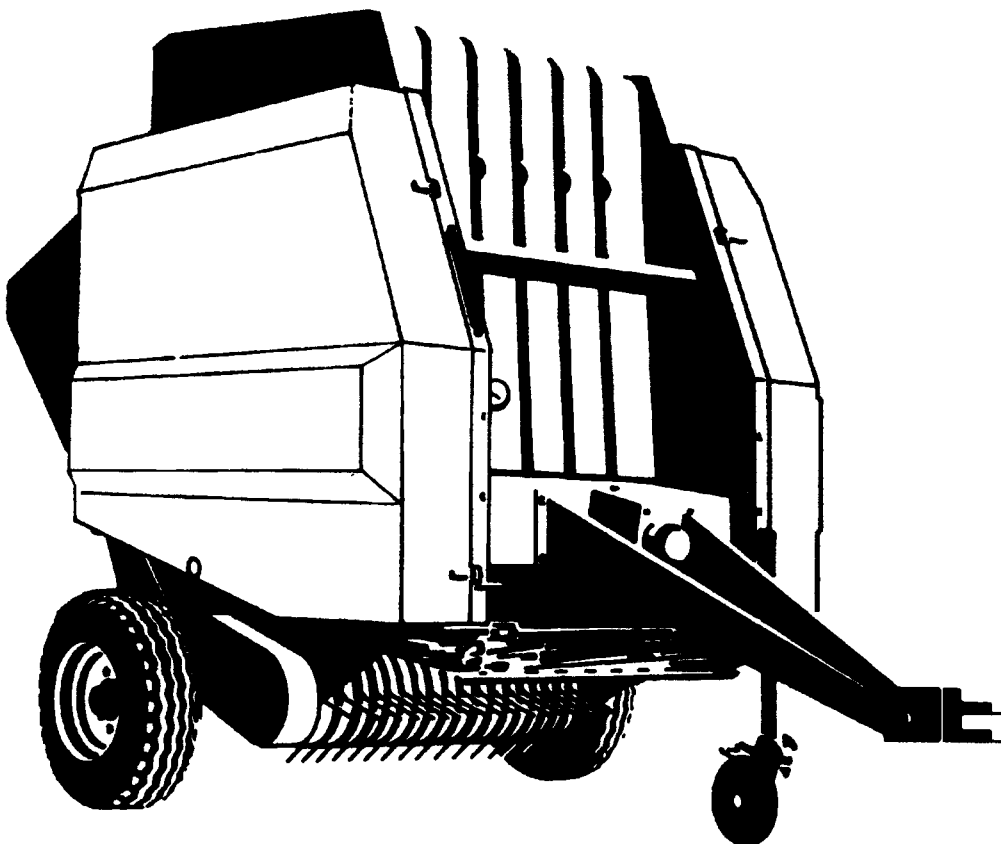

RV 136(L) – 156(L) – 186(L)





FR

Édition G9701BRTW(0)

Manuel d'utilisation
Figures du manuel d'utilisation
Listes illustrées de pièces de rechange

pages FR1 - 36
voir page FR1(3)
voir le livre séparé

EN

Issue G9701BRTW(0)

Operation manual
Pictures to the operation manual
Illustrated spare parts lists (IPL)

pages EN1 - 34
see page EN1(3)
see separate parts manual

Inscrire ici le numéro d'identité (PIN) de votre machine:
Enter here the product identification number (PIN) of your machine:

BR
BT
BW

PSN: 67-73BR, 13-18BT

FR:

La propriété littéraire de ce manuel est protégée et les droits en découlant sont réservés. L'utilisation, même partielle, du texte et des illustrations n'est admissible qu'avec la permission écrite de l'auteur, en particulier la reproduction, la traduction, la restitution par des systèmes photomécaniques ou tous autres, y compris les microfilms, les micro- et macrofiches ainsi que la mise en mémoire et le traitement dans des installations électroniques et optiques, y compris les systèmes vidéo et CD.

EN:

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a data base or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, optically, by print, photoprint, microfilm (including micro and macro fiche), or any other means, including all video and CD systems, without prior written permission from the publisher.

DE:

Dieses Buch und alle darin enthaltenen einzelnen Angaben und Abbildungen sind Urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen aller Art, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, einschliesslich Mikro- und Makrofiche, und die Einspeicherung und/oder Verarbeitung in elektronischen und optischen Systemen, einschliesslich aller Video und CD-Systeme.

NL:

Niets uit dit boek mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een, al dan niet, geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt; in enige vorm of op enige wijze hetzij elektronisch, mechanisch, optisch, door fotokopieën, mikroverfilming (inklusief mikro- en makrofiche), opnamen, of enige andere manier, inklusief alle video en CD-systemen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ES:

Este manual se acoge al amparo del Derecho de la Propiedad Intelectual. Salvo permisión escrita quedan reservados todos los derechos inherentes en especial los de reimpresión, de traducción, de reproducción en forma fotomecánica ó en cualquier otra forma, incluidos microfilmes, micro- y macrofichas así como el almacenamiento y procesamiento en sistemas electrónicos y ópticos, incluidos todos sistemas de video y CD, aún cuando no se utilice más que parcialmente texto o figura.

IT:

Tutti i diritti di autore riservati. L'utilizzazione, anche parziale, del presente manuale, in particolare la ristampa, la traduzione, la riproduzione mediante microfilm, micro- e macroschede, come pure la memorizzazione e/o elaborazione tramite impianti elettronici, videosistemi e sistemi CD compresi, è ammessa solo se autorizzata preventivamente dall'autore per iscritto.

Sommaire

titre	page
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	FR2
Introduction	FR2
I. DESTINATION DES PRESSES À BALLES RONDES	FR2
II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	FR3
III. DESCRIPTION DE LA PRESSE À BALLES RONDES À CHAMBRE VARIABLE	FR4
1. Description Générale	FR4
2. Liage / Enrubannage de la Balle	FR4
A. Liage ficelle	FR4
B. Liage filet	FR4
III. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ PRESSES À BALLES RONDES	FR5
Étiquettes (décalcomanies, autocollants) de sécurité	FR5
Généralités	FR5
Conseils d'utilisation des arbres de transmission à cardans	FR6
Installation hydraulique	FR7
Roues et pneus	FR7
Sécurité du remisage	FR7
V. AJUSTAGES PRE-OPERATIONNELLES	FR8
1. Attelage de la Presse	FR8
2. Circuit Hydraulique du Tracteur	FR8
3. Vitesse de la Prise de Force du Tracteur	FR8
4. Préparation des Andains	FR8
5. Réglage de Hauteur de la Presse	FR8
A. Pick-up standard	FR8
B. Pick-up large	FR9
6. Hauteur de Pick-up	FR9
7. Pose de l'Arbre à Cardans	FR9
8. Raccourcir l'Arbre à Cardans	FR9
9. Réglage du Flottement	FR9
10. Réglage du Bouclier	FR9
11. Réglage du Bouclier - Pick-up Large	FR10
12. Chargement et Alimentation de la Ficelle	FR10
A. Chargement de la ficelle	FR10
B. Passage de la ficelle (côté gauche)	FR10
C. Passage de la ficelle (côté droit)	FR10
D. Frein de ficelle réglable	FR10
13. Fonctionnement du Boîtier de Commande	FR10
(A) Interrupteur de commande principal	FR10
(B) Indicateur de fermeture du hayon	FR10
(C) Indicateurs de charge de la presse	FR10
(D) Indicateur de cycle de liage	FR10
(E) Interrupteur de commande manuelle	FR10
(F) Bouton de redémarrage (RE)START	FR11
(G) Fusible	FR11
(H) Boutons de commande de liage	FR11
(J) Avertisseur sonore	FR11
(K) Voyant lumineux "liage filet"	FR11
14. Contrôles Préliminaires du Boîtier de Commande	FR11
15. Montage du Boîtier de Commande	FR11
16. Raccordement Électrique	FR11
17. Réglage du Diamètre des Balles	FR12
18. Raccordement Hydraulique	FR12
19. Réglage de Pression	FR12
Légende du schéma hydraulique	FR12
20. Réglages de Densité - Exemples	FR12
21. Compteur de Balles	FR13
22. Transport	FR13
23. Installation et Ajustage de l'Indicateur de Forme de la Balle	FR13
24. Système de Graissage Automatique (en option)	FR13
25. Passage de Liage Ficelle à Liage Filet et Vice Versa	FR13
26. Ouverture des Grandes Portes Latérales	FR13
27. Réglage de l'Intensité de la Rampe de Déchargement	FR13

titre	page
VI. TRAVAIL	FR14
1. Vitesse de Travail	FR14
2. Indicateur de Formation de Balles	FR14
3. Vitesse de la Prise de Force	FR14
4. Pick-up Large	FR14
A. Démarrage de balle avec pick-up large	FR14
B. Adapataion à la nature du fourrage	FR14
C. Elimination d'un bourrage par inversion manuelle du pick-up	FR14
5. Pressage	FR14
6. Après la Première Balle	FR15
7. Réglages Supplémentaires	FR16
A. Patins de freinage de ficelle	FR16
B. Ajustage de racleurs	FR16
8. Soupape de Sécurité de Hayon	FR16
9. Avant de Quitter le Champ	FR16
10. Système de Graissage Automatique (en option)	FR16
11. Pick-up Standard Assuré par Boulon de Cisaillement	FR16
12. Boulon de Cisaillement dans l'Arbre à Cardans (seulement BW)	FR17
13. Sécurité du Transport et du Stockage des Balles	FR17
VII. ENTRETIEN	FR18
1. Tension des Chaînes d'Entraînement	FR18
2. Courroie Trapézo dale	FR18
3. Entretien des Chaînes	FR18
A. Généralités	FR18
B. Système de graissage automatique	FR18
4. Limiteur de Couple de l'Arbre à Cardans	FR18
5. Sécurité du Pick-up	FR18
B. Pick-up large	FR19
6. Verrous de Hayon	FR19
7. Rouleaux Fous	FR19
8. Roues	FR19
9. Rouleaux de Pick-up	FR19
10. Boîtier Principal	FR19
11. Courroies	FR19
12. Indications pour la Longueur de Courroie	FR20
13. Alignement des Courroies	FR20
Comportement des courroies	FR20
14. Plaques d'Usure	FR20
15. Système électrique	FR20
Décodage des couleurs de cordons	FR20
16. Réglage des Contacteurs (Interrupteurs)	FR21
17. Circuit Hydraulique	FR21
18. Lubrification	FR21
19. Remisage en Fin de Saison	FR21
A. Actionneur du bras de liage	FR21
B. Boîtier de commande électronique	FR21
C. Presse complete	FR21
VIII. DÉPANNAGE	FR22
IX. CONSEILS POUR LA COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	FR26
1. Conseils généraux	FR26
2. Commande d'étiquettes de sécurité et d'autres étiquettes	FR26
X. RESPONSABILITE ET GARANTIE	FR26
XI. OPTIONS	FR27
1. Roues Andaineuses	FR27
2. Bouclier Foin Court	FR27
3. Short Crop Guard (Wide Pick-up)	FR27
4. Kit d'Ensilage	FR27
5. Collection Anti-Fuite	FR27
6. Roue de Jauge pour le Pick-up Standard	FR27
7. Indicateur de Formation de Balles	FR27
8. Jeu de Pneumatiques Extra-Larges 15.0/55x17	FR27
9. Équipement pour le Lin (fig. 81) et Adaptateur Electronique	FR27
10. Équipement pour le Lin (fig. 81) sans Adaptateur Electronique	FR28
11. Équipement de Liage Filet	FR28

titre	page
12. Équipement "Noyau Mou"	FR28
13. Système de Graissage Automatique	FR28
14. Garde-Fou Avant	FR28
15. Collection Roues de Jauge pour Pick-up Large, Métalliques	FR28
16. Collection Roues de Jauge pour Pick-up Large, Pneumatiques	FR28
17. Pneumatiques pour Roues de Jauge pour Pick-up Large	FR28
18. Rampe de Balles	FR28
19. Collection de Barrettes d'Entraînement	FR28
20. Chape et Oeil d'Attelage	FR28
XII. SYSTÈME DE LIAGE FILET	FR29
1. Généralités	FR29
2. Fonctionnement du Liage Filet	FR29
3. Avant la Mise en Service	FR29
A. Sélection des rouleaux de filet	FR29
B. Mise en place des rouleaux de filet	FR30
C. Enfilage du filet	FR30
4. Réglage de la Longueur de Filet par Balle	FR30
5. Utilisation sur le Champ	FR30
6. Graissage et Entretien	FR31
A. Réglage de la pression des rouleaux d'alimentation de filet	FR31
B. Vérifier la longueur de la courroie entraînant le rouleau de filet	FR31
C. Vérifier le frein du rouleau d'alimentation filet	FR31
D. Réglage de microrupteur	FR31
E. Démontage et montage du couteau	FR31
F. Dispositif de déclenchement pour les guide-filet	FR31
7. Dépannage	FR32
XIII. ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	FR35/36

Figures du Manuel d'Utilisation

Fig. 1 à 26	v1
Fig. 27 à 43	v2
Fig. 44 à 64	v3
Fig. 65 à 79	v4
Fig. 80 à 100	v5

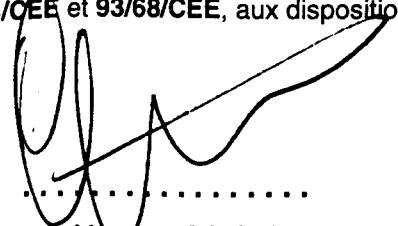
G9701BRTW(0)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

selon Directive CEE 89/392/CEE

Nous, les Ets. **Greenland Geldrop B.V.****Nuenenseweg 165****NL 5667 KP Geldrop**déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
presse à balles rondes, types RV 136(L), RV 156(L) et 186(L)**(PSN comme indiqué au dos de ce livret)**faisant l'objet de cette déclaration, est conforme aux règles fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives **89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/68/CEE**, aux dispositions des normes suivantes**EN 292-2, EN 294, prEN 704.**

Fait à Geldrop, le 01-01-1996


.....
Manager Général**Introduction**

Ce Manuel contient des informations sur le fonctionnement, la lubrification, l'entretien et les mesures de sécurité relatives à la presse à balles rondes.

La conception des presses à balles rondes **RV 136(L), RV 156(L) et RV 186(L)** donne une importance primordiale à la facilité d'utilisation et à la fiabilité afin de répondre aux exigences de l'agriculteur.

Lisez ce manuel avant la mise en service et tenez-le à la disposition de la personne chargée de l'utilisation de la machine.

Remarque: Vous rencontrez les prescriptions concernant responsabilité et garantie dans le chapitre XI. Attention spéciale pour les chapitres I., III. et XIII.!

Si vous avez des questions à poser ou des suggestions à faire au sujet de cette machine, adressez-vous à votre concessionnaire que nous tenons au courant de toutes les informations nécessaires.

Celui-ci tient un stock de pièces authentiques ainsi que de l'outillage et de l'équipement appropriés et il sera toujours prêt à vous aider de manière prompte et efficace. Vous trouverez aussi des renseignements sur les pièces de rechange dans la liste de pièces de rechange.

Une plaque d'identification fixée à la machine indique les numéros d'identité (PIN) et de série de production (PSN).

Veuillez inscrire ces numéros dans la page 'I' de ce manuel.

Ces renseignements seront utiles pour toute correspondance ultérieure et pour la commande de pièces de rechange pour votre machine.

*'GREENLAND GELDROPP B.V.', constructrice de machines agricoles s'efforce sans cesse d'améliorer ses produits. Aussi se réserve-t-elle le droit d'apporter à ses machines toutes les modifications et les perfectionnements qu'elle jugera nécessaires.**Toutefois, elle n'est nullement tenue à transformer ni à modifier les machines déjà livrées.***I. DESTINATION DES PRESSES À BALLES RONDES**

Cette machine est destinée à ramasser des plantes fauchées et déposées au sol, non ou peu ligneuses, principalement herbes fourragères, et à amener celles-ci, à l'aide du pick-up, vers la chambre de pressage en vue de la formation d'une balle ronde.

Respecter impérativement les instructions de mise en route et d'utilisation développées dans ce manuel et/ou les avertissements et autocollants apposés sur la machine. Cette machine est exclusivement réservée aux usages courants en travaux agricoles.

Attention: *Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation préalable et écrite de GREENLAND GELDROPP!**Cette prescription peut également être applicable au pressage de plantes non fourragères peu communes!**Voir également Responsabilité et Garantie (châp. XI)!*

INTRODUCTION

G9701BRTW(0)

II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE Code du type	RV 136(L) BW	RV 156(L) BT	RV 186(L) BR
Dimensions de la machine			
Poids (masse)	19,1 kN (1950 kg)	20,1 kN (2050 kg)	21,1 kN (2150 kg)
Longueur	385 cm	390 cm	410 cm
Largeur avec pick-up standard	235 cm	235 cm	235 cm
Largeur avec pick-up large	240 cm	240 cm	240 cm
Hauteur	240 cm	260 cm	280 cm
Pneus:			
standard	10.0/75-15.3 6 Plis	11.5/80-15.3 6 Plis	11.5/80-15.3 6 Plis
extra larges	15.0/55-17 10 Plis	15.0/55-17 10 Plis	15.0/55-17 10 Plis
Vitesse maximale	30 km/h	30 km/h	30 km/h
Dimensions de la balle:			
Largeur	120 cm	120 cm	120 cm
Diamètre-max	60 - 130 cm	60 - 150 cm	60 - 180 cm
Pick-up standard			
Régime (tr/min)	120	120	120
Largeur de travail	140 cm	140 cm	140 cm
Porte-dent/Dents	4/72	4/72	4/72
Espacement des dents	6,6 cm	6,6 cm	6,6 cm
Entraînement / Protection	- chaîne / boulon de cisaillement -	- chaîne / boulon de cisaillement -	- chaîne / boulon de cisaillement -
Levage	hydraulique	hydraulique	hydraulique
Roue de Jauge	en option	en option	en option
Pick-up large en Option:			
Régime	110	110	110
Largeur de travail	210 cm	210 cm	210 cm
Porte-dent/Dents	2 x 4/112	2 x 4/112	2 x 4/112
Espacement des dents	6,6 cm	6,6 cm	6,6 cm
Entraînement/Protection	- chaîne / limiteur de couple -	- chaîne / limiteur de couple -	- chaîne / limiteur de couple -
Levage	hydraulique	hydraulique	hydraulique
Roues de Jauge	2 x en acier / pneus	2 x en acier / pneus	2 x en acier / pneus
Transport du fourrage	- rouleau de transport avec vis d'alimentation transversale à chaque côté -	- rouleau de transport avec vis d'alimentation transversale à chaque côté -	- rouleau de transport avec vis d'alimentation transversale à chaque côté -
Longueur de la vis d'aliment.transvers.	57 cm	57 cm	57 cm
Diamètre de la vis d'aliment.transvers.	23 cm	23 cm	23 cm
Formation des balles:			
Type de chambre	chambre variable	chambre variable	chambre variable
Composantes	2 jeux de 6 courroies	2 jeux de 6 courroies	2 jeux de 6 courroies
Commande de densité	- pression hydraulique pré-réglée par l'opérateur -	- pression hydraulique pré-réglée par l'opérateur -	- pression hydraulique pré-réglée par l'opérateur -
Indicateur	manomètre	manomètre	manomètre
Diamètre des balles	échelle sur machine	échelle sur machine	échelle sur machine
Longueur des courroies:			
jeu avant	477 cm	505 cm	537 cm
jeu arrière	576 cm	660 cm	778 cm
Liage des balles:			
Type de ficelle	sisal ou plastique	sisal ou plastique	sisal ou plastique
Commande de liage	- électronique (programmable) -	- électronique (programmable) -	- électronique (programmable) -
Déclenchement	automatique ou manuel	automatique ou manuel	automatique ou manuel
Ejection des balles	- hayon à commande hydraul. et rampes d'évacuation -	- hayon à commande hydraul. et rampes d'évacuation -	- hayon à commande hydraul. et rampes d'évacuation -
Type de tracteur nécessaire:			
Puissance (mini)	37 kW (50 cv)	39 kW (53 cv)	40 kW (55 cv)
Puissance (pick-up large)	44 kW (60 cv)	46 kW (63 cv)	48 kW (65 cv)
Régime de prise de force	540 tr/min	540 tr/min	540 tr/min
Système électrique	12 V CC*	12 V CC*	12 V CC*
Système hydraulique	- 1 distributeur à double effet+1 distributeur à simple effet -	- 1 distributeur à double effet+1 distributeur à simple effet -	- 1 distributeur à double effet+1 distributeur à simple effet -
Pression maxi fonctionale hydraulique	210 bar	210 bar	210 bar

Remarques: * =neg. (-) masse

- Remarque:**
1. Toutes les illustrations, ainsi que les caractéristiques techniques sont données sans engagement. Les données peuvent être modifiées sans avis préalable.
 2. C'est le sens d'avancement du tracteur qui détermine le sens des indications 'gauche', 'droite', 'avant' et 'arrière'.
Ceci vaut également pour la définition du sens de rotation, c'est-à-dire:
 - rotation à droite = mouvement rotatif dans le sens horaire;
 - rotation à gauche = mouvement rotatif dans le sens anti-horaire;
 - le mouvement rotatif autour de l'axe vertical est déterminé vu de haut en bas;
 - le mouvement rotatif autour de l'axe horizontal - qui se trouve plus ou moins en équerre par rapport au sens d'avancement du tracteur - est déterminé vu de gauche à droite;
 - en parlant de vis, écrous et leviers, etc. c'est la position de l'opérateur qui détermine le sens des termes 'gauche' et 'droite'.
 3. Dans ce livre les suivantes abbreviations sont utilisées:
PIN*=numéro d'identité de la machine (sigle de l'anglais); PSN*=numéro de la série de production (sigle de l'anglais).
*=ces numéros se trouvent sur la plaque d'identité!
 4. Une barre verticale devant une ligne de texte indique une modification dans le texte (par rapport au texte de l'édition antérieure).
Les modifications des figures ne sont pas marquées.

