



HE-VA

Machines pour croissance

Mode d'emploi
Liste de pièces de rechange
Déclaration de conformité



Avertissement: Avant d'utiliser la machine il est important de lire les consignes d'utilisation

Triple-Tiller

4 – 5 m avec repliage hydraulique



N. A. Christensensvej 34
DK-7900 Nykøbing Mors
Tel: 97724288
Fax: 97722112
www.he-va.com

Contenu

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE LA C.E.	4
Description de la machine.....	5
Domaines d'application.....	5
Contrôle à réception.....	6
Préparation de la machine.....	6
Consignes de sécurité.....	7
Consignes générales.....	7
Transport sur routes publiques.....	8
Charge par essieu avant.....	8
Sécurité et consignes de l'hydraulique.....	8
Étiquettes sur la machine.....	9
Spécifications techniques.....	10
Dépliage - repliage.....	11
1. Attelage, modèle porté.....	11
2. Dépliage, modèle porté.....	11
1. Attelage, modèle semi-porté.....	11
2. Dépliage, modèle semi-porté.....	11
Transport.....	12
Dételage, modèle porté.....	12
Dételage, modèle semi-porté.....	12
Réglage.....	13
Profondeur du rouleau.....	13
Décrottoirs.....	14
Entretien.....	15
Graissage.....	15
Pièces de rechange.....	16
Flèche d'attelage (avant Fév. 2016).....	16
Flèche d'attelage (après Fév. 2016).....	16
Bâti central.....	18
Section latérale - verrouillage de transport.....	20
Support de roues.....	22
Poutre de rouleau.....	24
Rouleaux.....	25
Décrottoir.....	26
Lames de nivellement.....	28
Dents/socs.....	30
Déflecteur à disques.....	34
Roue de terrage.....	36
Déflecteur de bordures.....	38
Hydraulique.....	40
Hydraulique du kit de transformation.....	40
Section latérale.....	41
Poutre de rouleau.....	42
Freinage.....	43
Frein hydraulique.....	43
Frein pneumatique.....	44
Feux arrières.....	46
LED feux arrières.....	46
Jeu de phares: diagramme de l'électrique.....	48
Notes.....	49



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE LA C.E.

suivant les prescriptions de la Directive 2006/42/CE
en vigueur à partir du 29 Décembre 2009:

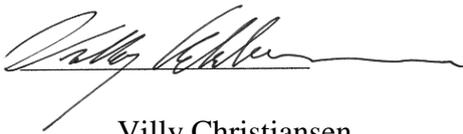
HE-VA ApS
N. A. Christensensvej 34,
DK-7900 Nykøbing Mors

déclare sous sa responsabilité que le produit suivant est en conformité avec
la Directive 2006/42/CE.

La déclaration comprend le produit suivant:

Triple Tiller 4,0m – 5,0m

Nykøbing 1. Juin 2011

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Villy Christiansen".

Villy Christiansen

Je soussigné est aussi responsable de la rédaction du dossier technique du produit susdit.

Déscription de la machine

Domaines d'application

Le Triple-Tiller est l'outil idéal pour exploitations moyennes et au-dessous. Il peut être utilisé pour le déchaumage standard, ainsi qu'un labourage en profondeur (0 – 30 cm), par exemple pour le semis direct en chaume.

Tous modèles du Triple-Tiller sont construits avec 3 rangées de dents et un dégagement de 85 cm sous le robuste bâti-poutre 100x100x8mm.

Une des caractéristiques du Triple-Tiller est l'intervalle entre le passage des dent de 25 cm seulement – ce qui assure un sol bien retassé et décompacté. Avec le choix de largeurs 3,0 m à 5,0 m et entre modèles portés et traînés, le Triple-Tiller s'adapte aux tracteurs puissants à partir de 100 CV.

- **Dent unique:**
à double ressorts mécaniques tarée à 455 kg. Le Triple-Tiller travaille de 0 mm jusqu'à 30 cm en profondeur, même sur sols lourds. Le profil concave du soc perfectionne le 'mélange' du sol. Le soc 75 x 12 mm réversible et réglable en hauteur permet de travailler une grande surface avant l'échange.
- **Rouleau V-Profil:**
L'anneau en V, plombeur et brise motte, laisse une surface rappuyée et perméable. L'anneau matricé en forme de V est en acier traité, son profil crénelé et son épaulement lui confère d'excellentes qualités de brise mottes sur sols lourds et d'un retassement idéal sur sols légers.
Avec ses décrottoirs réglables, montés entre chaque anneau, le Triple-Tiller s'adapte aux exigences des sols les plus difficiles.
- **Rouleau T-Profil:**
La bande de roulement plate des anneaux en forme de T contribue efficacement au contrôle de profondeur du Disc-Roller, l'effet couteau du tranchant vertical du T favorise l'émiettement, la décomposition de la paille et consolide la stabilité latérale en dévers. Les décrottoirs montés entre chaque anneau tiennent propre le rouleau.
- **Rouleau tubes carrés:**
Ce type de rouleau est conseillé pour sols légers. Constitué de robustes tubes carrés, le rouleau de 550mm de diamètre assure un contrôle de profondeur régulier avec une capacité requise limitée de relevage de Triple-Tiller modèles portés.
- **Lames de nivellement:**
Puisque les lames sont montées sur le rouleau, elles sont indépendantes de la profondeur de travail.

Contrôle à réception

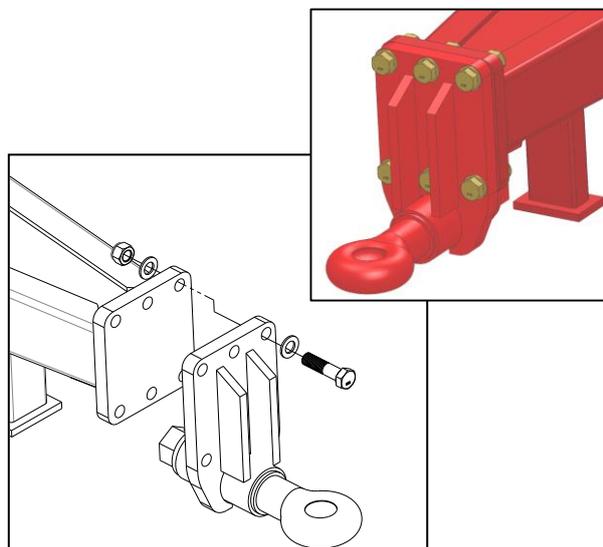
Préparation de la machine

A contrôler :

- Contrôler le Triple-Tiller de défauts éventuels.
- Réparer des dégâts éventuels de la peinture au transport.
- Vérifier que les tuyaux hydrauliques n'ont pas été coincés ou coupés, et contrôler que les autres composants hydrauliques n'ont pas été endommagés au transport.
- Contrôler l'intégrité du châssis.
- Vérifier que les roues transport sont bien serrées et en bon état.
- Contrôler la pression de gonflage par rapport aux spécifications techniques.
- Contrôler l'intégrité des socs d'usure.
- Contrôler que toutes entretoises p/réglage de profondeur sont incluses.
- Essayer l'éclairage (si monté)

Contrôler l'effort de serrage:

- des boulons roues 386 Nm
- du support d'oeil d'attelage
6 boulons 541 Nm



Contrôler le fonctionnement de la machine (attelée à tracteur):

- relever – baisser – déplier à l'hydraulique
- ajuster lames/disque de nivellement
- ajuster roues supports
- rouleaux/décrottoirs

Consignes de sécurité

Consignes générales

Ne pas démarrer la machine s'il se trouve de personnes en positions exposées** dans des zones dangereuses*.

Quand il se trouvent de personnes en positions exposées (par exemple pendant réglage, entretien, attelage et dételage), observer les conditions suivantes:

- La machine doit être descendue sur un fondement solide.
- Le système hydraulique doit être déchargé.
- Le tracteur doit être arrêté et la clé de contact extraite.
- Le chauffeur doit s'assurer que personne ne se trouve en positions exposées pendant l'opération.

* **Zone dangereuse: Sur et sous la machine à une distance inférieure à 10 m.**

** **Personne en position exposée: Toutes personnes qui se trouvent en positions exposées, entièrement ou en partie.**

La plupart des accidents arrivant pendant l'opération, le transport et l'entretien des machines sont causés par mépris des consignes de sécurité les plus rudimentaires.

Donc il est de première importance que tous ceux qui manient la machine observent étroitement les consignes de sécurité en dehors des instructions supplémentaires qui s'attachent à la machine.

La machine ne doit être manie, entretenue et réparée que par des personnes, qui connaissent bien ces tâches et qui connaissent bien ensuite les éléments de danger rattachés à la machine.

ATTENTION !! Pièces tournantes et vêtements mous font une combinaison dangereuse.

IMPORTANT !! À cause du risque de pièces tombantes, il est très dangereux pour des personnes se trouvant sur le cadre de la machine quand celle-là est en service attelée à un tracteur.

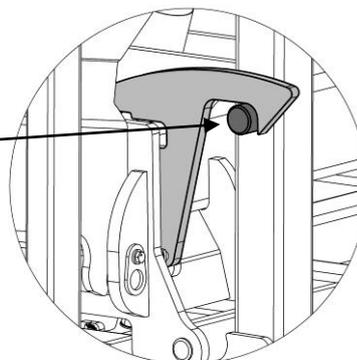
Transport sur routes publiques

Avant le transport sur routes publiques, surveiller que l'accouplement de la machine au tracteur est en accordance avec les codes de la route dans votre région.

(poids total licite, charge par essieu licite, largeur de transport, phares, voyants d'alerte etc.).

IMPORTANT:

Contrôler que les broches d'arrêt sont en place, verrouillant les sections latérales



Charge par essieu avant

La machine attelée et au poids total licite, verrouiller la timonerie du tracteur. Surveiller que l'essieu avant est suffisamment chargé. La charge par essieu avant doit totaliser au moins 20 % du poids totale du tracteur. Charge par essieu et poids total licites pour le tracteur doivent toujours être observés.

NB! Les caractéristiques de marche, contrôle et freinage sont influencées par la combinaison des machines accouplées.

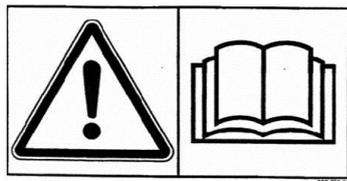
Sécurité et consignes de l'hydraulique

- La pression d'introduction maximale est 225 bar.
- Il est préconisé de marquer les pièces d'accouplement sur les raccords hydrauliques entre tracteur et outil afin d'éviter l'opération incorrecte!
- En recherchant les fuites hydraulique, utiliser des moyens appropriés (les lunettes de protection, les gants etc.)
L'huile hydraulique à haute pression peut pénétrer la peau et causer des graves blessures. En cas de blessure, consulter un médecin immédiatement. **RISQUE D'INFECTION!**
- Avant l'entretien de l'hydraulique, descendre la machine sur un fondement solide. Enlever la pression hydraulique, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
- Contrôler les flexibles hydraulique régulièrement, à un interval de six mois maximum en cas de fentes, usure etc. Remplacer des flexibles défectueux immédiatement.

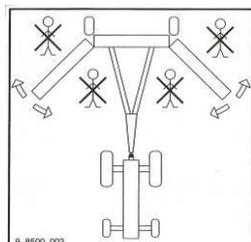
La durée des flexibles hydrauliques est 5 ans au maximum.

Tous flexibles neufs doit être conformes aux instructions du manufacturier

Etiquettes sur la machine



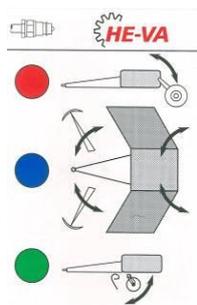
Avant d'utiliser la machine, étudier les instructions d'utilisation de manière approfondie et surveiller les consignes de sécurité



Faire attention que personne ne se trouve positions exposées pendant repliage et dépliage.



Plaque avec le no. série et date de production de la machine.



Indicateur du système hydraulique de la machine.

Rouge: Roues transport vers le haut/vers le bas

Bleu: Repliage/dépliage – positions de travail/de transport

Vert: Réglage hydraulique de profondeur de travail

**HUSK - PLEASE NOTE -
ACHTUNG - ATTENTION**
EFTERSPÆND BOLTE
TIGHTEN UP THE BOLTS
BOLZEN NACHZIEHEN
RESSERRER LES BOULONS

Resserrer tous boulons sous peu. Si ce conseil n'est pas observé, nos obligations de garantie sont supprimées.

Effort de serrage maximum en Nm. av/filetage huilé			
Filetage métrique	Qualité 8.8	Qualité 10.9	Qualité 12.9
M12	81	114	136
M14	128	181	217
M16	197	277	333
M18	275	386	463
M20	385	541	649
M22	518	728	874
M24	665	935	1120

Spécifications techniques

	<u>4,0m</u>	<u>5,0m</u>
Largeur de travail:	4,0m	5,0m
Largeur de transport:	2,48m	2,48m
Longueur de la machine:	6,9m	6,9m
Roues:	400/60 x 15,5 PLIS	400/60 x 15,5 PLIS
Pression de gonflage:	4 bar / 60 p.s.i.	4 bar / 60 p.s.i.
Nombre de prises hydrauliques:	3 pcs. double effet	
Pression de service (minimum):	190 bar	
Type d'huile:	Hydro Texaco HD32	
Alimentation:	12 Volt	
Vitesse de travail (préconisée):	6 - 12 Km/h	

Largeur de travail	Modèle	Nombre de dents	Largeur de transport	Puissance Requise CV	Poids kg		
					Rouleau tubes carrés	Rouleau T-profil	Rouleau V-profil
4,00 m	Porté	16	2,48 m	140-250	3240	3710	4070
5,00 m		20	2,48 m	160-280	3900	4490	4890
4,00 m	Semi-porté	16	2,48 m	140-250	3890	4360	4720
5,00 m		20	2,48 m	160-280	4550	5140	5540

Dépliage - repliage

Contrôler que les prises mâles sur la machine sont adaptables aux prises femelles du tracteur.
A dépliage/repliage la machine doit **être arrêtée** sur une surface horizontale.

1. Attelage, modèle porté

1. Reculer le tracteur à la machine et l'atteler.
2. Monter tous tuyaux hydrauliques aux prises du tracteur.
3. Relever la machine à l'hauteur maximum de transport.
4. Relever la béquille de repos.

2. Dépliage, modèle porté

1. Replier entièrement les sections latérales (bleu), vers le butoir sur le bâti central, jusqu'à ce que les broches d'arrêt soient allégées.
2. Ainsi les broches s'ouvrent automatiquement en dépliant les sections latérales.
3. Les sections latérales dépliées, lâcher la manivelle hydraulique, et la machine est prêt à l'usage.

1. Attelage, modèle semi-porté

1. Reculer le tracteur à la machine.
2. Monter tous tuyaux hydrauliques aux prises du tracteur.
3. Mettre la pression sur le vérin attelage/roues (rouge), jusqu'à ce que la flèche d'attelage soit à la bonne hauteur.
4. Reculer le tracteur et atteler la machine.
5. Puis relever entièrement la machine et relever la béquille de repos.

2. Dépliage, modèle semi-porté

1. Replier entièrement les sections latérales (bleu), vers le butoir sur le bâti central, jusqu'à ce que les broches d'arrêt soient allégées.
2. Ainsi les broches s'ouvrent automatiquement en dépliant les sections latérales.
3. Les sections latérales dépliées, lâcher la manivelle hydraulique, et la machine est prêt à l'usage.

Transport

1. Relever la machine à l'hauteur maximum de transport.
2. Mettre la pression sur les vérins de pliage et replier tout en haut les sections latérales.
3. **Vérifier** que les broches d'arrêt ont verrouillé les sections latérales.
4. Ainsi verrouillée, la machine est prête à transporter.

