

ARBO 16

ARBO 18

ARBO PTO



Manuel d'utilisation

SECTION:**1. Introduction et Limite d'utilisation****2. Caractéristiques techniques, Dimensions, Niveau sonore et Points de levage****3. Sécurité et Symboles**

- 3.1 S'assurer que!**
- 3.2 Ne jamais!**
- 3.3 Toujours!**
- 3.4 Commandes de sécurité et interrupteurs**
- 3.5 Dispositifs coupe-circuit**
- 3.6 Symboles**

4. Préparation de la machine

- 4.1 Plein de carburant et stationnement**
- 4.2 Goulotte d'alimentation**
- 4.3 Goulotte d'évacuation**
- 4.4 Longueur du cardan prise de force**

5. Fonctionnement

- 5.1 Contrôles préalables**
- 5.2 Démarrage**
- 5.3 Arrêt**
- 5.4 Conseils d'utilisation**
- 5.5 Préparatifs pour le transport**

6. Entretien

- 6.1 Tableau d'entretien et points de lubrification**
- 6.2 Huile moteur**
- 6.3 Niveau d'essence**
- 6.4 Filtre à air**
- 6.5 Courroies**
- 6.6 Rabat de la goulotte d'alimentation**
- 6.7 Système de coupe**
- 6.8 Nettoyage de la machine**
- 6.9 Roues**
- 6.10 Roulements et pivots**
- 6.11 Fixations**
- 6.12 Batterie**
- 6.13 Boîtier de transmission PTO**
- 6.14 Détection de panne**

7. Stockage

- 7.1 Stockage de la machine**
- 7.2 Remise en service**

8. Mise au rebut**9. Annexes**

- 9.1 Certificat de Conformité**
- 9.2 Evaluation du risque**
- 9.3 Evaluation du niveau sonore**
- 9.4 Liste de pièces détachées**
- 9.5 Transcription de la brochure 604 HSE (consignes de sécurité et fiche de suivi)**

INTRODUCTION

Ce manuel explique le fonctionnement de votre machine. Veuillez lire ces instructions attentivement avant de démarrer la machine ou d'effectuer un entretien, faute de quoi vous risquez d'endommager la machine ou de blesser quelqu'un. Si vous ne comprenez pas les instructions contenues dans ce manuel, contactez votre revendeur GreenMech.



ATTENTION! Ce symbole signale les consignes de sécurité importantes. Sa présence indique un risque élevé de dommages corporels pour l'opérateur de la machine ou les personnes présentes, et il est important de lire attentivement la consigne de sécurité qui l'accompagne.

Il est recommandé de garder ce manuel en permanence sur la machine, dans le compartiment prévu à cet effet. Inscrire ici le numéro de série de la machine, à rappeler dans toutes vos correspondances ou communications, en particulier pour commander des pièces, sans omettre aucun chiffre, ni aucune lettre.



Numéro VIN.....

Numéro de série.....

Inscrivez-le maintenant!

Ce manuel couvre les modèles suivants:

Broyeur de la gamme Arbo avec système de coupe escamotable

- **Version autonome avec moteur Briggs & Stratton Vanguard 16 ou 18CV**
- **Version montage tracteur avec prise de force et transmission PTO**

Excepté lorsque précisé, les différences entre la version autonome et celle en montage tracteur seront explicitées dans des paragraphes et photographies notés respectivement par (a) pour les Arbo autonomes et (b) pour les Arbo PTO.

Les informations contenues dans ce manuel sont correctes au moment l'impression. Toutefois, de nouveaux développements peuvent intervenir à tout moment et changer les spécifications de la machine. Si les informations ne correspondent pas au modèle en votre possession, contactez votre revendeur pour une mise à jour.

Ce manuel mentionne des caractéristiques standard et d'autres en option. Il ne donne pas les spécifications exactes de votre machine.

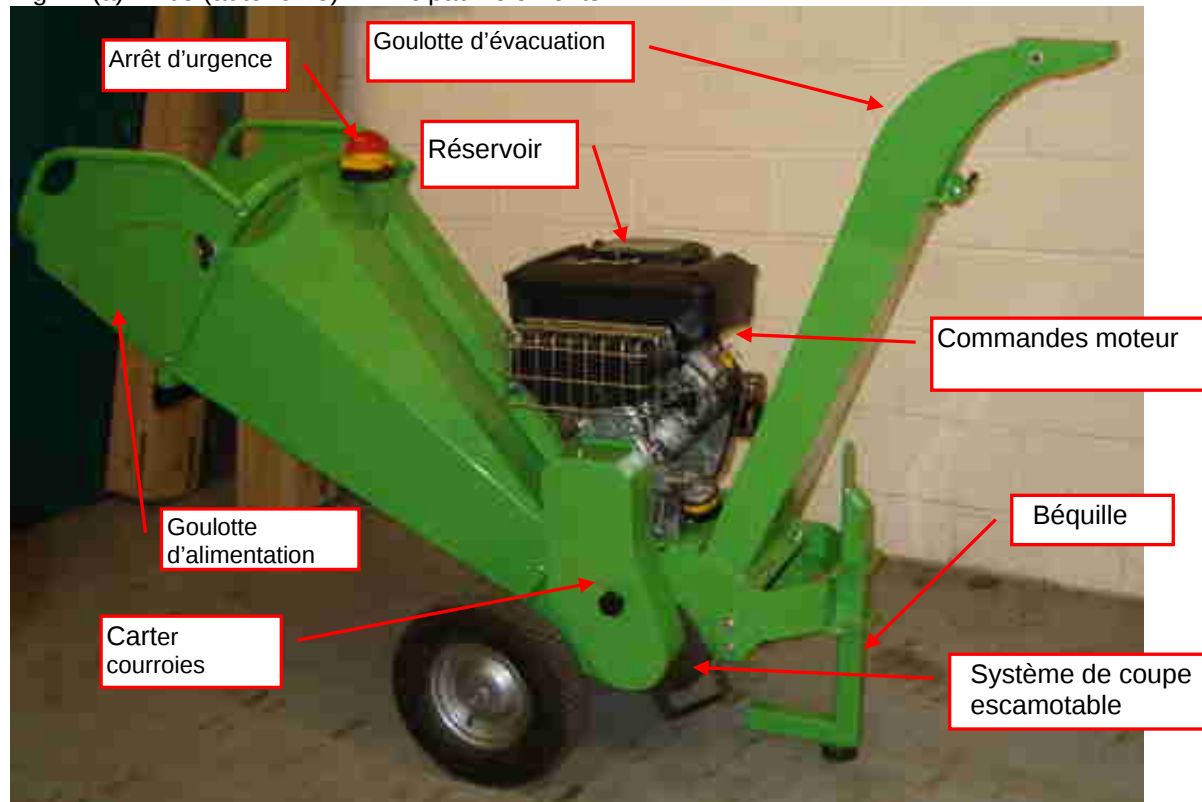
UTILISATION



ATTENTION! Cette machine est destinée uniquement au broyage des déchets de bois, et ne doit être utilisée que par des opérateurs ayant reçu la formation nécessaire et qui sont familiarisés avec les instructions de ce manuel. Il peut s'avérer dangereux d'installer ou d'utiliser des pièces autres que celles du fabricant d'origine. En cas d'utilisation de pièces non d'origine,

GreenMech ne pourra être tenue pour responsable d'éventuels problèmes de fonctionnement et la garantie sera annulée.

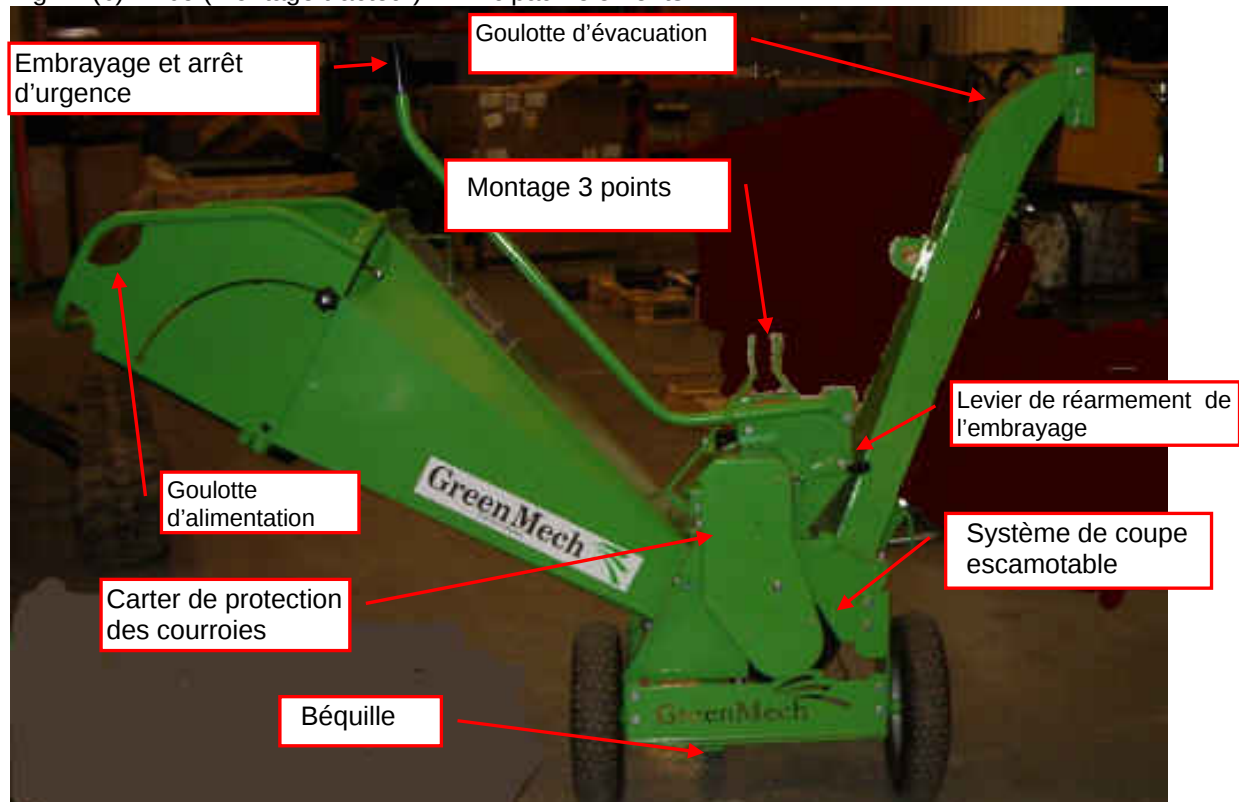
Fig 2.1(a) Arbo (autonome) Principaux éléments



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		ARBO 16 / ARBO 18
Capacité de coupe		4 à 6 m ³ par heure selon matériau
Diamètre de bois garanti		80mm
Diamètre de bois maxi		130mm
Couteaux		2 réversibles et réaffutables
Largeur du cylindre de coupe		310mm
Moteur		Briggs & Stratton 4 temps Vanguard V-Twin 16CV ou 18CV avec démarrage électrique
Carburant		Essence sans plomb 95
Consommation moyenne horaire		2,8L
Longueur (Transport)		1725mm
Longueur (Travail)		2183mm
Largeur		760mm
Hauteur(Transport)		1245mm
Hauteur (Travail)		1468mm
Hauteur d'alimentation		840mm
Poids à vide		195Kg / 197Kg

(Voir aussi dessins techniques en annexe 9-4)

Fig 2.1(b) Arbo (montage tracteur) Principaux éléments



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	ARBO PTO
Capacité de coupe	4 à 6 m ³ par heure selon matériau
Diamètre de bois garanti	80mm
Diamètre de bois maxi	130mm
Couteaux	2 réversibles et réaffutables
Largeur du cylindre de coupe	310mm
Tracteur	15 à 30CV avec 3 points et prise de force
Transmission	Prise de force 6 cannelures 1.3/8"
Montage	3 points, catégorie 1 ou 2
Longueur (Transport)	1725mm
Longueur (Travail)	2183mm
Largeur	760mm
Hauteur(Transport)	1245mm
Hauteur (Travail)	1468mm
Hauteur d'alimentation	840mm
Poids à vide	195Kg

(Voir aussi dessins techniques en annexe 9-4)

Niveau sonore

Le niveau sonore, et la vitesse de travail, varient en fonction du type de matériau broyé. Des tests de niveau sonore réalisés sur cette machine permettent de garantir les niveaux indiqués sur la plaque CE: **Lwa 120dB(A)**

La réduction du niveau sonore est obtenue avec le moteur au ralenti ou arrêté lorsque aucun broyage n'est en cours.



ATTENTION! Les opérateurs doivent porter des protections auditives. Ne pas laisser de personne non équipée de protections auditives rester à proximité du broyeur lors de son utilisation.

Points de levage

S'assurer que la goulotte d'alimentation est repliée et sécurisée pour le transport. Sangler sur les poignées tubulaires de la partie fixe de la goulotte d'alimentation et sur l'anneau soudé à la goulotte d'évacuation (côté moteur).

Déplacement de la machine

(a) Timon avec attelage anneau (b) sur 3 points du tracteur



ATTENTION! S'assurer que le véhicule ou tracteur est approprié, que le poids de la machine est admissible et qu'il dispose d'un attelage compatible.

**3.1 S'ASSURER QUE :**

- 3.1.1 Tous les opérateurs doivent avoir reçu la formation nécessaire.
(Stages disponibles sur demande)
- 3.1.2 Ils doivent avoir lu et compris le présent manuel d'utilisation.
- 3.1.3 Ils doivent avoir lu et compris les consignes de sécurité du travail.
- 3.1.4 La machine doit être installée en terrain plane et horizontal, avec la trémie d'alimentation à plus de 600mm du sol.
(Voir fig 3.4.3)
- 3.1.5 Les carters de protection doivent être inspectés pour vérifier leur bon état et les remettre en place si nécessaire.
- 3.1.6 Les couteaux sont inspectés et en bon état. Les faire affûter si nécessaire et les remplacer par jeu complet.
- 3.1.7 Les fixations doivent être vérifiées régulièrement. Resserrer si besoin.
- 3.1.8 Les matériaux autres que le bois (clous, etc.) ne doivent pas passer dans la machine.
- 3.1.9 Garder une trousse de premiers soins (avec pansements de grandes dimensions) à proximité.
- 3.1.10 Un extincteur doit être à proximité de la machine.
- 3.1.11 Les opérateurs doivent porter des équipements de protection personnelle adéquats et aux normes.

**3.2 NE JAMAIS:**

- 3.2.1 Travailler sur la machine avant arrêt complet du système de coupe et du moteur.
- 3.2.2 Faire fonctionner la machine sans vêtements de protection (protection oculaire ET auditive, gants) et porter un équipement haute visibilité.
- 3.2.3 Porter des vêtements flottants ou des gants mal attachés pour travailler.
- 3.2.4 Travailler en dessous de la machine avant de l'avoir calée correctement.
- 3.2.5 Demander à un personnel inexpérimenté de faire fonctionner la

machine et ne pas accepter la présence de personne non-formée pendant le fonctionnement.

3.2.6 Laisser la machine sans surveillance lorsque le moteur tourne à plein régime.
(Voir Section 4)

3.2.7 Introduire une partie de son corps dans la goulotte d'alimentation (pour pousser les branches) pendant le fonctionnement.

3.2.8 Faire fonctionner la machine en état d'ébriété ou sous l'influence de stupéfiants.

3.2.9 Faire fonctionner la machine à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un espace confiné.

3.2.10 Monter sur la goulotte.

3.2.11 Obstruer/bloquer l'arrêt d'urgence.

3.2.12 Enclencher la prise de force sans fixation au 3 points du tracteur.

**3.3 TOUJOURS:**

3.3.1 Vérifier l'état de la machine avant la mise en marche. (voir Section 4 Préparation, et Section 5.1 Fonctionnement vérifications préalables)

3.3.2 Identifier les risques potentiels tels que : terrain inégal, racines, obstructions et le type de matériau introduit dans la machine.

3.3.3 Alimenter la machine par le côté.

3.3.4 Avoir un autre opérateur expérimenté à proximité de la machine.

3.3.5 Maintenir en permanence une discipline stricte.

3.3.6 Entretenir la machine aux intervalles recommandés. (Voir Section 6. Maintenance de routine)

3.3.7 Noter la direction de la goulotte d'évacuation et, éventuellement, la direction du vent, pour éviter que les copeaux ne se dispersent sur la voie publique ou ne portent atteinte à autrui.

3.3.8 Retirer la clé de contact (du moteur sur Arbo 18, du tracteur sur Arbo PTO) ou mettre l'interrupteur sur 0 et enclencher l'arrêt d'urgence (Arbo 14) avant de procéder à l'entretien, quel qu'il soit.

3.3.9 Interdire l'accès à la zone d'évacuation des copeaux.

Fig 3.4.1(a) Bouton d'arrêt d'urgence



Fig 3.4.2 Arrêt moteur (Arbo 14)

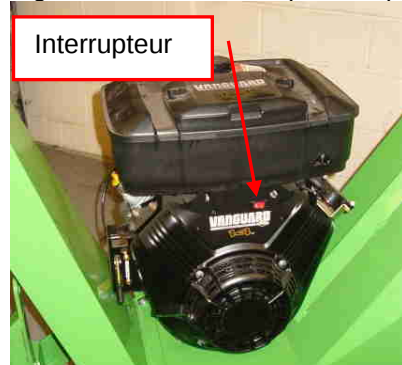


Fig 3.4.1(b) Levier d'arrêt d'urgence

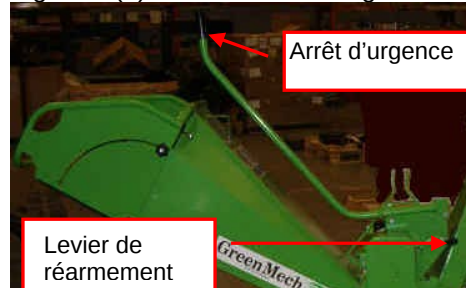
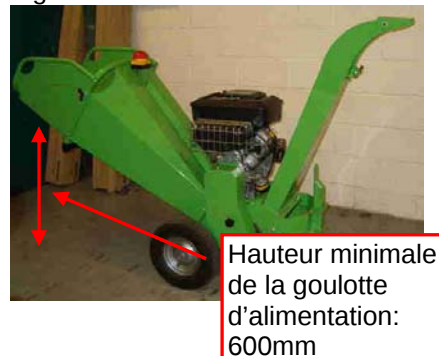


Fig 3.4.3 Hauteur de travail



3.4 Commandes de sécurité et interrupteurs

3.4.1(a) Arrêt d'urgence (fig 3.4.1a)

En cas d'urgence, appuyer sur l'arrêt coup de poing rouge. Celui-ci se verrouillera et arrêtera le moteur.