 **DANGER:** Ce symbole d'alarme ou en-tête indique qu'il existe un danger réel de blessures ou de mort, menaçant tout homme et animal!
Pensez SECURITE! Travaillez en SECURITE!

Attention: Ce terme signale que l'équipement (p.ex. les machines, les récoltes et les bâtiments) court le risque d'être endommagé. Evidemment, ce terme appelle votre attention sur les conséquences financières ou juridiques (responsabilité, garantie, etc.)!

Remarque: Une remarque qui vous aidera à faciliter ou perfectionner votre travail et à améliorer la sécurité.

III. DESCRIPTION DE LA PRESSE À BALLES RONDES À CHAMBRE VARIABLE

1. Description Générale

Les presses à balles rondes GREENLAND à chambre variable sont équipées de deux jeux indépendants de courroies qui forment une chambre spéciale de démarrage au centre de la machine. Le tapis de fourrage ramassé par le pick-up est amené vers la chambre de pressage par un rouleau d'alimentation à profil nervuré et détourné vers le haut pour être entraîné par le jeu de courroies arrière. Dès que le fourrage tombe vers l'avant, il est pris en charge par le jeu de courroies avant qui l'entraîne vers le bas de manière à ce que la formation de la balle commence immédiatement. Lorsqu'il s'est formé un noyau solide, celui-ci commence à élargir la chambre de démarrage. A cause du produit constamment amené, la balle commence à croître progressivement sous l'action des courroies qui la maintiennent en rotation et exercent une pression uniforme sur elle. Le diamètre de la balle peut être présélectionné. Dès que la valeur désirée est atteinte, le conducteur en est averti par le voyant rouge du boîtier de commande et un avertisseur sonore. Le diamètre de la balle peut être surveillé en plus à l'aide d'un indicateur situé sur la presse. Le conducteur doit arrêter le tracteur pour le déclenchement manuel ou automatique du cycle de liage. Dès que le cycle de liage est terminé, la balle est éjectée.

2. Liage / Enrubannage de la Balle

En fonction de l'option à laquelle vous avez donné la préférence, l'équipement de votre presse comprend un système de liage par ficelle ou un système de liage par filet ou les deux systèmes. Sur les presses équipées des deux systèmes un commutateur permet de passer d'un mode de liage à l'autre. Certaines machines ne peuvent être équipées que d'un seul système de liage à cause de leur équipement (p.ex. le système Opticut ne peut être combiné qu'avec liage filet).

A. Liage ficelle

Deux bras guide-ficelle dont la trajectoire commence sur les côtés, guident les ficelles autour de la balle de manière à ce qu'elles se croisent. Dès que l'avertisseur sonore est déclenché il faut arrêter le tracteur sans pour autant réduire le nombre de tours de la prise de force. Lorsque le mode de fonctionnement automatique est sélectionné le cycle de liage est commandé par le boîtier de commande. En mode manuel le conducteur commande le cycle de liage à l'aide de boutons placés sur le boîtier de commande.

B. Liage filet

Ce système de liage permet l'enrubannage de la balle dans un filet. Le cycle de liage est commandé automatiquement par le boîtier de commande électronique. La fin du processus est indiquée par un voyant orange qui s'allume quelques instants.



III. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS PRESSES À BALLES RONDES

*Eviter les accidents! Ne prenez pas ces mesures à la légère! Restez vigilants!
Pensez SECURITE! Travaillez en SECURITE!*

Remarque: Celui-ci vous indique les tâches successives de votre journée de travail et vous rappelle toutes les mesures de sécurité que vous devez prendre lors de l'utilisation du matériel. Transmettre ces conseils à tout utilisateur!
Avant d'utiliser le matériel, toutes les personnes concernées doivent recevoir les instructions nécessaires et ces instructions doivent être reprises au moins une fois par an conformément à la réglementation OSHA 1928.57.



Étiquettes (décalcomanies, autocollants) de sécurité (aussi voir chapitre XIII)

Les types de décalcomanies et leurs emplacements sur le matériel sont indiqués dans la liste de pièces de rechange. Le chapitre XIII. montre les étiquettes de sécurité avec l'explication.

Attention: *Il est recommandé, pour la sécurité, de se familiariser avec les diverses décalcomanies de sécurité, le type d'avertissement et la zone, ou la fonction particulière relative à cette zone, exigeant votre VIGILANCE!*

Généralités

La sécurité, l'efficacité et l'utilisation sans problèmes de votre presse à balles rondes dépendent de l'attention que vous-même et toute personne chargée de la conduite et de l'entretien du matériel, apporterez à la lecture et à la compréhension de toutes les recommandations de SECURITE, UTILISATION, ENTRETIEN et DEPANNAGE qui figurent dans ce livret.

Vous êtes responsable de la sécurité du fonctionnement et de l'entretien de votre matériel. Vous devez vous assurer que vous-même et toute personne chargée de l'utilisation et de l'entretien du matériel ou travaillant à proximité connaissiez les procédures d'utilisation et d'entretien ainsi que les consignes de sécurité données dans ce manuel. **Voir aussi chapitre XIII!**

C'est de vous que dépend la sécurité. De bonnes habitudes protégeront non seulement vous-même mais aussi les personnes qui vous entourent. Mettez les en pratique dans le cadre de votre programme de sécurité. Vous devez vous assurer que TOUTE PERSONNE utilisant le matériel est bien au courant des procédures recommandées pour son utilisation et son entretien et qu'elle applique les consignes de sécurité. La plupart des accidents peuvent être évités. Ne courez pas le risque d'accidents graves ou mortels par ignorance des mesures de sécurité.

1. Ne pas mettre un appareil en fonctionnement dans un local fermé en raison des gazs d'échappement qui peuvent être dangereux!
2. Lire attentivement les règles de sécurité et de prévention des accidents avant tout mise en marche! Pendant les réglages sur terrain ou les travaux d'entretien, toujours placer le tracteur et la machine sur un terrain ferme et plat.
3. Observer à l'aide des instructions de cette notice les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents.
4. Les étiquettes d'avertissement et d'instructions donnent des conseils pour un travail sans accident, la sécurité de l'utilisateur en dépend!
Assurer la propreté des décalcomanies (étiquettes) et signes de sécurité pour qu'ils soient toujours lisibles.
Remplacer les décalcomanies et signes de sécurité manquants ou illisibles.
Si des pièces d'origine portant une décalcomanie ou un signe de sécurité sont changées, vérifier que la pièce de rechange comporte la décalcomanie ou le signe prévu.
5. En empruntant les voies publiques, respecter la réglementation routière en vigueur!
6. Avant le début du travail se familiariser avec tous les dispositifs et éléments de commande et avec leurs fonctions. Durant le travail il est trop tard!
7. L'utilisateur doit porter des vêtements ajustés. Eviter tout vêtement flottant!
8. Avant de démarrer et de mettre en marche, contrôler les abords immédiats (**enfants!**). Faire attention à la visibilité!
9. Le transport de personne sur la machine durant le travail ou le trajet est absolument interdit!
10. Atteler l'outil conformément aux prescriptions et sur un dispositif conforme aux normes!
11. Faire particulièrement attention lors de l'attelage ou dételage de la presse! Atteler et dételer la machine et le tracteur sur un terrain ferme, sec et plat. Ceci réduira les possibilités de renversement et/ou d'enlèvement dans un sol meuble ou dans la boue!
12. A l'attelage et au dételage, mettre chaque dispositif de sécurité à sa place (Position de sécurité)! Toujours utiliser la béquille montée sur la machine pour atteler ou dételer celle-ci du tracteur. Suivre les instructions spéciales données sur la machine et dans ce manuel!
13. Respecter la charge à l'essieu maxi permise, le poids total roulant et la réglementation de transport!
14. Installer et vérifier les accessoires de transport comme feux de signalisation, les protections etc... Vérifier que tous les feux et réflecteurs requis par la réglementation routière locale, y compris le panneau Véhicule lent, sont bien en place, propres et visibles pour le dépassement et le croisement
15. Pour le transport sur route, mettre la machine en position transport et verrouillez-la.
Ne jamais transporter la presse lorsqu'une balle se trouve dans la chambre de pressage! Ne dépla

cer la presse qu'après avoir fermé et verrouillé le hayon arrière (levier 42, fig. 30, de la soupape de sécurité positionné à droite)!

16. Ne laisser monter personne sur le plancher de conduite du tracteur sauf si le fabricant du tracteur a prévu un espace pour passager. Même dans ce cas, toujours circuler avec une précaution extrême.
17. Durant le déplacement ne jamais quitter la poste de conduite.
18. La tenue de route, la capacité de direction et de freinage peuvent être influencées par la présence d'un machine tracté. Donc, faire attention à une capacité de direction et de freinage suffisante! Toujours vérifier que le tracteur est en bon état de fonctionnement et que les freins sont suffisamment puissants pour un machine de ce poids!
19. En courbe, prévoir la force centrifuge exercée par la position éloignée à l'arrière du centre de gravité de la machine!
20. Toujours conduire avec précaution sur les terrains en pente ou accidentés.
21. Ne mettre un appareil en fonctionnement que lorsque tous les dispositifs de protection sont montés et en position de sécurité.
22. Se tenir à distance des zones dangereuses telles que le hayon et les courroies pendant la marche de la machine. En cas de bourrage, arrêter le tracteur et le moteur puis enlever le fourrage après l'arrêt de tous les organes en mouvement. Ne pas tenter de pousser ou tirer le fourrage de la machine pendant son fonctionnement!
23. Enlever régulièrement toute matière accumulée sur la machine pour réduire les risques d'incendie et de blocage des organes de fonctionnement!
24. Toujours transporter un extincteur, en particulier si l'on travaille sur des récoltes sèches. Celui-ci doit être un extincteur polyvalent de type ABC, homologué ULC, d'une capacité de 5 kg.
25. Ne pas stationner dans la zone balayée par l'outil en virage.
26. Avant de quitter le tracteur, poser la presse sur le sol, arrêter le moteur, et enlever la clef de contact.
27. Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la presse sans mettre le frein de parc ou une câle aux roues pour éviter un roulement accidentel.
28. En transport sur route, le levier de commande hydraulique doit être bloqué contre une commande accidentelle!
29. La protection de la presse, par. ex. tôles, protègent et même qu'ils empêchent l'accès aux pièces de rotation. Toutes les protections doivent être maintenues dans le meilleur état possible, et mises en place avant toute utilisation!
30. Avant toute intervention sur la presse, s'assurer que tous les éléments rotatifs (par ex. les courroies, les chaînes) sont à l'arrêt, désaccoupler la machine de la source d'énergie et verrouiller la béquille en position remisage!
31.  **DANGER:** La machine continue à tourner par inertie, attendre que les courroies soient à l'arrêt complet!
32. Ne jamais modifier le matériel d'une manière quelconque. Des modifications qui ne sont pas autorisées peuvent nuire au fonctionnement et à la sécurité et peuvent affecter la durée de vie du matériel.
33. En cas de dégâts, la changer avant de mettre l'appareil en route! Ne jamais tenter de faire des réglages sur une partie quelconque du matériel ou des circuits durant la marche de la machine, qu'elle soit sur champ ou sur route!
34. Certains outillages sont très bruyants ce qui peut être nocif ; il faut toujours porter un protège-oreilles!

Conseils d'utilisation des arbres de transmission à cardans

Remarque: Les règles de ce paragraphe s'appliquent à tous les arbres de transmission à cardans qu'ils soient accouplés à la prise de force d'un tracteur ou à toutes autres sources émettrices de puissance.

35. N'utiliser qu'une transmission prévue par le constructeur de la machine!

 **DANGER:** Pour la protection de l'homme et de la machine la prudence est de rigueur lors de toute intervention sur l'arbre de transmission à cardans. N'utiliser que des outils appropriés et des pièces d'origine aux caractéristiques préconisées par le Constructeur, ceci pour être en conformité avec les prescriptions de sécurité de l'Union Européenne, définies dans la directive Machines 89/392/EEC et avec le chapitre Responsabilité et Garantie dans ce manuel!

Effectuer uniquement les travaux décrits dans ce manuel et dans les instructions de l'arbre à cardans. Toute modification et toute autre intervention particulière sur l'arbre à cardans, ne doivent être effectuées que sur la base d'une instruction explicite, accompagnée d'une description détaillée des travaux à effectuer, qui sera mise à disposition, pour chaque cas particulier, par le constructeur de la machine et celui de l'arbre à cardans!

36. Les tubes et bols de protection doivent être présents et en bon état: lubrifier selon les prescriptions.
37. Faire attention au recouvrement prescrit des tubes de protection en position de transport ou de travail!

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

G9701BRTW

38. Branchement et débranchement de la transmission moteur arrêté!
39. Faire attention au bon montage et à la sécurité de la transmission!
40. Entraver la rotation des tubes protecteurs avec la chaîne livrée d'origine!
41. Durant le travail avec la prise de force, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse!
42. Ne pas embrayer la prise de force, moteur arrêté!
43. Avant d'embrayer la prise de force faire attention à ce que le régime de la prise de force ne peut en aucun cas dépasser 540 ou 1000 tr/min!
44. En utilisant la prise de force de la transmission des roues, faire attention que son régime est dépendant de la vitesse qu'en marche arrière il y a inversion de sens de rotation!
45. Durant le travail avec la prise de force, personne ne doit se tenir dans la zone de la prise de force ou de la transmission tournante!
46. Débrayer toujours la prise de force quand la transmission fait un trop grand angle et quand elle n'est pas utilisée.
47. Aussitôt l'arrêt, attention à la rotation due à l'inertie. Durant ce temps, ne pas s'approcher de l'appareil. Ne le faire que quand il est vraiment immobile!
48. Ne nettoyer et graisser la transmission que la prise de force débrayée, moteur arrêté, clef de contact enlevée!
49. Reposer la transmission débranchée sur le support prévu à cet effet (1, fig. 1)!
50. Après démontage de la transmission, remettre le capuchon protecteur sur la prise de force!

Installation hydraulique

51. L'installation hydraulique est sous haute pression!
52. Contrôler régulièrement les conduits hydrauliques et les changer en cas de dégâts ou usure. Les conduits de remplacement doivent répondre aux exigences techniques du constructeur!
53. Ne jamais rechercher ou arrêter une fuite hydraulique avec les doigts. Le fluide hydraulique est sous haute pression facilement peut traverser la peau et les vêtements et provoquer de graves blessures. Toujours porter des lunettes et des gants de protection pour inspecter ou travailler sur un circuit hydraulique à haute pression!
En cas de blessures, se rendre immédiatement chez un médecin. Risque d'infection!
54. Au branchement des tuyaux sur le tracteur, faire attention que les circuits hydrauliques du tracteur et de l'appareil soient sans pression!
55. Avant de travailler sur l'installation hydraulique, la mettre hors pression et arrêter le moteur!
Les tuyaux doivent ir par le support (2, fig. 1).
56. Les robinets des vérins hydrauliques doivent être fermés pendant le transport.

Roues et pneus

57. Pour les travaux sur les roues, faire attention que l'outil soit positionné sûr (béquille) et bien calé contre le roulement accidentel (cales en dessous)!
58. Les travaux de réparation sur les pneumatiques ou les roues ne doivent être réalisés que par des professionnels et avec des outils de montage conformes!



DANGER: Ne jamais monter des pneus avec autres dimensions que prescrits!
Ne pas remplacer des pneus 15.3" par des pneus 15"!

59. Respecter la pression de gonflage demandée et la vérifier régulièrement!

Sécurité du remisage

60. Remiser la machine à distance de tout lieu d'activité.
61. Ne pas laisser les enfants jouer sur la machine ou à proximité.
62. Utiliser les béquilles et remiser la machine en position stable (toujours utiliser le support fourni).

V. AJUSTAGES PRE-OPERATIONNELLES

1. **Attelage de la Presse (fig. 2)**

Utiliser la béquille montée sur le bâti d'attelage pour mettre la machine au niveau de la barre d'attelage fixe et faire tourner la manivelle pour régler la hauteur de la presse sur celle de la barre d'attelage.

Après avoir fixé la presse à la barre d'attelage du tracteur, relever la béquille, la roue de support étant repliée et placée vers l'arrière. Fixer dans cette position de repli.

Remarque: Le timon peut être réglé pour attelage élevé et bas.

DANGER: *Ne pas se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'accrochage et le décrochage. S'il est indispensable de travailler dans cette position, il faut être absolument sûr que TOUS les circuits du tracteur et TOUS les organes en rotation et en mouvement sont bien immobilisés!*

Vérifier que le tourillon d'attelage soit de la dimension correcte et assurée par une goupille bêta!

2. **Circuit Hydraulique du Tracteur (fig 3)**

Le circuit hydraulique de la presse est actionné par le tracteur et il exige un distributeur hydraulique double effet pour assurer l'ouverture et la fermeture de la porte arrière et pour actionner les vérins de densité de balle. Quand la porte arrière est fermée, le levier de commande doit se trouver au point mort.

Un autre distributeur hydraulique simple (ou double) effet est nécessaire (de préférence avec position de flottement) pour actionner le pick-up hydraulique. Le verrouillage du pick-up pour le transport est assuré par une soupape à quart de tour montée sur le circuit hydraulique (3).

Raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur, en s'assurant que les coupleurs rapides soient nettoyés avant de les enfoncer.

3. **Vitesse de la Prise de Force du Tracteur (fig. 4)**

La presse en modèle standard comporte une boîte de vitesses avec réglage de pdf à 540 tr/min.

Pour obtenir un réglage de 1000 tr/min de pdf, il faut inverser la boîte de vitesses principale, transformant l'arbre secondaire en arbre primaire.

Dans ce cas interchanger le reniflard (si existant) et le bouchon de façon à ce que le reniflard se trouve en haut.

4. **Préparation des Andains**

La hauteur des andains ne doit pas dépasser 40 cm, ceci assurant un dégagement suffisant pour le crochet d'attelage et la béquille.

L'andain ne doit pas être plus large que le pick-up c'est-à-dire:

140 cm en cas du pick-up standard

200 cm en cas de pick-up large.

Si l'andain est plus large, on peut ajouter des roues d'aindainage disponibles en option (seulement en cas du pick-up standard) pour réduire la largeur de l'andain à la dimension voulue. Eviter les andains trop étroits car ils rendent difficile l'alimentation uniforme de la presse.

5. **Réglage de Hauteur de la Presse (fig. 5 et 6)**

Remarque: La fig. 5A montre la situation du pick-up standard; fig. 5B la situation du pick-up large optionnel.

Pour régler la hauteur des dents de pick-up au-dessus du chaume, abaisser ou relever la presse par réglage de la hauteur du dispositif d'attelage par rapport à la barre d'attelage du tracteur.

Des positions différentes sont possibles avec la presse attelée à la chape d'attelage (fig. 8) ou à l'oeil d'attelage (fig. 9).

La presse doit être à l'horizontale ou légèrement inclinée vers l'arrière mais, dans tous les cas, il faut respecter au mieux la hauteur du pick-up par rapport au bâti de la presse. Le timon peut être réglé pour attelage élevé et bas.

A. **Pick-up standard (fig. 5A)**

Pour assurer le maximum de capacité et un bon démarrage des balles, il est important de régler correctement la hauteur du pick-up par rapport au bâti de la presse. Il doit subsister un chevauchement (fig. 5A) d'env. 25 mm entre les tôles latérales du pick-up et le bâti de la presse.

Abaisser hydrauliquement le pick-up et le fixer dans la position désirée à l'aide de la chaîne (fig. 6). Si nécessaire ouvrir le robinet d'arrêt (3, fig. 3) de la tuyauterie hydraulique. On peut choisir entre deux positions (A et B, fig. 6).

La position 12 (fig. 7) des axes (11) des roues de la presse correspond au réglage normal tandis que la position 13 est recommandée en terrains à faible portance.

Pour le lin utiliser la position 16.

B. Pick-up large (fig. 5B)

Veiller à ce que la presse équipée d'un pick-up large, occupe une position parfaitement horizontale derrière le tracteur. Ensuite régler la hauteur du pick-up en agissant sur les roues de jauge ou abaisser hydrauliquement le pick-up et le bloquer dans cette position à l'aide du verrou (fig. 5B).

Si le pick-up large est monté on ne peut utiliser la presse qu'avec les axes (11, fig. 7) des roues montées en position 13.

6. Hauteur de Pick-up (fig. 5, 6, 34 et 35)

- 1) Abaisser le pick-up de la presse en ouvrant la soupape et en mettant le distributeur du tracteur en position de flottement.
- 2) Vérifier que la hauteur du pick-up soit correcte. Deux positions (A et B, fig. 6) sont possibles par chaînon. Veiller au chevauchement de 25 mm (voir fig. 5A).
Vérifier que les dents sont suffisamment dégagées au-dessus du chaume.
- 3) Changer la chape de la barre d'attelage, le crochet ou les fusées si nécessaire.
Pour obtenir une meilleure adaptation au sol on peut équiper le pick-up standard d'une roue de jauge (fig. 34). En conditions normales du terrain, fixer la roue dans la position inférieure, en terrains accidentés choisir la position supérieure.

Remarque: La fig. 34 montre la roue de jauge livrable en option pour le pick-up standard.

La fig. 35 montre les roues de jauge pour le pick-up large livrable en option ainsi que le réglage mécanique en hauteur.

Utiliser la butée mécanique lorsque vous désirez un chaume élevé ou que vous travaillez en conditions pierreuses.

7. Pose de l'Arbre à Cardans (fig. 10 à 12)

Monter les deux demi-arbres à cardans côte à côte sans les joindre et vérifier la longueur.

Les tubes doivent se chevaucher avec un jeu d'écartement minimum de 25 mm, le chevauchement minimum étant de 370 mm.

Attention: *Si l'arbre à cardans est trop long, ceci peut abîmer sérieusement les papiers sur l'outillage comme sur la pdf du tracteur! La garantie de ces composants et des parties affectées deviendrait invalide. Dans la plupart des cas, la longueur de l'arbre sera correcte et il ne sera pas nécessaire de le raccourcir!*

8. Raccourcir l'Arbre à Cardans (fig. 10 à 18)

Si l'arbre est trop long, couper d'abord les tubes de protection à la longueur voulue.

