



MULTIFOREST

Instructions d'utilisation et de maintenance

Remorque forestière MF60, MF80E, MF80, MF90 MF105, MF120, MF140



Attention!

Lire attentivement le manuel
avant d'utiliser la machine.



TREJON FÖRSÄLJNINGS AB

Företagsvägen 9
SE-911 35 VÄNNÄSBY
SWEDEN
Tel: + 46 (0)935 39 900
Webb: trejon.se



■ TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	8
1.1	Avant-propos.....	8
1.2	Description	8
1.3	Description détaillée	9
1.4	Caractéristiques techniques	10
1.5	Côté droit et gauche.....	11
2	Consignes de sécurité	12
2.1	Règles de sécurité	12
2.2	Symboles de sécurité	15
3	Utilisation de la machine.....	16
3.1	Montage	16
3.2	Attelage de la machine au tracteur.....	16
3.3	Avant le démarrage.....	17
3.4	Ajustages	18
3.5	Utilisation de la machine	19
3.6	Commande du châssis.....	22
3.7	Commande du bogie.....	23
3.8	Transport et découplage	23
4	Entretien et maintenance	24
4.1	Généralités.....	24
4.2	Plan de maintenance.....	25
4.3	Avant le début de la saison	26
4.4	À la fin de la saison	26
4.5	Jantes et pneus des roues	27
4.6	Freins	28
4.7	Axe	28
5	Accessoires	29
5.1	Treuil	29

5.2	Moteur auxiliaire	31
5.3	Béquilles hydrauliques	33
5.4	Freins	33
5.5	Frein de stationnement / frein de secours	34
5.6	Installation hydraulique intégrée.....	34
5.7	Plan électrique	35
6	Pièces de rechange	36
6.1	Utilisation de pièces de rechange d'origine	36
	Certificat de conformité CE	37

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Remarque ! Ce symbole d'avertissement est utilisé dans le présent manuel d'instructions pour attirer votre attention sur des consignes de sécurité que vous, vos employés ou toute autre personne pouvant être en contact avec la machine, devez lire et comprendre. Négliger ces instructions peut causer de graves dommages voire entraîner la mort.

Ce symbole signifie :



**AVERTISSEMENT !
ATTENTION !
RISQUE POUR VOTRE
SÉCURITÉ !**

Mots d'avertissement

Les mots **AVERTISSEMENT !** et **REMARQUE !** dans les textes relatifs à la sécurité sont destinés à attirer votre attention. Ces termes ont été choisis selon les principes suivants :



Avertissement ! :

Indique des situations dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, pourraient causer de graves dommages voire entraîner la mort. Ceci inclut les situations pouvant se produire quand un équipement et/ou un panneau de sécurité sont retirés. Les mots d'avertissements peuvent également être utilisés pour mettre en garde contre l'utilisation dangereuse.



Attention !

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures légères. Cet avertissement est également utilisé pour signaler que la machine peut subir des dommages si les instructions ne sont pas respectées.

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit MULTIFOREST, synonyme de qualité, de performance mais aussi de fiabilité du service.

Lire ce manuel et en respecter les instructions vous assurera une longue durée de service et une utilisation efficace de l'équipement.

Nous avons créé ce manuel pour vous permettre de comprendre toutes les fonctions de la machine et pour vous informer sur les instructions de sécurité et de maintenance à suivre lors du travail avec la machine.

Si des questions venaient à se poser lors de l'utilisation de la machine ou de la lecture du présent manuel, n'hésitez pas à nous contacter pour obtenir de plus amples informations.

TREJON AB
Företagsvägen 9
SE-911 35 Vännäsby
Suède

Tél. : + 46 (0)935 399 00
Courriel : info@trejon.se
Site Internet : www.trejon.se

Cher distributeur,

Afin de valider la garantie et de la rendre conforme à toutes les exigences légales, nous vous prions de compléter le formulaire de garantie avec le client et de l'enregistrer auprès de trejon.se

La garantie est valable à partir du jour de la remise de l'équipement au client.

Liste de contrôle à la livraison :



Contrôler s'il y a des dommages dus au transport. Informer la société de transport.	
Contrôler soigneusement l'équipement et s'assurer que tous les matériaux d'emballage ont été retirés. Éliminer les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement.	
Vérifier que la livraison est complète par rapport au bon de commande / de livraison.	
Vérifier que l'arbre de prise de force est inclus et qu'il est de la bonne longueur (si applicable).	
Vérifier que la machine a été graissée, voir la partie « Entretien et maintenance ».	
Vérifier la pression des pneus.	
Vérifier que tous les écrous de roue sont serrés. L'utilisateur doit les resserrer après les premières heures de travail.	
Vérifier que les boulons entre la remorque et la grue sont serrés (M20 – 420 Nm) (si une grue est montée)	
Vérifier le réglage des roulements de roue.	
Informer l'utilisateur en ce qui concerne la bonne vitesse de rotation de la prise de force (pour l'option remorque avec installation hydraulique intégrée).	
Passer en revue et expliquer au client, avec l'aide du manuel, la mise en route, l'utilisation et la maintenance de l'équipement et de ses accessoires.	
Faire un tour d'essai.	
Remettre le manuel au client.	
Remplir le formulaire de garantie avec le client puis l'enregistrer sur trejon.se	

Indiquer ci-contre le numéro de série de la machine.	N° de série :
--	---------------

1 Introduction

1.1 Avant-propos

Merci d'avoir choisi la remorque forestière MULTIFOREST. Nous nous sommes appliqués à développer une machine puissante qui fonctionnera pendant de nombreuses années. Toutefois, la durée de vie de la machine ne dépend pas seulement de nous, mais également de vous. Nous avons donc rédigé ce manuel d'instructions dans le but de faciliter l'utilisation de la machine et de décrire les procédures correctes de maintenance. Lisez attentivement ces instructions. N'hésitez pas à contacter le distributeur autorisé vous ayant vendu la machine pour la commande de pièces de rechange ou si vous avez besoin d'aide. Votre revendeur est également votre partenaire SAV. Pour la commande de pièces de rechange veuillez nous indiquer le modèle, le type et le numéro de série de la machine. Voir la plaquette sur le châssis.

