



semoir

SD-1203



**MISE EN SERVICE
ENTRETIEN
DOSAGE**

lire attentivement avant l'utilisation de l'appareil

Les Sémoirs et les Épandeurs d'Engrais Solà, sont fabriqués dans une usine spécialisée à cette production et les machines sont garanties par l'expérience de milliers d'usagers.

Ces machines ont une technologie avancée et elles sont conçues pour un long service, sans pannes, sous les conditions les plus diverses et avec des dispositifs simples et efficaces pour réaliser un excellent travail avec un minimum d'entretien.

Avec cette information sur leurs possibles performances et réglages, nous souhaitons vous aider à obtenir ce que vous attendez de nos machines.



Ref.: CN-811030/FR
8ème Édition .02- 2013
Dépôt Legal: B-28.909
Interdite la reproduction totale ou partielle.

Nous nous reservons le droit de modifications sans préavis

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCTION | 4 |
| 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 5 |
| 2.1 Caractéristiques techniques | 5 |
| 2.2 Équipements standard | 5 |
| 2.3 Equipements en option | 5 |
| 3. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ | 6 |
| 3.1 Signaux de sécurité | 6 |
| 3.2 Utilisation en accord avec le dessin | 7 |
| 3.3 Dispositions générales | 7 |
| 4. MISE EN SERVICE | 10 |
| 4.1 Attelage semoir porté | 10 |
| 4.2 Attelage semoir traîné | 10 |
| 4.3 Mécanisme doseur | 11 |
| 4.4 Utilisation du dosage | 12 |
| 4.5 Contrôle préalable de la semence | 13 |
| 4.6 Essai du dosage | 16 |
| 4.7 Réglage de la dose de semence | 16 |
| 4.8 Distribution du semoir combiné | 18 |
| 4.9 Doubles trémies de semoir combiné | 18 |
| 4.10 Dosage du semoir combiné | 19 |
| 4.11 Équipement de semis | 20 |
| 4.12 Réglage de la profondeur de semis | 21 |
| 4.13 Réglage des ressorts de compression | 22 |
| 4.14 Lesté du châssis | 22 |
| 4.15 Réglage de la roue compacteuse | 23 |
| 5. ACCESSOIRES | 24 |
| 5.1 Herse à dents flexibles | 24 |
| 5.2 Compteur d'hectares | 25 |
| 6. ENTRETIEN | 26 |
| 6.1 Graissage | 26 |
| 6.2 Pression pneus | 27 |
| 6.3 Visserie | 27 |
| 6.4 Contrôle antioxyde du semoir combiné | 27 |
| 7. TABLEAUX DE DOSAGE | 28 |
| 7.1 Table de dosage de la semence | 29 |
| 7.2 Table de dosage de l'engrais | 30 |
| 8. RECHANGES | 32 |
| 8.1 Châssis | 33 |
| 8.2 Accouplements et kit trepied | 35 |
| 8.3 Bras de disques de semis | 37 |
| 8.4. Bras semis roue de caoutchouc | 41 |
| 8.5. Bras de semis de fer | 42 |
| 8.6. Trémie semoir/combiné | 43 |
| 8.7. Distribution semoir / combiné | 45 |
| 8.8 Variateur semence | 47 |
| 8.9 Variateur engrais | 49 |
| 8.10 Transmission semence | 51 |
| 8.11 Transmission engrais | 53 |
| 8.12 Herse | 57 |
| 8.13 Train de traînage | 59 |
| 8.14 Point d'attelage | 59 |
| 8.15 Frein de service | 63 |
| 8.16 Finissions | 65 |
| 8.17 Controleur variateur hydraulique | 67 |

1. INTRODUCTION

Avant de faire la mise en marche, il faut, impérativement, lire les instructions et recommandations de ce manuel pour réduire le danger d'accidents et pour éviter les dommages sur le semoir. On augmentera le rendement de la machine et sa vie utile.

Le manuel doit être lu par toutes les personnes qui réalisent tâches d'opération (préparation, réparation des pannes au champ et soins de la machine), mise en service (inspection et assistance technique) et transport.

Par sa sécurité et celle de la machine, on doit toujours respecter les instructions techniques de sécurité. SOLÀ n'assume pas la responsabilité des dommages et des pannes causés par la non-exécution des instructions livrés dans ce manuel.

Dans les premiers chapitres, on trouvera les Caractéristiques Techniques et les Instructions de Sécurité, ainsi comme quelques Concepts Fondamentales pour le Semis. Dans les parties de Mise en Service et Entretien, on trouve les connaissances basiques nécessaires pour mener la machine. Le manuel est fourni, aussi, d'un Tableau de Dosage pour les différents types de semences.



SOLÀ se réserve le droit de modifier les illustrations, renseignements techniques et poids indiqués sur ce manuel si on considère que ces modifications aident à améliorer la qualité des semoirs.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| TYPE ET BRAS | ÉCARTEMENT ENTRE BRAS (cm) | LARGEUR DE TRAVAIL | CAPACITÉ DE LA TRÉMIE (L.) | POIDS (kg) |
|--------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|------------|
| 250/14 | 18 | 2,5 | 850 | 2400 |
| 300/17 | 18 | 3 | 1040 | 2600 |
| 350/19 | 18 | 3,5 | 1230 | 2900 |
| 400/25 | 18 | 4 | 1430 | 3200 |

| TYPE ET BRAS | ÉCARTEMENT ENTRE BRAS (cm) | LARGEUR DE TRAVAIL | CAPACITÉE TRÉMIE (L.) SEM ENGRAIS | POIDS (kg) |
|--------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------|
| 250/14 | 18 | 2,5 | 400 450 | 2470 |
| 300/17 | 18 | 3 | 500 540 | 2675 |
| 350/19 | 18 | 3,5 | 590 640 | 2980 |
| 400/25 | 18 | 4 | 680 750 | 3285 |

2.2 EQUIPEMENT STANDARD

- Disques d'ouverture, socs de semis et roues de fermeture du sillon.
- Trémie de grande capacité
- Herse à dents double V
- Variateur de vitesse
- Auget, bascule, manivèle et compteur de grains.
- Equipement d'éclairage sur machines traînées.
- Plateforme de charge.

2.3 EQUIPEMENTS EN OPTION

- Anneu pour limiter la profondeur.
- Compteur d'hectares.

3. INSTRUCTION TECHNIQUES DE SÉCURITÉ

3.1 SIGNAUX DE SÉCURITÉ

Dans ce manuel on trouvera trois types de signaux de sécurité et de danger:



Pour faciliter le travail avec le semoir.

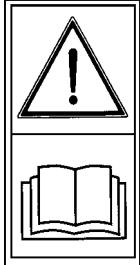


Pour éviter des dommages au semoir ou dans les équipements en option.



Pour éviter des dommages aux personnes.

D'ailleurs, sur la machine on trouvera les enseignes d'avertissement:



Lire attentivement et respecter les instructions d'usage et les conseils de sécurité livrés dans le manuel d'instructions.



Se tenir à distance de la part d'arrière du tracteur pendant la manoeuvre d'attelage. Danger de graves lésions.



Point d'attelage pour l'élévation de la machine.



Danger d'écrasement si on travaille dessous la machine, on doit l'assurer pour éviter son écroulement. Danger de graves lésions.




On ne doit pas monter sur l'échelle avec la machine en marche.
Danger de graves lésions.



Maintenir en bon état, le cablage hydraulique.
Danger de graves lésions.

¡PELIGRO!
¡DANGER!



Jamás introduzca la mano mientras gira la rueda.
Never introduce your hand while wheel is turning.
Jamais introduire la main pendant que la roue tourne

A large rectangular sign with a black border. At the top, the words "¡PELIGRO!" and "¡DANGER!" are written in large, bold, black capital letters. Below the text is a large triangular warning symbol with a black border, depicting a hand being crushed by a rotating wheel. At the bottom of the sign, there are three lines of text in Spanish, English, and French, respectively, warning against introducing the hand while the wheel is turning.

On ne doit pas introduire la main dans la trémie pendant la roue est en train de tourner.
Danger de lésions.

3.2 UTILISATION EN ACCORD AVEC LE DESSIN.

- Le semoir **DIRECTA-1203-SD** a été fabriqué pour l'application dans les travaux agricoles, spécialement pour le semis de céréales et d'autres semences en grain.
- Si à conséquence d'autres applications de la machine il y a des dégâts ou d'autres dommages, le fabricant n'en sera pas responsable.
- On doit respecter toujours toutes les dispositions légales concernant la sécurité des machines, circulation, hygiène et sécurité au travail.
- Les modifications réalisées par l'utilisateur, annulent la possibilité de garantie du fabricant, pour les possibles dégâts ou dommages qui puissent se produire.

3.3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Avant de faire la mise en marche, vérifier chaque fois la sécurité de la machine dans le travail et tout ce qui concerne la circulation.
- Quand on utilise les voies routières, respecter les signaux et les ordonnances de circulation.
- Il est formellement interdit de monter sur la machine pendant le travail et le transport.
- Avant de faire la mise en marche, familiarisez vous avec tous les éléments d'actionnement, ainsi comme le fonctionnement.
- Faire très attention pendant l'attelage et le décrochage de la machine au tracteur.
- La transmission de la prise de force doit être protégée et en bon état. Eviter la tournure du tube protecteur en l'attachant avec la chaîne qui porte pour ce but. Le côté de l'embrayage doit se monter au semoir.
- Monter la transmission de la prise de force seulement avec le moteur arrêté.
- Avant de brancher la prise de force, on doit s'assurer qu'il n'y a personne dans la zone de danger de la machine.

- On ne doit jamais laisser la siège du conducteur pendant la marche.
- Ne déposer pas d'éléments étrangers dans la trémie.
- Avant de travailler dans l'installation hydraulique, éliminer la pression du circuit et arrêter le moteur.
- Les tubes et les manches des circuits hydrauliques, souffrent, dans des conditions normales, un vieillissement naturel. La vie utile de ces éléments ne doit pas dépasser les six années. Vérifier régulièrement son état et remplacer au bout d'un temps.
- Quand le semoir se lève, l'axe de devant du tracteur se décharge. Vérifier que le tracteur ait le charge suffisante pour qu'il ne présente pas risque de basculement.
- Pendant le transport avec le semoir levé, bloquer la commande de descente. Avant de descendre du tracteur, laisser la machine sur le sol et extraire la clé de démarrage.
- En travaux d'entretien avec la machine levé, utiliser toujours des éléments d'appui pour éviter la possible descente de la machine.
- Il est dangereux de s'approcher à la roue de transmission.

4. MISE EN SERVICE

4.1 ATTELAGE SEMOIR PORTÉ

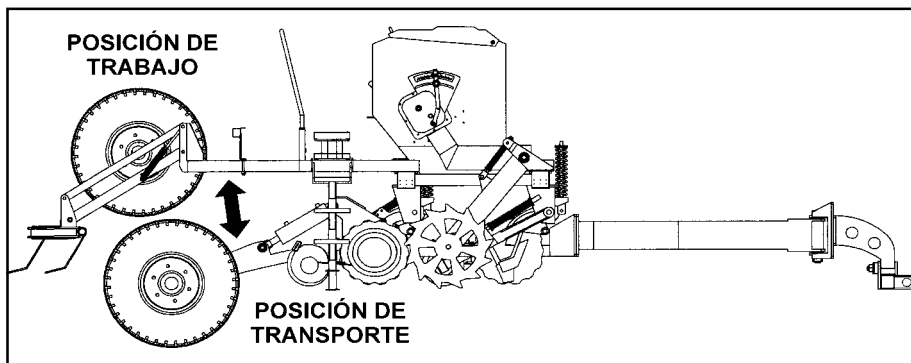
Unir le semoir à l'attelage aux trois points du tracteur et laisser le châssis en position horizontale, en modifiant la longueur du bras du troisième point. D'ailleurs, la machine ne doit pas osciller latéralement sur les bras inférieurs de l'attelage aux trois points. En cas d'oscillation, on doit fixer les bras avec des chaînes anti-sécouages. La machine, par contre, doit osciller verticalement. C'est très important de vérifier que le premier et le second point sont en position flottante. Eventuellement, on doit positionner l'attelage des tirants d'élévation sur le trou en forme d'oeillet..

4.2 ATTELAGE SEMOIR TRÂINÉ

Atteler le semoir au tracteur par la lance de tirage. Brancher les flexibles pour actionner les deux vérins postérieurs dans une sortie de double effet.

Il faut vérifier le bon fonctionnement des vérins avant de commencer à travailler.

Pour la position de travail on doit lever les deux roues d'arrière de façon que la machine s'appuie complètement sur les disques d'ouverture du sillon et régler l'hauteur de l'élévateur hydraulique du tractor jusqu'à ce que le semoir reste complètement horizontale. En les tournures dans le même champ, il sera suffi lever les deux roues d'arrière.



4.3 MECANISME DOSEUR

Les doseurs SOLA type «UN-DEUX» travaillent, seulement, avec deux pas constants:

UN.- Pas étroit, éperons petits, pour petites semences (fig. 1).

DOS.- Pas large, denté en quincunce, pour des semences normales et grandes (figs. 2et 3).

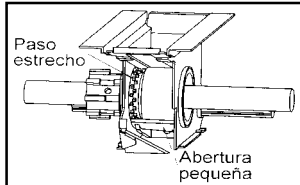


fig. 1

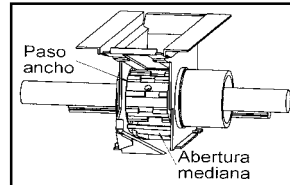


fig. 2

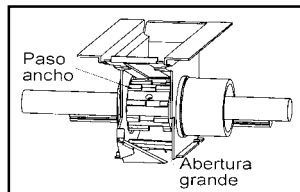


fig. 3

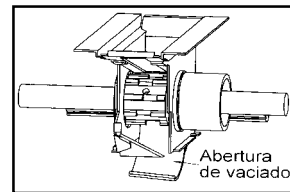


fig. 4

Le fond mobile a deux objectifs:

UN.- Modifier l'ouverture inférieure de la trappe selon la mesure du grain. (figs. 1, 2 et 3).

DEUX.-Vider la semence de la trémie dans l'auge, en ouvrant totalement les trappes (fig. 4).



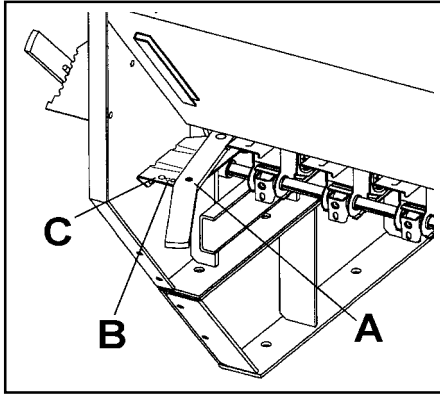
Pour déplacer sans problème le rouleau de pas LARGE à pas ETROIT, les doseurs doivent être propres de semence, car au contraire les grains freineront le glissement du rouleau.

Une fois décidé le pas des doseurs (étroit ou large) et réglé l'ouverture du fond mobile (selon la mesure du grain) le débit de semence à partager est en fonction de la vitesse avec laquelle les rouleaux doseurs tournent.

Le variateur de vitesse réalise cette fonction, en permettant de semer de 0 jusqu'à 600 kg/ha, avec un minimum de cadence et rigoureuse précision.

4.4 UTILISATION DU DOSAGE

Vérifier l'ouverture des doseurs et d'ailleurs, que les trappes ne ferment pas le pas de la semence. Brancher l'agitateur à la douille du variateur, en vérifiant préalablement qu'il n'y a aucun objet à l'intérieur de la trémie.



