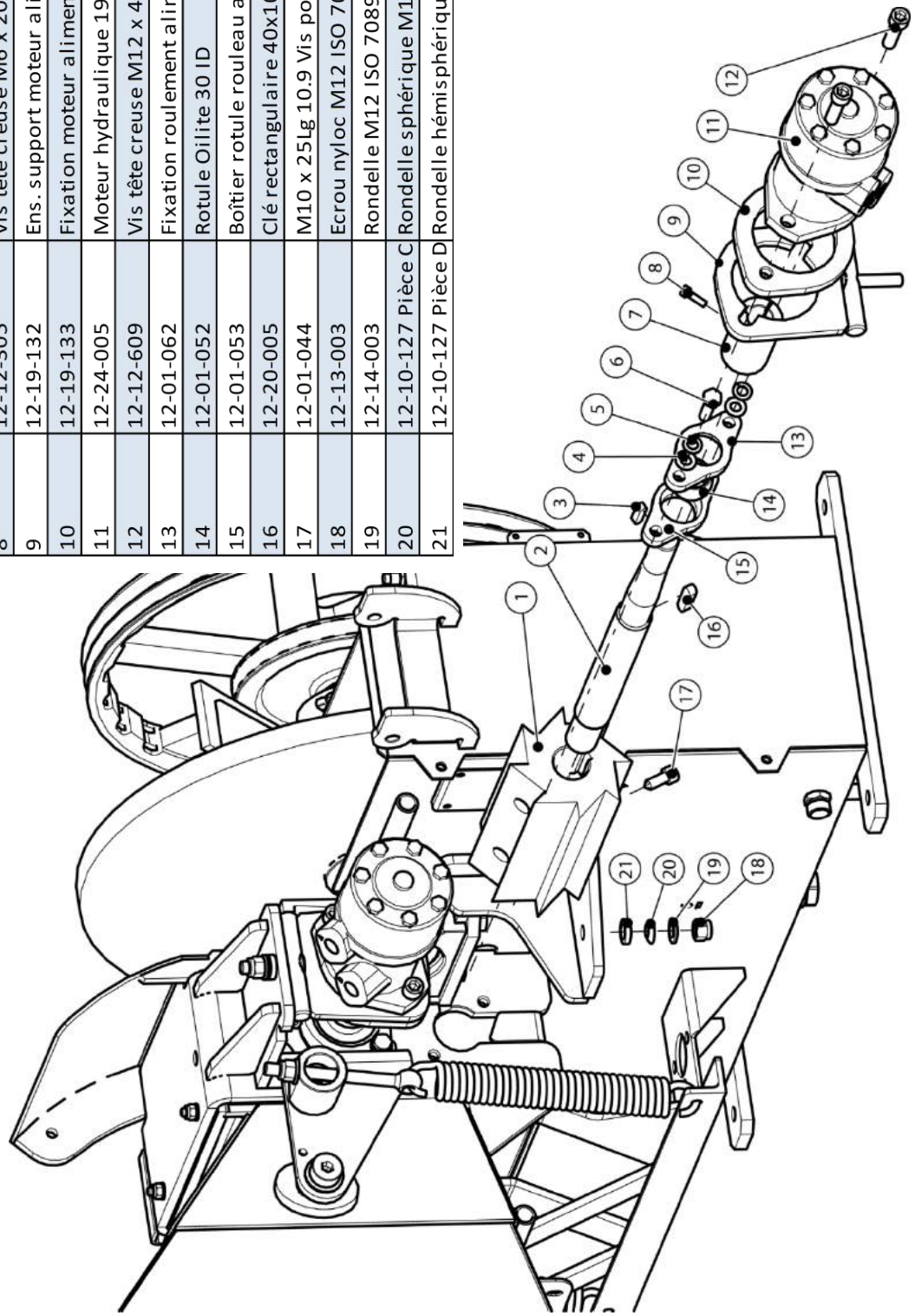
Ensemble chambre de broyage 12-A-005



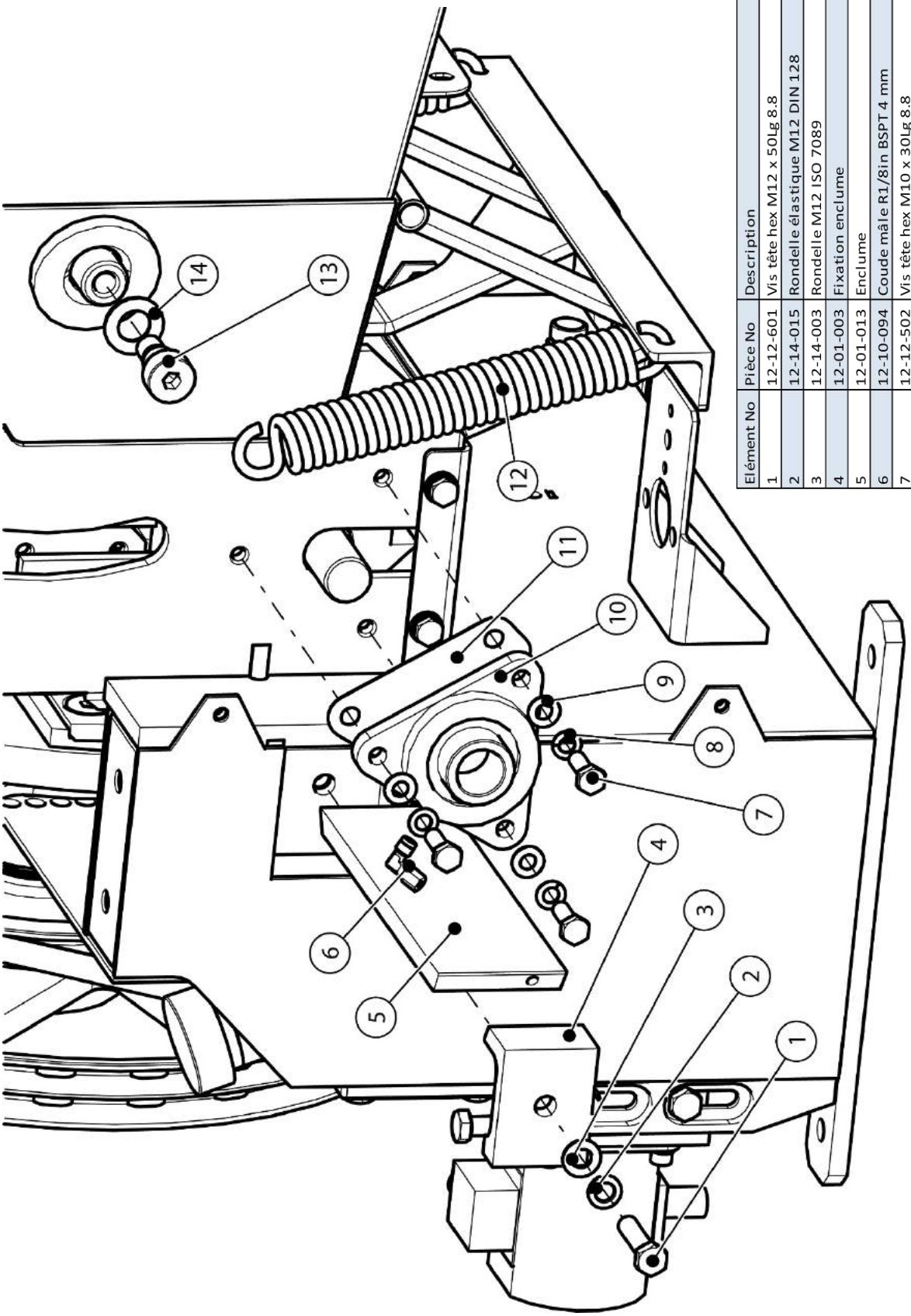
Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-12-1100	Vis tête hex M16 x 35Lg 10.9	4
2	12-14-006	Rondelle frein striée M16 DIN 6798-A17	4
3	12-01-002	Enclume latérale	1
4	12-A-029	Ens. palier volant 50 ID	1
5	12-12-505	Vis tête creuse hex M10 x 20Lg 10.9 CSK ISO 10642	2
6	12-01-034	Modification roulement	1
7	12-10-075	Couplage tige mâle 4 mm G1/8in BSPP	1
8	12-A-010	Ens. volant	1
9	12-A-008	Ens. rouleau alimentation supérieure	1
10	12-19-029	Ens. chambre de broyage	1
11	12-05-017	Rideau de sécurité	1
12	12-14-013	Rondelle M8 ISO 7089	2
13	12-14-014	Rondelle élastique M8 DIN 128	2
14	12-12-401	Vis à tête hex M8 x 25 Lg 8.8	3
15	12-05-016	Fixation rideau	1

Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Alimentation inférieure.

Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-01-014	Rouleau alimentation	1
2	12-01-016	Arbre rouleau alimentation inférieure	1
3	12-20-004	Clé rectangulaire 30x8x7	1
4	12-14-009	Rondelle M10 ISO 7089	2
5	12-14-010	Rondelle élastique M10 DIN 128	2
6	12-12-509	Vis tête hex M10 x 35Lg 8.8	2
7	12-01-049	Accouplement arbre rigide 25 ID	1
8	12-12-305	Vis tête creuse M6 x 20Lg	4
9	12-19-132	Ens. support moteur alimentation	1
10	12-19-133	Fixation moteur alimentation	1
11	12-24-005	Moteur hydraulique 199.6cc/rév	1
12	12-12-609	Vis tête creuse M12 x 45Lg 8.8	2
13	12-01-062	Fixation roulement alimentation	1
14	12-01-052	Rotule Oilite 30 ID	1
15	12-01-053	Boîtier rotule rouleau alimentation	1
16	12-20-005	Clé rectangulaire 40x10x8	1
17	12-01-044	M10 x 25Lg 10.9 Vis pointe conique	1
18	12-13-003	Ecrou nyloc M12 ISO 7040	1
19	12-14-003	Rondelle M12 ISO 7089	1
20	12-10-127 Pièce C	Rondelle sphérique M12	1
21	12-10-127 Pièce D	Rondelle hémisphérique M12	1

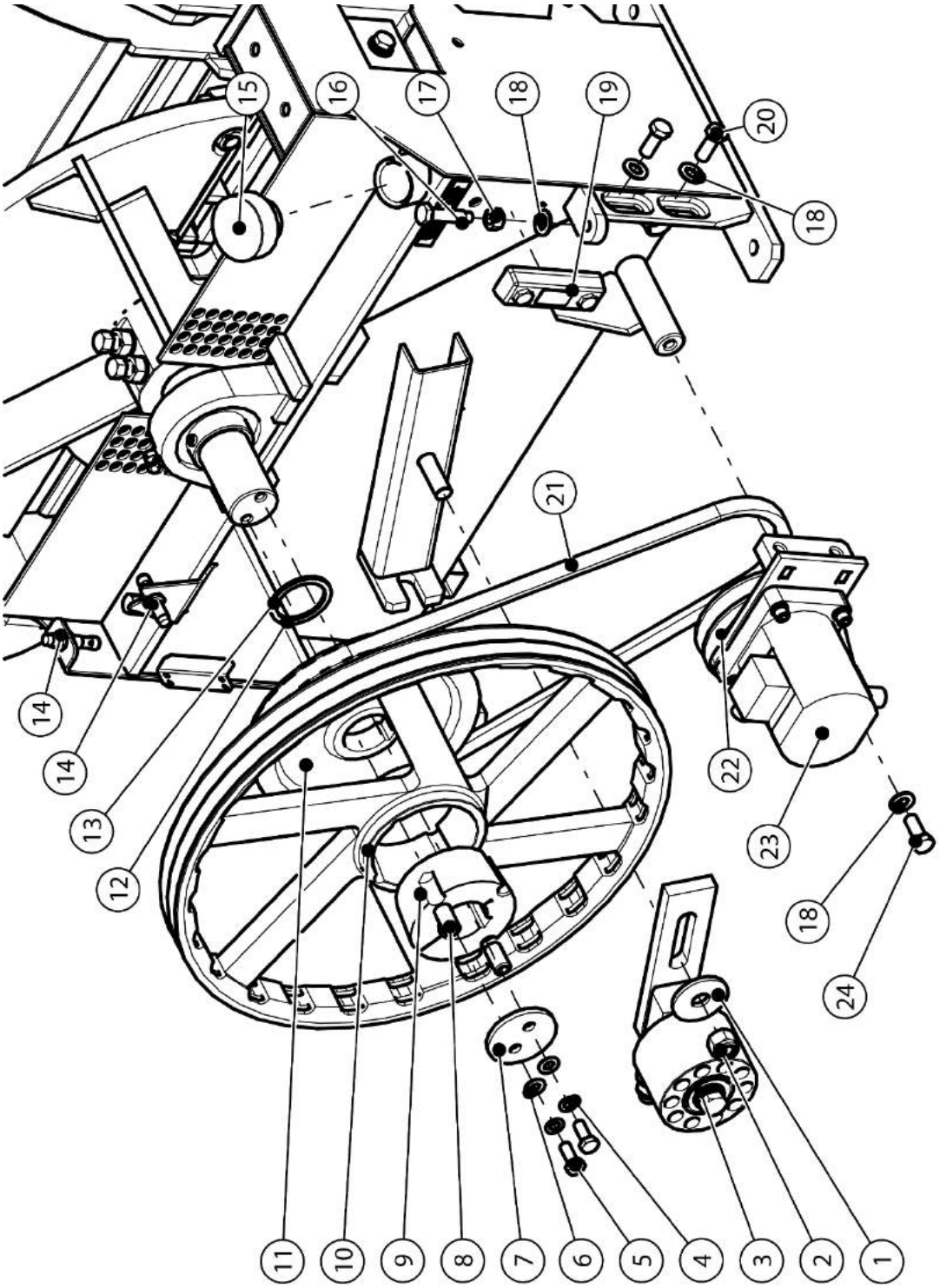


Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Alimentation inférieure et enclume.



Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-12-601	Vis tête hex M12 x 50Lg 8.8	1
2	12-14-015	Rondelle élastique M12 DIN 128	1
3	12-14-003	Rondelle M12 ISO 7089	1
4	12-01-003	Fixation enclume	1
5	12-01-013	Enclume	1
6	12-10-094	Coude mâle R1/8in BSPT 4 mm	1
7	12-12-502	Vis tête hex M10 x 30Lg 8.8	3
8	12-14-010	Rondelle élastique M10 DIN 128	3
9	12-14-009	Rondelle M10 ISO 7089	3
10	12-11-005	Roulement à bride à auto-alignement 2Z 30 ID	1
11	12-03-042	Cale roulement d'alimentation	1
12	12-15-002	Ressort tension 7.01 fil 23.98 ID 31 tours	2
13	12-01-008	Vis à épaulement M16 x 14Lg	2
14	12-14-007	Rondelle Nylon M20 OD 37 x épais. 3 DIN 125	2

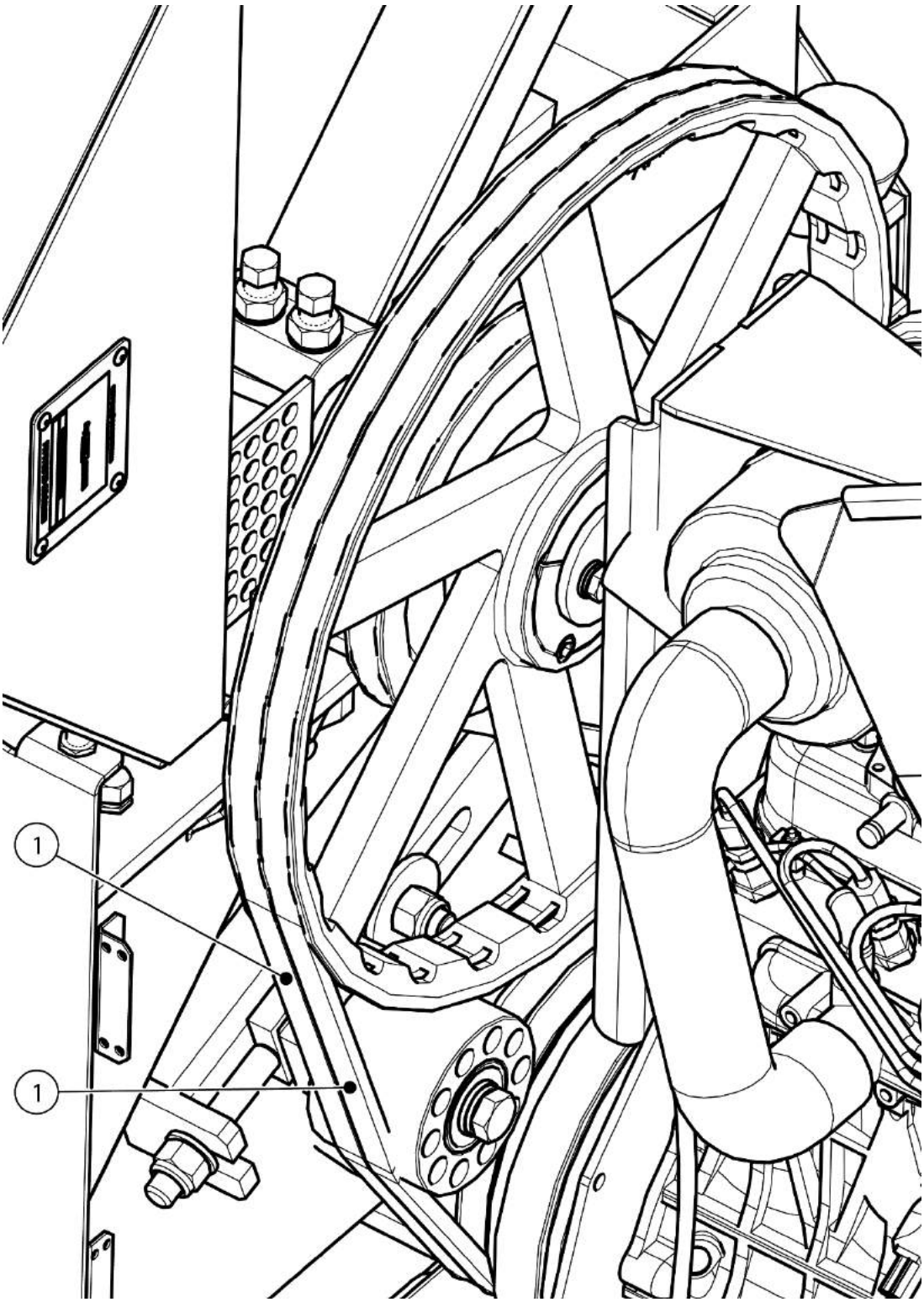
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Entraînement



Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-14-001	Rondelle M16 extra large OD 56 x épais. 5 ISO 7094	1
2	12-13-005	Ecrou nyloc M16 ISO 7040	1
3	12-A-012	Ensemble tendeur courroie volant	1
4	12-14-010	Rondelle élastique M10 DIN 128	2
5	12-12-506	Vis tête hex M10 x 25Lg 8.8	2
6	12-14-009	Rondelle M10 ISO 7089	2
7	12-19-063	Retenue de poulie	1
8	12-12-901	Vis hémisphérique tête creuse 5/8 x 1.25Lg BSW	2
9	12-10-038	Douille de serrage conique 50 ID	1
10	12-10-040	Poulie 507 OD x 44 large 2 rainures	1
11	12-01-039	Poulie 231 OD x 25 large 1 rainures	1
12	12-10-085	Cale 50 ID x 62 OD x épais. 0.5 DIN 988	1

Elément No	Pièce No	Description	Quantité
13	12-10-086	Cale 50 ID x 62 OD x épais. 1 DIN 988	1
14	12-10-071	Jeu capteur de proximité inductif	2
15	12-10-015	Bouchon remplissage huile hydraulique	1
16	12-01-029	Vis de réglage M12x50Lg	1
17	12-13-002	Ecrou hex M12 ISO 4034	1
18	12-14-003	Rondelle M12 ISO 7089	4
19	12-24-003	Regard niveau d'huile	1
20	12-12-603	Vis tête hex M12 x 30Lg 8.8	2
21	12-10-057	Courroie V 17 x 1320 mm Ld	1
22	12-A-022	Ens. pompe hydraulique	1
23	12-24-004 Part 1	Pompe hydraulique	1
24	12-12-603	Vis tête hex M12 x 30Lg 8.8	1

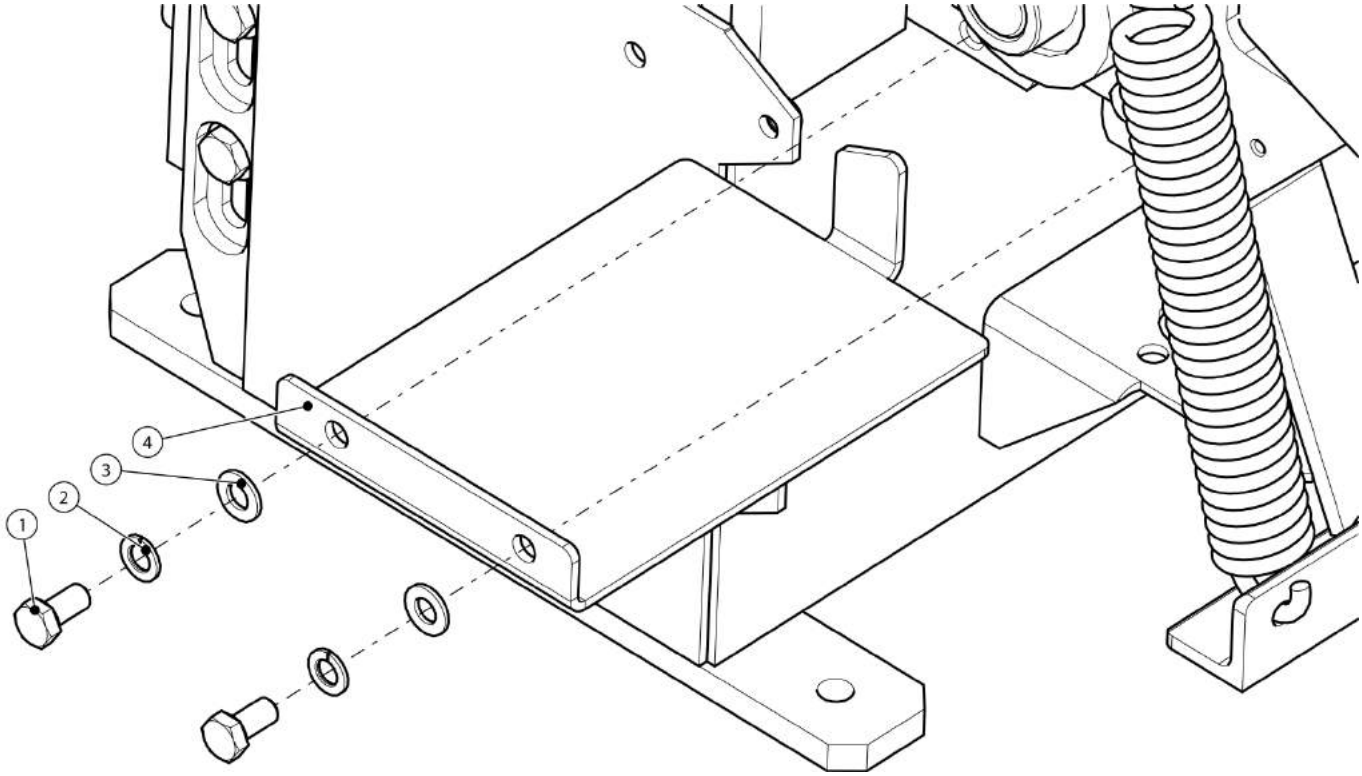
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Entraînement volant.



Elément	Pièce No	Description	Quantité
1	12-10-056	Courroie V 17 x 1975mm Ld	2

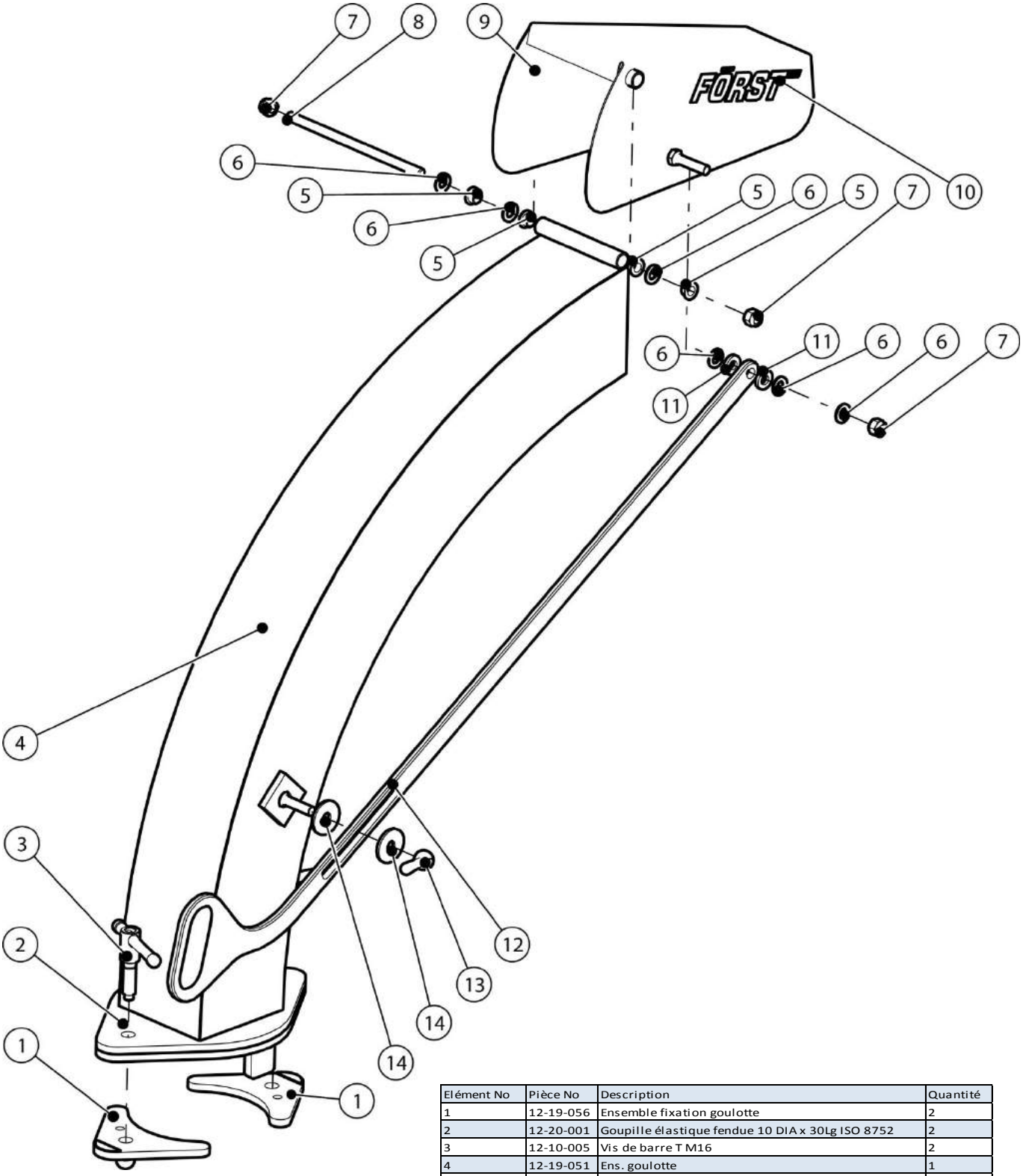
Ensemble chambre de broyage 12-A-005. Couvercle rouleau alimentation inférieure