Puis couper les tubes profilés (B) à la même longueur (A).

Limer la partie coupée pour enlever toutes les bavures (fig. 15) et essuyer toute trace de limaille.

Enlever aussi toutes bavures de plastique à l'intérieur des tubes de protection pour qu'ils puissent coulisser aisément et essuyer toutes les poussières adhérentes. Appliquer une bonne couche de graisse sur la surface extérieure du tube profilé interne (fig. 16).

L'arbre à cardans sur la presse a un grand angle de cardan côté tracteur ce qui permet de braquer jusqu'à 80°. Veiller à ce que les deux moitiés de l'arbre à cardans ne soient pas poussées à fond durant le braquage.

Remarque: Lorsqu'on relâche la goupille d'attache rapide, la chape de cardan de pdf doit glisser aisément pour se détacher de la transmission. **NE PAS UTILISER** de marteau pour détacher ou poser la chape sur l'arbre cannelé (A, fig. 17). Ceci endommagera la chape de cardan de pdf et l'arbre cannelé sur le tracteur. Bien lubrifier l'arbre cannelé, la chape de pdf et la goupille d'attache rapide (B, fig. 17).

Attacher la chaîne de sécurité du tube protecteur à des points fixes du tracteur et de la machine (voir la flèche, fig. 18).

9. Réglage du Flottement (fig. 19 et 20)

Régler la tension du ressort de flottement de pick-up à 147 - 196 N (15 - 20 kg) à l'avant de la plaque d'extrémité. Puis régler l'écrou (5, fig. 19 et 20) pour obtenir le flottement désiré.

Remarque: La fig. 19 montre la situation du pick-up standard; fig. 20 la situation du pick-up large.

10. Réglage du Bouclier (fig 21 et 22)

Le bouclier comprime légèrement le fourrage sur le tambour du pick-up pour assurer une alimentation régulière et homogène du fourrage dans la presse. Il est particulièrement utile pour les récoltes légères et pour le ramassage en cas de vent.

Il faut régler le bouclier pour fournir un jeu minimum de 25 mm entre le tambour du pick-up et les tiges de bouclier.

11. Réglage du Bouclier - Pick-up Large (fig 22 et 23)

Régler le bouclier de la manière suivante (fig. 22):

- 1) Position inférieure: un jeu minimum de 25 mm doit subsister entre les pointes des tiges de bouclier et les profils du tambour d'alimentation.
- 2) Position la plus haute: un jeu minimum de 110 mm doit subsister par rapport au rouleau entraînant les courroies de pressage avant.

12. Chargement et Alimentation de la Ficelle

A. Chargement de la ficelle

Remarque: Pour déverrouiller et ouvrir des grandes portes latérales: voir V.26.

Chaque presse est fournie avec une tringle munie d'une cosse qui facilite le passage de la ficelle par les tubes de guidage.

Chaque boîte à ficelle détient au total 5 bobines de ficelle plastique ou sisal. Il faut les raccorder en commençant par la bobine 5 (arrière) et en remontant vers la bobine 1 (avant) (fig. 24). Faire sortir la ficelle à travers le trou de guidage dans les tôles frontales de la presse.

Mettre la ficelle entre les patins de freinage et l'attacher à la cosse. Puis utiliser la cosse pour faire passer la ficelle à travers les tubes de guidage.

Le frein doit laisser suffisamment de jeu pour permettre à la ficelle de passer aisément mais assurer en même temps une tension permettant d'éliminer les boucles. Régler la tension du ressort si nécessaire.

Remarque: Pour passer plus facilement la ficelle par les tubes, déplacer le bras de liage de 15 cm par rapport à sa position de repos. Pour cela, régler le boîtier de commande en **MAN** et utiliser l'interrupteur de commande manuelle (fig. 27).

La ficelle doit ressortir de 100 cm de l'extrémité des tubes. Vérifier que le bras du couteau est muni d'une lame et que le ruban de protection a été enlevé.

B. Passage de la ficelle (côté gauche) (fig. 26)

Insérer le fil métallique dans la cosse avant gauche puis par les trous de la barre d'attelage.

Ensuite, la faire passer dans le frein de ficelle avant et dans le tube de liage avant puis à travers le tube de ficelage. Faire sortir la ficelle en fin de ce parcours en tirant sur le fil métallique.

C. Passage de la ficelle (côté droit) (fig. 25)

Insérer la ficelle et le fil métallique à travers le guide de ficelle droit et le côté droit du frein puis à travers le tube de liage le plus à l'arrière (fig. 25).

Le frein de ficelle arrière est doté d'un frein à ressort qui empêche que la ficelle ne puisse rebondir en arrière dans le tube après la coupe.

D. Frein de ficelle réglable

Le frein de ficelle réglable (voir la flèche en haut, fig. 25) devrait être desserré lorsque les tubes se trouvent à droite et la ficelle doit être entraînée par la balle en rotation (aussi voir VI.7.A.). En cas nécessaire ré-ajuster la freine.

13. Fonctionnement du Boîtier de Commande (fig. 27)

Procédé de liage

Dès que la balle à l'intérieur de la presse atteint le diamètre préréglé, un contacteur situé sur le mécanisme de contrôle de diamètre active le boîtier électronique (9).

Le voyant rouge (D) s'allume sur le boîtier de commande et quelques secondes plus tard le ronfleur émet un avertissement sonore demandant au conducteur d'arrêter l'alimentation de la presse.

Le boîtier de commande exécute alors le cycle de liage automatique.

La figure 27 indique les diverses fonctions et réglages du boîtier électronique.

(A) Interrupteur de commande principal

Le mode de fonctionnement de la presse est déterminé par l'action de cet interrupteur. En le mettant sur la position **AUT**, on règle la presse en liage automatique. Le passage à la position **MAN** contourne le système automatique et permet le liage sous commande manuelle. En service normal, toujours régler en **AUT**. En position **OFF** tous les circuits électriques sont déconnectés.

(B) Indicateur de fermeture du hayon

Un voyant vert s'allume quand le hayon est fermé et le verrou en place, l'interrupteur principal étant réglé en **MAN** ou en **AUT**. Quand le hayon s'ouvre pour éjecter la balle, le voyant s'éteint.

(C) Indicateurs de charge de la presse

Indiquent les variations de dimension des balles de chaque côté (voir VI.2.).

(D) Indicateur de cycle de liage

Ce voyant rouge s'allume pour indiquer que le mécanisme du cycle de liage est activé.

(E) Interrupteur de commande manuelle

L'interrupteur manuel est utilisé avec l'interrupteur principal pour le réglage en position **MAN**.

G9701BRTW

L'utilisation de l'interrupteur de commande manuelle permet de pousser ou de tirer les tubes à ficelle pour le liage manuel des balles. Cet interrupteur contourne le circuit automatique.

(F) Bouton de redémarrage (RE)START

La pression de ce bouton redémarre le cycle de liage de ficelle. Ceci est nécessaire quand une partie du cycle est manquée si une ficelle n'est pas reprise par la balle ou pour ficeler une balle avant d'atteindre la dimension pré-établie.

(G) Fusible

Le fusible 12V 25A est placé dans le porte-fusibles.

(H) Boutons de commande de liage

- (H1) Ce bouton commande les variations de quantité de filet ou de ficelle liée sur le bord extérieur de la balle (délai).
- (H2) Ce bouton commande la vitesse à laquelle les tubes de liage se déplacent en travers de la balle et donc la quantité de ficelle enroulée entre les extrémités (voir VI.5.).
Pour le liage filet tourner ce bouton vers la gauche jusqu'en butée et le laisser dans cette position (voir XII.4.).

(J) Avertisseur sonore

L'avertisseur sonore se déclenche lorsque il faut arrêter la presse parce que le cycle de liage a démarré. Il n'intervient pas si vous utilisez le bouton de redémarrage (RE)START.

(K) Voyant lumineux "liage filet"

Le liage filet fait partie de l'équipement optionnel (voir le chapitre XII.). Si le liage filet n'est pas monté, ce voyant lumineux n'entre pas en action.

14. Contrôles Préliminaires du Boîtier de Commande (fig. 27)

- 1) Mettre l'interrupteur en service automatique. Le voyant vert de hayon doit être allumé.
- 2) Ouvrir complètement le hayon de la presse puis le fermer. Le voyant doit se rallumer.
Remarque: Si le voyant ne se rallume pas, vérifier les verrous du hayon (voir VII.6.).
Il est très important d'ouvrir et de fermer le hayon pour s'assurer que les courroies sont bien tendues par les pistons retirés à fond. Sinon, les tubes de liage peuvent se prendre dans les courroies détendues.
- 3) Procédé de liage (ficelle):
Pour démarrer ce cycle, appuyer sur le bouton de redémarrage (RE)START et observer le déplacement des tubes de liage vers la droite.
Après un délai d'attente à droite de la presse, les tubes traversent vers la gauche où ils attendent pendant un délai égal avant de retourner à leur position initiale. Ceci entraîne l'abaissement du couteau.
Régler le délai d'attente et le temps de traversée à environ 5 secondes à l'aide des boutons H1 et H2 (fig. 27).
Remarque: A) Il y a un délai de 15 secondes entre chaque démarrage du cycle de liage automatique à moins que le bouton (RE)START n'ait été activé.
B) L'avertisseur sonore ne se déclenche pas quand on actionne le boîtier de commande avec le bouton de redémarrage.
- 4) Vérifier la fonction des contacteurs 55 et 57 (fig. 69 et 71) en tenant à leur proximité une pièce de fer; l'interrupteur principal doit être placé sur **AUT**.
- 5) Indicateur de charge
Pour vérifier l'indicateur de charge électronique, déplacer la jauge à la main après avoir vérifié que l'interrupteur principal soit placé sur **MAN** ou **AUT**. Les voyants (C, fig. 27) doivent s'allumer.

15. Montage du Boîtier de Commande

Choisir un emplacement dans la cabine du tracteur pour monter le boîtier de commande de la presse de sorte qu'on puisse voir et atteindre le boîtier aisément à partir du siège de conduite. L'emplacement choisi doit être un endroit protégé et exempt de vibrations et relativement dépourvu de poussière. Fixer la plaque de montage sur le tracteur à l'aide de quatre vis.

16. Raccordement Électrique (fig. 28)

Raccorder le boîtier de commande électrique (9) au circuit électrique du tracteur en utilisant le câble fourni à cette intention. Enfoncer la fiche dans la prise d'alimentation du boîtier.

Le fil rouge positif (+) se raccorde au côté positif (+) de la batterie 12 V du tracteur.

Le fil bleu de mise à la masse se raccorde directement à la borne négative (-) de batterie du tracteur.

G9701BRTW

Remarque: Veiller à bien raccorder les fils suivant leur polarité car l'appareil ne fonctionnera pas si les fils sont mal raccordés. Enlever toute trace de peinture, rouille et saletés ainsi que la graisse et l'huile sur les points de raccordement électrique. Serrer fermement tous les raccords pour assurer un bon contact électrique.

Attention: *Faire un raccordement direct à la batterie seulement.*

Remarque: Ne pas soumettre le boîtier de commande à des chocs ou vibrations importantes, un excès de poussière, d'humidité ou des températures très basses. Démontez l'appareil du tracteur durant la morte saison et l'enfermer dans un emballage étanche pour le protéger des poussières, de l'humidité et des rongeurs. Toute négligence à cet égard rendrait la garantie invalide: voir aussi chapitre XI.

17. Réglage du Diamètre des Balles (fig. 29)

Le détecteur du diamètre des balles provoque l'allumage de la lampe témoin rouge (D, fig. 27) pour indiquer que la dimension désirée de la balle est atteinte et le processus de liage a été déclenché. Après quelques secondes l'avertisseur sonore se fait entendre pour signaler au conducteur qu'il doit s'arrêter.

On peut ajuster le diamètre de la balle en réglant l'indicateur de dimension de balle placé sur le tableau avant droit de la presse. Desserrer l'écrou à oreilles (10), faire glisser l'indicateur vers le haut ou le bas en fonction du diamètre désiré. Ne pas omettre de resserrer l'écrou à oreilles.

Remarque: Les chiffres du tableau des caractéristiques techniques ne doivent servir que de points de repère.

Pour vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur, ne pas former la première balle au plus grand diamètre possible mais aux 3/4 du diamètre maximum. Assurez vous qu'avec ce diamètre le système de liage soit bien activé.

18. Raccordement Hydraulique (fig. 31)

Raccorder les deux flexibles haute pression qui assurent l'ouverture et la fermeture du hayon à un distributeur à double effet et le relevage hydraulique de pick-up à un distributeur simple effet.

19. Réglage de Pression (fig. 30 et 31)

Le circuit hydraulique de la presse contient un distributeur de pression hydraulique (14) réglable muni d'un manomètre (15) qui permet de modifier la pression hydraulique nécessaire pour produire une balle d'une densité donnée.

Le distributeur de pression hydraulique permet de varier la pression sur les vérins hydrauliques assurant le réglage de densité des balles. Le bouton de commande de pression (14, fig. 30) est placé sur le tableau intérieur avant droit de la presse.

- Pour augmenter la pression, tourner le bouton vers la droite
- Pour réduire la pression, tourner le bouton vers la gauche.

La figure 31 montre le schéma hydraulique de la presse. La balle en formation fait pression sur les vérins de contrôle de densité (12) et le distributeur de pression (14) détermine le moment où l'huile contournera les vérins et définira la densité de la balle.

Légende du schéma hydraulique fig. 31:

- 18= Distributeur de pression hydraulique (14, fig. 30)
- 19= Manomètre (15, fig. 30)
- 20= Vérins de commande de la densité de la balle
- 21= Alimentation hydraulique du distributeur à double effet du tracteur
- 22= Bouton de commande de pression et capacité des pompes hydrauliques
- 23= Soupape de sécurité de l'hayon
- 24= Vérins d'hayon

20. Réglages de Densité - Exemples (fig. 30)

Les réglages de pression proposés pour la densité des balles sont approximatifs et seront largement influencés par les conditions particulières de votre récolte. Il peut s'avérer nécessaire de modifier les réglages de pression pour produire des balles conformes à vos exigences. En général, il vous faudra produire quelques peu de balles pour parvenir à un réglage de densité convenable.

Pour réaliser ce réglage, actionner le distributeur pour fermer le hayon. Une fois le hayon complètement fermé, le manomètre commence à enregistrer la pression de réglage. On peut alors la modifier avec le bouton de commande. Remettre le distributeur au point neutre avant de commencer le pressage.

Le foin extrêmement sec et la paille exigent un réglage de densité maximum pouvant atteindre 175 bar sur le manomètre.

Le foin sec normal exigera une densité d'environ 150 bar.

L'ensilage **doit être** pressé normalement à 80-120 bar suivant son humidité.

G9701BRTW

- Remarque:** - S'agissant d'un tracteur dont la pression dans le circuit hydraulique est inférieur à 175 bar, on peut contrôler la densité réglée durant le pressage de la première balle.
- Il n'est pas possible d'atteindre la densité présélectionnée si la quantité du produit ramassé est insuffisante.

Attention: *Ne pas utiliser la presse à des pressions dépassant 210 bar! Toute modification des circuits pour obtenir de plus hautes pressions endommagera gravement la machine! Même la tentative d'apporter une telle modification rendrait la garantie invalide (voir aussi chapitre XI.)!*

21. Compteur de Balles (fig. 33)

Le compteur de balles est placé sur le côté gauche de la presse sous le bras tendeur supérieur raccordé à la flasque intérieure. Mettre le compteur à zéro en tournant le bouton de réarmement vers l'arrière.

22. Transport

Lors du transport de la machine observer la réglementation de la circulation applicable dans votre pays.

Utiliser un tracteur d'une puissance suffisante pour remorquer et pour freiner la presse.

S'assurer que le crochet de la presse est bien fixé à la chape de la barre d'attelage sur le tracteur et que la pince est bien insérée dans la goupille d'attelage.

Relever le pick-up à la position maximum à l'aide du distributeur hydraulique du tracteur.

Fermer le robinet d'arrêt (3, fig. 3) placé sur le circuit hydraulique du pick-up.

23. Installation et Ajustage de l'Indicateur de Forme de la Balle

Voir instructions de montage fournies avec la collection (version mécanique et électrique).

Remarque: Consulter également les instructions de montage pour le (r)ajustage du système.

S'agissant de la version électrique, voir le paragr. VII.15 pour les codes des couleurs de câbles.

24. Système de Graissage Automatique (en option)

Si la presse est équipée du système de graissage automatique s'assurer que la quantité d'huile dans le réservoir est suffisante. Le système consomme environ 1 litre d'huile par 300 balles. Pour le remplissage utiliser de l'huile Greenland Biokettenfluid ou une autre huile synthétique SAE 80 biodégradable à base d'ester.

25. Passage de Liage Ficelle à Liage Filet et Vice Versa

Lors du passage du liage ficelle au liage filet il faut assurer que le contacteur pour le deuxième décal d'attente (58, fig. 72) ne soit pas activé, c'est-à-dire il doit exister une distance de 10 mm entre contacteur et électro-aimant. Pour cela desserrer l'écrou M6 du support et déplacer l'électro-aimant hors de la zone d'actionnement.

26. Ouverture des Grandes Portes Latérales (fig. 32)

Pour ouvrir les grandes portes latérales, il faut d'abord les déverrouiller à l'aide d'une clé à vis 13 mm. Lors de la fermeture elles se verrouillent automatiquement.

27. Réglage de l'Intensité de la Rampe de Déchargement (fig. 100)

L'intensité d'éjection de la rampe de déchargement (98) est réglable par déplacement du support (100). Plus les balles sont lourdes, plus l'intensité d'éjection doit être importante. Cela veut dire que les balles d'ensilage requièrent en général une intensité d'éjection plus importante que les balles de paille. Le réglage s'effectue comme suit:

- 1) Retirer d'abord la goupille bêta (102) et puis la broche (101).
- 2) Procéder au réglage du support (100): le déplacer en avant pour réduire et le déplacer en arrière pour augmenter l'intensité d'éjection. Engager le support dans le trou (103) qui correspond à l'intensité désirée.
- 3) Remettre en place la broche (101) et l'assurer à l'aide de la goupille bêta (102).
- 4) Vérifier l'intensité d'éjection. Si nécessaire répéter les opérations 1) à 4).

VI. TRAVAIL

1. Vitesse de Travail

La vitesse d'avancement peut varier de 4 à 15 km/h. Choisir une vitesse adaptée à la récolte et aux conditions du terrain pour assurer une reprise régulière de la récolte par le pick-up.

2. Indicateur de Formation de Balles (fig. 27, 36 et 39)

Cet indicateur ainsi que les voyants de contrôle de charge (C, fig. 27) sur l'affichage du boîtier de commande vous indiquent comment la balle se forme à l'intérieur de la chambre. Il est important de toujours surveiller l'indicateur (fig. 36) ou l'affichage du boîtier de manière à guider le pick-up dans l'andain (fig. 39) et assurer l'arrivée régulière du fourrage dans la chambre.

Ceci est particulièrement important si l'andain est plus étroit que le pick-up.

L'indicateur de formation de balle comporte deux patins fixés à des câbles à droite et à gauche. Ils sont guidés sur des poulies et raccordés à une aiguille à l'avant par un bras de levier coudé qui déplace l'aiguille sur le cadran quand les câbles sont tirés dans l'une ou l'autre direction.

La position de l'aiguille indique au conducteur le côté de la presse sur lequel il doit ramasser une quantité plus importante de produit.

Les andains volumineux exigeront des changements de côté moins fréquents.

Le pressage de l'ensilage humide sur de petits andains tassés est la tâche qui demande le plus d'attention.

Pour ce type de récolte, il est recommandé de travailler sur des andains légers et bien formés.

3. Vitesse de la Prise de Force

La vitesse de pdf du tracteur doit être réglée au régime maxi prescrit (540 ou 1000 tr/min selon la construction) et l'entraînement bien engagé.

Régler la vitesse de pdf suivant les conditions de la récolte. Les récoltes courtes, sèches et cassantes exigent des vitesses de pdf plus faibles tandis que les récoltes courtes, minces et humides demandent des vitesses supérieures. Toutefois la vitesse de pdf ne doit jamais dépasser 540 ou 1000 tr/min.

En général, plus les vitesses de pdf sont élevées, plus la balle est dense pour le même réglage de densité.

4. Pick-up Large (fig. 37)

Les machines peuvent être équipées en option d'un pick-up large, d'une largeur de ramassage de 210 cm. Située derrière le pick-up, une vis d'alimentation réduit la largeur du tapis de récolte à celle de la chambre de pressage.

A. Démarrage de balle avec pick-up large

Sur des récoltes sèches et très courtes ou sur de l'ensilage court et humide, l'andain doit être amené vers le centre du pick-up lors du démarrage d'une nouvelle balle. Une fois que le noyau de la balle s'est formé dans la chambre, le mode d'alimentation du pick-up cesse d'être important.

B. Adaptation à la nature du fourrage (fig. 38)

Pour certains types de fourrage le rouleau starter est muni de 2 profils (93) qui doivent être déposés pour le pressage d'un fourrage humide aux tiges longues.

C. Elimination d'un bourrage par inversion manuelle du pick-up (fig. 68)

Lorsqu'il se produit un bourrage dans la zone d'alimentation, arrêter la machine, débrayer la prise de force, couper le moteur du tracteur et l'assurer contre tout redémarrage non intentionné en retirant la clé de contact (ou par une autre mesure appropriée). S'il n'est pas possible de débarrasser le pick-up à la main, on peut le tourner en sens inverse à l'aide d'une clé spéciale. Pour ce faire procéder comme suit:

- 1) Déposer le carter de protection droit du pick-up, ouvrir la porte de protection latérale droite (voir V.26.) et retirer la clé.
- 2) Appliquer la clé sur l'embout hexagonal (25) de l'arbre d'entraînement du pick-up et tourner à contresens le pick-up jusqu'à ce que le bourrage soit éliminé ou puisse être éliminé à la main.
- 3) Encastrez la clé dans son support, bien fermer la porte de protection latérale droite et remettre en place le carter de protection du pick-up.