Situer le levier de position des doseurs:

- A. droite, pas large pour: orge, blé, etc.
- B. centre, pas moyen: tourne-sol, petit-pois.
- C. gauche, pas étroit: luzerne, colza, etc.

fig. 5

Situer le levier du fond mobile (à gauche de la trémie) sur le secteur de 7 positions:

- N° 1, pour petites semences
- N° 3, pour blé et orge
- N° 7, pour grandes semences

Pour vider la trémie on doit placer l'auget dessous des doseurs et situer le levier vers l'avant, plus du n° 7.

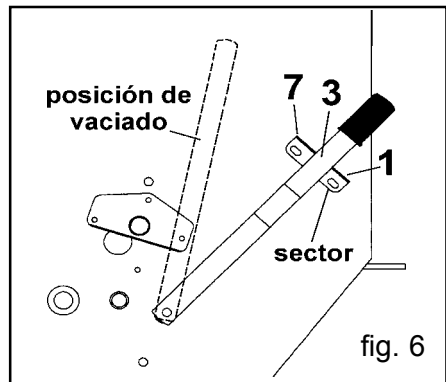


fig. 6

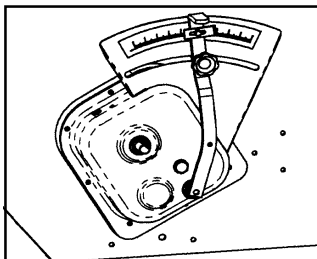


fig. 7

On doit lâcher le bouton du variateur, on déplace le levier sur le secteur gradé du 0 au 100 et on le fixe sur le numéro sélectionné préalablement en se guidant avec le tableau

4.5 CONTRÔLE PRÉALABLE DE SEMENCE

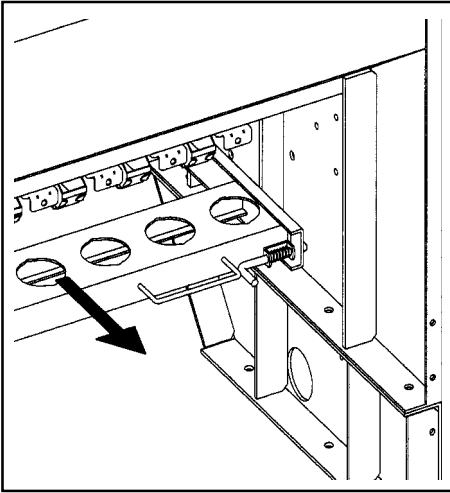


fig. 8

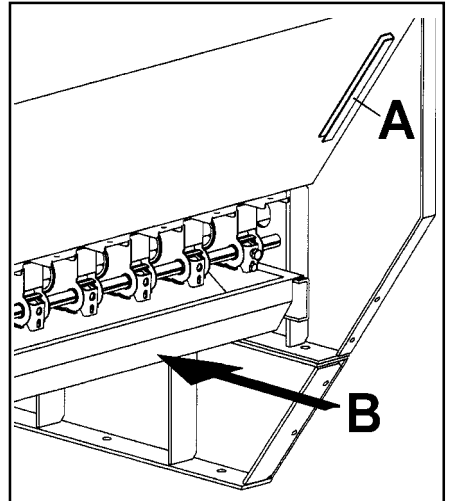


fig. 9

Une fois le pas des doseurs, l'ouverture du fond mobile et le levier du variateur sont situés, il faut réaliser un essai de dosage de semence.

PREMIER: faire glisser la barre porte-bouquilles vers l'avant, en lâchant les crochets qui la soutiennent en position de travail, jusqu'à la position pour placer l'auget (fig. 8).

SECONDE: on doit tirer l'auget de sa place (A, fig. 9) et on doit le faire glisser horizontalement dessous les distributeurs (B, fig. 9).

TROISIÈME: Retirer les goupilles du manchon d'union de la barre hexagonale de transmission et le faire bouger jusqu'au centre de la machine (Fig 10 y 11)

- Débrayer l'ensemble et fixer le manchon dans cette position (Fig 12)
- Placer la manivèle dans l'axe extérieur du variateur et faire tourner (Fig 13) jusqu'à la semence tombe sur l'auget de vidange.

Fig 10



Fig 11



Fig 12

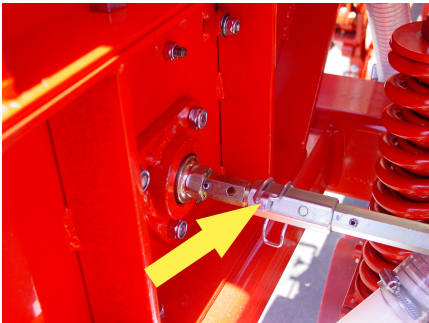


Fig 13



La semence doit être retournée dans la trémie et l'auget de vidange dessous des distributeurs. Alors il faut commencer à faire des tours à la manivèle en sens horaire selon le tableau suivant.

| Type machine | Tours |
|--------------|-------|
| 250/14 | 51 |
| 300/17 | 42 |
| 350/19 | 36 |
| 400/22 | 31,5 |

Les tours doivent se donner de façon régulière. Aproximativement, un tour par seconde. Si on tourne trop vite, les kilogrammes qu'on obtiendra par hectare ne seront pas correctes.

Rétirer la trémie et peser avec précision la semence recueillie. Ce poids, multiplié par 40, ce sont les kgs. par hectare que la machine partagera avec l'ouverture selectionnée préalablement.

Pour effectuer ces opérations, il faut que la machine soit attelée au tracteur, en position un peu élevée.

Si la semence présente excès de poudre de traitement il peut avoir une diminution du débit, il faut, alors, pratiquer un deuxième contrôle après de partager plus ou moins, trois trémies.

4.6 ESSAI DU DOSAGE

S'il y a des différences entre l'essai et la dose partagée par la machine, du, par exemple, à un terrain accidenté ou très mou, on peut réaliser un essai expérimental.

En premier lieu, et avec l'aide d'un mètre, on doit signaler dans le terrain la distance en mètres qu'on indique ci-dessous:

| Type machine | Mètres à parcourir |
|--------------|--------------------|
| 250/14 | 100,0 |
| 300/17 | 83,3 |
| 350/19 | 71,4 |
| 400/22 | 62,5 |

Après, on doit parcourir avec le semoir en position de travail, la distance mentionnée. Après et par un signal fait, préalablement, sur la roue de transmission, on comptera les tours de la roue pendant le parcours.

De cette façon, on obtient le numéro de tours à donner dans l'essai de dosage de semence. Si on réalise l'essai avec ce numéro de tours, on obtiendra les kgs. par hectare que réellement, la machine partage.

4.7 RÉGLAGE DE LA DOSE DE SEMENCE

De nos jours, et avec l'utilisation de semences certifiées, d'haute qualité, il n'est pas suffisant d'établir le poids en kg. qui doivent se partager avec la machine, car le résultat final de la récolte dépendra du numéro de plantes qui arrivent à la pleine maturité.

Chaque plante demande son espace de terrain, de lequel elle obtiendra les nourritures. Aussi mauvaise peut être une densité de plantes pauvre comme excessive. Pour décider les kg. à semer, on doit savoir le numéro de plantes par mètre carré qu'on va à semer.

À titre orientatif, le numéro de plantes recommandées pour blé et orge, en sèche, est:

| | | |
|------------|-----------------|--------------------------------|
| AUTOMNE: | Semis précoce , | 200 plantes par m ² |
| | Semis tardive, | 265 plantes par m ² |
| PRIMAVERA: | Semis précoce, | 310 plantes par m ² |
| | Semis tardive, | 445 plantes par m ² |

On doit tenir en compte que en printemps le fillement toujours est inférieur et pourtant on doit augmenter la quantité à semer.



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L., recommande aux agriculteurs d' avoir orientation de bons spécialistes dans ce sujet.



Les doses de semence doivent se régler à chaque terrain selon la texture, niveau de fertilisation, pluviométrie et saison de semis, qualité du grain, pouvoir germinatif et de fillement., etc.

D'ailleurs, on doit tenir en compte que la capacité germinative de la semence es variable et dependra de quelques facteurs. Expérimentalement on peut chiffrer entre le 70% et le 80%, dans la pratique, il est équivalent à multiplier le n° de grains à semer par 1,43 ou 1,25 respectivement.

À continuation on décrit un méthode pratique pour déterminer les kgs. par hectare que nous devons partager en partant des plantes par mètre carré que nous voulons obtenir.

1) Remplir le «compteur de grains» de semence. Dans chaque petit trou doit y avoir seulement un grain (100 grains en total). Répeter l'opération 10 fois (obtiendra 1000 grains).

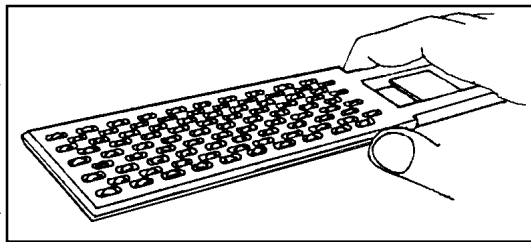


fig. 11

2) Peser les 1000 grains à la bascule de précision. POIDS OPÉRATIONNEL c'est le poids qu'on obtien du poids de la semence.

3) En sachant les grains par mètre carré qu'on semera, les kgs. par hectare qu'on doit régler dans le contrôle de dosage sont:

$$\text{kilos par hectare} = (\text{grains par m}^2 \times \text{POIDS OPÉRATIONNEL}) / 100$$

4.8 DISTRIBUTION DE COMBINE

Les doseurs de combiné ont double corps, avec un boîtier en acier et les parts mobiles en Delrin.

Le rouleau de distribution de semence es du type «un-deux» et pour l'engrais il est de pas constant assemblé sur l'axe hexagonal, pour le démontage sans outils.

Le fond mobile de l'engrais est muni d'une trappe en acier, démontable par un clip pour faciliter le nettoyage.

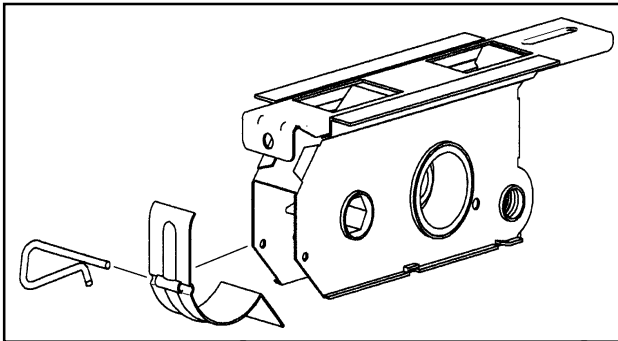


fig. 12

4.9 DOUBLES TRÉMIES DE COMBINÉ

La trémie combinée est divisée en deux, un compartiment d'arrière pour la semence et le compartiment d'avant pour l'engrais. D'ailleurs, elle est munie d'une tôle trouée pour cribler les pierres ou mottes qui pourraient blesser le mécanisme doseur.

Chaque compartiment est muni de commandes séparés pour régler les doses de semence et d'engrais.

Le compartiment d'engrais a une réhausse rabattable en tôle pour éviter le regorgement entre la trémie et la couverture à l'heure du remplissage.

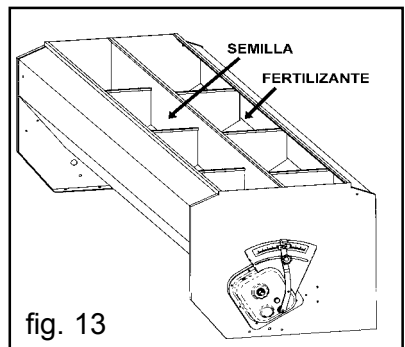
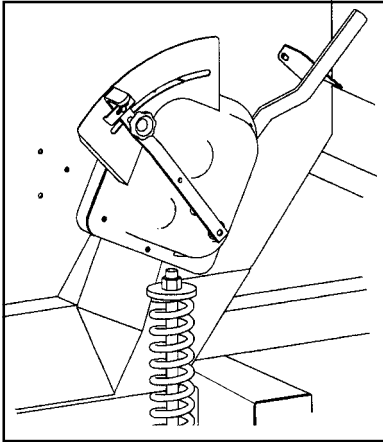


fig. 13

4.10 DOSIFICATION DE COMBINÉE



Dans la machine combinée, le dosage et le contrôle de semence est le même que dans le semoir.

On réalise le dosage de l'engrais par le variateur situé à gauche de la machine, en situant le levier dans le numéro que, préalablement, on sélectionnera sur le tableau de la pag. 29

Ce tableau est orientatif car la densité de l'engrais peut varier selon la forme de préparation du fabricant.

fig. 14

On recommande effectuer un essai de précision , pour vérifier le niveau de fiabilité du tableau.

Le numéro de tours de la roue est le même que pour le variateur de semence:

| Type machine | tours |
|--------------|-------|
| 250/14 | 51 |
| 300/17 | 42 |
| 350/19 | 36 |
| 400/22 | 31,5 |

Le poids de l'engrais recueilli multiplié par 40, sont les kgs. par hectare que partagera la machine avec l'ouverture que, préalablement, on devra sélectionner.

4.11 EQUIPEMENT DE SEMIS

Il est formé par un soc qui laisse les semences dans un sillon ouvert par un disque coupant. Le soc, en acier, assemble le tube de descente des semences au disque, en garant la déposition des semences dans le sillon. La position du soc au sujet du disque est variable.

Chaque disque est muni d'un ressort de compression, la pression de lequel a été calibré correctement dans l'usine.

Par son côté coupant et denté, le disque peut travailler, même, s'il y a de chaume. S'il n'y en a pas beaucoup, il est coupé en lieu d'être enterré par l'anneau latéral du disque. Ce disque, délimite la profondeur de travail, laisse le chaume sur le sol au moment du coupure, en évitant l'entrée dans le sillon.

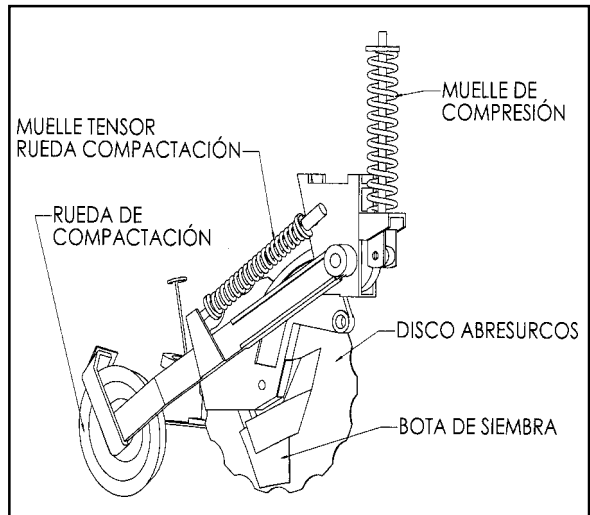


fig. 15

4.12 REGLAJE DE LA PROFONDEUR DE SEMIS

A) On peut modifier légèrement la pression des bras sur le terrain, en touchant, pour chaque élément de semis, le boulon de fixation qui règle la tension du ressort de compression. Faire attention car, une excessive pression peut lever le châssis.