SUPERIEUR



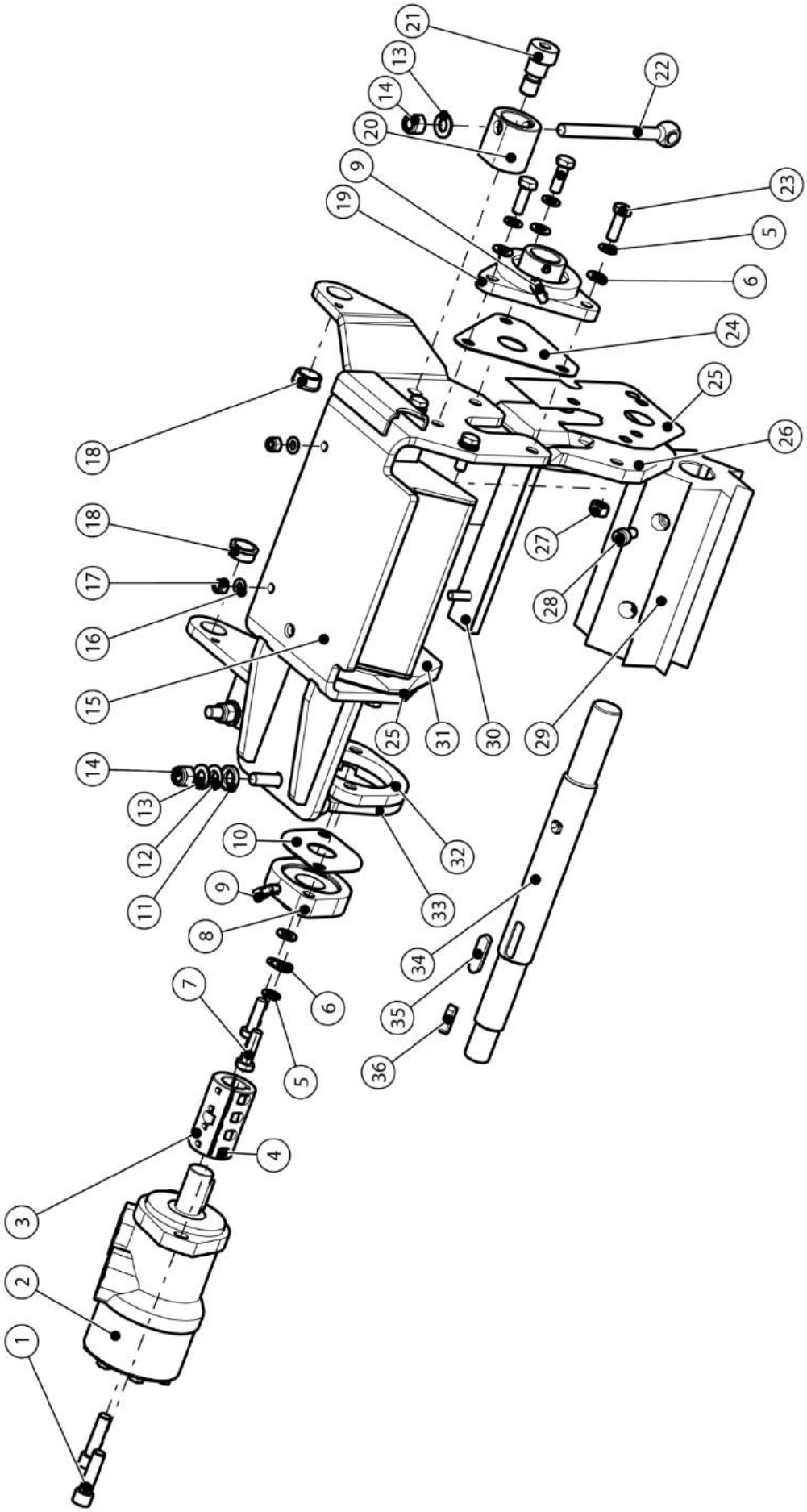
Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-12-504	Vis tête hex M10 x 20Lg 8.8	2
2	12-14-010	Rondelle élastique M10 DIN 128	2
3	12-14-009	Rondelle M10 ISO 7089	2
4	12-03-045	Couvercle rouleau alimentation	1

Ensemble goulotte 12-A-007



Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-19-056	Ensemble fixation goulotte	2
2	12-20-001	Goupille élastique fendue 10 DIA x 30Lg ISO 8752	2
3	12-10-005	Vis de barre T M16	2
4	12-19-051	Ens. goulotte	1
5	12-11-007	Roulement lisse 12 ID, 16 OD, 22 bride x 10 Lg	4
6	12-14-003	Rondelle M12 ISO 7089	6
7	12-13-003	Ecrou nyloc M12 ISO 7040	3
8	12-01-043	Tige articulation capot	1
9	12-19-054	Ens. capot goulotte	1
10	12-26-034	Forst petit orange	2
11	12-05-050	Rondelle élastomère M12 OD 25-ID 12 x épais. 5	2
12	12-19-055	Poignée goulotte	1
13	12-10-004	Poignée acier femelle M12	1
14	12-14-004	Rondelle M12 extra large OD 44 x épais. 4 ISO 7094	2

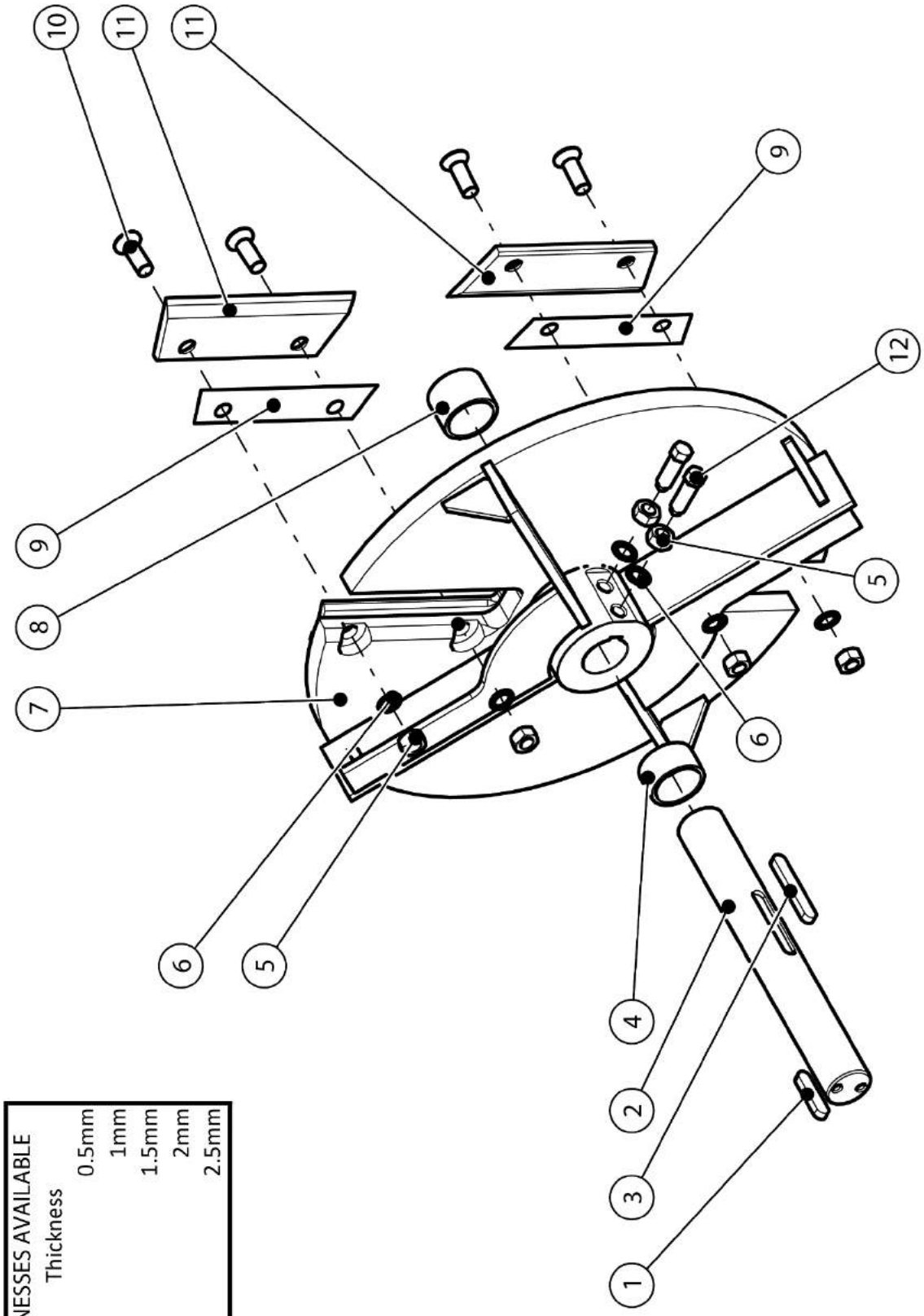
Ensemble rouleau alimentation supérieure 12-A-008



Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-12-609	Vis tête creuse M12 x 45Lg 8.8	2
2	12-24-005	Moteur hydraulique 199.6cc/rév	1
3	12-01-049	Accouplement arbre rigide 25 ID	1
4	12-12-305	Vis tête creuse M6 x 20Lg	4
5	12-14-010	Rondelle élastique M10 DIN 128	9
6	12-14-009	Rondelle M10 ISO 7089	9
7	12-12-509	Vis tête hex M10 x 35Lg 8.8	2
8	12-11-013	Roulement à bride à auto-alignement 2 trous	1
9	12-10-094	Coude mâle R1/8in BSPT 4 mm	2
10	12-03-102	Cale de roulement 2 trous rouleau d'aliment	1
11	12-10-127 Pièce (	Rondelle hémisphérique M12	1
12	12-10-127 Pièce (	Rondelle sphérique M12	1
13	12-14-003	Rondelle M12 ISO 7089	3
14	12-13-003	Ecrou nyloc M12 ISO 7040	3
15	12-19-080	Ens. boîtier alimentation supérieure	1
16	12-14-013	Rondelle M8 ISO 7089	2
17	12-13-011	Ecrou nyloc M8 ISO 7040	2
18	12-11-004	Roulement lisse 20 ID, 26 OD, 28 bride x 12 Lg	2