3.4.1(b) Arrêt d'urgence (fig 3.4.1b)

Identifiez les commandes d'arrêt de la prise de force et du moteur sur le tracteur. En cas d'urgence, coupez la prise de force ou le moteur. Tirez le lien d'arrêt sur le broyeur : il se verrouillera en position et arrêtera le système de coupe.

3.4.1.1 Une fois l'urgence passée, la séquence suivante doit être effectuée :
3.4.1.2 Inspecter la machine pour tout blocage.

3.4.1.3 Pour libérer le système de coupe, retirer le carter des courroies et utiliser une barre à travers le trou au centre du rotor.

3.4.1.4a Réarmer l'arrêt d'urgence et redémarrer le moteur.

3.4.1.4b Tirer sur le levier de réarmement puis engager l'embrayage.

3.4.2 Interrupteur d'arrêt moteur

3.4.2.1 Pour arrêter le moteur, appuyer sur l'interrupteur rouge en position 0 (fig 3.4.2), ou tourner vers la gauche la clé de contact (Arbo 18).



ATTENTION! Ne pas redémarrer le moteur avant d'avoir corrigé le problème.

3.5 Dispositifs coupe-circuit (Arbo 14 et 18 seulement)

Un contacteur est installé derrière le carter des courroies pour empêcher le moteur de redémarrer. Le carter de protection doit être enlevé en premier pour accéder aux couteaux ou démonter les goulottes.

3.6 SIGNALÉTIQUE SUR LA MACHINE

Celle-ci concerne la sécurité de l'opérateur, l'utilisation et la maintenance de la machine. Vérifier que tout le personnel comprend parfaitement son sens avant d'utiliser la machine.

Se référer au manuel du moteur pour les symboles de sécurité et contrôle figurant sur le moteur

Consignes importantes de Sécurité

Accomplir l'action correspondant au danger indiqué.



Port de visière obligatoire



Port de protections auditives obligatoire



Vérifications d'utilisation importantes.

Se référer au manuel moteur.

Informations sur la maintenance

Se référer au manuel moteur

Fig 4.1a Béquille et trémie

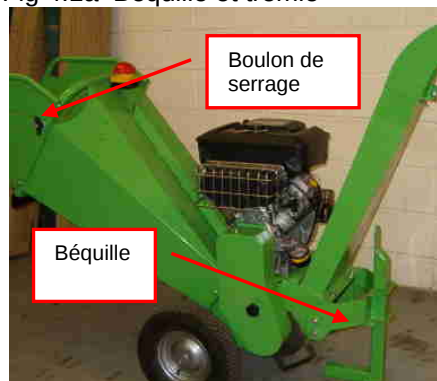
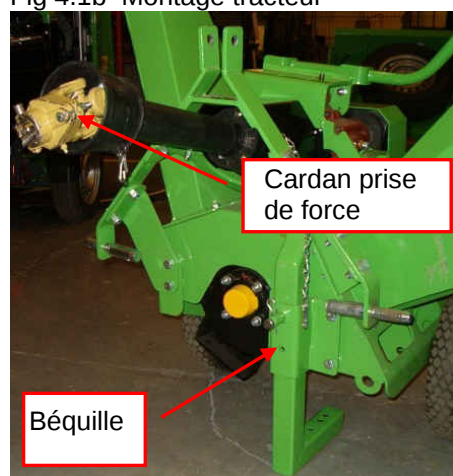


Fig 4.1b Montage tracteur



4.1a Premier plein de carburant et stationnement

4.1a.1 Installer la machine en terrain plane et horizontal et s'assurer que la béquille soit stable. (fig 4.1).

4.1a.2 Remplir le réservoir d'essence.

4.1a.3 Vérifier le niveau de l'huile du moteur.

4.1a.4 Vérifier que le bouton stop n'est pas enclenché en tirant vers le haut.

4.1b Montage sur tracteur

4.1b.1 Retirer les goupilles de l'attelage trois points du broyeur.

4.1b.2 Abaisser l'attelage trois points du tracteur et reculer jusqu'au broyeur.

4.1b.3 Positionner et goupiller les 2 bras inférieur de l'attelage tracteur sur le broyeur.

4.1b.4 Ajuster la longueur du bras d'attelage supérieur afin de le positionner correctement sur le broyeur. Sécuriser à l'aide de la goupille.

4.1b.5 Couper le moteur du tracteur.

4.1b.6 Vérifier que le cardan est de la bonne longueur et convient à votre tracteur. Voir section 4.4 pour plus de détails.



ATTENTION! Le cardan est équipé d'un boulon de protection à l'une des extrémités. Celle-ci DOIT être montée côté tracteur. Les pictogrammes sur le cardan peuvent donner une information incorrecte.

4.1b.7 Appuyer sur les 2 boutons poussoirs et glisser sur la prise de force tracteur jusqu'à ce que les boutons poussoirs se bloquent dans leur logement.

4.1b.8 Faire de même à l'autre extrémité (1 bouton poussoir) sur la prise de force machine.

4.1b.9 S'assurer que la machine est stable et sécurisée.

4.1b.10 S'assurer que les protections du cardan sont en place et sécurisées.

4.2 Goulotte d'alimentation

4.2.1 Relâcher les boulons de serrage (fig 4.1a) et basculer la partie repliable en position travail.

4.2.2 Resserrer les boulons en faisant attention à ce que le joint en nylon passe à travers le trou en bout de fente.



ATTENTION! Avant transport de la machine, toujours replier et sécuriser la goulotte.



ATTENTION! La goulotte d'alimentation en utilisation ne doit jamais être à moins de 600mm du sol (fig 3.4.3).

Fig 4.3 Goulotte d'évacuation



Position alternative (tous cotés)



4.3 Goulotte d'évacuation (Fig 4.3)

4.3.1 Relâcher l'étau fixant le déflecteur, retirer ce dernier et le repositionner dans la direction souhaitée. Resserrer l'étau.

4.3.2 Fixer le clapet déflecteur à la hauteur souhaitée.



ATTENTION! Identifier la direction du vent - éviter que les broyats ne soient soufflés en direction de l'utilisateur.

4.4 Longueur du cardan (version montage tracteur uniquement)

Le cardan doit avoir 150mm de jeu en position la plus longue et ne doit pas être en butée en position la plus courte.

Toujours suivre les instructions fournies avec le cardan si disponible.

4.4.1 Pour raccourcir le cardan, séparer chaque section et remonter séparément sur le tracteur et le broyeur.

4.4.2 Soulever la machine jusqu'à atteindre la position avec la distance tracteur-machine la plus courte.

4.4.3 Positionner les 2 sections côte à côte. Faire une marque à 25-50mm d'où le carter plastique du cardan côté tracteur rejoint celui côté machine. Répéter l'opération de l'autre côté opposé.

4.4.4 Ajuster la distance tracteur-machine pour obtenir la distance maximale sur le cardan.

4.4.5 Vérifier que le jeu minimal de 150mm de chevauchement est obtenu entre les 2 marques effectuées en 4.4.3.

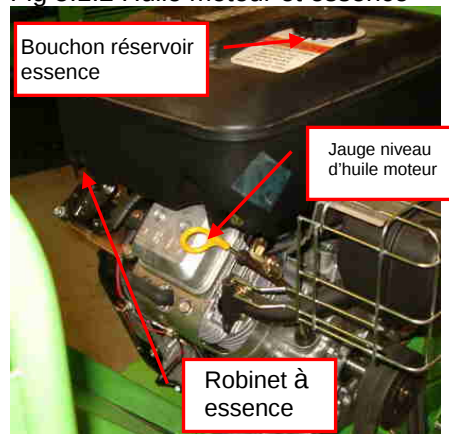
4.4.6 Découper le surplus de carter plastique et cardan, et retirer tout résidu de découpe.

4.4.7 Graisser le cardan, réassembler et tester avant utilisation.

Fig 5.1.1 Béquille



Fig 5.1.2 Huile moteur et essence



5.1 Contrôles préalables

5.1.1 Vérifier que la machine est stabilisée avec la béquille abaissée et sécurisée avec la goupille de blocage. (fig. 5.1.1).

5.1.3 Vérifier le niveau d'huile moteur (fig. 5.1.2 – Voir aussi 6.2 et manuel du moteur).

5.1.4 Vérifier le filtre à air du moteur. (voir Section 6.4)

5.1.5 Vérifier le serrage des éléments de fixation.

5.1.6 Vérifier que les couteaux sont prêts à fonctionner :

5.1.6.1 Si le rotor est bloqué, retirer le carter courroies et en utilisant une tige métallique à travers le trou de l'arbre rotor, tourner manuellement jusqu'à ce que l'obstruction soit dégagée.

5.1.6.2 Vérifier la fixation des boulons de fixation des couteaux. Voir section 6.7 pour l'entretien des couteaux.

5.1.6.3 Enlever les débris.

5.1.7 En cas de desserrage des boulons, se référer à la section sur l'entretien et la maintenance.

5.1.8 Vérifier l'orientation de la goulotte d'évacuation, y compris le déflecteur, et son verrouillage (voir Section 4.3)

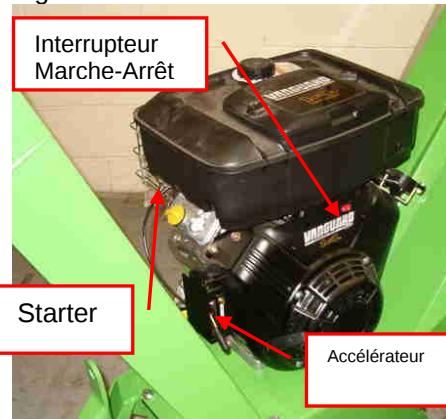
5.1.9 Vérifier que la goulotte d'alimentation est dépliée.

5.1.10 Vérifier que les rabats en caoutchouc de la goulotte d'alimentation sont en bonne condition.

5.1.11 Inspecter la zone de travail et poser les panneaux et cônes de signalisation nécessaires.

5.1.12 Vérifier que **TOUTES** les procédures de sécurité ont été respectées.

Fig 5.2a Commandes moteur



5.2a Démarrage de la Machine (version motorisée)

5.2a.1 Eloigner le personnel présent de la machine.

5.2a.2 Vérifier que le bouton d'arrêt d'urgence de la machine est tiré vers le haut pour permettre le démarrage.

5.2a.3 Mettre l'interrupteur marche-arrêt en position I. (fig. 5.2)

5.2a.4 Ouvrir le robinet à essence en mettant la vanne en position verticale.

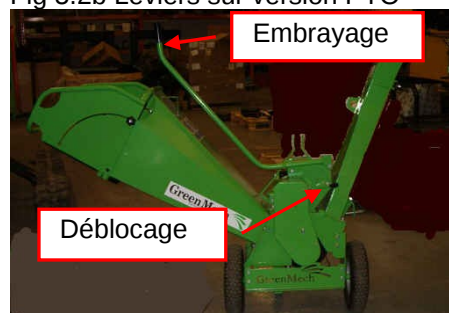
5.2a.5 Régler l'accélérateur au plus bas régime et tirer le starter.

5.2a.6 Tourner la clé de contact ou tirer sur le lanceur pour démarrer le moteur.

5.2a.7 Repousser le starter en position d'arrêt.

5.2a.8 Régler l'accélérateur en mode rapide.

Fig 5.2b Leviers sur version PTO



5.2b Démarrage de la Machine (version montage tracteur)

5.2b.1 Eloigner le personnel présent de la machine.

5.2b.2 Démarrer le tracteur et enclencher la prise de force selon instructions tracteur.

5.2b.3 Si le rotor ne tourne pas, utilisant le levier de déblocage (fig 5.2b) déverrouiller le levier d'embrayage avec précaution pour enclencher la rotation du système de coupe.

5.2b.4 Augmenter le régime moteur tracteur jusqu'à obtenir 540 tours/minute sur la prise de force.

5.3a Arrêt de la machine (version motorisée)

5.3a.1 Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence rouge.

5.3a.2 Mettre l'interrupteur marche-arrêt en position 0.

5.3a.3 Attendre que le moteur et le rotor s'arrêtent.

ATTENTION! Le système de coupe mettra plusieurs secondes à s'arrêter à cause de l'inertie.

5.3b Arrêt de la machine (version montage tracteur)

5.3b.1 Tirer le levier d'embrayage (fig 5.2b) vers la goulotte d'alimentation pour désengager les courroies et stopper le rotor.

5.3b.2 Couper le moteur tracteur.

5.3b.3 Attendre que le moteur tracteur, le cardan et le rotor s'arrêtent.

5.3b.4 Pour redémarrer, tirer le levier d'embrayage et le déverrouiller à l'aide du levier de déblocage.

ATTENTION! Le système de coupe mettra plusieurs secondes à s'arrêter à cause de l'inertie.

5.4 Conseils d'utilisation

5.4.1 Faire tourner la machine ou le tracteur au ralenti lorsque d'autres matériaux sont collectés pour être broyés.

5.4.2 En déposant le bois dans la machine, se méfier des branches qui risquent de rebondir au contact des couteaux.

ATTENTION! Ne pas ajuster la goulotte d'évacuation lorsque le broyage est en cours.

ATTENTION! Une accumulation de débris risque de créer une surchauffe et par conséquent un incendie.

ATTENTION! Veiller à garder la zone de travail dégagée en permanence et vérifier que seul le personnel autorisé soit présent.

Fig 5.5 Goulotte d'alimentation repliée



5.5 Préparatifs pour le transport, une fois le travail terminé

5.5.1 Vérifier que le moteur et le rotor sont à l'arrêt.

5.5.2 Secouer la machine afin de retirer les surplus de matériau de la goulotte d'alimentation et des surfaces de la machine.

5.5.3 Relever la goulotte d'alimentation en position de transport et sécuriser avec les boulons de serrage (fig 5.5) en s'assurant que l'élément en plastique de séparation passe bien au travers des trous en bout de fente.

LA MENTION (a) FAIT REFERENCE A LA VERSION MOTORISEE ET (b) A LA VERSION PRISE DE FORCE TRACTEUR

 **ATTENTION!** Toujours appuyer sur le bouton stop d'arrêt d'urgence, s'assurer que l'interrupteur moteur est en position 0 et vérifier qu'il n'y ait aucune rotation du cylindre de coupe avant d'effectuer toute maintenance.

Action	Section	Page
Chaque jour		
Vérifier niveau huile moteur (réf: manuel moteur)	6.2 – 6.3	6-3
Vérifier niveau du carburant dans le réservoir	6.2	6-3
Nettoyer le filtre à air (version motorisée)	6.4	6-3
Vérifier le(s) courroie(s)	6.5	6-3
Vérifier l'état des rabats en caoutchouc de la goulotte	6.6	6-3
Vérifier l'état des couteaux et des boulons de fixation	6.7	6-4

Après les 50 premières heures		
Vérifier la tension des courroies	6.5	6-3
Vérifier l'état des roues et la pression des pneus	6.9	6-5
Vérifier toutes les fixations	6.11	6-5
Entretien du moteur (version motorisée)	Se référer au manuel du moteur	
Vidange huile boîtier démultiplicateur	6.13	6-6

Chaque semaine, en plus des actions quotidiennes		
Vérifier la tension des courroies	6.5	6-3
Nettoyer la machine	6.8	6-5
Nettoyer le filtre à air (version motorisée)	6.4	6-3
Vérifier l'état des roues et la pression des pneus	6.9	6-5
Graisser tous les roulements et pivots	6.10, 6.1	6-5
Vérifier toutes les fixations	6.11	6-5
Vérifier le niveau de la batterie (si équipée)	6.12	6-6

Toutes les 100 heures, en plus des quotidiennes et hebdomadaires		
Vérifier l'état de tous les roulements et pivots	6.10	6-5
Entretien du moteur (version motorisée)	Se référer au manuel du moteur	
Vérifier le serrage des boulons de fixation d'essieu	6.11	6-5
Vérifier et graisser les roulements des roues	6.10	6-5

Toutes les 500 heures, en plus des quotidiennes et hebdomadaires		
Vidange huile boîtier démultiplicateur (version prise de force tracteur)	6.13	6-6

POUR L'ENTRETIEN DU MOTEUR SE REFERER AU MANUEL DU MOTEUR

Pression des pneus 1.4 bar

Lubrifiants recommandés	Spécifications
Graisse	Graisse complexe EP2 (haute température)
Moteur	SAE 15W-40 APICD
Huile boîtier démultiplicateur	SAE 90 (0,5 litre)

6.1 Points de lubrification (voir 6.14)

Fig 6.1a Points de graissage (version motorisée)