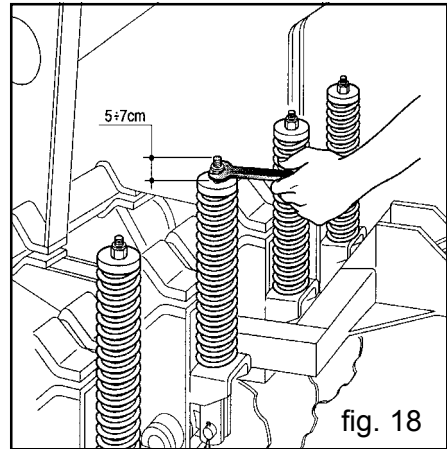
B) En option, on peut monter un anneau supplémentaire sur le lest latéral pour réduire la profondeur de semis. L'anneau peut se fixer sur les 4 trous déjà prédisposés sur le lest.



La profondeur pour placer les semences est correctement déterminée quand le lest latéral du disque s'appuie sur le terrain. Avant de semer, vérifier toujours que la machine place les semences à la profondeur désirée.

4.13 REGLAGE DES RESSORTS DE COMPRESSION

Chaque réglage doit se faire sur le terrain et quand la machine est vide. Les ressorts de compression sont déjà correctement calibrés par l'usine. Par conséquent, quand les conditions de travail soit normales, on ne doit pas modifier le réglage. Seulement et dans certains cas, qu'on n'arrive pas à la profondeur désirée, il faut lester la machine et intervenir sur le réglage du ressort.



Dans ce cas, voir les conditions suivantes:

a) On doit s'assurer que la machine travaille toujours avec le châssis en position horizontale. Seulement et dans cette position on partagera de façon régulière la charge de la machine sur les deux lignes d'éléments de semis. Si la machine es portée, vérifier la longueur du bras du troisième point et modifier si nécessaire.

b) Avec la machine vide en position de travail (c'est-à-dire: les disques enterrés dans le sol, comme en position de travail), le but fileté du tendeur du ressort de compression de chaque groupe de semis doit dépasser le ressort entre 5 et 7 cm. dans le cas que le châssis soit lesté.

4.14 LESTÉ DU CHÂSSIS

Quand le terrain est dur et les ressorts de profondeurs sont très comprimés, il est possible que l'effort réalisé par les ressorts levant le châssis de façon que, les bras arrivent au but de son parcours. Dans cette situation, la machine ne peut pas «copier» les irrégularités du terrain. Dans ce cas nous avons deux options:

a) Réduire la pression des ressorts.

b) Lester le châssis par l'introduction de 1 ou 2 morceaux de barre en fer carré dans les tubes transversales.

4.15 REGLAGE DE LA ROUE COMPACTEUSE

La fonction de la roue compacteuse est, grâce à la pression exercée par un ressort spécial, fermer le sillon dans lequel la semence a été déposée. L'action de la roue peut varier en fonction de différents secteurs:

- Type de sol (léger ou compacte, humide ou sec)
- Quantité et variété de chaume présent au champ.
- Vitesse d'avancement.

Par cette raison, la pression doit être réglée soigneusement. On peut intervenir sur la fonctionnalité de la roue compacteuse:

- En modifiant la tension du ressort (fig. 19)
- En modifiant la distance entre la roue et le sillon semé.

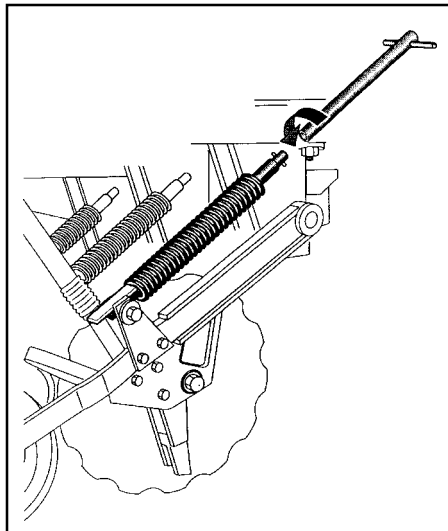


fig. 19

5. ACCESOIRES

5.1 HERSE À DENTS FLEXIBLES

Le semoir DIRECTA SD-1203 est muni d'une herse à dents flexibles double V (3, fig.20), lesquelles favorisent le recouvrement du sillon avec la terre retirée.

En agissant sur les boulons supérieurs des deux ressorts des bras (1, fig. 20) on augmente ou diminue la pression de travail. Si d'ailleurs, on règle les boulons inférieurs (2, fig.20) , on modifie la profondeur.

L'articulation en parallélogramme permet une excellente adaptation des dents flexibles de l'herse aux irrégularités du sol, autant de façon verticale comme horizontale.

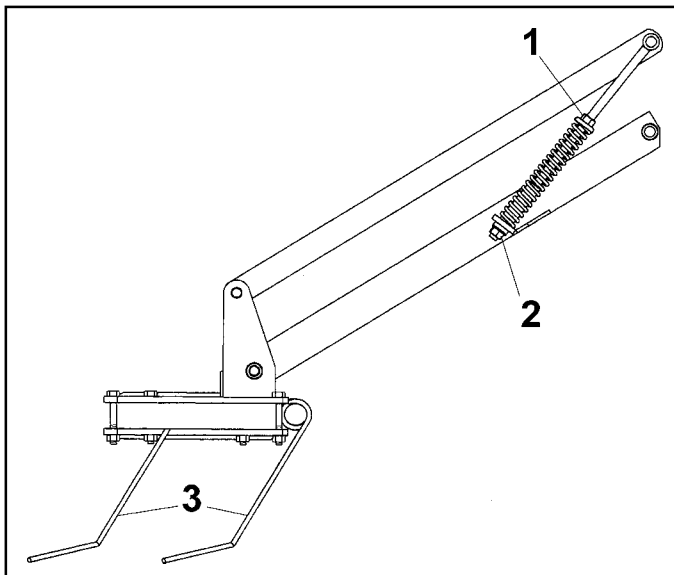


fig. 20

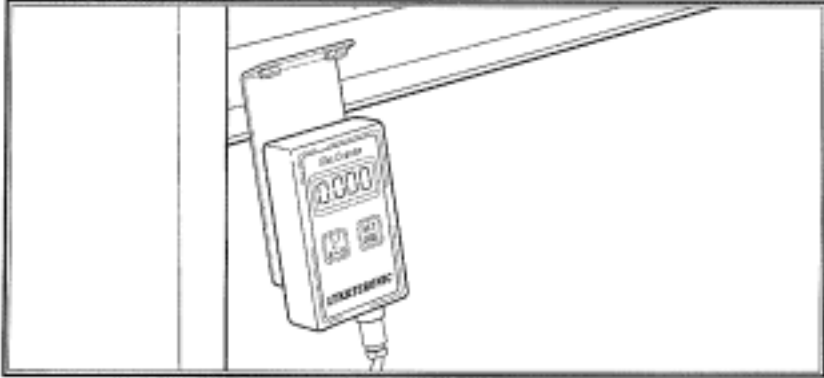


Il est formellement interdit de monter sur l'échelle de l'herse quand la machine est en marche.

5.2 COMPTEUR D'HECTARES

COMPTEUR D'HECTARES

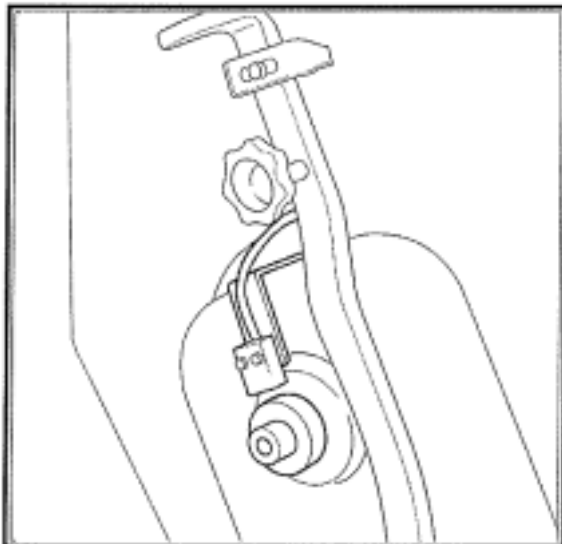
Le compteur d'hectares électronique optionnel pour semoirs et combinés.



Le compteur d'hectares fonctionne avec piles LR6 de 1,5V.
On peut être monté fixe dans la trémie ou on peut le porter dans la cabine du tracteur.

Il peut compter un are partiel ou un are total.

Vérifier le fonctionnement du manuel spécifique qui se livre avec chaque unité.

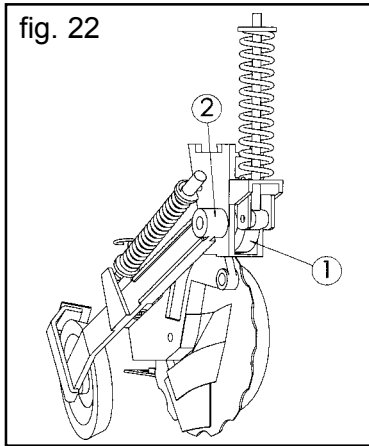


6. ENTRETIEN

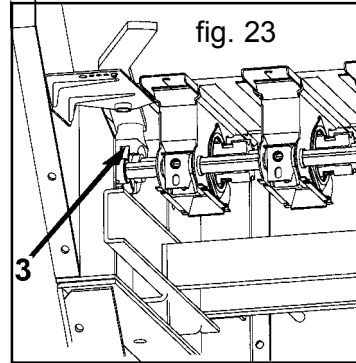
6.1 GRAISSAGE

On doit graisser régulièrement les points suivants:

Articulations des bras du disque ouvreur et la roue compacteuse (1-2, fig 22)



Rouleau de position étroit-large (3, fig. 23)



Vérifier les niveaux de l'huile (4, fig. 25) et s'il faut remplir avec de l'huile par le bouchon (5, fig. 25)

Sur les machines traînées, les moyeux des roues (A) et toutes les articulations du système de trainage (B-C) (fig. 24)

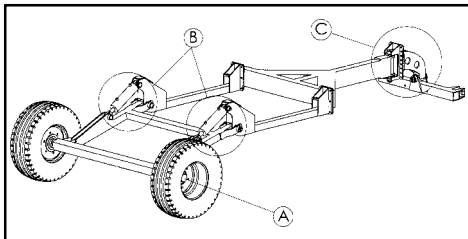


fig. 24

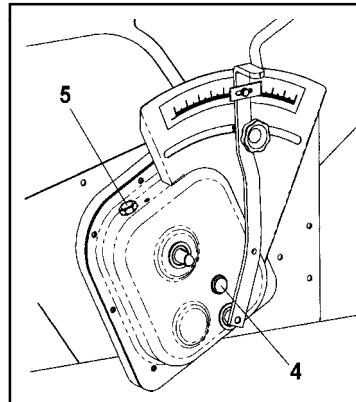


fig. 25



On ne doit pas graisser les distributeurs

6.2 PRESSION PNEUS

Les pressions qu'on indique ce sont les livrés par le fabricant, à pleine charge.

Pneu 12,5 - 80 -15,3 --- 3,75 kg/cm²

En général et sur des terrains mal préparés on recommande diminuer un petit peu la pression. De cette façon, on obtiendra plus de régularité de semis.

6.3 VISSERIE

Après de quelques heures de travail on doit vérifier les vis et resserrer de nouveau.

6.4 CONTRÔLE ANTIOXIDE (MACHINE COMBINÉE)

Une fois la saison est finie, on doit faire une révision de toute la machine. On recommande:

- a) Démonter les tubes flexibles, bouquilles et trappes des distributeurs. Nettoyer à fond.
- b) Laver la machine avec de l'eau, spécialement dans la trémie et les distributeurs, que sans les trappes, sont parfaitement accessibles. Faire tourner les roues. Les rouleaux doivent tourner et l'eau doit se mettre partout.
- c) Repasser avec de la peinture les parties avec quelques signaux d'oxydation, spécialement la tôle.
- d) Vérifier le graissage général.

7. TABLEAUX DE DOSAGE



Les quantités qu'on indique sur la table, sont orientatives, car le débit prévu peut varier selon, la variété des semences, la densité, l'humidité, etc.



Pour faire une semis de précision, on doit suivre le procédure de dosage qu'on décrit dans le point 4.5 de cet manuel.



À norme générale, le petit grain a besoin moins ouverture que le gros grain, le grain round moins ouverture que l'allongé et le grain léger moins ouverture que le lourd.

7.1 TABLE DOSAGE SEMENCE

Dosage semence (kg/ha)

| N° secteur | BLE | ORGE | COLZA | LUZERNE |
|-------------------------------|-------|-------|--------|---------|
| Doseur en pas | LARGE | LARGE | ETROIT | ETROIT |
| 10 | | | 1,2 | 5,7 |
| 20 | 56 | 49 | 3,7 | 12 |
| 30 | 86 | 76 | 5,9 | 17 |
| 40 | 114 | 102 | 8 | 23 |
| 45 | 128 | 115 | 9,2 | 26 |
| 50 | 144 | 130 | 10,4 | 29 |
| 55 | 156 | 141 | 11 | 33 |
| 60 | 169 | 154 | 12 | 36 |
| 65 | 183 | 167 | 14 | 40 |
| 70 | 197 | 180 | 15 | 43 |
| 75 | 210 | 193 | | 47 |
| 80 | 226 | 206 | | |
| 85 | 237 | 218 | | |
| 90 | 249 | 230 | | |
| 95 | 258 | 235 | | |
| 100 | 271 | 245 | | |
| Écartement entre bras | 18 cm | 18 cm | 36 cm | 18 cm |
| Levier fond mobile dans le n° | 2 ó 3 | 2 ó 3 | 1 | 1 |
| Poids opératif de 1000 grains | 40 g | 46 g | | |

7.2 TABLE DOSAGE ENGRAIS

Dosage engrais (kg/ha)

| N° secteur | engrais |
|------------|---------|
| 5 | 32 |
| 10 | 66 |
| 15 | 104 |
| 20 | 145 |
| 25 | 183 |
| 30 | 229 |
| 35 | 270 |
| 40 | 308 |
| 45 | 345 |
| 50 | 372 |

Écartement entre bras: 17 cm

La machine combinée, peut admettre, des fertilisants granulés.



On recommande utiliser des complexes d'haute concentration, car par contre, la capacité de la trémie resterait défacée par raport à la semence.

8. RECHANGES

Les appellations DROITE, GAUCHE, AVANT ET ARRIÈRE font référence aux machines en sens de marche, selon le dessin.

Dans les dessins on ne repète pas les pièces de différente main. Lire dans le dépeçage les numéros de référence .

Dans la description des TRÉMIES les pièces communes à semoir et combiné, seulement ont la référence dans le dépeçage de semoir.

Quand on demande rechanges, veuillez donner le numéro et le type de machine, qui est dans la PLAQUE D'IDENTIFICATION de la trémie.