Dételage, modèle porté

1. Descendre la machine sur un fondement solide et décharger les tuyaux hydrauliques.
2. Descendre la béquille de repos.
3. La machine est prête à dételer.

Dételage, modèle semi-porté

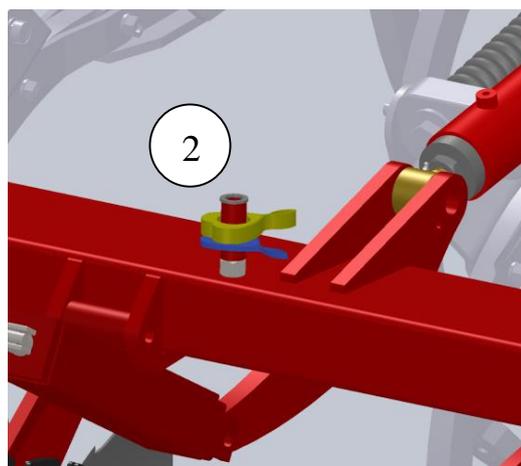
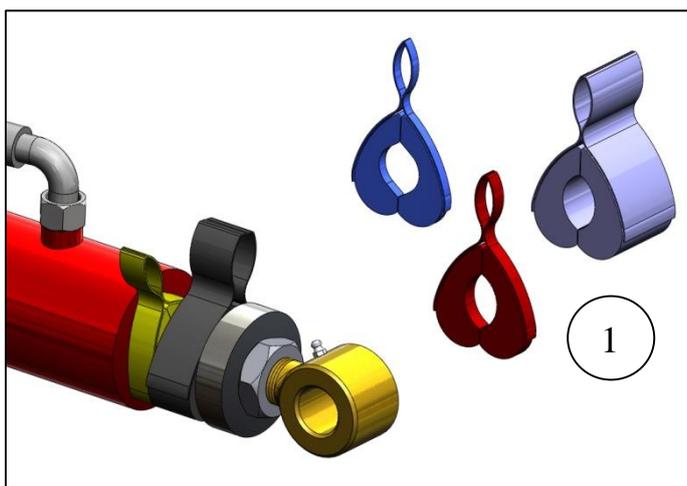
1. Descendre la machine sur un fondement solide.
2. Descendre la béquille de repos.
3. Ajuster le vérin attelage/roues (rouge) afin de détacher l'axe.
4. La machine est prête à dételer.

IMPORTANT:

**Descendre la machine sur
un fondement solide et décharger
les tuyaux hydrauliques
avant de quitter la machine.**

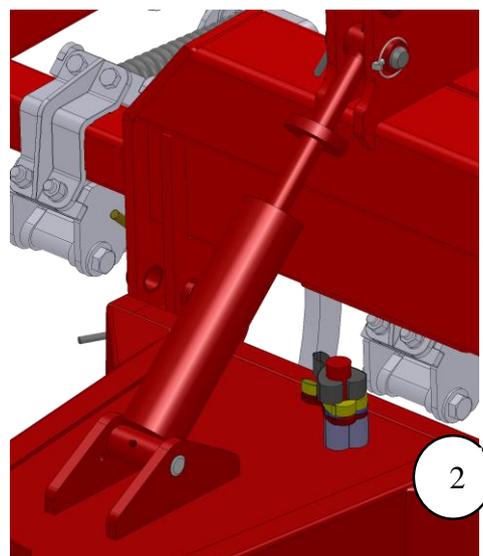


Réglage

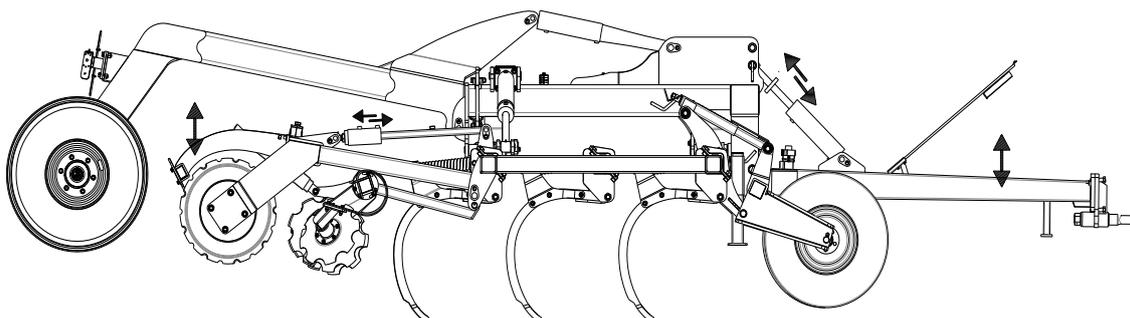


Profondeur du rouleau

1. La machine est livrée avec des entretoises en couleurs (pos 1).
2. Ces entretoises sont détachables de la main, afin de régler facilement la profondeur de travail du rouleau.
3. Hors d'usage, les entretoises pourraient se placer sur le tube (pos. 2).



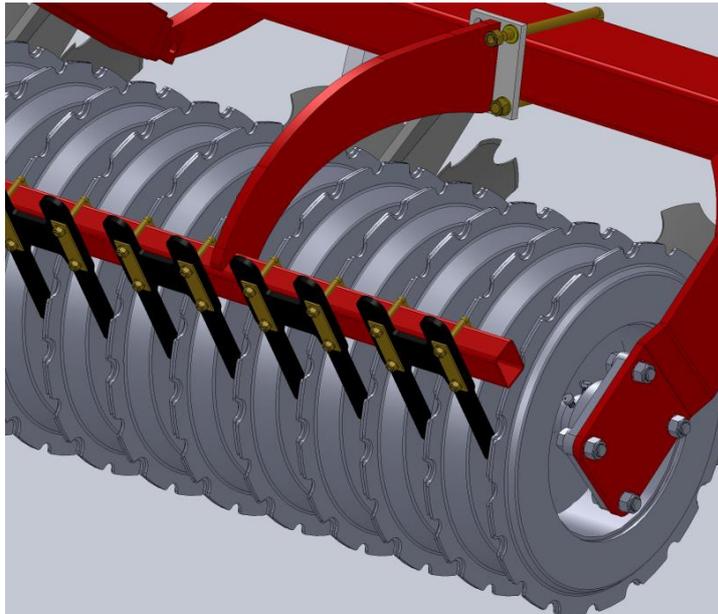
Placées sur le vérin d'attelage, les entretoises sont utilisées pour régler la position horizontale de la machine, en combinaison avec les vérins des rouleaux.



Décrottoirs

Le Triple-Tiller est muni de décrottoirs en acier spécial, placés entre les anneaux du rouleau V-profil.

Contrôler quotidiennement le centrage des décrottoirs pour éviter l'usage prématuré et pour assurer l'effet optimal. Ajuster en hauteur les décrottoirs 1-2 mm de la base du rouleau.

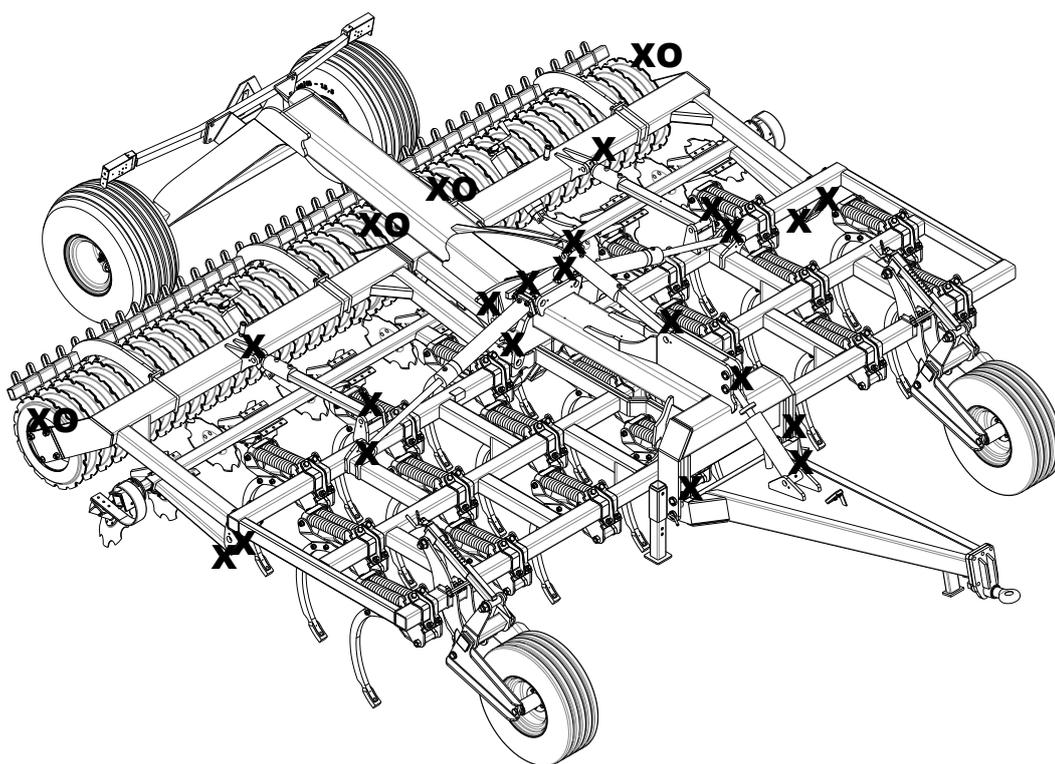


Entretien

- Resserrer tous boulons après 10 heures de travail. (Voir Effort de serrage maximum, page 8)
Contrôler tuyaux, raccords et vérins de fuites et resserrer.
- Contrôler régulièrement le serrage des boulons.
- Avant le remisage d'hiver, graisser la machine sur tous les points de graissage. Puis laver et lubrifier. Au lavage sous pression ne pas diriger le jet d'eau directement sur les paliers à billes. Après lavage, on peut asperger la machine avec un antirouille.

Graissage

A graissage, entretien et réparation, le Triple-Tiller doit être baissé, le tracteur freiné et le moteur arrêté. Les points de graissage habituels sont autour du rouleau, les broches de réglage, les sections latérales et les bras du rouleau. Il est nécessaire de les graisser toutes les 10 heures de travail, ainsi qu'après lavage afin d'extraire l'eau et les saletés éventuelles. Les points de graissage sont placés autour des éléments mobiles, paliers à billes et vérins.



Noter! XO

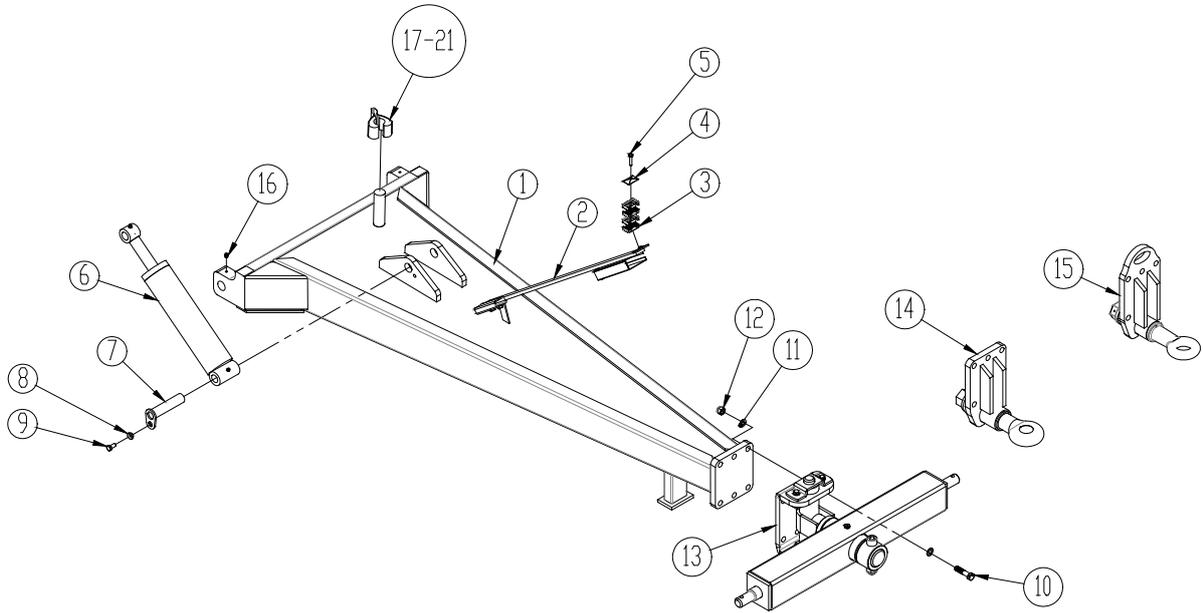
Les paliers à double étanchéité ne doivent être graissés qu'après 20 heures de travail, et seulement à 1-2 coups afin de ne pas faire sortir les anneaux d'étanchéité

Important!

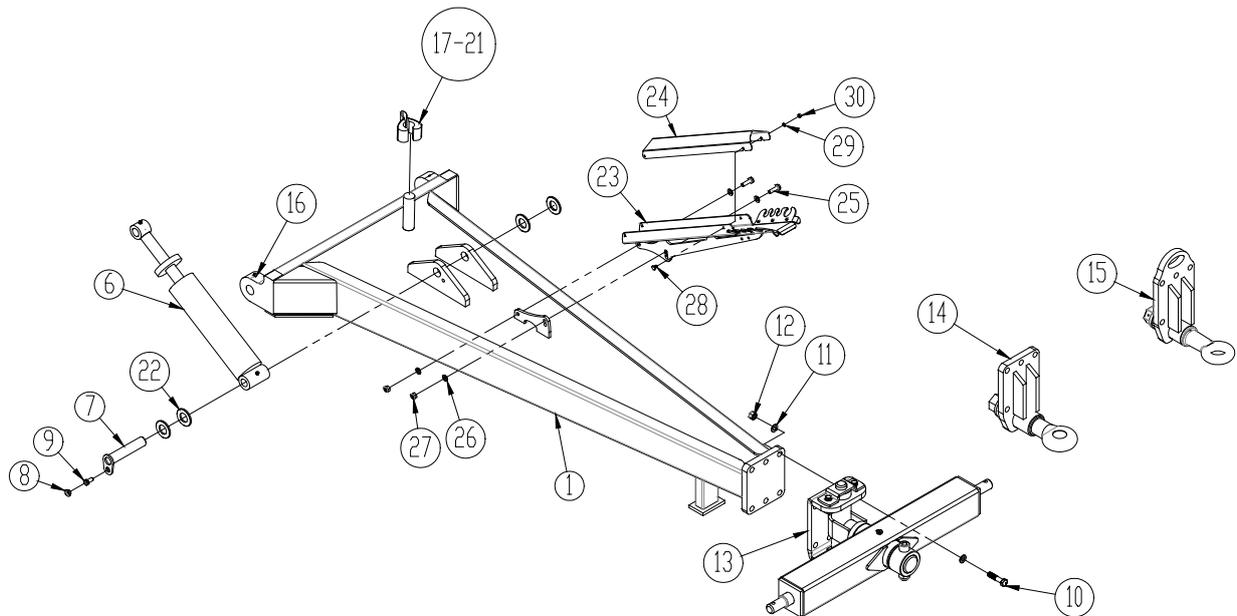
Le système hydraulique est rempli de l'huile Hydro Texaco HD32

Pièces de rechange

Flèche d'attelage (avant Fév. 2016)