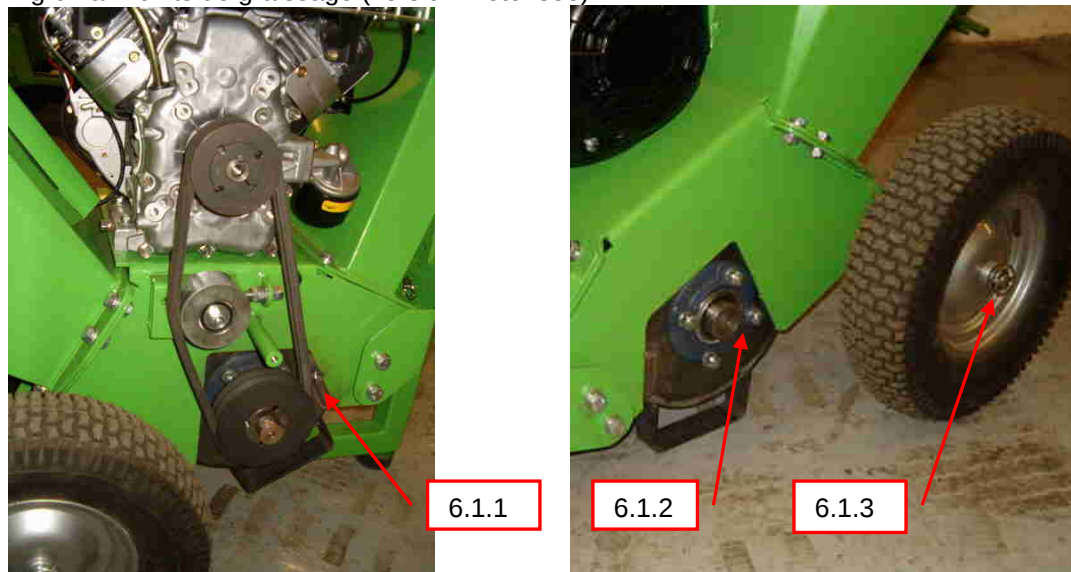
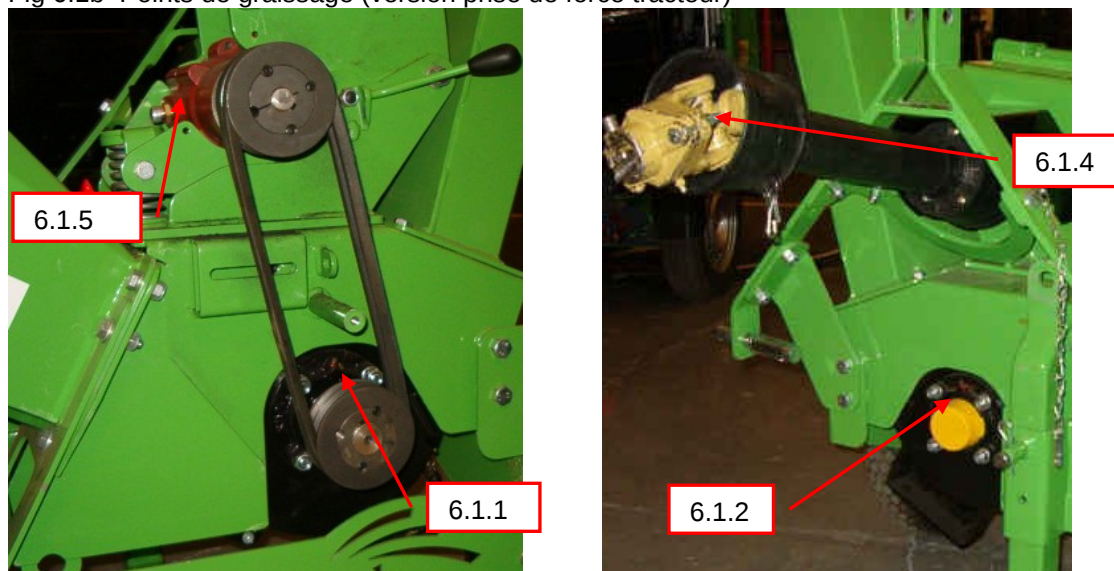


Fig 6.1b Points de graissage (version prise de force tracteur)



Graisser comme indiqué

6.1.1	Roulement du couteau (retirer garde)	1 graisseur
6.1.2	Roulement du couteau (côté opposé)	1 graisseur
6.1.3	Centre de la roue	Retirer la roue – étaler de la graisse
6.1.4	Cardan (aux 2 extrémités)	2 graisseurs
6.1.5	Boîtier démultiplicateur	Vérifier niveau et remplir si besoin
Note. Ne pas surgraisser les roulements car cela pourrait entraîner des dégâts des joints.		

Fig. 6.2 Niveau d'huile et réservoir essence (version motorisée)

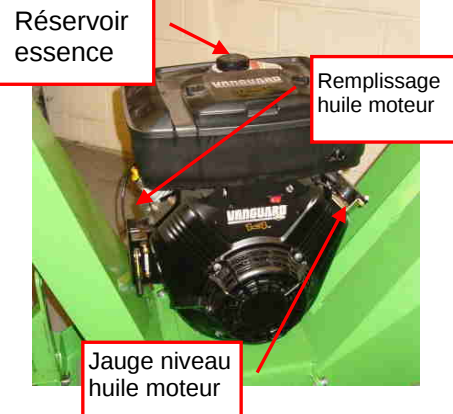


Fig. 6.4 Filtre à air

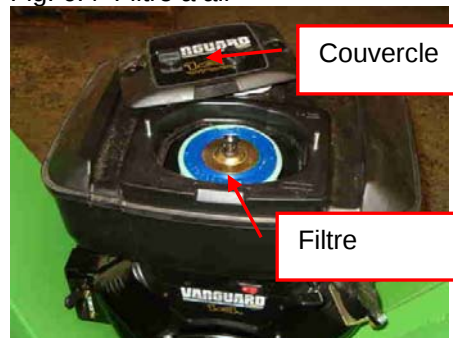


Fig 6.5a Courroies

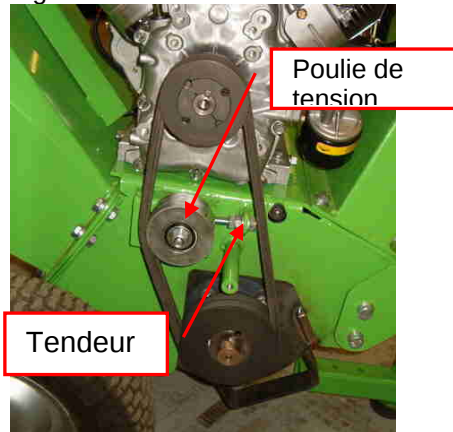
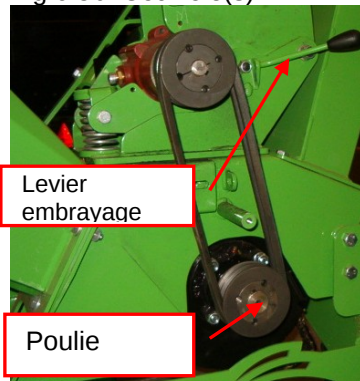


Fig 6.5b Courroie(s)



6.2 Huile moteur

6.2.1 Vérifier quotidiennement (fig 6.2).

6.2.2 Se référer au manuel moteur pour en remettre.

Remplacer filtre à huile moteur

Se référer au manuel moteur.

6.3a Niveau d'essence

6.3.1 Vérifier quotidiennement avant de faire fonctionner la machine et remplir quand nécessaire.

⚠ ATTENTION! Utilisez une essence propre à 4 temps uniquement. En cas de doute utiliser un entonnoir pour la filtrer.

6.4a Filtre à air

Toutes les semaines

6.4.1 Retirer le couvercle (fig 6.4).

6.4.2 Dévisser l'écrou pour sortir le filtre. Pour retirer les débris utiliser une souffleuse à air comprimé.

6.4.3 Remettre le filtre en place ainsi que le couvercle, en s'assurant que les écrous à main sont sécurisés.

6.5 Courroies (Fig 6.5)

Vérifier quotidiennement avant utilisation.

6.5.1 Retirer le carter et inspecter.

Tension (version motorisée uniquement)

La tension souhaitée est 400N.

6.5.2 Vérifier avec le tensiomètre (disponible en option.)

6.5.3 Relâcher le boulon de la poulie intermédiaire et ajuster les écrous du tendeur jusqu'à atteindre la tension souhaitée.

6.5.4 Resserrer le boulon de poulie.

Remplacement

6.5.5a Relâcher le boulon de la poulie intermédiaire et desserrer les écrous du tendeur afin de retirer les courroies.

6.5.5b Tirer sur le levier d'embrayage afin de bloquer en position désembrayée. Desserrer et retirer les 2 poulies pour enlever les courroies

6.5.6 Installer les nouvelles courroies, en s'assurant qu'elles soient correctement positionnées dans les gorges des poulies.

6.5.7 Tendre les courroies, resserrer les poulies. Remettre le carter en position et sécuriser.

Note: Retendre les nouvelles courroies après 5 heures d'utilisation (version motorisée)

Fig. 6.6 Rabats en caoutchouc de la trémie



6.6 Rabats de la goulotte (Fig. 6.6)

Deux rabats permettent d'éviter que des éclats soient rejetés hors de la goulotte en direction de l'utilisateur

6.6.1 Remplacer les rabats s'ils sont endommagés.



ATTENTION! Ne pas utiliser la machine sans rabats ou avec des rabats endommagés.

Fig 6.7.1 Retirer le cylindre de coupe

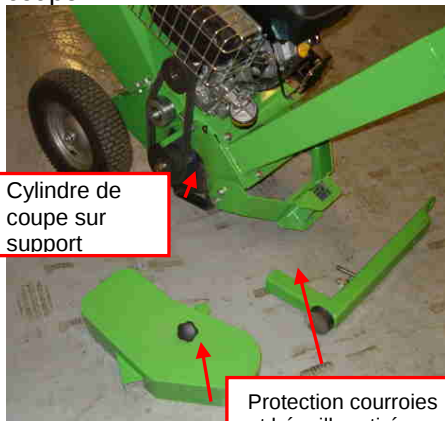
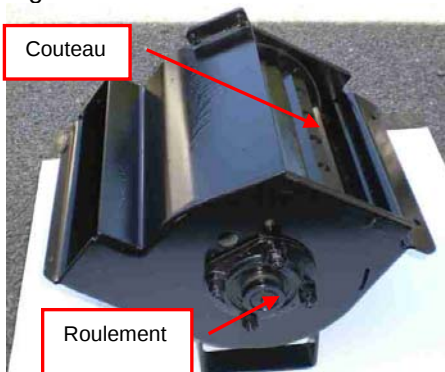


Fig 6.7.2 Retirer le couteau



6.7 Entretien du système de coupe

Le cylindre de coupe est retiré en bloc afin de procéder à l'entretien des couteaux.

Retirer le cylindre de coupe

6.7a Version motorisée (fig 6.7.1)

6.7a.1 Vérifier que le moteur est éteint.

6.7a.2 Retirer les courroies (section 6.5).

6.7a.3 Replier la goulotte en position transport et la sécuriser.

6.7a.4 Incliner la machine en arrière sur la goulotte pour retirer la béquille.

6.7a.5 Incliner la machine en avant pour la poser sur les supports du bloc de coupe.

6.7a.6 Retirer les 2 boulons à l'avant et les 2 à l'arrière du bloc cylindre de coupe.

6.7a.7 Incliner prudemment la machine en arrière pour dégager le cylindre de coupe et déposer la machine sur sa goulotte.

6.7b Version prise de force tracteur

6.7b.1 Déconnecter le cardan.

6.7b.2 Retirer les courroies (section 6.5)

6.7b.3 Lever machine par 3 points tracteur.

6.7b.4 Placer les supports bloc de coupe parallèles au sol et abaisser la machine.

6.7b.5 Retirer les 2 boulons à l'avant et les 2 à l'arrière du bloc cylindre de coupe.

6.7b.7 Soulever avec précaution la machine pour libérer le bloc de coupe.

Entretien des couteaux (Fig 6.7.2)



ATTENTION! Ces couteaux sont très coupants et demandent des précautions.

6.7.8 Relâcher les vis de fixation avec l'outil Torx fourni à la livraison et retirer.

6.7.9 Tourner les couteaux et resserrer les vis (28Nm) pour utiliser le bord opposé.

6.7.10 Vérifier que l'espace avec le contre-couteau est de 0.5mm.

Note: Après réaffûtage des couteaux, le contre-couteau devra être remis à 0.5mm.

6.7.12 Remonter le cylindre de coupe sur la machine en appliquant la méthode ci-dessus dans l'ordre inverse.

6.7.13 Réinstaller les courroies comme indiquée à la section 6.5.

6.7.14 Remonter et sécuriser le carter.

Affûtage de couteaux

Les deux bords de chaque couteau doivent être affûtés à 27° à l'avant et 10° à l'arrière sur 4mm pour assurer un déblaiement satisfaisant.

A moins de 48mm de largeur, les couteaux peuvent être surélevés par des cales.



ATTENTION! Ne pas affûter les couteaux à l'aide d'outils portatifs. Toujours affûter par paire pour maintenir l'équilibre du cylindre de coupe.

6.8 Nettoyage haute pression

Toutes les semaines et 100 heures

6.8.1 Vérifier que tous les carters sont en place et sécurisés.

6.8.2 Nettoyer toutes les surfaces.

6.8.3 Nettoyer les éléments électriques avec un chiffon humide, les vaporiser au WD40, puis les essuyer avec un chiffon sec.



ATTENTION! Ne pas nettoyer à haute pression les composants électriques.

6.9 Pneus et roues

Après 50 heures puis chaque semaine

6.9.1 Vérifier l'état des pneus.

6.9.2 Vérifier la pression et les gonfler à 1,4 bar si besoin.

6.9.3 Vérifier que les écrous des pneus sont bien serrés.

6.10 Roulements et pivots

Toutes les semaines

Voir 6.1 pour le graissage

Toutes les 100 heures

6.10.1 Vérifier l'absence de bruit et de mouvement excessif dans les éléments rotatifs.

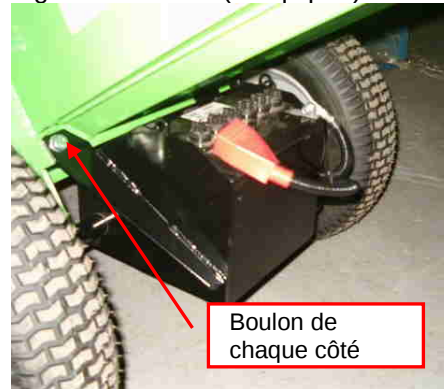
6.10.2 Les remplacer si nécessaire.

6.11 Fixations

Toutes les 100 heures

6.11.1 Vérifier que tous les boulons de fixation sont bien serrés.

Fig 6.12 Batterie (si équipée)



6.12 Batterie (si équipée) (Fig. 6.12)

Après 50 heures puis chaque semaine

6.12.1 Vérifier le niveau d'électrolyte et en rajouter si nécessaire.



ATTENTION! Les gaz sont explosifs. L'électrolyte est corrosif. Eviter les étincelles et le renversement de liquides.

6.12.2 Retirer la batterie

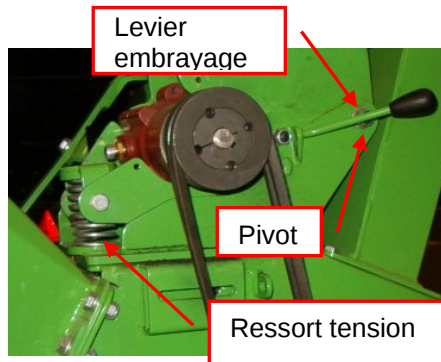
6.12.2.1 Déconnecter le câble négatif (-) [capsule noire].

6.12.2.2 Déconnecter le câble positif (+) [capsule rouge].

6.12.2.3 Retirer les boulons pour que le plateau tombe et retirer la batterie.

6.12.2.4 Remplacer en connectant le câble positif avant le négatif.

Fig 6.13 Boîtier démultiplicateur



6.13 Retirer le démultiplicateur pour la vidange d'huile (fig 6.13) (version prise de force tracteur uniquement)

- 6.13.1 Retirer les courroies (section 6.5).
- 6.13.2 Débloquer et relâcher l'embrayage.
- 6.13.3 Retirer le ressort de tension.
- 6.13.4 Retirer le capot du boîtier.
- 6.13.5 Retirer le levier d'embrayage.
- 6.13.6 Retirer les 2 vis de pivot.
- 6.13.7 Retirer le boîtier de démultiplication de son logement.

6.14 Détection des pannes

Panne	Vérifier	Action	Page
Le moteur ne démarre pas	Bouton "STOP"	Tirer vers le haut	
	Interrupteur d'arrêt du moteur	Mettre en position I	6-3
	Essence	Remplir le réservoir – Vérifier que le robinet est ouvert	6-3
	Pression de l'huile	Vérifier le niveau d'huile	6-3
	Carter courroies	Ajuster pour engager interrupteur de coupe-circuit.	6-3
Le moteur ne tourne pas au bon régime	Accélérateur du moteur	Vérifier fonctionnement.	5-1
Le couteau ne tourne pas	Blocage	Dégager	5-1
	Tension des courroies	Tendre les courroies ou les remplacer.	6-3
Pas d'évacuation des déchets	Goulotte d'évacuation	Vérifier si blocage	5-1
	Système de coupe	Vérifier si blocage	5-1
Bruit(s) inhabituel(s)	Roulements	Vérifier et remplacer	6-5

7.1 Stockage de la machine

- 7.1.1 Nettoyer soigneusement la machine et prendre note des pièces à changer.
- 7.1.2 Faire l'entretien des 250 heures, s'il n'a pas été fait. Voir Section 6.
- 7.1.3 Poser les pièces de rechange qui sont disponibles.
- 7.1.4 Vider le réservoir de carburant (si équipé).
- 7.1.5 Si la machine doit être rangée pour une période excédant trois mois, poser des cales sous les essieux pour soulager les roues.

7.2 Remise en service après rangement

- 7.2.1 Vérifier la pression des pneus. Voir paragraphe 6.9
- 7.2.2 Effectuer les préparatifs nécessaires à l'utilisation. Voir Section 4

Lorsque la machine est mise à la casse, vous devez vous débarrasser des éléments suivants en respectant les réglementations en vigueur pour l'élimination des déchets en les déposant dans des centres de traitement dédié.