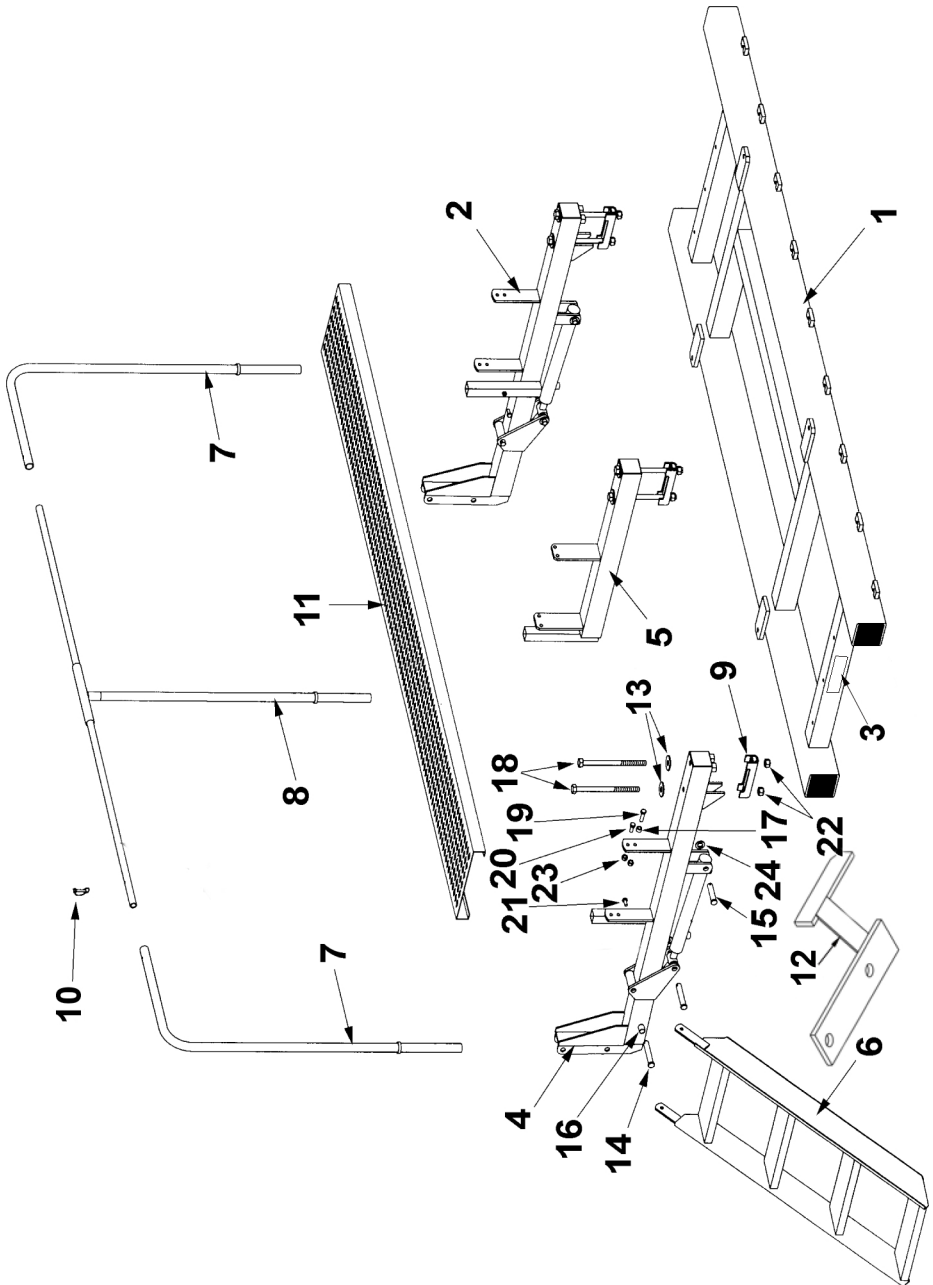


Rappelez-vous qu'on peut se blesser avec les bords effilés dans le changement d'équipement du semoir.



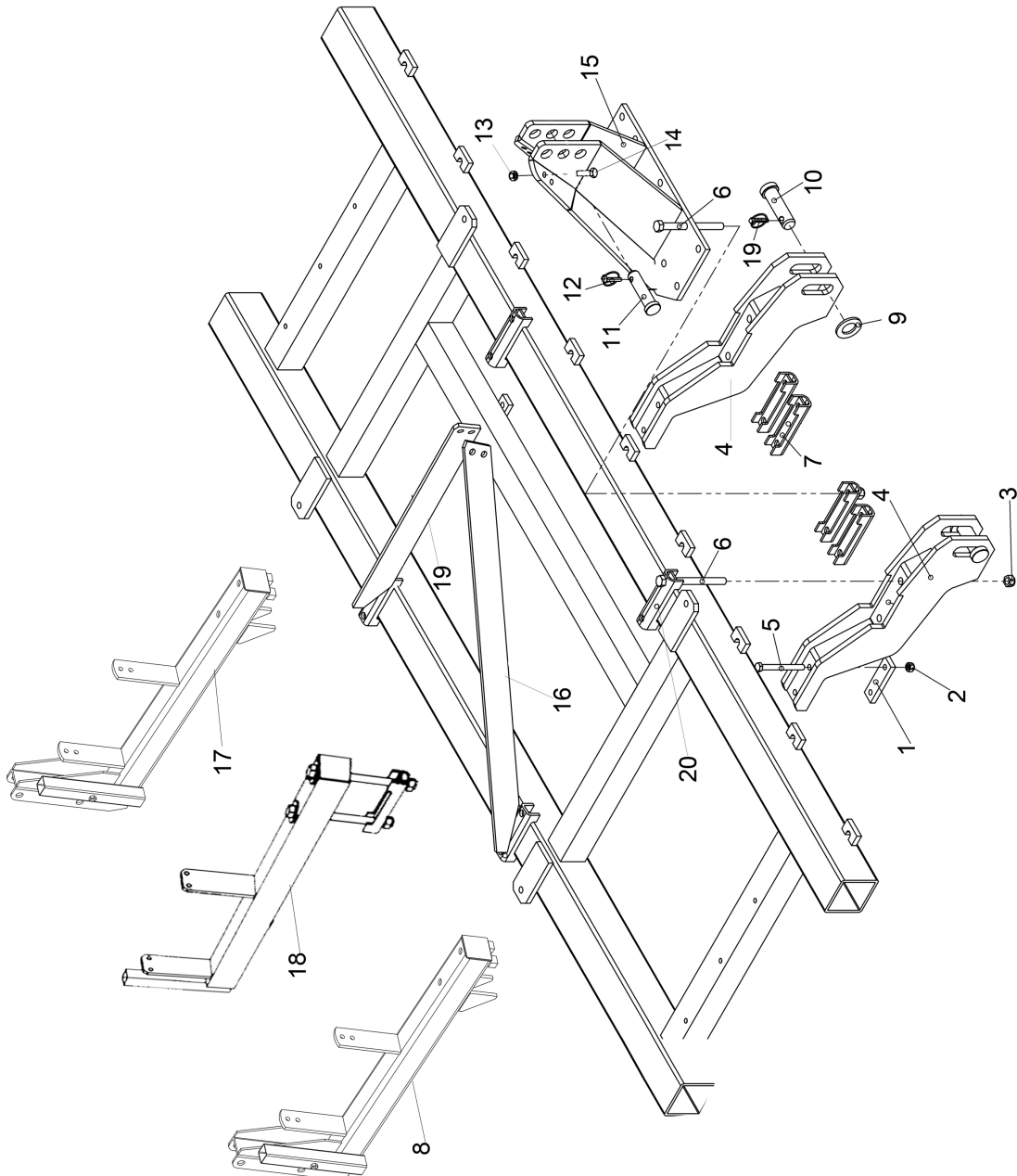
Comme norme générale, on doit éviter travailler dessous la machine portée du tracteur. Si on doit le faire, assurer la machine correctement pour éviter son effondrement par perte de pression au tracteur.

8.1 CHÂSSIS



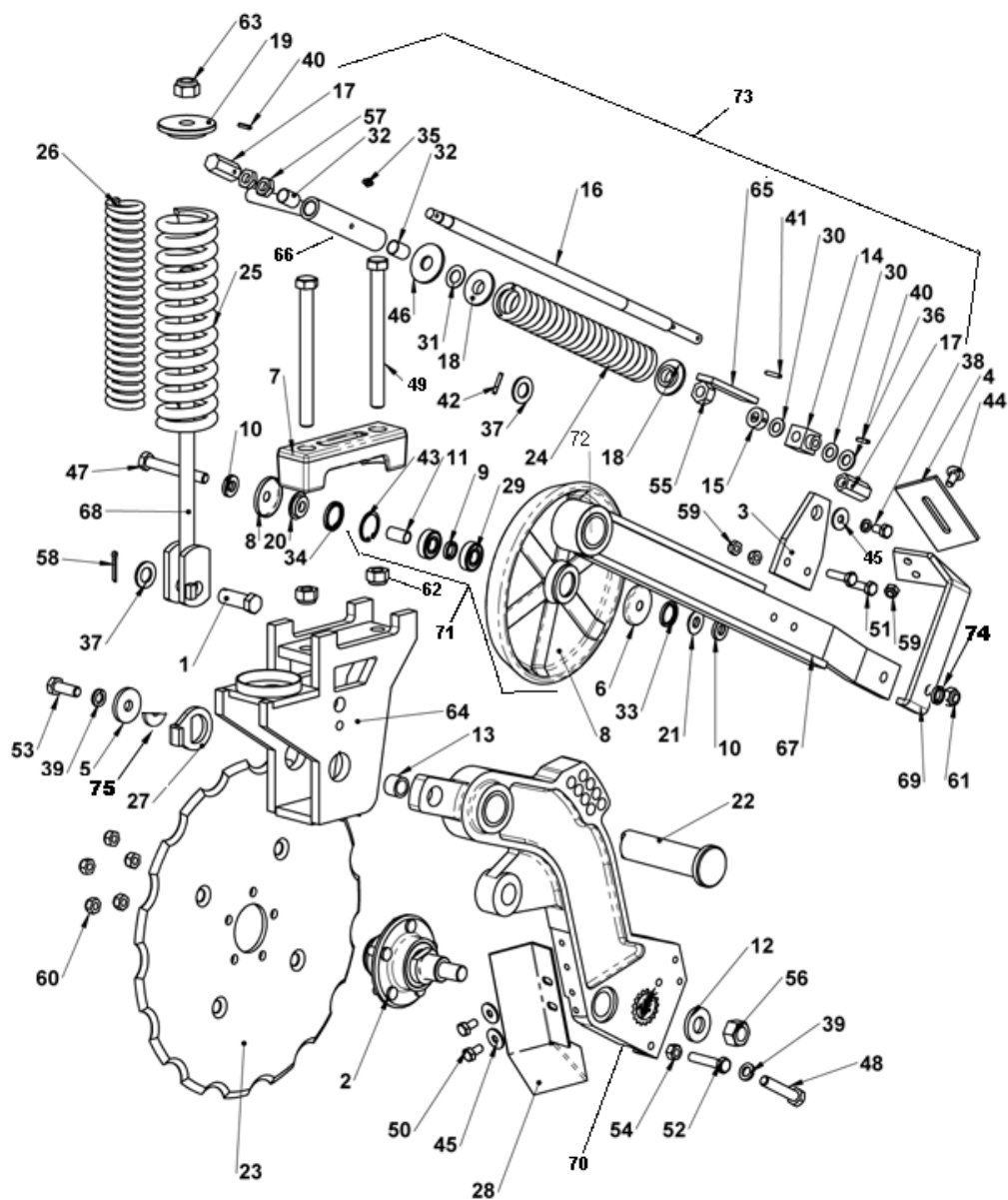
| Fig | Code |
|-----|------------------|
| 1 | PS-010613 |
| 1 | PS-010614 |
| 1 | PS-010615 |
| 1 | PS-010616 |
| 2 | PS-010618/I |
| | PS-010618/D |
| | PS-010628/D |
| | PS-010628/I |
| | PS-010620/D |
| | PS-010620/I |
| 3 | CN-818020 |
| 4 | PS-070605 |
| 5 | PS-010619 |
| | PS-010621 |
| 6 | PS-070604 |
| 7 | PS-070606 |
| 8 | PS-070607 |
| 9 | PS-050617 |
| 10 | FE-610010 |
| 11 | MP-909000 |
| 12 | PS-010605 |
| 13 | 9021 18 BI |
| 14 | BU-070600 |
| 15 | BU-070601 |
| 16 | FE-600065 |
| 17 | ME-070600 |
| 18 | 931 18X260 8.8 B |
| 19 | 933 12X45 8.8 B |
| 20 | 933 12X30 8.8 B |
| 21 | 933 10X25 8.8 B |
| 22 | 985 18 |
| 23 | 985 12 |
| 24 | 125 20 BI |

8.2 ACCOUPLEMENTS ET KIT TRÉPIED DE SUSPENSION



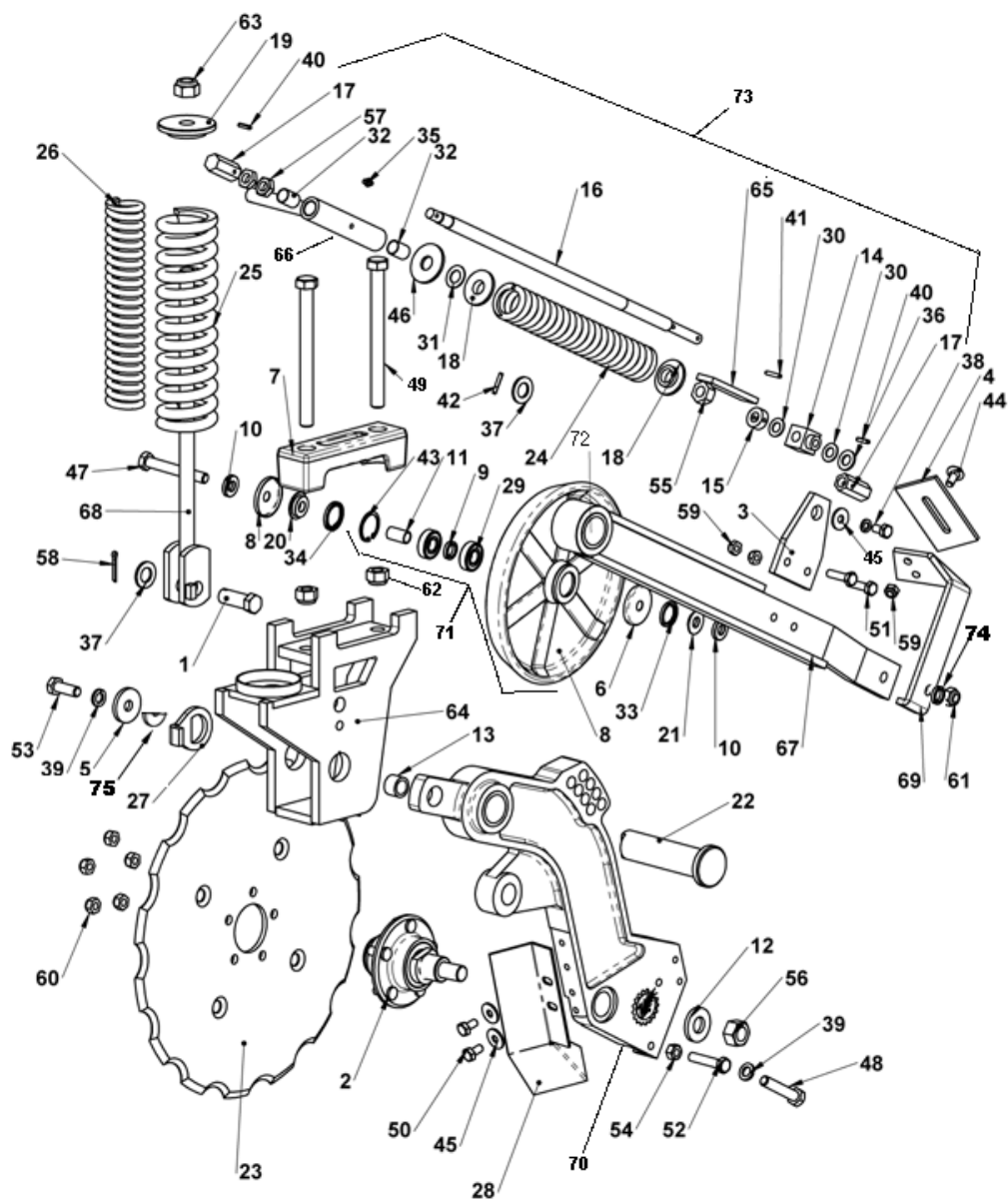
| Fig | Code |
|------------|-------------------------------------|
| 1 | B10-36 |
| 2 | 985 14 I |
| 3 | 985 18 |
| 4 | PS-010622 |
| 5 | 931 14X140 8.8 B |
| 6 | 931 18X200 8.8B 931 18X180 8.8 B |
| 7 | EE-050611 |
| 8 | PS-010628/D |
| 9 | 125 39 B |
| 10 | BU-010602 |
| 11 | BU-010601 |
| 12 | FE-610008 |
| 13 | 985 14 I |
| 14 | 933 14X45 8.8 B |
| 15 | PS-010623 |
| 16 | PS-010607/D |
| 17 | PS-010628/I |
| 18 | PS-010619 PS-010621 |
| 19 | PS-010607/I |
| 20 | PS-050617 |