Elément	Pièce No	Description	Quantité
19	12-11-005	Roulement à bride à auto-alignement	1
20	12-01-061	Collet de réglage d'alimentation	2
21	12-01-008	Vis à épaulement M16 x 14Lg	2
22	12-12-613	Boulon à oeil M12 x 140 DIN 444	2
23	12-12-502	Vis tête hex M10 x 30Lg 8.8	7
24	12-03-042	Cale roulement d'alimentation	1
25	12-03-106	Cale d'alimentation arbre 30 DIA	2
26	12-01-059	Cale alimentation gauche 32 mm fent	1
27	12-13-006	Ecrou hex M10	4
28	12-01-044	M10 x 25Lg 10.9 Vis pointe conique	1
29	12-01-014	Rouleau alimentation	1
30	12-02-003	Butée rouleau alimentation supérieu	1
31	12-01-060	Cale alimentation droite 32 mm fente	1
32	12-19-133	Fixation moteur alimentation	1
33	12-19-132	Ens. support moteur alimentation	1
34	12-01-050	Arbre rouleau alimentation supérieur	1
35	12-20-005	Clé rectangulaire 40x10x8	1
36	12-20-004	Clé rectangulaire 30x8x7	1

Ensemble volant 12-A-010

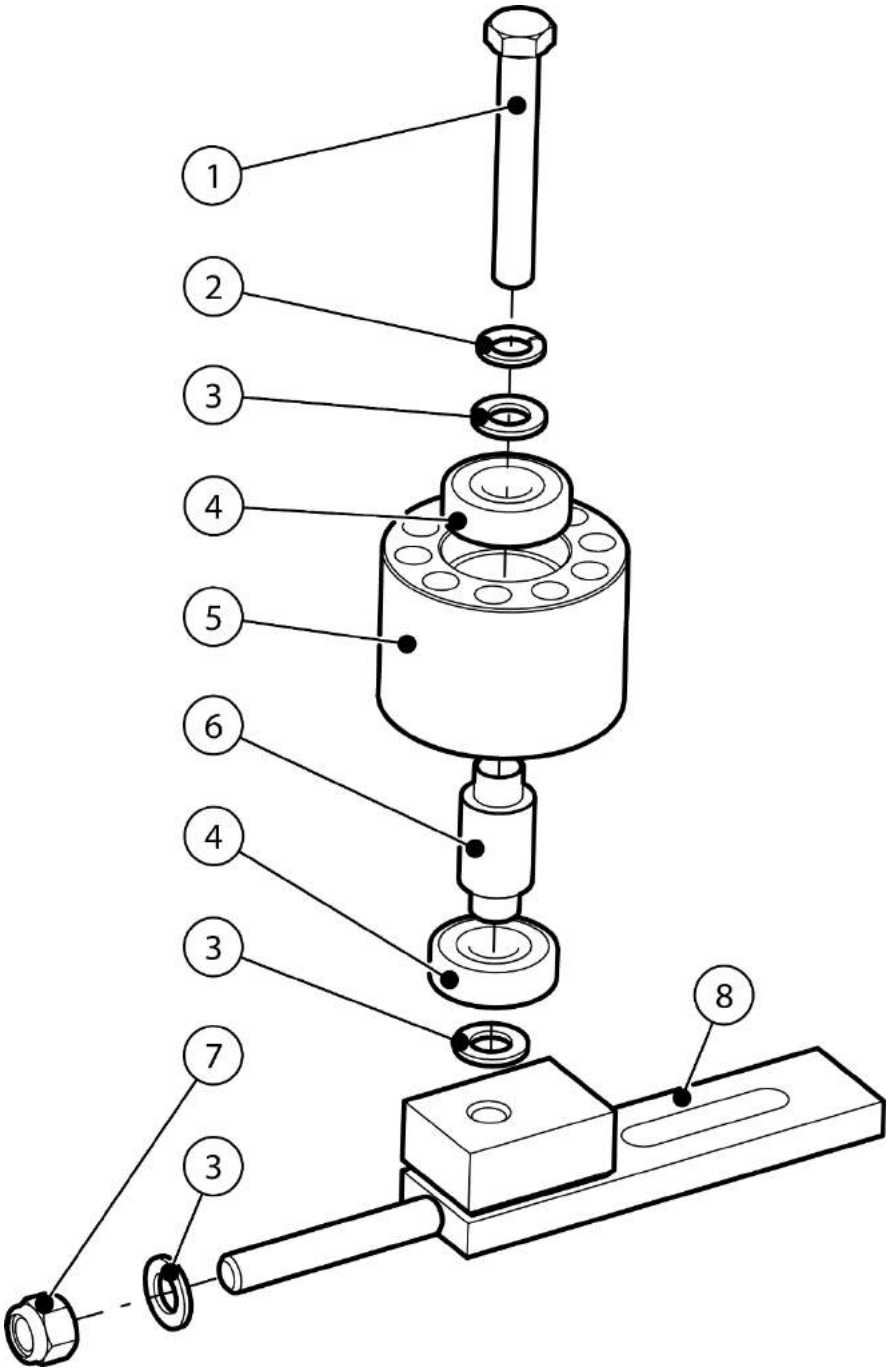


BLADE SHIM THICKNESSES AVAILABLE	
Part No	Thickness
12-03-093-05	0.5mm
12-03-093-05	1mm
12-03-093-05	1.5mm
12-03-093-05	2mm
12-03-093-05	2.5mm

Elément N	Pièce No	Description	Quantité
1	12-20-003	Clé rectangulaire 60x14x9	1
2	12-01-007	Arbre de volant	1
3	12-20-002	Clé rectangulaire 90x14x9	1
4	12-01-046	Entretoise arbre de volant	1
5	12-13-007	Ecrou hex M16 10.9 ISO 4032	6
6	12-14-006	Rondelle frein striée M16 DIN 6798-A17	6

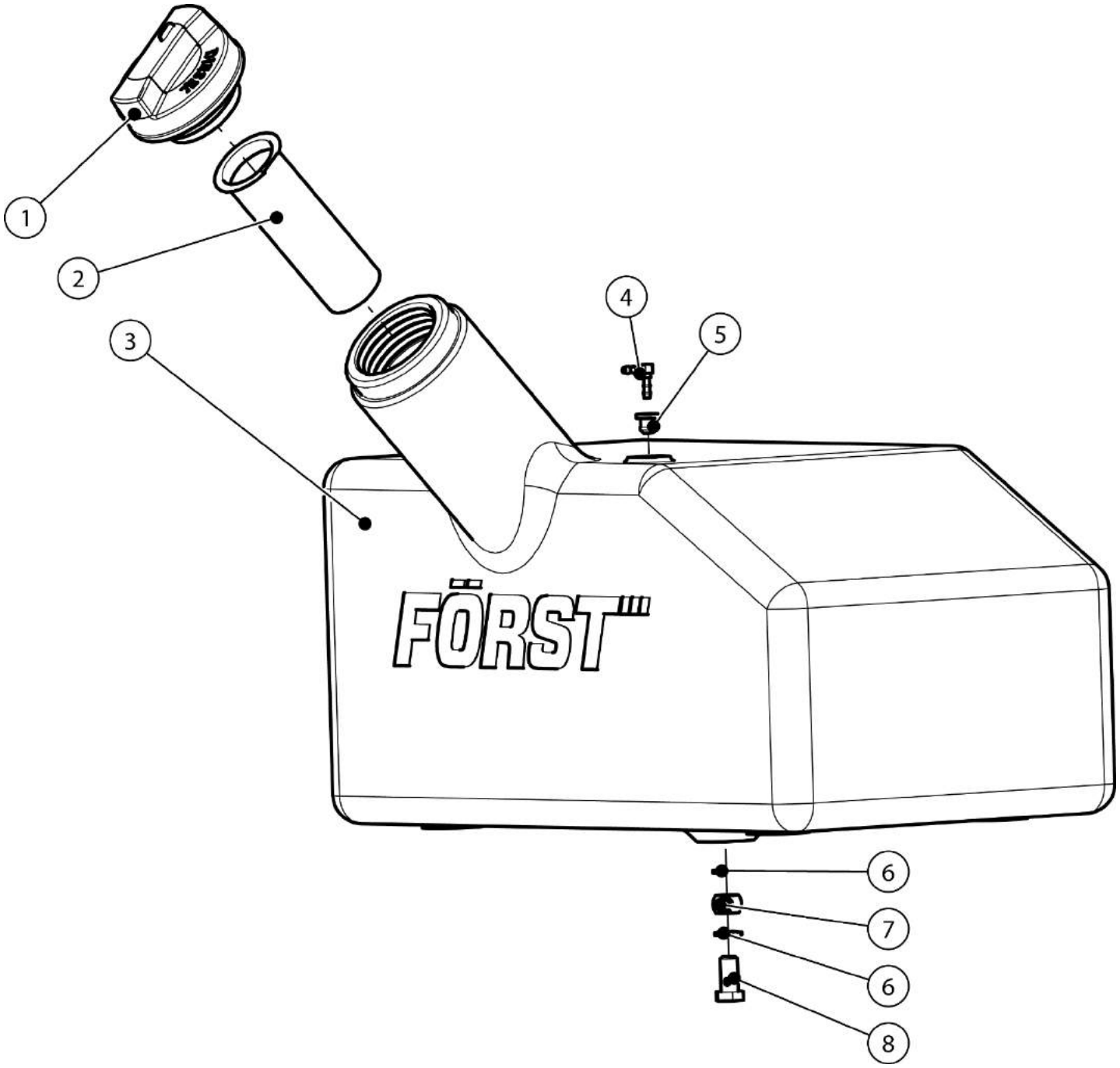
Elément N	Pièce No	Description	Quantité
7	12-01-042	Ens. volant usiné	1
8	12-01-012	Entretoise arbre de volant	1
9	12-03-093-05	Cale de lame 0,5 mm	2
10	12-12-1102	Vis tête creuse M16 x 45Lg 10.9 CSK ISO 10642	4
11	12-01-009	Lame de volant	2
12	12-12-1103	Pointe conique vis tête hex M16 x 50Lg 8.8DIN 564	2

