

LAMUSA



SEMOIR-DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS



MANUEL DE MISE EN MARCHE
DOSAGE ET ENTRETIEN

FERTISEM 2000 R _FERTISEM 2000 R-ESP

1^a Edition - 07- 2010
D.L.: B-28.909
Interdit la reproduction totale ou partielle

Sujet à modifications sans préavis



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

Ce sont des machines d'haute technologie prévues pour un long service, sans pannes, pour travailler en conditions diverses et avec des dispositifs simples et efficaces pour effectuer un excellent travail avec un minimum d'entretien.

Avec l'information de toutes les possibilités et réglages, nous désirons vous aider à obtenir tout ce que vous attendez de nos machines.



TABLE DE MATIERES

Introduction	4
Caracteristiques techniques	5
Instructions de sécurité	6
Conseils pratiques pour le semis	10
Mise en marche.....	11
Contrôle de semis	14
Contrôle de engrías.....	17
Traceurs de disque hydrauliques	18
Entretien et graissage.....	19
Tableau de dosage	20
RECHANGES	24
Chassis et train porte-socs.....	25
Roulement etTransmission	27
Train de socs et barre porte-bouquilles	29
Trémie	31
Distribution	33
Herse a dents	35
Herse a dents esp	37
Effaceurs de traces «Ransome»	39
Effaceurs de traces «Ressort»	41
Traceurs à disque hydrauliques	43
Table niveleuse centrale	45
Preparateur avec table niveleuse	47
Attelage automatique	49
Compteur-d’hectares	50



INTRODUCTION

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

Le manuel doit être lu par toutes les personnes que réalisent tâches d'opération (préparation, réparation des pannes et soins de la machine),entretien (inspection et assistance technique) et transport.

Par sa sécurité et celle de la machine, on doit toujours respecter les instructions techniques de sécurité. LAMUSA AGROINDUSTRIAL S.L. 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 et d'une Liste de Rechanges.



CARACTERIST. TECHNIQUES

LAMUSA FERTISEM-2000-R

TYPE ET BRAS	ECARTEMENT ENTRE BRAS	LARGEUR TRAVAIL	LARGEUR TOTALE	CAPACITÉ TREMIE LITRES KG	POIDS VIDE	PNEUS
3000/25	12,00 cm	3,00 m	3,31 m	440/440 315/520	735	7.50-16
3500/29	12,00 cm	3,50 m	3,80 m	520/520 370/615	830	7.50-16
4000/33	12,00 cm	4,00 m	4,31m	600/600 430/710	920	7.50-16

LAMUSA FERTISEM-2000-R-ESP

TYPE ET BRAS	ECARTEMENT ENTRE BRAS	LARGEUR TRAVAIL	LARGEUR TOTALE	CAPACITÉ TREMIE LITRES KG	POIDS VIDE	PNEUS
3000/22	13,06 cm	3,00 m	3,31 m	335/335	710	7.50-16
3500/25	14,00 cm	3,50 m	3,80 m	400/400	805	7.50-16
4000/29	13,08 cm	4,00 m	4,31m	460/460	870	7.50-16

EQUIPEMENTS OPTION

- Traceurs hydrauliques à manoeuvre indépendante
- Demi-traceur hydraulique
- Table niveleuse-centrale
- Compteur hectares électronique digital
- Attelage automatique
- Preparateur avec table niveleuse
- Effaceurs de traces «Ransome»
- Effaceurs de traces «Ressort»



INSTRUCTIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ

SIGNAUX DE SÉCURITÉ

Dans ce manuel vous trouverez trois types de signaux de sécurité et danger:



Pour faciliter le travail avec le semoir.

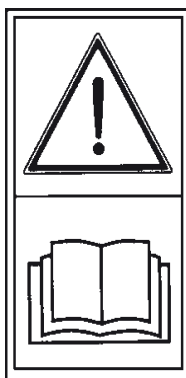


Pour éviter des dommages au semoir ou aux équipements en option.



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.



INSTRUCTIONS TECHNIQUES DE SECURITÉ



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 pendant la marche de la machine.
Danger de graves lésions.



On ne doit pas se situer sous les traceurs ni dans son rayon d'action.
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

On ne doit pas mettre la main ni aucun objet dans la trémie pendant que la roue est en train de tourner.
Danger de graves lésions.



INSTRUCTIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ

USAGE DU SEMOIR

- Le semoir **FERTISEM** a été fabriqué pour l'application dans les travaux agricoles, spécialement pour le semis de céréales et d'autres semences en grain.
- Si a conséquence d'autres applications de la machine il y a des dégâts ou d'autres dommages, le fabricant ne 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 peuvent se produire.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET PROTECTION D'ACCIDENTS.

- Avant de faire la mise en marche, vérifier la sécurité de la machine dans le travail et en 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.
- On ne doit jamais laisser le siège du conducteur pendant la marche.
- Ne déposer pas d'éléments étrangers dans la trémie.
- Avant de travailler sur l'installation hydraulique, éliminer la pression du circuit et arrêter le moteur.



INSTRUCTIONS TECHNIQUES SECURITÉ

- 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 la 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.



CONSEILS PRATIQUES POUR LE SEMIS

On recommande une profondeur d'entre 3 et 5 cm. Avec profondeur excessive la semence peut perdre la force et elle ne peut pas arriver au surface.

Dans de zones très froides, les gelées peuvent former une croûte dans la couche superficielle du sol, laquelle peut provoquer que les premières racines de semence restent déprotégées en arrivant à mourir.

Dans ce cas on recommande un peu plus de profondeur ou bien, protéger la semence avec la compactation du sol avec un rouleau derrière le semis.

L'herse réalise un travail essentiel pour une bonne finition de semis, car l'herse recouvre la semence de façon homogène.

Quand on commence à semer, on doit considérer que dans les premiers pas la semence ne tombe pas, car il y a quelques instants de décalage entre la tournure des distributeurs jusqu'à la déposition de la semence au sol.

On doit travailler avec une vitesse constante, éviter les accélérations et les freinages brusques.

La semence de semis doit être d'une bonne qualité et propre de paille et d'autres impuretés car tout ça rend difficile un bon débit de sortie par le distributeur.

La qualité de semis dépendra aussi de la préparation du terrain. Sur des grandes sillons ou mottes de terre la semis peut être irrégulière.

Il est très recommandable équiper les machines avec EFFACEURS DE TRACES devant pour effacer les traces des roues du tracteur et avoir le terrain préparé.



MISE EN MARCHÉ

La profondeur générale de tous les bras se règle par le broche centrale situé dans la partie d'avant de la machine. On peut régler la pression de chaque bras à volonté, à travers le boulon placé sur le ressort conique.

Les socs avant doivent pénétrer moins que les socs arrière. Il est convenient d'allonger quelques centimètres le troisième point de l'élévateur hydraulique et faire que la trémie soit un peu inclinée en arrière.

La roue droite transmet le mouvement au variateur de vitesses, lequel réalise le dosage du grain de semis. Quand dans la marche de semis, il y a des tours prononcés, ils doivent se donner à gauche, car si on donne les tours à droite, la roue motrice se ralentisse et peut diminuer la dose de semence étalée dans un espace de terrain déterminé.



Quand on réalise les essais de dosage de semence ou bien quand il y a quelqu'un en train de travailler, on doit éviter mettre les mains ou d'autres objets dans l'intérieur de la trémie dans la zone de l'agitateur, car ils peuvent produire des accidents ou des pannes car ça peut empêcher le travail normal de ce mécanisme.

On doit vérifier la pression des pneus, qui doit être l'indiquée par le fabricant:

Pneus type 7.50-16

3,75 kg/cm²

Dans des terrains peu préparés, il est recommandable baisser la pression des pneus, de cette façon ils peuvent s'adapter mieux aux irrégularités.

Pendant la machine est en train de travailler, on doit s'assurer que la roue motrice tourne sans erreurs. Faire spécial attention en descentes ou bien, quand on travaille à vitesses élevées.



MISE EN MARCHE

DISTRIBUTION DE COMBINÉ

Les doseurs de combiné sont de double corps, avec une boîte en acier et les parts mobiles en Delrin.

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

Le fond mobile du fertilisant est fourni d'une trappe, en acier, démontable par un clip pour faciliter le nettoyage.

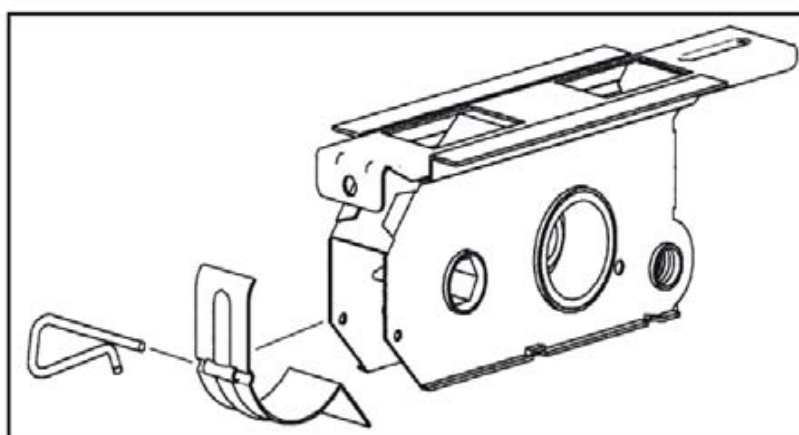


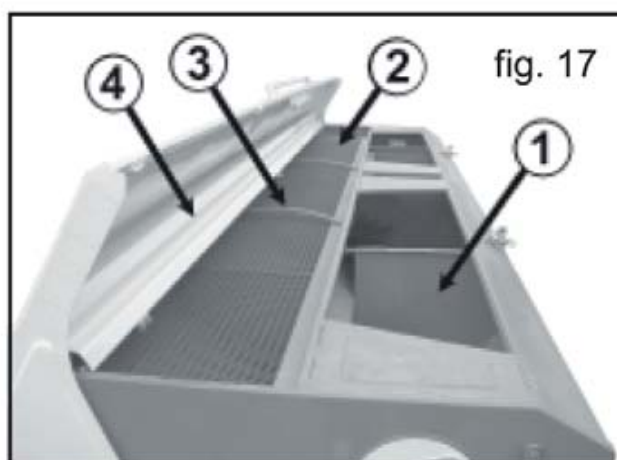
fig. 16

TREMIES DOUBLES DE COMBINÉ

La trémie combiné est partagée en deux compartiments, arrière pour semence (1, fig. 17) et avant pour l'engrais (2, fig. 17). D'ailleurs il est fourni, d'une tôle percée (3, fig. 17) pour cribler les pierres ou mottes qui pourraient dammager le mécanisme doseur.

Chaque compartiment a deux commandes séparés pour régler les doses de semence et d'engrais.

Le compartiment d'engrais a une rehausse en tôle rabattable (4, fig. 17) pour éviter le débordement entre la trémie et la couverture qu'on on fait le remplissage.



MECANISME DOSEUR

Les doseurs Solà type «UNO-DOS» travaillent avec deux pas:

UNO.- Pas étroit, petits ergots, pour des semences fines (fig. 3).

DOS.- Pas large, denté en quinconce, pour des semences normales et grandes. (figs. 4 y 5).