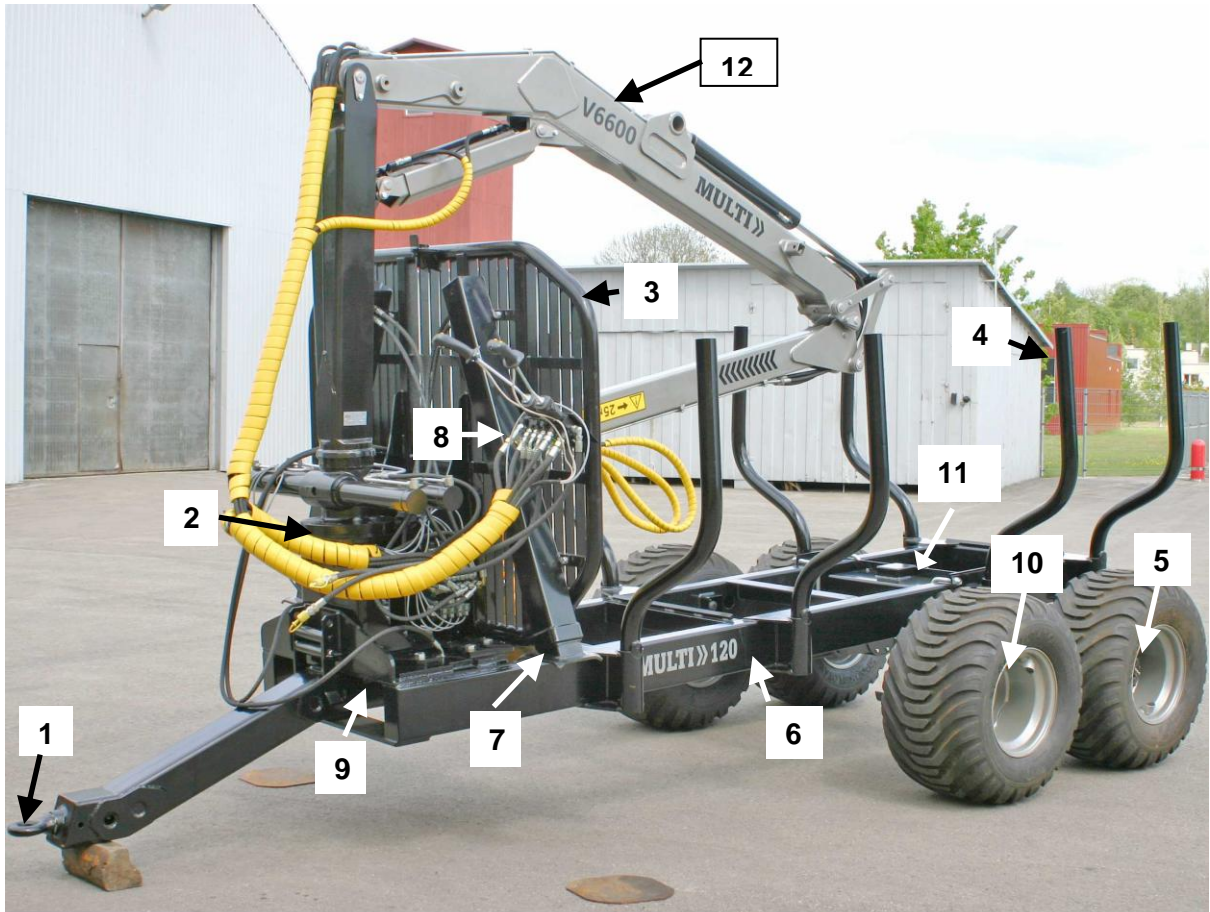
1.2 Description

MULTITRAILER est une gamme de remorques forestières bien conçues de la famille de produits MULTIFOREST. En combinaison avec les grues MULTIFOREST et votre tracteur, vous obtenez un ensemble facile à conduire. Les remorques sont disponibles avec des capacités de charge allant de 7 à 14 tonnes. La vaste gamme de produits comprend des modèles adaptés aux petits tracteurs éventuellement plus anciens mais aussi aux nouveaux véhicules de traction de taille supérieure. L'équipement standard complet inclut par exemple une grille de protection, une commande de châssis (MF90 disponible avec commande de bogie), et des béquilles hydrauliques (en série sur MF60, MF80E, MF80 et MF90, disponibles en option pour les autres modèles). Les options comprennent entre autres un treuil radiocommandé, un moteur hydraulique auxiliaire (moteur sur moyeu), des freins (en série sur MF140), une auto-alimentation hydraulique, des ranchers de séparation et des feux pour l'utilisation en circulation.

La machine est conçue pour être accouplée sur un attache-remorque d'un tracteur agricole. Les fonctions hydrauliques de la remorque sont actionnées par le système hydraulique du tracteur. La vitesse pour chaque fonction hydraulique dépend du débit hydraulique généré par le tracteur. L'installation hydraulique est conçue pour une pression hydraulique de 175/180 bars. Chaque fonction nécessite un raccordement hydraulique à double effet sur le tracteur (sur le moteur sur moyeu avec roue libre automatique, une prise de pression et 2 raccords avec retour libre + raccord libre de liquide de fuite). Les freins sont reliés à un raccordement à simple effet ou une sortie de frein séparée sur le tracteur.

1.3 Description détaillée

Remorque MF120 avec grue V6600 vue de devant en perspective



1. Anneau de remorquage	8. Distributeur
2. Treuil radiocommandé (option)	9. Commande du châssis
3. Grille de protection	10. Frein de service (de série sur MF140)
4. Rancher	11. Commande du bogie (option pour MF90)
5. Moteur sur moyeu (option)	12. Grue (option décrite dans un manuel séparé)
6. Châssis double (de série sur MF120, MF140)	
7. Béquilles hydrauliques (de série sur MF60, MF80E, MF80 et MF90)	

1.4 Caractéristiques techniques

MULTIFOREST	60	80E	80	90
Nom du modèle	MF60	MF80E	MF80	MF90
Type, châssis	Central	Central	Central	Central
Capacité de charge, tonnes	5	7	8	9
Surface de chargement, m ²	1,43	2,0	2,1	2,2
Braquage du bogie, degrés	+25	+28	+28	+28
Angle de braquage commande de châssis, degrés	-	+45	+45	+45
Longueur totale, mm	4780	5290	5290	5290
Longueur de l'espace de chargement	3050	3420	3420	3420
Largeur totale standard, mm	1825	1970	1970	1970
Poutre centrale	120x120x8	160x160x8	160x160x8	160x160x8
Châssis en acier de qualité	SS2134	SS2134	SS2134	SS2134
Traverses (2 ranchers/pièce)	2	2	2	2
Ranchers de séparation, lot de 2	Option	Option	Option	Option
Béquilles hydrauliques	Oui	Oui	Oui	Oui
Moteur sur moyeu	-	-	-	Option
Treuil + radiocommande, montage sur remorque	-	Option	Option	Option
Pneus	300/80-15,3	300/80-15,3	400/60-15,5	400/60-15,5
Freins	Option	Option	Option	Option
Dimensions barre d'essieu, mm	60x60	70x70	70x70	70x70
Commande de la remorque	-	Châssis	Châssis	Châssis
Commande, nombre de vérins hydrauliques	-	1	1	1
Grille de protection	Oui	Oui	Oui	Oui
Feux pour circulation (7 pôles, 12 V)	Option	Option	Option	Option
Vitesse de transport roues standard (km/h)	25	40	40	40
Poids (sans grue)	860	1020	1325	1360

MULTIFOREST	90BS	105	120	140
Nom du modèle	MF90BS	MF105	MF120	MF140
Type, châssis	Central	Central	Double	Double
Capacité de charge, tonnes	9	10,5	12	14
Surface de chargement, m ²	2,2	2,3	2,5	2,8
Garde au sol, mm	475	520	490	540
Braquage du bogie, degrés	+28	+28	+28	+28
Angle de braquage commande de châssis, degrés	+45	+45	+22	+22
Longueur totale, mm	5050	5345	5510	5745
Longueur de l'espace de chargement	3510	3420	3550	3670
Largeur totale standard, mm	2230	2335	2450	2290
Poutre centrale	160x160x8	160x160x8	2x200x100x8 (châssis double)	2x200x100x8 (châssis double)
Châssis en acier de qualité	SS2134	SS2134	SS2134	SS2134
Traverses (2 ranchers/pièce)	2	3	3	4
Ranchers de séparation, lot de 2	Option	Option	Option	Option
Béquilles hydrauliques	Oui	Option	Option	Option
Moteur sur moyeu	Option	Option	Option	Option
Treuil + radiocommande, montage sur remorque	Option	Option	Option	Option
Pneus	400/60-15,5	520/50-17	520/50-17	500/60R22,5
Freins	Option	Option	Option	1 essieu, tambour
Dimensions barre d'essieu, mm	70x70	80x80	80x80	90x90
Commande de la remorque	Bogie	Bogie	Châssis	Châssis
Commande, nombre de vérins hydrauliques	1	2	2	2
Grille de protection	Oui	Oui	Oui	Oui
Feux pour circulation (7 pôles, 12 V)	Option	Option	Option	Option
Vitesse de transport roues standard (km/h)	40	40	40	40
Poids (sans grue)	1420	1720	2130	2320

En raison du développement continu de nos produits, les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis. Les données indiquées dans le tableau ci-dessus peuvent également se référer à des équipements non standard. Le niveau d'équipement est variable en fonction du pays de l'utilisateur.

1.5 Côté droit et gauche

Dans le présent manuel, les termes côté droit et côté gauche se réfèrent à la vue de derrière dans le sens de la marche.

2 Consignes de sécurité



2.1 Règles de sécurité

Lire le manuel d'utilisation. Tous les conducteurs de la machine doivent lire et comprendre l'ensemble du présent manuel d'utilisation afin de garantir l'absence totale d'incertitude concernant le fonctionnement avant d'utiliser la machine pour la première fois. En cas de doute, veuillez consulter votre distributeur Trejon.

Il est interdit d'utiliser la machine sans connaître tous les facteurs de risque pendant le fonctionnement et sans savoir comment réagir en cas d'urgence.

Lire, respecter et comprendre la signification de l'ensemble des symboles et des étiquettes de sécurité, d'utilisation, d'avertissement et de position sur la machine et dans le manuel d'utilisation.

Lors de l'utilisation de cet équipement, il se peut que ses dispositifs de protection mécaniques ou de la construction ne puissent pas prévenir certaines situations.

Malheureusement, nos efforts pour fournir une machine sûre peuvent être inefficaces quand l'utilisateur fait preuve d'imprudence. La prévention des accidents dépend par conséquent de l'attention, de l'intérêt, de la prudence et de la formation correcte du personnel impliqué dans l'exploitation, le transport, la maintenance et l'entreposage de l'équipement. Autoriser l'utilisation de la machine uniquement au personnel dûment qualifié.

La machine est destinée uniquement à l'usage en extérieur.

Fonctionnement Apprendre comment la machine fonctionne et comment utiliser les commandes correctement avant d'utiliser la machine.

Attelage de la machine Atteler la machine correctement, ne pas se tenir derrière le tracteur pendant la procédure d'attelage.

S'assurer que la machine est correctement montée, réglée et dans un bon état de fonctionnement.

Sécuriser la zone de travail Les personnes non autorisées, en particulier les enfants, ne doivent pas s'approcher de la machine pendant qu'elle est en service ou en réparation.

Équipement de protection Ne pas utiliser la machine si toutes les barrières et les panneaux de sécurité pour les parties mobiles ne sont pas en place et en bon état.