8.3 BRAS DE DISQUES DE SEMIS



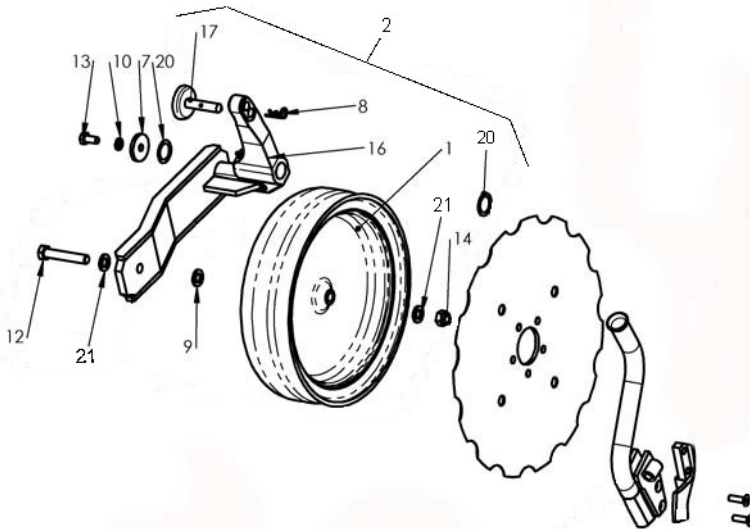
| Fig | Code |
|-----|---------------|
| 1 | BU-050602 |
| 2 | CO-051800 |
| 3 | EE-050613 |
| 4 | EE-050614 |
| 5 | EE-060300 |
| 6 | EE-100604 |
| 7 | FU-050608 |
| 8 | ME-050603 |
| 9 | ME-050605 |
| 10 | ME-050606 |
| 11 | ME-050608 |
| 12 | ME-050617 |
| 13 | ME-050619 |
| 14 | ME-050620 |
| 15 | ME-050621 |
| 16 | ME-050622 |
| 17 | ME-050624 |
| 18 | ME-050629 |
| 19 | ME-050631 |
| 20 | ME-050642 |
| 21 | ME-050643 |
| 22 | ME-050645 |
| 23 | ME-051800 |
| 24 | ML-050602 |
| 25 | ML-050606 |
| 26 | ML-050608 |
| 27 | PX-050612 |
| 28 | PX-051801/D-I |
| 29 | FE-600036 |
| 30 | FE-600043 |
| 31 | FE-600044 |
| 32 | FE-600049 |
| 33 | FE-601032 |
| 34 | FE-601033 |
| 35 | FE-603001 |
| 36 | 125 14 BI |
| 37 | 125 20 BI |

8.3 BRAS DE DISQUES DE SEMIS



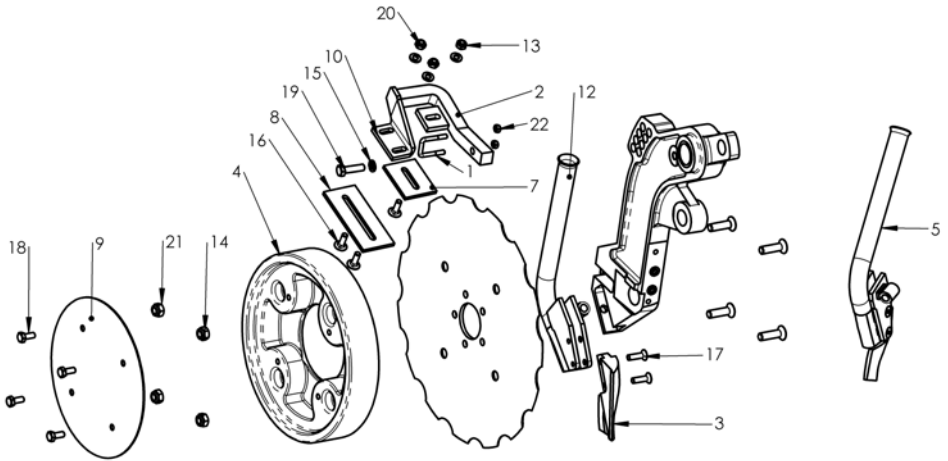
| Fig | Code |
|-----|-----------------|
| 38 | 127 10 BI |
| 39 | 127 14 BI |
| 40 | 1481 5X22 BI |
| 41 | 1481 5X28 BI |
| 42 | 1481 5X30 BI |
| 43 | 472 40 |
| 44 | 603 10X25 BI |
| 45 | 9021 10 BI |
| 46 | 9021 18 BI |
| 47 | 931 14X100 8.8B |
| 48 | 931 14X70 8.8B |
| 49 | 931 18X200 10B |
| 50 | 933 10X20 8.8 B |
| 51 | 933 10X40 8.8 B |
| 52 | 933 12X658.8B |
| 53 | 933 14X40 8.8B |
| 54 | 934 12 |
| 55 | 934 18 |
| 56 | 934 22-150 BI |
| 57 | 936 16 BI |
| 58 | 94 5X32 BI |
| 59 | 985 10 |
| 60 | 985 12 |
| 61 | 985 14 |
| 62 | 985 18 |
| 63 | 985 20 |
| 64 | PS-050603 |
| 65 | PS-050606 |
| 66 | PS-050608 |
| 67 | PR-050603-D-I |
| 68 | PS-050604 |
| 69 | PS-050609-D-I |
| 70 | PR-051802-D-I |
| 71 | MO-100500 |
| 72 | PL-051801 |
| 73 | MO-050604 |
| 74 | FE-614050 |
| 75 | PX-050613/14 |

8.4 BRAS SEMIS ROUE DE CAOUTCHOUC



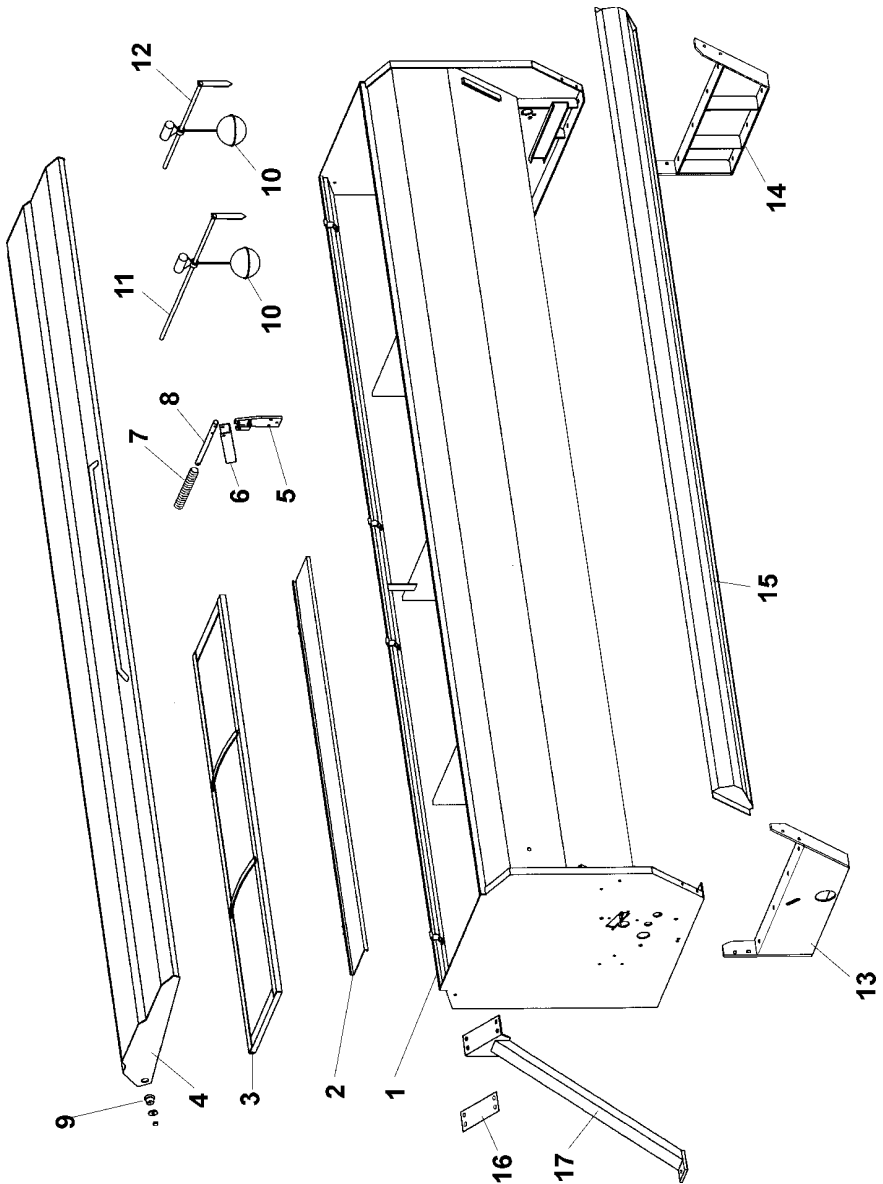
| Fig | Code |
|-----|----------------------------|
| 1 | CO-050605 |
| 2 | MO-050608/D MO-050608/I |
| 7 | ME-050641 |
| 8 | FE-610002 |
| 9 | 125 16 BI |
| 10 | 127 12 BI |
| 12 | 931 16X90 8.8B |
| 13 | 933 12X25 8.8B |
| 14 | 985 16 |
| 16 | ME-050635/D ME-050635/I |
| 17 | PS-050620 |
| 20 | 988 30x42x0,5 |
| 21 | FE-614049 |

8.5 BRAS DE SEMIS DE FER



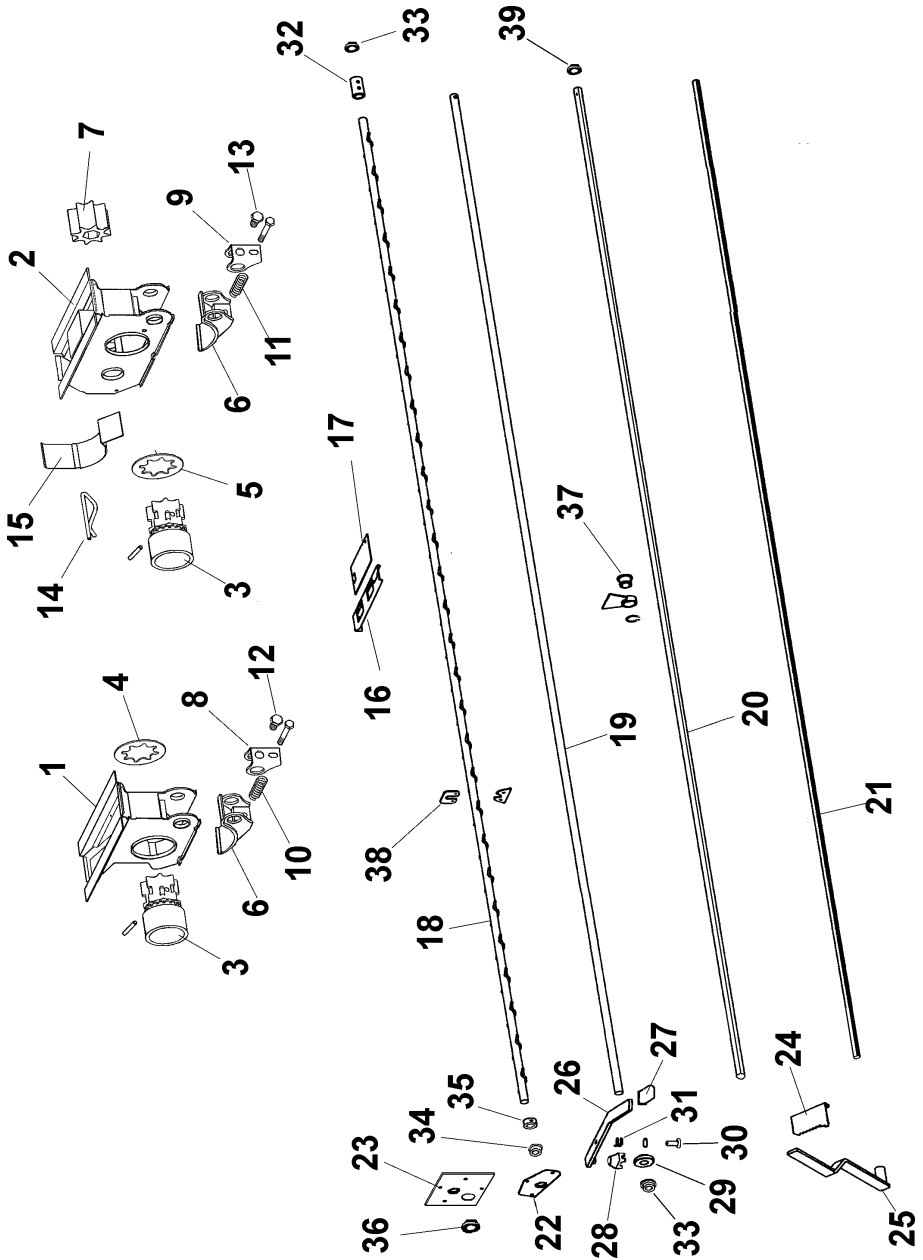
| Fig | Code |
|-----|-----------------|
| 1 | EE-051801 |
| 2 | PS-050631/D |
| 2 | PS-050631/I |
| 3 | FU-050600/D |
| 3 | FU-050600/I |
| 4 | ME-050637 |
| 5 | MO-051800 |
| | MO-051801 |
| | MO-051804 |
| | MO-052202 |
| 6 | PX-050606 |
| 7 | PX-050607 |
| 8 | PX-050608 |
| 9 | PX-050609 |
| 10 | PX-050611/D |
| 10 | PX-050611/I |
| 12 | PS-051801 |
| | PS-051805 |
| | PS-051806 |
| | PS-052201 |
| 13 | 125 10 BI |
| 14 | 125 14 BI |
| 15 | 127 12 BI |
| 16 | 603 10X30 BI |
| 17 | 7991 10X35 BI |
| 18 | 933 10X25 8.8 B |
| 19 | 933 12X45 8.8B |
| 20 | 985 10 |
| 21 | 984 14 |
| 22 | 985 8 |