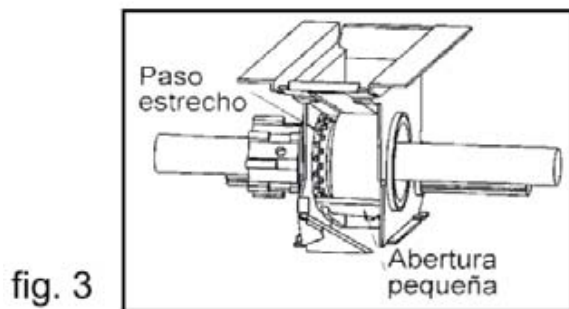


fig. 3

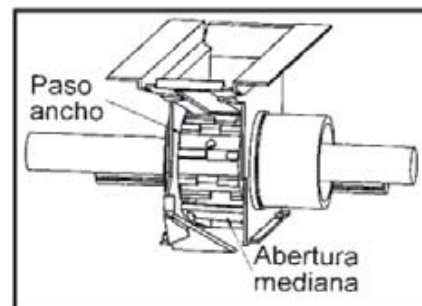


fig. 4

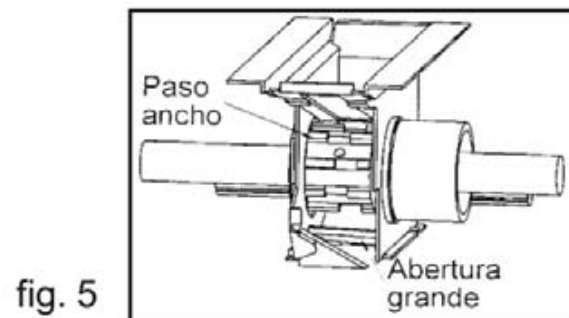


fig. 5

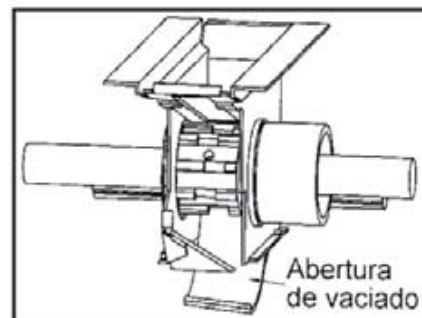


fig. 6

Le fond mobile a deux objectifs:

UNO.- Modifier l'ouverture inférieure de la trémie selon la mesure de la semence (figs. 3, 4 y 5).

DOS.- Vider la semence de la trémie dans l'auget, ouvrir totalement les trappes (fig. 6).



Pour déplacer le rouleau de pas LARGE à ETROIT, les doseurs doivent être propres de semence.

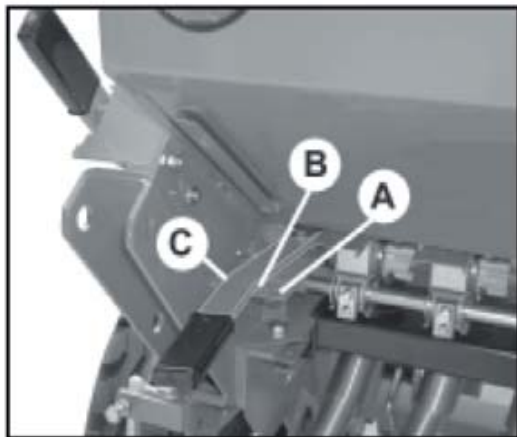
Une fois décidé le pas des doseurs (étroit ou large) et réglé l'ouverture du fond mobile (selon la mesure du grain) le débit de semance à partager sera en fonction de la vitesse des rouleaux doseurs.

Le variateur de vitesse réalise cette fonction, en permettant semer de 0 à 600 kg/ha, avec une rigoureuse précision.



DOSSAGE

Vérifier que les doseurs sont ouverts et que les trappes ne ferment pas le pas de semence. **Avant de remplir la trémie, on doit brancher la douille de l'agitateur au axe du variateur**, et vérifier préalablement qu'il n'ya aucun objet à l'intérieur de la trémie.



Situer le levier de position des doseurs:

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

fig. 7

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

- N° 1, pour semences fines.
- N° 3, pour blé et orge
- N° 7, Pour semences très grandes

Pour vider la trémie on doit placer l'auget dessous les doseurs et faire avancer le levier plus en avant du n. 7

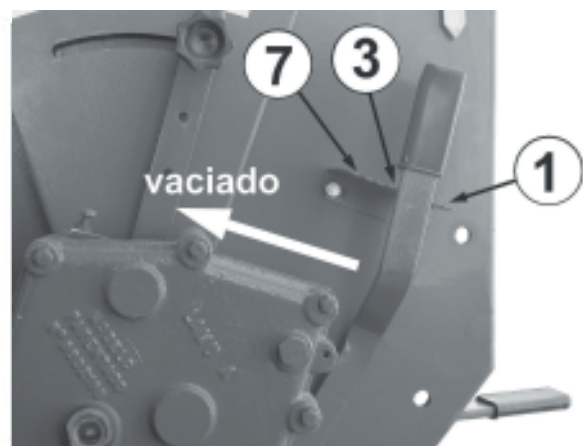


fig. 8

Finallement, on laisse le bouton du variateur, on place le levier sur le secteur gradué du 0 au 100 et on le fixe de nouveau sur le numéro préalablement sélectionné en se guidant avec les tableaux des



CONTRÔLE DE SEMENCE

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

PREMIER: faire glisser la barre porte bouquilles (1, fig. 10) en avant, en lâchant les gâchettes qui la soutiennent dans sa position de travail, jusqu'à la position pour placer l'auget.

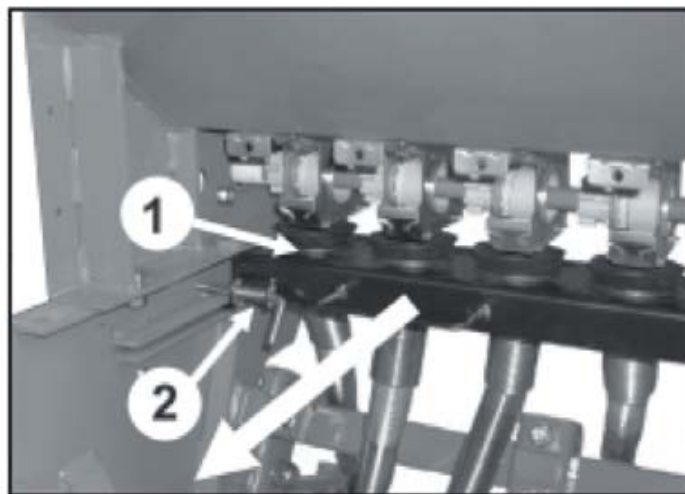


fig. 10

DEUXIEME: on retire l'auget (3, fig. 11) de sa place de transport (4, fig. 11) et on le place dessous les distributeurs.

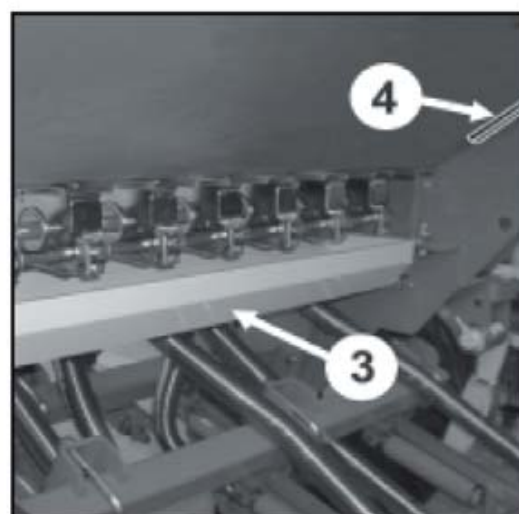


fig. 11



TROISIÈME: on place le levier des fuseaux (1, fig. 12) dans le logement (2, fig. 12) de la roue droite et on donne quelques tours jusqu'à la semence comence à tomber sur l'auget.. Cette semence doit être retournée dans la trémie et on donne les tours réels.

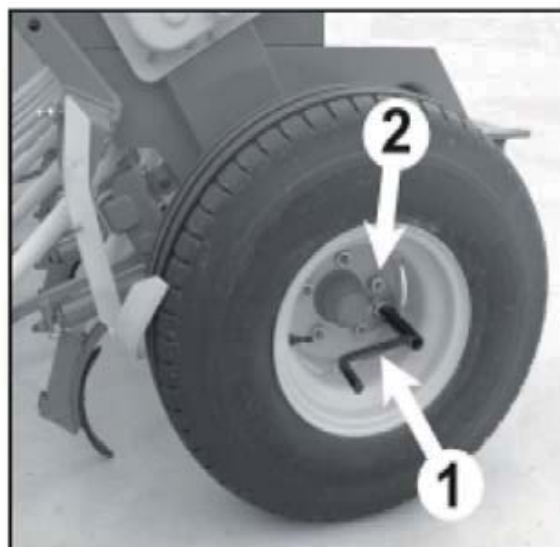


fig. 12

TYPE MACHINE	N° TOURS
	Roue 6.00-16
3000	36
3500	31
4000	27

Les tours avec la manivèle doivent se donner avec régularité, aprox. un tour par seconde. Le numéro de tours est aprox. et peut varier selon le terrain, le fabricant du pneu ou la pression des roues. Il est recommandable réaliser un essai de champ, selon on décrit dans le point 5.5 de ce manuel.

Après, on doit rétirer l'auget et peser la semence recueillie. En multipliant par 40 le résultat de la pesée, on obtien les kgs. par hectare que partagera la machine avec l'ouverture préalablement selectionné.

Pour éfectuer cettes opérations il faut que la machine soit attelée au tracteur, en position un peu élevée (les roues ne peuvent pas toucher le sol). Également on recommande remplir le trémie de semence jusqu'à la moitié pour faciliter le tour manuel de la roue.

Si la semence presente poussière de traitement en excès, peut se produire une diminution du débit, alors, il est convenient de faire un deuxième contrôle, après de partager trois trémies.



On ne doit pas accompagner la roue avec la main. Danger de graves lessions.



CONTRÔLE DE ENGRAIS

On doit faire la même opération que dans le contrôle de semence.
On doit tenir en compte:

- Le dosage de l'engrais doit se faire avec le variateur placé à gauche de la machine. La position du levier de réglage doit se placer en fonction des valeurs en kg/hectare indiqués sur le tableau.

-La roue motrice, dans ce cas, est placée à gauche de la machine.

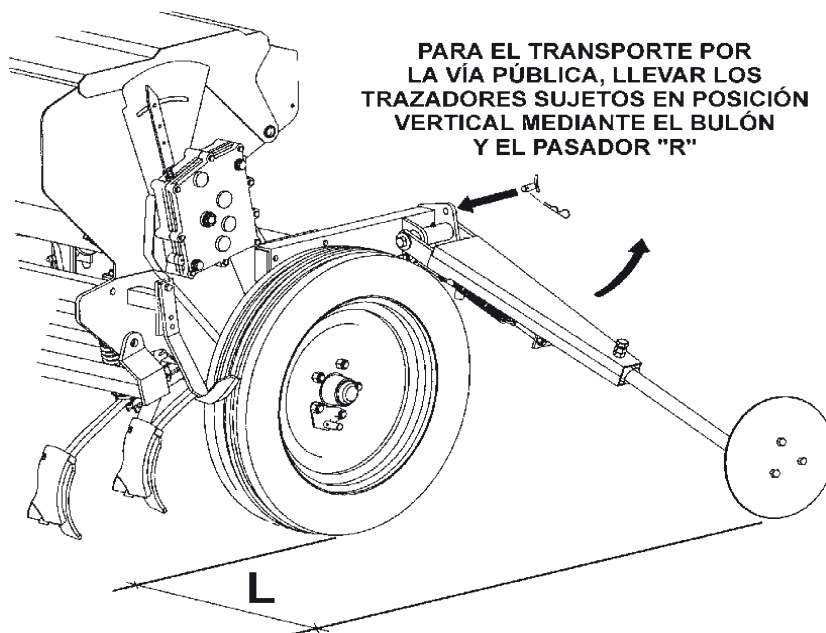


TRACEURS À DISQUE HYDRAULIQUES

Les traceurs doivent se placer dans les latérales de la machine. Pour un bon usage on doit brancher les deux vérins dans une seule sortie de double effet, de façon que pendant un bras est en position vertical, l'autre est en position de travail.