S'assurer que toutes les plaques de sécurité et signaux de fonctionnement sont en bon état. Les remplacer immédiatement le cas échéant. Indiquer le modèle et le numéro de série sur la commande.

Parties mobiles Ne pas approcher les bras, les jambes et autres parties du corps ou les vêtements des parties mobiles de la machine. Ne pas porter de vêtements amples lors de l'utilisation de la machine.

Laisser la machine travailler d'elle-même, ne pas essayer d'aider avec les mains ou les doigts.

Arbre de prise de force En cas de changement de tracteur, toujours vérifier la longueur de l'arbre de prise de force, un arbre trop long peut entraîner des dommages sur le tracteur et sur la machine.

Il est interdit d'utiliser un arbre de prise de force non conforme aux spécifications du fabricant. S'assurer que les protections de l'arbre de prise de force sont en bon état et fixées solidement au tracteur.

Ne pas utiliser d'arbre de prise de force sans protection ou avec une protection endommagée. Acheter une nouvelle protection si l'ancienne est endommagée ou manquante.

Lever et baisser la machine.

Prudence lors du levage et de l'abaissement de la machine.

Stabilité Ne pas monter la machine sur un tracteur dont le poids sur l'essieu avant/arrière est insuffisant, sous peine de provoquer une instabilité du tracteur et de le rendre difficile à conduire. Afin de garantir les capacités de commande et de freinage du véhicule de traction, un minimum de 20 % du poids du tracteur et de l'équipement doit se trouver sur l'essieu avant du tracteur. Sans ce poids, le tracteur risque de se renverser et de causer des blessures ou la mort.

Utiliser des contrepoids si nécessaire. Lire le manuel d'instructions du tracteur pour de plus amples informations.

Lors du travail avec des grappins, charger d'abord des grumes plus petites se trouvant près de la machine pour s'assurer que la machine est stable avant de travailler avec des grumes plus lourdes.

Conduire la machine Faire preuve de prudence et réduire la vitesse lors de travaux sur des surfaces inégales près de fossés et de clôtures, faire attention aux trous, aux racines, aux roches ou autres objets non visibles. Lors du déplacement sur un terrain irrégulier, observer le type du terrain et développer une trajectoire de déplacement sûre.

Être particulièrement prudent lors de la conduite en pente :

Conduire la machine face à la pente ascendante ou descendante, mais pas en oblique afin de prévenir le basculement du tracteur.

Éviter les arrêts et les démarrages brusques, ralentir avant de changer de direction sur une pente.

S'il s'avère nécessaire de traverser en oblique une pente abrupte, réduire la vitesse, surveiller les surfaces inégales, éviter les virages brusques et prendre en compte le changement du centre de gravité quand l'équipement monté est levé.

En cas de renversement du tracteur, s'accrocher fermement au volant.

Utilisation de nuit Lors du travail de nuit s'assurer que l'éclairage est suffisant dans la zone de travail.

Conducteur Les personnes fatiguées, intoxiquées ou sous l'influence d'une quelconque substance (p. ex. des médicaments) les rendant incapables de contrôler leurs mouvements ne sont pas autorisées à utiliser la machine.

Ne jamais accepter de passagers sur la machine ou sur le tracteur. Il n'y a pas de place sûre pour des passagers.

Seules les personnes dûment formées et en possession d'un permis de conduire valide sont autorisées à utiliser cette machine.

Équipement de protection individuelle Il est fortement recommandé de porter un équipement de protection individuelle y compris un casque, des lunettes de sécurité, des chaussures et des gants de sécurité pendant l'attelage, l'installation, le réglage, la maintenance et/ou la réparation de la machine. Maintenir les portes et les fenêtres de la cabine de tracteur fermées si l'environnement est poussiéreux.

Cabine de sécurité Utiliser la machine uniquement avec un tracteur équipé d'une structure homologuée de protection contre le renversement (ROPS). Maintenir les portes de la cabine du tracteur fermées pendant le travail, toute chute hors du tracteur pourrait entraîner des blessures graves voire la mort.

Toutes les parties mobiles, y compris le moteur, doivent être à l'arrêt et le frein doit être serré avant que le conducteur ne quitte la cabine du tracteur. Lors du travail avec des grappins, la fenêtre arrière et les fenêtres arrière latérales de la cabine du tracteur doivent être en verre de sécurité ou être équipées de treillis de protection.

Maintenir la trappe du toit ouverte lors de la conduite sur des surfaces d'eau gelées (pour pouvoir sortir du tracteur si la glace se brise).

Maintenance quotidienne Contrôler, régler et entretenir la machine conformément aux instructions du présent manuel.

Révision régulière Inspecter régulièrement toute la machine. Vérifier qu'il n'y ait pas de pièces mal serrées, usées ou cassées, ainsi que de fuites ou de raccordement desserrés.

Sécurité pendant les travaux de maintenance et de réparation Mettre le frein à main et placer la machine sur une surface dure et plane.

Toujours arrêter le tracteur, serrer le frein, éteindre le moteur du tracteur, retirer la clé de l'allumage, et laisser toutes les parties mobiles de la machine s'immobiliser complètement avant de descendre du tracteur.

Nettoyer soigneusement la machine avant toute réparation ou l'entreposage.

Ne pas nettoyer la machine par nettoyage à haute pression, notamment sur les parties mobiles, les roulements et les composants électriques.

Un nettoyage général effectué à pression trop élevée risque d'endommager la peinture.

Après le nettoyage, sécher soigneusement la machine, la graisser et effectuer un bref tour d'essai.

Vibrations Arrêter immédiatement la machine en cas de vibrations. Déterminer la cause de celles-ci. Changer toutes les pièces endommagées.

Arrêt d'urgence En cas de collision avec un obstacle, arrêter la machine. Éteindre le moteur, retirer la clé de l'allumage, contrôler et réparer tout dommage avant de reprendre le travail. S'assurer de savoir comment arrêter le tracteur et la machine rapidement en cas d'urgence.

Tuyaux hydrauliques Les tuyaux hydrauliques de la machine contiennent de l'huile sous haute pression. Ne jamais toucher les tuyaux ou autres composants hydrauliques tant qu'une pression est encore présente dans le système. En cas de fuite, de l'huile sous haute pression peut pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves. En cas d'accident, consulter un médecin.

L'état des tuyaux hydrauliques est à vérifier tous les jours. Les tuyaux usés ou présentant des fuites sont à remplacer immédiatement par des tuyaux neufs en conformité avec les exigences techniques du fabricant.

En cas de changement de tracteur, toujours vérifier la longueur des tuyaux hydrauliques, en effet des tuyaux trop longs ou trop courts risquent d'être endommagés. L'utilisation de tuyaux hydrauliques non conformes aux spécifications du fabricant est interdite.

L'équipement et les tuyaux hydrauliques peuvent être très chauds pendant le fonctionnement, il existe un risque de brûlure. Ne pas détacher de tuyaux quand l'huile hydraulique est chaude, attendre qu'elle refroidisse.

Soudage Protéger les roulements, les composants électroniques et hydrauliques avant de commencer tout travail de soudage.

Avant tout travail de soudage, tous les composants électroniques doivent être déconnectés et le raccordement à la terre de la pièce à souder doit être proche de la soudure.

Risque d'incendie Si un composant quel qu'il soit surchauffe, arrêter la machine et déterminer la cause de la surchauffe. Les résidus de bois sont inflammables. Éliminer les résidus de bois et les salissures contenant de la graisse.

Il est recommandé de garder un extincteur à proximité de la zone de travail.

Il est interdit de fumer près de la machine.

Câbles électriques Être particulièrement prudent lors de travaux à proximité de câbles électriques. Se tenir à une distance de sécurité la plus grande possible.

En cas d'accident durant lequel la grue s'approche trop d'un câble sous tension :

- Rester calme, agir de manière rationnelle afin d'empêcher la situation de s'aggraver. Ne pas toucher de pièces métalliques.
- Alerter les personnes à proximité de la machine et s'assurer qu'elles restent hors de la zone dangereuse.

Pièces de rechange Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine





En cas de question concernant la machine ou son fonctionnement, veuillez contacter votre revendeur ou Trejon AB.

2.2 Symboles de sécurité

Toutes les étiquettes de sécurité doivent rester propres et lisibles.

Les étiquettes perdues ou endommagées sont à remplacer. Vous pouvez commander des étiquettes neuves auprès de votre revendeur.

Le symbole ci-contre signale :

	<p>Avertissement ! Lire attentivement le manuel d'utilisation avant l'utilisation pour se familiariser avec la machine.</p>	
	<p>Le symbole CE installé par le fabricant confirme que l'équipement complet satisfait à toutes les exigences relatives aux directives machine et autres directives européennes correspondantes. Le numéro de série, le poids et le modèle, entre autres, sont imprimés sur la plaque signalétique.</p>	 <p>TREJON AB Företagsvägen 9 SE- 911 35 VÄNNÄSBY, SWEDEN Tel. +46935-399 00 Fax +46935-399 19 www.trejon.se</p>  <p>Serial nr. <input type="text"/> Model <input type="text"/> Ref. nr. <input type="text"/> Weight kg <input type="text"/></p>

3 Utilisation de la machine

3.1 Montage



Remarque !