Ensemble tendeur de courroie de volant 12-A-012



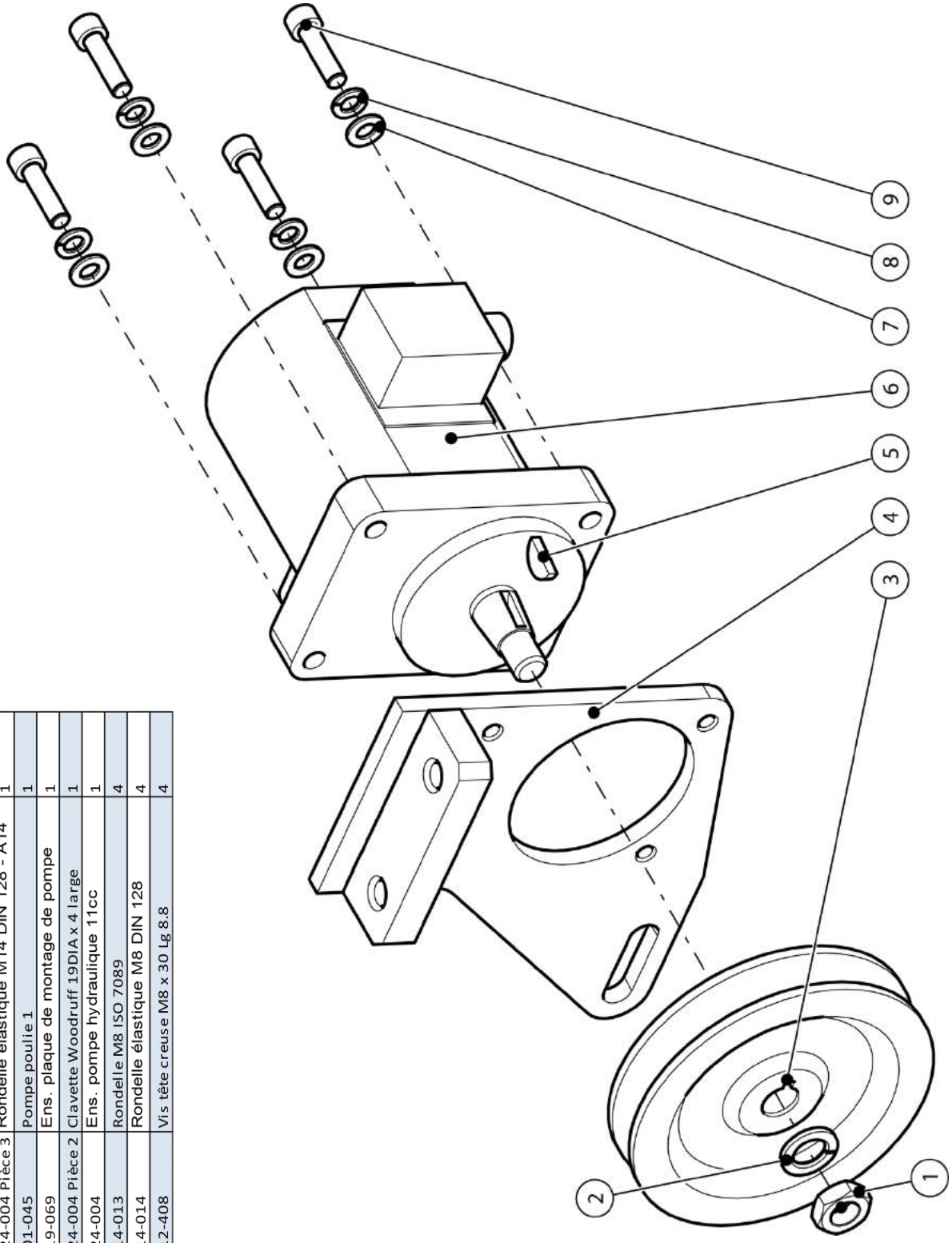
Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-12-1104	Boulon tête hex M16 x 110Lg 8.8	1
2	12-14-019	Rondelle élastique M16 DIN 128	1
3	12-14-005	Rondelle M16 ISO 7089	3
4	12-11-011	Roulement à bille à rainure profonde 6304 2RS 52 OD, 20 ID, 15 l	2
5	12-01-036	Poulie folle plate-2x 17 V courroie	1
6	12-01-024	Arbre poulie folle plate-2x 17 V courroie	1
7	12-13-005	Ecrou nyloc M16 ISO 7040	1
8	12-19-062	Ens. glissière tendeur	1

Ensemble réservoir de carburant 12-A-026



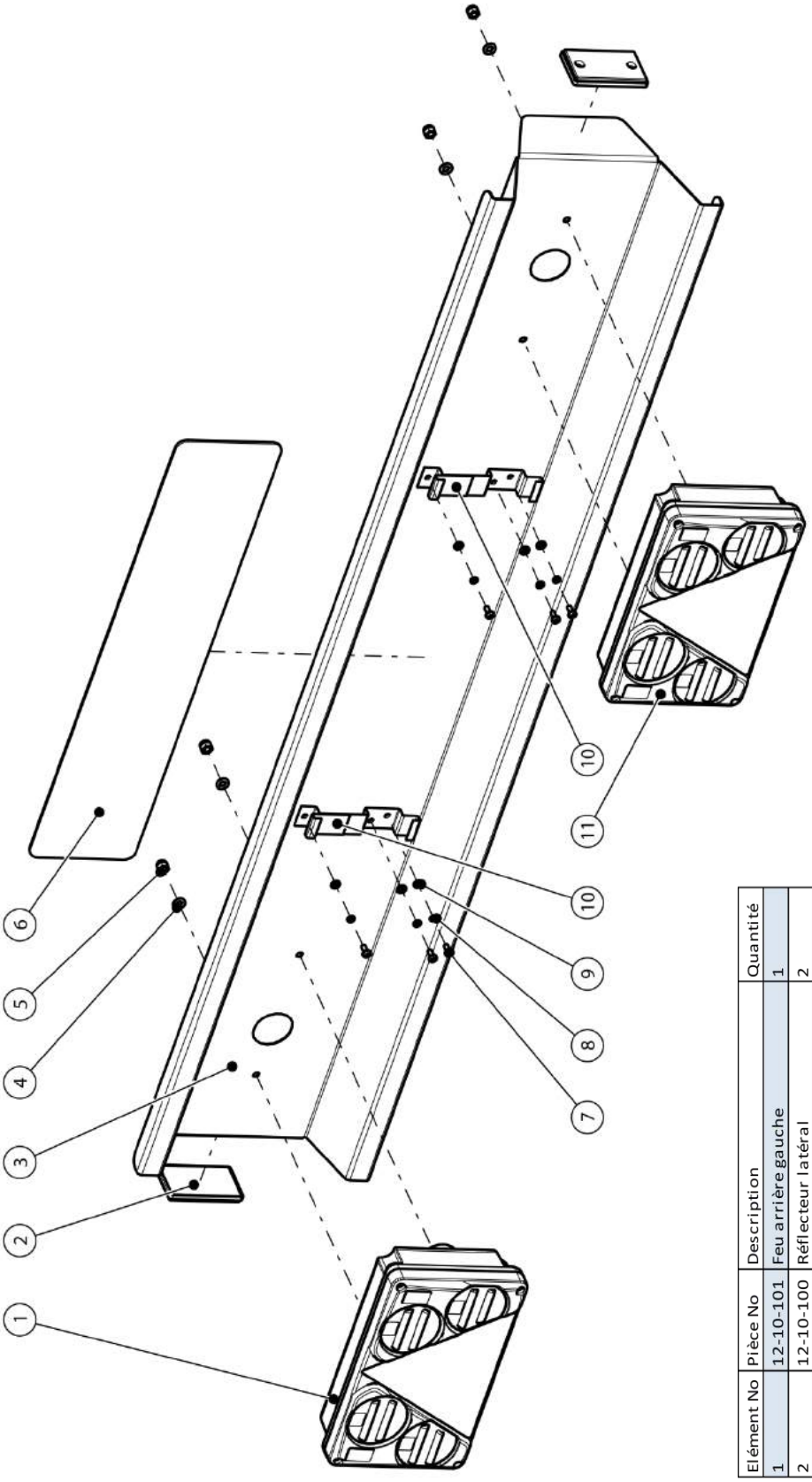
Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-10-129	Bouchon réservoir carburant	1
2	12-10-128	Filtre réservoir carburant	1
3	12-02-002	Ens. réservoir carburant moulé 35	1
4	12-10-025	Connecteur 5 mm de réservoir car	1
5	12-10-024	Bague 5 mm de réservoir carburar	1
6	12-14-008	Rondelle collée M12 (Dowty)	2
7	12-10-027	Banjo M12	1
8	12-10-026	Boulon Banjo M12	1