Les vérins d'actionnement des bras sont fournis dans son intérieur d'un étranglement que ralentisse le montée des traceurs. Verifier, avant de comencer à travailler, que le fonctionnement est correcte.

Les bras des traceurs sont extensibles pour le réglage en longueur et les disques peuvent s'orienter pour leur donner l'angle de pénétration correcte. Le ressort permet régler la pression du disque sur le terrain. Pour calculer la distance horizontale entre le disque et



l'extérieur de la roue, on doit applique la formule suivante:

fig. 6

$$L = \text{largeur travail semoir} - \frac{\text{largeur voie tracteur} + \text{largeur total machine}}{2}$$



Il ne faut pas abuser de la pression des ressorts, car on pourrait causer des graves panne.



L'huile à pression peut pénétrer dans la peau et causer de graves lésions. Maintenir toujours en bon état les conductions.



On ne doit pas se situer jamais dessous les traceurs ni dans son rayon d'action. Pour le transport par la voie publique il faut porter les traceurs en position verticale, fixés avec un boulon et levés pendant le parcours.



ENTRETIEN ET GRAISSAGE

Il faut entretenir la machine en bon état de nettoyage, surtout la TREMIE et les DISTRIBUTEURS, que à la fin de la saison ils devront se laisser sans grain, car si on laisse des grains les souris peuvent causer graves dommages et pannes.

On doit vérifier (après les premiers jours de travail) les boulons, vis, en faisant une attention spéciale sur le train de socs.

Au début de la saison de semis on doit réaliser un graissage général de la machine, on doit tenir en compte surtout les moyeux des roues, le mécanisme de contrôle de profondeur des bras et les chaînes de transmission.

On doit vérifier le niveau de l'huile du VARIATEUR. Du à sa viscosité il peut y avoir légères pertes peu importantes. Pour maintenir des bonnes propriétés de lubrification des mécanismes du VARIATEUR, il est recommandable de changer l'huile chaque deux années. Utiliser de l'huile SAE-30.

Les flexibles hydrauliques doivent se réviser. On recommande les changer chaque six ou sept années, bien qu'ils soient en conditions normales d'usage.



TABLEAU DE DOSAGE

Les quantités qu'on indique sur le tableau sont ORIENTATIVES à cause que, pour un même type de semence, peuvent y avoir variations selon la mesure, le poids spécifique ou bien, la présence de poussière désinfectante.

Pour avoir une SEMIS DE PRECISION on devra réaliser les opérations signalées dans le CONTRÔLE DE SEMENCE.

Les valeurs indiqués sur le tableau sont calculés avec tous les distributeurs de semence ouverts, à exception des cas de COLZA et PETIT POIS, dans lesquels, les valeurs sont à la moitié des distributeurs (separation entre sillons de 24 cm).



FERTISEM-2000-R

DOSAGE SEMENCE(KG/HA-ROUE 7.50-16

N° SECTER	3	3	3	3	5	4	1	3	2	1	1	1
DOSEURS EN PAS	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	ETROIT	LARGE	LARGE	ETROIT	ETROIT	ETROIT
	BLE	ORGE	TRITICALE	PETIT POIS+	HARI-COTS	COLZA	ESPAR-CETA	VESCE	RAY GRAS	LUZERNE	ÉPINARDS	
10	29	22	22	15								
15	45	35	34	23								
20	61	47	45	31	79	3,8	23,5	74		13,3	5,8	
25	76	59	56	39	109	5,5	31,8	104		18,5	8,5	
30	91	70	67	46	139	7,2	40,2	135		23,7	11,4	
35	110	87	82	57	173	9,7	51,5	169		29,1	14,5	
40	129	104	97	68	208	12,3	62,8	204		34,5	17,6	
45	148	121	119	77	248	13,8	78,8	241		41,5	21,1	
50	168	140	140	87	286	19,3	92,3			49,5	24,8	
55	196	165	161	94		22,8	109			59,2	32,4	
60	217	183	176	103		25,9	122			67	36,1	
65	241	212	197	109		28,6				70,9	44,1	
70	267	226	217	119						77,7	48,4	
75	291	247	237	148								
80	314	264	254	160								
85	348	291	281	175								
90	373	315	301									
95	448	377	347									
100	481	404	373									
ÉCARTEMENT ENTRE BRAS (CM)	12	12	12	24	12	24	12	12	12	12	12	12



DOSAGE SEMENCE(KG/HA-ROUE 7.50-16

FERTISEM-2000-R-ESP

N° SECTEUR	3	3	3	5	4	1	3	2	1	1	1
DOSEURS EN PAS	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	ETROIT	LARGE	LARGE	ETROIT	ETROIT	ETROIT
	BLE	ORGE	TRITICALE	PETIT POIS+	HARL. COT+	COLZA	ESPAR-CETA	VESCE	RAY GRAS	LUZERNE	ÉPINARDS
10	25	19	19	13,3							
15	39	31	30	20,4							5,1
20	54	41	39	27,4	69	3,4	20,8	65		11,8	11,8
25	67	52	49	34,5	96	4,9	28,1	92		16,4	7,5
30	80	62	59	40,7	123	6,4	35,6	119		21,0	10,1
35	97	77	72	50,4	153	8,6	45,6	149	5,1	25,8	12,8
40	114	92,	85	60,2	184	10,9	55,6	180	10,2	30,5	15,6
45	131	107	105	68,1	219	12,2	69,7	213	12,5	36,7	18,7
50	148	123	123	77,0	253	17,1	81,7		15,0	43,8	21,9
55	173	146	142	83,2		20,2	96,5		16,5	52,4	28,7
60	192	162	155	91,2		22,9	108		18,0	59,3	31,9
65	213	187	174	96,5		25,3			20,0	62,7	39,0
70	236	200	192	105,3					22,7	68,8	42,8
75	257	218	209	131,0					27,3		
80	277	233	224	141,6					36,5		
85	308	257	248	154,9							
90	330	278	266								
95	396	333	307								
100	425	357	330								
ÉCARTEMENT CENTRE BRAS (cm)	14	14	14	28	14	28	14	14	14	14	14



TABLEAU DE DOSAGE

TABLEAU DOSAGE ENGRAIS

Dosage engrais (kg/ha)

FERTISEM-2000-R

N° SECTEUR	ENGRAIS (kg/ha)
0	--
10	122
20	197
30	253
40	347
50	480
60	523
70	656
80	791
90	924
100	1059

FERTISEM-2000-R-ESP

N° SECTEUR	ENGRAIS (kg/ha)
0	
10	108
20	174
30	223
40	307
50	424
60	462
70	580
80	700
90	817
100	937

La machine combinée accepte seulement des fertilisants granulés.



On recommande utiliser complexes d'haute concentration car au contraire, la capacité de la trémie d'engrais par rapport à la trémie de semence, resterait déphasée.



Les denominations DROITE, GAUCHE, AVANT ET ARRIÈRE sont dans le sens de la machine en marche.

Dans les dessins, on ne repète pas les pièces de différente main. Lire dans le dépiècement les références.

Dans les commandes de rechanges, nous vous prions de bien vouloir nous informer sur le numéro et le type de machine qu'il y a sur la plaque d'identification.



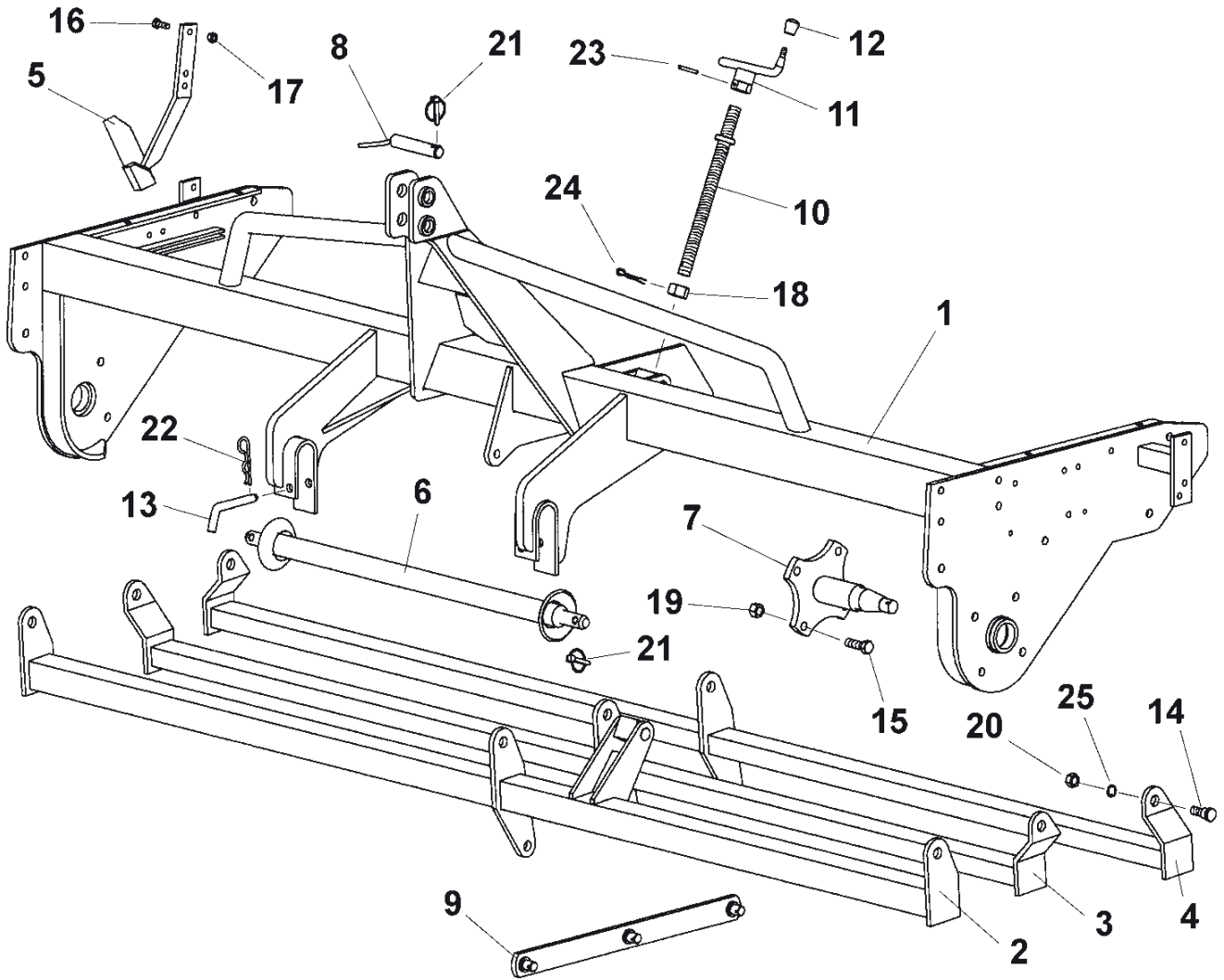
N'oubliez pas qu'on peut se blesser avec les bordures filetées de quelques composants quand on change l'équipement du semoir.



Comme norme générale, on doit éviter travailler dessous de la machine porté du tracteur. Si on doit le faire, on doit l'assurer pour éviter son écroulement par perte de pression au tracteur.