Aucune personne n'est autorisée dans la zone de danger pendant le levage

Couper les sangles et les câbles avec précaution car ils peuvent être très tendus. Ils peuvent également être très coupants.

3.2 Attelage de la machine au tracteur



Avertissement !

Danger d'écrasement. Ne jamais se tenir entre le tracteur et l'équipement pendant l'attelage tant que le tracteur est en mouvement. Toujours immobiliser le tracteur avant de quitter la cabine pour toute opération d'attelage/dételage.

Ne pas monter la machine sur un tracteur dont le poids sur l'essieu avant est insuffisant, sous peine de provoquer une instabilité du tracteur et de le rendre difficile à conduire. Si nécessaire, utiliser des contrepoids, lire le manuel d'instructions du tracteur pour de plus amples informations.

Utiliser uniquement l'arbre de prise de force livré avec la machine. Lire attentivement les instructions pour l'arbre de prise de force. Les informations du présent manuel ne remplacent pas les informations du fabricant de l'arbre de prise de force.



Remarque !

Vérifier la vitesse et le sens de rotation de l'arbre de prise de force du tracteur. Ils doivent correspondre aux plaques et aux symboles sur la machine.

Si les raccords hydrauliques ne sont pas raccordés correctement (conduite de retour RACCORDÉE en premier, SÉPARÉE en dernier), il y a risque de dommages des joints d'étanchéité dans le distributeur.

Max. 150 bar. L'utilisation d'une pression hydraulique trop élevée des freins peut entraîner des dommages du système de freinage.

- Effectuer l'attelage de la machine sur une surface dure et plane.
- Arrêter le moteur du tracteur et serrer le frein à main.
- La remorque doit être attelée à un tracteur avec un attache-remorque verrouillable.

- Raccorder les tuyaux hydrauliques à un raccord à simple/double effet sur le tracteur (nettoyer soigneusement les bouchons de liaison avant de les raccorder). Toujours raccorder d'abord le **tuyau de retour** de l'unité hydraulique puis le tuyau à pression au système hydraulique d'entraînement (qui doit être exempt de pression lors du raccordement). Pour le découplage des tuyaux, effectuer la procédure dans le sens inverse, autrement dit découpler d'abord le **tuyau à pression** puis le tuyau de retour.
- Raccorder le tuyau hydraulique pour les freins à un raccord à simple effet du tracteur ou directement à une sortie de frein séparée sur le tracteur.

La remorque forestière peut être équipée d'un frein de service à commande hydraulique (de série sur MF140). Les freins sont à contrôler et entretenir conformément aux instructions figurant dans le chapitre sur la maintenance.

- Ajuster la longueur de l'arbre de prise de force. Séparer les deux parties de l'arbre et assembler chaque partie respectivement avec la machine et avec le tracteur. Vérifier que l'arbre ne soit enfoncé à fond dans aucune position (jeu minimal 30 mm) et qu'une longueur suffisante de la partie coulissante se trouve dans la partie manchon (au moins 300 mm). Sinon, raccourcir l'arbre. Voir les instructions livrées avec l'arbre. Essayer d'obtenir un chevauchement le plus long possible de l'arbre. Faire particulièrement attention aux dimensions maximales et minimales lors de l'utilisation d'une barre de poussée hydraulique car les dimensions peuvent varier de manière significative.
(Pour les arbres de prise de force inférieurs à 1000 mm utiliser au moins la moitié de la longueur maximale de chevauchement).
- Graisser et monter l'arbre de prise de force. S'assurer que les broches de verrouillage sur l'arbre sont correctement enclenchées. Utiliser les chaînes pour fixer les protections de l'arbre de prise de force et les empêcher de tourner.
- Raccorder l'alimentation électrique pour les feux arrière au connecteur 7 pôles à l'extrémité arrière du tracteur. La tension de service est de 12 V.
- Vérifier que la machine peut fonctionner sans être bloquée par le tracteur quelle que soit la situation.

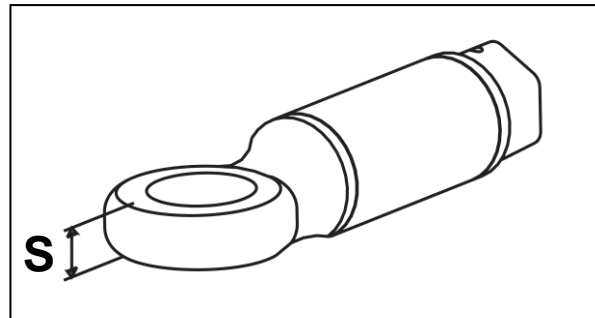
3.3 Avant le démarrage

Avant le démarrage, contrôler les parties suivantes de la machine :

- La totalité des vis et des écrous doivent être correctement serrés (vérifier et resserrer les vis et les écrous après les 4 premières heures de service et toutes les 40 heures de service), y compris les écrous de roue. Voir le tableau dans le chapitre « Entretien et maintenance » pour le réglage correct des couples de serrage.
- Vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont en parfait état et fixés solidement sur l'équipement.
- Graisser la machine (voir la partie « Entretien et maintenance »).
- Usure des pneus
- Pression des pneus (voir les caractéristiques techniques au chapitre 4.5).

- Contrôler les feux et les signaux (freins et indicateurs)
- Vérifier le fonctionnement du système de freinage.
- Contrôler l'attelage au tracteur et l'usure de l'anneau de remorquage (voir la figure ci-dessous).

L'anneau de remorquage est à remplacer quand $S < 80\%$ de la dimension d'origine.
(Voir le tableau ci-dessous pour les dimensions d'origine)



Remorque	Type	S = dimension d'origine (mm)	S = dimension minimale (mm)
MF60 (Option)	Solide	30	24
MF60 ,MF80E, MF80, MF90	Rotatif	33	26
MF105, MF120, MF140	Rotatif	37	29

La limite d'usure pour l'anneau de remorquage de ce produit est de 20 %. En cas d'endommagement de l'anneau de remorquage, le cadre d'attelage est à remplacer immédiatement. Toujours vérifier l'absence de dommage sur l'anneau de remorquage avant d'utiliser la remorque. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'effectuer ce contrôle.

3.4 Ajustages



Avertissement !

Aucun travail n'est autorisé avant que l'équipement ne soit attaché solidement (ne pas s'en remettre uniquement à l'attelage 3 points sur le tracteur).



Attention !

Il est absolument indispensable que le système hydraulique soit exempt de toute pression avant de démarrer tout type de travail sur celui-ci !

Si le système hydraulique de la machine est raccordé au tracteur, le moteur du tracteur doit être arrêté et la pression du système hydraulique du tracteur est à décharger.

3.5 Utilisation de la machine



Avertissement !

Une distance de sécurité d'au moins 25 m doit être respectée pendant le fonctionnement entre la machine et toute personne ou tout animal.

Ne pas nettoyer la machine lorsqu'elle est en fonctionnement.



Attention !

Une vitesse de service deux fois plus importante signifie que l'équipement est soumis à des efforts quatre fois plus importants. Ne pas conduire plus vite que nécessaire.

Resserrer tous les assemblages boulonnés après les 4 premières heures de service, y compris les écrous de roue.

La garantie du produit perd sa validité en cas de surcharge de la remorque (voir capacité de chargement maximale pour chaque modèle).

Utiliser le frein de service du tracteur pendant le chargement.

Test de stabilité

Des informations concernant la compatibilité entre votre tracteur selon sa puissance et les remorques et les grues sont disponibles auprès de votre revendeur. Le tableau suivant, établi à partir des données de vente, montre les combinaisons de grues et de remorques recommandées.

Grue recommandée pour la remorque	MF60	MF80E	MF80	MF90	MF105	MF120	MF140
P5100		X	X	X			
P5600		X	X	X	X		
P6200		X	X	X	X	X	X
V3900	X						
V4300	X						
V5300		X	X	X			
V6300		X	X	X	X		
V6100		X	X	X	X	X	
V6600			X	X	X	X	

Le test de stabilité est nécessaire pour s'assurer que la remorque, la grue et le véhicule de base sont compatibles et que la sécurité pour le travail avec la grue est assurée, compte tenu des caractéristiques de puissance. Le test de stabilité doit être effectué par des professionnels qualifiés et expérimentés.

L'ensemble véhicule de base, grue et remorque est stable quand, lors du levage de la force de levage maximale autorisée plus 10 % de celle-ci, pas plus d'un point d'appui de la remorque ne s'élève au-dessus du sol. La stabilité latérale peut être améliorée en augmentant l'écartement des roues et/ou en ajoutant du poids sur l'essieu arrière, par exemple à l'aide d'une masse d'équilibrage.