5. Pressage (fig. 27,39 à 42)

- 1) Régler le diamètre de balle à environ 3/4 du diamètre maximum pour la première balle pour vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs (voir aussi V.17.)
- 2) Régler la densité à la valeur désirée.
- 3) Mettre l'interrupteur principal (A, fig. 27) en **AUT**.

Attention: *Toujours mettre l'interrupteur principal (A, fig. 27) en AUT. Lors du pressage en position MAN, le système électronique ne contrôle pas le dépassement du diamètre maximum de la balle!*

- 4) Fermer le hayon à l'aide du distributeur double effet. Vérifier que le voyant indicateur (B, fig. 27) de fermeture du hayon soit allumé et que la pression indiquée au manomètre de contrôle de densité (15, fig. 30) soit correcte. Remettre le distributeur au point mort.
- 5) Ensuite, alimenter la presse régulièrement en surveillant l'indicateur de dimension et l'indicateur de charge de balle. Dès que le diamètre réglé est atteint, le voyant rouge (D, fig. 27) s'allume et l'avertisseur sonore se déclenche. Arrêter d'avancer immédiatement mais laisser la pdf au même régime.
- 6) Attendre que le cycle de liage soit terminé et que le voyant rouge s'éteigne (D, fig. 27), arrêter la rotation de la pdf et éjecter la balle par ouverture hydraulique du hayon. La balle sort alors de la presse en roulant sur les rampes de déchargement. Fermer le hayon jusqu'à ce que le voyant vert s'allume sur le boîtier de commande, la presse est alors prête à faire une nouvelle balle.

DANGER: 1) **TR 2035:** *Se tenir à distance de la zone de ramassage quand la presse est en service. S'il se produit du bourrage sur le pick-up, arrêter le tracteur et le moteur. Retirer le fourrage seulement après l'arrêt de tous les organes. Ne pas tenter de pousser du fourrage dans la presse quand celle-ci est en marche. Ceci pourrait entraîner des accidents graves ou mortels!*

2) **TR 2033:** *Ne pas éjecter une balle de la chambre quand la presse est sur une pente!*

3) **TR 2041:** *Ne laisser personne se tenir à proximité du hayon lors de son ouverture ou de sa fermeture. Si l'on travaille sous le hayon quand il est ouvert, toujours mettre le verrou pour le bloquer (voir VI.8.)!*

6. Après la Première Balle

- 1) Vérifier que la balle est de la dimension définie. Ajuster pour obtenir la dimension désirée (si la dimension est différente de la valeur de réglage, vérifier le réglage de l'interrupteur, voir V.17.).
- 2) Vérifier que la balle est de la densité voulue. Ajuster si nécessaire: voir V.18.
- 3) Vérifier la quantité de ficelle sur les bords et sur l'intérieur. Ajuster en faisant tourner les boutons jaunes (H1 et H2, fig. 27) sur le boîtier de commande (tourner vers la droite pour augmenter la quantité de ficelle).

Remarque: Se rappeler que les changements de vitesse de pdf et le réglage de dimension des balles affectent la quantité de ficelle.

- 4) Vérifier le liage sur l'extérieur de la balle (fig. 40).

Le collier de réglage (36, fig. 41), situé sur le tube de liage arrière, peut être placé sur le tube pour déterminer la limite de course des tubes vers le bord droit de la balle et le démarrage du cycle de liage.

Pour régler le côté droit, desserrer l'écrou de blocage (37) et la vis placée sur le collier (36). Glisser le collier sur le tube de liage à l'endroit voulu et resserrer la vis et l'écrou de blocage.

Pour régler le côté gauche, deux contacteurs magnétiques de proximité déterminent la position finale en bout. L'un des deux contacteurs (38, fig. 42) est monté sur le bras de liage. Il y a trois possibilités:

- a) En faisant pivoter le support du contacteur vers l'extérieur en avant par rapport au bras, on signale à l'actionneur électrique d'arrêter les tubes de liage et le liage de finition à plus grande distance du bord de la balle (fig. 42).
- b) En ramenant le support du contacteur, vers l'arrière par rapport au bras, on signale à l'actionneur électrique d'amener les tubes de liage et le liage de finition plus près du bord de la balle.
- c) Afin d'assurer que les enroulements de ficelle sur les cotés extérieurs de la balle soient superposés, procéder comme suit (fig. 45):
 - (1) Placer le tube de liage à une distance de 25 mm par rapport au guide-ficelle du bras porte-couteau et régler le support de manière à ce qu'il se trouve à un angle de 45°.
 - (2) Régler le contacteur pour le 2^{ème} délai d'attente de façon à ce que les deux ficelles atteignent effectivement les supports réglables.
- 5) Si la balle est mal formée, vérifier que l'indicateur de formation de balle (fig. 36) est à la position centrale et peut se déplacer librement. Vérifier aussi que la tension des ressorts est la même de chaque côté. Un réglage plus précis est possible en déplaçant les attaches des câbles. Pour vérifier le réglage de l'indicateur, remplir la presse avec une balle faisant juste le diamètre désiré. Puis, arrêter le moteur du tracteur et regarder dans la partie arrière (par les intervalles entre les courroies) pour voir la forme de la balle par rapport à la position de l'indicateur.

7. Réglages Supplémentaires

A. Patins de freinage de ficelle (fig. 43)

Si la ficelle n'accroche pas la balle, les patins de freinage sont trop serrés. Vérifier d'abord les patins de freinage se trouvant sur les boîtes à ficelle et réduire la tension autant que possible. Si la ficelle n'accroche toujours pas la balle, desserrer le patin de freinage inférieur.

Régler le ressort du patin de freinage inférieur de façon à ce que la ficelle ne puisse rebondir en arrière dans le tube après la coupe.

- Remarque:**
- 1) La ficelle est amenée à la balle par le fourrage introduit dans la presse. Sur les andains étroits, aller à gauche de l'andain quand le voyant rouge s'allume (arrêter le tracteur quand l'avertisseur sonore se déclenche).
 - 2) S'il y a trop de ficelle qui pend de la balle, augmenter la pression des patins de freinage (fig. 43). Corriger le réglage du support (fig. 45)
 - 3) Si les patins de freinage de ficelle sont très serrés, la ficelle n'est pas amenée suffisamment vers la balle.

B. Ajustage de racleurs (fig. 44 à 48)

- * Dans **matériel sec**, l'espacement des racleurs doit être de *2 mm* (fig. 47).
- * Pour l'**ensilage**, il faut des racleurs spéciaux (39, fig. 46) à quatre endroits (montés usine ou en accessoires) pour empêcher le bourrage. Un rouleau spécial (fig. 44) est monté à la position 40 (fig. 46).

Ajuster le racleur (41) de ce rouleau à un intervalle de *0 à 0,5 mm*. Ajuster également les autres quatre racleurs d'ensilage (39) à un intervalle de *0 à 0,5 mm*.

En cas d'accumulation de préfané sur les rouleaux, on aura soin de rapprocher les racleurs des rouleaux.

Au cas où les rouleaux et les racleurs se toucheraient, procéder immédiatement au réglage des racleurs.

Lorsqu'on presse alternativement du foin et du préfané, varier chaque fois l'écart des racleurs par rapport aux rouleaux (les racleurs spéciaux "préfané" peuvent rester en place, ils sont cependant à régler à l'écart de *2 mm* pour le pressage du foin).

Remarque: Il est recommandé d'avoir un extincteur à portée de la main sur le tracteur.

Celui-ci doit être un extincteur polyvalent de type ABC, homologué ULC, d'une capacité de *5 kg*. Il faut le faire inspecter une fois par an et le recharger si nécessaire.

DANGER: Pour travailler dans du matériel sec (p.ex. la paille), toujours réajuster les racleurs d'ensilage à la cote de *2 mm*!



8. Soupape de Sécurité de Hayon



DANGER: Fig. 30: Avant toute intervention sur la presse au-dessous du hayon arrière ouvert, fermer impérativement la soupape de verrouillage du hayon. Le garrot (42) de la soupape se trouve derrière le manomètre (15) (aussi voir l'étiquette TR 2041)!

- * Levier (42) à droite=soupape de sécurité fermée!
- * Levier (42) à gauche=soupape de sécurité ouverte (position de travail)!

9. Avant de Quitter le Champ

Arrêter le moteur du tracteur et enlever tout le fourrage accumulé sur le pick-up, le bouclier, le hayon et le dispositif d'entraînement.

DANGER: Ne jamais transporter la presse lorsqu'une balle se trouve dans la chambre de pressage: vider totalement la chambre avant de quitter le champ! Ne déplacer la presse qu'après avoir fermé et verrouillé le hayon arrière (levier 42, fig. 30, de la soupape de sécurité positionné à droite)!

S'assurer de la bonne mise en place de l'axe du crochet et de la pince sur la barre d'attelage et bien relever le pick-up et le verrouiller à sa position la plus haute à l'aide de la soupape.



10. Système de Graissage Automatique (en option)

Si la presse est équipée du système de graissage automatique s'assurer que la quantité d'huile dans le réservoir est suffisante. Le système consomme environ *1 litre d'huile par 300 balles*. Pour le remplissage utiliser de l'huile *Greenland Biokettenfluid* ou une autre huile synthétique *SAE 80* biodégradable à base d'ester.

11. Pick-up Standard Assuré par Boulon de Cisaillement

Une surcharge causée par une quantité excessive de produit provoque la rupture du boulon de cisaillement. Dans ce cas arrêter la machine, débrayer la prise de force, couper le moteur du tracteur et retirer la clé de contact. Seulement maintenant éliminer la cause de la surcharge et remplacer le boulon de cisaillement par un nouveau boulon à six pans creux *M6x35-12.9*.

12. Boulon de Cisaillement dans l'Arbre à Cardans (*seulement BW*)

L'arbre à cardans de la petite presse est assuré par un boulon de cisaillement. En cas de rupture celui-ci peut être remplacé par un nouveau boulon *M8x60-8.8*. Avant le remplacement rechercher impérativement la cause de la rupture et y porter remède.

13. Sécurité du Transport et du Stockage des Balles

Evitez les accidents! Ne prenez pas ces mesures de sécurité à la légère!

- 1) Utiliser seulement le matériel approuvé (CE) et conçu pour le levage et la manipulation des balles.
- 2) Utiliser le matériel de manutention et de transport des balles suivant la réglementation locale sur le déplacement et l'utilisation du matériel agricole sur la voie publique.
- 3) Ne pas empiler les balles d'une manière déséquilibrée de sorte qu'elles puissent se renverser.
- 4) Ne pas empiler les balles trop haut et tenir les enfants et les personnes non autorisées à distance de la zone de stockage des balles.
- 5) Tenir à portée de la main un extincteur de type ABC, homologué ULC, d'une capacité de 5 kg en raison de la nature inflammable de la matière pressée.
- 6) Si les balles sont enveloppées ou stockées dans du plastique, veiller à ne pas percer ou couper l'enveloppe. Ceci détruirait en partie ou totalement les balles.
- 7) La zone de stockage doit être bien drainée pour que toute humidité puisse s'échapper et le sol doit être ferme pour que les balles ne s'affaissent pas dans un sol mou au risque de se renverser. L'accès à la zone doit être facile et sûr pour la manutention des balles et le passage des véhicules.

VII. ENTRETIEN

- Attention:**
- 1) *Evitez toute pollution de l'environnement! La pollution de l'environnement se venge toujours à la longue! Ne vous laissez donc pas séduire, par de prétendus "avantages", à un comportement nuisible à l'écologie!*
 - 2) *Pour ouvrir les grandes portes latérales, il faut d'abord les déverrouiller à l'aide d'une clé à vis 13 mm (fig. 32)! Lors de la fermeture elles se verrouillent automatiquement.*

1. Tension des Chaînes d'Entraînement (fig. 49)

Si, durant les premières heures de service, les chaînes d'entraînement se sont nettement détendues, il faut les inspecter toutes les quatre heures et les ajuster pour la flèche correcte indiquée à la fig.:

Chaînes longues (A)=2 cm;

Chaînes courtes (B)=1 cm.

Remarque: Ne pas oublier de vérifier la chaîne d'entraînement de pick-up sur le côté droit de la presse.

2. Courroie Trapézoïdale

Vérifier la tension de la courroie trapézoïdale et l'ajuster si nécessaire: C (fig. 49)=1 cm.

3. Entretien des Chaînes

A. Généralités

Remarque: Demandez conseil à votre concessionnaire pour les lubrifiants de chaînes et la façon de les appliquer.

DANGER: Prendre le plus grand soin lors de l'emploi ou de la proximité de solvants inflammables, toxiques et caustiques. Eviter toute possibilité d'ingestion de ces solvants ou de leur projection dans les yeux et sur la peau! Toujours lire les instructions et avertissements du fabricant figurant sur l'étiquette avant d'utiliser un solvant industriel, un agent dégraissant ou de nettoyage!

Durant la saison, graisser les chaînes à intervalles de 10 heures avec de l'huile ou de la graisse liquide. Lubrifier les chaînes quand elles sont chaudes dans un certain délai après le démarrage de la presse. Suivre le procédé préconisé par le constructeur du lubrifiant.

A la fin de chaque saison, faire l'entretien de toutes les chaînes d'entraînement de la manière suivante:

- 1) Desserrer tous les rouleaux tendeurs, retirer les chaînes des pignons et nettoyer à fond avec un solvant de dégraissage industriel tous usages ou carburant diesel ou kerosine.
- 2) Lubrifier les chaînes avec un lubrifiant de chaîne de bonne qualité (disponible chez votre concessionnaire).
- 3) Poser les chaînes sur les pignons et vérifier que l'extrémité fermée du maillon fait face au sens de déplacement de la chaîne (fig. 50). Régler les tendeurs pour assurer une tension suffisante, puis les serrer et bloquer les écrous.

B. Système de graissage automatique (en option)

Si la presse est équipée d'un système de graissage automatique, remplir le réservoir de 2 litres d'huile *Greenland Biokettenfluid* ou une autre huile synthétique *SAE 80* biodégradable à base d'ester.

4. Limiteur de Couple de l'Arbre à Cardans (fig. 51)

Vérifier le bon fonctionnement de limiteur de couple de la pdf et faire un essai de limiteur neuf ou au début de chaque saison.

- 1) Enfoncer les écrous de pression (43) pour relâcher la face de friction.
- 2) Faire tourner l'arbre à cardans à la main pour s'assurer de la rotation du limiteur puis dévisser complètement les écrous de pression (43) pour mettre en place les plateaux et disques d'embrayage.

Si les disques et plateaux d'embrayage ne se relâchent pas et si l'embrayage est gêné ou complètement bloqué, il est temps de faire l'entretien de l'embrayage.

5. Sécurité du Pick-up (fig. 52)

A. Pick-up standard

L'entraînement du pick-up est assuré par un boulon de cisaillement intégré dans l'arbre d'entrée du pick-up. En cas de rupture du boulon de cisaillement le remplacer par un nouveau boulon à six pans creux *M6x35-12.9* tel que décrit à la sect. VI.11.

B. Pick-up large

L'entraînement du pick-up large est assuré par un limiteur de couple à cliquet.

6. Verrous de Hayon (fig. 53)

Régler les verrous de hayon à un intervalle de *2 mm*. Un réglage incorrect peut affecter le circuit des courroies.

7. Rouleaux Fous (fig. 54)

Examiner journallement tous les rouleaux fous pour rechercher la présence de matière sur/entre les chapeaux de paliers. Remettre en place les joints d'étanchéité et les chapeaux en utilisant le kit de réparation de rouleaux (18, fig. 54); consulter la liste de pièces de rechange pour les numéros de référence. Les nouvelles pièces (18) sont à monter sur chaque coté des rouleaux. Enduire les creux de graisse pour roulements de haute qualité NLGI 3, p.ex. SHELL Alvania R3, EXXON Beacon 3 ou similaire (spec. Timken 3559 ainsi que DIN51806/69 et SKF test R2F utilisable pour conditions A et B).

Si les paliers ou les rouleaux montrent une certaine résistance ou font un bruit anormal, il faut les inspecter pour déterminer la cause puis les changer immédiatement.

Attention: *Vérifier journallement la souplesse de fonctionnement des rouleaux en les tournant à la main!*

8. Roues

S'assurer que les jantes sont bien posées sur les moyeux et que les écrous *M18x1,5* sont bien serrés sur les tiges à un couple de *310 Nm*.

Vérifier fréquemment la gonflage des pneumatiques:

10.0/75- 15.3 6PR .. *2,5 bar*

10.5/65- 16 6PR .. *2,5 bar*

11.5/80- 15.3 8PR .. *2,5 bar*

11L- 16SL10PR .. *2,5 bar*

15.0/55- 17 10PR .. *2,0 bar*

Inspecter régulièrement les bandes de roulement et les parois des pneus, toute coupure ou abrasion pouvant affaiblir la paroi latérale ou la structure de la bande de roulement.

Attention: *Ne pas rouler sur des pneus gonflés au-delà de la pression maximale ou au-dessous du minimum recommandé!*

9. Rouleaux de Pick-up

Pièces d'usure du pick-up: les douilles, les galets de commande et les cammes. Vérifier l'état de ces éléments et du pick-up avant le début de chaque saison.

10. Boîtier Principal (fig. 55)

Le boîtier principal contient *2 litres* d'huile *EP 80* ou *90* selon les normes *API GL4* ou *MIL-L-2105*. Il faut faire la vidange et le remplacement de l'huile au bout de *50 heures* la première année, puis faire un contrôle annuel et changer l'huile tous les deux ans ou toutes les 20.000 balles (bouchon 52).

On peut faire le remplissage d'huile par le bouchon (50 ou 51).

11. Courroies (fig. 56 à 64)

La presse à balles rondes utilise deux jeux de courroies de formation de balle avec deux longueurs différentes (longueur de courroie seulement sans agrafe). Pour la longueur correcte, voir tableau caractéristiques techniques.

S'il se produit une rupture de l'agrafe, on peut poser une nouvelle agrafe sur les courroies.

Pour ce faire procéder comme suit:

- 1) Enlever l'agrafe défectueuse en prenant soin de bien couper l'extrémité de la courroie à angle droit (fig. 57).
- 2) Introduire la nouvelle agrafe dans l'agrafeuse 'BR 00120' que l'on serre dans un étau de telle façon que les clous ressortants soient dirigés vers le côté opposé à l'observateur.
- 3) Mettre la broche (53, fig. 58) dans l'agrafeuse et introduire la courroie dans l'outil jusqu'à ce qu'elle soit juste au contact de la broche. Remarque: Les flèches dans les figures 56 et 59 indiquent le sens de rotation des courroies.

Lors du montage des agrafes veiller impérativement au sens de rotation de la courroie respective (fig. 59).

Mettre en place les deux agrafes de manière à ce qu'elles soient légèrement décalées l'une par rapport à l'autre. La broche (53, fig. 58) doit rester dans l'outil durant tout le processus de montage.

- 4) Fermer l'étau pour serrer l'agrafe sur la courroie (fig.60). Fermer les crochets et, en agissant sur l'étau, forcer les clous à travers la courroie (fig. 61).
- 5) Sortir la courroie et l'agrafe de l'outil, la broche restant insérée et, sur un bloc de bois, enfoncer totalement les clous au marteau (fig. 62 et 63).
- 6) Remettre la courroie dans l'étau en serrant l'agrafe (p.ex. entre deux plaques en acier) (fig. 64) afin d'empêcher les clous de revenir en arrière. Courber les clous avec un poinçon tel que représenté sur la fig. 59 en veillant au sens de rotation. Puis enlever la courroie, la mettre sur une plaque d'appui et recourber totalement les clous. Retirer la (53, fig. 58) de l'agrafe.
- 7) Chanfreiner les coins de l'extrémité de la courroie (fig. 56).
- 8) Poser la courroie dans le bon sens sur la presse: l'extrémité aux coins chanfreinés doit faire face au sens de la marche (fig. 59) et les pointes de clou des deux extrémités doivent être les unes en face de l'autre. Relier les agrafes à l'aide de la broche (48, fig. 56).

Remarque: Changer la broche de liaison toutes les 1500 balles. Si cette tâche est négligée, il devient très difficile d'enlever la broche.

12. Indications pour la Longueur de Courroie

Au bout de 10.000 balles, il est recommandé d'examiner les courroies pour voir si elles se sont allongées. La différence de longueur entre la courroie la plus longue et la courroie la plus courte dans un jeu de courroies ne doit pas dépasser 5 cm.

13. Alignement des Courroies (fig. 65 à 68)

On aligne les courroies en desserrant les boulons aux extrémités des rouleaux et en déplaçant les boulons vers le haut ou vers le bas dans les fentes.

Faire l'alignement d'un côté à la fois. Desserrer le boulon à une extrémité et régler l'alignement du circuit des courroies. Si nécessaire, desserrer le boulon à l'autre extrémité et aligner le rouleau.

La figure 65 montre l'emplacement du jeu avant de courroies.

La figure 66 montre l'emplacement du jeu de courroies arrière dans le bâti du hayon.

Comportement des courroies (fig. 68)

Une courroie a toujours tendance à se déplacer vers l'extension maximale, c'est-à-dire vers l'écartement maximum entre les rouleaux. Seul un angle extrême entre les rouleaux et la forme de clavette qui en résulte, provoque la déviation d'une courroie de cette position.

14. Plaques d'Usure (fig. 67)

Les plaques d'usure (65) situées de part et d'autre entre les galets tendeurs sur le bâti inférieur, évitent l'usure prématurée du bâti par les courroies. Vérifier périodiquement l'état des plaques d'usure et le cas échéant les remplacer ou les déplacer de gauche à droite.

15. Système électrique (fig. 69 - 72)

La fig. 72a/b montre les composants électriques de la presse et le plan des connexions électriques. Pour le décodage des couleurs des cordons veuillez vous référer à la liste suivante.