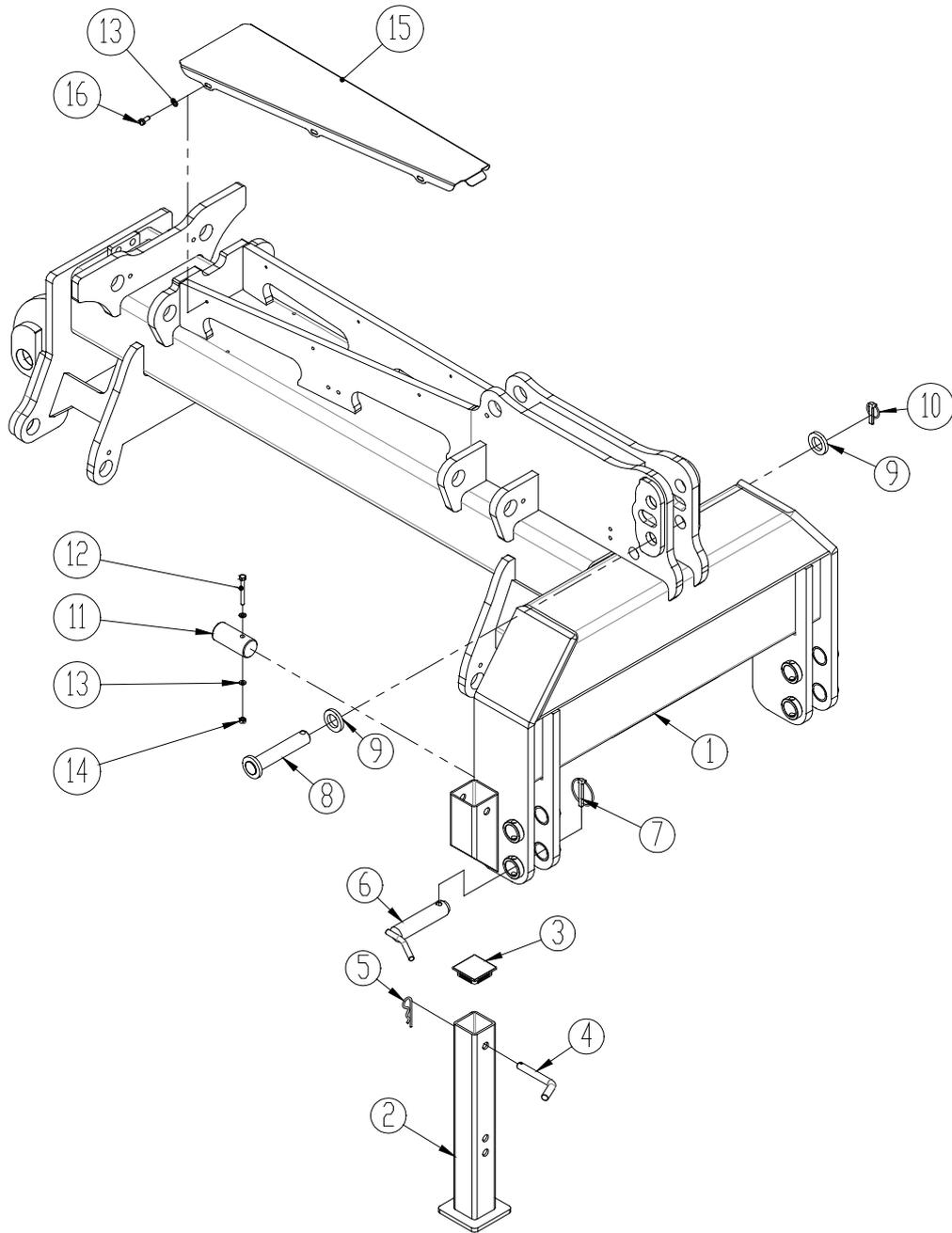


Flèche d'attelage (après Fév. 2016)



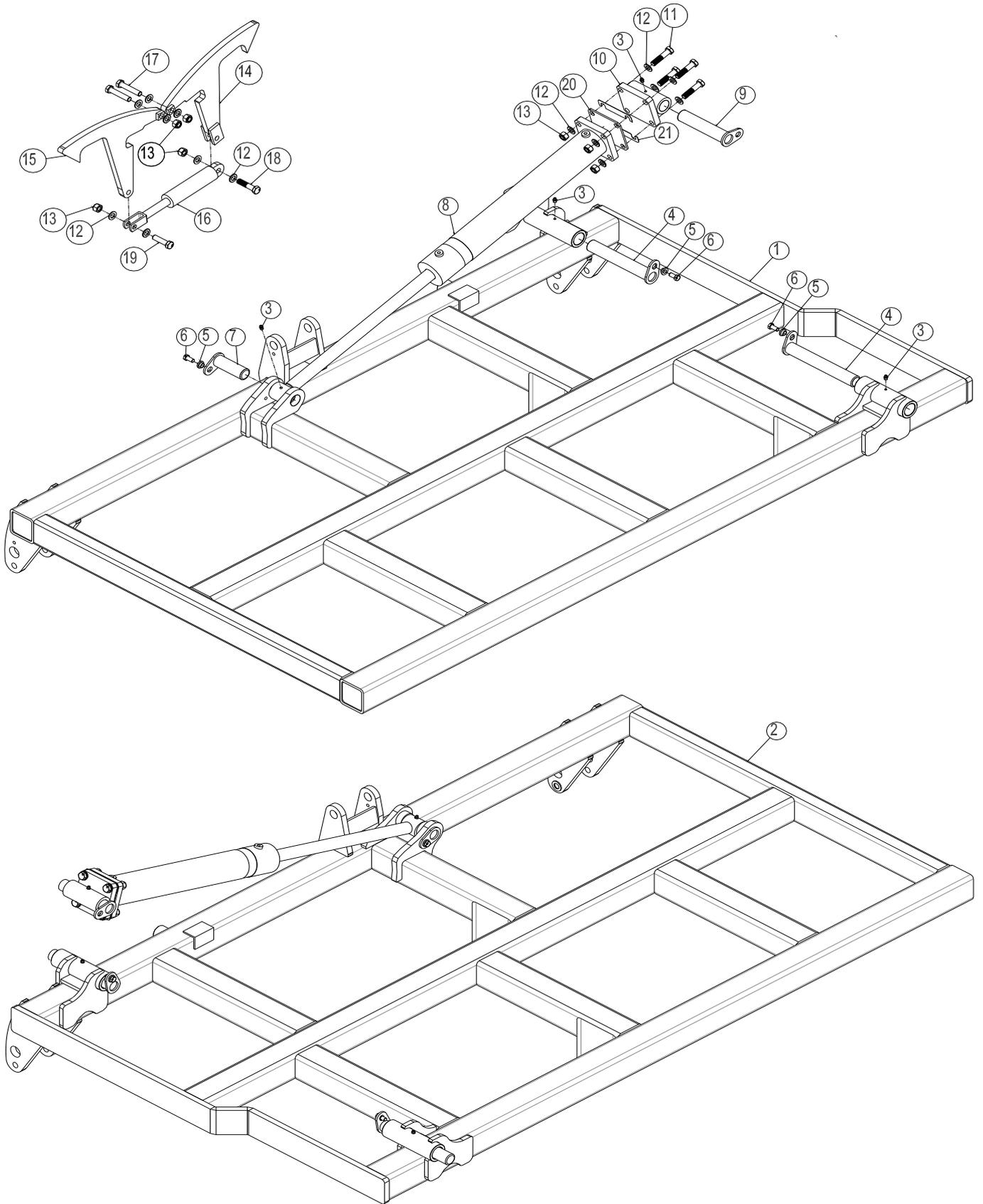
Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1	630931052	Flèche renforcée (avant Février 2016)	1	1
	630931057	Flèche renforcée (à partir de Février 2016)	1	1
2	630771200	Support p/tuyaux hydrauliques (avant Février 2016)	1	1
3	0449430	Support de tube double Ø14/Ø14 (avant Février 2016)	4	4
4	690210211	Plaque supérieure p/support de tube double (avant Février 2016)	1	1
5	0234790	Boulon M8x40 (avant Février 2016)	1	1
6	0462750	Vérin 90/40x280 Ø35/Ø32,5	1	1
6a	690200274	Kit de joints 90/40	-	-
7	69435155G	Clou Ø35 L=155 (avant Février 2016)	1	1
	69435170G	Clou Ø35 L=170 (à partir de Février 2016)	1	1
8	630532600	Bague d'arrêt de broche	1	1
9	0235330	Boulon M12x25	1	1
10	690103173	Boulon M20x70	6	6
11	0272310	Rondelle Ø20	12	12
12	0264110	Ecrou frein M20	6	6
13	630757034	Attelage pivotant 2-directions	1	1
14	630757017	Attelage cpl., oeil tournant renforcé	1	1
15	630757043	Attelage cpl., oeil tournant renforcé	1	1
16	0432510	Graisseur M8	2	2
17	690200664	Entretoise, 6,2mm, bleue	1	1
18	690200665	Entretoise, 9,4mm, rouge	1	1
19	690200666	Entretoise, 18,8mm, jaune	1	1
20	690200667	Entretoise, 31,6mm, noire	1	1
21	690200668	Entretoise, 50,8mm, argente	1	1
22	0272380	Rondelle ø36 (à partir de Février 2016)	4	4
23	7345004	Manchon p/tuyau (à partir de Février 2016)	1	1
24	7345003	Ecran pour manchon p/tuyau (à partir de Février 2016)	1	1
25	0246060	Boulon (tête demi-ronde) M6x16 (à partir de Février 2016)	4	4
26	0272240	Rondelle Ø6 (à partir de Février 2016)	4	4
27	0264040	Ecrou frein M6 (à partir de Février 2016)	4	4
28	0235360	Boulon M12x40 (à partir de Février 2016)	2	2
29	0272270	Rondelle Ø12 (à partir de Février 2016)	4	4
30	0264070	Ecrou frein M12 (à partir de Février 2016)	2	2

Bâti central



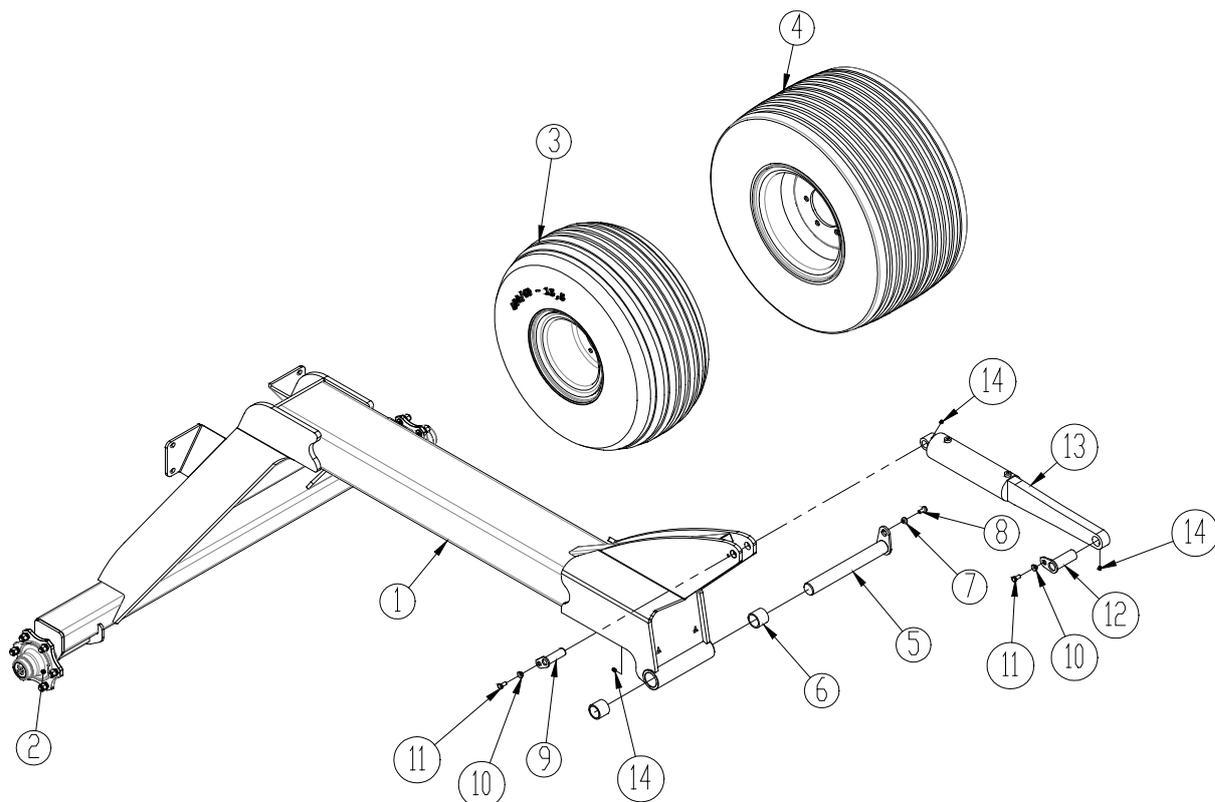
Pos	Référence	Désignation	4 m	5 m
1	1160246	Bâti central (jusqu'à No.série. 32432)	1	1
	1300114	Bâti central (à partir de No.série. 32433)	1	1
2	1160274	Béquille	2	2
3	690109202	Capuchon plastique p/tube carré 70x70x3, noir	2	2
4	1030280	Clou p/béquille Ø16 L=94	2	2
5	0377400	Goupille élastique Ø4	2	2
6	69537129B	Clou p/bras relevage CAT III, Ø37 L=129	2	2
7	690134008	Goupille ronde	2	2
8	1140361	Clou Ø32 L=149	1	1
9	1069950	Rondelle Ø33	2	2
10	0378600	Goupille ronde	1	1
11	1140951	Cheville de guidage	1	1
12	0234833	Boulon M8x70	1	1
13	0272250	Rondelle Ø8 (à partir de No.série. 32433)	8	8
14	0264050	Ecrou frein M8 (à partir de No.série. 32433)	1	1
15	1300120	Plaque de protection (à partir de No.série. 32433)	1	1
16	0234750	Boulon M8x20 (à partir de No.série. 32433)	6	6