Exemple : pendant le test, la condition normale pour le véhicule de base est qu'il est sans charge, avec une inclinaison de 5° dans la direction de la chute. Le sol doit être capable de supporter le poids des roues ou d'autres charges importantes venant d'un autre point d'appui.

Le test est effectué à la charge maximale de fonctionnement avec une surcharge de 10 %. Même s'il se déroule dans des conditions normales, il convient d'être particulièrement prudent. L'inclinaison de 5° du véhicule de base peut être obtenue en ajoutant un dispositif de levage à l'une des roues arrière dont la hauteur est calculée comme suit :

h = hauteur requise du dispositif de levage

z = largeur du véhicule de base du milieu du pneu au milieu du véhicule.

$h = 0,087 \times z$

Exemple :

z = 120 cm

$h = 0,087 \times 120 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$

Les formules et les exemples de calcul du présent manuel d'utilisation se basent sur la norme SFS 4677.



Avertissement !

Si le test de stabilité démontre que l'attelage ne peut pas être considéré comme stable, il convient d'être particulièrement prudent notamment pendant le travail avec la grue et un véhicule à vide.

- Lors de la conduite sur des voies publiques, les règles de circulation du pays respectif sont à respecter. Les règles de circulation et le code de la route du pays concerné sont à respecter. Le propriétaire du véhicule est tenu de maintenir le véhicule dans un état correspondant aux règlements applicables.
- S'assurer que le véhicule est dans un état sûr pour la circulation, particulièrement en ce qui concerne le bon fonctionnement du système de freinage, des feux et la présence des signalisations requises (y compris la signalisation véhicule lent) ainsi que la pression des pneus.
- Les feux de travail doivent être éteints lors de la circulation sur route. Les feux de travail sont à utiliser de manière qu'ils n'éblouissent pas les autres usagers de la route.
- Le respect des valeurs maximales autorisées de charge et de poids est impératif !
- Les caractéristiques de conduite, de manœuvre et de freinage sont variables selon que la remorque est chargée ou vide. Le conducteur doit adapter sa conduite au changement de la tenue de route.
- Le centre de gravité de la remorque est décalé vers le haut en raison du poids du chargement, ce qui augmente le risque de renversement par rapport à une remorque vide.
- Une remorque chargée est beaucoup plus difficile à conduire sur et hors route qu'une remorque vide.
La distance de freinage avec une remorque chargée est beaucoup plus longue que pour une remorque non chargée en raison du poids plus élevé.
- Avant le transport, les béquilles doivent être complètement rétractées et rester rétractées pendant la totalité du transport (les béquilles hydrauliques sont de série sur la MF70, MF80

et MF90, et en option sur les autres modèles). Il est recommandé d'utiliser les béquilles lors du chargement pour assurer une meilleure stabilité de la remorque.

- Si le conducteur ne peut pas voir la zone derrière le tracteur, il/elle doit se faire guider par une autre personne lorsqu'il/elle roule en marche arrière. La personne prodiguant les instructions doit rester dans le champ de vision du conducteur et entre le tracteur et la machine.
- Pendant le transport le conducteur doit prendre en compte la hauteur totale de la remorque. La hauteur libre de la remorque doit être respectée notamment lors de la circulation sous des viaducs, ponts, arbres ou lignes électriques.

Nous recommandons d'utiliser la remorque uniquement à des températures allant de -30 à +40°.

Il convient de noter que le travail à basses températures ou à températures élevées accélère l'usure et accroît les contraintes subies par les joints d'étanchéité et les tuyaux.

La durabilité de la construction en acier risque également de se détériorer et des fissures peuvent apparaître. Lors du travail à basses températures, ne pas oublier de laisser l'huile circuler librement dans le système pendant quelques minutes.

Puis actionner chaque fonction une par une à plusieurs reprises pour assouplir les joints d'étanchéité et les tuyaux avant de travailler à une pression maximale. Surveiller la température de l'huile pendant les périodes de grandes chaleurs. Les températures dépassant 80 °C détériorent les propriétés de l'huile et provoquent des dommages sur les joints d'étanchéité et les tuyaux.

Dégager la machine d'un sol meuble

Si la machine est coincée dans un sol meuble, elle ne peut être dégagée que dans le sens de la marche. Utiliser l'anneau de remorquage de l'équipement de remorquage.

Ne pas dégager la machine du sol meuble vers l'arrière car il n'y a pas de point de fixation adapté sur le côté ou à l'arrière de celle-ci.

3.6 Commande du châssis

Pour augmenter la flexibilité des remorques forestières, tous les modèles peuvent être équipés d'une commande du châssis, ce qui signifie que le châssis d'attelage est articulé sous la base de la grue et est commandé par un vérin hydraulique (2 vérins à partir du modèle 105). La commande du châssis est effectuée par l'un des raccords à double effet du tracteur.



Vérin de commande du châssis



Remorque avec commande du châssis

Raccordements hydrauliques pour la commande du châssis



Avertissement !

La commande du châssis doit être bloquée par le dispositif de verrouillage mécanique pendant le transport sur route.

3.7 Commande du bogie

Une autre possibilité consiste à équiper la remorque forestière Multiforest 90 d'une commande de bogie. Dans ce cas, l'ensemble du bogie est commandé par l'intermédiaire d'un raccordement hydraulique à double effet. Une aide à la commande est placée à l'avant de la base de grue pour indiquer la position du bogie s'il est bloqué par exemple par du bois d'œuvre (voir figure).



Commande du bogie



Aide à la commande pour la commande de bogie



Avertissement !

La commande du bogie doit être bloquée par le dispositif de verrouillage mécanique pendant le transport sur route.

3.8 Transport et découplage



Attention !

Ne pas découpler les tuyaux hydrauliques du tracteur avant que la pression ne soit éliminée du système hydraulique, par exemple en mettant le levier hydraulique en « marche à vide ». Sinon, il pourrait s'avérer difficile de raccorder les tuyaux la prochaine fois car ils sont encore sous pression.

La machine est à entreposer si possible sous un abri. Si la machine doit rester à l'extérieur pour une période prolongée, les tiges de piston sont à nettoyer et graisser avec une graisse de protection.

4 Entretien et maintenance



Avertissement !

Pour tout travail de nettoyage, de réparation et de maintenance, la machine doit être abaissée sur le sol et le moteur du tracteur arrêté. Retirer la clé de l'allumage.

Il est absolument indispensable que le système hydraulique soit exempt de toute pression avant de démarrer tout type de travail sur celui-ci ! Si le système hydraulique de la machine est raccordé au tracteur, le moteur du tracteur doit être arrêté et la pression du système hydraulique du tracteur doit être déchargée.

Ne jamais s'en remettre entièrement à l'équipement de levage du tracteur. Attacher la machine correctement pour s'assurer qu'elle ne tombera pas. Toujours utiliser un équipement de protection tel que des lunettes et des gants pour les travaux de maintenance.

Afin d'éviter tout accident, ne pas utiliser vos doigts pour examiner les petites ouvertures.

Il est important de remplacer les dispositifs de protection usés et endommagés en temps utile (p. ex. panneaux de protection).

Pour ne pas blesser d'autres personnes, s'assurer que personne ne se trouve à proximité.

4.1 Généralités

La maintenance soignée de l'équipement est indispensable pour une bonne rentabilité et une longue durée de vie, pour éviter les dommages prématurés et conserver la valeur de l'équipement. Utiliser exclusivement des lubrifiants de qualité et des outils adaptés. Tout type de travail devant être effectué sous une machine en hauteur n'est possible que si la machine a été solidement attachée. Utiliser exclusivement des outils adaptés. S'assurer que la machine est toujours propre sous le châssis pour son bon fonctionnement et pour éviter la corrosion. Ne pas nettoyer à haute pression les roulements et les composants hydrauliques. Après avoir nettoyé l'équipement, le graisser conformément au tableau de graissage et effectuer un bref tour d'essai.

Utiliser le tableau ci-dessous pour les réglages des couples de serrage des vis et boulons de l'équipement.

Tableau 1 : réglage des couples de serrage

Diamètre	Classe 8.8		Classe 10.9	
	Nm	lb.ft.	Nm	lb.ft.
M8	25	18	35	26
M10	50	37	70	52
M12	90	66	125	92
M14	140	103	200	148
M16	215	155	305	225
M18	295	217	420	309
M20	420	302	590	438
M22	520	380	730	535
M24	670	490	940	690
M30	1350	990	1850	1350

Lorsqu'une vis de blocage est utilisée, augmenter le couple de 5 %.

4.2 Plan de maintenance

Après les 4 premières heures de service :

- Contrôler et resserrer les vis et les boulons de la machine.

Après les 8 premières heures de service :

- Effectuer l'entretien et la maintenance à faire toutes les 8 heures selon le plan ci-dessous.