Tout type d'huile (moteur ou transmission). Pneu. Composant en caoutchouc.

En cas de doute, consulter les autorités compétentes en matière de protection de l'environnement dans votre région.

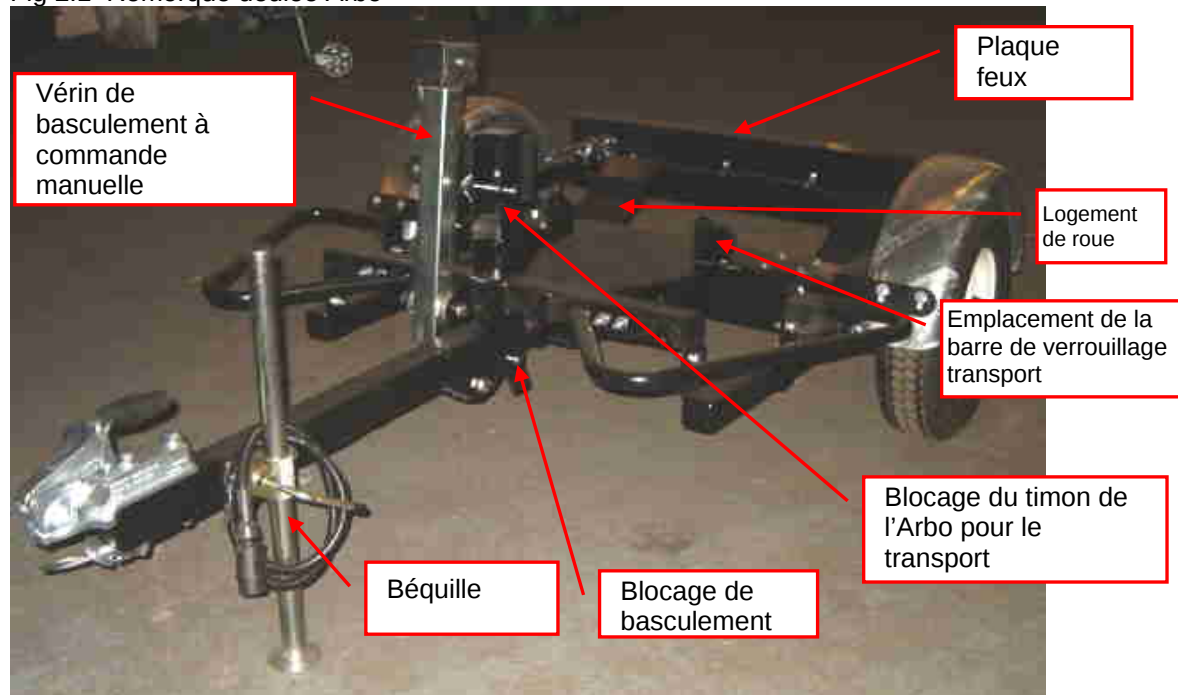
1 Description La remorque dédiée Arbo est une remorque non freinée conçue spécifiquement pour le transport d'un Arbo derrière un véhicule.

⚠ ATTENTION! La remorque ne doit pas être utilisée pour toute autre fonction.

La machine peut être utilisée sur la remorque. Le vérin utilisé pour le basculement peut être monté des deux côtés du timon afin de permettre à l'opérateur de ne pas être à proximité du passage de véhicule.

2 Caractéristiques

Fig 2.1 Remorque dédiée Arbo



3 Sécurité Toujours se référer au manuel d'utilisation de l'Arbo afin de suivre les consignes de sécurité et toutes les autres instructions.

⚠ ATTENTION! Lorsque la machine est utilisée sur la remorque, s'assurer que blocages et verrouillage sont en place et que le frein à main du véhicule tracteur est serré.

4 Préparation

4.1 Avec la remorque attelée, retirer le blocage de basculement, retirer le loquet de la plaque arrière et faire pivoter cette dernière de côté. Actionner le vérin jusqu'à ce que les logements de roues touchent le sol (Fig 4.1).

4.2 Basculer l'Arbo sur sa goulotte d'alimentation repliée, et passer sa béquille en position timon de transport (Fig 4.2).

Fig 4.1 Accès à la nacelle

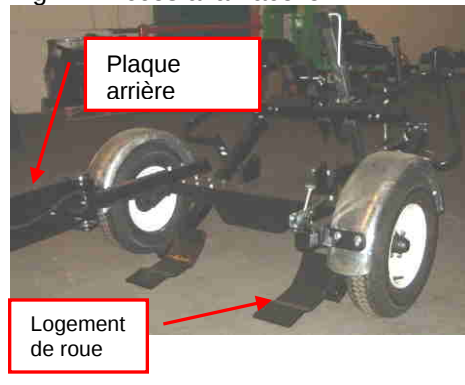
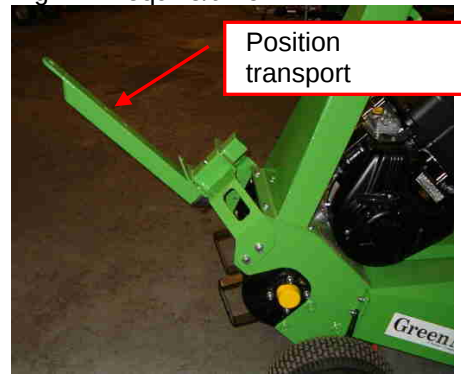


Fig 4.2 Béquille/timon



5 Utilisation

5.1 Avec précaution, pousser les roues de l'Arbo dans leurs logements, basculant en avant la machine pour permettre au timon de se glisser dans son logement sécurisé (Fig 5.1).



ATTENTION! S'assurer que la machine est correctement positionnée.

5.2 Actionner le vérin pour mettre la machine à plat.



ATTENTION! La machine basculera vers l'avant lors de la manœuvre.

5.3 Continuer jusqu'à ce que la vis de blocage anti-basculement puisse être glissée sous le timon de la remorque.

5.4 A l'aide de la goupille, sécuriser la vis de blocage de basculement. Sécuriser la machine avec le verrouillage du timon et de la barre de transport (ce dernier à l'aide du cadenas) (Fig 5.2).

5.5 Pivoter la barre arrière en position fermée et sécuriser avec le loquet (Fig 5.3).

5.6 S'assurer que la prise remorque électrique est connectée, et vérifier le bon fonctionnement des feux.

5.7 S'assurer que la béquille (Fig 2.1) est relevée au maximum en position transport.

Fig 5.1 Arbo sur nacelle

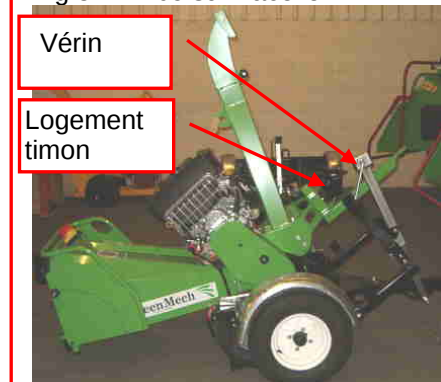


Fig 5.2 Verrouillages

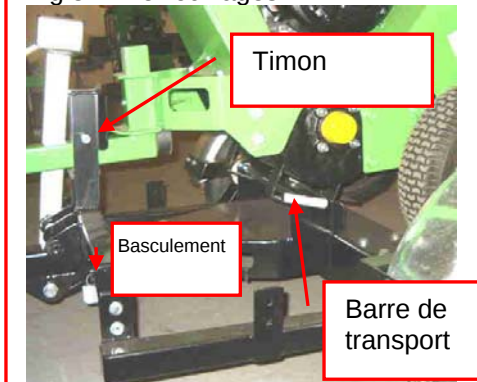
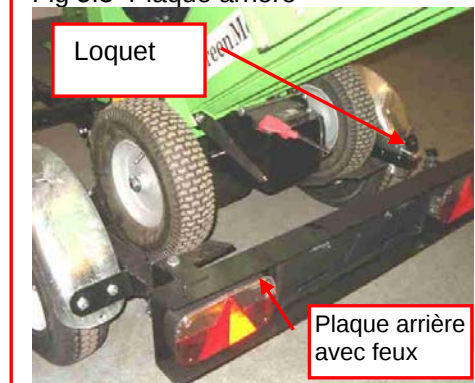


Fig 5.3 Plaque arrière



Pour décharger la machine de la remorque, procéder à l'inverse la section 5.



ATTENTION! S'assurer que la remorque est bien attelée au véhicule afin d'empêcher qu'elle puisse se renverser lorsque la machine est basculée vers l'arrière pour son déchargement.

6 Entretien

6.1 Lubrifier pivots et vérifier roues et pneus régulièrement.

7 Stockage et mise au rebut

7.1 Suivre les indications du manuel d'utilisation Arbo.

**Consignes de sécurité et fiche de suivi.
Transcription des recommandations du
groupe 'Arboriculture & Forestry
Advisory Group', publiées dans la
brochure HSE 604 (Hygiène et sécurité du
travail) d'avril 2003.**

INTRODUCTION

Cette brochure récapitule les principes de sécurité applicables lors de l'utilisation d'un broyeur de branches.

Elle ne couvre pas plusieurs machines travaillant dans la même zone de risque.

Vous pouvez vous servir de cette brochure, et du manuel d'instructions, dans le cadre du processus d'évaluation des risques pour identifier les contrôles à mettre en place avant d'utiliser un broyeur.

Vous devrez également évaluer les effets de l'emplacement et des conditions météorologiques tout en respectant ces consignes.

Tous les opérateurs doivent avoir reçu la formation nécessaire sur le fonctionnement de la machine et la façon d'effectuer le travail.

EQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNEL (EPP)

1. Utiliser l'EPP suivant :
 - un casque de protection, conforme à EN 397, si jugé nécessaire dans l'évaluation des risques.
 - des protections oculaires (une visière grillagée conforme à EN1731 ou des lunettes de protection conformes à EN 166)
 - des protections auditives (conformes à EN352) en cas de niveau sonore supérieur à 85dB (A)

- des gants
 - des bottes de sécurité montantes avec semelle antidérapante.
 - des vêtements indéchirables, à choisir en fonction des conditions météorologiques. Porter des vêtements hautement visibles (conformes à EN 471) si jugé nécessaire par l'évaluation des risques.
2. Chaque personne doit porter une trousse de premiers soins contenant un pansement de grandes dimensions.
 3. Avoir à disposition un produit nettoyant pour les mains sans eau ou de l'eau, du savon et un rouleau d'essuie-tout.

LA MACHINE

4. Avant de travailler avec la machine, vérifier qu'elle n'est plus en mode transport.
5. Vérifier l'état et la fixation des gardes sur les parties dangereuses (courroies, poulies, axes, etc.)
6. Vérifier que les dispositifs de protection, comme la barre de commande de l'ameneur (et son dispositif d'arrêt) fonctionnent correctement.
7. Vérifier le déverrouillage des éléments de broyage.

LA MACHINE

8. Vérifier l'absence de débris dans la trémie.
9. Vérifier que les symboles avertissant du niveau sonore élevé sont en place.
10. En cas de machine actionnée par une prise de force, vérifier avant démarrage :

- La présence d'un carter conforme à EN1152 sur toute la longueur de l'arbre de transmission de la prise de force, du tracteur à la machine.
- La fixation correcte de cette garde et son état.
- la vitesse de la prise de force par rapport à celle de la machine.

CHOIX DE LA ZONE DE TRAVAIL

11. Choisir une surface aussi ferme que possible et stabiliser la machine.
12. Vérifier que la ventilation est suffisante et que les gaz d'échappement peuvent s'échapper à l'air libre, si vous travaillez dans un endroit fermé.
13. Si le broyeur est dételé du véhicule de traction, serrer le frein et caler les roues, si nécessaire.
14. Aux approches de la zone de travail, poser des panneaux d'avertissement et d'interdiction, conformes aux réglementations d'hygiène et de sécurité du travail, indiquant une zone de travail dangereuse avec accès interdit au personnel non autorisé. Dans les zones fréquentées par le public, l'évaluation des risques peut révéler la nécessité de contrôles supplémentaires (bandes barrières, barrières, personnel supplémentaire, etc.)
15. En cas de travail sur la voie publique, vérifier la conformité des panneaux d'avertissement au Code en vigueur.
16. Vérifier que la position de la goulotte d'évacuation empêche les déchets de s'envoler sur la voie publique, ou en direction du personnel ou de membres du public.
17. Choisir l'emplacement du broyeur pour éviter aux opérateurs d'être sur un talus ou un terrain en pente lorsqu'ils introduisent les déchets dans la machine.

PROCÉDURES D'URGENCE

18. Désigner un responsable connaissant le programme de la journée et convenir d'une procédure de contact en cas d'urgence. Dans la mesure du possible, utiliser un téléphone portable ou une radio, avec un système d'appel convenu à l'avance.
19. Vérifier qu'en cas d'urgence les opérateurs sont capables de donner leur position aux services de secours avec suffisamment de détails Ex. référence grille, distance de la route, type d'accès (accessible aux voitures/véhicules 4x4/véhicules de secours) En zone urbaine, les noms de rue sont indispensables. Etre en mesure de fournir ces renseignements à tout moment.

FONCTIONNEMENT

20. Porter des gants avec des poignets suffisamment serrés ou rentrés dans les manches, pour éviter de les accrocher sur les branches introduites dans le broyeur.
21. Régler la vitesse du moteur pour obtenir les meilleures performances.
22. Vérifier l'absence de pierres, métal et autres objets dans le matériau à broyer.
23. Rester sur le côté de l'ameneur pour éviter les projectiles éventuels sortant de la trémie.
24. Lâcher le matériau dès qu'il s'engage sur les rouleaux de l'ameneur ou dans les couteaux.

- 25. Utiliser un bâton d'au moins 150cm pour pousser les branches courtes ou les derniers matériaux à broyer.
- 26. **Ne pas introduire une partie de votre corps (ni même les mains ou les pieds) dans la trémie pendant son fonctionnement.**
- 27. Respecter les instructions du fabricant en cas de blocage.
- 28. Enlever les débris pouvant joncher le sol devant la trémie pour éviter de trébucher.
- 29. Enlever la clef de contact du broyeur s'il est laissé sans surveillance ou pour effectuer des travaux d'entretien.

PLEIN DE CARBURANT

- 30. Arrêter le moteur et, si nécessaire, laisser refroidir la machine avant de faire le plein.
- 31. Les vapeurs d'essence sont invisibles et peuvent se déplacer très loin d'un endroit où de l'essence est renversée, ou de l'endroit où vous faites le plein. Restez toujours à bonne distance d'une source d'inflammation.
- 32. Entreposer le carburant de façon à éviter les risques d'inflammation par des feux, des fumeurs ou par le broyeur. Choisir un endroit abrité du soleil. Eviter de l'entreposer à proximité d'un cours d'eau ou d'un égout.
- 33. Les récipients doivent être clairement étiquetés et pourvus d'un bouchon de sécurité. Les récipients en plastique doivent être conçus et agréés pour le transport de carburant.
- 34. Bien refermer le bouchon.
- 35. Eviter le contact du carburant avec la peau. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau stérilisée et prendre un avis médical.

Maintenance

- 36. L'entretien de la machine doit être réalisé conformément aux instructions du fabricant.
- 37. Vérifier chaque jour l'état des couteaux et du volant de coupe.
- 38. Porter des gants pour toucher les couteaux.
- 39. Avant de travailler sur les couteaux, vérifier que le moteur est arrêté, la clef de contact enlevée et le volant de coupe immobilisé.
- 40. Avant d'ouvrir un carter, ou d'introduire le bras dans la trémie ou la goulotte d'évacuation, vérifier que le moteur est arrêté, la clef de contact enlevée et le volant de coupe immobilisé.

Maintenance

- 41. En cas de détérioration ou d'usure des couteaux, les changer ou les retourner. Remplacer les couteaux arrivés au diamètre minimum spécifié par le fabricant.
- 42. En posant des couteaux neufs ou réaffûtés, vérifier l'écart entre les couteaux et le contre-outil.

DÉPLACEMENT DE LA MACHINE

- 43. Arrêter le moteur et enlever la clef de contact.
- 44. Immobiliser le volant de coupe.
- 45. Immobiliser la trémie et la goulotte d'évacuation en position de transport.
- 46. Vérifier la barre d'attelage. Atteler la machine, puis relever la roulette du timon et l'immobiliser.