Section latérale - verrouillage de transport



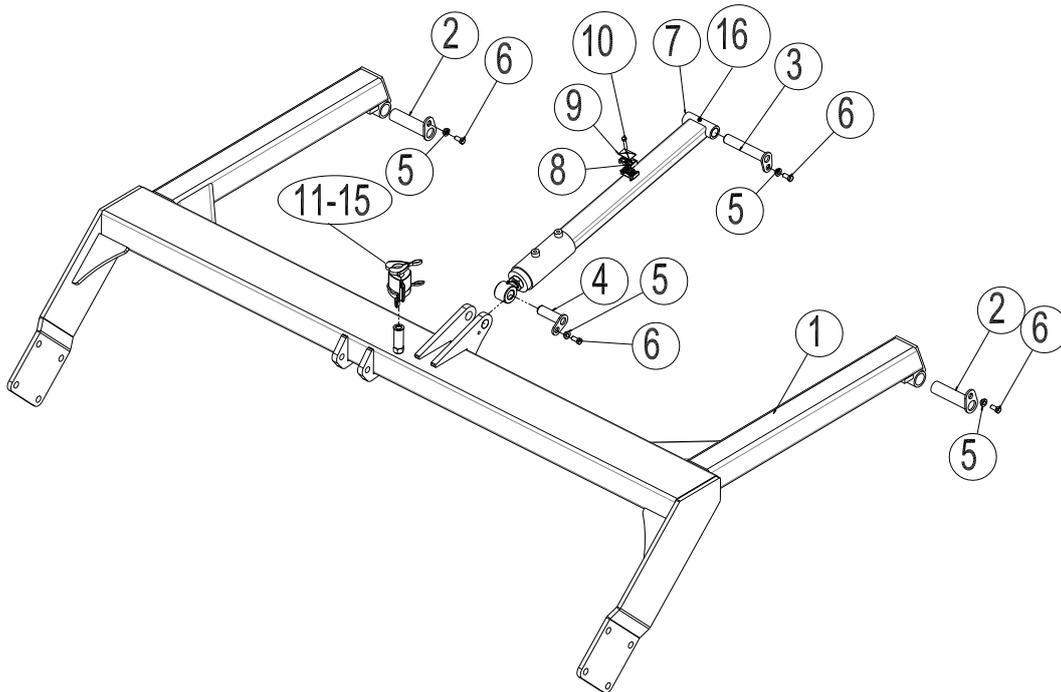
Pos	Référence	Désignation	4 m	5 m
1	1160345	Section latérale, droite	1	
2	1160346	Section latérale, gauche	1	
1	1160302	Section latérale, droite		1
2	1160284	Section latérale, gauche		1
3	0432510	Graisneur M8	8	8
4	69440255G	Clou Ø40 L=255 (jusqu'à No.série.32432)	4	4
	69440280G	Clou Ø40 L=280 (à partir de No.série32433)	4	4
5	630532600	Bague d'arrêt de broche	8	8
6	690101101	Boulon M12x25	8	8
7	69440115G	Clou Ø40 L=115 (Section latérale, droite)	1	1
7	69440155G	Clou Ø40 L=155 (Section latérale, gauche)	1	1
8	690200252	Vérin 90/40x600	2	2
8a	690200268	Kit de joints 90/40	-	-
9	69440195G	Clou Ø40 L=195G	2	2
10	690200253	Montage carré av/bague Ø40,25	2	2
11	690103200	Boulon M16x70	8	8
12	0272290	Rondelle Ø16	24	24
13	0264090	Ecrou frein M16	12	12
14	1160193	Cliquet d'arrêt (G)	1	1
15	1160276	Cliquet d'arrêt (D)	1	1
16	690200170	Vérin 40/25x80	1	1
16a	690200175	Kit de joints 40/25	-	-
17	690103135	Boulon M16x80	2	2
18	690103130	Boulon M16x70	1	1
19	690103133	Boulon M16x60	1	1
20	645200174	Entretoise 5 mm	-	-
	645200178	Entretoise 4 mm	-	-
	645200176	Entretoise 3 mm	-	-
	645000396	Entretoise 1mm	-	-
	645000397	Entretoise 0,5mm	-	-

Le nombre d'entretoises par machine peut varier

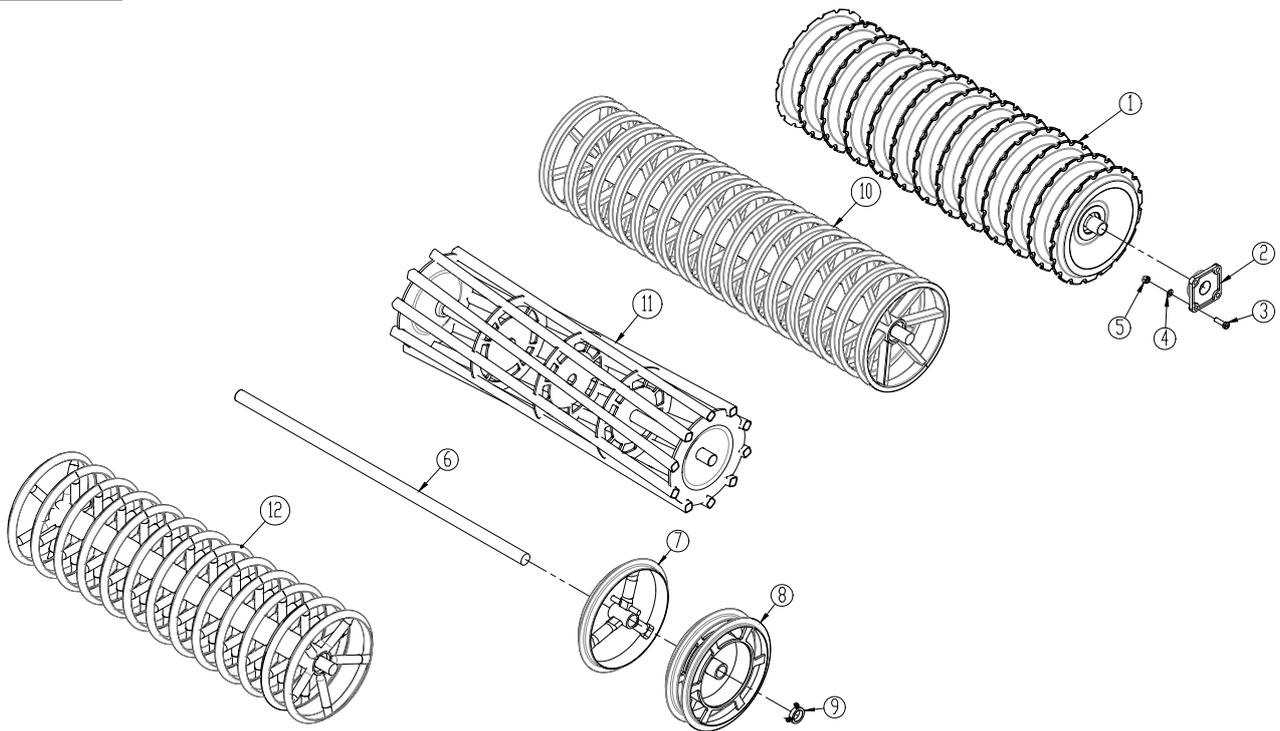
Support de roues


Pos.	Référence	Désignation	4 m	5 m
1	1160224	Support de roues (Supprimé)	1	1
	1160565	Support de roues, moyeu 1700 kg (No.série 28985-31283)	1	1
	1160565	Support de roues, moyeu 2500 kg (No.série 31284-33644)	1	1
	1160939	Support de roues, moyeu 2500 kg (à partir de No.série 33645)	1	1
	1160424	Support de roue av/moyeu de frein (Supprimé)	1	1
	1160572	Support de roue av/moyeu de frein (No.série 28985-33644)	1	1
		Support de roue av/moyeu de frein (à partir de No.série 33645)	1	1
	690141025	Moyeu 1700 kg		
	0395230	Anneau d'étanchéité		
	0395210	Roulement 30206		
	0479000	Roulement 30209		

Pos.	Référence	Désignation	4 m	5 m
	0396470	Ecrou de moyeu		
	690141039	Boulon de moyeu		
	0395260	Capuchon de roue		
	0395242	Écrou crénelé		
	690141030	Moyeu 2500 kg		
	0396420	Anneau d'étanchéité		
	690140105	Roulement 30208		
	690140111	Roulement 30211		
	0396470	Ecrou de moyeu		
	0396460	Boulon de moyeu		
	0396490	Capuchon de roue		
	0396480	Écrou crénelé		
	690141032	Moyeu de frein 3750 kg		
	0396490	Capuchon de roue		
3	0396300	Roue cpl. 400/60 15,5 14 plis	2	2
4	0396650	Roue cpl. 500/50 17 14 plis	2	2
5	69440363G	Clou Ø40 L=363 (Supprimé)	1	1
5	69450400G	Clou Ø50 L=400 (à partir de No.série 28985)	1	1
6	0475100	Bague coulissante Ø40/44 L=40 (Supprimé)	2	2
	0475400	Bague coulissante EG Ø60/50 L= 50mm (à partir de No.série 28985)	2	2
7	630532600	Bague d'arrêt de broche (Supprimé)	1	1
	630532700	Bague d'arrêt de broche (à partir de No.série 28985)	1	1
8	0235330	Boulon M12x25mm (Supprimé)	1	1
	0235760	Boulon M16x25mm (à partir de No.série 28985)	1	1
9	69430095G	Clou Ø30 L=95 (Supprimé)	1	1
	69440090G	Clou Ø40 L=90 (à partir de No.série 33645)	1	1
10	630532600	Bague d'arrêt de broche	2	2
11	0235330	Boulon M12x25mm	2	2
12	69440108G	Clou Ø40 L=108	1	1
13	690200270	Vérin jusqu'à No.série. 33644	1	1
	690200274	Kit de joints jusqu'à No.série.33644		
	7345079	Vérin (partir de No.série 33645)	1	1
	0463372	Kit de joints (partir de No.série 33645)		
14	0432510	Graisneur M8	3	3

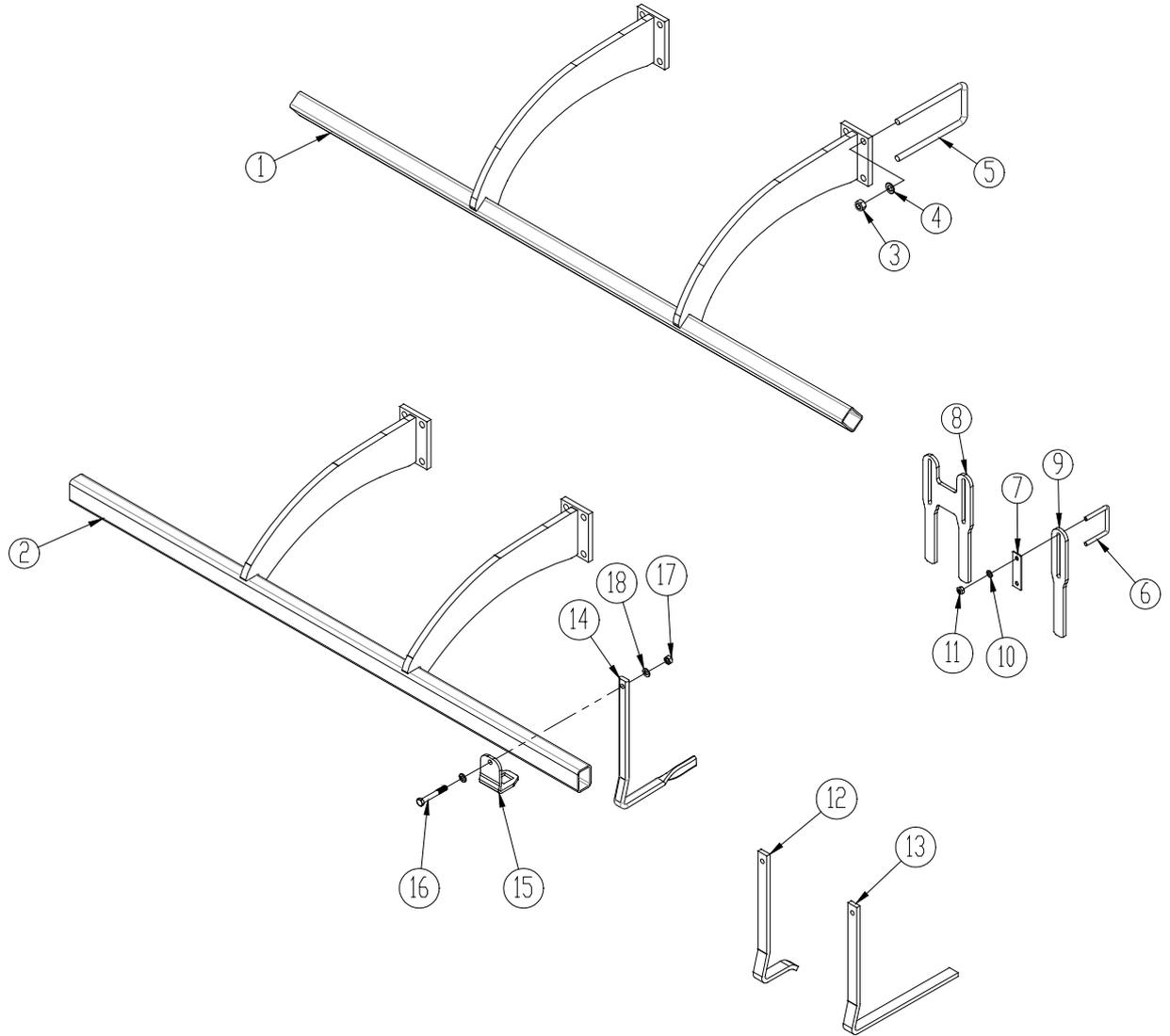
Poutre de rouleau


Pos	Référence	Désignation	4 m	5 m
1	1160356	Barre de rouleau, droite	1	
1	1160357	Barre de rouleau, gauche	1	
1	1160310	Barre de rouleau, droite		1
1	1160320	Barre de rouleau, gauche		1
2	69440155G	Clou Ø40 L=155	4	4
3	69430170G	Clou Ø30 L=170	2	2
4	69430095G	Clou Ø30 L=95	2	2
5	630532600	Bague d'arrêt de broche	8	8
6	690101101	Boulon M12x25 8.8	8	8
7	1160494	Vérin 80/40x80 Ø30	2	2
	690200143	Kit de joints 80/40 mm	2	2
8	0449430	Support de tube Ø14/Ø14	2	2
9	690210211	Plaque supérieure p/support de tube	2	2
10	0234790	Boulon M8x40	2	2
11	690200664	Entretoise 6,2 mm , bleue	2	2
12	690200665	Entretoise 9,4 mm, rouge	2	2
13	690200666	Entretoise 18,8 mm, jaune	2	2
14	690200667	Entretoise 31,6 mm, noire	2	2
15	690200668	Entretoise 50,8 mm, argente	2	2

Rouleaux


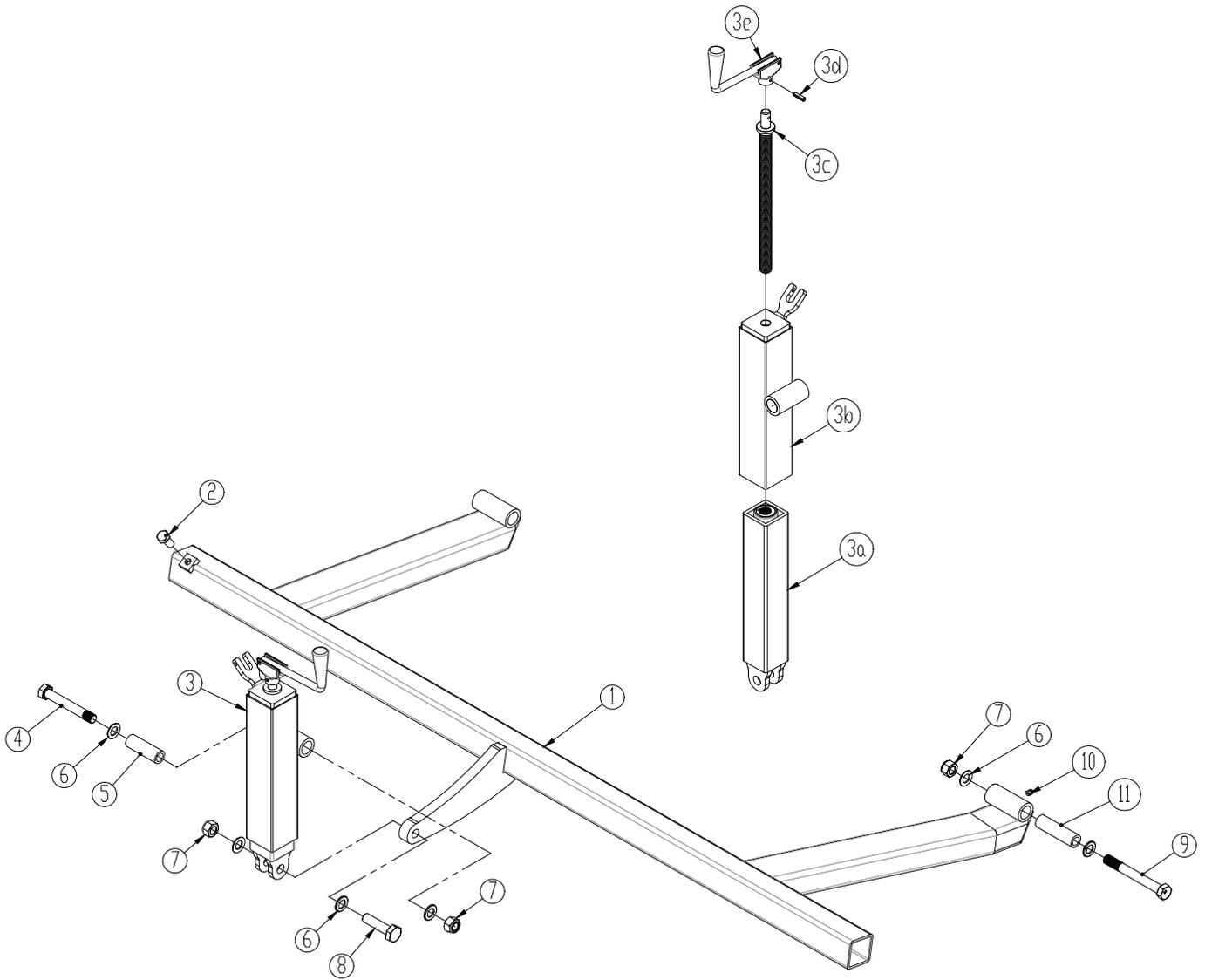
Pos	Référence	Désignation	4 m	5 m
1	630926301	Rouleau V-profil 1935 mm (jusqu'à No.série. 29492)	2	
1	1160479	Rouleau V-profil 1935 mm (à partir de No.série 29493)	2	
1	630936300	Rouleau V-profil 2435 mm (jusqu'à No.série. 29492)		2
1	1160468	Rouleau V-profil 2435 mm (à partir de No.série 29493)		2
2	0478971	Palier cpl. UCF 312 (Ø60)	4	4
3	0236140	Boulon M20 x 65 8.8	16	16
4	0272310	Rondelle Ø20	16	16
5	0264110	Ecrou frein M20	16	16
6	678611935	Arbre 1935mm Ø60 CK45	2	
6	678612435	Arbre 2435mm Ø60 CK45		2
7	1069111	Anneau T-profil simple	24	32
8	1048100	Anneau T-profil étroit/large	4	4
9	671040400	Bague d'arrêt av/boulons	4	4
10		Rouleau U-profil	2	
10		Rouleau U-profil		2
11	1048310	Rouleau tubes carrés 1935 mm	2	
11	1048210	Rouleau tubes carrés 2435 mm		2
12		Ondulé	2	