Objet	Intervalle	Graissage	*Action	Lubrifiant	Remarque
Arbre de PDF « joints de cardan »	8 h	Oui	C	Graisse NLGI 2	Voir les instructions pour l'arbre de prise de force
Arbre de PDF « tube profilé »	8 h	Oui	C	Graisse NLGI 2 / huile 10w30	Voir les instructions pour l'arbre de prise de force
Arbre de PDF « broche de verrouillage »	8 h	Oui	C	Huile	Voir les instructions pour l'arbre de prise de force
Assemblages vissés	40 h	-	C/A		Boulons entre la grue et la remorque M20 – 420 Nm
Roulement du bogie	40 h	Oui	C	Graisse NLGI 2	Soulever un côté de la remorque à la fois.
Leviers de frein	100 h	Oui	C	Graisse NLGI 2	-
Roues/pneus	40 h	-	C		Pression, voir le tableau au chapitre 4.5
Anneau de remorquage	40 h	Oui	C	Graisse NLGI 2	Contrôler l'usure, remplacer si nécessaire.
Boulons de roue	Après les premières 4 h puis toutes les 40 h	-	C		Contrôler les boulons des roues, voir le réglage des couples de serrage au chapitre 4.1
Roulements de roue	100 h	-	C/A		Voir chapitre 4.7
Roulements de roue, regraissage	500 h	Oui	C/A/N	Graisse pour roulement de roue longue vie	Voir chapitre 4.7
Vérins commande de bogie	40 h	Oui	C	Graisse NLGI 2	
Vérins de commande du châssis	40 h	Oui	C	Graisse NLGI 2	
Dispositif de verrouillage châssis/commande de bogie	40 h		C		
Treuil avec câble	40 h		C		Dommages, batterie (unité portable)

*Codes action : A = Ajuster, C = Contrôler, N = Nettoyer, R = Remplacer

Utiliser de la graisse basse température pour le graissage. Ne pas utiliser de graisse dite « graphitée » pour les roulements à billes. Ne pas utiliser de pistolet graisseur à air comprimé pour graisser les roulements étanches, sous peine de desserrer ou d'endommager les joints d'étanchéité. Nettoyer les raccords de graissage avant d'appliquer le pistolet graisseur. Ces intervalles correspondent à un usage normal. En cas d'utilisation en continu, graisser plus souvent. Toujours graisser après avoir nettoyé à l'eau.

Instructions de graissage

Pomper de la graisse dans le roulement jusqu'à ce qu'il en ressorte sur le côté, essuyer les fuites et l'excédent de graisse.

Tourner le joint *(si possible) de 180 degrés, répéter l'étape 1 pour assurer une bonne distribution de la graisse.

Pour graisser les roulements de bogie, ce dernier doit être soulevé du sol et maintenu en place pour s'assurer que la graisse atteint bien les deux côtés de l'axe.

Quelques marques connues de graisse compatibles :

Shell	SRS 4000
Esso	Thermo 30150
Statoil	Grease Way CAH92
Hydro Texaco	Hydex EP2

4.3 Avant le début de la saison

Tous les points précédents sont à exécuter. L'entretien de la machine accroît sensiblement sa durée de vie et permet un fonctionnement sans problème.

4.4 À la fin de la saison

Après la saison, l'équipement doit être soigneusement nettoyé puis graissé et les opérations d'entretien et de maintenance sont à effectuer. Remplacer les pièces usées ou endommagées. Quand la machine est sèche, nous recommandons d'appliquer une fine couche d'huile sur les parties où la peinture s'est usée.

Entreposer la machine dans un endroit sec.

4.5 Jantes et pneus des roues

- Contrôler régulièrement les jantes et les pneus de la machine afin de garantir une sécurité optimale de fonctionnement.
- S'assurer que la pression de tous les pneus est correcte. Le tableau ci-dessous indique les pressions correctes pour certains types/tailles de pneus.
- Contrôler régulièrement que les jantes ne sont pas endommagées. Si l'état des pneus ou des roues ne permet plus de garantir une parfaite sécurité de fonctionnement, ceux-ci doivent être remplacés.
- Après la première utilisation, tous les écrous de roue sont à contrôler et resserrer si nécessaire.
- La garantie de la machine perd sa validité si d'autres pneus ou roues sont utilisés que ceux installés à l'usine.

Roues installées en standard

Version	Pneus	Charge max./pneu non moteur (kg)	Charge max./pneu moteur (kg)	Vitesse max. (km/h)	Pression à charge max. (bar)	Couple de serrage des écrous de roue (Nm)
MF60	300/80-15,3	1950	1360	25	3,4	320
MF80E	300/80-15,3	1950	1360	40	3,4	320
MF80	400/60-15,5	2900	2000	40	3,6	320
MF90	400/60-15,5	2900	2000	40	3,6	320
MF105	520/50-17	4375	3075	40	4,0	320
MF120	520/50-17	4375	3075	40	4,0	320
MF140	500/60R22,5	4125	3750	40	2,4	320

Remplacement des roues



Attention !

Si l'équipement de levage s'il n'est pas capable de supporter le poids de la machine il peut s'affaisser et entraîner un danger ou des blessures !

Pour remplacer les roues, la remorque doit être levée à l'aide d'un cric hydraulique à une hauteur permettant de retirer la roue endommagée du moyeu. Le cric hydraulique doit être placé sous l'essieu juste derrière la roue à remplacer.

Noter que la machine doit se trouver sur un sol ayant une portance suffisante pour supporter le poids réel de l'essieu hors du dispositif de levage.

4.6 Freins



Remarque !

Les segments de frein sont à remplacer quand ils sont usés, sous peine de détruire le tambour de frein et le moyeu.

Pression hydraulique max. de frein 150 bar

Si les cylindres de frein atteignent leur position de fin de course lors du freinage et que l'action du frein de la remorque est mauvaise, les freins doivent être ajustés. Lever les roues et placer un appui de sorte qu'elles peuvent tourner librement au-dessus du sol. Desserrer et démonter le levier de frein. Tourner l'axe du frein vers une dent du levier de frein. L'axe de frein doit être tourné dans la même direction que le cylindre de frein est sorti (étendu), ceci permet de réduire la distance entre les segments de frein. Remonter. Après l'ajustement, vérifier que la roue puisse tourner librement et que le frein n'appuie pas dessus quand la roue est levée.

4.7 Axe

Ajustage des roulements de roue :

Lever la roue et placer un appui de sorte qu'elle peut tourner librement au-dessus du sol. Démonter le capuchon et la clavette à ressort de l'écrou de serrage. Serrer l'écrou à fond pour rendre la rotation du tambour de frein plus difficile. Desserrer l'écrou d'environ $\frac{1}{4}$ de tour ce qui facilite la rotation du tambour de frein et réduit le jeu des roulements. Monter une **clavette à ressort neuve** et remonter le capuchon.

Regraisser les roulements de roue :

Lever la roue et placer un appui de sorte qu'elle peut tourner librement au-dessus du sol. Démonter la roue. Démonter le capuchon et la clavette à ressort de l'écrou de serrage. Démonter l'écrou de serrage et le tambour de frein. Utiliser un extracteur approprié et taper légèrement avec un marteau sur le tambour s'il se laisse difficilement démonter. Retirer les roulements et les nettoyer avec un produit de dégraissage. Nettoyer et contrôler toutes les pièces du frein, du moyeu, de l'essieu, etc. pour en vérifier l'usure, la présence de jeux, de fissures, etc. Remplacer les pièces endommagées et usées. Appliquer de la graisse dans les roulements en la pressant avec les doigts tout en tournant les roulements. Remplir de la graisse derrière les roulements dans le moyeu. Remonter toutes les pièces et ajuster les roulements conformément à la description ci-dessus. Utiliser une **clavette à ressort neuve** pour bloquer l'écrou de serrage.



Attention !

Pour tout travail de nettoyage, de réparation et d'entretien, la machine doit être abaissée sur le sol et le moteur du tracteur arrêté. Retirer la clé de l'allumage.

En cas de dommages ou de défauts, ne jamais remorquer le tracteur quand la remorque y est attelée.

Le frein de service ne fonctionne plus s'il y a un défaut sur le tracteur.

Si le tracteur est endommagé ou défectueux, il doit être remplacé par un véhicule fonctionnant avant de reprendre le travail.

5 Accessoires

5.1 Treuil

Le treuil radiocommandé est une option disponible pour toutes les remorques Multiforest. Le treuil est bien protégé, monté dans la base de la grue. L'huile vers son moteur hydraulique et l'électricité sont alimentées par les raccordements de la grue.

Le treuil peut également être monté sur le bras de grue.



Joystick pour la commande manuel du treuil

Récepteur à antenne de la radiocommande

Moteur hydraulique pour le fonctionnement du treuil.

Treuil monté sur la remorque



Radiocommande portable (pour treuil, avec boutons : marche/arrêt, enroulement et déroulement)

Alimentation électrique par 2 piles 1,5 V de type AA (remplacement des piles une fois par an pour des conditions d'utilisation normales)



Poulie de renvoi 19-234 pour le montage sur l'arbre de la grue

**Remarque !**

Le câble du treuil ne doit pas être raccordé par la poulie de renvoi 19-234 pendant le fonctionnement de la grue. Risque d'endommagement de l'équipement.