8.6 TRÉMIE SEMOIR / COMBINÉE



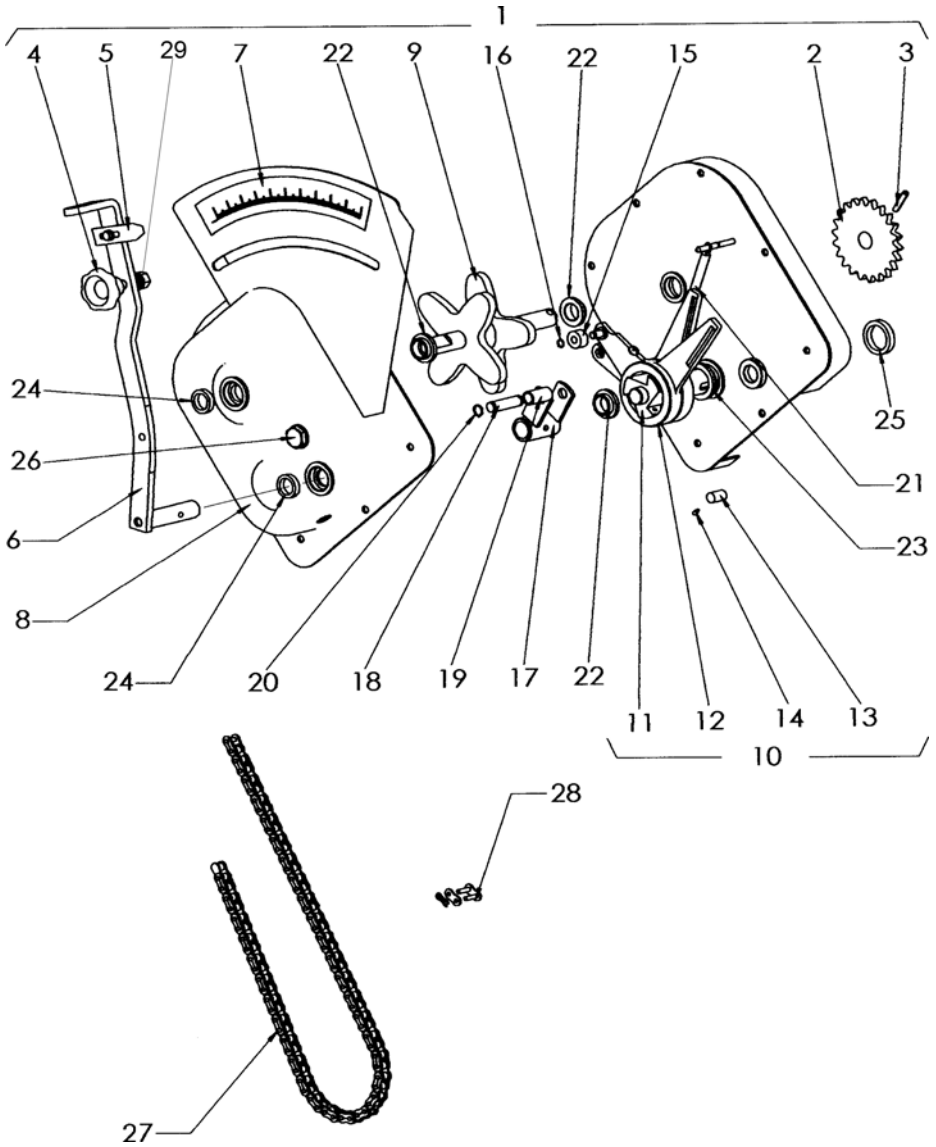
| Fig | Code |
|-----|-------------|
| 1 | PS-020501 |
| 1 | PS-020502 |
| 1 | PS-020503 |
| 1 | PS-020504 |
| 1 | PS-020505 |
| 1 | PS-020506 |
| 1 | PS-020507 |
| 1 | PS-020508 |
| 2 | PS-030505 |
| 2 | PS-030506 |
| 2 | PS-030507 |
| 2 | PS-030508 |
| 3 | PS-030509 |
| 3 | PS-030510 |
| 3 | PS-030511 |
| 3 | PS-030512 |
| 4 | PS-030501 |
| 4 | PS-030502 |
| 4 | PS-030503 |
| 4 | PS-030504 |
| 5 | PS-030514 |
| 6 | TA-030501 |
| 7 | ML-030500 |
| 8 | BU-030500 |
| 9 | BU-020700 |
| 10 | PS-020516 |
| 11 | TA-0510 |
| 12 | CT-020900 |
| 13 | PS-020612 |
| 14 | PS-020611 |
| 15 | MB-60 |
| 15 | MB-61 |
| 15 | MB-62 |
| 15 | MB-63 |
| 16 | PL-020201 |
| 17 | PS-020607/D |
| 17 | PS-020607/I |
| 17 | PS-020608/D |
| 17 | PS-020608/I |
| 17 | PS-020609/D |
| 17 | PS-020609/I |
| 17 | PS-020610/D |
| 17 | PS-020610/I |

8.7 DISTRIBUTION SEMOIR / COMBINÉ



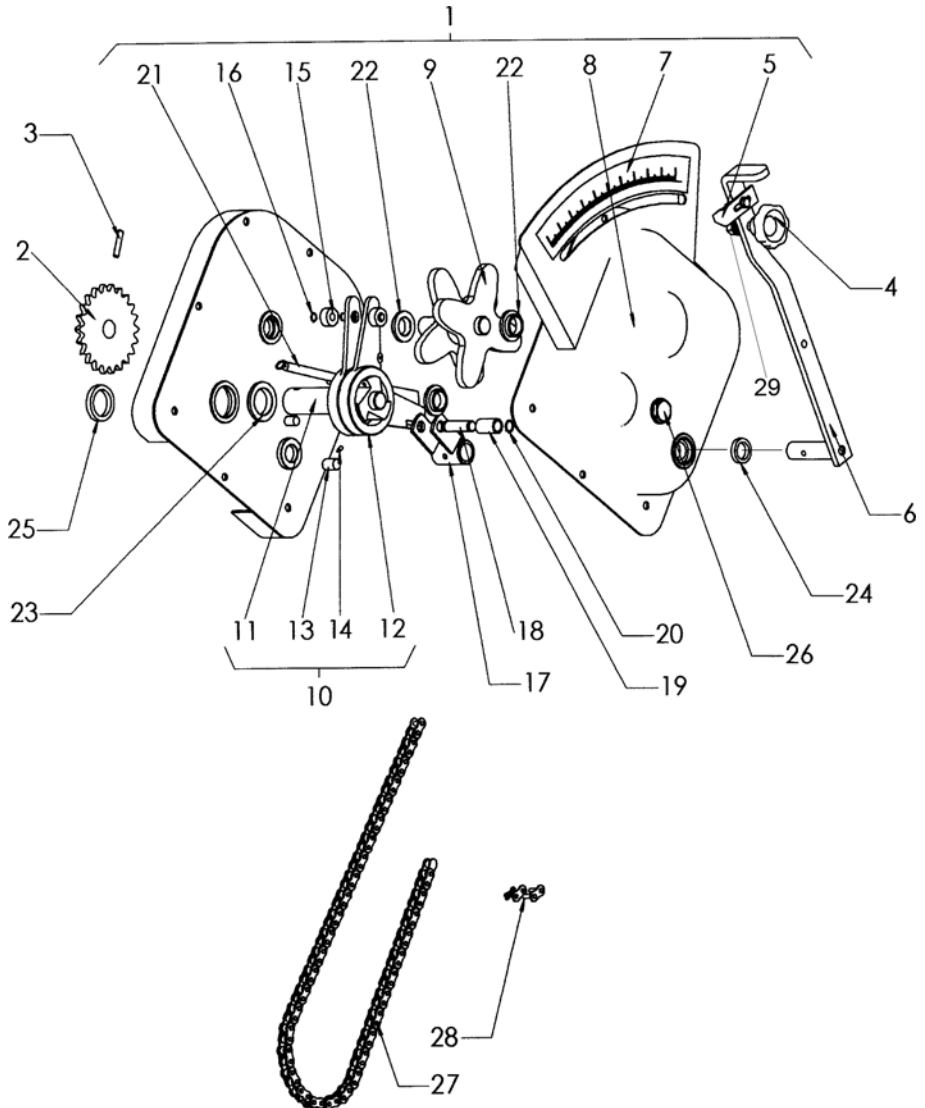
| Fig | Code |
|-----|------------------|
| 1 | MD-11 |
| 2 | MD-12 |
| 3 | PL-040201 |
| 4 | EE-040200 |
| 5 | EE-040202 |
| 6 | PL-040205 |
| 7 | PL-040202 |
| 8 | EE-040232 |
| 9 | EE-040232/P |
| 10 | ML-020200 |
| 11 | ML-020201 |
| 12 | 933 8X20B PUNTA |
| 13 | 933 8x20I PUNTA |
| 14 | ML-040203 |
| 15 | EE-040227 |
| 16 | EE-040228 |
| 16 | EE-040229 |
| 17 | EE-040230 |
| 18 | PS-0416/17/18/19 |
| 19 | TA-0403/04/05/06 |
| 20 | TA-0506/07/08/12 |
| 21 | PM-0402/12/13/14 |
| 22 | EE-020215 |
| 23 | PX-020218 |
| 24 | EE-040219 |
| 25 | PS-0410 |
| 26 | PS-020525 |
| 27 | PL-040203 |
| 28 | ME-040223 |
| 29 | ME-040214 |
| 30 | BU-040208 |
| 31 | ML-020202 |
| 32 | ME-040227 |
| 33 | PL-020204 |
| 34 | PL-020205 |
| 35 | ME-020202 |
| 36 | PL-040208 |
| 37 | PL-020203 |
| 38 | EE-040215 |
| 39 | PL-020206 |

8.8 VARIATEUR SEMENCE



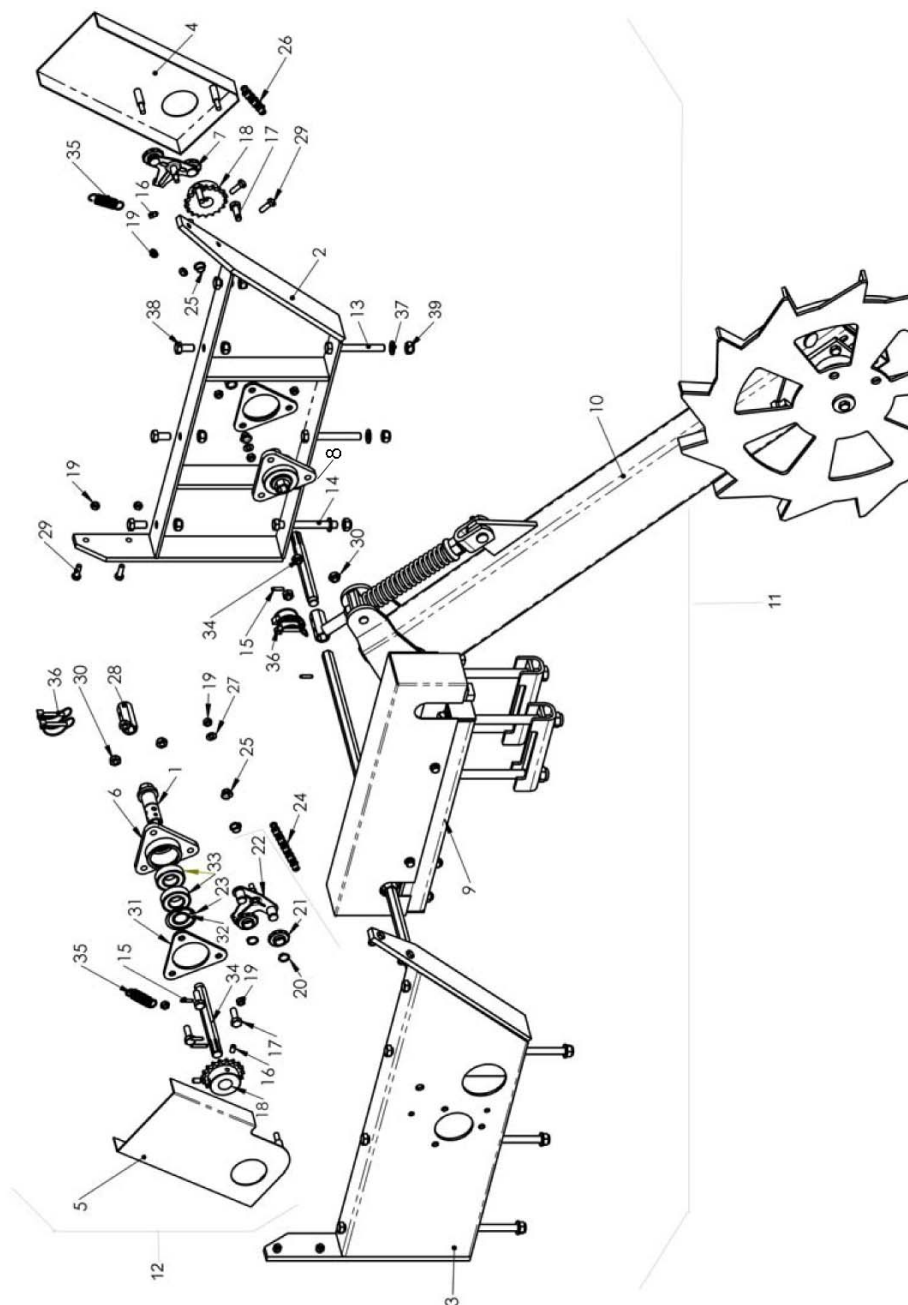
| Fig | Code |
|-----|---------------|
| 1 | MO-040600 |
| 2 | ME-040402 |
| 3 | 1481 6X40 BI |
| 4 | MV-09 |
| 5 | PX-040204 |
| 6 | PS-0610 |
| 7 | AD-040200 |
| 8 | PS-0618 |
| 9 | TA-0618 |
| 10 | MO-0605 |
| 11 | RE-040201 |
| 12 | ME-040226/D |
| 12 | ME-040226/I |
| 13 | RODILLO 12X18 |
| 14 | RE-040202 |
| 15 | PL-040200 |
| 16 | 471 8 |
| 17 | PS-0611 |
| 18 | BU-040200 |
| 19 | PL-040206 |
| 20 | 471 12 |
| 21 | ML-040101 |
| 22 | PL-040207 |
| 23 | PL-040208 |
| 24 | FE-601004 |
| 25 | FE-601005 |
| 26 | HI-707005 |
| 27 | FE-605064 |
| 28 | FE-605025 |
| 29 | 985 10 IZQ |