Remarque: La fig. 72a est valable pour les machines de liage ficelle, la fig. 72b pour liage ficelle + liage filet.

Décodage des couleurs de cordons (fig. 35 et 72a/72b):

6 =orange	12 =gris
7 =rouge	13 =violet
8 =noir	14 =vert
9 =blanc	16 =bleu
10 =jaune	17 =vert-jaune
11 =brun	

Les fig. 69 à 71 montrent le positionnement des contacteurs sur la presse.

Le contacteur (55, fig. 69 et 72) déclenche le processus de liage, en fonction du réglage du diamètre des balles.

Les contacteurs (56, fig. 70 et 72) situés sur les verrous du hayon arrière activent la lampe témoin qui signale au conducteur que le hayon arrière est fermé.

Le contacteur (57, fig. 71 et 72) empêche la formation d'une balle surdimensionnée si le contacteur (55) est hors de la plage d'action.

Le contacteur (58, fig. 72) détermine le positionnement du tour de ficelle extérieur gauche sur la balle (voir également VI.6.4).

G9701BRTW

16. Réglage des Contacteurs (Interrupteurs) (fig. 69 à 71)

Les contacteurs (55, 56 et 57) sont des initiateurs d'approche qui réagissent sur des pièces en acier dans un rayon de 10 mm au maximum. Les contacteurs comportent une lampe témoin qui s'allume lorsque le circuit est fermé. La fonction optimale des contacteurs est assurée lorsqu'ils sont réglés à un écart de 3 à 5 mm. Les fig. 69 à 71 montrent les réglages des différents contacteurs.

En cas d'une presse équipée d'un système liage filet: voir aussi V.25.

17. Circuit Hydraulique (fig. 31)

Remarque: A=ouvrir le hayon

B=fermer le hayon

C=formation de la balle

Attention: La pression maximum permmissible sur le circuit est de 210 bar!

DANGER: Quand le circuit hydraulique est en réparation, il faut toujours caler le hayon en position ouverte pour l'empêcher de tomber!

Remarque: Tous les éléments du circuit hydraulique doivent être maintenus en parfait état, propres et bien serrés.

Changer tous les flexibles et tuyaux métalliques qui sont usés, coupés, érodés, aplatis ou gaufrés.

DANGER: Ne jamais essayer de localiser ou d'arrêter une fuite hydraulique avec les doigts! L'huile du circuit hydraulique sous pression peut perforer la peau et les vêtements et occasionner de graves blessures! En cas de blessure par un jet de liquide hydraulique, consulter de suite un médecin!

18. Lubrification (fig. 73 à 76)

DANGER: Ne jamais lubrifier la machine lorsqu'elle est en fonction!

Attention: Pour le graissage de la machine et de l'arbre de transmission à cardans, toujours utiliser une bonne graisse adhésive multi-fonctions de la qualité NLGI2. Les tubes coulissants de l'arbre à cardans doivent toujours être bien graissés! S'assurer du graissage impeccable des tubes coulissants lors de la première mise en service d'un arbre à cardans nouveau ou réparé. Ensuite procéder au graissage toutes les 20 heures de travail! Ne jamais lubrifier les galets, les courroies, le limiteur de couple de l'arbre à cardans ou du pick-up!

Veiller à ce que les parties coulissantes des tubes protecteurs soient légèrement graissés!

Veiller à l'élimination écologique de l'huile et de la graisse!

- Lubrifier toutes les 10 heures de service avec d'huile (A) ou de la graisse (B):
 - 1) Pivots (A) (60, fig. 76)
 - 2) Chaînes (encore chaudes après l'utilisation) (A) (61); voir aussi VII.3.
 - 3) Pivots de vérins (A) (62)
 - 4) Pivots du hayon arrière (B) (63)
- Lubrifier le limiteur de couple à cliquet du pick-up large une fois par saison (B) (59, fig. 75)
- Lubrifier l'arbre à cardans selon la fig. 73
- Seulement pour liage filet: pivot du couteau de filet (B) (76, fig. 76).

19. Remisage en Fin de Saison

A. Actionneur du bras de liage

Au bout de chaque saison, nettoyer le rail de la glissière et l'espace derrière l'actionneur.

B. Boîtier de commande électronique

Ranger le boîtier électronique dans un lieu sec et sûr, à l'abri des rongeurs et des insectes.

C. Presse complete

- 1) Nettoyer la presse à fond avant le remisage, enlever toute trace de foin ou de paille.
- 2) Desserrer les ressorts de flottement de pick-up et abaisser le pick-up hydraulique.
- 3) Garnir toutes les parties brillantes avec de l'huile ou autre produit anti-rouille: rouleaux, racleurs, lames de pick-up, piste de came de pick-up, etc., spécialement les tiges de pistons.
- 4) Retirer toute la ficelle
- 5) Ranger la presse dans un endroit sûr à l'abri des rongeurs.

DÉPANNAGE

G9701BRTW

VIII. DÉPANNAGE

Ce chapitre présente les causes les plus courantes ou probables de mauvais fonctionnements ou de problèmes qui peuvent se produire au démarrage ou durant le fonctionnement de la presse. Si des difficultés plus sérieuses se présentent ou si les solutions proposées ne permettent pas de résoudre les problèmes indiqués, vous devrez consulter votre concessionnaire. Un personnel compétent sera à votre disposition pour vous fournir les conseils techniques nécessaires à la solution de vos problèmes

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Pas de ramassage d'andain	Pick-up placé trop haut Patinage du limiteur de couple du pick-up, ou rupture du boulon de cisaillement Bourrage dans le canal d'alimentation	Abaissier le pick-up. Ajuster la hauteur du pick-up en changeant le réglage de la roue de jauge. Régler le torque de limiteur (seulement pick-up std.); Remplacer le boulon (VII.5.A.(2)) Débourrer le canal d'alimentation (en cas du pick-up standard remplacer le boulon de cisaillement si nécessaire); pour le pick-up large voir VI.4.C.
Pas de ramassage de l'andain par le pick-up.	Andain trop large pour le pick-up	Monter les roues andaineurs fournis en option (seulement pick-up std.). Reformer l'andain pour le rendre plus étroit.
Le fourrage se projette vers l'avant au lieu de se rabattre sur le pick-up.	Fourrage trop court	Monter le guide foin court. Monter le pignon de réglage de vitesse de pick-up en option pour augmenter la vitesse du tambour.
Le fourrage s'enroule sur les rouleaux.	Fourrage humide et collant	Vérifier le jeu des racleurs (VI.7.B.). Monter le kit d'ensilage en option avec les racleurs.
Balle mal formée	Mauvaise alimentation du fourrage dans la presse	Appliquer la technique de conduite correspondant au type de récolte pour assurer une alimentation uniforme à la chambre (voir VI.2 et 5.). Régler correctement l'indicateur de forme de balle (V.23.). Vérifier la tension des ressorts, le libre mouvement de l'aiguille de l'indicateur et les patins dans la chambre de formation de balle.
Le fourrage remonte avec les courroies	Formation de balle conique poussant les courroies les unes contre les autres.	Utiliser une technique de conduite appropriée (voir VI.2 et 5.). Régler correctement l'indicateur de forme de balle (V.23.). Vérifier la tension des ressorts, le libre mouvement de l'aiguille de l'indicateur et les patins dans la chambre de formation de balle.
Mauvais cheminement des courroies.	Balle conique. Les rouleaux demandent un ajustage. Courroies de longueur différente ou agrafes déformées. Réglage incorrect des verrous du hayon arrière	Alimenter la presse correctement. Corriger la position des rouleaux fous. Vérifier la longueur des courroies. Réparer ou remplacer si nécessaire. Régler les deux verrous à un intervalle de 2 mm (VII.6.).

tableau dépannage

DÉPANNAGE

G9701BRTW

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Rupture des courroies.	Dépassement du diamètre maximum de balle. Longueur différente des courroies. Des corps étrangers (pierres, couteaux etc.) se trouvent dans l'andain	Vérifier que l'interrupteur principal du boîtier de commande est réglé en fonctionnement automatique AUT. Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de diamètre des balles. Contrôler et ajuster le système de réglage de diamètre des balles (longueur et position de la tige). Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de diamètre maximum de balle (voir VII.15.). Vérifier le fonctionnement de l'avertisseur sonore. Inspecter les raccords et le circuit électrique. Vérifier la longueur des courroies. Réparer ou remplacer si nécessaire. Mettre plus haut le pick-up, enlever les corps étrangers de l'andain.
Mauvaise prise de ficelle.	Freins de ficelle trop serrés. La ficelle s'accroche et ne passe pas librement dans les tubes. Bourrage de produit sur le bouclier.	Ajuster les tendeurs pour donner une bonne tension à la ficelle. Vérifier les guides et l'acheminement de la ficelle. Vérifier que les tubes à ficelle se déplacent vers la droite du pick-up pour amener la ficelle à la balle. Vérifier que le fourrage ne s'est pas accumulé derrière le bras actionneur et qu'il restreint son mouvement. Alimenter la chambre de pressage sur le côté droit de la presse afin que la ficelle soit amenée vers la balle avec le fourrage. Démonter une barre de bouclier sur deux.
La ficelle ne se coupe pas correctement.	Lame de couteau émoussée ou détériorée et tendeurs de ficelle trop lâches. Tendeur de ficelle trop serré (l'actionneur du couteau se met en fonction trop tôt). Accumulations de produit sur les tubes et le bras de liage.	Changer la lame du couteau et régler correctement les tendeurs. Réduire la tension de ficelle. Nettoyer les tubes et le bras.

tableau dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'actionneur électronique de liage ne fonctionne pas.	Circuit électronique défectueux. Batterie déchargée ou faible. Accumulation de saletés. Le mouvement des tubes à ficelle est gêné.	Examiner les raccords électriques. Vérifier les fusibles et les raccords de batterie. Vérifier l'état de la batterie et recharger ou remplacer si nécessaire. Rem.: La batterie doit fournir un courant d'au moins 8 A pour déplacer les tubes à ficelle sur le cycle de gauche à droite. Nettoyer l'entourage de l'actionneur et tous les éléments et raccords. Vérifier le mouvement des tubes, le réglage du bouclier et le ressort de couteau.
La ficelle glisse latéralement de la balle ronde.	La ficelle se rapproche excessivement des bords extérieurs de la balle.	Ajuster: - le collier de butée pour le premier délai d'attente - le contacteur pour le deuxième délai d'attente - le support prévu sur le bras porte-couteau.
Les tubes à ficelle se déplacent lentement.	Tension électrique insuffisante. Saletés	Vérifier les connexions électriques (également de la batterie) et les nettoyer ou réparer si nécessaire. Nettoyer la glissière de l'actionneur électrique.
La balle ne se décharge pas librement.	Presse trop inclinée vers l'avant.	Vérifier et régler la hauteur d'accrochage.
Le hayon s'ouvre durant le pressage.	Le hayon ne se ferme pas correctement.	Ajuster les verrous et régler la plaque inférieure des verrous (VII.6). Si le hayon se verrouille sans que le voyant vert s'allume, contrôler le circuit. Il y a une fuite sur les joints de vérins de hayon. Nettoyer la zone de fermeture du hayon.
Densité insuffisante des balles.	Alimentation irrégulière du pick-up. Fuite sur le distributeur du tracteur. Différence de longueur de courroie. Mauvais fonctionnement du distributeur. Fuite sur les vérins de pression. Vitesse d'avancement incorrecte.	Alimenter la chambre de compression de manière régulière en utilisant une technique d'avancement appropriée à la récolte. Désaccoupler le flexible pour vérifier le distributeur. Éliminer la fuite ou mettre en place un clapet ('BR 001018'). Corriger la longueur de courroie. Remplacer le distributeur. Remplacement des joints d'étanchéité. Adapter la vitesse d'avancement.

tableau dépannage

DÉPANNAGE

G9701BRTW

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le voyant rouge ne s'allume pas et l'avertisseur ne se déclenche.	L'interrupteur principal du boîtier de commande est réglé à manuel (MAN) ou arrêt (OFF).	Mettre l'interrupteur à la position automatique (AUT) pour pas permettre le déclenchement automatique de l'avertisseur et l'allumage du voyant rouge en fin de formation de la balle et au début du liage. Vérifier les prises de raccordement du câble au boîtier de commande. Vérifier l'alimentation en courant électrique.
Des saletés s'accumulent sur le bouclier.	Position incorrecte du bouclier. Les dents du bouclier accumulent trop de résidus.	Régler correctement le bouclier. Retirer une dent sur deux sur le bouclier et/ou deux à gauche.
Démarrage de balle avec pick-up large.	L'andain entre excessivement d'un seul côté de la presse. Régime moteur trop bas. Rouleau de démarrage trop lisse en fourrage sec	Ramasser l'andain au centre du pick-up. Augmenter le régime moteur. Mettre en place les profils d'entraînement (VI.4.B.).
Arrêt de la balle	Chute de pression hydraulique	1) Vérifier la valve/les valves du tracteur 2) Continuer à ramasser du produit 3) Vérifier le limiteur de pression.

tableau dépannage

IX. CONSEILS POUR LA COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

1. Conseils généraux

Lors de vos commandes, veuillez mentionner:

1. Type et numéro d'identité (PIN) de la machine ou numéro de série (PSN).
2. Désignation, numéro et nombre de la pièce/des pièces.

En commandant des pièces dont le numéro risque d'être incorrect (voir la liste des pièces de rechange), il est recommandé d'envoyer la pièce d'origine afin d'éviter toute erreur de livraison.

Remarque: Observer également les errata et les suppléments les plus récents.

2. Commande d'étiquettes de sécurité et d'autres étiquettes

Toutes les étiquettes (autocollants, décalcomanies) sont disponibles chez votre concessionnaire (voir la liste de pièces de rechange et le dépliant). En général, il n'est possible de commander que des jeux complets d'étiquettes, à l'exception des étiquettes de sécurité (voir chapitre XIII.) qui sont disponibles séparément.

Remarque: En fonction de leur disposition, les étiquettes de sécurité représentant les mêmes illustrations peuvent avoir des numéros de commande différents (p.ex. deux illustrations l'une à côté de l'autre=disposition horizontale, ou: deux illustrations l'une au-dessus de l'autre=disposition verticale) Quelle soit leur disposition, les étiquettes signalent toujours le même DANGER!

Numéros pairs TR 2000=disposition horizontale.

Numéros impairs TR 2000=disposition verticale.

Les numéros TR 2000 sont prévus pour le format 44x88 mm et les numéros TR 1000 pour le format 80x160 mm.

X. RESPONSABILITE ET GARANTIE

Avant de travailler avec la machine ou d'effectuer des travaux de réglage ou d'entretien, chaque intéressé(e) devrait lire le présent livret et en observer les consignes de sécurité. Ne pas utiliser la machine à des fins autres que celles auxquelles la machine a été prévue d'après sa conception et sa construction initiales. Ceci implique entre autres:

1. Ne jamais dépasser les limitations opérationnelles (p.ex. le régime max.) telles qu'elles ont été préconisées dans les consignes de montage, d'entretien et de réparation. Respecter encore le présent mode d'emploi, y compris les errata et les suppléments les plus récents ainsi que les bulletins de service qui ont été spécialement conçus pour cette machine. Se servir d'outils corrects et convenables.
2. Les équipements électriques ou électroniques (p.e. boîtier de commande, indicateurs) ainsi que leurs accessoires doivent être manipulés, utilisés et stockés suivant les règles standards normalisées pour ce qui est du matériel électrique ou électronique non étanche entre autre:
 - a) stockage à l'abri de l'humidité
 - b) inaccessibilité aux rongeurs
 - c) protection contre la pluie et les chocs
3. Utiliser uniquement des pièces d'origine ou celles qui sont considérées comme équivalentes. Ceci vaut également pour les accessoires et les lubrifiants. Les monter conformément aux consignes et respecter les moments indiqués dans les listes des pièces de rechange. Une pièce ou un lubrifiant quelconque n'est considéré comme équivalent que lorsqu'il a été vu et approuvé par la firme **GREENLAND**. Sinon, il importe de démontrer les caractéristiques requises de la pièce en question.
4. Se conformer strictement aux règles locales en vigueur concernant en particulier la prévention d'accidents, la sécurité routière et la sécurité d'hygiène.
5. L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'aux personnes qui ont une connaissance parfaite de la machine et qui, en conséquence, sont au courant des dangers éventuels.
6. La machine ne doit être utilisée et transportée que lorsque tous les dispositifs de protection (couvercles, tôles, étriers, toiles, verrous etc.) sont correctement en place et en bon état. Tous les étiquettes doivent être bien lisibles et dans la position appropriée!
7. Toute modification de la machine qui n'a pas obtenue l'approbation explicite de **GREENLAND GELDROP** ne sera pas couverte par les conditions de garantie et de responsabilité offertes par **GREENLAND**.

Attention: Observer les conditions d'emploi mentionnées ci-dessus. Par toute négligence de ces règles de la part de l'utilisateur, la responsabilité de **GREENLAND** sera considérée nulle et non valide! Tous dommages et les conséquences qui en résultent incombent entièrement et exclusivement à l'utilisateur!

OPTIONS

G9701BRTW

XI. OPTIONS

Remarque: Certaines des pièces ou jeux mentionnés ci-dessous peuvent faire partie de l'équipement standard dans votre pays. Veuillez consulter votre Concessionnaire.

Option	No. de réf.	Remarques
1. Roues Andaineuses (fig. 77)	51099101	Les roues andaineuses rassemblent le fourrage des andains qui sont trop larges pour la largeur maximum du pick-up standard de 140 cm et rapprochent les bords pour permettre une bonne reprise par le pick-up. On peut modifier l'angle des roues en repositionnant le bras (64) sur le tube principal. Les roues sont entraînées au sol et la chaîne permet de régler la hauteur. Remarque: Observer le montage correct pour s'assurer que les roues tournent dans le bon sens.
2. Bouclier Foin Court (fig. 74 et 78)	51099092	Le bouclier foin court sert à faciliter le ramassage d'un ensilage humide aux tiges courtes ou d'une paille courte. Sur un andain élevé, il faudra mettre plus haut le bouclier. La position du bouclier se règle à l'aide de divers supports et une chaîne.
3. Short Crop Guard (Wide Pick-up) (fig. 74 et 78)	BR 00453	Le bouclier foin court sert à faciliter le ramassage d'un ensilage humide aux tiges courtes ou d'une paille courte. Sur un andain élevé, il faudra mettre plus haut le bouclier. La position du bouclier se règle à l'aide de divers supports et une chaîne.
4. Kit d'Ensilage (fig. 79)	BR 00326	L'ensilage ou autres récoltes à haute teneur en humidité ont tendance à s'enrouler ou à s'accumuler sur les rouleaux. Le kit d'ensilage contient quatre racleurs à rouleaux. Quatre racleurs (39, fig 79) remplacent les racleurs à rouleaux standard pour tenir compte des récoltes d'ensilage qui normalement s'enroulent et s'accumulent sur les rouleaux. Ajuster les racleurs aussi près que possible aux rouleaux (voir VI.7.B).
5. Collection Anti-Fuite (fig. 79)	BR 001018	Cet accessoire peut être monté lors d'une chute de la densité causée par une fuite interne du tiroir de distribution du tracteur, permettant à l'huile de refluer.
6. Roue de Jauge pour le Pick-up Standard (voir V.6)	BR 00313	Les roues de jauge améliorent l'adaptation du pick-up au relief du terrain. Les régler de telle façon que les dents soient juste au-dessus du chaume.
7. Indicateur de Formation de Balles (non illustré)	BR 00720	Proposé en option pour les presses plus petites, cet indicateur permet de surveiller la forme de la balle dans la chambre (voir VI.2.).
8. Jeu de Pneumatiques Extra-Larges 15.0/55x17 (non illustré)	ND 97026	Voir Caractéristiques techniques. Il faut toujours monter deux de ces pneumatiques.
9. Équipement pour le Lin (fig. 81) et Adaptateur Electronique	BR 00798	Équipement spécial pour le pressage du lin (fig. 81) avec un adaptateur électronique (non illustré) pour l'équipement spécial pour le lin.

OPTIONS

G9701BRTW

Option	No. de réf.	Remarques
10. Équipement pour le Lin (fig. 81) sans Adaptateur Electronique	BR 00798	Équipement spécial pour le pressage du lin (fig. 81) sans adaptateur électronique pour l'équipement spécial pour le lin.
11. Équipement de Liage Filet	BR 00400 BT 0020*	Voir chap. XII. pour le texte d'utilisation. *=seulement BT
12. Équipement "Noyau Mou" (fig. 88)	BR 00485	Cet équipement permet un noyau mou pour une qualité de foin supérieure. Le diamètre et la densité du noyau sont réglables.
13. Système de Graissage Automatique (non illustré)	BR 00660	Cet équipement assure le graissage automatique des chaînes d'entraînement.
14. Garde-Fou Avant (non illustré; voir liste de pièces de rechange)	51099089	
15. Collection Roues de Jauge pour Pick-up Large, Métalliques (non illustré)	BR 00725	Cette collection comprend deux roues de jauge métalliques pour le pick-up.
16. Collection Roues de Jauge pour Pick-up Large, Pneumatiques (non illustré)	BR 00766	Cette collection comprend deux roues de jauge à pneu pour le pick-up.
17. Pneumatiques pour Roues de Jauge pour Pick-up Large (non illustré)	BR 00758	
18. Rampe de Balles (non illustré)	BR 00680	Cet équipement empêche la balle éjectée de revenir sous le hayon. Installation selon doc. MO46. Pour le réglage de la force d'éjection voir V.27.
19. Collection de Barrettes d'Entraînement (non illustré)	BR 00518	Ces barrettes confèrent plus de prise au rouleau starter.
20. Chape et Oeil d'Attelage (fig. 8 et 9)	25276045	

XII. SYSTÈME DE LIAGE FILET (en option)

numéros de réf. 'BR 00400' / 'BT 0020'

1. Généralités

Le système de liage filet travaille de façon complètement indépendante du liage ficelle.