**Avertissement !**

Le treuil peut faire basculer la remorque avec grappin en cas de travail en hauteur avec la grue.

Inspecter le câble d'acier et le treuil avant l'utilisation. Le treuil doit être contrôlé tous les jours et doit être en état de fonctionnement. Éliminer les dommages visibles. Le câble et la chaîne de collier étrangleur sont à contrôler soigneusement. La rupture d'une ligne la faisant voltiger peut blesser gravement une personne.

Avant de commencer le treuillage, l'utilisateur doit vérifier que le tracteur et la remorque sont sur une surface solide et plane.

Pour tout travail de treuillage, ne pas sous-estimer le risque de renversement. Pour une meilleure stabilité installer les béquilles et placer la grue correctement. Faire particulièrement attention lors du travail sur une pente et en cas de treuillage de côté. Utiliser une poulie de renvoi pour éviter le treuillage latéral. Vérifier que la zone de treuillage est libre et que le frein à main du tracteur est serré.

Ne pas utiliser le treuil pour remorquer ou lever des charges ou un autre véhicule. Toujours utiliser une chaîne autour de la grume et du bois d'œuvre lors du chargement de la remorque avec la grue.

Maintenir les personnes, en particulier les enfants à distance des travaux de treuillage. La zone de danger pour le treuillage est de 50 m. Attacher le câble près des extrémités de la grume de sorte qu'elle ne peut pas être éjectée si elle se coince. En cas d'utilisation de la poulie de renvoi, utiliser le triangle de danger signalant la zone de danger dans laquelle il est interdit de se trouver pendant l'utilisation du treuil.

5.2 Moteur auxiliaire

Afin d'accroître l'accessibilité en conditions difficiles, les remorques forestières peuvent être équipées de moteurs auxiliaires.

Moteur sur moyeu (option pour Multitrailer 90 à Multitrailer 140)



Attention !

Si le moteur sur moyeu est activé, il est **INTERDIT** de rouler plus vite avec le tracteur que la vitesse à laquelle les roues de la remorque sont entraînées par les moteurs sur moyeu.

Pour tout déplacement de l'attelage avec le moteur sur moyeu, la conduite avec retour libre et la conduite de récupération des fluides doivent être raccordées au tracteur.

Fonctionnement avec moteur sur moyeu

Lors de l'utilisation de ce type d'entraînement de moyeu, il n'y a pas de raccordement/découplage manuel à effectuer sur les moyeux. Le fonctionnement nécessite un raccord hydraulique à simple effet et un retour libre séparé des moteurs, ainsi qu'une conduite de récupération des fluides séparée (voir le schéma hydraulique page suivante).

La conduite est effectuée comme suit.

Activation :

- Raccorder/ajouter le débit hydraulique du tracteur (200 bar, 100 l/min pour le plein régime).
- Sélectionner le sens de la marche avec le commutateur de la commande manuelle (voir la figure).

Désactivation :

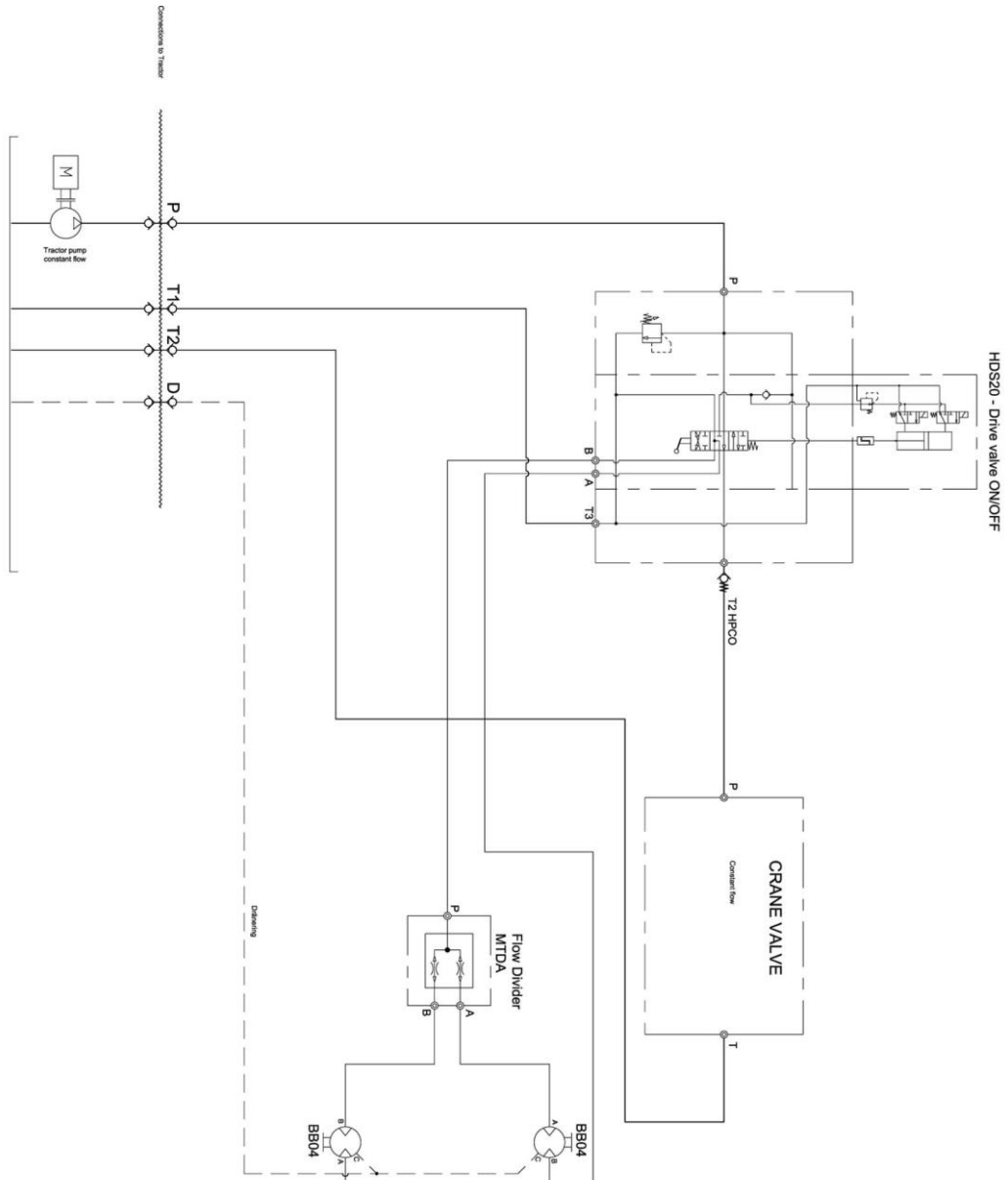
- Mettre le levier du commutateur sur la position centrale N
- Découpler le débit hydraulique



Moteur sur moyeu avec roue libre automatique.



Commande manuelle (avec roue libre automatique)



Exemple de schéma hydraulique pour l'entraînement de moyeu (avec roue libre automatique)

5.3 Béquilles hydrauliques

Les modèles les plus petits MF80 et MF90 sont équipés en série de béquilles hydrauliques pour une meilleure stabilité. Les modèles plus grands sont plus lourds et disposent donc déjà d'une plus grande stabilité. Pour ces modèles les béquilles sont disponibles en option.

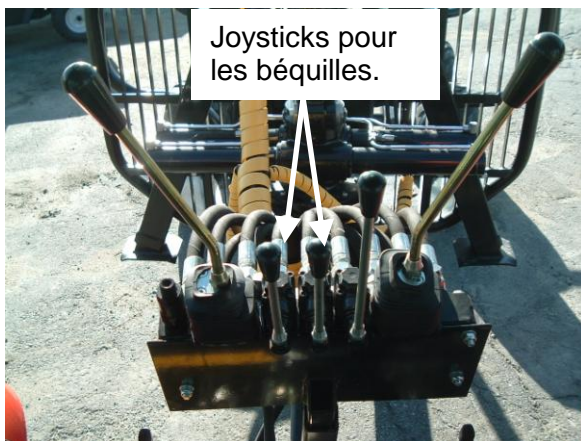


Béquille hydraulique



Raccordements hydrauliques et électriques de la grue et des béquilles (sur une remorque avec distributeur léger).

L'alimentation pour les béquilles est effectuée et commandée par l'installation hydraulique et la commande de la grue. La figure ci-dessous montre les commandes de fonctionnement en présence d'une grue avec respectivement le distributeur standard ou le distributeur léger.



Joysticks pour les béquilles.

Distributeur standard avec joysticks pour la grue et les béquilles.



Boutons de commande pour chaque béquille

Distributeur léger avec joysticks pour la grue et les béquilles.

5.4 Freins

Les freins sont de série sur le modèle le plus grand MF140 et en option sur les autres modèles.