CHÂSSIS ET TRAIN PORTE-SOCS

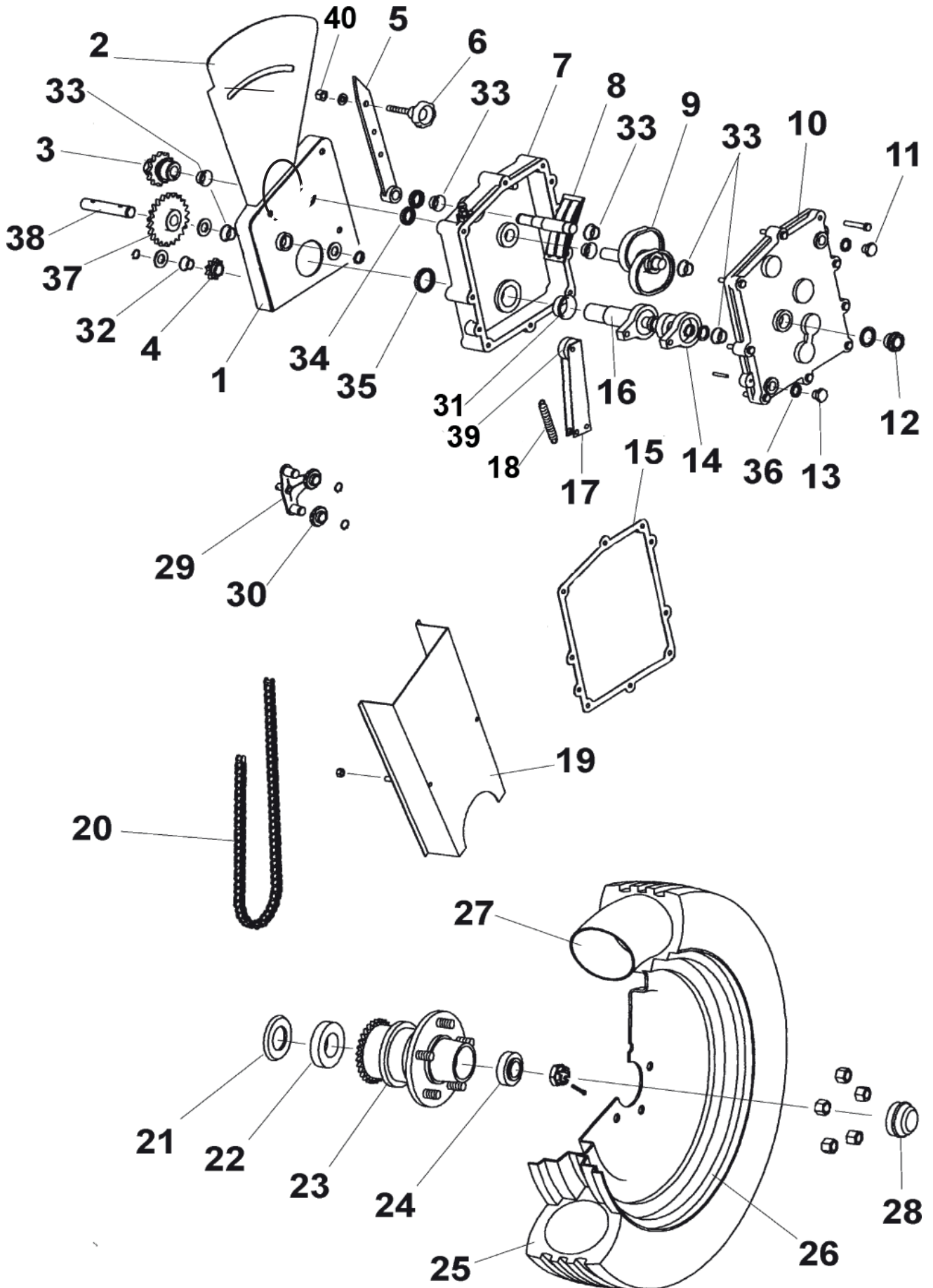


CHÂSSIS ET TRAIN PORTE-SOCS

FIGURE	CODE	
1	PS-013112	
1	PS-013113	
1	PS-013114	
2	PS-053102	
3	PS-053103	
4	PS-053104	
5	PS-013115/D	
5	PS-013117/D	
6	PS-0108	
7	PS-010311	
8	PS-010101	
9	PS-2614	
10	PS-013106	
11	PS-013109	
12	PL-010200	
13	BU-013101	
14	BU-050703	
15	933 16X508.8B	
16	933 10X30 8.8B	
17	985 10	
18	TA-013104	
19	985 16	
20	934 16 BI	
21	FE-610008	
22	FE-610003	
23	1481 6X35 BI	
24	94 5X40 BI	
25	127 16 BI	



ROLEMENT ET TRANSMISSION

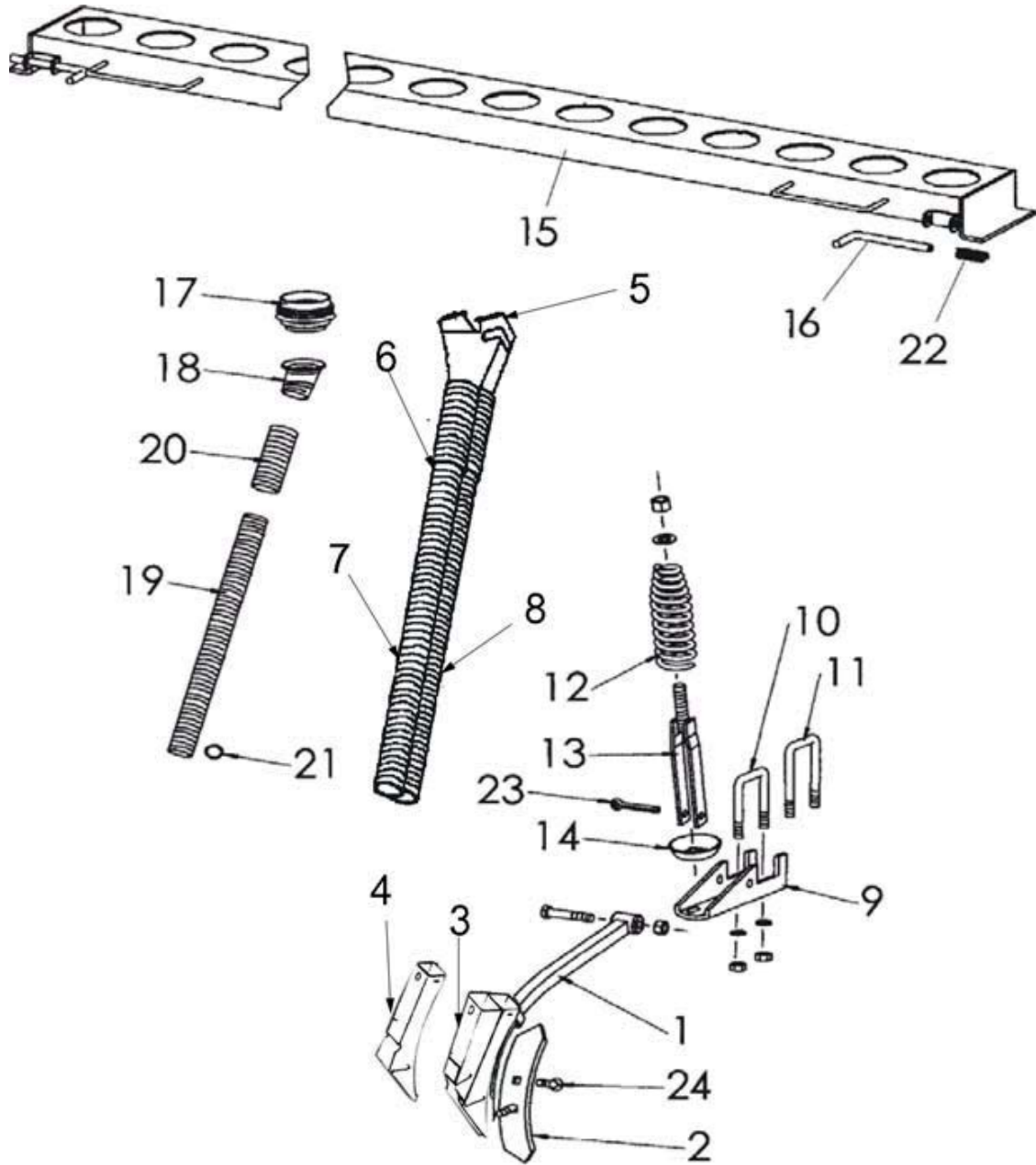


ROLEMENT ET TRANSMISSION

FIGURE	CODE	
1	PS-043306	
1	PS-043309	
2	AD-043101	
3	ME-043124	
4	ME-043125	
5	PS-043307	
6	CO-040206	
7	ME-043137	
8	PS-043127	
9	ME-52	
10	ME-043128	
11	HI-707002	
12	HI-707004	
13	HI-707003	
14	ME-043103	
15	PL-043120	
16	ME-043112	
17	RE-043100	
18	ML-043100	
19	PS-043303	
19	VA-043301	
20	FE-605001	
20	FE-605002	
21	FE-601001	
22	FE-600006	
23	ME-040210	
24	FE-600007	
25	PL-040210	
26	CO-043106	
27	PL-040212	
28	EE-040234	
29	CO-040300	
30	PL-040100	
31	FE-600001	
32	FE-600003	
33	FE-600004	
34	FE-601002	
35	FE-601003	
36	HI-705003	
37	ME-040101	
38	ME-043300	
39	PL-043111	
40	985 10 I	



TRAIN DE SOCS ET BARRE PORTE-BOUQUILLES



TRAIN DE SOCS ET BARRE PORTE-BOUQUILLES

FIGURE	CODE	
1	PS-053107	
1	PS-053108/D	
1	PS-053108/I	
2	FO-050300	
	FO-060300	
3	MB-164	
4	MB-233	
5	EE-050313	
6	VA-1613	
7	ML-050313	
	ML-053303	
	ML-053305	
8	ML-053304	
	ML-050311	
	ML-053306	
9	EE-053108	
10	EE-053110	
11	EE-053111	
12	ML-053100	
13	PS-053106	
14	EE-053112	
15	PS-050302/03/04	
16	BU-050300	
17	PL-050300	
18	PL-050301	
19	ML-050302	
19	ML-050330	
19	ML-053307	
20	VA-1604	
21	ML-050103	
22	ML-050202	
23	94 10X60 BI	
24	608/934 9X45	