L'utilisateur peut toujours passer d'un mode de fonctionnement à l'autre en agissant sur un interrupteur se trouvant sur le carénage latéral droit de la presse (70, fig. 82), à côté de la soupape de verrouillage du hayon arrière.

Les deux systèmes sont commandés à l'aide du boîtier de commande électronique standard de la presse. Le système non utilisé doit impérativement être bloqué en position de repos: en cas du liage ficelle, les tubes guide-ficelle doivent se trouver dans leur position la plus avancée et appuyer contre le bras de couteau; en cas du liage filet, le servomoteur doit être complètement sorti et le frein de filet doit être effacé. Dans le cas contraire les capteurs de proximité du système non utilisé peuvent transmettre des signaux erronés.

Attention: Tous les textes de sécurité sont aussi valides pour cet équipement!

2. Fonctionnement du Liage Filet

Fig. 83:

Durant le cycle de pressage, la courroie d'entraînement (A) est détendue, les rouleaux d'entraînement de filet (E) ne tournent pas et l'extrémité du filet (D) est serrée entre le couteau et le contrecouteau (C).

Une fois la dimension présélectionnée de la balle atteinte, le liage filet se déclenche automatiquement de la même façon que le liage ficelle.

Fig. 84:

Le déclenchement du liage filet provoque la rentrée du servomoteur (B): le couteau (C) s'éloigne du filet (D) et la poulie de tension (G) se déplace vers l'arrière pour tendre la courroie (A).

Fig. 85:

Le servomoteur sort à nouveau jusqu'à ce qu'il soit arrêté par l'interrupteur de proximité. La distance par rapport à l'interrupteur devrait être comprise entre 5 et 7 mm. Le fonctionnement optimal du système est assuré lorsqu'il existe une distance de 5 mm entre l'interrupteur de proximité et la broche (K).

Par suite de la rotation des rouleaux (E), le filet est introduit dans la fente entre le guide inférieur (F) et les courroies de pressage pour être amené par ces dernières dans la chambre de pressage où il est saisi par la balle en rotation et s'enroule autour de celle-ci. La vitesse de rotation de la balle est plus élevée que la vitesse à laquelle le filet sort des rouleaux. Il en résulte un effet de freinage qui assure que le filet soit bien tendu sur la périphérie de la balle.

Remarque: En fonction de prééglage, le filet se place une fois et demie ou plusieurs fois autour de la balle.

Fig. 86:

Sitôt que le nombre présélectionné des tours d'enroulement est atteint, le servomoteur (B) sort de nouveau: le couteau (C) est pivoté vers le filet et le coupe. En même temps, la courroie d'entraînement est détendue ce qui provoque l'arrêt des rouleaux d'entraînement de filet (E). Le cycle de pressage est terminé.

Légende des fig. 83 à 86:

- A courroie d'entraînement
- B servomoteur linéaire (M2 sur fig. 72b)
- C couteau
- D filet
- E rouleaux d'alimentation filet
- F guide de filet inférieur
- G poulie de tension
- H rouleau de filet

3. Avant la Mise en Service

Remarque: Lors du passage du liage ficelle au liage filet il faut assurer que le contacteur pour le deuxième décal d'attente (58, fig. 72) ne soit pas activé, c'est-à-dire il doit exister une distance de 10 mm entre contacteur et électro-aimant. Pour cela desserrer l'écrou M6 du support et déplacer l'électro-aimant hors de la zone d'actionnement.

A. Sélection des rouleaux de filet

Pour un fonctionnement sans inconvénients du système de liage il est indispensable d'utiliser une bonne qualité de filet.

Nous vous recommandons le filet Polydress "RONDATEX MX 1000".

SYSTÈME DE LIAGE FILET

G9701BRTW

Remarque: N'utiliser que des rouleaux de filet d'un diamètre maximum de 320 mm.

B. Mise en place des rouleaux de filet

Attention: Avant de mettre en place le rouleau de filet, il est impératif de débrayer l'entraînement de la presse, de couper le moteur du tracteur, de retirer la clé de contact et d'attendre l'arrêt de tous les organes en mouvement!

Pour ouvrir les trappes latérales, il faut d'abord les déverrouiller d'en arrière à l'aide d'une clé à fourche 13 mm (fig. 91). Lors de la fermeture elles se verrouillent automatiquement!

- 1) Ouvrir les trappes latérales, libérer les verrous (fig. 89) et rabattre la boîte à filet (71, fig. 87).
- 2) Mettre en place le rouleau de filet dans la boîte (fig. 92) tel que représenté sur la figure.
- 3) Pour engager le filet entre les rouleaux garnis de caoutchouc, placer l'interrupteur **MAN/AUT** du boîtier de commande (fig. 27) sur **MAN** et déplacer l'interrupteur (E) temporairement vers la gauche (déclenchement manuel).

La courroie d'entraînement est alors détendue et le frein (86, fig. 95) se dégage du poulie (87) ce qui permet la libre rotation des rouleaux d'alimentation filet (75, fig. 93).

C. Enfilage du filet

Dérouler le filet (72, fig. 92) d'env. 60 cm et faire un lacet sur l'extrémité (73).

Faire passer le filet (72) par-dessus le rouleau (74, fig. 93) et engager son lacet entre les rouleaux d'alimentation filet (75).

Remarque: Veiller à ce que la longueur du filet qui sort des rouleaux (75), ne dépasse pas 25 mm.

Une fois le filet introduit entre les rouleaux et avant d'embrayer la prise de force, placer l'interrupteur du boîtier de commande sur **AUT** et faire fonctionner quelques secondes le système de liage filet en agissant sur le bouton **(RE)START**.

4. Réglage de la Longueur de Filet par Balle (fig. 27)

La quantité de filet qui s'enroule autour de la balle, se détermine à l'aide du bouton tournant (H1) qui sert également à sélectionner la quantité de ficelle.

Avant le pressage procéder au réglage initial: pour ce faire, tourner le bouton vers le gauche jusqu'à ce qu'il vient en butée (=vitesse maxi). Puis tourner le bouton (H1) d'un quart de tour vers la droite.

Remarque: Avec un diamètre des balles de 1,20 m et un régime prise de force de 540 tr/min on met env. deux secondes pour un enroulement de filet.

5. Utilisation sur le Champ

Une fois le diamètre présélectionné de la balle atteint, le voyant lumineux rouge (D) s'allume et une seconde plus tard le ronfleur émet un signal acoustique pour signaler que le cycle de liage a été déclenché. Arrêter maintenant la presse, tout en faisant tourner la prise de force à 540 tr/min. À la fin du cycle de liage, l'éclairage clignotant du voyant lumineux orange (J) signale que le filet a été coupé. Puis les deux voyants lumineux s'éteignent. Débrayer la prise de force et éjecter la balle. Avant de fermer la hayon arrière, s'assurer que celui-ci ne peut pas se poser sur la balle expulsée lors de la fermeture, ceci pour éviter que les guide-filet prévus au niveau de rouleau inférieur du hayon arrière ne puissent subir des dégâts. Il est donc impératif de s'assurer que la balle ne se trouve pas dans la zone de basculement du hayon avant d'embrayer la prise de force et de refermer la hayon arrière.

Il convient de faire tourner les courroies de pressage durant la fermeture du hayon arrière afin de permettre aux résidus de récolte de se détacher des courroies.

Vérifier le réglage initial avec chambre de pressage vide et prise de force débrayée. Pour ce contrôle il n'est pas nécessaire de déposer le rouleau de filet.

Placer l'interrupteur (A) de boîtier de commande sur **AUT** et agir sur le bouton **(RE)START (F)**: cette opération doit provoquer la rentrée et la sortie complète du servomoteur du système de liage filet.

Remarque: S'abstenir impérativement d'actionner le liage filet lorsque la prise de force est embrayée et aucune balle ne se trouve dans la chambre de pressage.

En fonction des conditions de la récolte (p.ex. en cas de paille), on peut laisser embrayée la prise de force durant l'expulsion de la balle.

Remarque: Si le cycle de liage se déroule sans inconvénients, le voyant lumineux orange (J) ne s'allume que quelques instants à la fin du processus.

Au cas où ce voyant lumineux ne s'allumerait pas, le rouleau de filet est vide, ou bien le filet s'est enroulé sur les rouleaux du mécanisme de liage. D'autre part, l'éclairage permanent du voyant lumineux signale que le filet, bien que placé correctement autour de la balle, n'a pas été coupé.

Attention: Dans les deux cas, débrayer immédiatement la prise de force et rechercher la cause de l'inconvénient. N'ouvrir le hayon arrière qu'après s'être assuré que le filet s'est placé correctement autour de la balle!
Consulter de toute façon le tableau XII.7.!

6. Graissage et Entretien

Toutes les 30 heures d'utilisation, garnir de graisse polyvalente SAE les rouleaux d'entraînement de filet (76, fig. 76 et 94).

DANGER: Ne jamais faire l'essai de débouurrer, lubrifier ou régler la machine lorsque celle-ci en mouvement. Toujours couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et attendre l'arrêt de tous les organes en mouvement!

Remarque: La périodicité de graissage a été calculée pour des conditions normales d'utilisation. Si les conditions sont sévères ou exceptionnelles, le graissage et le renouvellement de l'huile sont nécessaires plus souvent.

Attention: Pour ouvrir les trappes latérales, il faut d'abord les déverrouiller d'en arrière à l'aide d'une clé à fourche 13 mm (fig. 91). Lors de la fermeture elles se verrouillent automatiquement!

A. Réglage de la pression des rouleaux d'alimentation de filet (fig. 94)

- 1) Ouvrir les trappes latérales.
- 2) Desserrer l'écrou de blocage (77) et varier la longueur du ressort en vissant ou dévissant l'écrou de réglage (78) jusqu'à l'obtention de la cote préconisée. Longueur correcte du ressort: 18 mm.

Remarque: Si la tension est excessive, le filet risque de s'enrouler sur les rouleaux. Si la tension est trop faible, le filet n'est pas alimenté.

B. Vérifier la longueur de la courroie entraînant le rouleau de filet (fig. 95)

- 1) Ouvrir le carénage latéral gauche et déplacer vers l'arrière le bras (80) à l'aide de la commande électrique: la courroie (81) doit être tendue lorsque le tranchant du couteau (82) se trouve derrière le guide arrière (83) (voir la figure).
- 2) Si le tranchant du couteau (82) se trouve devant le guide (83), la courroie est trop courte, ou bien le ressort (84) est excessivement tendu. Dans ce cas, remplacer la courroie (81) ou ajuster le tendeur.

C. Vérifier le frein du rouleau d'alimentation de filet (fig. 95)

Le rouleau d'alimentation de filet (87) doit être immobilisé lorsque le bras (86) se trouve dans sa position la plus avancée. Si ce n'était pas le cas, placer une cale entre le bloc de freinage (86) et le support (89).

D. Réglage de microrupteur (fig. 90)

- 1) Ouvrir la boîte de filet (71, fig. 87).
- 2) S'assurer de la parfaite mobilité de la plaque (90) et vérifier la tension du ressort.
- 3) Desserrer les deux vis (89) sur la plaque de fixation de l'interrupteur et déplacer celui-ci en sens horizontal jusqu'à ce que la position représentée sur la figure soit atteinte.
- 4) Déplacer l'interrupteur en sens vertical pour l'amener juste au contact de la plaque (90), mais sans provoquer son enclenchement.
- 5) Resserrer les vis (89).
- 6) Refermer la boîte à filet.

E. Démontage et montage du couteau (fig. 95 - 96)

- 1) Ouvrir les carénages latéraux et déposer la plaque arrière.
- 2) Démonter le ressort tendeur (84, fig. 95) et déplacer en arrière le couteau à l'aide du système électrique.
- 3) Repérer le positionnement du tranchant pour le remontage du couteau.
- 4) Desserrer les vis et écrous (91, fig. 96) prévus des deux côtés du couteau (92) et démonter ce dernier.
- 5) Lors du remontage, veiller au positionnement correct du tranchant.
- 6) Fixer le couteau à l'aide des vis et écrous (91).
- 7) Serrer les vis avec un couple de serrage de 55 Nm.
- 8) Remonter le couteau dans sa position initiale, remonter le ressort tendeur et remettre en place la plaque arrière.

F. Dispositif de déclenchement pour les guide-filet (fig. 97)

Afin d'assurer que les guide-filet (94) se dégagent des courroies, le servomoteur actionne automatiquement un dispositif de déclenchement.

Pour ajuster le système, faire rentrer complètement le servomoteur et tendre le câble en acier jusqu'à ce que les leviers (95) touchent le guide-filet transversal (96).

SYSTÈME DE LIAGE FILET

G9701BRTW

7. Dépannage

La plupart des inconvénients pouvant se produire lors de la mise en route et l'utilisation de la presse, peuvent être écartés à l'aide du tableau suivant. Lorsqu'un inconvénient n'est pas mentionné dans le tableau ou que le remède recommandé ne permet pas d'éliminer le dérangement, veuillez vous adresser à votre concessionnaire. Lui et son équipe compétente vous montreront comment vous pouvez résoudre votre problème.

Pour l'élimination du filet enroulé autour des rouleaux d'alimentation filet, procéder comme suit:

- 1) Débrayer la prise de force et arrêter le moteur du tracteur.
- 2) Placer l'interrupteur **MAN/AUT** du boîtier de commande sur **MAN** et déplacer l'interrupteur (E, fig. 27) temporairement vers la gauche: la courroie d'entraînement est alors détendue et le frein se dégage du poulie ce qui permet la libre rotation des rouleaux d'alimentation filet.
- 3) Le filet peut maintenant être dégagé des rouleaux d'alimentation.

Attention: *Ne jamais faire l'essai de trancher le filet en passant un couteau sur les rouleaux d'alimentation filet!*

- 4) Une fois le filet éliminé, procéder à son enfilage selon XI.3.
- 5) Placer l'interrupteur du boîtier de commande sur **AUT** et faire fonctionner quelques secondes le système de liage filet en agissant sur le bouton **(RE)START**.
- 6) Puis embrayer la prise de force et la faire tourner à 540 tr/min.
Appuyer sur le bouton **(RE)START**.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le liage filet ne se déclenche pas	Aucune alimentation de courant Fusible grillé Interrupteur principal sur MAN Les capteurs de proximité pour le diamètre des balles ne fonctionnent pas	Contrôler l'alimentation de courant. Réparer et/ou remplacer les câbles ou connecteurs détériorés Rechercher la cause, éliminer l'inconvénient et remplacer le fusible. Placer l'interrupteur principal sur AUT . Contrôler le réglage et rajuster si nécessaire. Vérifier la fonction à l'aide du voyant lumineux rouge de l'interrupteur. Réparer et/ou remplacer les pièces défectueuses ou cassées.
La balle n'est pas enveloppée de filet (le voyant lumineux orange ne s'allume pas).	Rouleau de filet vide. Les rouleaux d'alimentation de filet ne tournent pas.	Mettre en place un rouleau de filet neuf. Vérifier la courroie d'entraînement et la renouveler le cas échéant. Vérifier la tension de la courroie lors du déclenchement du cycle de liage. S'assurer que le diamètre du rouleau de filet ne dépasse pas 320 mm.

tableau dépannage: système de liage par filet

SYSTÈME DE LIAGE FILET

G9701BRTW

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le filet s'enroule autour des rouleaux d'alimentation filet.	Enfilage incorrect du filet (lors de la mise en place d'un rouleau neuf). Rouleau d'alimentation filet endommagé ou gluant. Pression excessive des rouleaux d'alimentation de filet. Filet gluant ou humide. Filet collant par suite d'électricité statique	Enfiler le filet selon les instructions (voir XII.3.B. et C.). Renouveler les rouleaux d'alimentation filet ou appliquer de la poudre de talc sur le rouleau. Corriger la tension du ressort des rouleaux d'entraînement de filet: longueur correcte du ressort: 18 mm (tension excessive: le filet s'enroule autour des rouleaux; tension trop faible: le filet glisse entre les rouleaux). Couper la partie gluante du filet ou mettre en place un rouleau de filet sec. Le rouleau d'entraînement de filet ne tourne pas librement: nettoyer la zone des roulements du rouleau
La balle est enveloppée, mais le filet n'est pas coupé (le voyant lumineux orange ne s'éteint pas).	Mauvaise qualité de filet. Le couteau ne se déplace pas en position de coupe. Couteau émoussé. Bloc de freinage des rouleaux détérioré ou mal réglé.	Utiliser la qualité de filet préconisée. Contrôler la position des butées de couteau. Affûter le couteau. Mettre des cales sous le bloc de freinage ou remplacer ce dernier.
La balle est liée et le filet est coupé, mais le voyant lumineux orange ne s'allume pas.	Microrupteur défectueux, déformé ou mal réglé. La charge de la batterie ne suffit pas pour retourner l'actionneur	Vérifier le microrupteur et le cas échéant le régler ou le renouveler. Assurer une alimentation de courant suffisante.
Le filet, bien que placé correctement sur la balle, est lacéré.	Mauvaise qualité de filet. Guides-filet encrassés. Pression excessive des rouleaux d'alimentation de filet	Utiliser la qualité de filet préconisée. Débourrer les guides et leurs abords. Ajuster (VII.6.A.).
Le filet est amené vers la chambre de pressage, mais il ne se place pas correctement sur la balle.	Guides prévus autour du rouleau inférieur (hayon arrière) déformés ou mal réglés. Produit accumulé entre guides et courroies	Dresser ou ajuster les guides afin de rétablir la cote de 2 mm par rapport à la courroie (fig. 98). Nettoyer et contrôler le réglage des guides (voir XII.6.).
Le filet s'accroche aux agrafes des courroies lors de l'expulsion de la balle.	Les clous des agrafes de courroies sont dirigés vers la balle. Agrafes détériorées	Fixer les agrafes de manière à ce que les clous soient dirigés vers le côté opposé à la balle (fig. 59). Remplacer les agrafes.
Le filet n'est pas suffisamment tendu sur la balle.	Longueur de filet insuffisante par balle. Tension trop faible de la courroie d'entraînement.	Corriger la longueur de filet à l'aide du bouton tournant (H1). Remplacer la courroie ou réajuster la plaque (97, fig. 95).

tableau dépannage: système de liage par filet

SYSTÈME DE LIAGE FILET

G9701BRTW

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le filet n'est pas amené vers les courroies de pressage	La plaque de commande pour le voyant lumineux orange le déplacement du filet Fonctionnement non synchrone de couteau et courroie trapézo - dale	Régler le support de la plaque de manière à éviter son interférence avec le filet. Régler selon XII.6.B.
Le filet ne se place pas autour de la balle, mais il descend vers la terre	Mauvais réglage des guide-ficelle placés sur le rouleaux inférieurs du hayon arrière. Le système de liage filet a été déclenché deux fois	Vérifier l'ecartement entre les rouleaux inférieurs du hayon (env. 2 mm) (fig. 98) N'activer qu'une seule fois le liage de la balle avec du filet (le filet s'attache mal à une balle déjà enrubannée).
Le filet n'est pas coupé	Alimentation de courant insuffisante pour l'inversion de l'actionneur. Couteau émoussé Le couteau n'atteint pas la plaque en caoutchouc	Établir une alimentation de courant suffisante. Chercher une obstruction méchan. Démonter et affûter le couteau. Régler la vis de butée pour le bras porte-couteau (fig. 99).
Le liage filet ne se déclenche pas et le voyant lumineux rouge ne s'éteint pas	Le contacteur pour le deuxième délai d'attente (58, fig. 72) est encore activé Le contacteur (K, fig. 85) pour le deuxième délai d'attente du liage filet n'a pas été activé	Déplacer l'électro-aimant pour le deuxième délai d'attente (liage ficelle) hors de la zone d'actionnement du contacteur (58, fig. 53) (voir aussi V.25.). Ajuster le contacteur ou si nécessaire le remplacer.

tableau dépannage: système de liage par filet

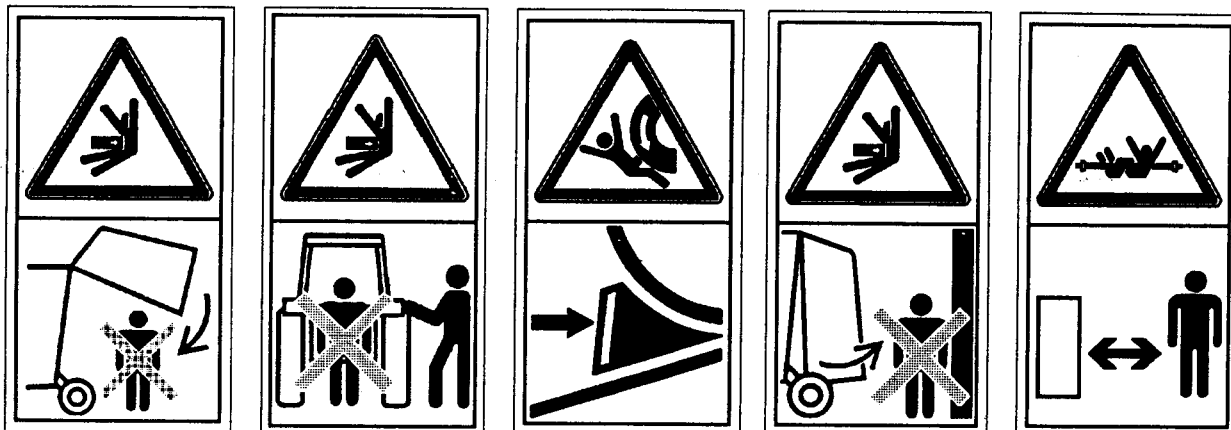
ÉTIQUETTÉS

G9701BRTW



XIII. ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

La présence sur la machine des étiquettes de sécurité ne vous dégage pas de votre obligation de respecter les consignes de sécurité et de prendre toutes les précautions nécessaires pour la prévention des accidents



TR 2001
bsb 449 294

TR 2011
bsb 449 267

TR 2013
bsb 449 577

TR 2017
bsb 449 280

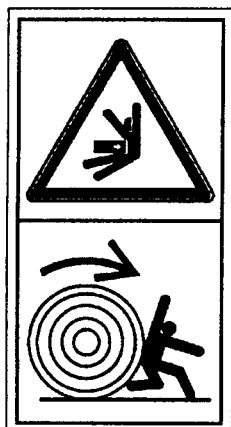
TR 2029

Cette machine a été marquée avec des nouvelles étiquettes de sécurité, selon **ISO 11684**: étiquettes sans texte (aussi voir les chapitres III. et VI.5.).