5.5 Frein de stationnement / frein de secours



Les câbles de freins



Le levier du frein

Lorsque vous tirez le levier du frein de stationnement, les câbles de freins actionneront les leviers des freins à tambour. Les freins seront bloqués. Pour que le frein soit utilisé en tant que frein de secours, attachez un câble de la poignée au châssis du tracteur. Attachez un anneau à l'extrémité du câble.

IMPORTANT! Lors de la conduite sur le terrain et au chargement / déchargement les précautions doivent être prises afin que les câbles de frein ne soient pas endommagés. Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement.

Ce type de dommages n'est PAS couvert par la garantie

5.6 Installation hydraulique intégrée

Si le véhicule de remorquage (le tracteur) ne dispose pas d'une installation hydraulique suffisamment puissante pour alimenter les fonctions de la remorque, celle-ci peut être équipée d'une installation hydraulique intégrée. L'installation hydraulique intégrée est entraînée par une pompe montée sur l'arbre de prise de force du tracteur, ou via l'arbre de prise de force par une pompe sur la remorque.

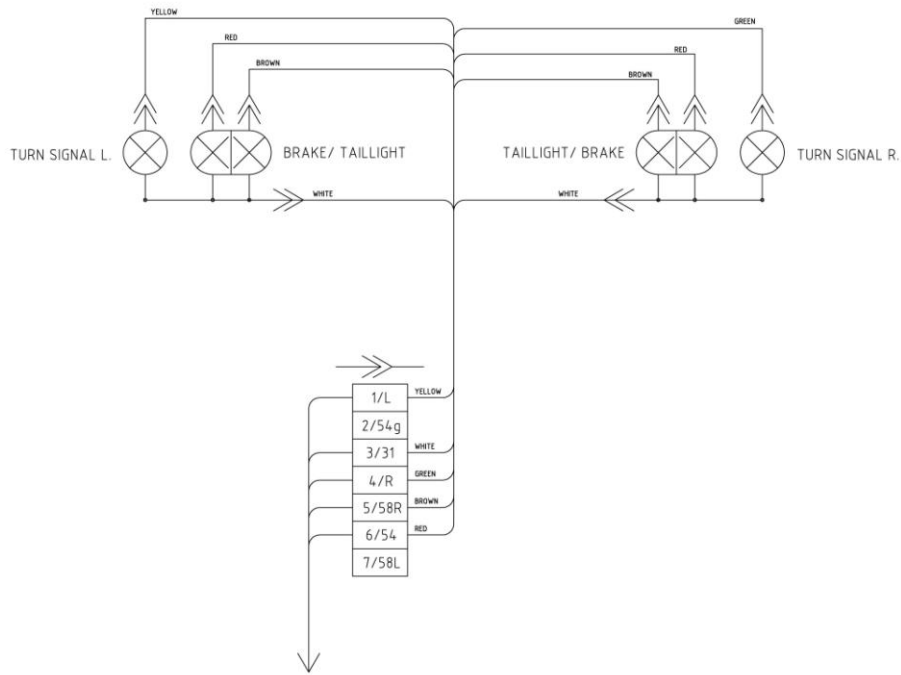


Type d'huile : huile hydraulique 46

Changement de l'huile : après les premières 50 h, puis après 500 h ou au moins 1 fois/an.

Filtre hydraulique : le filtre hydraulique est remplacé lors du changement de l'huile (n° d'article 103393)

5.7 Plan électrique



Plan électrique, éclairage

6 Pièces de rechange

6.1 Utilisation de pièces de rechange d'origine

Le choix qui s'offre à vous est celui entre « l'original » ou les « copies ».

Le prix est souvent un facteur décisif. Le choix du « moins cher » peut rapidement devenir l'option qui coûte le plus à la fin.

Voici quelques raisons de choisir les pièces de rechange TREJON :

- Qualité et compatibilité
- Fiabilité
- Durée de vie plus longue et donc plus économique
- Disponibilité garantie grâce aux partenaires distributeurs TREJON

Les pièces de rechange d'origine TREJON sont fabriquées spécifiquement pour cet équipement. L'assemblage et/ou l'utilisation de pièces et d'accessoires qui ne sont pas d'origine peuvent avoir une influence négative sur les qualités techniques de votre équipement. Le fabricant n'offre aucune garantie quant aux dommages causés par l'utilisation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas d'origine.

La garantie ne couvre pas les modifications arbitraires effectuées sur l'équipement.



Contactez le distributeur autorisé vous ayant vendu la machine pour la commande de pièces de rechange ou si vous avez besoin d'aide.

Pour la commande de pièces de rechange veuillez nous indiquer le modèle, le type et le numéro de série de la machine. Voir la plaquette sur le châssis.



Certificat de conformité CE

Conforme à la directive européenne 2006/42/CE

Nous **TREJON FÖRSÄLJNING AB**
 (Nom du fournisseur).....

SE – 911 35 Vännäsby, Företagsvägen 9

(Adresse complète de la société ; en cas de mandataire autorisé établi dans l'un des pays du Marché Commun, indiquer également le nom de la société et le fabricant)

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit

Remorque forestière MULTITRAILER

MF60, MF80E, MF80, MF90, MF105, MF120, MF140

.....
 (marque, modèle)

auquel s'applique le présent certificat, est conforme aux exigences essentielles de la directive européenne 2006/42/CE relatives à la sécurité et à la santé,
 (si applicable)
 et aux autres directives européennes applicables.

— — —

 (titre et/ou numéro et date de publication des autres directives européennes)

(si applicable)

Afin d'assurer l'application correcte des exigences relatives à la santé et à la sécurité citées dans la directive européenne, les normes et/ou spécifications techniques suivantes ont été prises en compte :

EN ISO 12100-1 : 2003 EN ISO 12100-2: 2003

.....
 (titre et/ou numéro et date de publication des normes et/ou spécifications)



**Håkan Johansson
 Directeur Général**

Vännäsby, 2016-01-01

 (Lieu et date)

.....
 (Nom et poste de la personne autorisée)



TREJON AB
Företagsvägen 9
SE – 911 35 Vännäsby

Guarantee- /assignment certificate

- Guarantee terms** - Valid between retailer (Trejon AB dealer) and machine purchaser.
- General about guarantee** - In order to obtain valid guarantee terms set forth below, and the specific guarantee terms set by each provider. These are attached to the user manual for each machine, as appropriate.
- Validity of guarantee** - The guarantee is 12 months from date of purchase.
In some cases, the guarantee can be limited by running time.
- The guarantee covers** - Damaged parts, which have broken down because of defective production operations of materials in course of normal use of the machine.
- Only the labor cost for replacement of defective warranted part.
- The guarantee does not cover** - Transport costs applicable to the machine or the parts.
- Travel costs.
- Any resulting costs incurred as a result of damage to the machine.
- If the machine has been modified by the owner.
- Damage due to normal wear and tear of the machine – Not related to manufacturing defects, poor service, user inexperience or use of spare parts that are not original.
- Excessive or inappropriate use of the machine.
- The guarantee is not applicable to parts which are subject to wear, for example hoses, sealing, oil, belts, batteries, chains, knives etc.
- The guarantee period for replaced parts during the guarantee period expires with the machine's guarantee.
- Normal adjustments, maintenance or supervision
- Guarantee procedures** - Contact place of purchase as soon as any damage or malfunction is detected.
Do not use the machine if the damage can be worse.
- Guarantee repairs must be performed by Trejon AB approved workshop.

ATTENTION! The guarantee shall enter into force provided that the machine **GUARANTEE/ ASSIGNMENT CERTIFICATE** has been fully completed and signed by both parties (archived by the seller), and recorded on the Trejon web portal no later than 14 days from date of sale (the seller is responsible for this happening).

Assignment certificate:

Machine Buyer shall confirm with his signature that he had received manual containing operating instructions, and received information about the operating, security and maintenance requirements described in this and made the final inspection of the machine.

PLEASE FILL IN!



Product: _____	Serialno. _____
Salesman: _____	Company: _____
Signature of salesman: _____	Date of purchase: _____
Name of buyer: _____	Telephone: _____
E-mail: _____	
Address: _____	Zipcode: _____
City: _____	Country: _____
Date: _____	Signature of buyer: _____

TREJON AB se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les modèles illustrés pour des raisons techniques ou commerciales, sans avoir à exécuter ces mêmes améliorations sur l'équipement déjà livré. Les illustrations du manuel ne montrent pas nécessairement l'équipement tel qu'il est à la livraison.

Les données techniques, les poids et les mesures sont sans engagement. Sous réserve de modifications et d'erreurs.

© 2017 Trejon AB, Sweden

La copie, la traduction et les citations ne sont autorisées qu'avec autorisation écrite de TREJON AB, Företagsvägen 9, SE – 911 35 Vännäsby.

Tous droits réservés.



TREJON FÖRSÄLJNING AB

Företagsvägen 9
SE-911 35 VÄNNÄSBY
SWEDEN
Tel: + 46 (0)935 39 900
Webb: trejon.se