47. Raccorder les câbles électriques et les chaînes de sécurité au véhicule de traction.

48. Vérifier l'attelage et la position des personnes présentes avant de démarrer.

Autres brochures et informations (en anglais)
sur le site web HSE :

www.hse.gov.uk

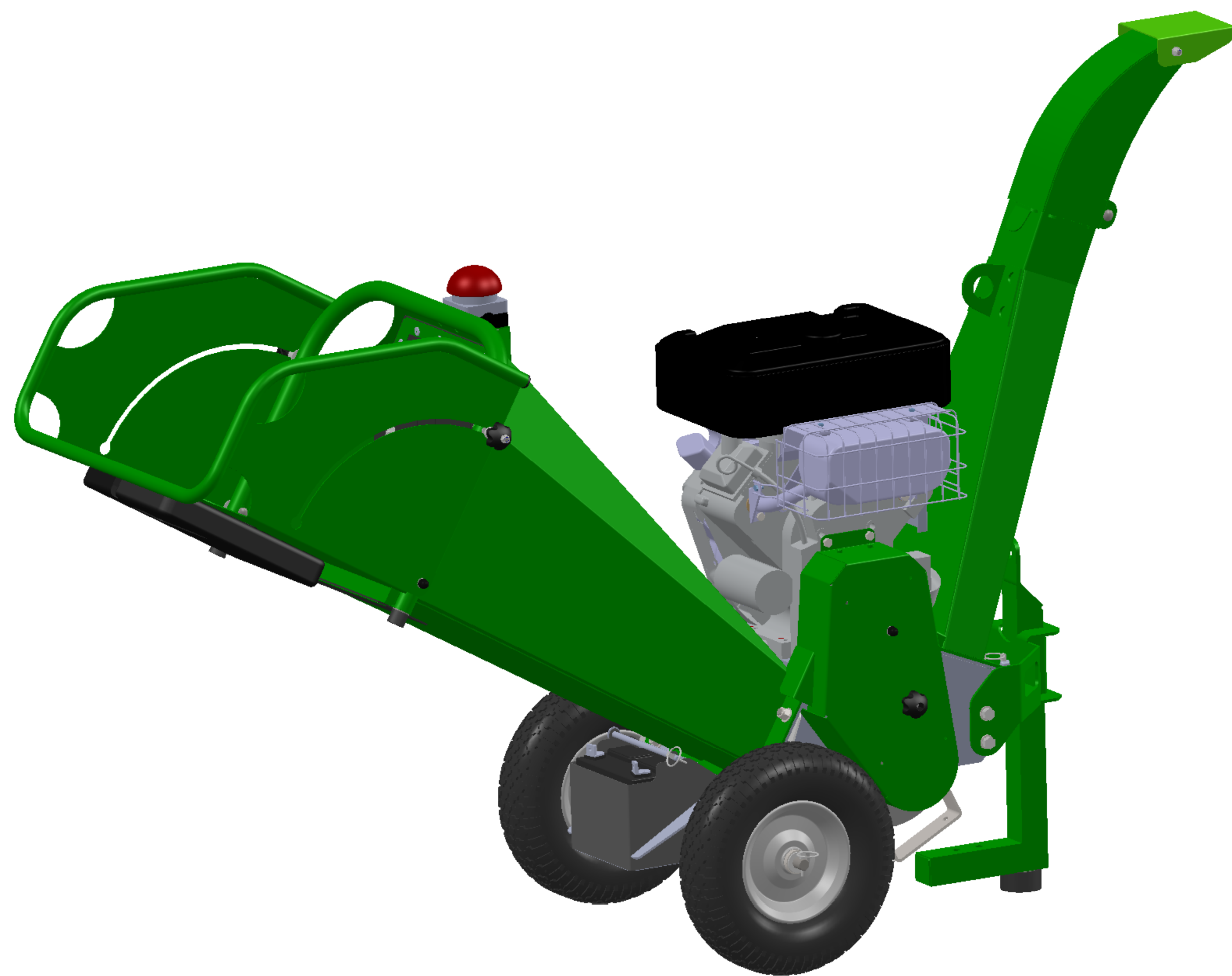
Autres lectures HSE conseillées

AFAG605
AFAG802
AFAG805

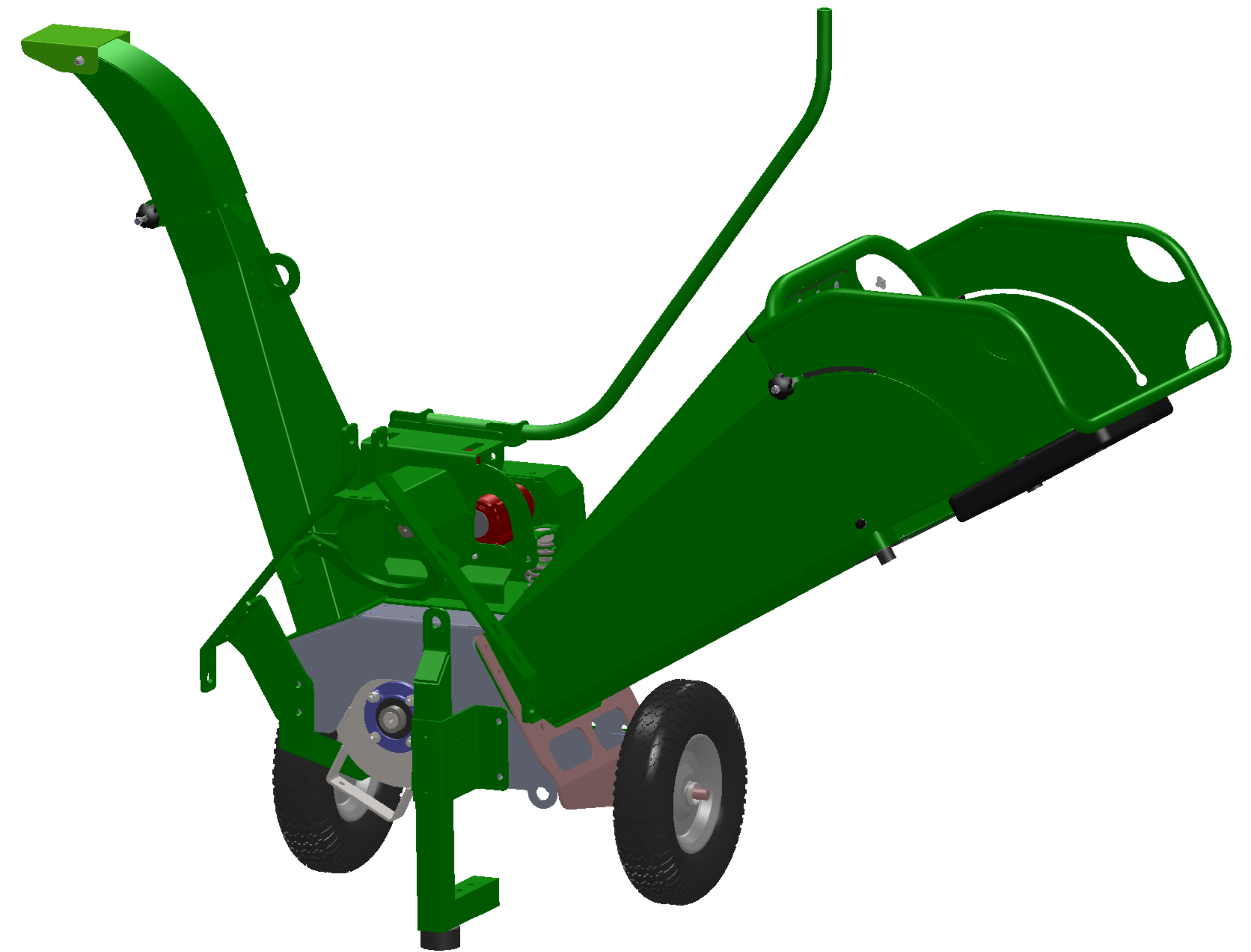
INDG214
INDG294
INDG363

AIS38
AS25

CS 100 VARIANTS



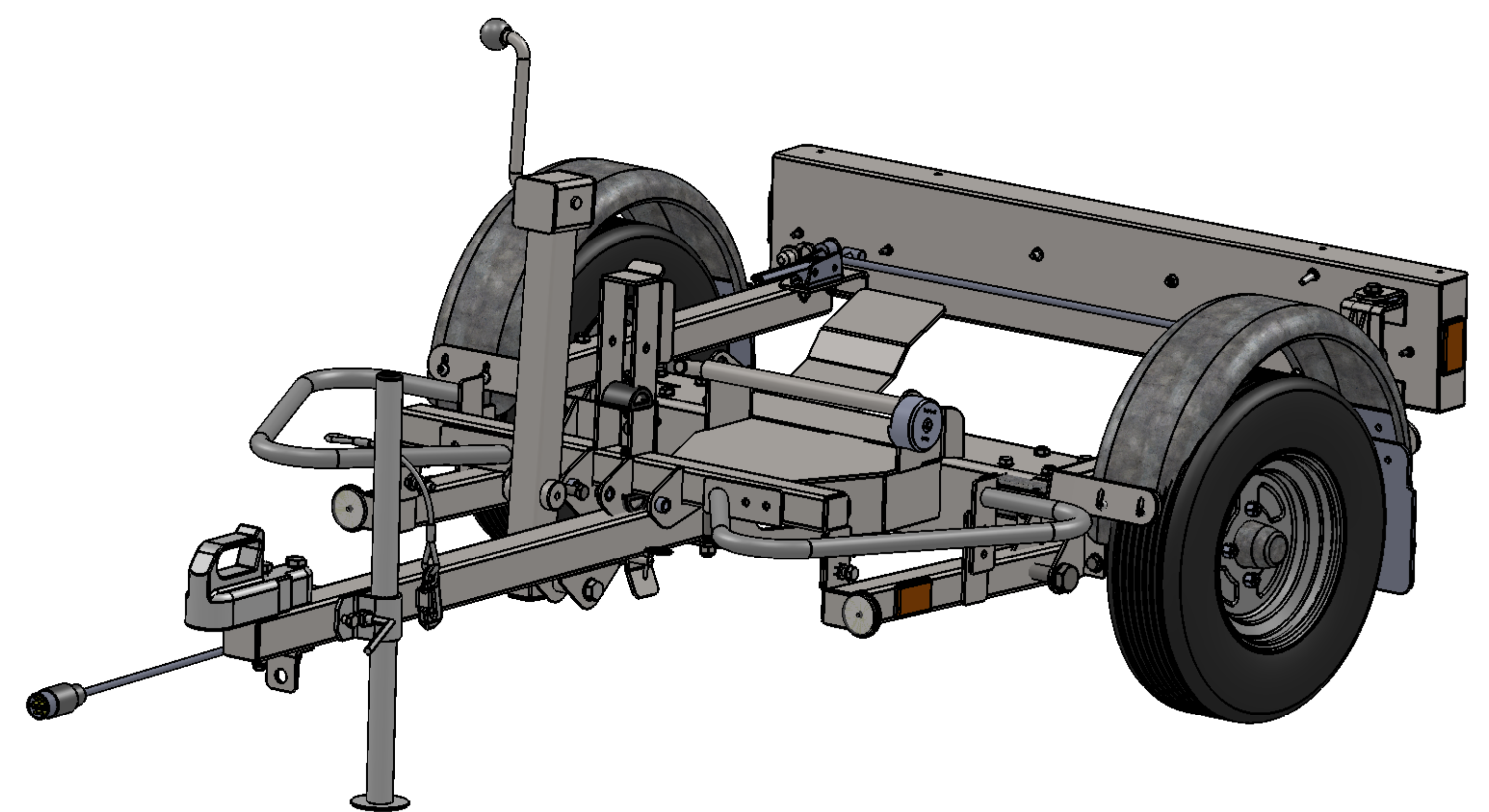
CS100 PETROL ENGINE



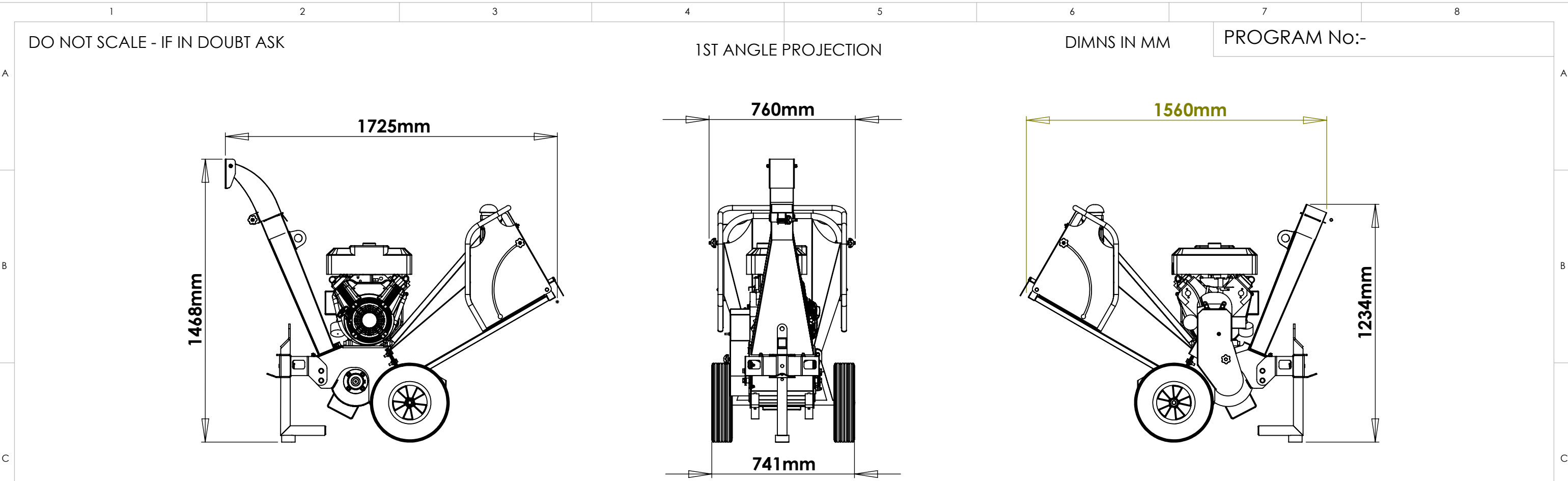
CS100 TMP



CS100 HYDROSTATIC

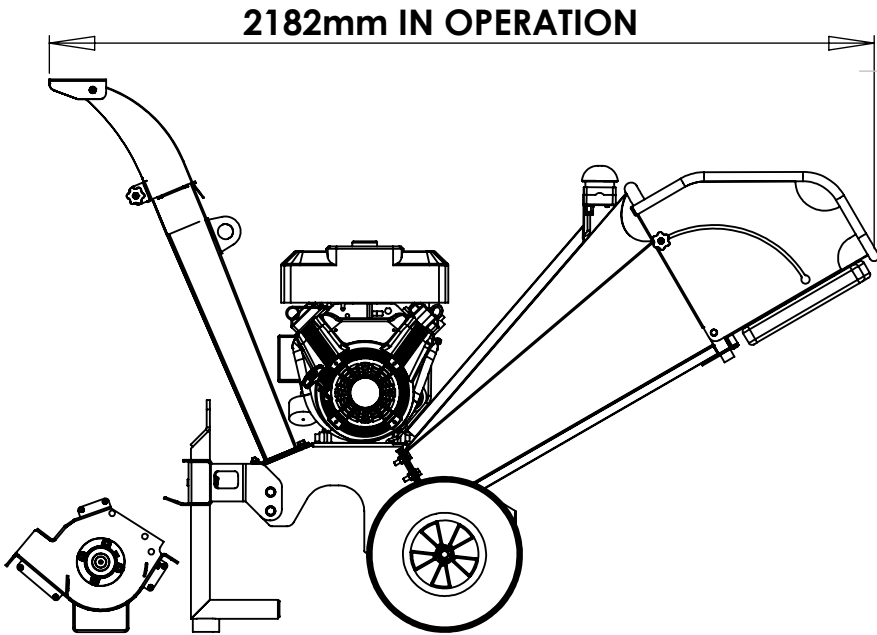
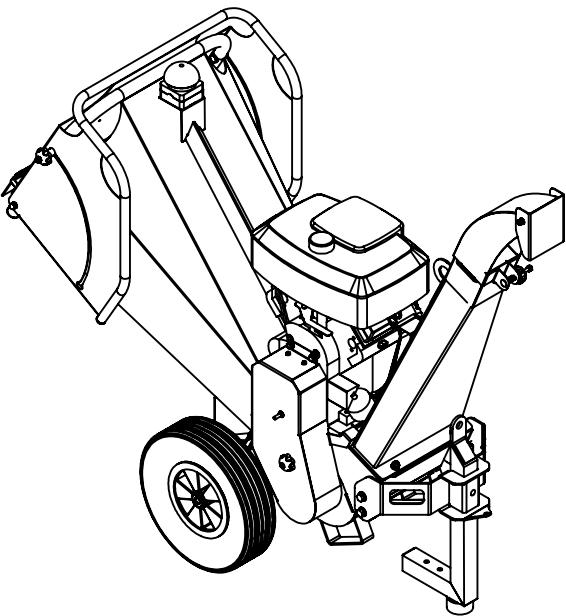


CS100 TRAILER



CS100 SPECIFICATIONS:

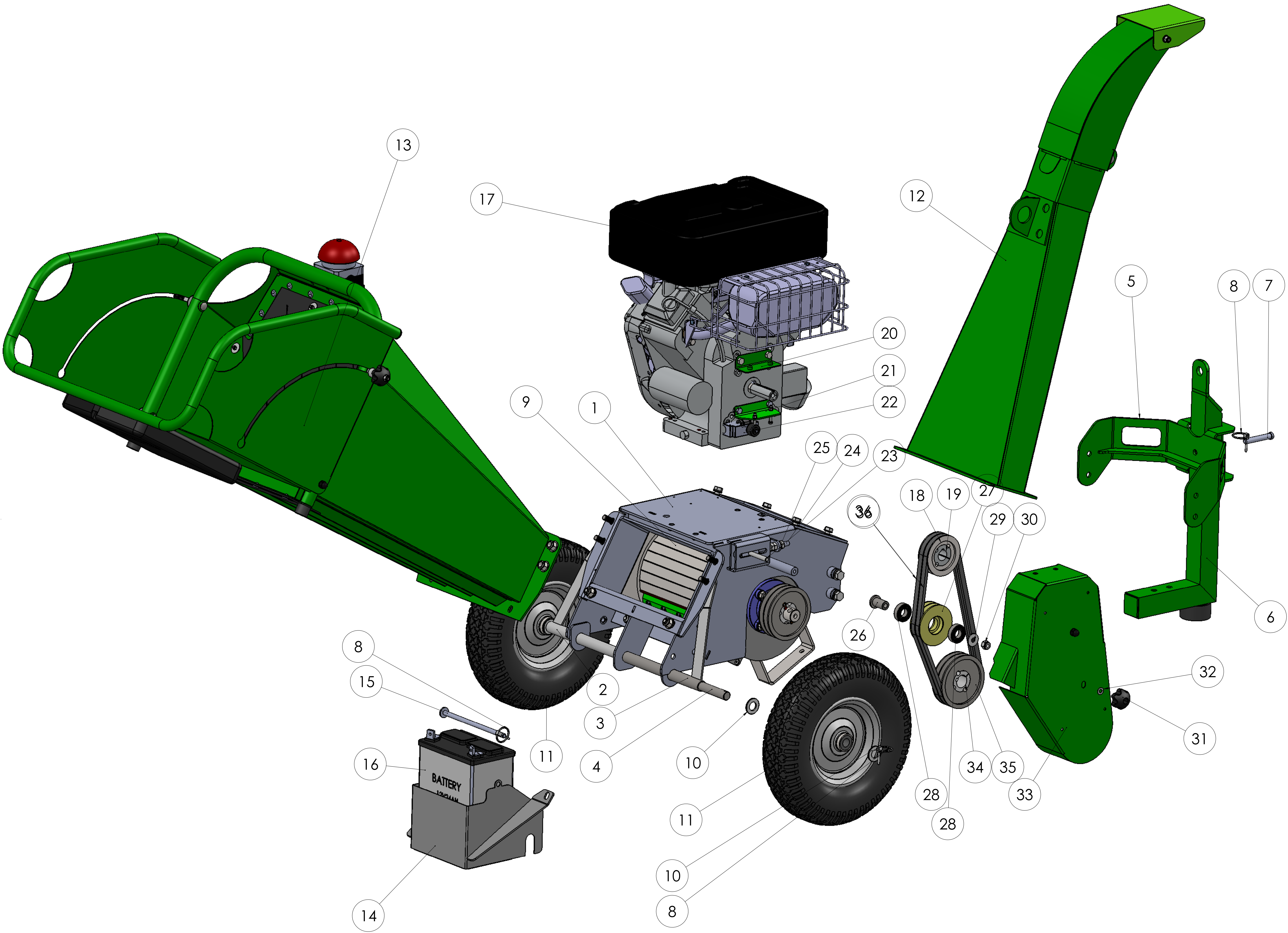
ENGINE: 14HP or 18HP 4-STROKE VANGUARD V-TWIN OHV
EMPTY WEIGHT- CS100-14HP: 195Kg, CS100-18HP: 197Kg
DIMENSIONS (HxLxW): 1468 x 1725 x 760mm
GUARANTEED WOOD DIAMETER: 80mm
PERMITTED WOOD DIAMETER: 130mm
PETROL CONSUMPTION (WITH CONTINUOUS CHIPPING): 2.8 L/HOUR



CASSETTE REMOVED

TOLERANCES: LINEAR: 0.025MM ANGULAR: 0.25°		FINISH:			NAME	SIGNATURE	DATE	DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	TOLERANCES MACHINED PARTS +/- 0.025mm FABRICATED PARTS +/-1.0mm			
				DRAWN	SDS		28.05.09					
				CHK'D								
				APPVD	SDS							
GreenMech Ltd  The Mill Industrial Park Kings Coughton Alcester Warks B49 5QG Tel 01789 400044					MATERIAL:			TITLE: CS100				
					WEIGHT:			DWG NO.		CS100		A3
						SCALE:1:20			SHEET 3 OF 3			

REV	MODIFICATION	DRN	APPD	DATE
1				
2				
3				



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	CS100 JUNE 2013/QT Y.
1	CS100-1	CHASSIS FAB	1
2	CS100-1-8	AXLE TUBE	1
3	CS100-1-8 OH	AXLE TUBE	1
4	CS100-1-7	WHEEL AXLE	1
5	CS100-1-18	MOUNT PLATE	1
6	CS100-1-9	DRAW BAR FAB	1
7	CS100-1-20	MOUNT PIN	1
8	EC150021-1	LYNCH PIN	4
9	CS100-2	CASSETTE ASSEMBLY	1
10	92002	M20 WASHER	4
11	CS100-1-10	WHEEL AND TYRE	2
12	CS100-5	DISCHARGE CHUTE	1
13	CS100-4	INFEED ASSEMBLY	1
14	CS100-1-28	BATTERY TRAY	1
15	CS100-1-32	BATTERY TRAY PIN	1
16	CS100-9-6	BATTERY	1
17	CS100-6-1004 16HP CS100-6-1002 18HP	V TWIN ENGINE	1
18	CS100-6-15	SPA PULLEY	1
19	CS100-6-11	TL BUSH	1
20	CS100-1-27	COVER MOUNT	1
21	CS100-1-34	MSW BKT	1
22	C200206	MICROSWITCH	1
23	91075	HEX HEAD BOLT	1
24	910120EB	M10 EYEBOLT	1
25	91001=P	PLAIN NUT	4
26	CS100-6-4	IDLER BUSH	1
27	CS100-6-19A	TENSIONER PULLEY	1
28	CS100-6-7	ROLLER BEARING	2
29	91002-R	LARGE WASHER	1
30	91001	NYLOC NUT	1
31	CS100-4-17	PLASTIC GRIP NUT	1
32	90802	FLAT WASHER	1
33	CS100-1-11EX	BELT COVER FAB	1
34	CS100-6-13	TL BUSH	1
35	CS100-6-12	SPA PULLEY	1
36	CS100-6-8	SPA BELT	2

TOLERANCES:
LINEAR: 0.025mm
ANGULAR: 0.25°

FINISH:

NAME
BGG

DATE
26/6/13

DEBUR AND
BREAK SHARP
EDGES

DRWN:
CHKD:
APPVD: BGG

SIGNATURE

TOLERANCES
MACHINED PARTS - +/- 0.025mm
FABRICATED PARTS - +/- 1.0 mm

GreenMech LTD

The Mill Industrial Park
Kings Coughton
Alcester
Works B49 5QG

Tel 01789 400044

MATERIAL:

WEIGHT:

TITLE:
CS100 MAY 13

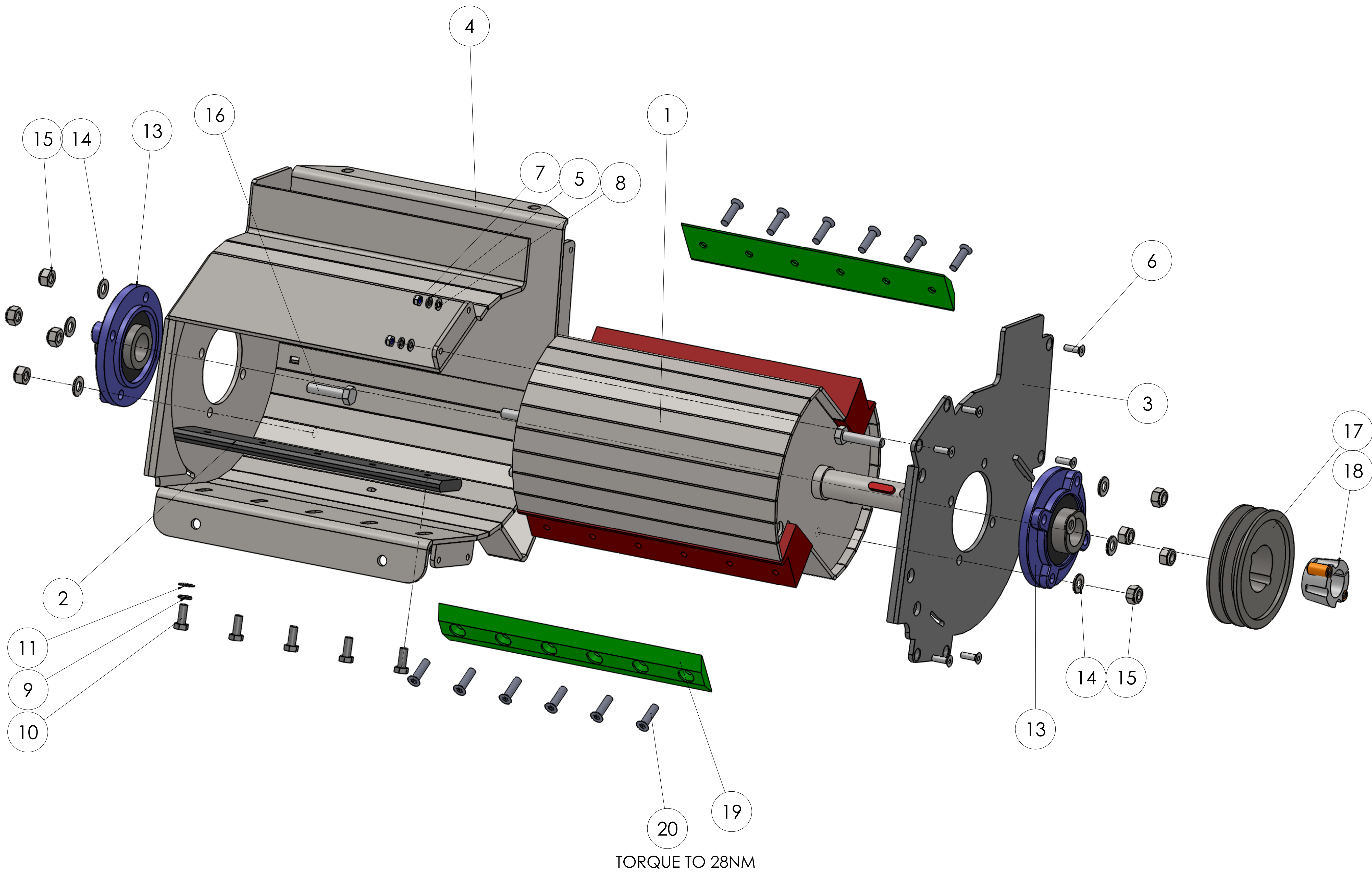
DWG NO.

SCALE: 1:10

REV	MODIFICATION	DRN	APPRD	DATE
16				
17				
18				
19				

SHEET 1 OF 1

A0



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	CS100-2-1	CHIPPER DRUM	1
2	CS100-2-12	SHEAR BAR	1
3	CS100-2-14	DRIVESIDE FAB	1
4	CS100-2-15	CASSETTE FAB	1
5	90603	SPRING WASHER	6
6	80620CS	M6 x 20mm C/SUNK	6
7	90601-Nyloc	NYLOC NUT	6
8	90602	FLAT WASHER	6
9	90803	SPRING WASHER	1
10	90820	HEX HD BOLT	5
11	90802	FLAT WASHER	1
12	80825CS	M8 x 25mm C/SUNK	5
13	C180109-1	MFC30	2
14	91002	M10 B WASHER	8
15	91001-NYLOC	M10 NYLOC NUT	8
16	91045	M10 x45mm BOLT	8
17	CS100-6-12	SPA PULLEY	1
18	CS100-6-13	TL BUSH	1
19	CS100-2-6	CUTTER BLADE	2
20	80830T	C/S TORX HD BOLT	12

TOLERANCES:
LINEAR: 0.025mm
ANGULAR: 0.25°

FINISH:

DRAWN: BGG
CHKD:
APPVD: BGG

NAME: BGG
SIGNATURE:
DATE: 26/6/13

DEBUR AND
BREAK SHARP
EDGES

TOLERANCES
MACHINED PARTS - +/- 0.025mm
FABRICATED PARTS - +/- 1.0 mm

TITLE:
CASSETTE ASSEMBLY

DWG NO:
CS100-2 EXP

SCALE: 1:5

GreenMech LTD
The Mill Industrial Park
Kings Coughton
Alcester
Works B49 5QG

Tel 01789 400044

MATERIAL:

WEIGHT:

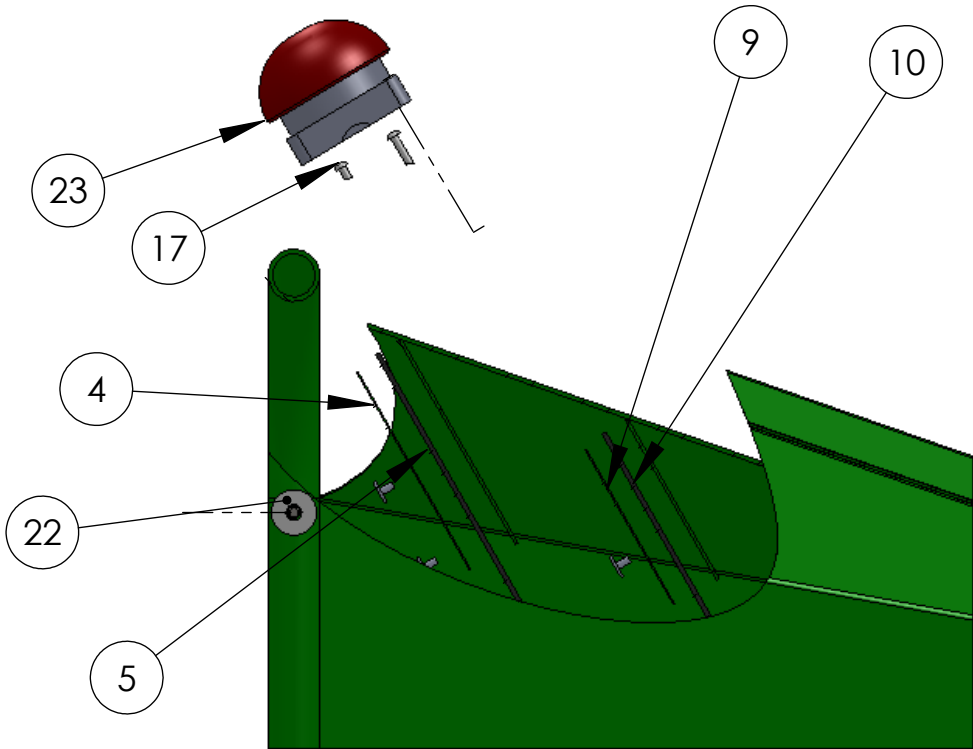
REV	MODIFICATION	DRN	APPRD	DATE
16				
17				
18				
19				

DO NOT SCALE - IF IN DOUBT ASK

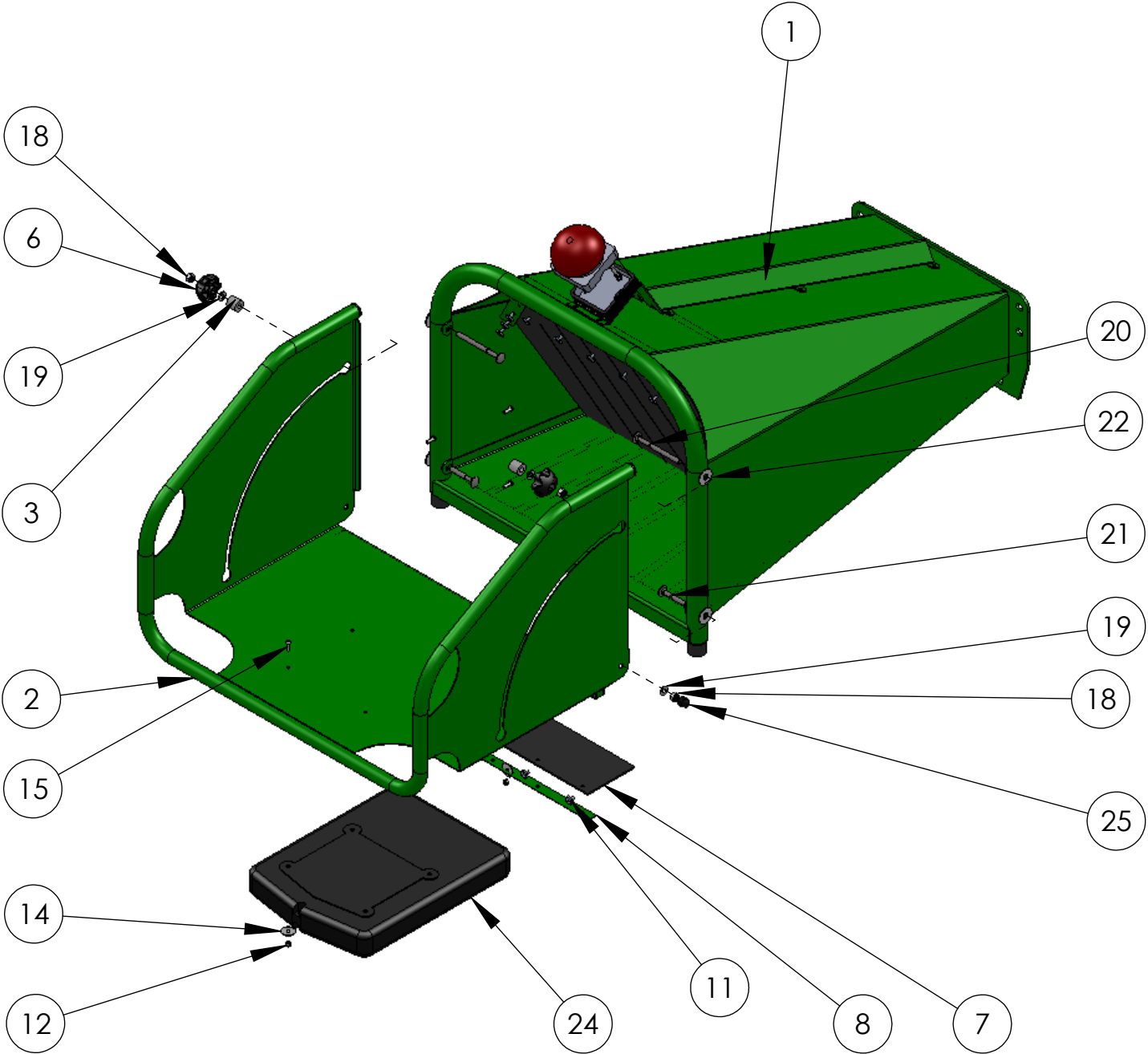
1ST ANGLE PROJECTION

DIMNS IN MM

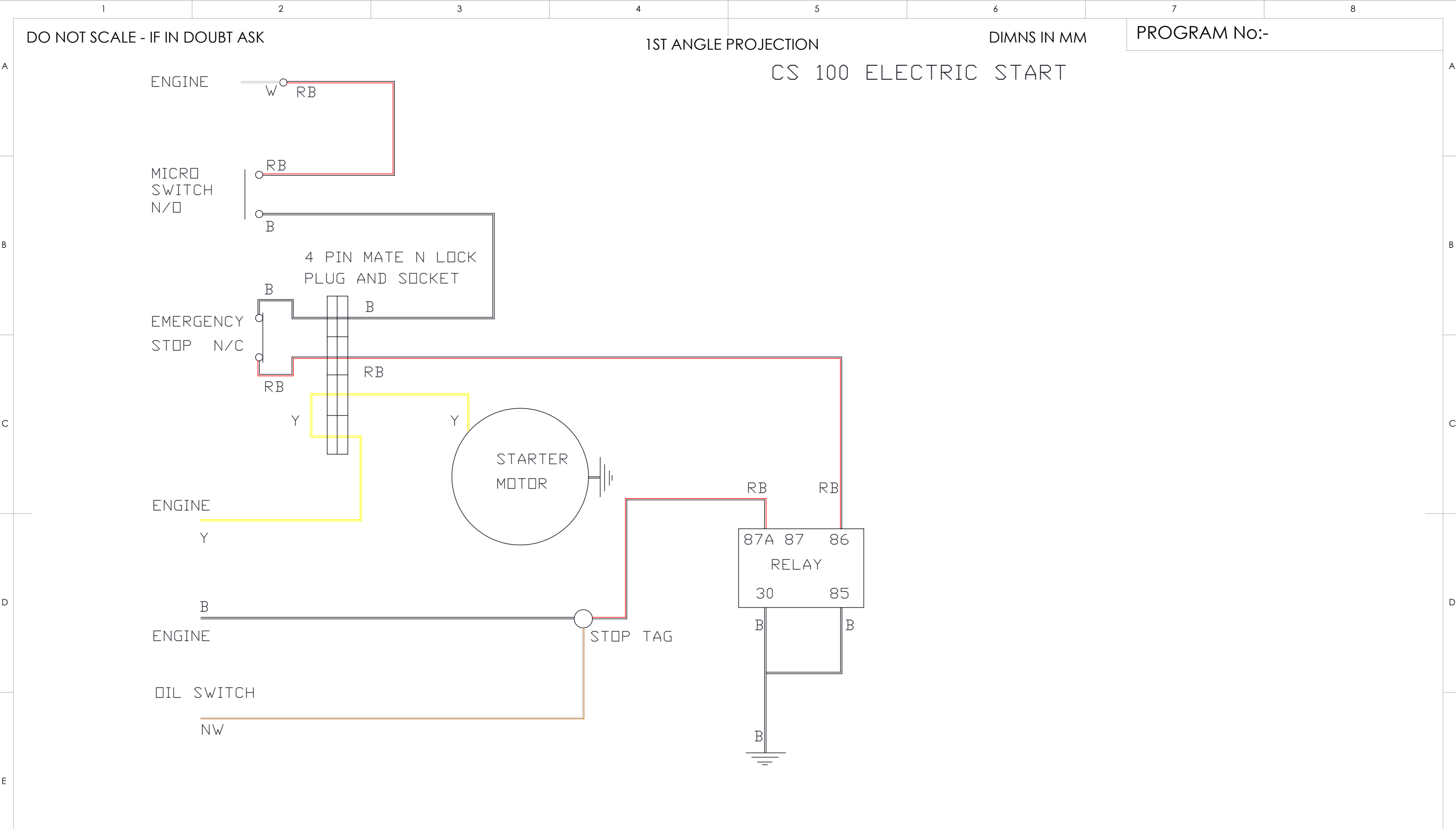
PROGRAM No:-



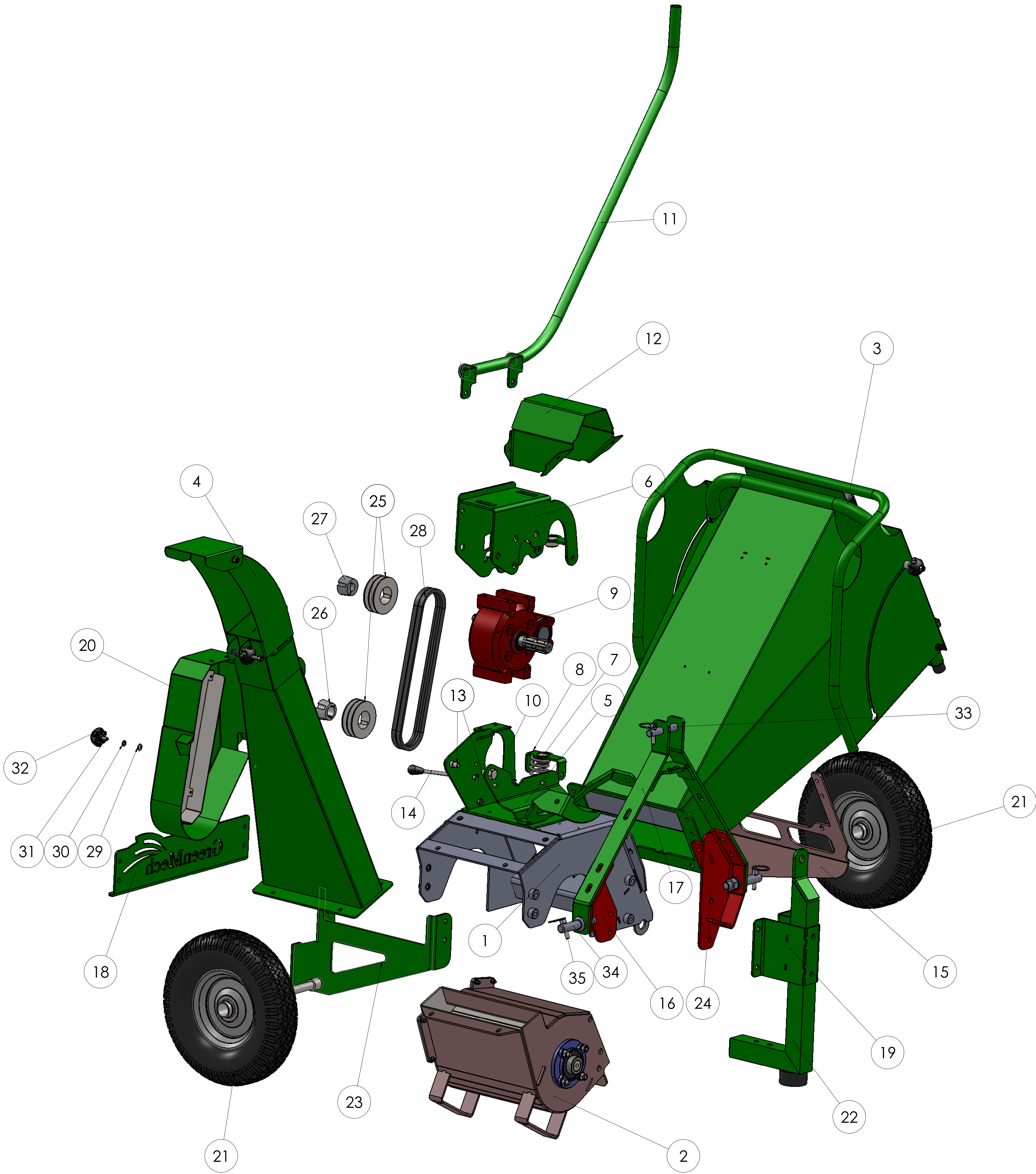
ITEM NO.	9000-08	DESCRIPTION	QTY
1	CS100-4-1	INFEED CHUTE FAB	1
2	CS100-4-8	INFEED FLAP FAB	1
3	CS100-4-14	NYLON SPACER	2
4	CS100-4-15	UPPER CURTAIN STRIP	1
5	CS100-4-16	CURTAIN	1
6	CS100-4-17	M8 THUMBNUIT (F)	2
7	CS100-4-19	Rubber Guard	1
8	CS100-4-20	RETAINING STRIP	1
9	CS100-4-24	LOWER CURTAIN STRIP	1
10	CS100-4-25	LOWER CURTAIN	1
11	R51216	RIVET 4.8 x 12mm	24
12	90501-Nyloc	M5 NYLOC NUT	4
13	90502	FLAT WASHER	2
14	90502-R	M5 x 25mm WASHER	4
15	60516BH	M5 x 16mm B/HEAD	4
16	90503	M5 S/WASHER	2
17	60525BH	M5 x 25mm B/HEAD	2
18	90801-Nyloc	M8 Nyloc nut	4
19	90802	FLAT WASHER	4
20	908100CB	M8 x 100mm CARRIAGE	2
21	90855CB	M8 x 55mm CARRIAGE	2
22	91005	LARGE NYLON WASHER	4
23	CS100-6-23	KILL SWITCH	1
24	C170409	DOCUMENT CASE	1
25	CS100-9-4	M8 NUT CAP	2



TOLERANCES: LINEAR: 0.025MM ANGULAR: 0.25°	FINISH:		NAME	SIGNATURE	DATE	DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	TOLERANCES MACHINED PARTS +/- 0.025mm FABRICATED PARTS +/-1.0mm
		DRAWN	SDS		16.03.2009		
		CHK'D	SDS				
GreenMech Ltd				MATERIAL:		TITLE:	
The Mill Industrial Park Kings Coughton Alcester Warks B49 5QG Tel 01789 400044				WEIGHT:		INFEED ASSEMBLY	
REV				MODIFICATION		DWG NO.	
1				2		CS100-4	
3				APPD		A3	
DATE				SCALE:1:10		SHEET 1 OF 1	



TOLERANCES: LINEAR: 0.025MM ANGULAR: 0.25°	FINISH:		NAME	SIGNATURE	DATE	DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	TOLERANCES MACHINED PARTS +/- 0.025mm FABRICATED PARTS +/-1.0mm		
		DRAWN	BGG		17/11/10				
		CHK'D							
		APPV'D	BGG						
GreenMech Ltd The Mill Industrial Park Kings Coughton Alcester Warks B49 5QG Tel 01789 400044				MATERIAL:		TITLE: CS100 ELECTRICAL			
				WEIGHT:		DWG NO.		A3	
						SCALE:1:1.25		SHEET 1 OF 1	



		DIMNS IN MM		PROGRAM No:-
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY	
1	CS100-1	CHASSIS FAB	1	
2	CS100-2	CASSETTE ASSEMBLY	1	
3	CS100-4	INFEED ASSEMBLY	1	
4	CS100-5	DISCHARGE CHUTE	1	
5	CS100-TMP-10	FIXED G/BOX FRAME	1	
6	CS100-TMP-14	PIVOTING G/BOX FRAME	1	
7	CS100-9-11	COMPRESSION SPRING	1	
8	CS100-TMP-16	UPPER SPRING PAN	1	
9	CS100-9-10	GEARBOX	1	
10	CS100-TMP-40	G/BOX SIDE HAND GUARD	1	
11	CS100-TMP-21	DISENGAGEMENT HANDLE	1	
12	CS100-TMP-27	PTO GUARD	1	
13	CS100-TMP-37	PIVOT PIN	2	
14	CS100-TMP-004	LATCH LEVER	1	
15	CS100-TMP-02	AXLE SUPPORT INFEED SIDE	1	
16	CS100-TMP-06-3	TPL BKT DISCHARGE SIDE	1	
17	CS100-TMP-07	THREE POINT LINKAGE ASSY	1	
18	CS100-TMP-01	GM AXLE BRACE PLATE	1	
19	CS100-TMP-33	MIDDLE LEG SUPPORT	1	
20	CS100-1-11SPECIAL	BELT COVER FAB	1	
21	CS100-1-10	WHEEL AND TYRE	2	
22	CS100-1-9	DRAW BAR FAB	1	
23	CS100-TMP-03	AXLE SUPPORT DISCHARGE SIDE	1	
24	CS100-TMP-06-1	TPL BKT INFEED SIDE	1	
25	CS100-6-15	SPA PULLEY	2	
26	CS100-6-13	TL BUSH	1	
27	EC150013	TL BUSH	1	
28	EC150009	SPA BELT	2	
29	90802	FLAT WASHER	1	
30	90803	SPRING WASHER	1	
31	90825	HEX HD BOLT	1	
32	CS100-4-17	PLASTIC GRIP NUT	1	
33	CS100-9-13	TOP LINK PIN	1	
34	CS100-9-14	BOTTOM LINK PIN	2	
35	ECM15025	LYNCH PIN	3	

REV	MODIFICATION	DRN	APPRD	DATE
16				17

TOLERANCES:
LINEAR: 0.025mm
ANGULAR: 0.25°

FINISH:
BGG

NAME
BGG

DATE
24/6/13

DEBUR AND
BREAK SHARP
EDGES

DRN
CHFD

APPRD
BGG

SIGNATURE

DATE
24/6/13

DEBUR AND
BREAK SHARP
EDGES

TOLERANCES
MACHINED PARTS - +/- 0.025mm
FABRICATED PARTS - +/- 1.0 mm

TITLE:
CS100-TMP
EXPLODED

DWG NO.

MATERIAL:

WEIGHT:

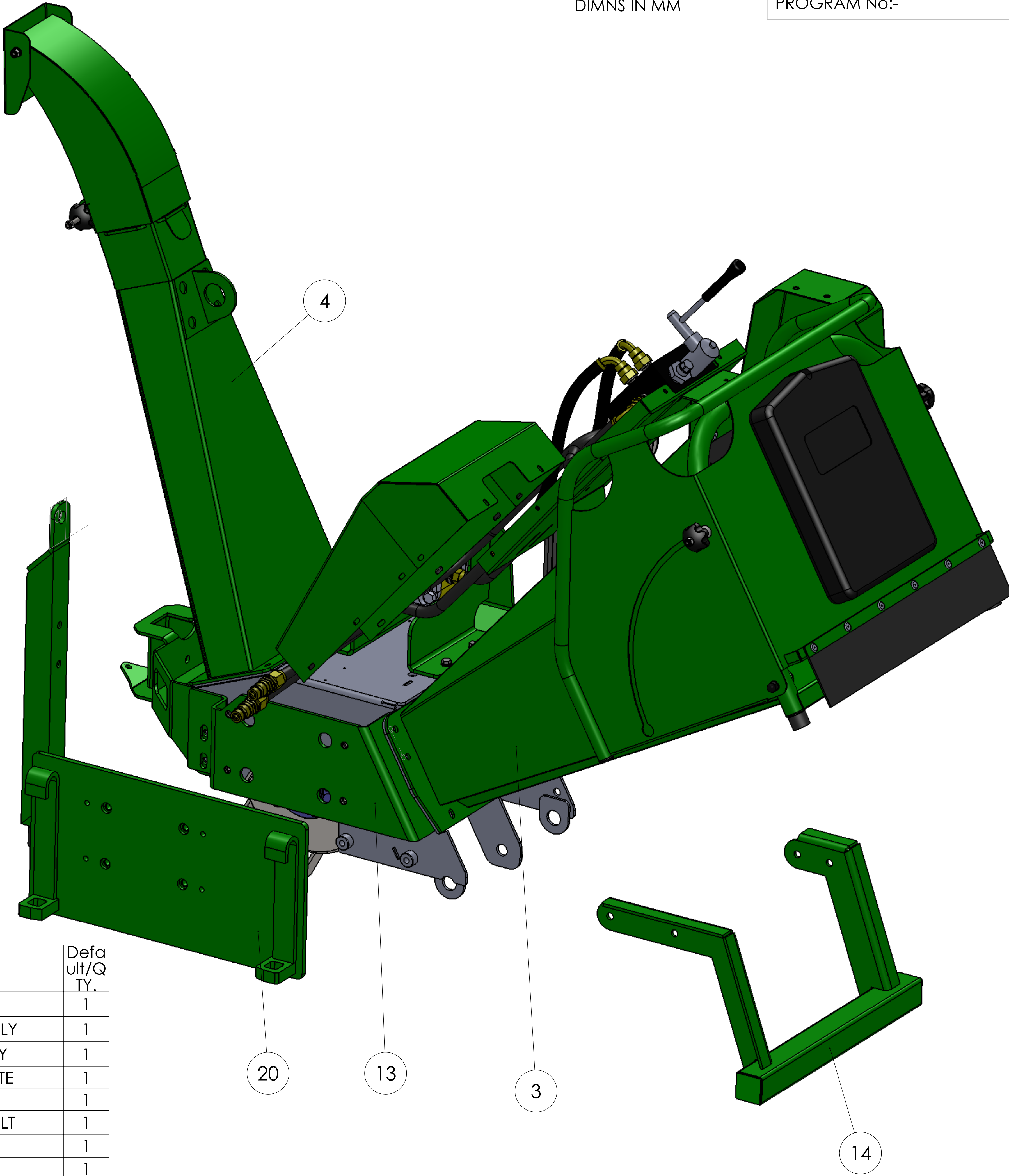
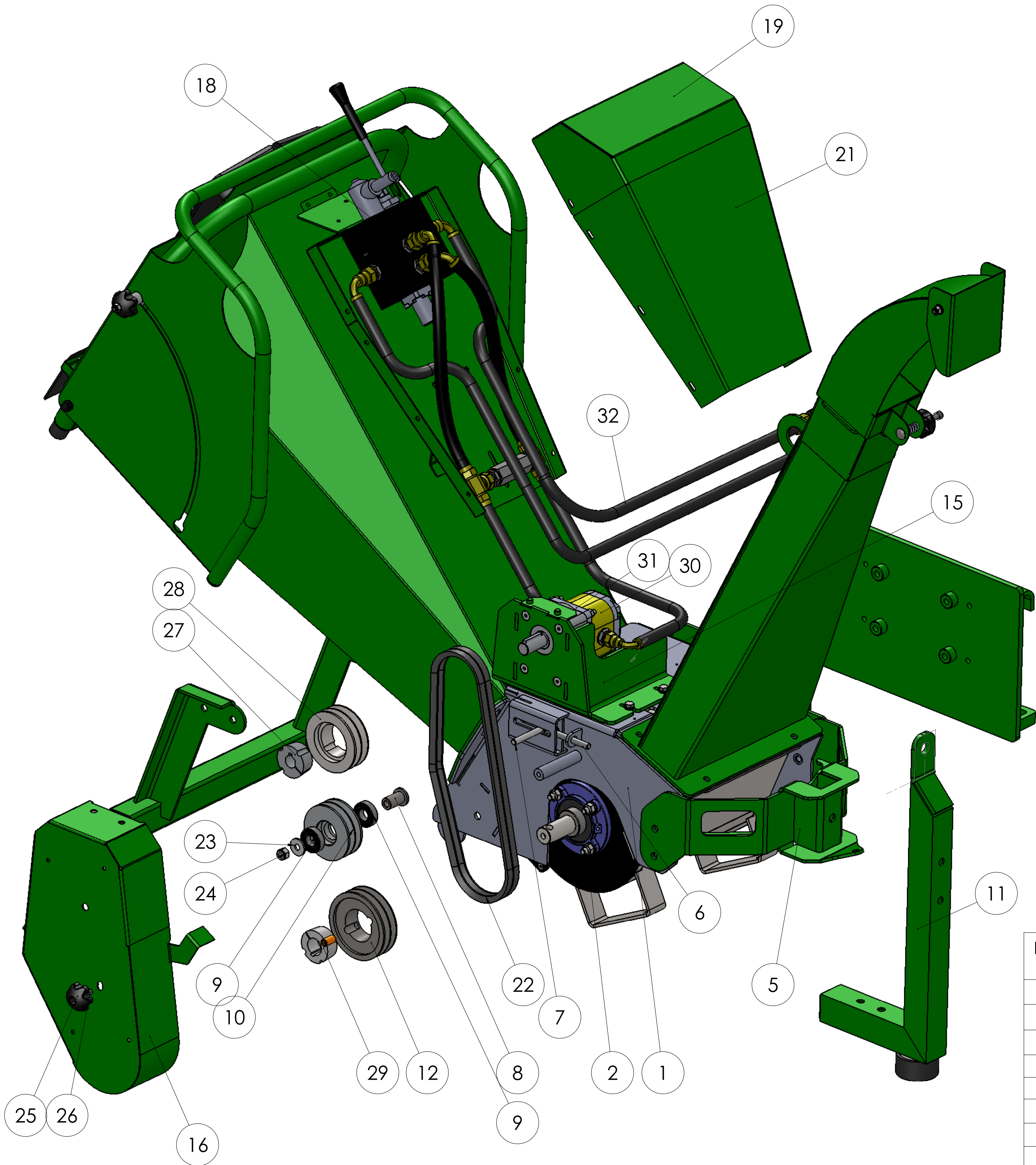
GreenMech LTD