Décrottoir



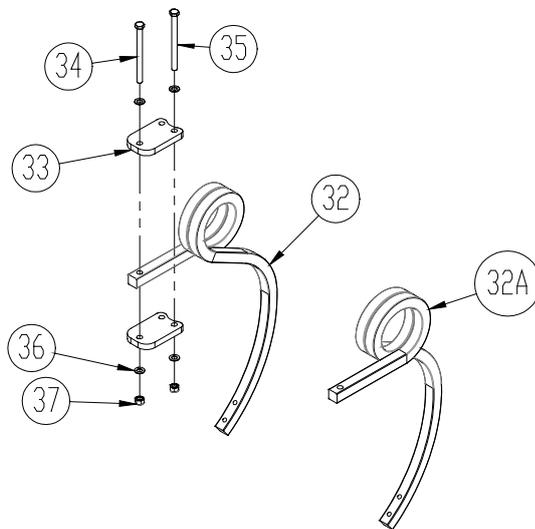
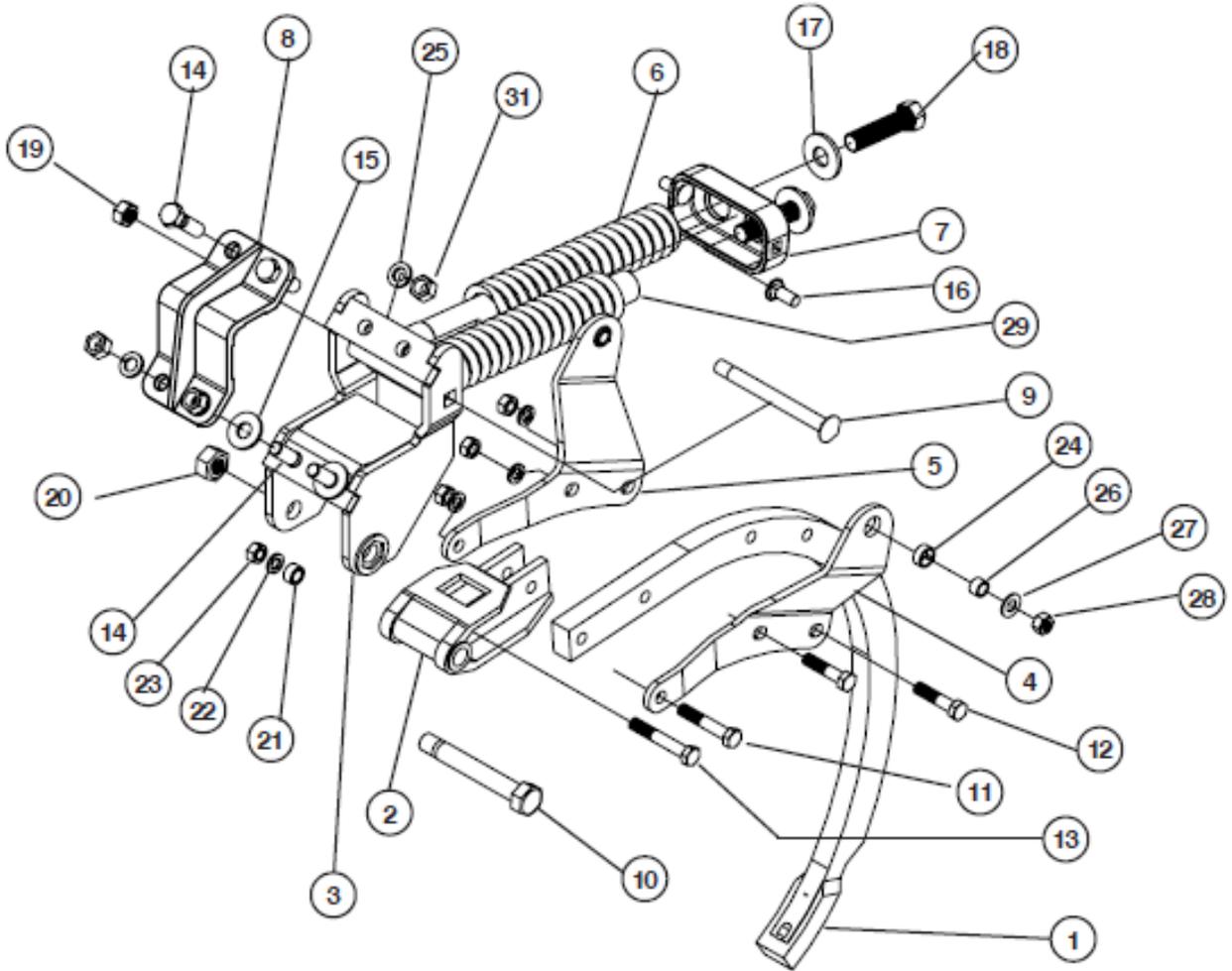
Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1	1160360	Barre décrottoirs, (rouleau V-profil avec tube central Ø355) G (jusqu'à No.série. 29492)	1	
1	1160363	Barre décrottoirs, (rouleau V-profil avec tube central Ø355) D (jusqu'à No.série. 29492)	1	
1	1160327	Barre décrottoirs, (rouleau V-profil avec tube central Ø355) G (jusqu'à No.série. 29492)		1
1	1160328	Barre décrottoirs, (rouleau V-profil avec tube central Ø355) D (jusqu'à No.série. 29492)		1
2	1160576	Barre décrottoirs, (rouleau V-profil avec tube central Ø127) (à partir de No.série 29493)	2	
2	1160575	Barre décrottoirs, (rouleau V-profil avec tube central Ø127) (à partir de No.série 29493)		2
2	1160576	Barre décrottoirs, (rouleau U-profil)	2	
2	1160575	Barre décrottoirs, (rouleau U-profil)		2
2	1160576	Barre décrottoirs, (Ondulé)	2	
2	1160527	Barre décrottoirs, (rouleau T-profil) G	1	
2	1160528	Barre décrottoirs, (rouleau T-profil) D	1	
2	1160529	Barre décrottoirs, (rouleau T-profil) G		1
2	1160530	Barre décrottoirs, (rouleau T-profil) D		1
3	0264090	Ecrou frein M16	16	16
4	0272290	Rondelle Ø16	16	16
5	690110106	Bride de fixation M16x200x100x200	8	8
6	690110025	Bride de fixation M10x50x70x50	31	39
7	630938507	Plaque de serrage 30x3 L=110	31	39
8	630938506	Décrottoir double (rouleau V-profil avec tube central Ø355)	15	19
9	630938505	Décrottoir simple (rouleau V-profil avec tube central Ø355)	1	1
10	0272260	Rondelle Ø10	62	78
11	0264060	Ecrou frein M10	62	78
12	0422452	Décrottoir court (rouleau T-profil)	4	4
13	0422450	Décrottoir long (rouleau T-profil)	25	33
14	630938520	Décrottoir (rouleau V-profil avec tube central Ø127, rouleau U-profil, Ondulé)	29	37
15	630938522	Plaque de serrage 50x70 – 32x21	29	37
16	0235450	Boulon M12x90	29	37
17	0264070	Ecrou frein M12	29	37
18	0272270	Rondelle M12	29	37

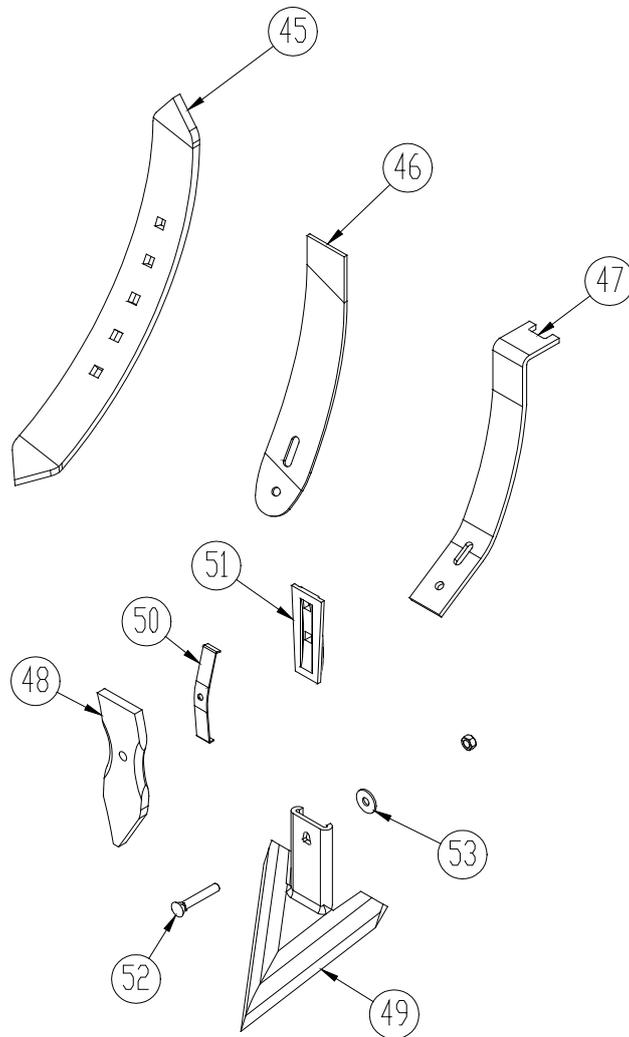
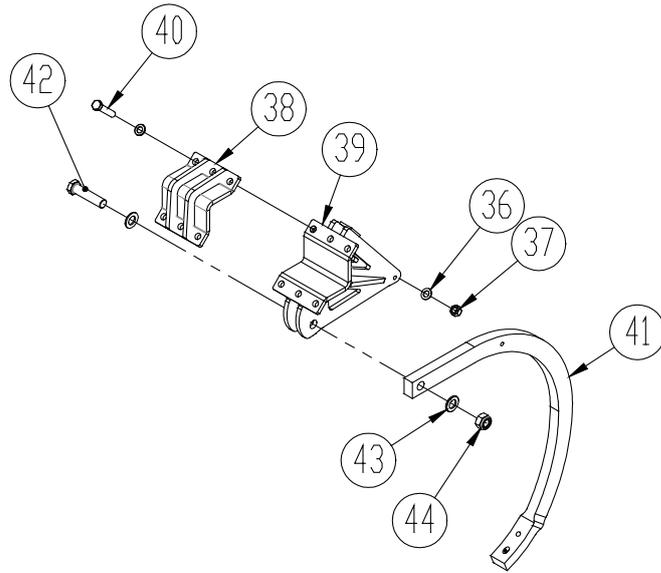
Lames de nivellement



Pos	Référence	Désignation	4 m	5 m
1	1160354	Barre niveleuse, gauche	1	
1	1160351	Barre niveleuse, droite	1	
1	1160340	Barre niveleuse, gauche		1
1	1160330	Barre niveleuse, droite		1
2	690103124	Boulon M16x35	2	2
3	1160325	Broche cpl.	2	2
3a	7385001	Tube intérieur	1	1
3b	7385000	Tube extérieur	1	1
3c	690304101	Broche Tr28x5 L=410	1	1
3d	0371660	Goujon tendeur Ø8x30mm	1	1
3e	690304102	Manivelle	1	1
4	0236250	Boulon M20x160	2	2
5	675101006	Bague Ø30x5 L=89mm	2	2
6	0272310	Rondelle Ø20	16	16
7	0264110	Ecrou frein M20	8	8
8	690103069	Boulon M20x80	2	2
9	690103179	Boulon M20x180	4	4
10	0432510	Graisser M8	4	4
11	1160560	Bague Ø30x5mm L=108mm	4	4