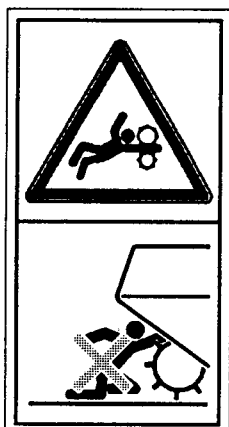
- TR 2001** Lors de fermeture de l'hayon il y a risque d'écrasement. Tenez-vous à distance de la zone dangereuse ou verrouillez le hayon contre la descente inopinée (voir aussi la section VI.8. et TR 2041)!
- TR 2011** Ne pas stationner entre le tracteur et la machine. Se tenir hors de la zone dangereuse d'attelage! Risque d'écrasement!
- TR 2013** Avant de stationner une machine sur une surface non horizontale, l'assurer à l'aide de cales de freinage.
Cela signifie qu'il est impératif, avant toute intervention sur une machine lourde ou une autochargeuse, remorque de transport, remorque désileuse etc., de placer des cales sous les roues afin de l'assurer contre des mouvements inopinés.
- TR 2017** Il est interdit de stationner derrière une trappe mobile.
Vous risquez d'être écrasé lors de l'ouverture de la porte arrière d'une presse à balles rondes, d'une remorque désileuse etc. Il est donc prudent de se tenir toujours à une distance suffisante de ces éléments.
Avant d'effectuer des travaux dans la zone dangereuse, il est impératif de verrouiller le mécanisme de manoeuvre de la trappe (aussi voir la section VI.8. et TR 2041).
- TR 2029** Ne jamais se rapprocher de la zone dangereuse de l'arbre de transmission à cardans.
Ne travailler avec la presse qu'après s'être assuré de l'état impeccable de l'arbre à cardans et de son support!

ÉTIQUETTES

G9701BRTW



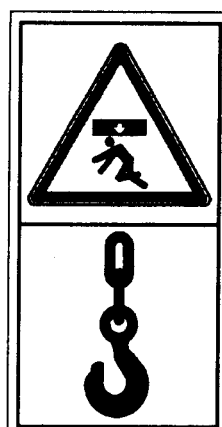
TR 2033



TR 2035
bsb 449 570



TR 2037



TR 2039



TR 2041

- TR 2033** Lors du travail sur un terrain en pente ne jamais stationner derrière une presse à balles rondes.
Se tenir à distance de la zone d'éjection des balles. Ne faites jamais l'essai d'arrêter une balle roulante. Son poids peut atteindre 7,9 kN (800 kg)!
- TR 2035** Les dents des organes d'alimentation peuvent happer vos vêtements etc. et vous entraîner. Veiller impérativement à une distance de sécurité suffisante!
En cours de travail toujours veiller à une distance de sécurité suffisante par rapport aux organes d'alimentation (pick-up). Les dents du pick-up peuvent happer vos vêtements etc. et vous entraîner.
S'abstenir donc impérativement d'introduire le produit à la main.
- TR 2037** Toujours veiller au réglage correct des racleurs etc. en fonction du produit à presser. Il y a risque d'incendie surtout en cas de produits secs (paille, foin etc.).
Vérifiez et le cas échéant corrigez le réglage avant de commencer le travail. Pour le réglage correct consultez votre manuel d'utilisation ou adressez-vous à un spécialiste.
- TR 2039** Pour relever la machine utiliser exclusivement les points y prévus.
Si vous devez relever une machine, fixer les éléments de levage exclusivement aux œillets prévus à cet effet. Ni vous ni une autre personne ne doit stationner au-dessous d'une charge (machine) relevée non étayée. Tenez compte également des mouvements latéraux de la charge, qu'ils soient voulus ou non.
- TR 2041** Avant de stationner dans la zone dangereuse sous et derrière le hayon arrière, verrouiller celui-ci hydrauliquement en déplaçant le levier (42, fig. 43) vers la droite. (voir également les étiquettes TR 2001 et TR 2017 et la section VI.8.)!

Table of Contents

title	page
CERTIFICATE OF CONFORMITY	EN2
Introduction	EN2
I. DESTINATION AND INTENDED USE OF ROUND BALERS	EN2
II. TECHNICAL SPECIFICATIONS	EN3
III. DESCRIPTION OF THE GREENLAND VARIABLE CHAMBER ROUND BALERS	EN4
1. General Round Baler Description	EN4
2. Tying / Wrapping	EN4
A. Twine tying	EN4
B. Net wrapping	EN4
IV. SAFETY INSTRUCTIONS ROUND BALERS	EN5
Safety Decals	EN5
General	EN5
Drive through Universal Joint Drive Shafts	EN6
Hydraulics	EN7
Wheels / Tyres	EN7
Storage Safety	EN7
V. PRE-OPERATION	EN8
1. Hitching the Baler	EN8
2. Tractor Hydraulics	EN8
3. Tractor Pto Speed	EN8
4. Windrow Preparation	EN8
5. Levelling the Baler	EN8
A. Standard pick-up	EN8
B. Wide pick-up	EN8
6. Pick-up Height	EN9
7. Pto Drive Shaft Installation	EN9
8. Shortening the Pto Drive Shaft	EN9
9. Pick-up Flotation Adjustment	EN9
10. Wind Guard Adjustment	EN9
11. Wind Guard Adjustment Wide Pick-up	EN9
12. Twine Loading and Routing	EN10
A. Twine Loading	EN10
B. Twine Threading (left side)	EN10
C. Twine Threading (right side)	EN10
D. Adjustable twine brake setting	EN10
13. Functioning of the Electronic Control Box	EN10
Tying Procedure	EN10
(A) Main Control Switch	EN10
(B) Locked Tailgate Indicator	EN10
(C) Bale Shape Indicators	EN10
(D) Tying Cycle Indicator	EN10
(E) Manual Operation Switch	EN10
(F) (RE)START Button	EN10
(G) Fuse	EN11
(H) Wrap Control Knobs	EN11
(J) Buzzer	EN11
(K) Net-Wrap Indicator	EN11
14. Initial Control Box Checks	EN11
15. Control Box Installation	EN11
16. Electrical Connection	EN11
17. Bale Diameter Adjustment	EN11
18. Hydraulic Connection	EN12
19. Pressure Setting	EN12
20. Sample Density Gauge Settings	EN12
21. Bale Counter	EN12
22. Transport	EN12
23. Bale Shape Indicator Installation and Adjustment	EN13
24. Auto-Lubrication System (Optional)	EN13
25. Switching from Twine Tying to Net Wrap and Vice Versa	EN13
26. Opening Side Shields	EN13
27. Adjustment of Bale Ramp Ejection Force	EN13
VI. OPERATION	EN14
1. Baling Speed	EN14

title	page
2. Bale Shape Indicator	EN14
3. Pto Speed	EN14
4. Wide Pick-up	EN14
A. Bale starting with wide pick-up	EN14
B. Adaptation to different crop conditions	EN14
C. Clearing feed area through manual reverse of pick-up	EN14
5. Baling	EN14
6. After the First Bale	EN15
7. Further Adjustments	EN15
A. Twine brakes	EN15
B. Scraper adjustment	EN16
8. Tailgate Safety Lock	EN16
9. Before Leaving the Field	EN16
10. Auto-Lubrication System (Optional)	EN16
11. Standard Pick-up with Shear Bolt Safety	EN16
12. Pto Drive Shaft with Shear Bolt Safety (BW only)	EN16
13. Transport and Storage Safety of Bales	EN16
VII. MAINTENANCE	EN17
1. Drive Chain Tension	EN17
2. V-Belt	EN17
3. Chain Maintenance	EN17
A. General	EN17
B Auto-lubrication system (optional)	EN17
4. Slip Clutch in Pto Drive Shaft	EN17
5. Pick-up Safety	EN17
A. Standard pick-up	EN17
B. Wide pick-up	EN17
6. Tailgate Latches	EN17
7. Idler Rollers	EN18
8. Wheels	EN18
9. Pick-up Rollers	EN18
10. Main Drive Gear Box	EN18
11. Belts	EN18
12. Guide Lines for Belt Length	EN19
13. Belt Alignment	EN19
Belt behaviour	EN19
14. Wear Plates	EN19
15. Electrical System	EN19
Legend to colour codes of the electric cable wires	EN19
16. Adjustment of Switches	EN19
17. Hydraulic Circuit	EN19
18. Lubrication	EN20
19. End of Season Storage	EN20
A. Twine arm actuator	EN20
B. Electronic control box	EN20
C. Complete baler	EN20
VIII. TROUBLE SHOOTING	EN21
IX. INSTRUCTIONS FOR ORDERING SPARE PARTS	EN25
1. General	EN25
2. Ordering Safety and Other Decals	EN25
X. LIABILITY AND WARRANTY	EN25
XI. OPTIONAL EQUIPMENT	EN26
1. Converging Wheels	EN26
2. Short Crop Guard	EN26
3. Short Crop Guard (Wide Pick-up)	EN26
4. Silage Kit	EN26
5. Anti-Leakage Kit	EN26
6. Standard-Pick-up Gauge Wheel	EN26
7. Bale Shape Indication	EN26
8. Extra-wide Tyre 15.0/55x17	EN26
9. Flax Kit (fig. 81) with Electronic adaptor	EN26
10. Flax Kit (fig. 81) without Electronic adaptor	EN26
11. Net Wrap Kit	EN27
12. Soft Core Kit	EN27

title	page
13. Auto-Lubrication System	EN27
14. Front Safety Bars	EN27
15. Pick-up Gauge Wheel Sets, Steel (Wide Pick-up)	EN27
16. Pick-up Gauge Wheel Sets, Tyre (Wide Pick-up)	EN27
17. Pick-up Gauge Wheel Tyres (Wide Pick-up)	EN27
18. Bale Ramp	EN27
19. Input Bars, Set	EN27
20. Draw bar Clevis / Eye	EN27
XII. NET WRAP KIT	EN28
1. General	EN28
2. How the Net Wrapping Mechanism Works	EN28
3. Pre-operational Settings	EN28
A. Selecting the net roll	EN28
B. Loading net roll	EN28
C. Routing net through rollers	EN29
4. Setting Quantity of the Net	EN29
5. Field operation	EN29
6. Lubrication and Maintenance	EN29
A. Net feed roller pressure adjustment	EN30
B. Checking net rol drive belt length	EN30
C. Checking net feed roller brake	EN30
D. Adjusting net micro switch	EN30
E. Removal and installation of knife	EN30
F. Net guide release unit	EN30
7. Trouble Shooting	EN31
XIII. SAFETY DECALS	EN34

Figures of the Operation Manual

Figs 1 through 26	v1
Figs 27 through 43	v2
Figs 44 through 64	v3
Figs 65 through 79	v4
Figs 80 through 100	v5

INTRODUCTION

G9701BRTW(0)

CERTIFICATE OF CONFORMITY

We Greenland Geldrop B.V.

Nuenenseweg 165

NL 5667 KP Geldrop

declare under our sole responsibility that the product

Round balers, types RV 136(L), RV 156(L) and RV 186(L); (PSN see back of this manual)

to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directives **89/392/EEC**, **91/368/EEC**, **93/44/EEC** and **93/68/EEC**.

For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the Directives, the following standards have been respected:

EN 292-2, prEN 294, prEN 704

Geldrop, 16-01-1997

.....
General Manager

Introduction

This manual contains information on the operation, lubrication, maintenance and safety precautions of your round baler.

The **RV 136(L) / RV 156(L) / RV 186(L)** Round Balers have been designed with ease of operation and reliability foremost to meet the needs of a discerning agricultural industry.

Safe, efficient and trouble free operation of your round baler requires that you or anyone else who will be operating or maintaining the equipment read and understand all safety, operation, maintenance and trouble shooting information contained within this operation manual.

Read this manual carefully before starting to work and ensure that it is available for the person who operates the machine. Pay special attention to chapters I., III. and XIII.!

Note: All procedures, descriptions and prescriptions of this manual are based upon a machine equipped with genuine or equivalent parts. For Liability and Warranty Rules see chapter X.

If you have any questions or suggestions regarding the machine, you should consult your dealer who is kept expertly informed by our staff.

He stocks genuine parts and the correct tools and equipment and will be glad to help you quickly and efficiently. You will find further information on spare parts in the illustrated spare parts manual.

A metal plate bearing the Product Identification Number (PIN) and the Production Series Number (PSN) of your round baler is fitted to the machine.

Please note these numbers, together with the date of purchase, in the spaces provided on page 0 of this manual.

This information will be of assistance in any future correspondence and when ordering spare parts for your machine.

.....
'GREENLAND GELDROPP B.V.' manufacturers of farm machinery reserve the right to change design and/or specifications without notice. This does not include an obligation to make changes to machines previously supplied.
.....

I. DESTINATION AND INTENDED USE OF ROUND BALERS

This machine is exclusively appropriate-designed for collecting of cut non or insignificantly ligneous plants, mainly grasses, from the ground, feeding them through the pick-up and consequently forming a round bale inside the baling chamber, taking into account all prescriptions, procedures, etc. as stated herein and/or through decals or other signs on the machine.

This machine shall be exclusively used for the normal agricultural work.

Attention: *Any use beyond the one stipulated above requires written authorization of the manufacturer, this may be required for baling unusual, non-grass plants as well; refer also to the reliability and warranty chapter XI in this manual!
Always ask if in doubt!*

INTRODUCTION

G9701BRTW(0)

II. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type Type code	RV 136(L) BW	RV 156(L) BT	RV 186(L) BR
Machine Dimensions:			
Length	385 cm (12'8")	390 cm (12'10")	410 cm (13'6")
Width with std. pick-up	235 cm (7'9")	235 cm (7'9")	235 cm (7'9")
Width with wide pick-up ...	240 cm (7'11")	240 cm (7'11")	240 cm (7'11")
Height	240 cm (7'11")	260 cm (8'6 ")	280 cm (9'3")
Weight (mass) .	19.1 kN (1950 kg; 4305 lb)	20.1 kN (2050 kg; 4520 lb)	21.1 kN (2150 kg; 4745 lb)
Tyres:			
Europe	10.0/75-15.3 6PR	11.5/80-15.3 8PR	11.5/80-15.3 8PR
North America	10.5/65-16 6PR	11L-16SL 10PR	11L-16SL 10PR
Extra wide tyres	15.0/55-17 10PR	15.0/55-17 10PR	15.0/55-17 10PR
Max. transport speed ..	30 km/h (18 mph)	30 km/h (18 mph)	30 km/h (18 mph)
Bale dimensions:			
Width	120 cm (4')	120 cm (4')	120 cm (4')
Diameter	60 - 130 cm (2' - 4'3")	60 - 150 cm (2' - 5')	60 - 180 cm (2' - 6')
Standard Pick-up:			
Speed (rpm)	120	120	120
Gathering width	140 cm (4'7")	140 cm (4'7")	140 cm (4'7")
Bars/tines	4/72	4/72	4/72
Tine spacing	6.6 cm (2.5")	6.6 cm (2.5")	6.6 cm (2.5")
Drive / protection	chain / shear bolt	chain / shear bolt	chain / shear bolt
Lift	manual	hydraulic	hydraulic
Gauge Wheel	optional	optional	optional
Optional Wide Pick-up:			
Speed (rpm)	110	110	110
Gathering width	210 cm (6'10")	210 cm (6'10")	20 cm (6'10")
Bars/tines	2 x 4/112	2 x 4/112	2 x 4/112
Tine spacing	6.6 cm (2.5")	6.6 cm (2.5")	6.6 cm (2.5")
Drive/protection	chain/slip clutch	chain/slip clutch	chain/slip clutch
Lift	hydraulic	hydraulic	hydraulic
Gauge wheels	2 x steel / tyres	2 x steel / tyres	2 x steel / tyres
Material transport	- combined transport roller with auger at either side -		
Auger length	57 cm (1'10")	57 cm (1'10")	57 cm (1'10")
Auger diameter	23 cm (9")	23 cm (9")	23 cm (9")
Bale Formation:			
Chamber type	variable, open throat	variable, open throat	variable, open throat
Belts	2 sets of 6 belts	2 sets of 6 belts	2 sets of 6 belts
Density control	hydraulic pressure, preset by operator	hydraulic pressure, preset by operator	hydraulic pressure, preset by operator
Density indicator	pressure gauge	pressure gauge	pressure gauge
Size indicator	on machine	on machine	on machine
Bale shape indication ..	on machine & monitor	on machine & monitor	on machine & monitor
Belt length:			
Front set	477 cm (15.6 ft)	505 cm (16.6 ft)	537 cm (17.6 ft)
Rear set	576 cm (18.9 ft)	660 cm (21.7 ft)	778 cm (25.5 ft)
Bale Wrapping:			
Twine type	sisal or plastic	sisal or plastic	sisal or plastic
Wrap control ..	electronic (programmable)	electronic (programmable)	electronic (programmable)
Activation	automatic or operator	automatic or operator	automatic or operator
Bale discharge	- hydraulic tailgate / bale ramp -		
Tractor Requirements			
Power-minimum	37 kW (49 hp)	39 kW (52 hp)	40 kW (54 hp)
Power-minimum wide pick-up	44 kW (59 hp)	46 kW (62 hp)	48 kW (64 hp)
Pto speed	540 rpm	540 rpm	540 rpm
Electrical system	12 VDC*	12 VDC*	12 VDC*
Hydraulics	1 double acting valve+ 1 single acting valve	1 double acting valve+ 1 single acting valve	1 double acting valve+ 1 single acting valve
Max. hydr. working press.	210 bar (3000 psi)	210 bar (3000 psi)	210 bar (3000 psi)

Notes: * =Neg. (-) ground

INTRODUCTION

G9701BRTW

- Notes:**
- Specifications are subject to change without previous notice.
 - Directional indications such as 'right', 'left', 'front' and 'rear', etc. are to be interpreted when facing in direction of travel; parts are numbered from left to right.
This is also the basic position for defining the direction in connexion with which:
 - rh (rotation) = clockwise rotation
 - lh (rotation) = counter or anti-clockwise rotation
 - rotation around a vertical axis is defined when looking from top to bottom;
 - rotation around a horizontal axis almost perpendicular to the direction of travel is defined when looking from the left to the right;
 - rotation of bolts, nuts, hand cranks, etc. is defined when looking from the position of operation.
 - Units of measurement are given both in Imperial/US and international metric units; the metric value shall be decisive (conversion table at the end of the book).
 - Abbreviations used are: lh=left hand side; rh=right hand side; pto=power take off (output stub shaft); cw=clockwise; ccw=counter-clockwise, anti clockwise; IPL=illustrated spare parts lists; PIN*=Product Identification No. (=machine serial no.); PSN*=Production Series Number.
*=you can find this number on the identity plate of the machine.
 - A vertical bar in front of a text line indicates that there is an important change in that text compared to the previous issue.
Modifications in figures are not marked.



DANGER: *When you see this safety alert symbol and heading be alert to the danger of injury of death of men and animals.
Think SAFETY! Work SAFELY!*

Attention: *When you see this heading, be alert to the possibility of damage to equipment, crop, buildings, etc., but to financial and/or juridical problems (warranty, product liability) as well!*

Note: This heading indicates a remark to make a job easier, better and safer.

III. DESCRIPTION OF THE GREENLAND VARIABLE CHAMBER ROUND BALERS

1. General Round Baler Description

The Greenland variable chamber round baler is equipped with two independent sets of bale forming belts. These belts form a special bale starting chamber in the heart of the machine.

The crop is taken from the field by means of the pick-up which transports it inside the baler onto the ribbed lower roller. This special roller forces the crop material up to the rear set of belts, the crop tumbles up and over, and is assisted in its first roll by the downward travelling front set of belts. When the core is sufficiently firm and consolidated it expends the starting chamber.

The belts constantly keep the growing bale turning adding more material under continuous pressure, all the time.

The desired max. diameter of the bale can be preselected. As soon as this size has been reached this is indicated both on the baler and on the electronic control box the red control light comes on and a buzzer sounds.

The driver must stop to either allow automatic or manual tying/wrapping procedure.

Upon completion of the appropriate tying/wrapping the bale is ejected.

2. Tying / Wrapping

Depending upon your choice the baler is equipped with a twine tying system and/or a net wrap system. If you have both systems on your baler you can switch from one system to the other by a switch on the baler. Some baler versions only provide net wrapping (e.g. Opticut-version)

A. Twine tying

The twine ty system will wrap two twines around the bale, starting at the outer edges.

Stop upon buzzer sound and keep the pto speed at the same level. In automatic mode the bale will be tied as preselected on the control box. In manual mode you must control the tying procedure manually on the control box.

B. Net wrapping

The net wrap system wraps a special net around the bale. This is automatically controlled from the electronic control box as well. The end of the wrapping cycle is indicated by a brief flashing of the amber light. Now the bale can be ejected.

SAFETY INSTRUCTIONS

G9701BRTW

IV. SAFETY INSTRUCTIONS ROUND BALERS

Avoid accidents! Don't learn safety the hard way! Stay alert!

Think SAFETY! Work SAFELY!

Prior to operating the machine read and observe this operation manual and all safety instructions and decals!

Safety Decals (see fold-out pages)

Attention: *Good safety practice requires that you become familiar with the various safety decals, the type of warning and the area, or particular function related to that area, requiring your SAFETY AWARENESS!*

Note: Everyone must be given operating instructions before starting to operate the equipment. Pass on all safety advices also to other users!

General

You are responsible for the SAFE operation and maintenance of your equipment. It is the operator's responsibility to read and understand ALL safety and operating instructions in the manual and to follow these. You must ensure that you and anyone else who is going to operate, maintain or work around the unit be familiar with the operating and maintenance procedures and related **safety** information contained in this manual. The manual will take you step-by-step through your working day and alert you to all good safety practices that should be adhered to while operating this equipment!