Ensemble pompe hydraulique 12-A-022



Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-24-004 Pièce 4	Ecrou M14X1.5	1
2	12-24-004 Pièce 3	Rondelle élastique M14 DIN 128 - A14	1
3	12-01-045	Pompe poulie 1	1
4	12-19-069	Ens. plaque de montage de pompe	1
5	12-24-004 Pièce 2	Clavette Woodruff 19DIA x 4 large	1
6	12-24-004	Ens. pompe hydraulique 11cc	1
7	12-14-013	Rondelle M8 ISO 7089	4
8	12-14-014	Rondelle élastique M8 DIN 128	4
9	12-12-408	Vis tête creuse M8 x 30 Lg 8.8	4

Ensemble panneau léger 12-A-024

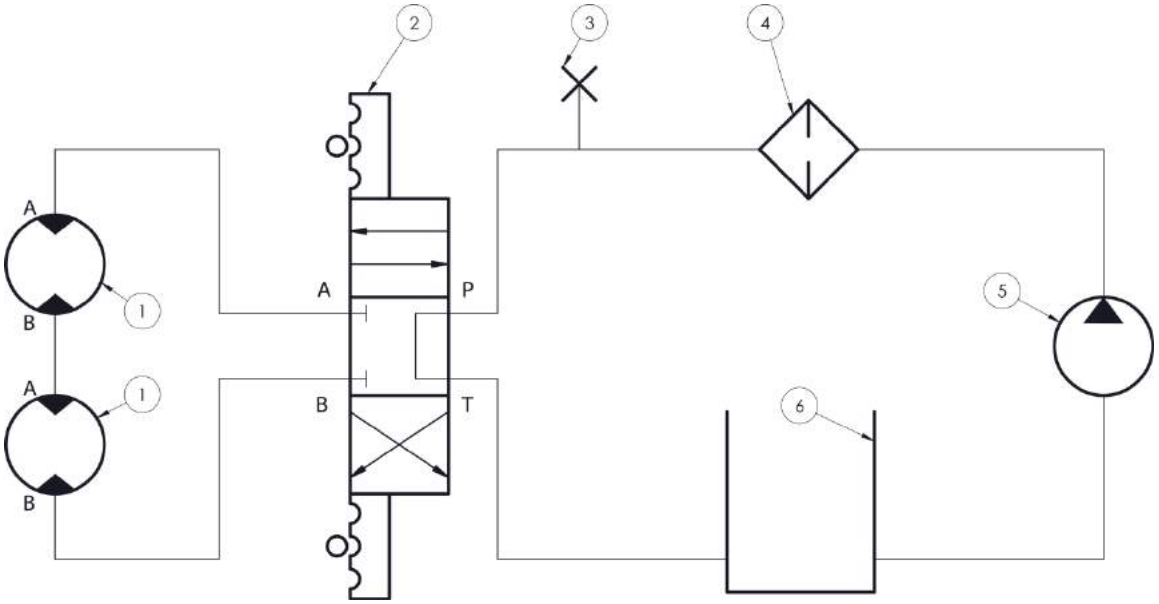


Elément No	Pièce No	Description	Quantité
1	12-10-101	Feu arrière gauche	1
2	12-10-100	Réflecteur latéral	2
3	12-19-109	Ens. panneau de feux	1
4	12-14-017	Rondelle M6 ISO 7089	4
5	12-13-015	Ecrou nyloc M6 ISO 7040	4
6	12-10-095	Plaque minéralogique remorque	1
7	12-12-101	Vis à tête hémisphérique M4 x 10	6
8	12-14-021	Rondelle élastique M4 DIN 128	6
9	12-14-020	Rondelle M4 ISO 7089	6
10	12-10-097	Support de plaque minéralogique	2
11	12-10-102	Feu arrière droit	1

Train de roues – attelage et essieu

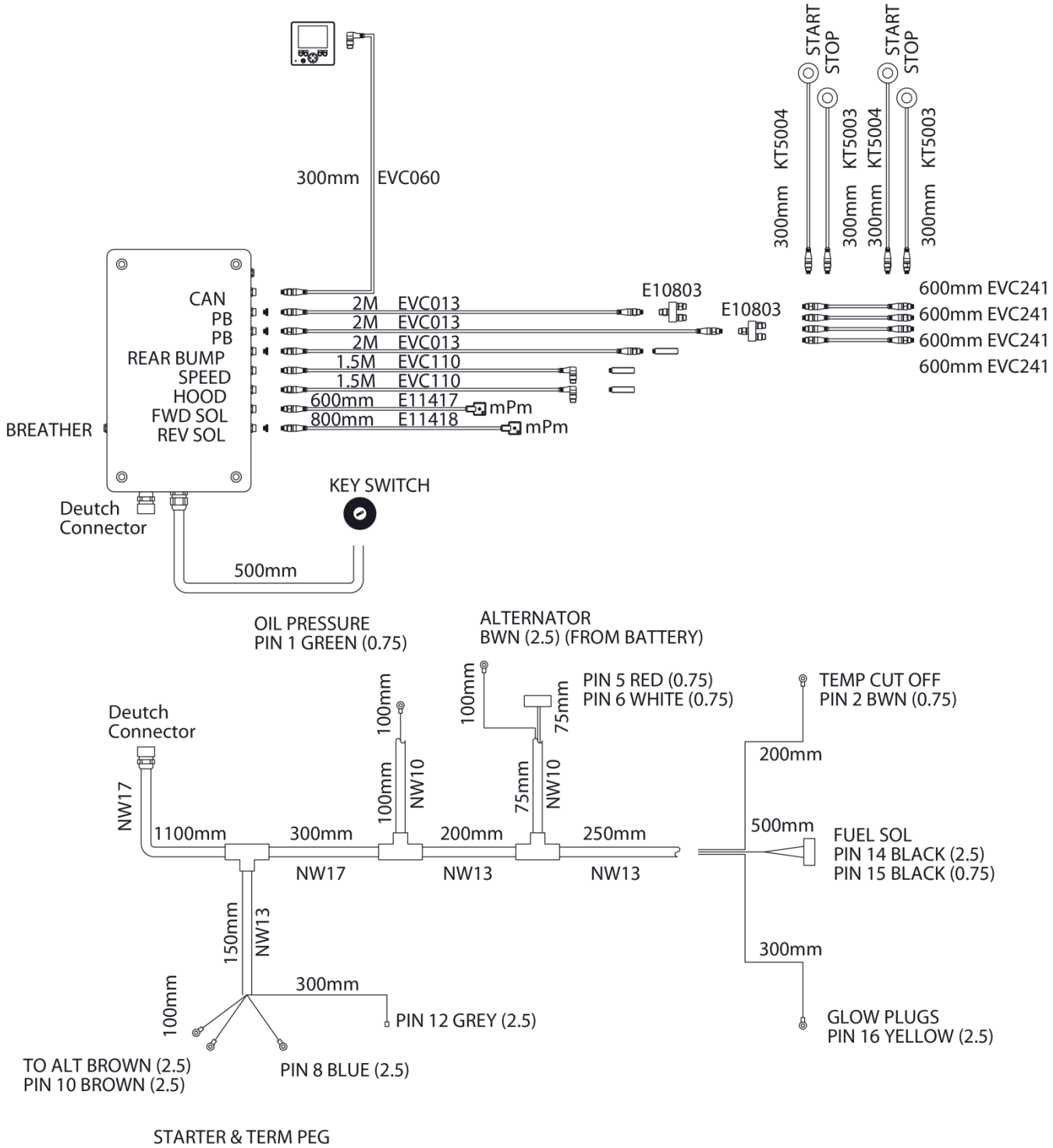
Voir le manuel de maintenance fourni avec la machine.