Dents/socs

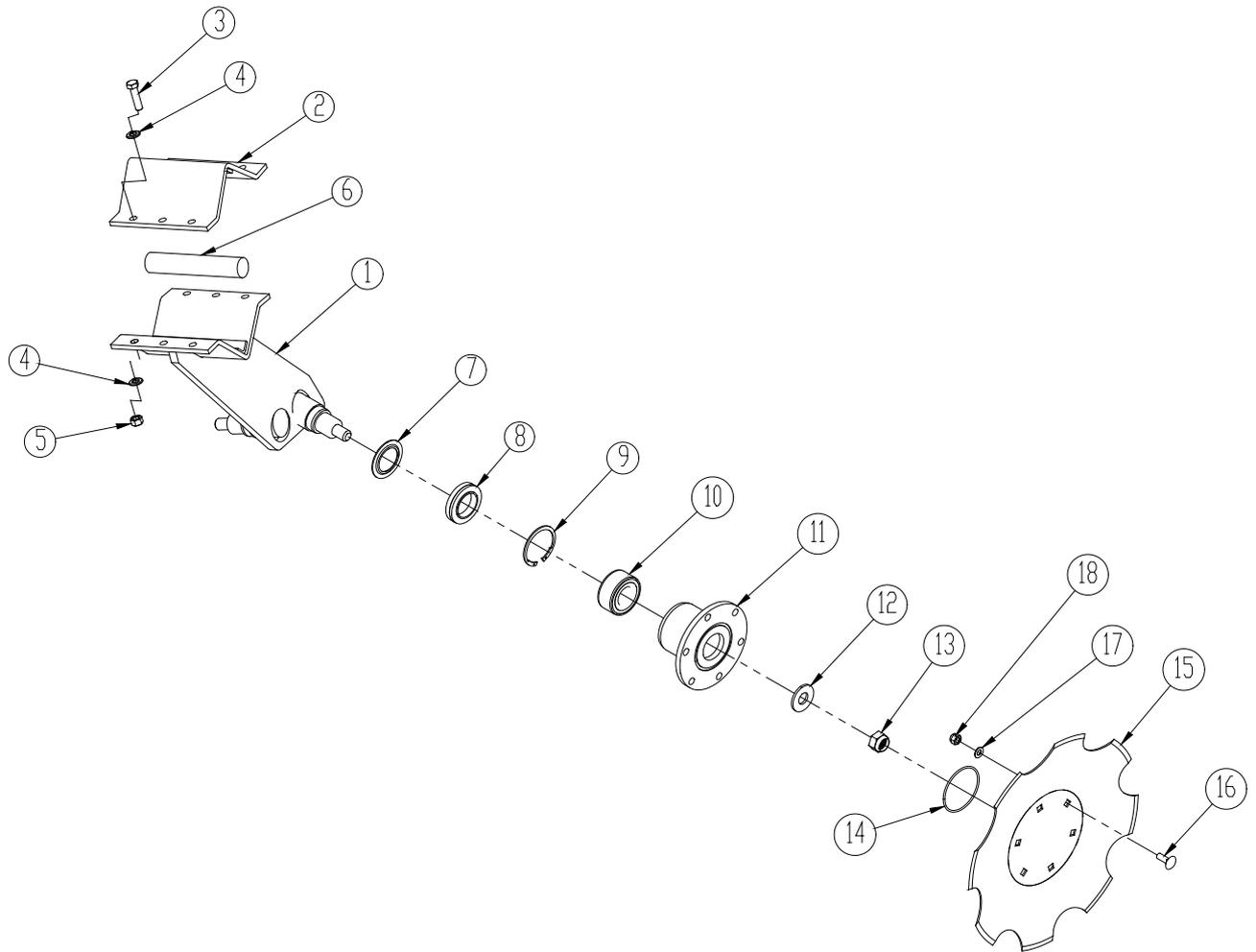




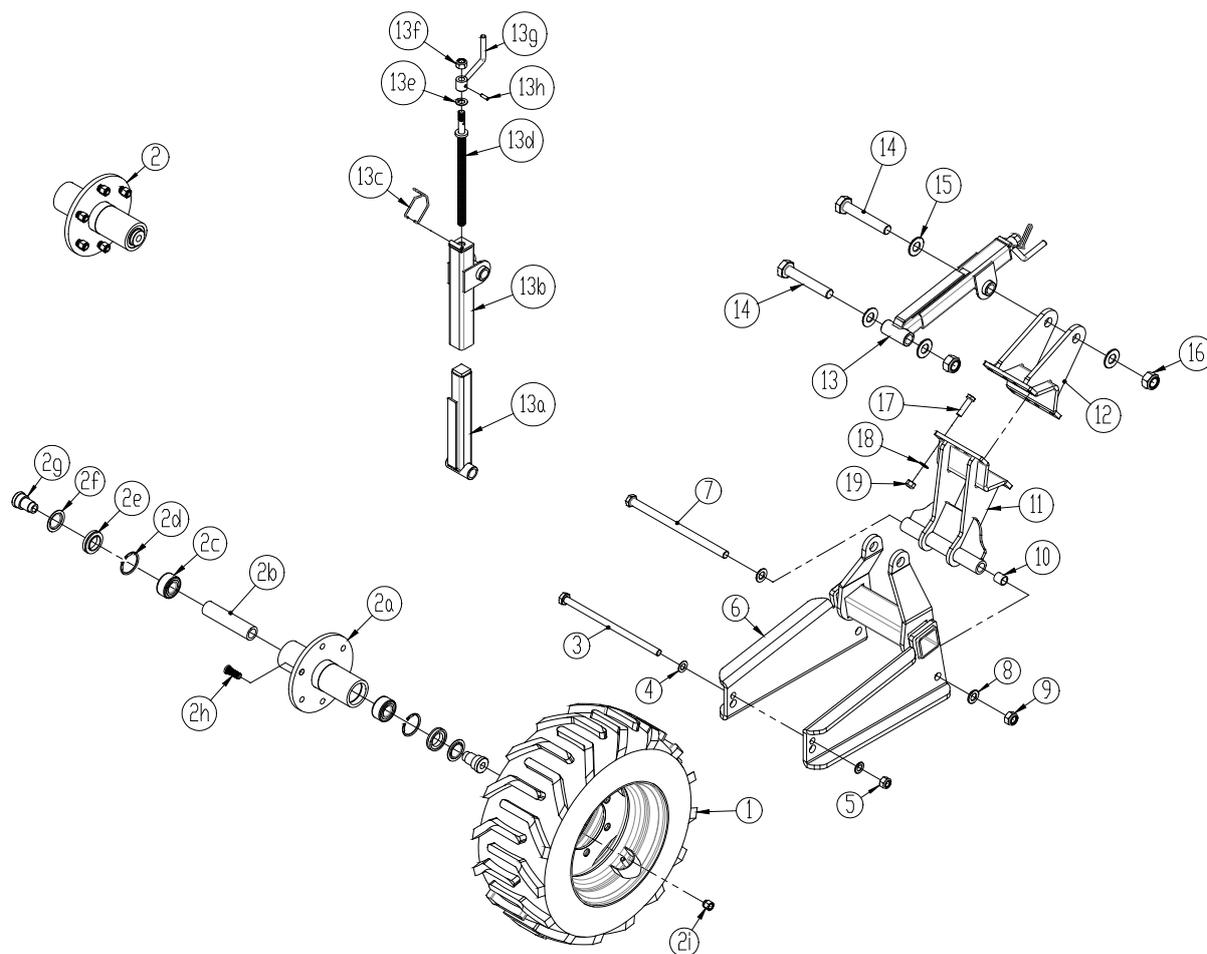
Pos	Référence	Désignation	Nombre par dent
	0424300	Dent cpl. gauche (pos: 1-31)	
1	0424601	Poignée	1
2	0424602	Montage de poignée	1
3	0424603	Equerre de dent (avant Août 2013)	1
	0424630	Equerre de dent (à partir de Août 2013)	1
4	0424604	Plaque latérale p/poignée, gauche (avant Août 2013)	1
	0424631	Plaque latérale p/poignée, gauche (à partir de Août 2013)	1
5	0424605	Plaque latérale p/poignée, droite (avant Août 2013)	1
	0424632	Plaque latérale p/poignée, droite (à partir de Août 2013)	1
6	0424606	Ressort	2
7	0424607	Barillet de ressort	1
8	0424608	Plaque de serrage	1
9	0424609	Boulon (tête demi-ronde) 3/4NC-2A (avant Août 2013)	1
	0424633	Boulon 3/4NC x 8,13IN (à partir de Août 2013)	1
10	0424610	Boulon pivot (avant Août 2013)	1
	0424634	Boulon 1 IN NC x 7,35IN (à partir de Août 2013)	1
11	0424611	Vis de pression 5/8NCx4	1
12	0424612	Vis de pression 5/8NCx2-3/4	2
13	0424613	Vis de pression 5/8NCx3-1/2	1
14	0424614	Vis de pression 3/4NCx2-1/4	4
15	0424615	Rondelle 3/4	2
16	0424616	Boulon (tête demi-ronde) 5/8NCx1-1/2	2
17	0424617	Rondelle 1/1	2
18	0424618	Boulon 1NCx4	2
19	0424619	Ecrou 3/4	1
20	0424620	Ecrou 1/1	1
21	0424621	Bague entretoise 9/16x1	2
22	0424622	Rondelle 5/8	4
23	0424623	Ecrou 5/8	4
24	0424624	Bague	2
25	0424625	Rondelle 3/4	4
26	0424626	Bague	2
27	0424627	Rondelle 3/8	2
28	0424628	Ecrou 5/8 (avant Août 2013)	1
	0424635	Ecrou 5/8 (à partir de Août 2013)	1

Pos	Référence	Désignation	Nombre par dent
29	0424629	Montage de ressort	2
31	0424619	Ecrou $\frac{3}{4}$ (avant Août 2013)	2
	0424636	Ecrou $\frac{3}{4}$ (à partir de Août 2013)	2
32	0424250	Dent à ressort doublespire 35x35 mm	1
32A	0424252	Dent à ressort doublespire 35x35 mm	1
33	1160745	Bride de fixation de la dent à ressort	2
34	0235990	Boulon M16x200	2
35	0235991	Boulon M16x200	1
36	0272290	Rondelle Ø16	6
37	0264090	Ecrou frein M16	3
38	1160501	Partie supérieure p/support de dent	1
39	1160455	Partie inférieure p/support de dent	1
40	0235870	Boulon M16x75	6
41	1160450	Dent	1
42	0236410	Boulon M24x100	1
43	0272330	Rondelle Ø24	2
44	0264130	Ecrou frein M24	1
45	0424330	Soc standard, gauche	1
	0424340	Soc standard, droite	1
46	0424480	Versoir vrillé, gauche	1
	0424490	Versoir vrillé, droite	1
47	1139890	Versoir droit	1
48	0424450	Soc chisel, 75 mm	1
49	0424402	Soc patte d'oie, 260 mm	1
50	0424360	Ressort frein	1
51	0424350	Fixation rapide	1
52	0381300	Boulon M12x70 12.9 – avec écrou	1
53	0272620	Rondelle Ø13/37x3	1

Déflecteur à disques

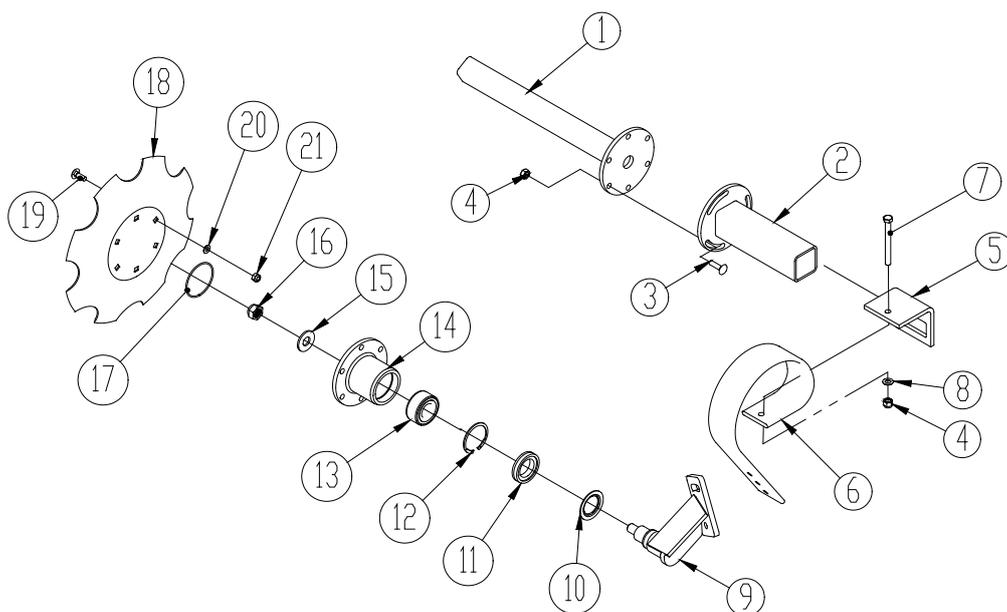


Pos	Référence	Désignation	4m	5m
1	1139870	Bras support, droite/gauche	5	7
	1139871	Bras support, droite	1	
	1139872	Bras support, gauche	1	
2	30949046	Plaque de serrage	7	7
3	690103091	Boulon M12x45	42	42
4	0272270	Rondelle M12	84	84
5	0264070	Ecrou frein M12	42	42
6	690210710	Amortisseur caoutchouc Ø35 L=190	14	14
7	630949019	Rondelle décalée Ø45/71,7	12	14
8	690140651	Joint tournant Ø72	12	14
9	0379253	Collier de serrage I Ø72	12	14
10	690140199	Palier Ø35	12	14
11	30949030	Moyeu	12	14
	630949032	Kit de réparation, moyeu inclus		
12	690117062	Rondelle Ø20	12	14
13	0263000	Ecrou de serrage M20	12	14
14	0483730	Joint torique Ø80/3	12	14
15	0427791	Disque dentelé Ø400 6 trous	12	14
16	0248421	Boulon (tête demi-ronde) M10x30	72	84
17	0272260	Rondelle Ø10	144	168
18	0264060	Ecrou frein M10	72	84
	1139860	Bras support cpl. droite/gauche (pos 1-18)		
	1139861	Bras support cpl. droite (pos 1b-18)		
	1139862	Bras support cpl. gauche (pos 1a-18)		

Roue de terrage


Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1	0394700	Roue AW 10.2/80 x 12/10 TL Argent 5/80/1 (jusqu'à No.série. 32164)	2	2
	0395654	Roue 300/55-14,5 SG Flotation (gauche) (à partir de No.série 32165)	1	1
	0395653	Roue 300/55-14,5 SG Flotation (droit) (à partir de No.série 32165)	1	1
2	0394850	Moyeu (cpl.) (jusqu'à No.série. 32164)	2	2
	7365005	Moyeu (cpl.) (à partir de No.série 32165)	2	2
2a	1145390	Moyeu (jusqu'à No.série. 32164)	2	2
	7365004	Moyeu (à partir de No.série 32165)	2	2
2b	1145393	Entretoise (jusqu'à No.série.32164)	2	2
	7365002	Entretoise (à partir de No.série 32165)	2	2
2c	0474100	Palier (jusqu'à No.série.32164)	4	4
	690140201	Palier (à partir de No.série 32165)	4	4
2d	0483585	Anneau d'étanchéité Ø45/62x7 (jusqu'à No.série.32164)	4	4

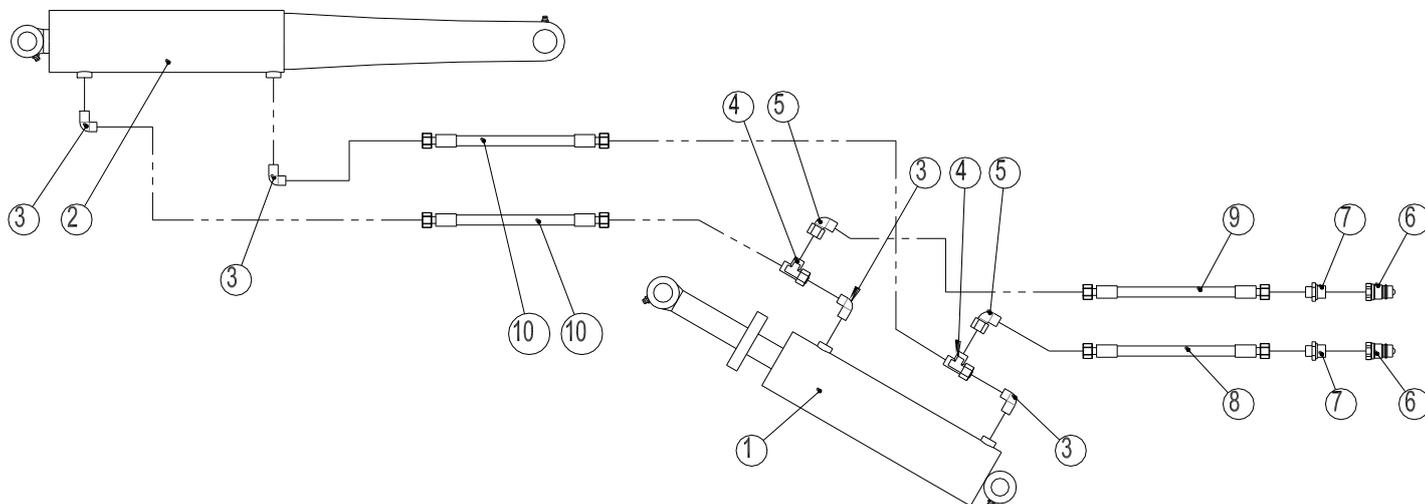
Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
	0379250	Collier de serrage I 72 DIN472 (à partir de No.série 32165)	4	4
2e	690140651	Joint tournant Ø72 (à partir de No.sériennr 32165)	4	4
2f	630949019	Rondelle Ø45/71,7	4	4
2g	1145391	Arbre (jusqu'à No.série. 32164)	4	4
	7365001	Arbre (à partir de No.série 32165)	4	4
2h	0394860	Boulon de moyeu M12 x 1,5 L=36 mm (jusqu'à No.série. 32164)	10	10
	0396460	Boulon de moyeu M 18 x 1.5 L=49mm (à partir de No.série 32165)	12	12
2i	0394861	Ecrou de moyeu M12 x 1,5 NV22mm (jusqu'à No.série. 32164)	10	10
	0396470	Ecrou de moyeu M18 x 1.5 (à partir de No.série 32165)	12	12
3	0236332	Boulon M20x400	2	2
4	0272310	Rondelle Ø20mm,	4	4
5	0264110	Ecrou frein M20	2	2
6	1160255	Fourche p/roue de terrage	2	2
7	0236570	Boulon M24x400	2	2
8	0272330	Rondelle Ø24mm	4	4
9	0264130	Ecrou frein M24	2	2
10	0475300	Bague coulissante EG ø30/24x30mm	4	4
11	1160425	Console p/roue support	2	2
12	1160462	Montage vérin	2	2
13	1145502	Broche complète		
13a	1145342	Tube intérieur	2	2
13b	1145341	Tube extérieur	2	2
13c	0431980	Collier de serrage Ø5	2	2
13d	1145346	Broche	2	2
13e	0470500	Palier axial Ø20	2	2
13f	0264110	Ecrou frein M20	2	2
13g	1036260	Manivelle	2	2
13h	0371660	Goujon tendeur Ø8x32	2	2
14	0237070	Boulon M30x180	4	4
15	0272350	Rondelle Ø30 mm	8	8
16	0264155	Ecrou frein M30	4	4
17	0235840	Boulon M16x60mm	16	16
18	0272290	Rondelle 16mm	32	32
19	0264090	Ecrou frein M16	16	16