TREMIE

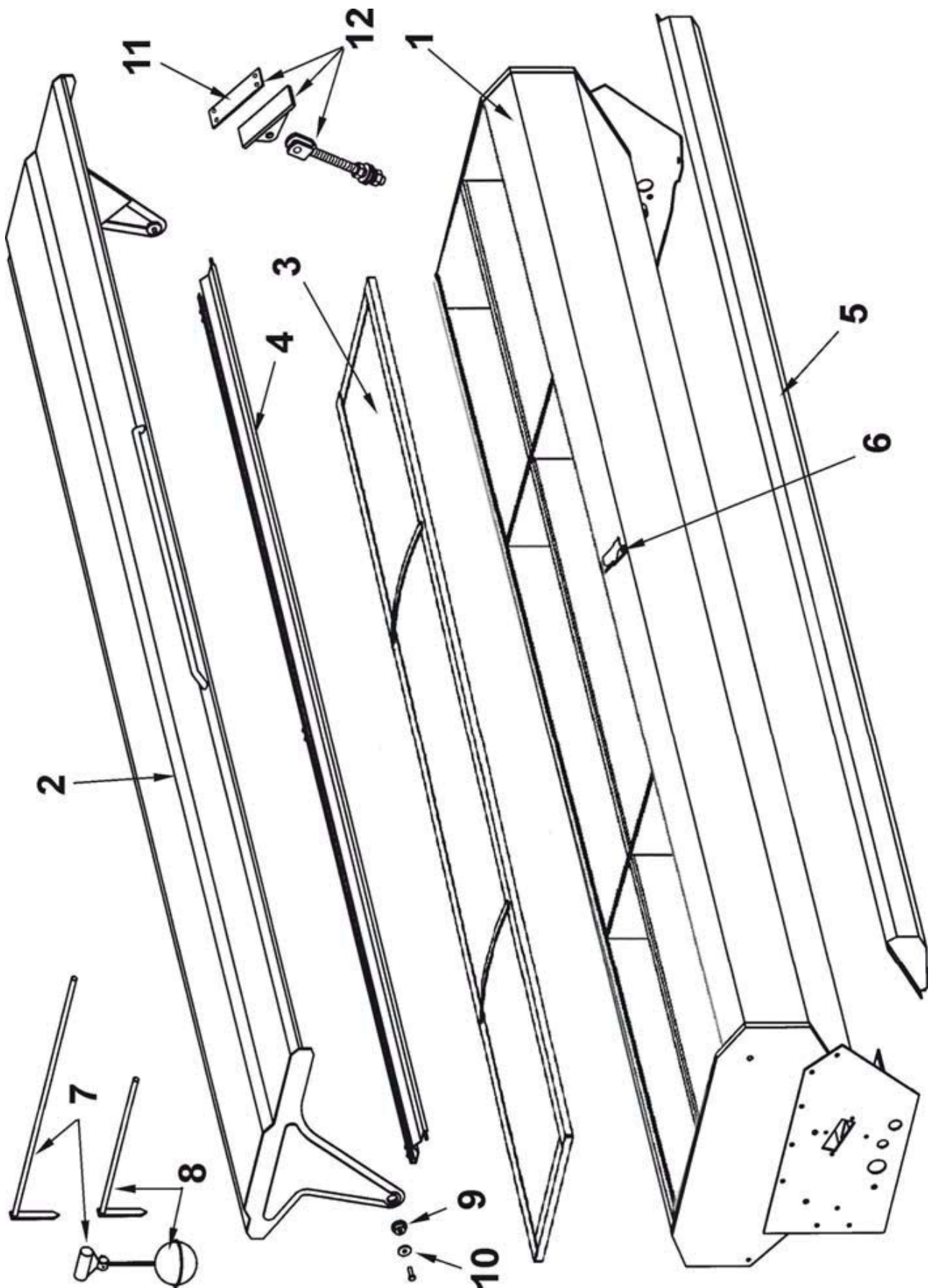
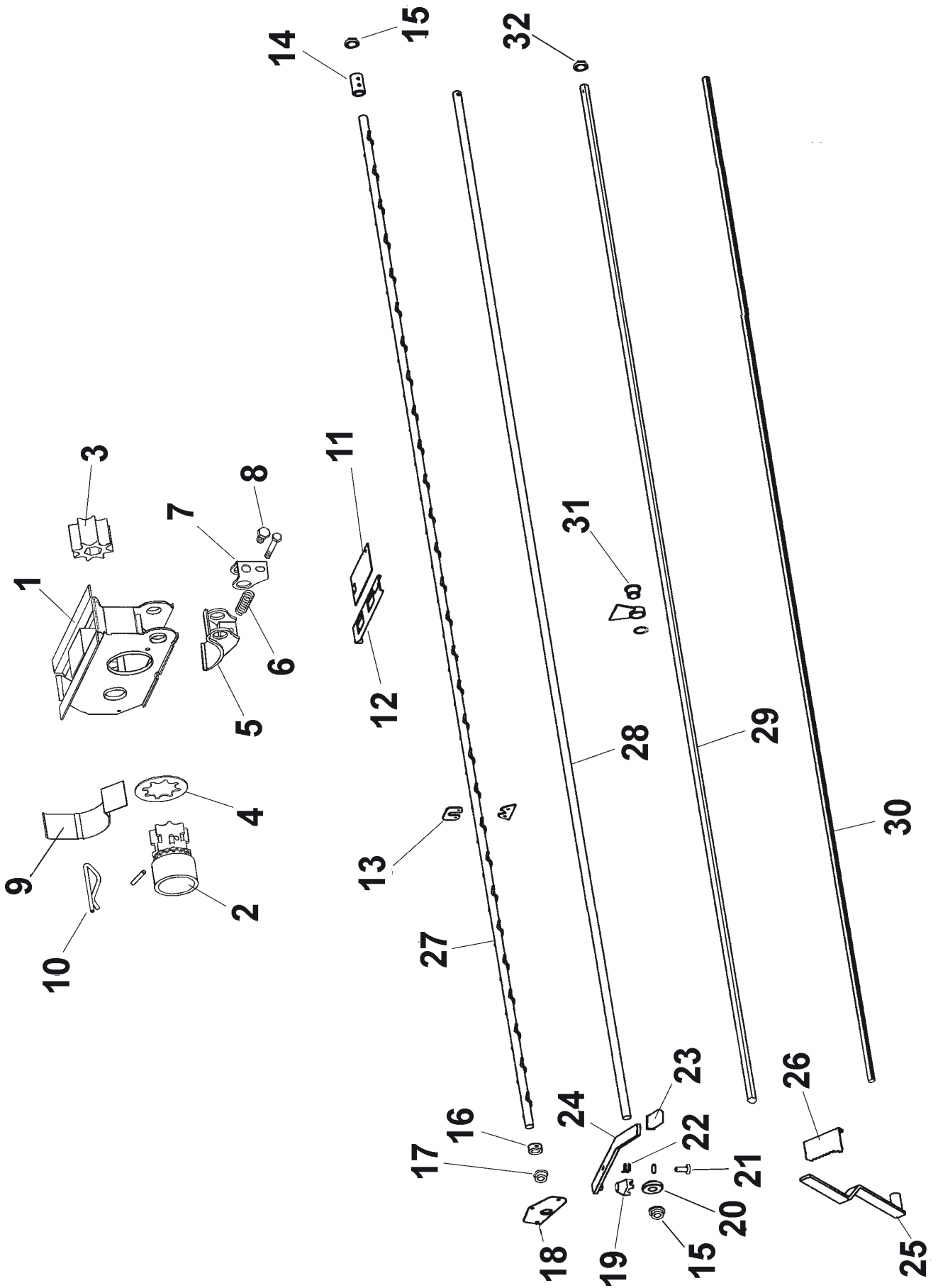


FIGURE	CODE	
1	PS-0501	
1	PS-0502	
1	PS-0503	
1	PS-0511	
1	PS-2674	
1	PS-2675	
1	PS-2652	
1	PS-2676	
2	PS-1301	
2	PS-1302	
2	PS-1303	
2	PS-1304	
3	PS-1401	
3	PS-1402	
3	PS-1403	
3	PS-1404	
4	PS-1305	
4	PS-1306	
4	PS-1307	
4	PS-1308	
5	MB-61	
5	MB-62	
5	MB-63	
6	MO-1638	
7	RE-020200	
8	RE-020202	
9	BU-020700	
10	EE-030200	
11	PL-020201	
12	RE-020201	



DISTRIBUTION

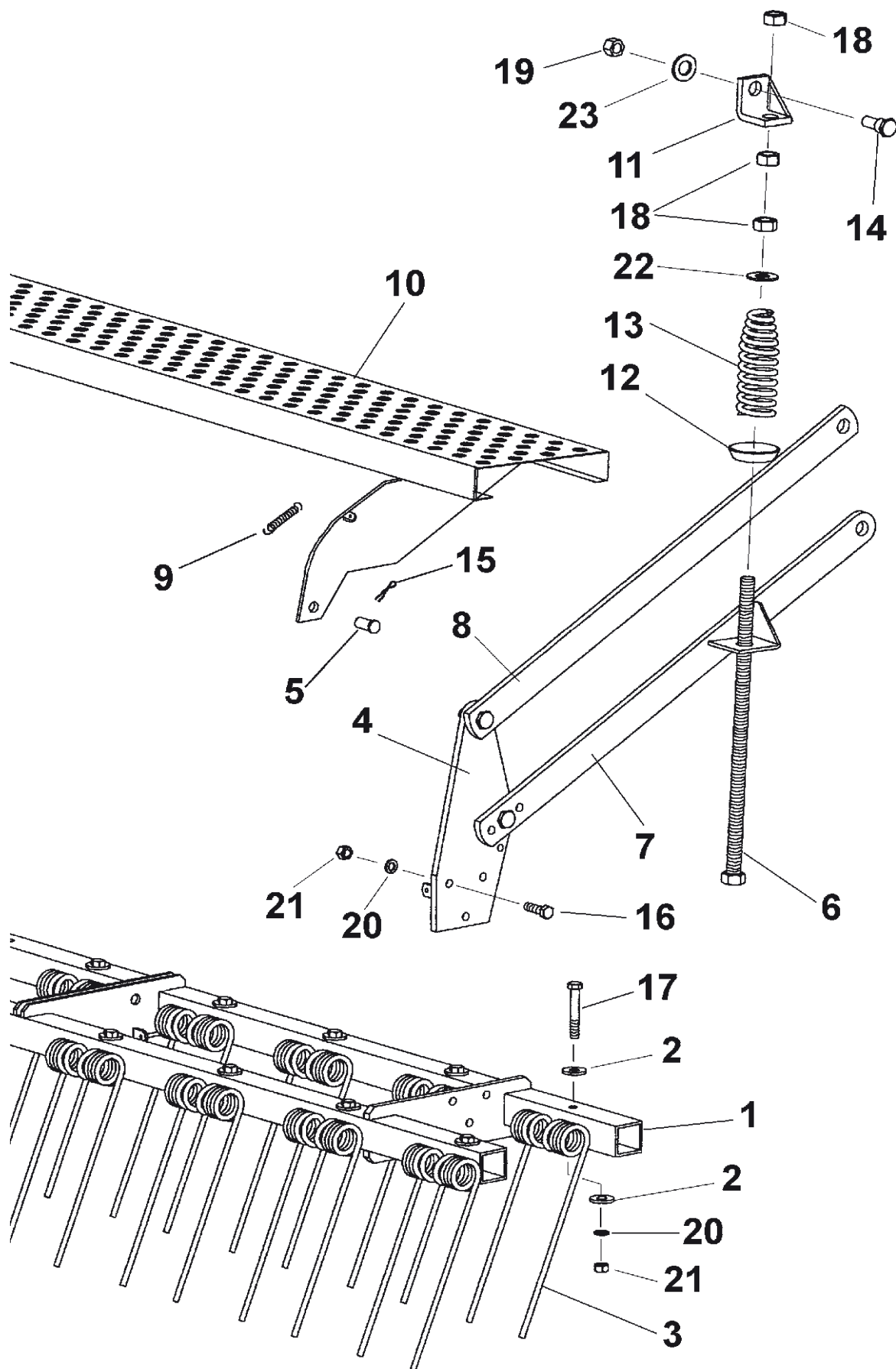


DISTRIBUTION

FIGURE	CODE	
1	MD-12	
2	PL-040201	
3	PL-040202	
4	EE-040202	
5	PL-040205	
6	ML-020201	
7	EE-040232/P	
8	933 8X20I PUNTA	
9	EE-040227	
10	ML-040203	
11	EE-040230	
12	EE-040229	
13	EE-040215	
14	ME-040227	
15	PL-020204	
16	ME-020202	
17	FE-600004	
18	PS-043305	
19	ME-040223	
20	ME-040214	
21	BU-040208	
22	ML-020202	
23	PL-040203	
24	PS-0408	
25	PS-0410	
26	EE-040219	
27	PS-0417/18/19	
28	TA-0404/05/06	
29	VA-0502/03/04	
30	PM-0412/13/14	
31	PL-020203	
32	FE-600003	