The Mill Industrial Park
Kings Coughton
Alcester
Works B49 5QG

Tel 01789 400044

SCALE: 1:20

SHEET 1 OF 1



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Defa ult/Q TY.
1	CS100-1	CHASSIS FAB	1
2	CS100-2	CASSETTE ASSEMBLY	1
3	CS100-4	INFEED ASSEMBLY	1
4	CS100-5	DISCHARGE CHUTE	1
5	CS100-1-18	MOUNT PLATE	1
6	910100EB	M10 x 100 EYE BOLT	1
7	91080	M10 x 80mm	1
8	CS100-6-4	IDLER BUSH	1
9	6004_2rsh	ROLLER BEARING	2
10	CS100-6-19	TENSIONER PULLEY	1
11	CS100-1-9	DRAW BAR FAB	1
12	CS100H-1-4	SPA 2G	1
13	CS100-HYD-1-2	LIFT PLATE MOUNT	1
14	CS100-HYD-1-1	REAR SUPPORT	1
15	CS100-HYD-6	Pump Assembly	1
16	CS100-1-11	BELT COVER FAB	1
17	CS100-HYD-4-2	VALVE PLATE	1
18	CS100H-1-2	Control Valve Assembly	1
19	CS100-HYD-4-3	VALVE HOUSING TOP COVER	1
20	CS100-HYD-1-3	ASHLEA MOUNTING PLATE	1
21	CS100-HYD-4-4	VALVE HOUSING COVER	1
22	CS100-6-8	SPA BELT	2
23	91002-R	LARGE WASHER	1
24	91001	NYLOC NUT	1
25	CS100-4-17	PLASTIC GRIP NUT	1
26	90825	HEX HD BOLT	1
27	C260342	TL BUSH	1
28	CS100H-1-3	SPA 2G PULLEY	1
29	CS100-6-13	TL BUSH	1
30	CS100H-1-1	HYD MOTOR	1
31	CS100H-1-5	SUPPORT BEARING	1
32	HYD KIT 44	HYDRAULIC PIPE KIT	1

TOLERANCES:
LINEAR: 0.025mm
ANGULAR: 0.25

FINISH:
SEE COMPONENT DWGS

NAME
BGG

SIGNATURE
BGG

DATE
20/6/13

DEBUR AND
BREAK SHARP
EDGES

TOLERANCES
MACHINED PARTS - +/- 0.025mm
FABRICATED PARTS - +/- 1.0 mm

MATERIAL:
SEE COMPONENT DWGS

TITLE:
CS100 HYDROSTATIC

DWG NO.
A0

GreenMech LTD
The Mill Industrial Park
Kings Coughton
Alcester
Works B49 5QG

Tel 01789 400044

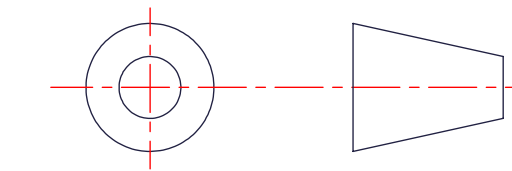
WEIGHT: 178426.81

SCALE: 1:10
SHEET 1 OF 1

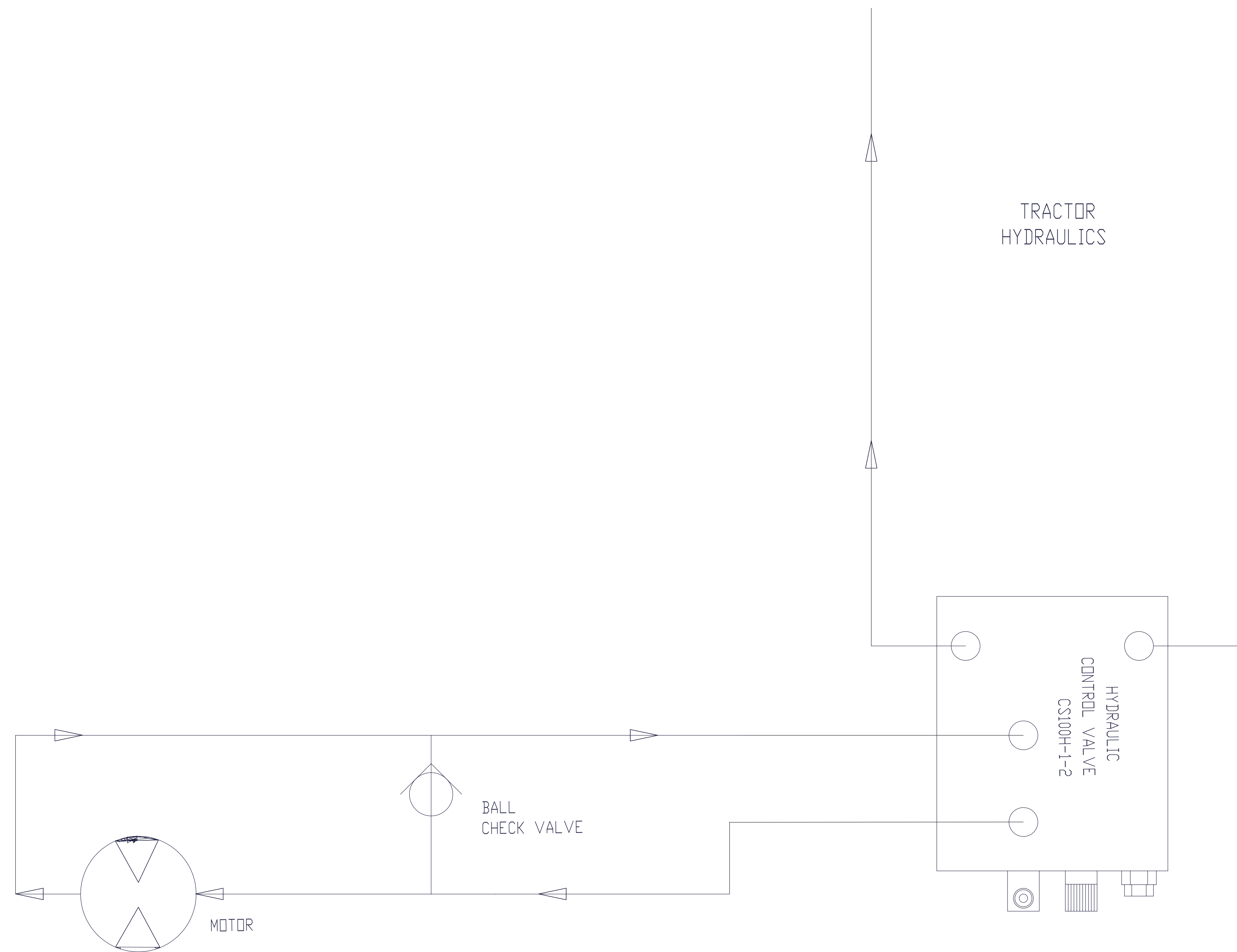
REV	MODIFICATION	DRN	APPRD	DATE

DO NOT SCALE - IF IN DOUBT ASK

THIS DRAWING IS 1ST ANGLE PROJECTION



DIMENSIONS IN MILLIMETERS



Issue	Modifications	Date	Sig	Chkd

Designed by B.G.G.	Checked by B.G.G.	Approved xxx	Filename xxx	Date 20/6/13	Scale 1/1
GreenMech LTD The Mill Industrial Park, Kings Coughton Alcester, Warks B49 5QG Phone 01789 400044			CS100 HYDROSTATIC HYDRAULIC CIRCUIT		
			Edition A		Sheet 1 OF 1

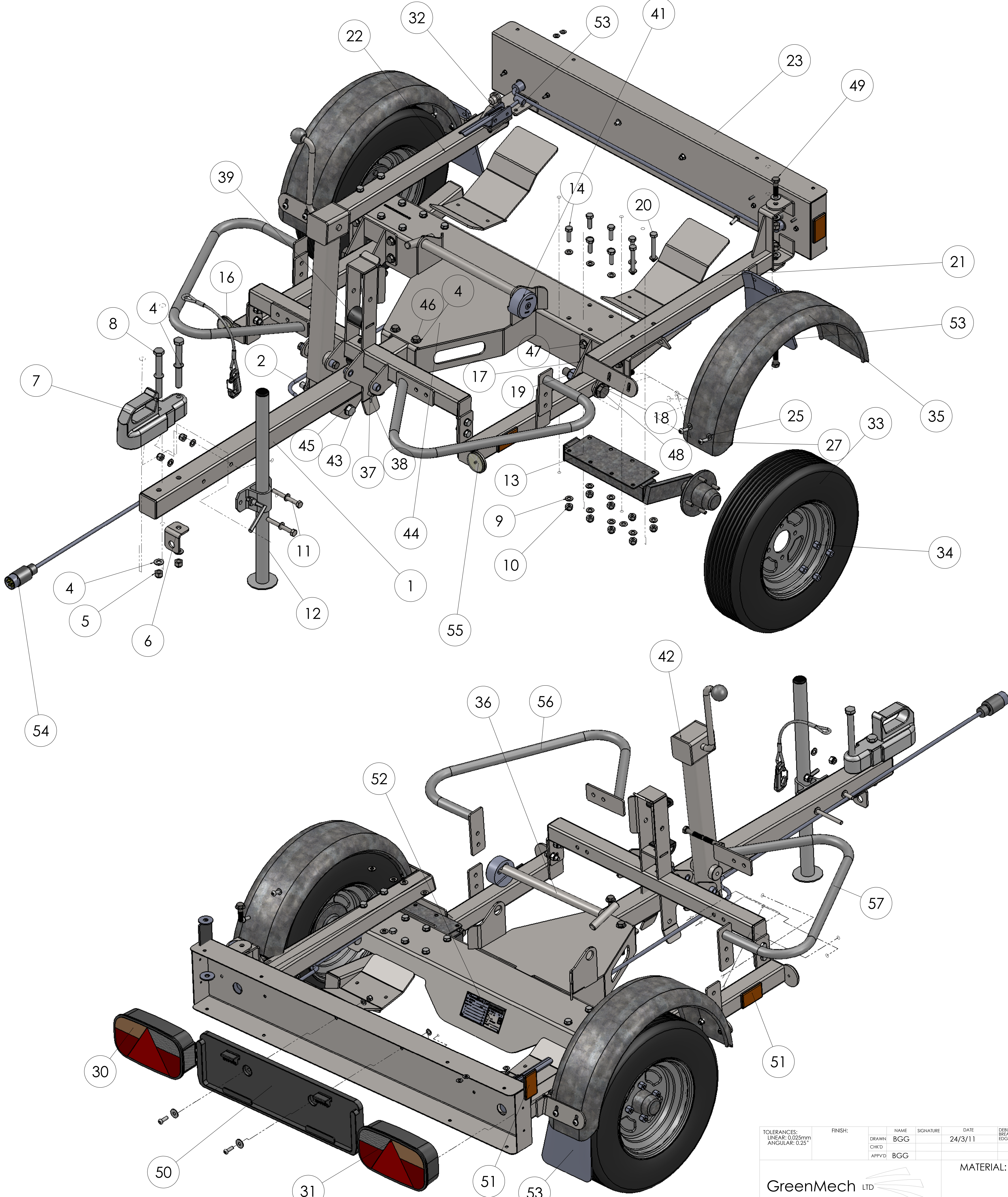
DO NOT SCALE - IF IN DOUBT ASK

1ST ANGLE PROJECTION

DIMNS IN MM

PROGRAM No:-

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Def ault /QT Y.
1	TR-CS100-4	DRAWBAR	1
2	91601	NYLOC NUT	5
3	91640	M16 x 40 set	4
4	91202	M12 flat washer	28
5	91201	M12 NYLOC	14
6	TR-CS100-54	CABLE BKT	1
7	EC1523-1-36	TOW HITCH	1
8	912140	HEX HD BOLT	2
9	91002	M10 B WASHER	44
10	91001	NYLOC NUT	22
11	91090	10 bolt x 90	2
12	EC150068	JACK LEG	1
13	CS100T-9-1001	SUSPENSION UNIT N/S	1
14	91035	M10 x 35mm	16
15	CS100T-9-1001-1	SUSPENSION UNIT O/S	1
16	EC1523136-1	SAFETY LOOP	1
17	TR-CS100-98	PIVOT BKT	2
18	92002	M20 WASHER	4
19	92001	NYLOC NUT	2
20	91080	M10 x 80mm	4
21	TR-CS100-62 LH	MUDGUARD SUPPORT	1
22	TR-CS100-62 RH	MUDGUARD SUPPORT	1
23	TR-CS100-100	Lightboard	1
24	90802-R	REPAIR WASHER	2
25	90802	FLAT WASHER	25
26	90801	NYLOC NUT	13
27	90825BH	BUTTON HD BOLT	12
28	90602	M6 flat washer	8
29	90601	M6 NYLOC	6
30	EC1928462 7PIN PLUG ONLY GM-1002-TLA 13 PIN PLUG ONLY	N/S REAR LAMP	1
31	EC1928463 7 PIN PLUG ONLY GM-1001-TLA 13 PIN PLUG ONLY	O/S REAR LAMP	1
32	QC160-4-1010	TRANSPORT LATCH	1
33	CS100T-9-1002	WHEEL AND TYRE	2
34	CS100T-9-1001-2	WHEEL NUT	8
35	CS100T-9-1003	MUDGUARD	2
36	TR-CS100-19	LOCKBAR	1
37	TR-CS100-102	LOCKING PIN	1
38	EC150021-1	LYNCH PIN	1
39	TR-CS100-83	BUMP STOP	2
40	90670	HEX HD BOLT	1
41	CS100T-9-1010	PADLOCK	1
42	CS100-9-1005	SUPPORT JACK	1
43	916170	HEX HD BOLT	1
44	TR-CS100-1	CS100 Trailer	1
45	91602B	M16 flat washer	10
46	91290	HEX HD BOLT	2
47	91255	HEX HD BOLT	10
48	920130	HEX HD BOLT	2
49	91245	HEX HD BOLT	2
50	EC1928464	No PLATE HOLDER	1
51	GM-1002-RTYR	AMBER REFLECTOR	4
52	C200950-2	GreenMech VIN plate	1
53	CS100T-9-1004	MUD FLAP	2
54	TR-CS100-101 7PIN PLUG ONLY GM-1003-TLL 13 PIN PLUG ONLY	LIGHTING HARNESS	1
55	GM-1000-RWR	WHITE REFLECTOR	2
56	TR-CS100-96 LH	PEDESTRIAN BAR	1
57	TR-CS100-96 RH	PEDESTRIAN BAR	1



TOLERANCES:
LINEAR: 0.025mm
ANGULAR: 0.25°

FINISH:

DRAWN:
CHKD:
APPVD:

NAME:
BGG
BGG

SIGNATURE:

DATE:
24/3/11

DEBUR AND
BREAK SHARP
EDGES

GreenMech LTD

The Mill Industrial Park
Kings Coughton
Alcester
Works B49 5QG

Tel 01789 400044

MATERIAL:

WEIGHT:

TOLERANCES
MACHINED PARTS - +/- 0.025mm
FABRICATED PARTS - +/- 1.0 mm

TITLE:
CS100 TRAILER
EXPLODED

DWG NO:
TR-CS100-1

SCALE: 1:10

SHEET 1 OF 1

REV

MODIFICATION

DRN

APPRD

DATE