Schéma du circuit hydraulique

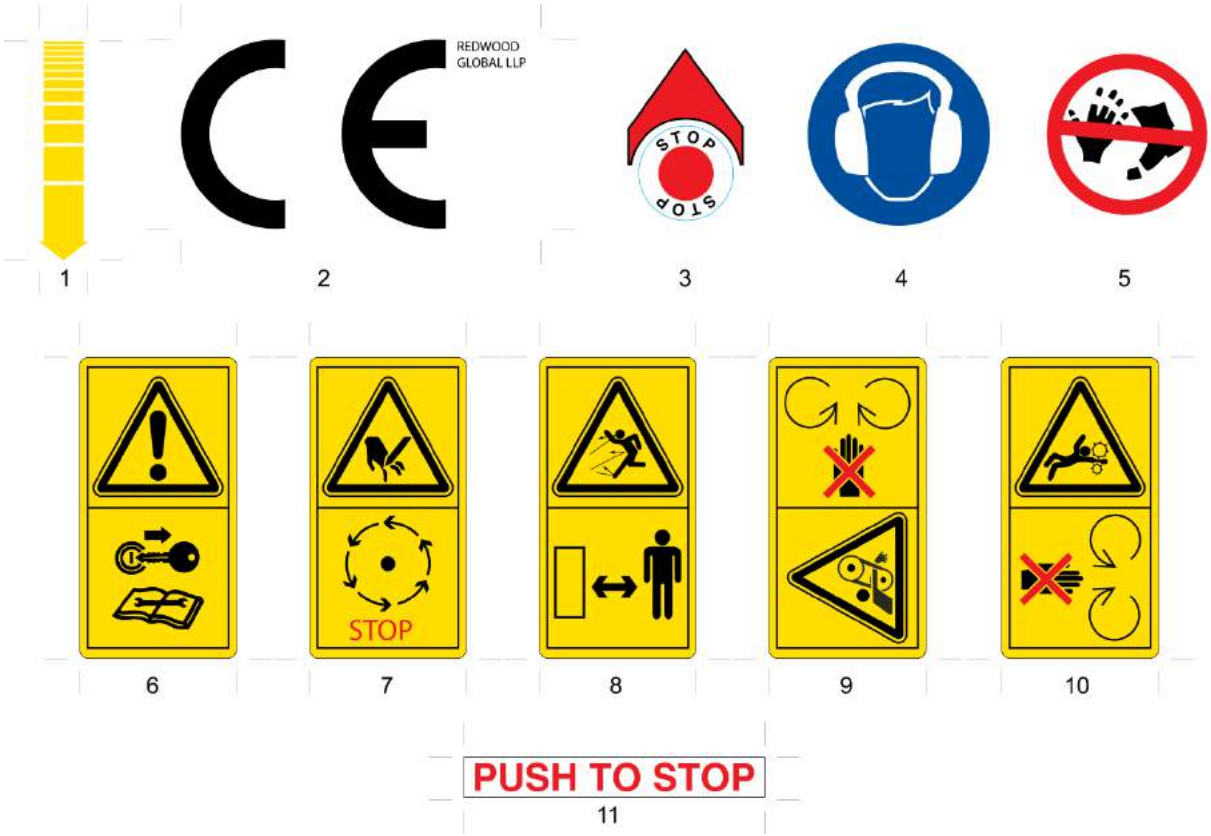


1	Moteur
2	Distributeur
3	Point d'essai
4	Filtre
5	Pompe
6	Réservoir de carburant

Schéma électrique – Mécanique et capteur tactile de trémie



Autocollants

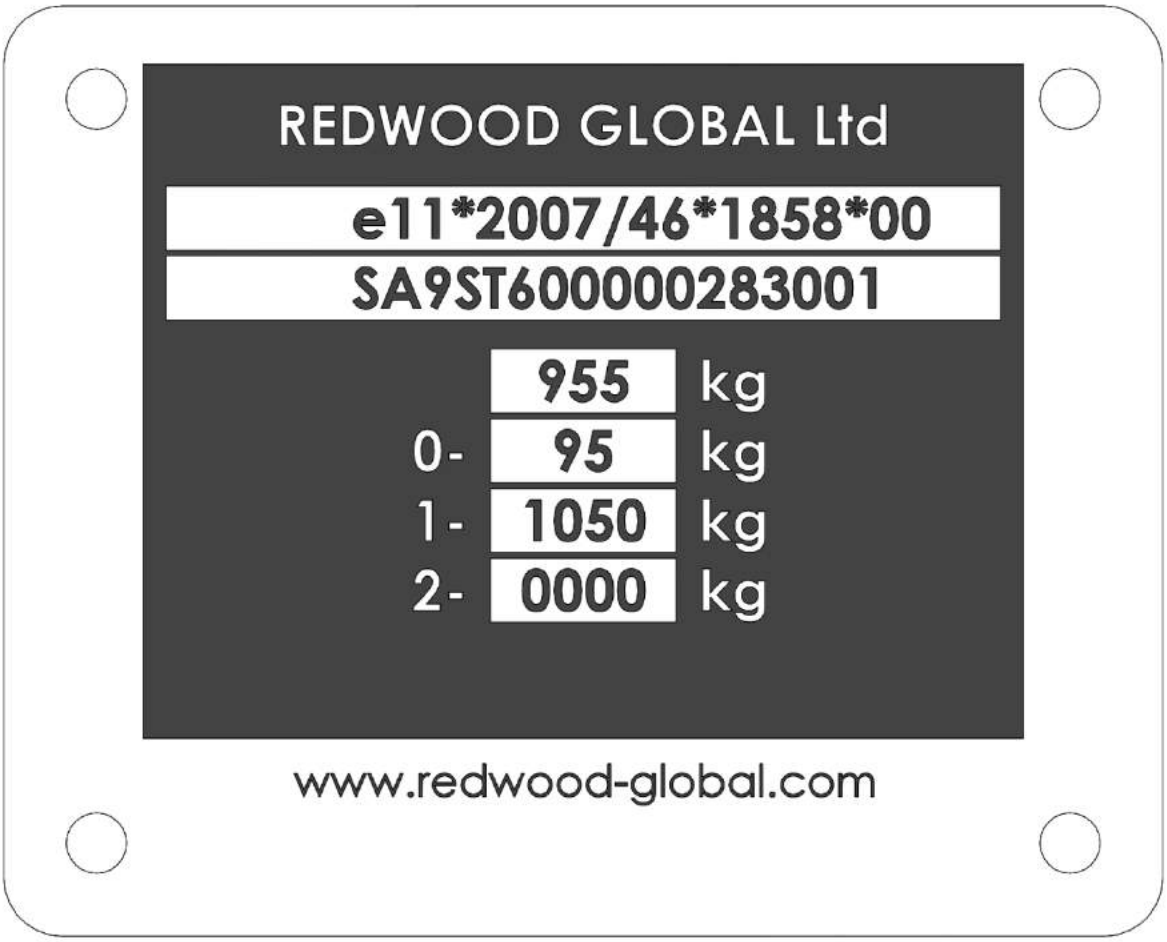


Signification des autocollants :

1. Mouvement du papillon des gaz en fonction du régime du moteur.
2. Marquage CE (Conformité Européenne ou European Conformity). Déclaration du fabricant affirmant que le produit respecte les principales exigences de la législation européenne concernant la santé, la sécurité et la protection de l'environnement.
3. Commutateur d'allumage sur stop.
4. Protections auditive et oculaire de spécification appropriée devant être portées
5. Risque d'amputation des doigts et du pouce.
6. Voir le manuel d'utilisation.
7. Laissez la machine s'arrêter avant de la toucher.
8. Danger résultant de la projection d'objets.
9. N'ouvrez pas ou ne déposez pas les couvercles pendant que le moteur fonctionne.
10. Tenez-vous loin des composants rotatifs de la machine.
11. Appuyez pour arrêter le fonctionnement de la barre de déclenchement.

Ces autocollants sont placés sur la machine à l'endroit où le danger ou l'information s'appliquent.

Plaque signalétique du fabricant



Les informations figurant sur la plaque signalétique du fabricant sont les suivantes, du haut vers le bas :

1. Société de fabrication.
2. Numéro d'approbation du type et date de construction du véhicule.
3. Numéro d'identification du véhicule à 17 chiffres (VIN).
4. Poids brut du véhicule (GVW).
5. 0 - Poids partie avant.
6. 1 - Masse essieu.
7. 2 - Emplacement.

Garantie

Déclaration de garantie

1. Redwood Global Ltd garantit tous les équipements Forst qu'elle fournit contre tout défaut de fabrication et d'assemblage – cette garantie est valable pendant 12 mois à partir de la date de vente au premier utilisateur final.
2. La garantie ne s'appliquera pas à la défaillance d'un composant arrivant en fin de vie après une utilisation normale.
3. Les composants du moteur sont couverts de manière indépendante par la garantie de leur fabricant respectif.
4. La responsabilité de Redwood Global Ltd en vertu de cette garantie se limite à la réparation dans un centre de réparation Redwood Global Ltd ou chez un concessionnaire Forst sélectionné.
5. Aucune responsabilité ne sera acceptée en cas de perte ou de dommage direct de toute nature.
6. La garantie Redwood Global Ltd se limite au premier utilisateur Redwood Global Ltd et ne peut pas être transférée sauf autorisation de Redwood Global Ltd.
7. Le propriétaire doit s'assurer que la machine est toujours utilisée conformément au manuel d'utilisation.
8. La garantie Redwood Global Ltd sera invalidée si l'un des points suivants s'applique :

    - Les pièces d'origine Forst n'ont pas été utilisées
    - L'entretien et la maintenance programmés n'ont pas été exécutés
    - On est intervenu sur des composants ou des ensembles défaillants
    - La machine a été modifiée sans l'autorisation écrite de Redwood Global Ltd
    - La machine a été utilisée pour effectuer des tâches contraires à celles indiquées dans le manuel d'utilisation Redwood Global Ltd
    - Les exclusions des conditions de la garantie ci-dessus sont les suivantes : usure et détérioration normales des fusibles et des ampoules, des pneus et des freins, des lubrifiants et des filtres, des lames et des enclumes, des rouleaux d'alimentation et la peinture.
    - Si une garantie prolongée a été accordée, ceci sera indiqué sur la facture originale de la machine et elle sera soumise aux conditions indiquées dans nos clauses supplémentaires de garantie

Réclamations au titre de la garantie

Pour obtenir une intervention au titre de la garantie, contactez Redwood Global Ltd en vous adressant au concessionnaire Forst agréé le plus proche. Vous pouvez obtenir l'adresse du concessionnaire le plus proche en contactant Redwood Global Ltd à l'adresse figurant au début du manuel d'utilisation. En cas de défaillance, Redwood Global Ltd doit être informée dans un délai de 7 jours ouvrés.

Certificat CE

FÖRST™

CERTIFICAT ET DECLARATION DE CONFORMITE POUR LE MARQUAGE CE

Coordonnées de la société :
Redwood Global Ltd,
Unit 86, Livingstone Road, Walworth Business Park, Andover,
Hampshire. SP10 5NS. Royaume-Uni

Redwood Global Ltd déclare que leurs :
Déchiqueteuses de bois correspondant aux modèles suivants
ST6 remorqué & TR6 sur chenilles
ST8 remorqué & TR8 sur chenilles

sont classifiées dans le cadre des directives suivantes UE :
Directive sur les machines 2006/42/EC
Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/EC

et sont de plus conformes aux normes harmonisées suivantes UE :
EN13525:2005 + A2:2009
EN 982:1996+A1:2008
EN ISO 12100:2010
EN ISO 14982:2009

Date : ……

Position du signataire : Partenaire gérant
Nom du signataire : Raymond Gardner
Signé ci-dessous :

…….

au nom de Redwood Global Ltd