Défecteur de bordures


Pos	Référence	Désignation	4,0 m	5,0 m
1	1139830	Tube télescopique av/plaque de montage	2	2
2	1139800	Support de dent	2	2
3	0248660	Boulon (tête demi-ronde) M12x40mm	6	6
4	0264070	Ecrou frein M12	8	8
5	0422390	Bride de fixation p/80x10mm dent	2	2
6	0422144	Dent Spring-Board 80x10 – courte	2	2
7	0235480	Boulon M12x120mm	2	2
8	0272270	Rondelle Ø12	8	8
9	1139850	Console d'arbre p/défecteur droite	1	1
	1139840	Console d'arbre p/défecteur gauche	1	1
10	630949019	Rondelle décalée Ø45/71,7	2	2
11	690140651	Joint tournant Ø72	2	2
12	0379253	Collier de serrage I Ø72	2	2
13	690140199	Palier Ø35	2	2
14	30949030	Moyeu	2	2
	630949032	Kit de réparation, moyeu inclus		
15	690117062	Rondelle Ø20	2	2
16	0263000	Ecrou de serrage M20	2	2
17	0483730	Joint torique Ø80/3	2	2
18	0427791	Disque dentelé Ø400 6 trous	2	2
19	0248421	Boulon (tête demi-ronde) M10x30mm	12	12
20	0272260	Rondelle Ø10	12	12
21	0264060	Ecrou frein M10	12	12

Hydraulique

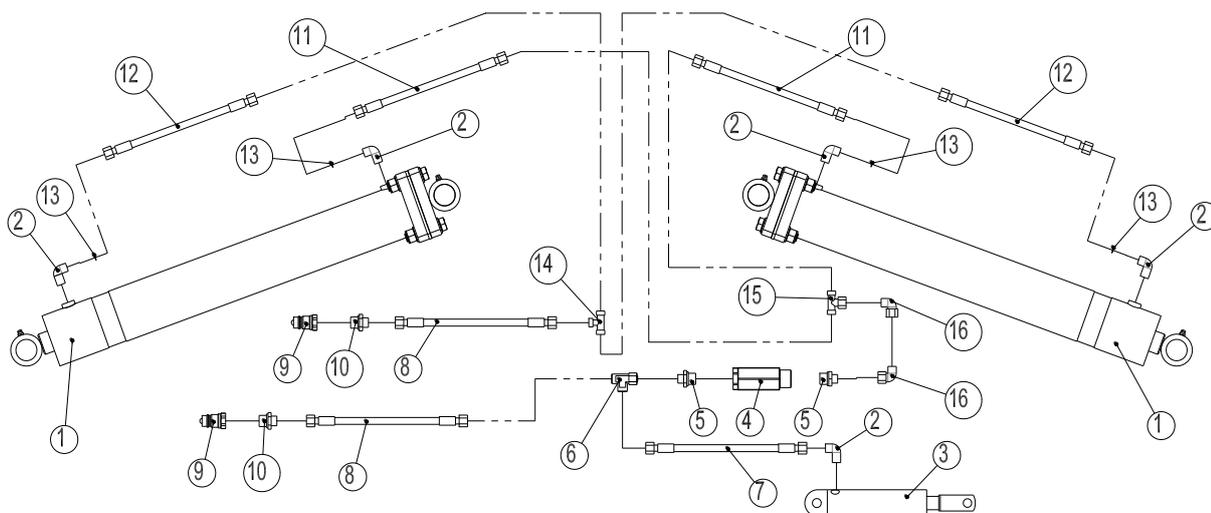
Hydraulique du kit de transformation



Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1		Voir pos. 6 page 16	1	1
		Kit de joints (Voir pos. 6 page 16)	-	-
2		Voir pos. 13 page 22	1	1
		Kit de joints (Voir pos. 13 page 22)	-	-
3	0446200	Montage angulaire 12-3/8" BSP	4	4
4	0446502	Montage réglable T12L monté av/joint torique	2	2
5	0446679	Montage angulaire 12mm	2	2
6	690203001	Prise à billes 1/2", mâle	2	2
7	690203103	Montage lisse Ø12x1/2" BSP	2	2
8	690201231	Tuyau hydraulique 3320 mm 3/8" st/st	1	1
9	690201232	Tuyau hydraulique 3520 mm 3/8" st/st	1	1
10	690201202	Tuyau hydraulique 2025 mm sst/st	2	2

Noter:

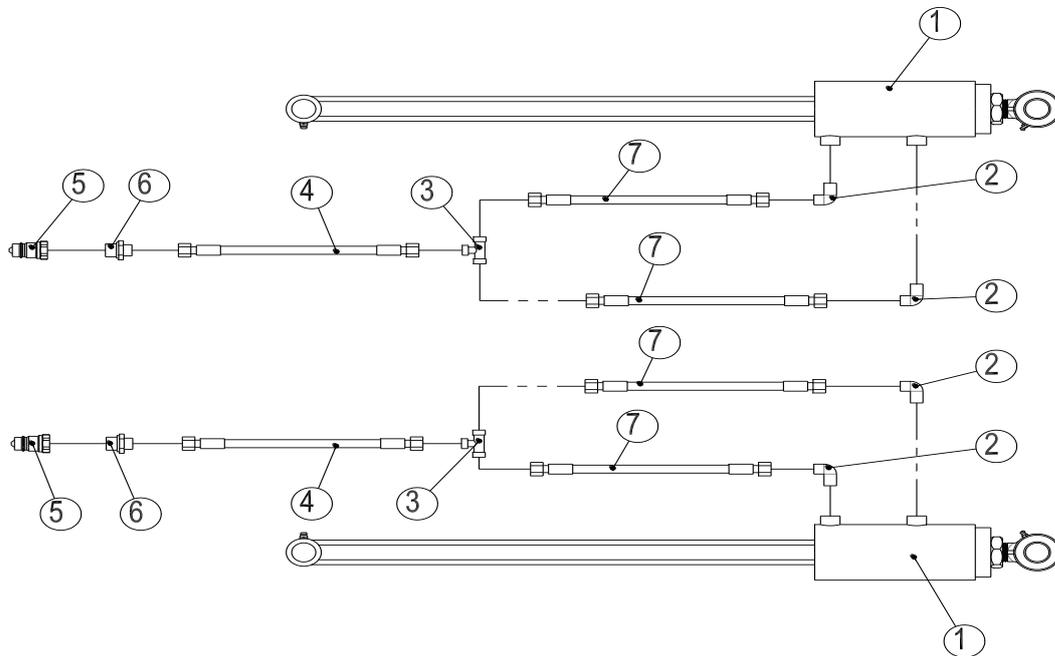
Le nombre et la longueur des tuyaux peuvent varier. Contrôler avant de commander des pièces de rechange

Section latérale


Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1		Voir pos. 8 page 20	2	2
1a		Kit de joints (Voir pos. 8a page 20)	-	-
2	690203006	Montage angulaire 10-3/8" BSP	5	5
3		Voir pos. 16 page 20	1	1
3a		Kit de joints (Voir pos. 16a page 20)	-	-
4	0442450	Soupape séquentielle réglable	1	1
5	690203003	Montage lisse Ø10x1/2" BSP	2	2
6	690203120	Montage réglable T 10L monté av/joint torique	1	1
7	0454250	Tuyau hydraulique 1010mm 1/4" st/st	1	1
8	690201025	Tuyau hydraulique 5640 mm 1/4" st/st	2	2
9	690203001	Prise à billes 1/2", mâle	2	2
10	690203003	Montage lisse Ø10x1/2" BSP	2	2
11	690201042	Tuyau hydraulique 500 mm st/st	2	2
12	0454313	Tuyau hydraulique 1130 mm st/st	2	2
13	690207901	Entretoise Ø1mm	4	4
14	690203015	Raccord T10	1	1
15	690203014	Montage réglable T10L	1	1
16	0446678	Montage réglable angulaire 10mm	2	2

Noter:

Le nombre et la longueur des tuyaux peuvent varier. Contrôler avant de commander des pièces de rechange.

Poutre de rouleau


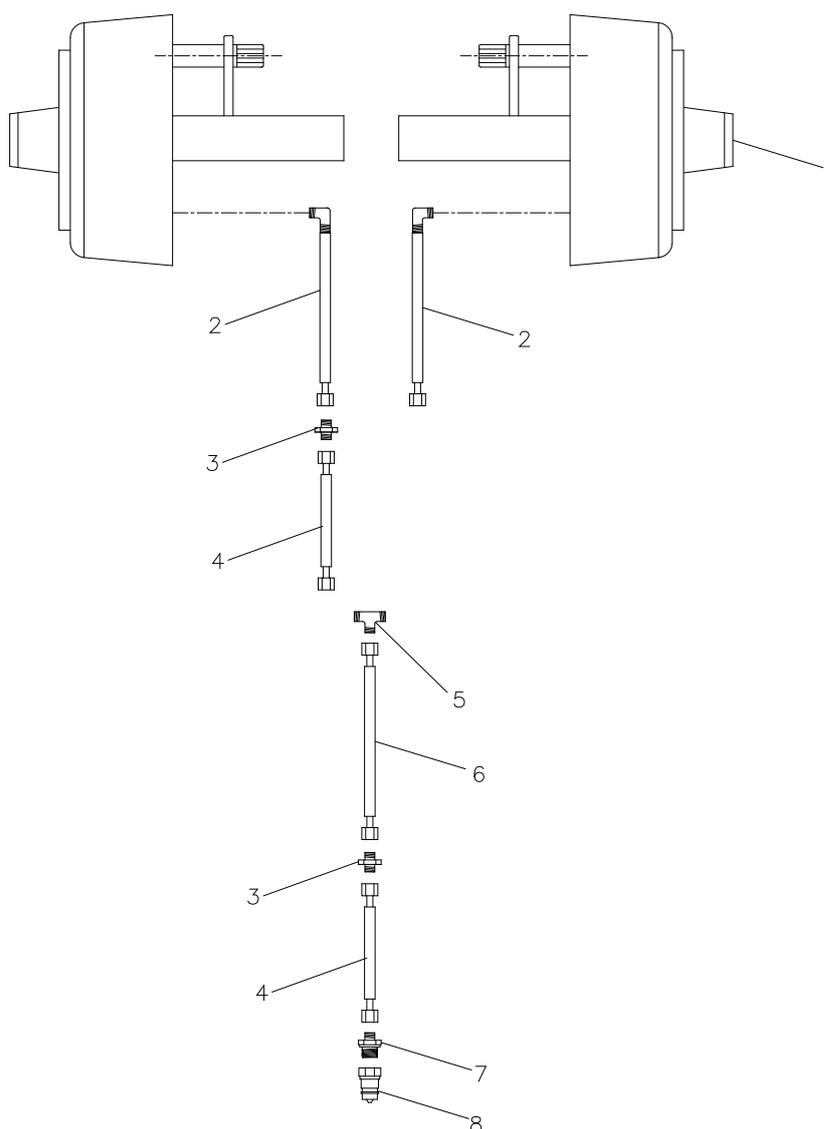
Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1		Voir pos. 7 page 24	2	2
1a		Kit de joints (Voir pos. 7a page 24)	-	-
2	690203006	Montage angulaire 10-3/8" BSP	4	4
3	690203015	Raccord T10	2	2
4	690201025	Tuyau hydraulique 5640 mm 1/4" st/st	2	2
5	690203001	Prise à billes 1/2", mâle	2	2
6	690203003	Montage lisse Ø10x1/2" BSP	2	2
7	0454645	Tuyau hydraulique 2300 mm 1/4" st/st	4	0
7	690201033	Tuyau hydraulique 2500 mm 1/4" st/st	0	4

Noter:

Le nombre et la longueur des tuyaux peuvent varier. Contrôler avant de commander des pièces de rechange.