8.9 VARIATEUR ENGRAIS



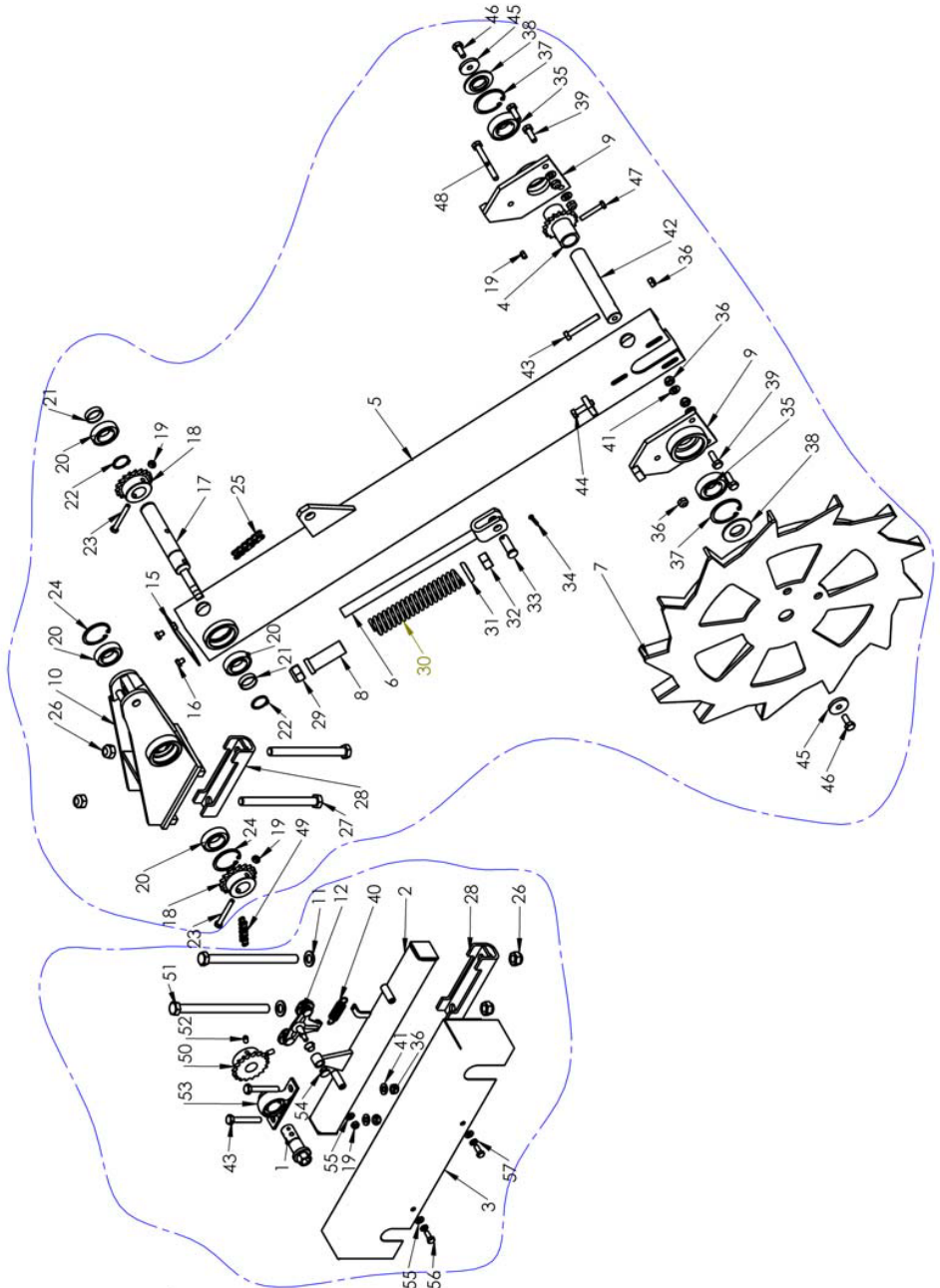
| Fig | Code |
|-----|---------------|
| 1 | MO-040610 |
| 2 | ME-040404 |
| 3 | 1481 6X28 BI |
| 4 | MV-09 |
| 5 | PX-040204 |
| 6 | PS-0619 |
| 7 | AD-040201 |
| 8 | PS-0627 |
| 9 | RE-040200 |
| 10 | MO-0606 |
| 11 | RE-040203 |
| 12 | ME-040232/D |
| 12 | ME-040232/I |
| 13 | RODILLO 12X18 |
| 14 | RE-040202 |
| 15 | PL-040200 |
| 16 | 471 8 |
| 17 | PS-0620 |
| 18 | BU-040200 |
| 19 | PL-040206 |
| 20 | 471 12 |
| 21 | ML-040101 |
| 22 | PL-040207 |
| 23 | PL-040208 |
| 24 | FE-601004 |
| 25 | FE-601005 |
| 26 | HI-707005 |
| 27 | FE-605043 |
| 28 | FE-605025 |
| 29 | 985 10 I |

8.10 TRANSMISSION



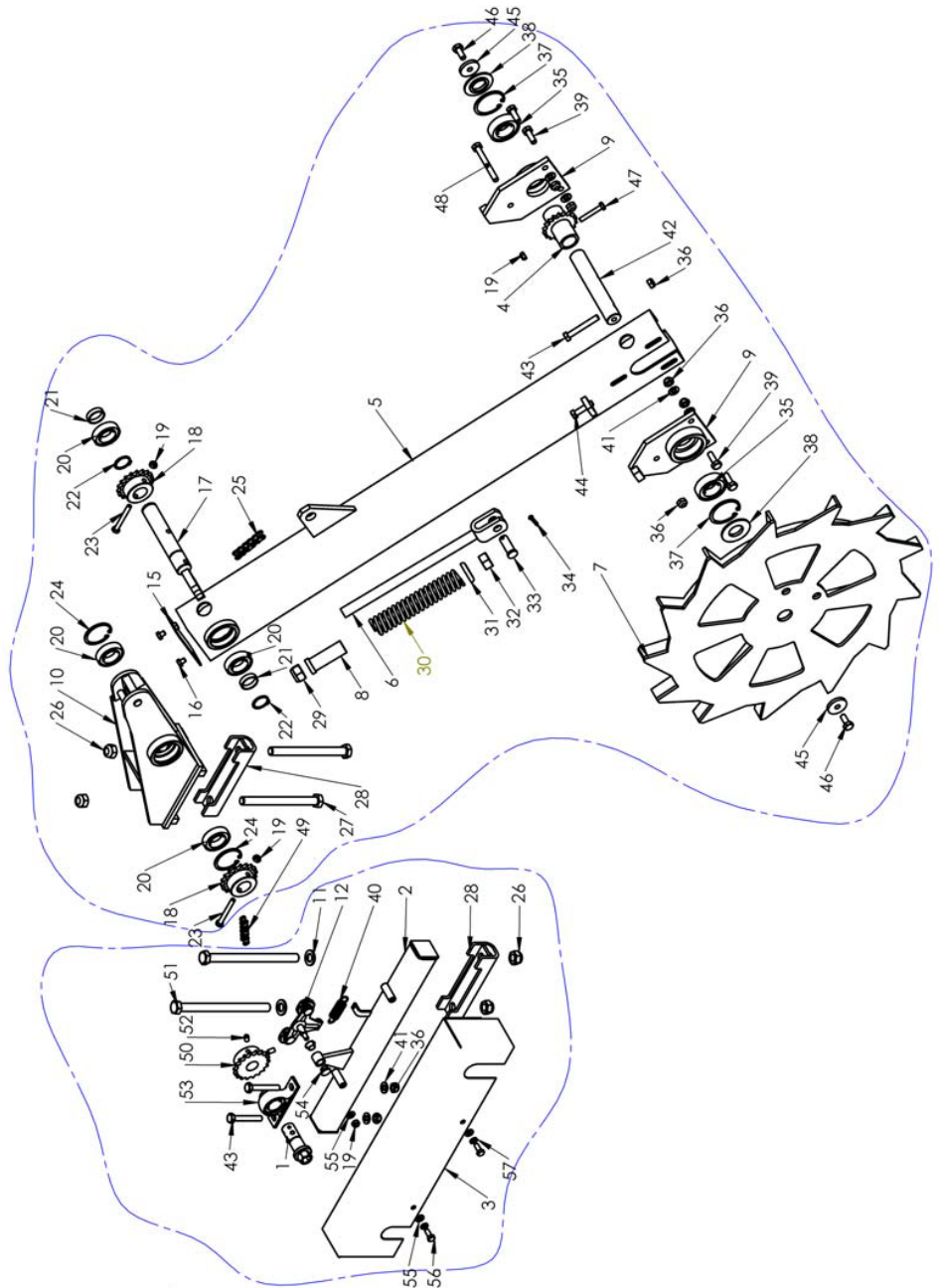
| Fig | Code |
|-----|-----------------|
| 1 | ME-040633 |
| 2 | PS-020611 |
| 3 | PS-020612 |
| 4 | PS-040623 |
| 5 | PS-040624 |
| 6 | PS-042006 |
| 7 | MO-040113 |
| 8 | MO-040614 |
| 9 | MO-040615 |
| 10 | MO-040616 |
| 11 | MO-040619 |
| 12 | MO-040620 |
| 13 | 931 12X100 8.8B |
| 14 | 931 12X110 8.8B |
| 15 | 1481 5X22 BI |
| 16 | 914 8X16 BI |
| 17 | 933 10X30 8.8 B |
| 18 | ME-042011 |
| 19 | 985 8 |
| 20 | 471 16 |
| 21 | PL-040100 |
| 22 | CO-040300 |
| 23 | 472 52 |
| 24 | FE-605043 |
| 25 | FE-600008 |
| 26 | FE-605064 |
| 27 | 125 8 BI |
| 28 | ME-042031 |
| 29 | 933 8X25 8.8B |
| 30 | 985 10 |
| 31 | PX-040622 |
| 32 | 471 25 |
| 33 | FE-600060 |
| 34 | ME-050626 |
| 35 | ML-010101 |
| 36 | FE-610013 |
| 37 | 125 12 BI |
| 38 | 933 12X25 8.8B |
| 39 | 985 12 |

8.11 TRANSMISSION ENGRAIS



| Fig | Code |
|-----|-----------------|
| 1 | ME-040633 |
| 2 | PS-040620 |
| 3 | PS-040621 |
| 4 | PS-040605 |
| 5 | PS-040608/I |
| 6 | TA-040622 |
| 7 | PS-040613/I |
| 8 | PS-040614 |
| 9 | PS-040617 |
| 10 | PS-040622 |
| 11 | 125 16 BI |
| 11 | PS-050617 |
| 12 | MO-040113 |
| 13 | MO-040615 |
| 14 | MO-040616 |
| 15 | T07-136 |
| 16 | 933 8X10 8.8 B |
| 17 | ME-040626 |
| 18 | ME-040627 |
| 19 | 985 8 |
| 20 | FE-600016 |
| 21 | ME-040631 |
| 22 | 471 30 |
| 23 | 931 8X65 8.8 B |
| 24 | 472 55 |
| 25 | ME-040632 |
| 25 | FE-605015 |
| 26 | ME-040634 |
| 26 | 985 16 |
| 27 | 931 16X180 8.8B |
| 28 | EE-050610 |
| 29 | 985 20 |
| 30 | ML-080104 |
| 31 | EE-080306 |
| 32 | 934 20 BI |
| 33 | B03-176 |
| 34 | 94 5X25 BI |
| 35 | FE-600014 |

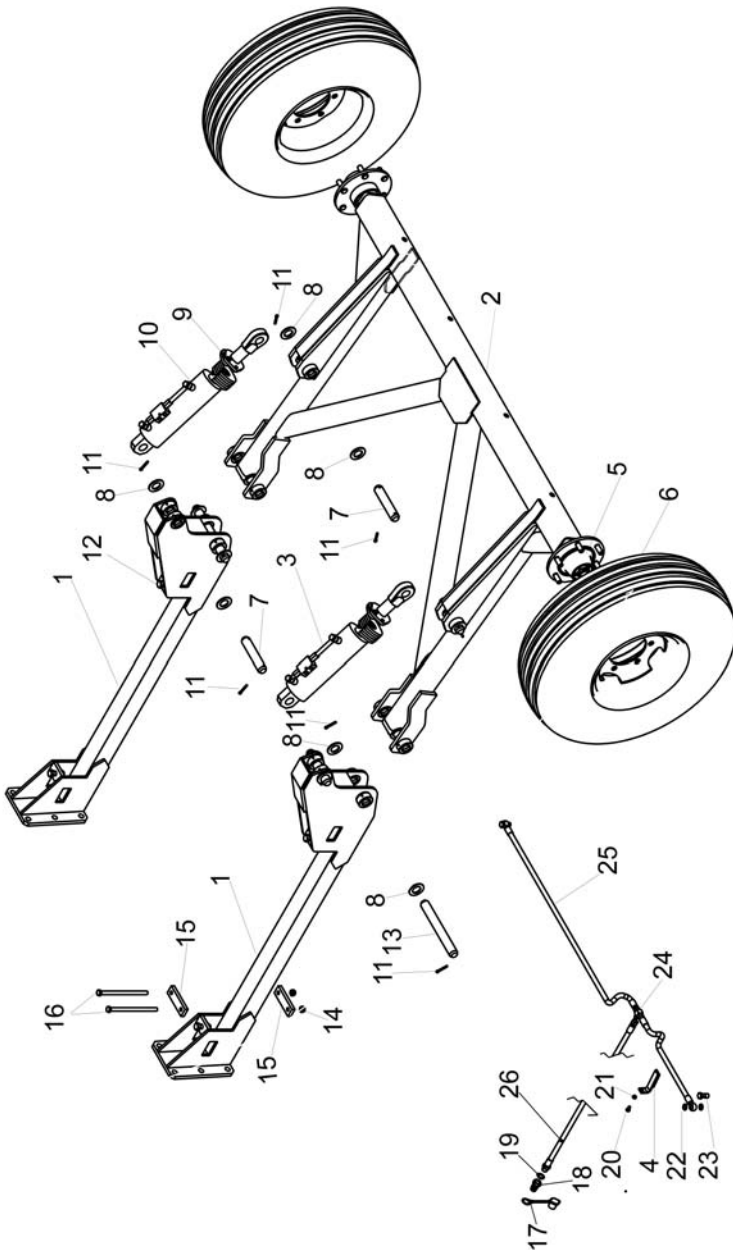
8.11 TRANSMISSION ENGRAIS



| Fig | Code |
|-----|-----------------|
| 36 | 985 10 |
| 37 | 472 62 |
| 38 | ME-040622 |
| 39 | 933 10X30 8.8 B |
| 40 | ML-010101 |
| 41 | 125 10 BI |
| 42 | ME-040623 |
| 43 | 931 10X70 8.8B |
| 44 | 933 10X40 8.8 B |
| 45 | A02-68 |
| 46 | 933 10X25 8.8 B |
| 47 | 931 8X50 8.8B |
| 48 | 931 10X90 8.8B |
| 49 | FE-605061 |
| 50 | ME-042011 |
| 51 | 931 16X220 8.8B |
| 52 | 914 8X16 BI |
| 53 | FE-600012 |
| 54 | FE-600008 |
| 55 | 125 8 BI |
| 56 | 933 8X20 8.8 B |
| 57 | 127 8 BI |