HERSE À DENTS

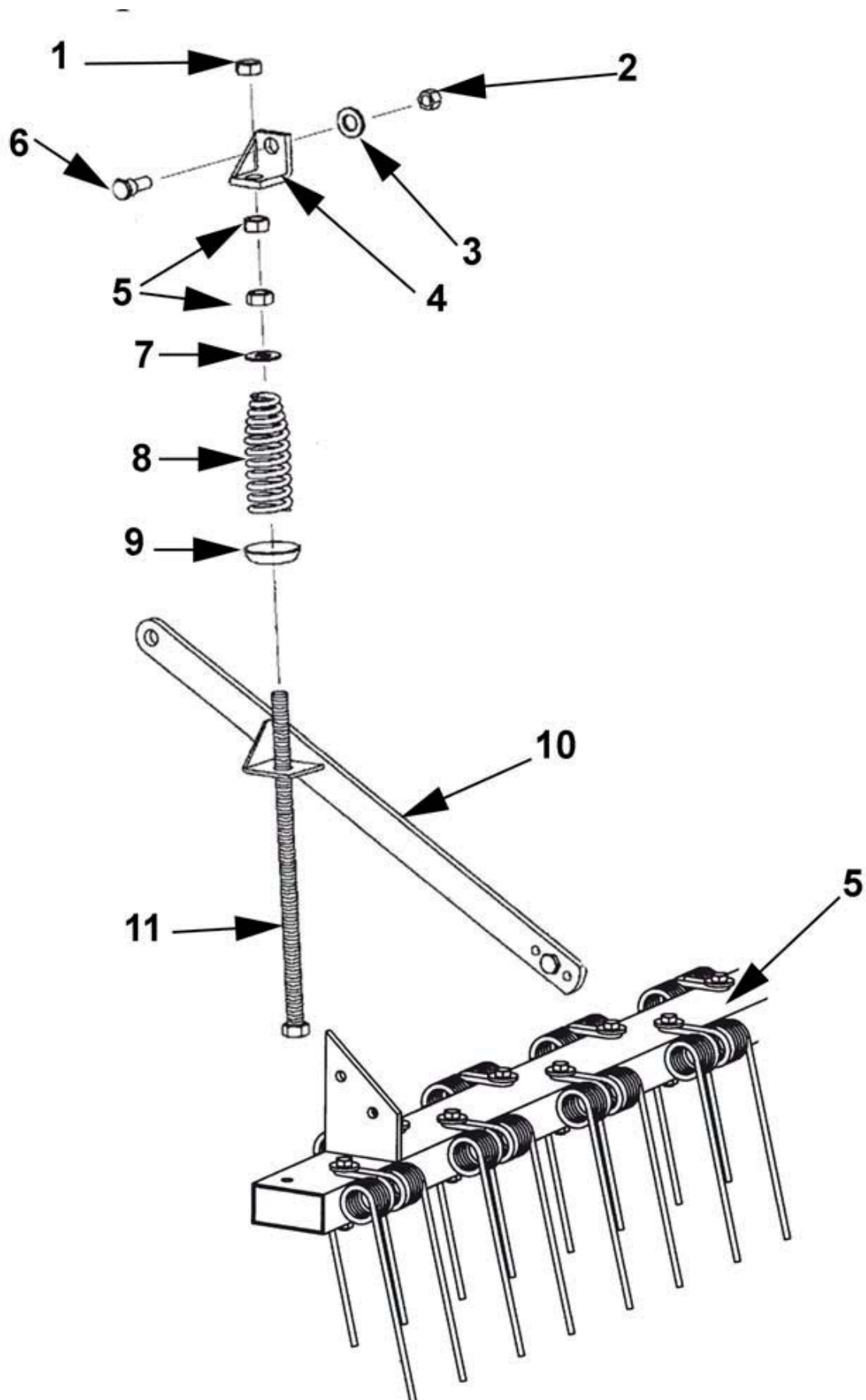


HERSE À DENTS

FIGURE	CODE	
1	PS-1737	
1	PS-1738	
1	PS-1739	
2	ME-080202	
3	ML-080103	
4	PS-083215/D	
4	PS-083215/I	
5	BU-080206	
6	PS-083106	
7	PS-083216/D	
7	PS-083216/I	
8	EE-083105	
9	ML-080101	
10	PS-083212/13/14	
11	PS-083107	
12	EE-053112	
13	ML-053100	
14	BU-050703	
15	94 5X25 BI	
16	933 12X408.8B	
17	931 12X80 8.8 B	
18	934 20 BI	
19	985 16 BI	
20	127 12 BI	
21	934 12 BI	
22	125 20 BI	
23	125 22 BI	



HERSE À DENTS ESP

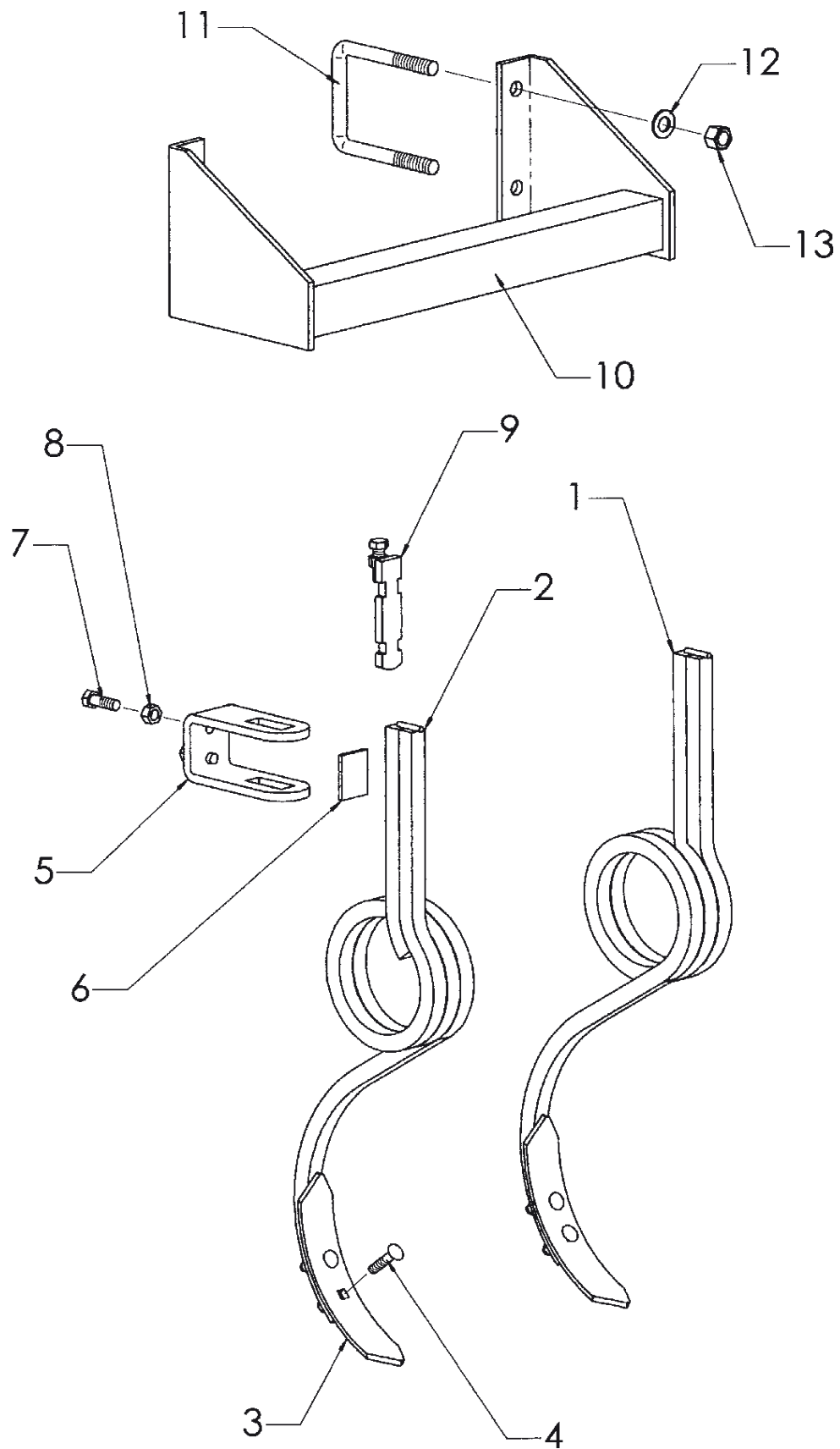


HERSE À DENTS ESP

FIGURE	CODE	
1	934 20 BI	
2	985 16 I	
3	125 22 BI	
4	PS-083107	
5	ML-080001	
6	BU-050703	
7	125 20 BI	
8	ML-053100	
9	EE-053112	
10	PS-083216/I PS-083216/D	
11	PS-083106	