Freinage

Frein hydraulique

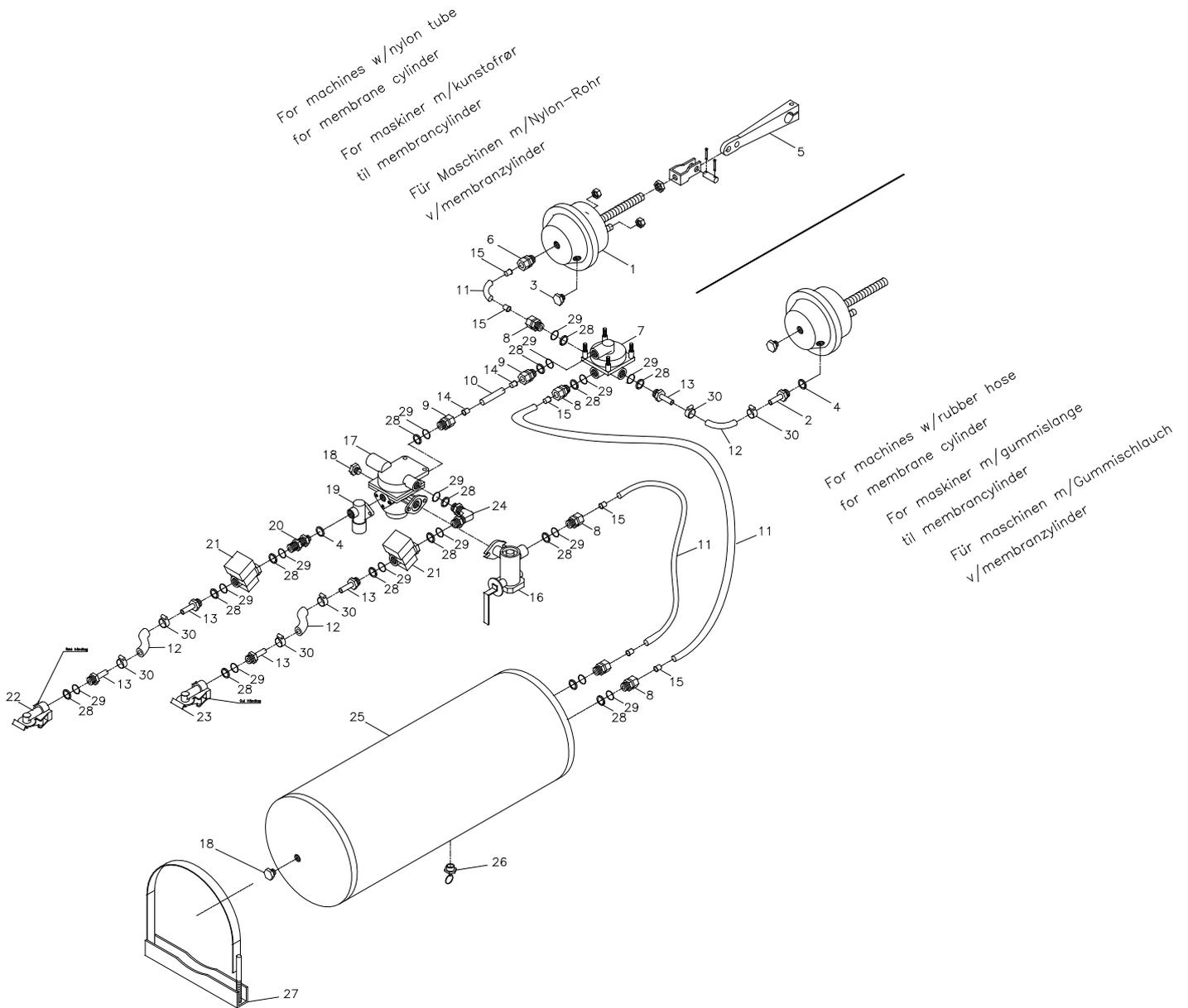


Pos	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1	690141032	Moyeu av/frein (vérin int.)	2	2
2	690201071	Tuyau hydraulique 500mm 1/4" st/90	2	2
3	690203018	Joint 10mm	1	2
4	0454211	Tuyau hydraulique 710mm 1/4" st/st	1	2
5	690203015	Joint T10	1	1
6	690201024	Tuyau hydraulique 5000mm 1/4" st/st	1	1
7	690203003	Montage lisse 10-1/2" BSP	1	1
8	690203001	Prise à billes, mâle E402 1/2"	1	1

Noter:

Le nombre et la longueur des tuyaux peuvent varier. Contrôler avant de commander des pièces de rechange.

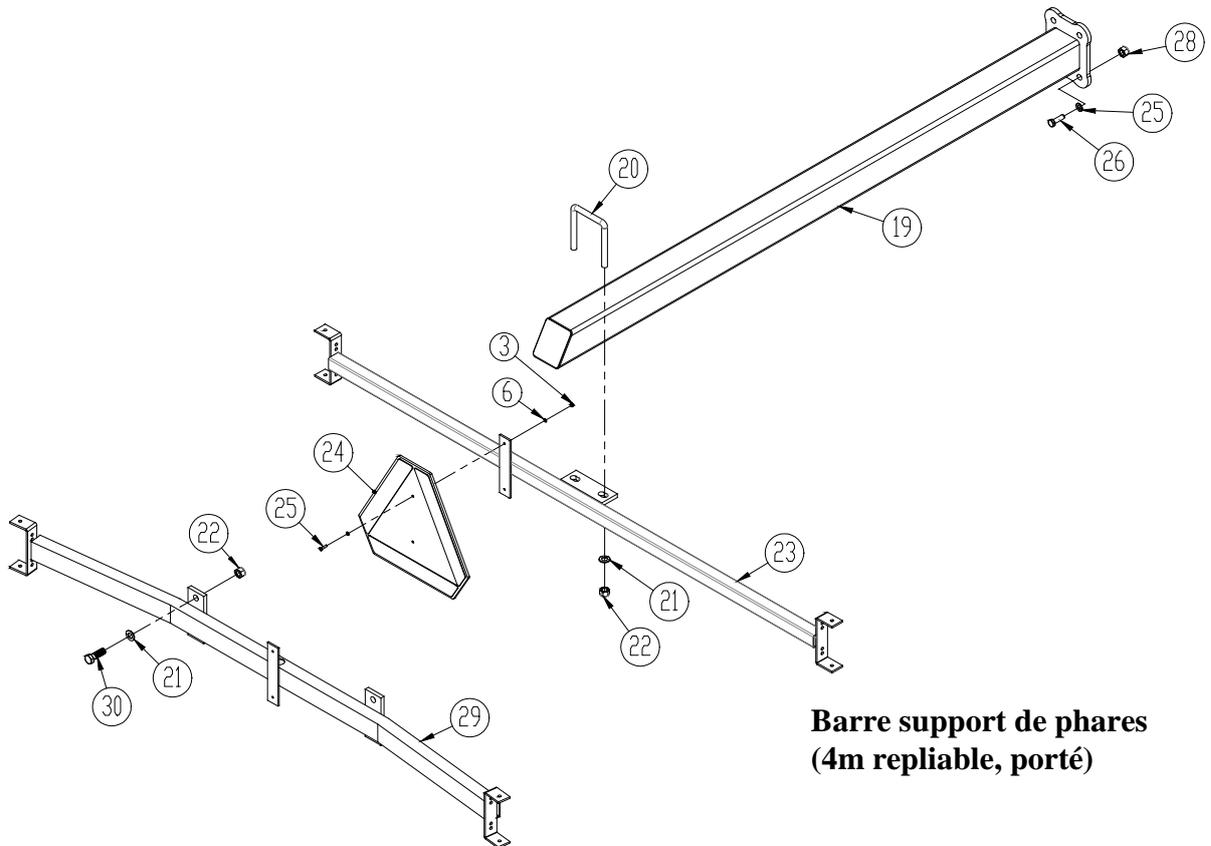
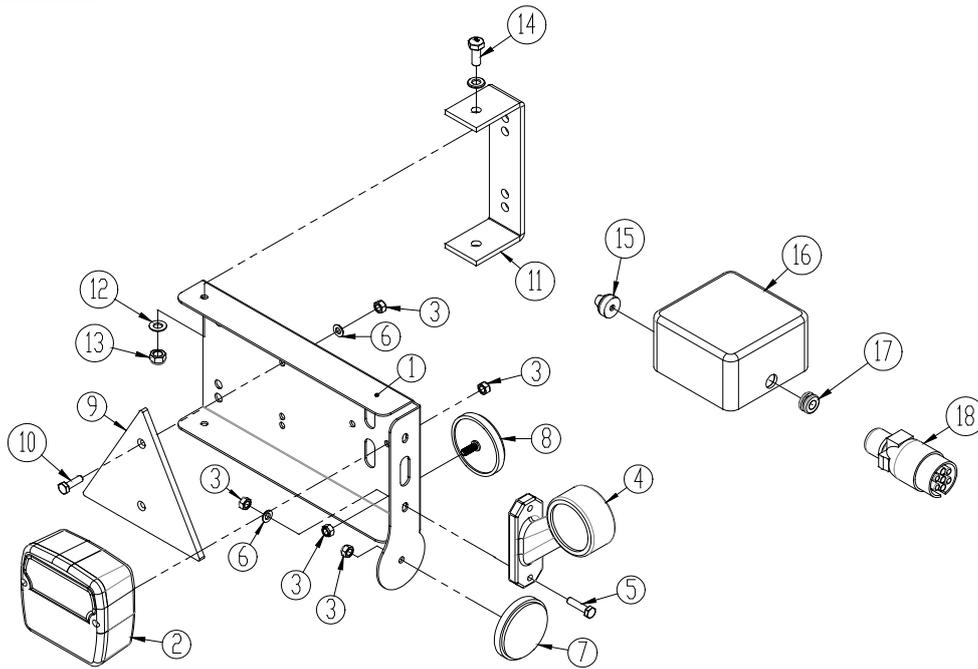
Frein pneumatique



Pos.	Référence	Désignation	Av/tube synthétique p/vérin membrane	Av/tuyau caoutchouc p/vérin membrane
1	690190001	Vérin membrane 16"	2	2
2	690190070	Raccord de tuyau M16x1,5 av/embout Ø12	0	2
3	690190005	Raccord d'essai, droit M16x1,5	2	2
4	690208102	Joint lié PP 45-12	1	3
5	690190010	Kit de montage, fourche courte	2	2
6	690202930	Montage lisse M16x1,5 tuyau Ø15	2	0
7	690190015	Soupape de relais M22x1,5	1	1
8	690202941	Montage lisse M22x1,5 tuyau Ø15	6	4
9	690202940	Montage lisse M22x1,5 tuyau Ø10	2	2
10	690190080	Tube synthétique Ø10x1mm	1	1
11	690190085	Tube synthétique Ø15x1,5mm	4	2
12	690190105	Tuyau Ø14,5x5mm	2	4
13	690190073	Raccord de tuyau M22x1,5 av/embout Ø12	4	6
14	690190090	Bague p/tube Ø10x1,5mm	2	2
15	690190095	Bague p/tube Ø15x1,5mm	8	4
16	690190020	Régulateur de freinage M22x1,5	1	1
17	690190025	Soupape de frein de remorque M22x1,5	1	1
18	690190026	Capuchon	2	2
19	690190035	Soupape	1	1
20	690203420	Montage lisse M16x1,5+M22x1,5	1	1
21	690190040	Filtre M22x1,5	2	2
22	690190045	Raccord de tuyau M22x1,5 (rouge)	1	1
23	690190046	Raccord de tuyau M22x1,5 (jaune)	1	1
24	690190030	Raccord angulaire M22x1,5	1	1
25	690190050	Réservoir à air comprimé 40 litres	1	1
26	690190051	Soupape de drainage	1	1
27	690190052	Montage de réservoir	2	2
28	690190060	Collier de butée M22x1,5	15	15
29	690190065	Joint torique M22x1,5	15	15
30	690109305	Collier de serrage 15-24 mm	4	8

Feux arrières

LED feux arrières

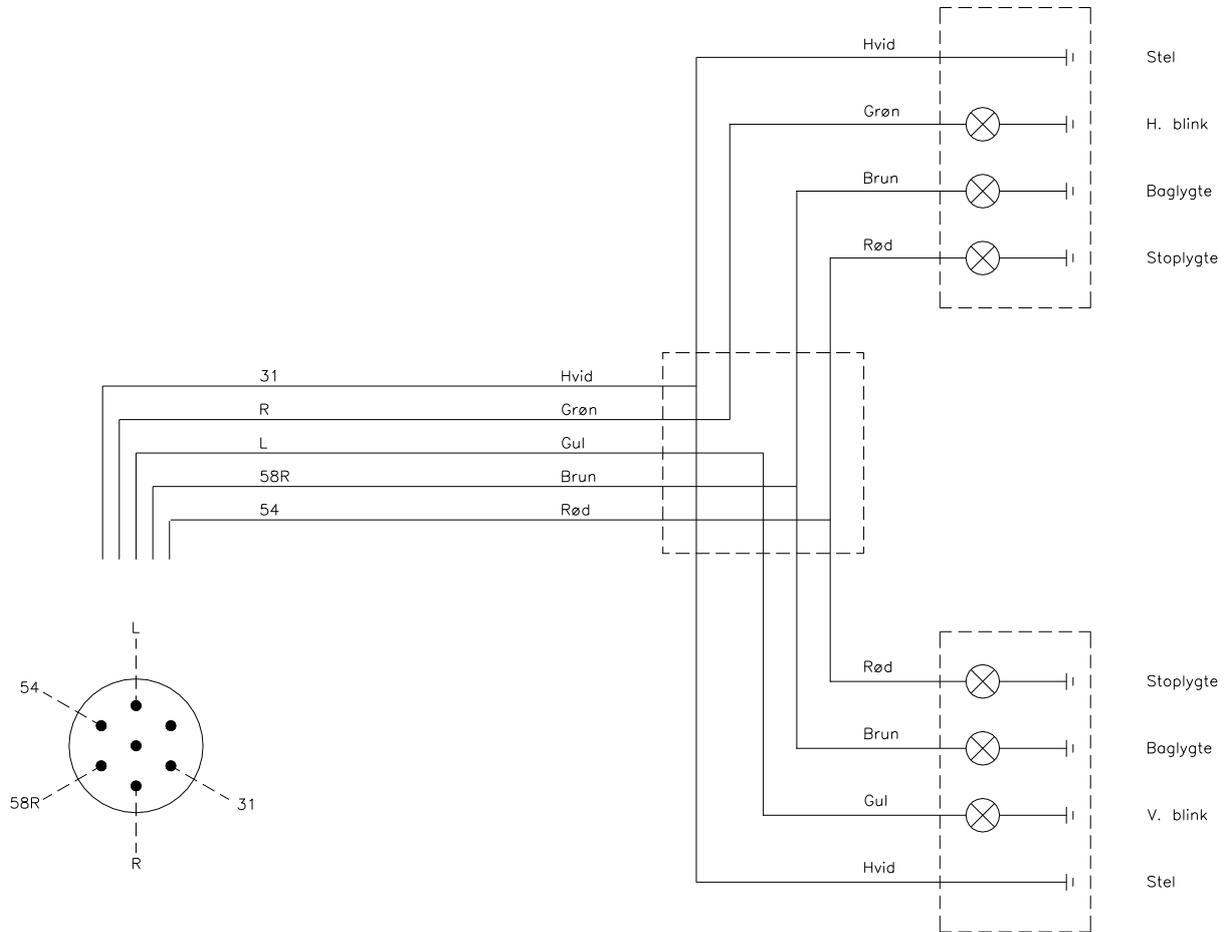


**Barre support de phares
(4m repliable, porté)**

**Barre support de phares
(4m + 5m repliable, semi-porté)**

Pos.	Référence	Désignation	4,0m	5,0m
1	7357505	Support de feux (gauche)	1	1
1	7357508	Support de feux (droite)	1	1
2	7357504	Feu arrière	2	2
3	0264030	Ecrou frein M5	16	16
4	7357507	Feu de gabarit (gauche)	1	1
	7357509	Feu de gabarit (droite)	1	1
5	0233860	Boulon M5x20	4	4
6	0272230	Boulon Ø5	10	10
7	0656240	Catadioptré, jaune	2	2
8	0656250	Catadioptré, blanc	2	2
9	0521030	Catadioptré, rouge	2	2
10	0233860	Boulon M5x20	2	2
11	7357516	Bride	2	2
12	0272240	Rondelle Ø6	8	8
13	0264040	Ecrou frein M6	4	4
14	0234330	Boulon M6x20	4	4
15	7357545	Graisneur Rutaseal M20 8-12mm	2	2
16	0520492	Boîte de jonction 105x105x60	1	1
17	7357546	Rondelle guide en caoutchouc	1	1
18	690160070	Fiche 7 pôles DIN 72 577 – ISO 1724	1	1
	690160080	Câble 5 x 1 mm ² (indiquer la longueur souhaitée)		
19	1160370	Bride de fixation	1	1
20	0382160	Bride de fixation M16 x 100x100x100	1	1
21	0272290	Boulon Ø16	10	10
22	0264090	Ecrou frein M16	6	6
23	630835020	Barre support de phares (4m foldbar liftophængt)	1	1
24	0521010	Triangle de signalisation	1	1
25	0233860	Boulon M5 x 20	2	2
26	0235360	Boulon M12x40	4	4
27	0272270	Rondelle Ø12	8	8
28	0264090	Ecrou frein M12	4	4
29	630835015	Barre support de phares (4m et 5m repliable, semi-porté)	1	1
30	0235810	Boulon M16x50	4	4

Jeu de phares: diagramme de l'électrique



Notes



2011
Danemark



La conception est sujette à modification sans préavis