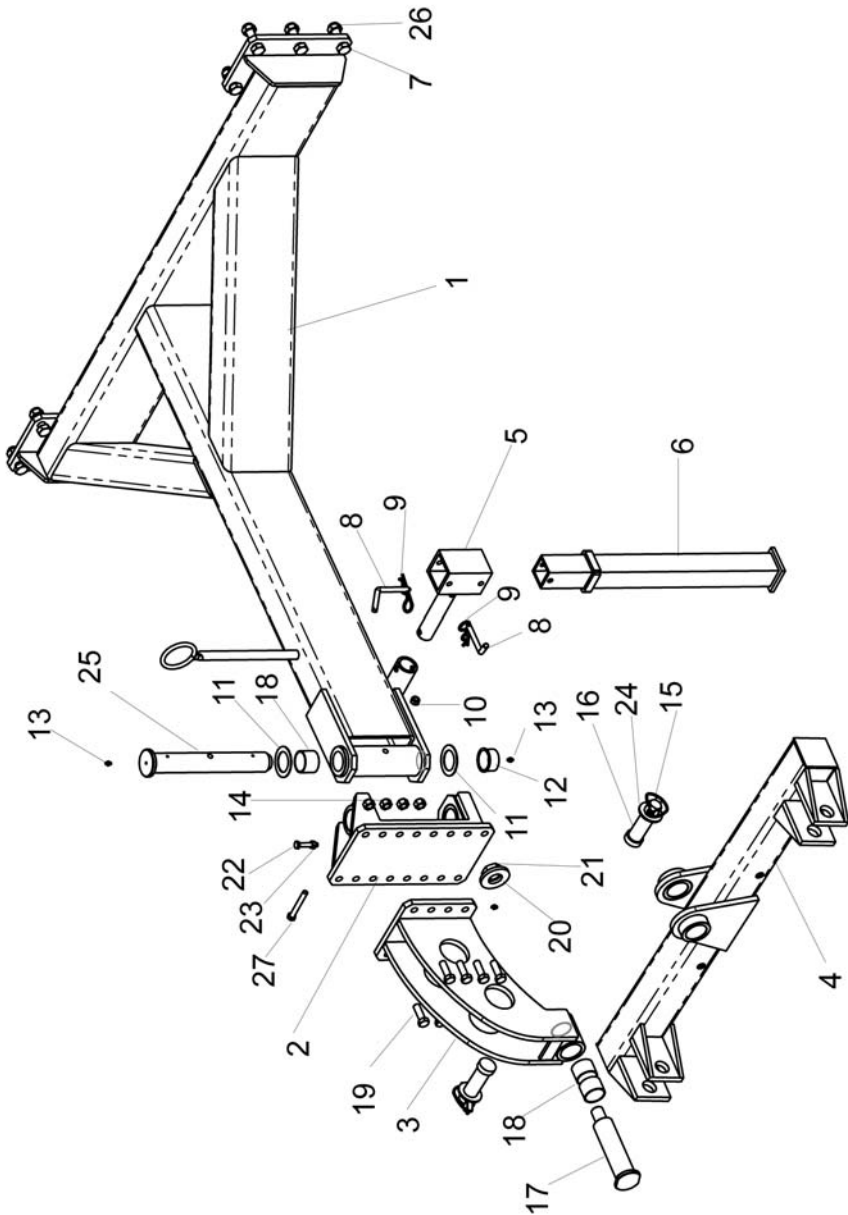
| Fig | Code |
|-----|----------------|
| 1 | PS-080501 |
| 1 | PS-080502 |
| 1 | PS-080503 |
| 1 | PS-080504 |
| 2 | PS-081802 |
| 3 | EE-081800 |
| 4 | PS-081800/D |
| 4 | PS-081800/I |
| 5 | PS-081801 |
| 6 | PS-2244 |
| 7 | EE-080306 |
| 8 | ML-080104 |
| 9 | PS-1735 |
| 10 | EE-080400 |
| 11 | 94 5X32 BI |
| 12 | ML-080400/D |
| 13 | ML-080400/I |
| 14 | BU-080202 |
| 15 | 931 12X90 8.8B |
| 16 | 985 12 |
| 17 | 934 12 |
| 18 | 934 16 BI |
| 19 | 985 16 |
| 20 | 7980 12 BI |
| 21 | 125 16 BI |
| 22 | 125 20 BI |
| 23 | PS-081804/D |
| 23 | PS-081804/I |
| 24 | PS-081805 |
| 24 | PS-081806 |
| 24 | PS-081807 |
| 24 | PS-081808 |
| 25 | PS-081803 |

8.13 TRAIN DE TRAÎNAGE



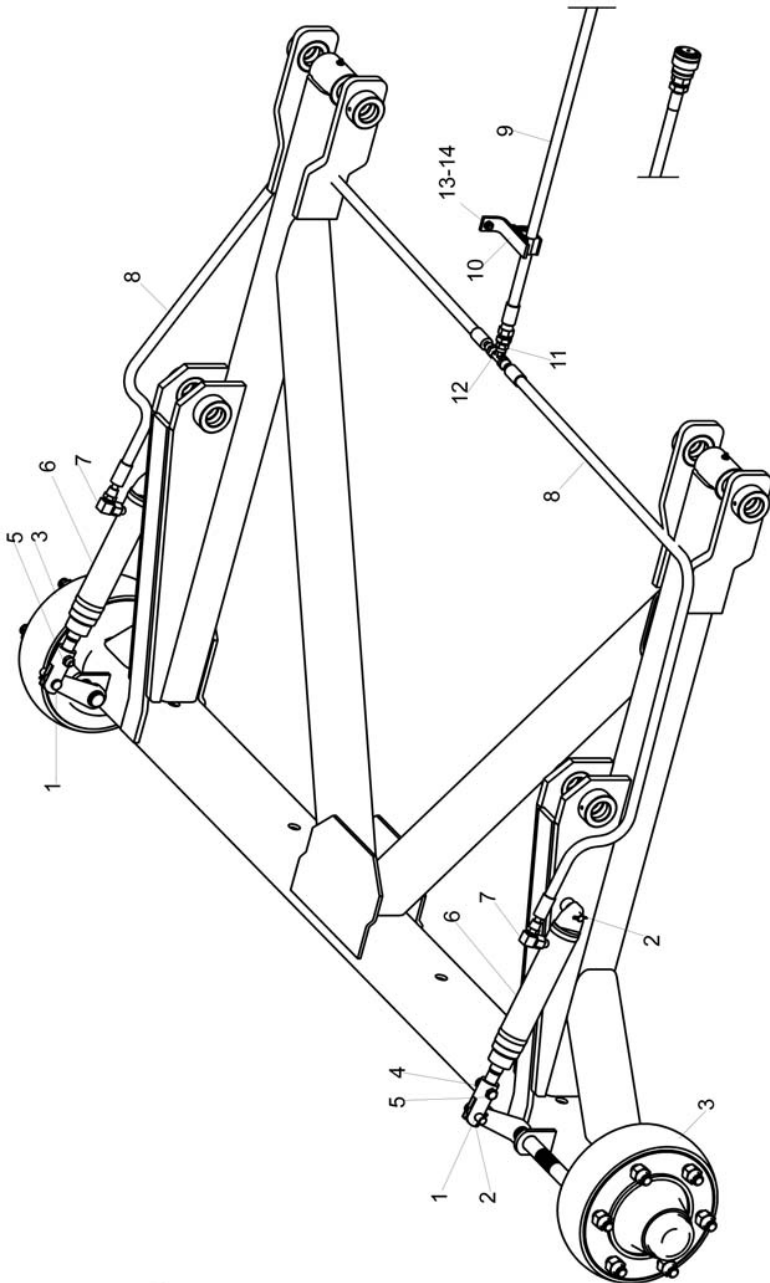
| Fig | Code |
|-----|-----------------------------|
| 1 | PS-090605 |
| 2 | PS-090612 |
| 3 | MO-090601 |
| 4 | PS-080602 |
| 5 | CO-090601 |
| 6 | CO-045200 |
| 7 | B03-264 |
| 8 | 125 35 BI |
| 9 | 931 12X90 8.8 B |
| 10 | 985 12 |
| 11 | 94 6x45 BI |
| 12 | 933 18x55 8.8 B |
| 13 | B03-265 |
| 14 | 985 14 |
| 15 | B10-36 |
| 16 | 931 14X230 8.8 _B |
| 17 | HI-707001 |
| 18 | HI-701000 |
| 19 | HI-705002 |
| 20 | 933 8x15 8.8 B |
| 21 | 985 8 |
| 22 | HI-705003 |
| 23 | HI-702001 |
| 24 | HI-703006 |
| 25 | HI-700010 |
| 26 | HI-700009 |

8.14 POINT D'ATTELAGE



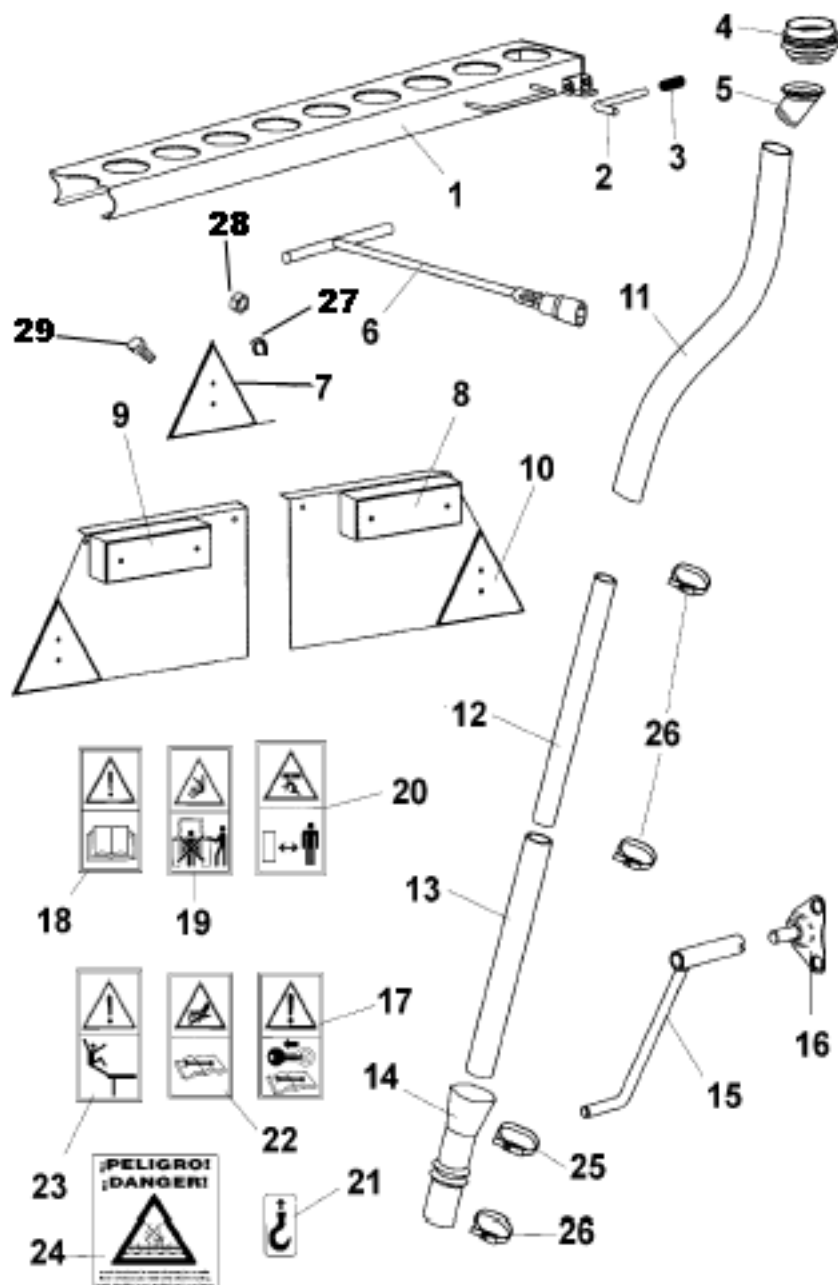
| Fig | Code |
|-----|-----------------|
| 1 | PS-090606 |
| 2 | PS-090607 |
| 3 | PS-090608 |
| 4 | PS-090609 |
| 5 | PS-090610 |
| 6 | PS-090611 |
| 7 | 933 20x60 8.8B |
| 8 | BU-090600 |
| 9 | FE-610004 |
| 10 | 985 12 |
| 11 | FE-600080 |
| 12 | FE-600079 |
| 13 | FE-603001 |
| 14 | 985 16 |
| 15 | FE-610011 |
| 16 | B03-268 |
| 17 | B03-267 |
| 18 | FE-600081 |
| 19 | 933 16x50 8.8 B |
| 20 | A02-86 |
| 21 | 985 30 |
| 22 | 931 10x55 8.8 B |
| 23 | 985 10 |
| 24 | 125 35 BI |
| 25 | BU-090604 |
| 26 | 985 20 |
| 27 | 931 12X90 8.8 B |

8.15 FREIN DE SERVICE

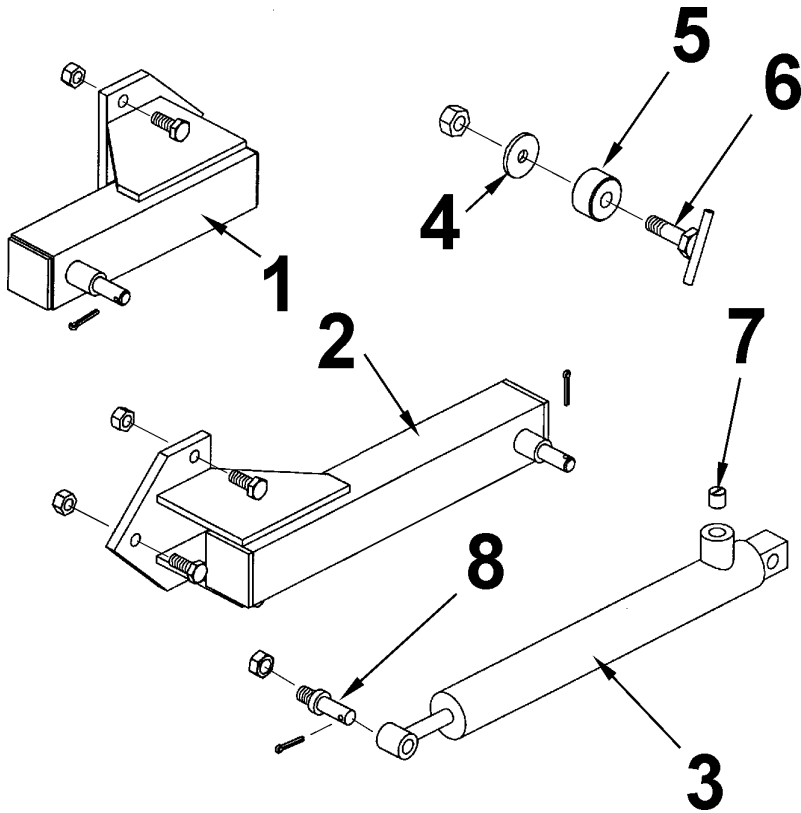


| Fig | Code |
|-----|----------------|
| 1 | BU-101800 |
| 2 | 94 3,5X20 BI |
| 3 | CO-090604 |
| 4 | 931 10X45 8.8B |
| 5 | 985 10 |
| 6 | CO-045101 |
| 7 | HI-704003 |
| 8 | HI-700066 |
| 9 | HI-700009 |
| 10 | PS-080603 |
| 11 | HI-704029 |
| 12 | HI-703010 |
| 13 | 985 8 |
| 14 | 933 8X16 8.8B |
| 15 | HI-701006 |

8.16 FINISSIONS



| Fig | Code |
|-----|---------------|
| 1 | PS-050404 |
| 1 | PS-050405 |
| 1 | PS-050406 |
| 1 | PS-050407 |
| 2 | BU-050300 |
| 3 | ML-050202 |
| 4 | PL-050300 |
| 5 | PL-050301 |
| 6 | PS-070600 |
| 7 | CN-818019 |
| 8 | CN-818014/D |
| 9 | CN-818014/I |
| 11 | VA-070600 |
| 11 | VA-070609 |
| 11 | VA-070619 |
| 11 | VA-070620 |
| 12 | VA-070601 |
| 12 | VA-070602 |
| 12 | VA-070613 |
| 13 | VA-070618 |
| 13 | VA-070605 |
| 14 | PL-050600 |
| 15 | CO-070300 |
| 16 | MO-1637 |
| 17 | AD-070227 |
| 18 | AD-070206 |
| 19 | AD-070214 |
| 20 | AD-070207 |
| 21 | AD-075104 |
| 22 | AD-070222 |
| 23 | AD-070215 |
| 24 | AD-030200 |
| 25 | FE-606003 |
| 26 | FE-606001 |
| 27 | 127 5 BI |
| 28 | 934 5 BI |
| 29 | 7985 5X15 BI. |

8.17 CONTROLEUR VARIATEUR HYDRAULIQUE

| Fig | Code |
|-----|-----------|
| 1 | PS-0609 |
| 2 | PS-0608 |
| 3 | CO-100201 |
| 4 | EE-030202 |
| 5 | ME-100202 |
| 6 | PS-0607 |
| 7 | ME-100210 |
| 8 | BU-100204 |