EFFACEURS DE TRACES -RANSOME-

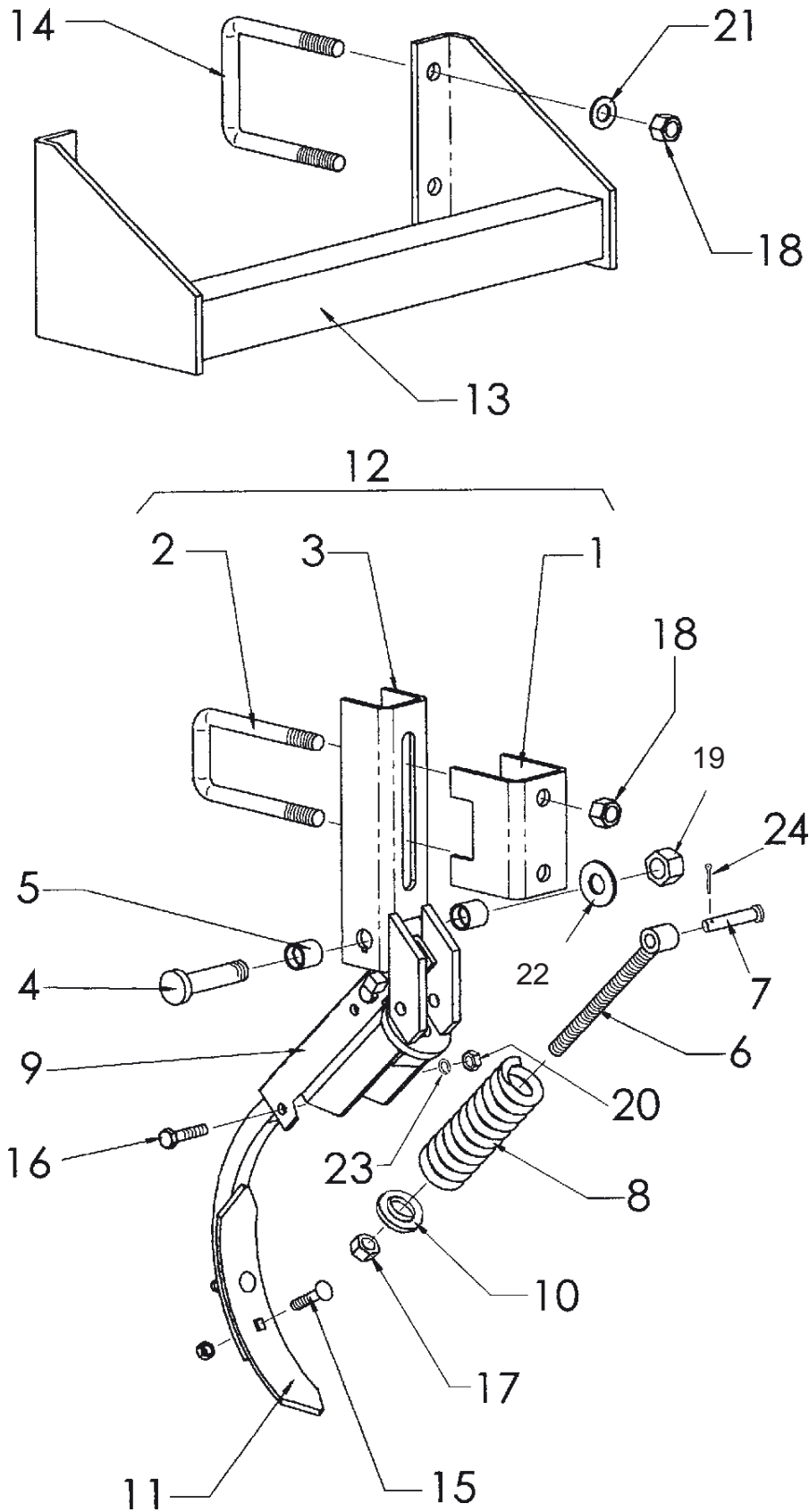


EFFACEURS DE TRACES -RANSOME-

FIGURE	CODE	
1	PS-1105/D	
2	PS-1105/I	
3	FO-060300	
4	608/934 9X40	
5	EE-060307	
6	PX-060200	
7	933 12X35 8.8B	
8	934 12 BI	
9	CO-060200	
10	PS-063101	
11	EE-063126	
12	125 16 BI	
13	985 16	



EFFACEURS DE TRACES-RESSORT-

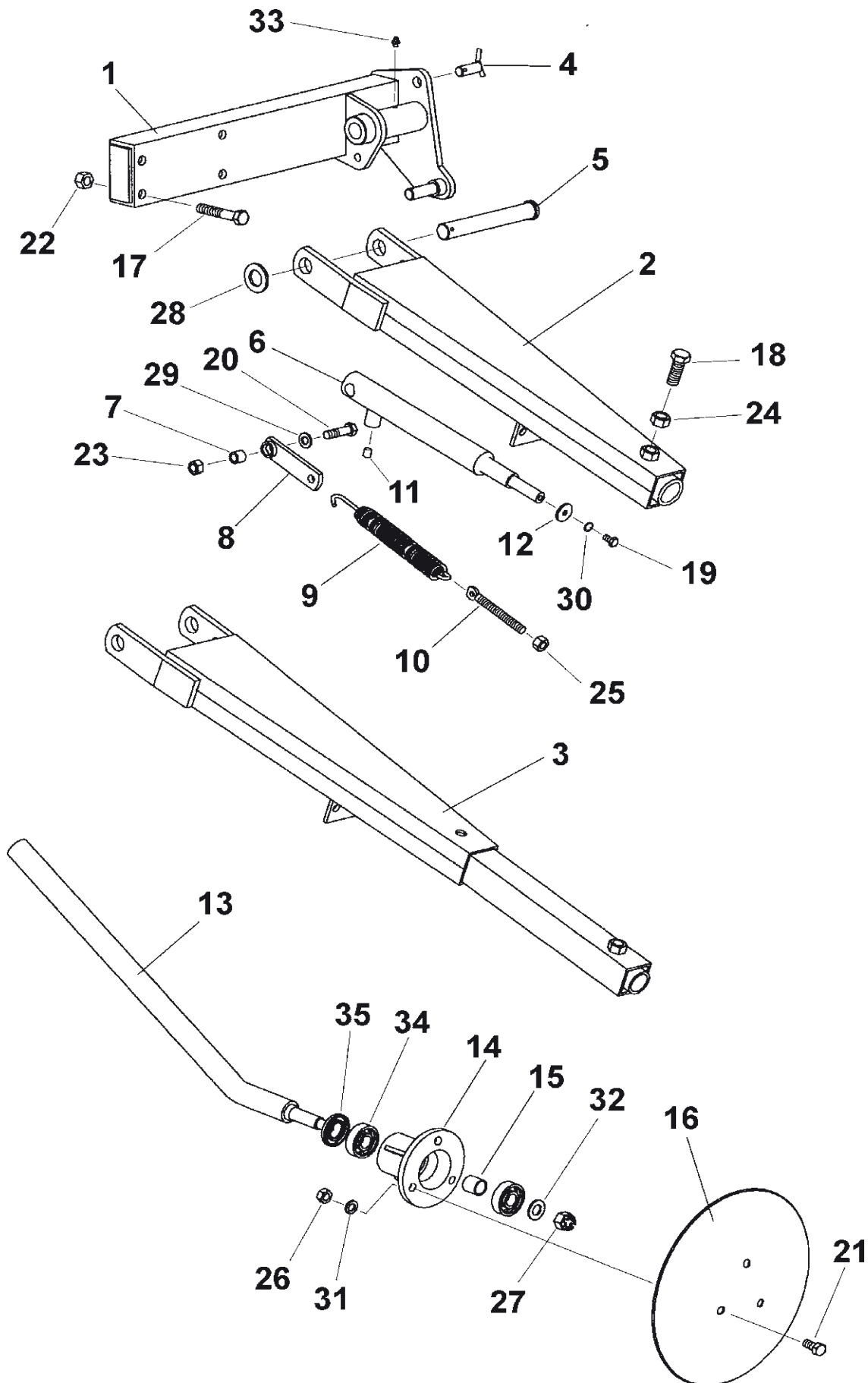


EFFACEURS DE TRACES-RESSORT-

FIGURE	CODE	
1	PX-060201	
2	EE-060228	
3	PS-1113	
4	EE-050312	
5	PL-050302	
6	FO-060202	
7	BU-060300	
8	ML-060300	
9	PS-1120	
10	PS-1115	
11	FO-060300	
12	MO-0719	
13	PS-063101	
14	EE-063126	
15	608/934 9X40	
16	931 10X45 8.8B	
17	985 14	
18	985 16	
19	985 20/150	
20	934 10 BI	
21	125 16 BI	
22	125 20 BI	
23	127 10 BI	
24	94 3,5X20 BI	



TRACEURS A DISQUE HYDRAULIQUES



TRACEURS A DISQUE HYDRAULIQUES

FIGURE	CODE	
1	PS-103109/D	
2	PS-103110/D	
3	PS-103111/D	
4	PS-015202	
5	BU-061301	
6	CO-100200	
7	ME-100200	
8	PS-1805	
9	ML-050201	
10	EE-100219	
11	ME-100210	
12	EE-030200	
13	PR-100201	
14	ME-100214	
15	CT-100800	
16	EE-100217	
17	931 14X80 8.8B	
18	933 16X45 8.8 B	
19	933 8X15 8.8B	
20	933 12X40 8.8B	
21	933 12X25 8.8B	
22	985 14	
23	985 12	
24	934 16 BI	
25	985 12/150	
26	934 12 BI	
27	935 16 BI	
28	125 24 BI	
29	125 12 BI	
30	127 8 BI	
31	127 12 BI	
32	125 16 BI	
33	FE-603000	
34	FE-600005	
35	FE-601000	



TABLE NIVELEUSE CENTRALE

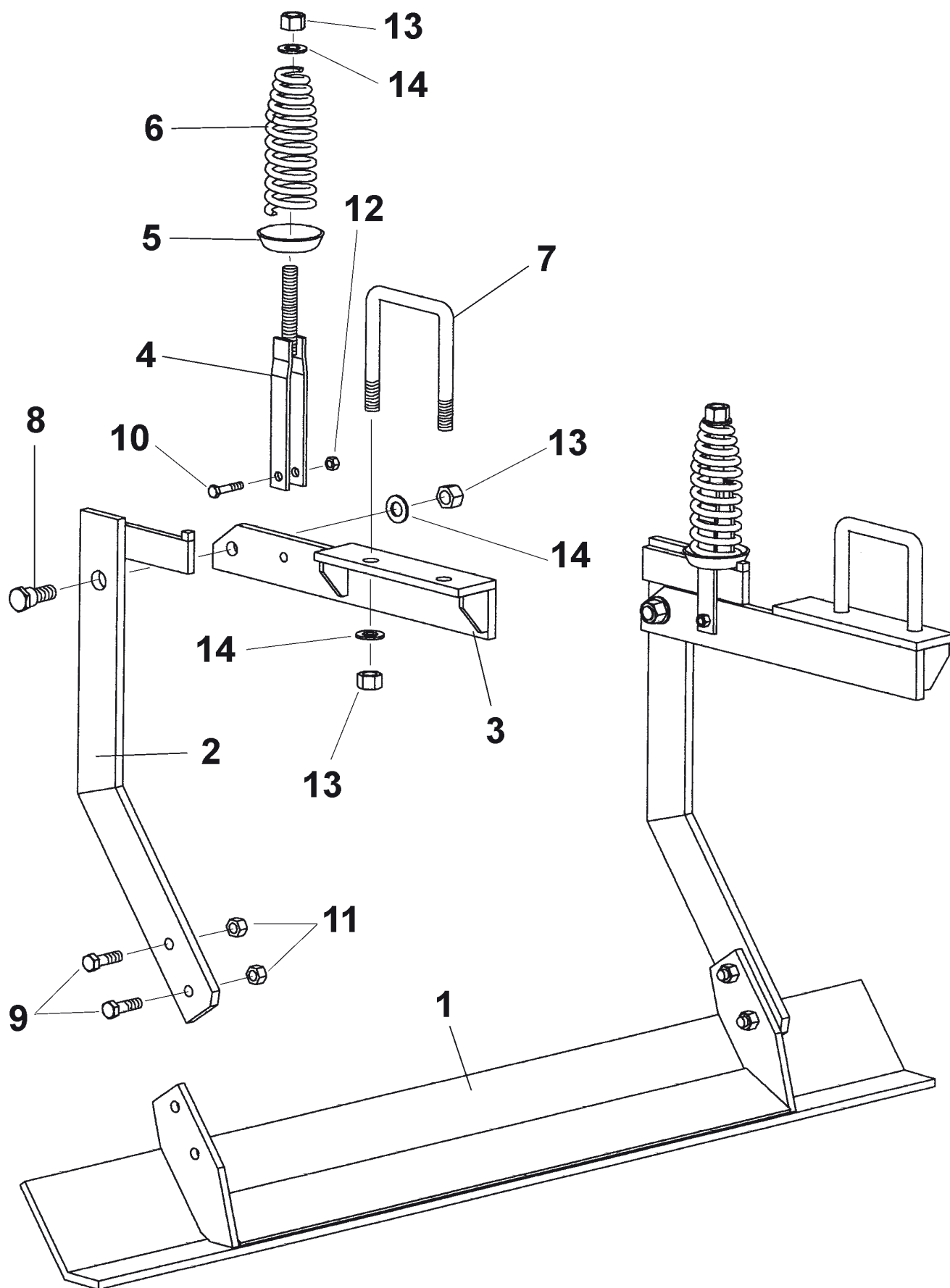
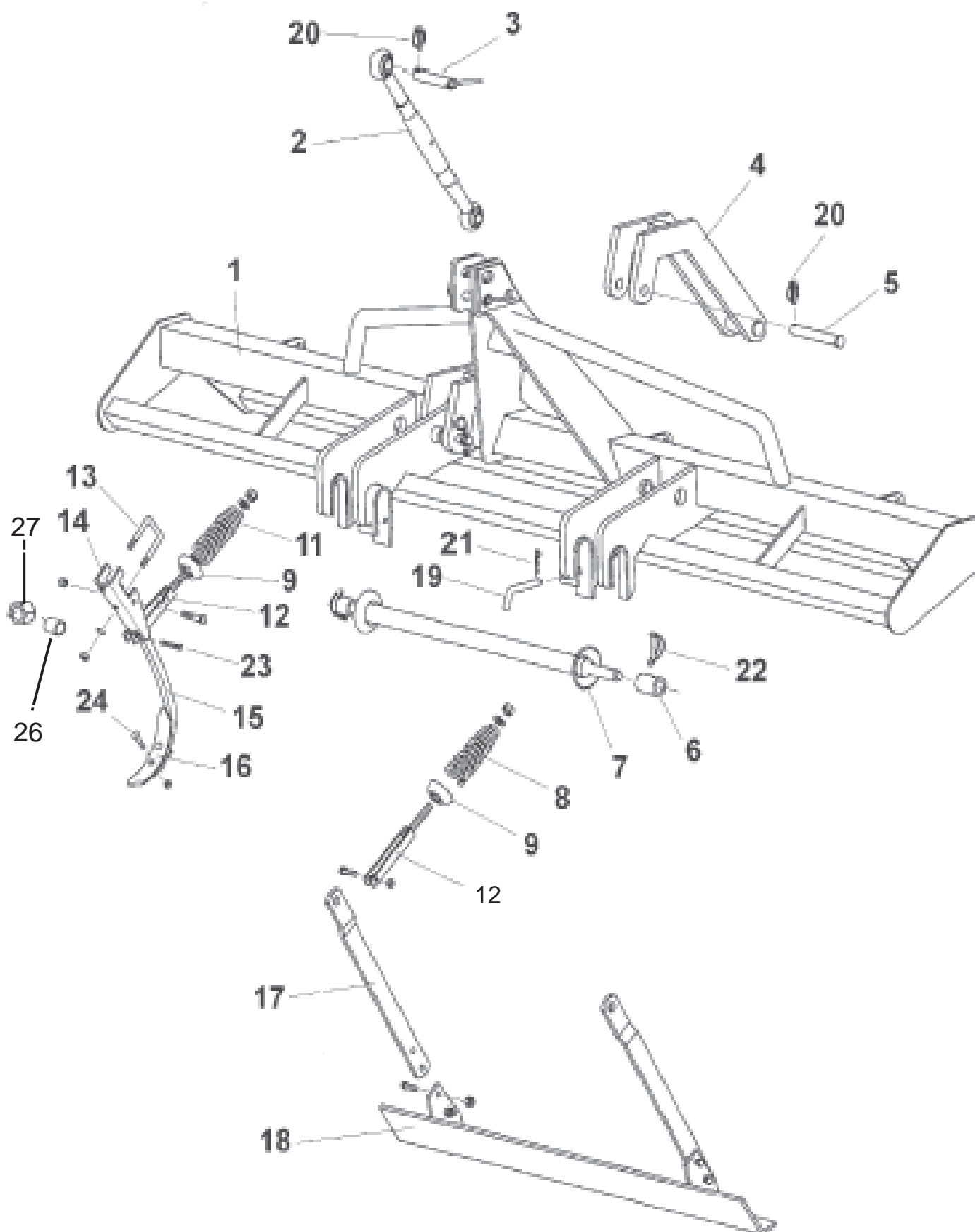


TABLE NIVELEUSE CENTRALE

FIGURE	CODE	
1	PS-063129	
2	PS-063133/D	
3	PS-063132/D	
4	PS-063123	
5	EE-053112	
6	ML-053100	
7	EE-063126	
8	BU-050703	
9	933 12X40 8.8B	
10	933 10X40 8.8 B	
11	985 12	
12	985 10	
13	985 16	
14	125 16 BI	



PREPARATEUR AVEC TABLE NIVELEUSE



PREPARATEUR AVEC TABLE NIVELEUSE

FIGURE	CODE	
1	PS-063125/26/27	
2	FE-613000	
3	PS-010101	
4	PS-063111	
5	BU-063101	
6	ME-063102	
7	PS-063131	
8	ML-053100	
9	EE-053112	
10	PS-063122	
11	ML-063101	
12	PS-063123	
13	EE-053702	
14	EE-053700	
15	PS-053107	
15	PS-053108/D	
15	PS-053108/I	
16	FO-050300	
17	EE-063125	
18	PS-063128/29/30	
19	BU-013101	
20	FE-610008	
21	FE-610002	
22	FE-610009	
23	FE-610008	
24	931 10X40 8.8 B	
25	608/934 9X40	



ATTELAGE AUTOMATIQUE

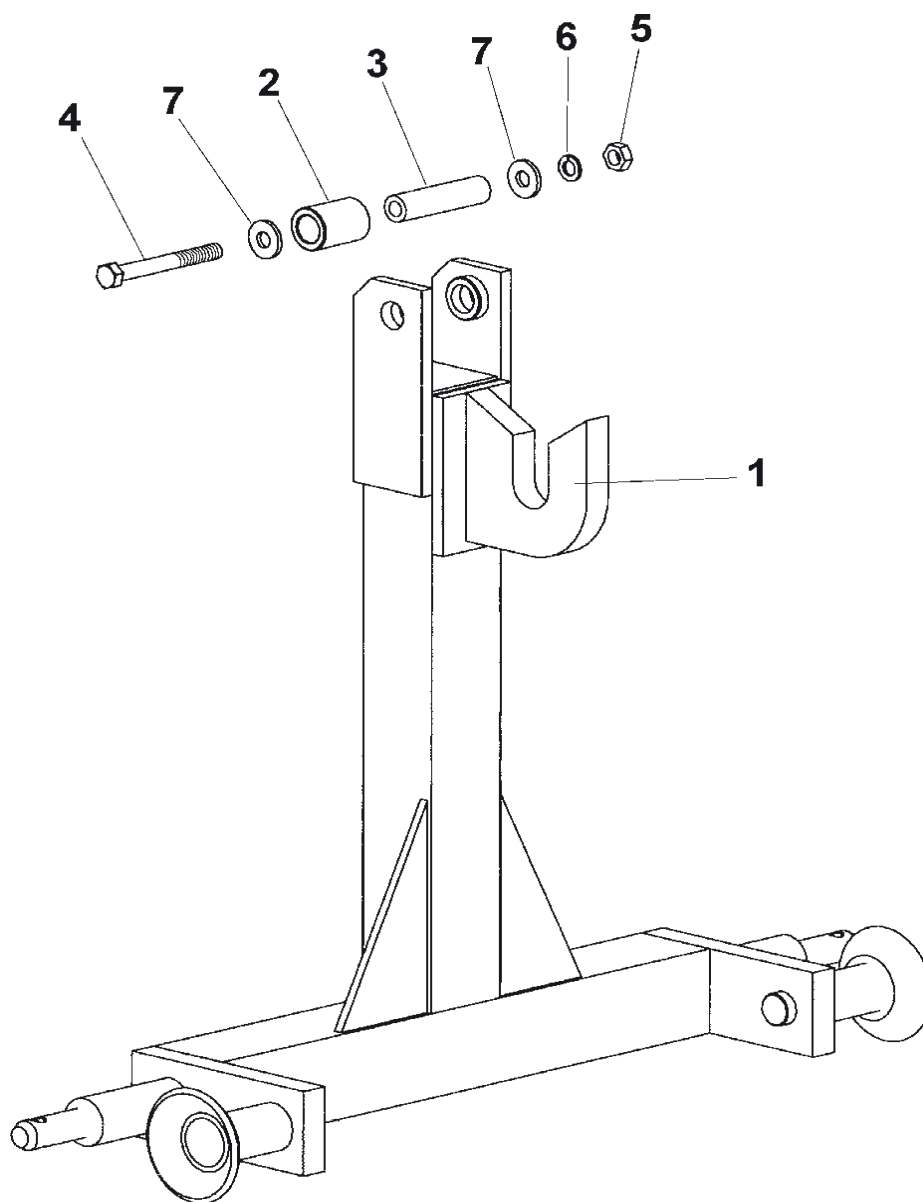


FIGURE	CODE	
1	PS-103108	
2	ME-060207	
3	ME-100207	
4	931 14X130 8.8B	
5	934 14 BI	
6	127 14 BI	
7	ME-080202	



COMPTEUR-D'HECTARES

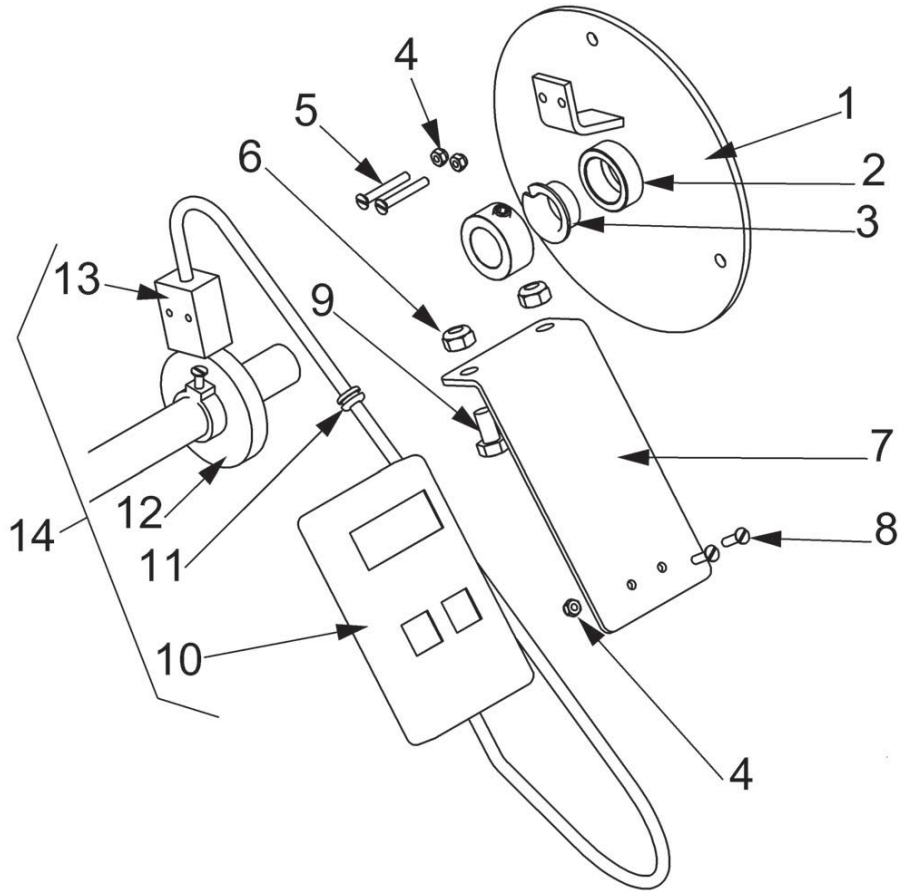


FIGURE	CODE	
1	PS-103120	
2	ME-043123	
3	FE-600004	
4	985 4	
5	963 4x30 BI	
6	985 8	
7	PX-100206	
8	963 4X15 BI	
9	933 8x15 8.8 B	
10	MV-101700-2	
11	CN-803290	
12	MV-101700-1	
13	MV-101761	
14	MV-101700	





LAMUSA

LAMUSA AGROINDUSTRIAL, S.L.

Domicilio Fiscal: C/ Om, nº 3 - Tel. 93 868 03 03 - Fax 93 868 00 55

Factoría: Ctra. de Igualada, s/n - Apartado de Correos 6

08280 CALAF (BARCELONA) España