Remember, you are the key to safety. Good safety practices not only protect you but also the people around you. Make these practices a working part of your safety programme. Be certain **everyone** operating this equipment is familiar with the recommended operating and maintenance procedures and follow all safety precautions. Most accidents can be prevented. Do not risk injury or death by ignoring good safety practices!

1. Machine must never be tested on a tractor in an enclosed space because of the danger from exhaust fumes!
2. Always check traffic and operational safety before any putting the machine into operation!
3. Adhere to the general rules of health and safety precautions besides the advice of this manual!
4. The installed warning and advisory signs give important hints for a safe operation; adhering to serves your own safety! **Also see chapter XII.!**
Keep safety decals and signs clean and legible at all times.
Replace safety decals and signs that are missing or have become illegible.
If original parts on which a safety decal or sign was installed are replaced, be sure that the replacement part also displays the current decal or sign!
5. When making use of public roads adhere to applicable traffic rules!
6. Become acquainted with all installations and control devices as well as with their function before beginning the operation!
Doing this during operation would be too late!
7. The clothing of the operator should be tight. Avoid wearing any loose clothing!
8. Before starting up, maintaining, and moving and/or operating: check surrounding area (bystanders, especially **children!**). Ensure sufficient visibility during all operation and transport!
9. Nobody shall ride on the machine during transport and/or field operation!
10. Attach accessories in accordance with mounting instructions and only to the appropriate attaching points!
11. Special care shall be taken when (un)hitching the baler on/off the tractor. Hitch and unhitch the unit from the tractor on a firm, dry and level area. This will lessen the possibility of tipping and/or sinking into soft ground or mud!
12. When (un)hitching the baler from the tractor place the jack stand into the corresponding position!
13. Make certain the tractor is in safe operating condition with adequate braking capabilities for an implement of this weight!
14. Adhere to maximum permissible axle loads, total weights and transport dimensions!
15. Install and check transport equipment, e.g. lighting, warning devices, guards: ensure visibility and proper functioning!
16. Control devices, e.g. ropes, hoses, etc. for remote actuation of devices such as cylinders, shall be guided and positioned in a way they never inadvertently release nor block desired movements/actuators!
17. For road transport bring baler in a transport position and secure it! Bale chamber shall be empty, tail-gate shall be closed and locked (also see VI.8. and 9.)!
18. Never leave the operator's seat during operation or transport!
19. Moving behaviour, steerability and braking performance are influenced by trailed equipment! Ensure sufficient braking effect and safe manageability!
20. Always adapt the speed to the local conditions! When making short turns note the larger radius because of increased width and/or length of the combination as well as mass and inertia changes due to the other center of gravity position!
21. Do not operate a machine unless all protection is installed and in functional position!
22. Never stay or allow anyone to stay within the operating area (also refer 28)!

SAFETY INSTRUCTIONS

G9701BRTW

- Never stay or allow anyone to stay within the turning and slewing area!
- Before leaving the tractor apply the parking brake, shut down the engine and remove the ignition key!
- Allow nobody to stay between tractor and baler unless the tractor is prevented from inadvertent rolling away by applied parking brake and or placed chocks!
- 26. Before (un)hitching the baler set the controls in a position that prevents from inadvertent actuation of any function!
- 27. When making any field adjustments or carrying out maintenance, make sure the tractor and implement are positioned on a firm and level area!
- 28. Keep clear of tail gate linkage area: danger of crushing and scissoring!
- 29. Stay clear of high risk areas like the pick-up tailgate and belts while the machine is in operation. If the intake area should plug, stop the tractor and shut off the engine, then remove the material only after all parts have stopped moving!
DANGER: *Do not attempt to push or pull the material into or out of the machine while it is operating!*
- 30. Regularly remove accumulated materials from haytool machinery to reduce fire hazard and interference with the operating parts!
- 31. Carry a fire extinguisher at all times, especially when operating in dry crop materials. This should be a multi-purpose ABC rated extinguisher with a 5 kg (10 lb) capacity, approved by the appropriate authority!
- 32. The protection of the baler, e.g. shields and guards, protects from penetrating into danger areas! Therefore all protection must be kept in optimal condition and moved into the protecting position prior to starting to work!
Keep side shields closed and locked; for opening a 13-mm-spanner is required!
- 33. Before performing any work on the baler ensure the pick-up and the belts have stopped all rotation, shut down the engine and remove the ignition key!
DANGER: *Machine continues rotation due to inertia: wait until pick-up and belts really stand still (also see 44)!*
- 34. Drive very carefully when negotiating hilly or uneven terrain. Special care shall be taken when discharging the bale: ensure it cannot move uncontrollably!
- 35. Do not allow anyone else in the tractor driver's area unless specific provision is made by the tractor manufacturer to accommodate a passenger. Even if such is the case, travel with extreme caution!
- 36. Do not modify the equipment in any way. Unauthorised modifications may impair the function and/or safety and could affect the life of the equipment!
- 37. Repair damages prior to next operation!

Drive through Universal Joint Drive Shafts

Note: The rules of this section apply to all universal joint drive shafts whether they are coupled to a tractor pto or other power output shafts!

- 38. Only use univ. joint drive shafts complying with the manufacturer's specification for that specific use!
DANGER: *In order to ensure protection of both man and machine exercise extreme caution when working at a universal joint drive shaft other than described in this manual and/or on the instruction at the univ. joint shaft. Modification of and other special jobs on universal joint shafts require written explicit order and procedure of both machine and univ. joint drive shaft manufacturer is available!*
Use the correct tools and genuine parts to ensure the right performance and max. safety (also see Reliability and Warranty chapter)! This also in accordance with the EC-safety prescriptions of the Machine Directive 89/392/EEC!
- 39. Externally accessible univ. joint drive shafts (e.g. pto drive shafts) as well as tractor pto and machine input shaft must be equipped with appropriate guards and cones!
All the parts shall be kept in a proper condition! Lubricate in accordance with the instructions!
- 40. Univ. joint drive shaft guard tubes shall overlap sufficiently (and as safely advised) in all transport and working positions!
- 41. Do not (dis)connect or work on a univ. joint drive shaft unless the engine has been shut down and stopped and the ignition key has been removed!
- 42. Ensure univ. joint drive shaft is connected correctly and safetied by the lock!
- 43. Prevent shaft guard from spinning by attaching the safety chain(s) to a static part (e.g. not used top link hole)!
- 44. Prior to engaging or switching on the pto ensure nobody stays in the danger area of the machine!
- 45. Do not engage or switch-on the pto while engine is stopped!
- 46. Prior to engaging or switching on the pto ensure the pto speed cannot exceed 540 rpm!
- 47. When working with pto drive do not allow anyone to stay near any spinning univ. joint drive shaft! Do not reach across or under a rotating drive shaft to make adjustments or retrieve tools or equipment!
- 48. Always stop pto when it is not needed and when the max. universal joint angle might be exceeded!

SAFETY INSTRUCTIONS

G9701BRTW



- 49. **DANGER:** After disengaging or switching off the pto, the pto driven machine will continue running because of inertia!
Keep a safe distance to the machine until the pick-up and the belts really stand still!
- 50. Do not clean and/or grease the pto driven machine and univ. joint drive shafts unless pto and engine have stopped and the ignition key has been removed!
- 51. Lubricate and maintain shaft guard tube so it does not bind on the inner rotating shaft!
- 52. Place the uncoupled pto drive shaft on the retaining device provided (1, fig. 1)!
- 53. After removal of pto drive shaft place protective cover/cap over pto!

Hydraulics

- 54. The hydraulic system is under high pressure!
- 55. Never attempt to find or even to stop a hydr. leakage with your hands! High pressure fluid easily penetrates skin and clothes, causing severe injuries: see a doctor immediately when injured!
When inspecting always use appropriate aid (e.g. a piece of wood or strong and thick cardboard) and wear safety goggles and gloves!
- 56. Regularly inspect hydraulic lines (hoses, tubes, connections) and renew when found defective or aged! Replacement parts shall at least meet the appropriate technical manufacturer's specifications!
- 57. When plugging in the hydr. quick-disconnect plug of a hose always ensure the hydr. socket is not pressurized! Ensure sockets are clean!
- 58. Before starting to perform any work at the hydraulic system, stop the tractor engine (safely the tail gate cylinders as required) and depressurize the system by repeatedly actuating a hydraulic device!
- 59. Safety shut-off valve(s) must be closed in transport!
- 60. Properly guide hydr. hoses (2, fig. 1); position an uncoupled hydr. hose to ensure coupling plugs stay clean!

Wheels / Tyres

- 61. When working on the wheels make sure that the machine has been placed on the ground safely (jack stand) and that it is secured by chocks against unintentional rolling!
- 62. Mounting wheels and tyres requires sufficient knowledge and availability of prescribed tools and equipment being in perfect condition; repairs on tyres may only be performed by trained staff with suitable tools!



DANGER: Do not fit other tyre dimensions as prescribed! Severe injury can occur!
Trailed machines having 15.3" tyres, do not substitute by 15" tyres when replacing!

- 63. Check air pressure regularly: ensure prescribed value!
- 63. Max. speed of travel is 30 km/h (18 mph)!

Storage Safety

- 64. Store the unit in an area away from human activity!
- 65. Do not permit children to play on or around the stored unit!
- 66. Use the provided jack stand supports, store in stable machine mode!

PRE-OPERATION

G9701BRTW

V. PRE-OPERATION

1. Hitching the Baler (fig. 2)

Baler Hitch

Use jack stand mounted on the hitch frame to level unit to the fixed drawbar of the tractor by rotating the crank handle to adjust the baler hitch to the drawbar height.

The draw bar can be adapted to high and low tractor hitch position as required.

After connecting the baler hitch to the tractor drawbar, raise jack stand with the support wheel folded up and positioned rearward. Secure in storage position.

DANGER: Do not stand between the tractor and the implement while hooking or unhooking it. If it is necessary to work from this position, make absolutely sure that you completely shut down ALL the tractor systems and that ALL rotating and moving parts have totally stopped!

Ensure that the draw pin is of proper size and that a spring clip is inserted!

2. Tractor Hydraulics (fig. 3)

The baler hydraulic system is operated by the tractor. A double acting hydraulic flow control valve is required to allow opening and closing of the tailgate and to activate the bale density hydraulic cylinders. When the tailgate is closed the control lever should be in the neutral position.

An additional single (or double) acting hydraulic valve (preferably with float position) is required to activate the hydraulic pick-up. To lock the pick-up for transportation, a quarter turn valve is incorporated in the hydraulic line (3).

Connect the hydraulic hoses to the tractor, cleaning the quick disconnect plugs thoroughly before plugging in.

3. Tractor Pto Speed (fig. 4)

The baler is delivered as standard with the 540 rpm pto gear box setting. To convert to a 1000 rpm pto system, the main gear box has to be inverted, so that the output shaft becomes the input shaft.

In this case interchange position of breather (if present) and plug in such a way that the breather is always on top.

4. Windrow Preparation

Windrows should be no higher than 40 cm (16 in) so that adequate clearance will be provided for the baler hitch and jack stand.

The windrow should be no wider than the width of the pick-up which is

standard: 140 cm (55 in);

wide pick-up: 200 cm (79 in).

If the windrow is wider, the optional gathering wheels can be used on a standard pick-up to narrow the windrow into a workable size. Avoid narrow windrows because they make it difficult to feed the baler evenly.

5. Levelling the Baler (figs 5 and 6)

Note: Fig. 5A shows the situation of the std. pick-up, whereas fig. 5B shows the, optional, wide pick-up.

To obtain the proper height of pick-up tines above the stubble, raise or lower the baler by adjusting the draw bar hitch height in relation to the tractor drawbar. This can be adjusted into 12 positions as required. Both clevis hitch (fig. 8) and ring hitch (fig. 9) are shown.

Note: The draw bar offers the possibility of adaptation to high and low hitch position.

The baler should be horizontal or slightly tipped backwards, but in all cases the proper pick-up height relative to the baler frame should be observed as near as possible.

A. Standard pick-up (fig. 5A):

For maximum capacity and optimum bale starting, it is important to position the pick-up height relative to the baler frame correctly, there should be an overlap (fig. 5A) of approximately 25 mm (1") between the pick-up flare and the baler frame.

Lower the hydraulic pick-up and secure the pick-up height in this position with the chain (fig. 6). If necessary, open up the lock valve in the hydraulic line (3, fig. 3). Two positions are available (A & B, fig. 6).

Position 12 (fig. 7) shows the standard setting of the baler wheel axles (11) whereas position 13 is recommended for soft soils; for flax, use position 16.

B. Wide pick-up (fig. 5B):

A baler with a wide pick-up shall be positioned horizontally behind the tractor. Then adjust the pick-up using the gauge wheels or lower the hydraulic pick-up and secure the pick-up height in this position with the stay (fig. 5B).

Using wide pick-up you only can work with baler wheels mounted in position 13 (fig. 7).

PRE-OPERATION

G9701BRTW

6. Pick-up Height (figs 5, 6, 34 and 35)

- 1) Lower the pick-up of the baler by opening the cock valve and engaging the tractor valve into float position.
- 2) Check that the pick-up height is correctly set. Two positions per chain link are available (A and B, fig. 6).

Note overlap distance of *25 mm (1 in)* as fig. 5A shows.

Check that the tines have sufficient clearance with the stubble.

- 3) Change the draw bar clevis, hitch ring (figs 8 or 9) or the axle stubs (V.5.) as required.

On the standard pick-up a gauge wheel (fig. 34) may be used to improve pick-up ground contour adaptation. In normal conditions use lower and in rough conditions use higher position.

Note: Fig. 34 shows std. pick-up optional gauge wheel setting, whereas fig. 35 shows the setting of the gauge wheels of the optional wide pick-up and its mechanical height adjustment.

Use mechanical stop on high stubble and in stoney conditions.

7. Pto Drive Shaft Installation (figs 10 - 12)

Mount the two shaft halves side by side, not joining, and check length.

Tubes shall overlap each other allowing at least *25 mm* clearance, minimum overlap is *370 mm*.

Attention: *A pto drive shaft that is too long can cause severe damage to the bearings of both the implement drive and the tractor pto system! Such damage will void the warranty for these components and other affected systems. In most cases the shaft will be of correct length and should not have to be shortened!*

8. Shortening the Pto Drive Shaft (figs 10 - 18)

If shaft is too long, first cut guard tubes to correct length.

Then cut the same length (A) from the profile tubes (B).

File the cut area to remove any metal burrs (fig. 15) and wipe off any metal filings. Also trim any plastic burrs from the inside of the guard tubes to ensure that these will slide easily, and wipe away any plastic filings or dust. Apply a good coat of grease to the surface of the inner profile tube from the outside (fig. 16).

The univ. joint drive shaft (the pto drive shaft) on your round baler has a wide angle universal joint at the tractor end which allows a sharper turn of up to 80°. Ensure that the drive shaft halves do not bottom during such sharp turns.

Note: When the quick disconnect pin is released, the pto drive shaft coupling yoke should firmly, but easily, slide off the tractor output shaft. Do not use a hammer to drive the coupling yoke on or off the splined pto (A, fig. 17). You will damage the pto drive shaft coupling yoke and the splined tractor pto. Keep the tractor splined pto, the pto drive shaft coupling yoke and quick disconnect pin well lubricated (B, fig. 17).

Connect the guard tube safety chain(s) securely to a stationary point on the tractor and the machine (arrow, fig. 18).

9. Pick-up Flotation Adjustment (figs 19 and 20)

Adjust pick-up flotation spring tension to support *147 - 196 N (15-20 kg; 33-44 lb)* at the front of the pick-up end plate. Turn adjusting nut (5, fig. 19 & 20) to obtain desired flotation.

Note: Fig. 19 shows the situation of the std. pick-up, whereas fig. 20 shows the, optional, wide pick-up.

10. Wind Guard Adjustment

The wind guard gently compresses the crop on the pick-up reel to provide even and consistent feeding of the crop into the baler. It aids greatly in picking up light crops or when baling in windy conditions.

The wind guard should be adjusted (fig. 21) to provide a *minimum clearance of 25 mm (1 in)* between the stripper plates and wind guard tines. A clearance of *110 mm (4.3 in)* should be allowed between wind guard tines and pick-up drum.

To adjust wind guard height (fig. 21 and 22), loosen the lock nuts (8) on the adjusting bolts (6 and 7) located at the front and on each end of the wind guard mounting bracket and adjust the length of the bolts to limit or increase travel of wind guard (figs 21 - 23).

11. Wind Guard Adjustment Wide Pick-up (figs 22 and 23)

Wind guard should be adjusted as follows (fig. 22):

- 1) Lower position: *min. 25 mm* clearance between tine tip of wind guard and profiles of auger roller;
- 2) Highest position: minimum clearance shall be *110 mm (4.3 in)* from drive roller of front belt section.

12. Twine Loading and Routing

A. Twine Loading

Note: For opening side shields: see V.26. An electrical wire with an eyelet is supplied with each baler to assist threading twine through the tubes.

Each twine bin holds a total of 5 spools of either plastic or sisal twine. Connect these together from spool 5 on the rear through to spool 1 on the front position (fig. 24) and feed the twine through the guide hole in the front of the machine.

Put the twine through the twine brakes and attach to the eyelet of the wire. Then use the wire to pull the twine down through the tubes.

The brake on the twine compartments should allow the twine to slip through unobstructed but **have just enough tension to take twists out.**

Adjust the spring tension if required.

Note: To obtain better access for threading the twine tubes, move the tying arms **15 cm (6 in)** from the parked position. This is achieved by setting the control box to **MAN** and by using the manual control switch (see fig. 27).

Ensure that the twine protrudes about **100 mm (4 in)** out of the end of the twine tubes. Check that a blade is fitted to the knife arm, and that any protection tape fitted to it is removed.

B. Twine Threading (left side) (fig. 26)

Insert the wire through the front left side eyelet and then through the draw bar holes. Next, insert it through the front twine brake and into the front twine tube and on all the way through the twine tube. Pull the twine through this routing by pulling the wire.

C. Twine Threading (right side) (fig. 25)

Insert the twine and wire through the right hand twine guide and through the right hand side of the brake, then through the rearmost twine tube.

A spring blade twine brake is installed on the rear twine brake to prevent the twine from jumping back into the tube when the twine is cut.

D. Adjustable twine brake setting

The adjustable twine brake (upper arrow, fig. 25) should be slack when the tubes are in the rh position and twine has to be caught by the bale.

13. Functioning of the Electronic Control Box (fig. 27)

Tying Procedure

As soon as the bale inside the baler reaches the preset diameter, a switch on the bale diameter mechanism will activate the electronic control box (9).

On the control box a red light (D) comes on and a few seconds later the buzzer (J) sounds: the signal for the driver to stop feeding the baler. The control box will then perform the automatic tying cycle.

Fig. 27 explains the various functions and settings for the electronic control box.

(A) Main Control Switch

The operating mode of the baler is determined by setting this 3-position (toggle) switch. Moving the switch to **AUT** position sets the baler for automatic bale tying. Flipping the switch to the **MAN** position provides manual override for tying bales. Always switch to **AUT** in normal conditions.

In the **OFF** position all electrical control circuits are cut off.

(B) Locked Tailgate Indicator

A green light illuminates when the tailgate is closed and the latch is secure when the main control switch is on either **MAN** or **AUT** setting. Opening the tailgate to eject the bale causes the light to go out.

(C) Bale Shape Indicators

Indicate the variances in bale size on either side (see VI.2.).

(D) Tying Cycle Indicator

This red light comes on to indicate the tying cycle mechanism is activated.

(E) Manual Operation Switch

The manual (toggle) switch is used in conjunction with the main control switch when set in **MAN**. Activating the manual operation switch extends or retracts the twine tubes when manually tying a bale. This switch by-passes the automatic circuit.

(F) (RE)START Button

Pushing this button restarts the tying cycle. This will be necessary if part of the cycle is missed because a twine/net is not picked up by the bale or to tie a bale before the pre-set size is reached.

PRE-OPERATION

G9701BRTW

(G) Fuse

The 12V 25 A fuse is located in the fuse housing.

(H) Wrap Control Knobs

(H1) This knob controls the variation of the amount of twine or net being wrapped around the outside edges of the bale (waiting time).

(H2) This knob controls the speed at which the twine tubes move across the face of the bale, and thus the quantity of twine being wrapped in between the end wraps (see VI.5.).
For net rotate knob ccw and leave it (see XII.4.).

(J) Buzzer

The buzzer sounds when the wrapping has started indicating that the driver should stop forward movement (it does not work when you use the **(RE)START**-button).

(K) Net-Wrap Indicator

The net wrap system is optional equipment: refer to chapter XII.

If the system is not installed, the indicator is not used at all.

14. Initial Control Box Checks (fig. 27)

1) Flip the main control switch to **AUT**, the automatic mode. The green tailgate indicator light should come on.

2) Fully open the baler tailgate and then close it, the light will come on again.

Note: If the light does not come on again, check the tailgate latches (see VII.6.).

It is very important to open and close the tailgate to make sure that the belts are completely tensioned by the fully retracted tensioner cylinders. If not, the twine tubes may be caught in the loose hanging belts.

3) Twine tying procedure:

To initiate this cycle, press the **(RE)START** button and observe the swinging of the twine tubes to the right.

After a waiting period at the right hand side of the baler, the twine tubes will cross to the left where they will wait an equally long time before they return to their original cutting position. This final movement to the parked position causes the knife to be pressed down.

Initially set the waiting time and the crossing time to approx. 5 seconds by setting knobs H1 and H2 (fig. 27).

Note: A) There is a time delay of 15 seconds between each activation of the automatic tying cycle, except when **(RE)START** has been activated.

B) The buzzer will not sound when activating the control box using the **(RE)START** button.

4) Check function of switches 55 and 57 (figs 69 and 71) by activating them by bringing a piece of iron close to them; the Main Control Switch must be in **AUT**.

5) Bale shape indicators

To check the electronic bale shape indicator move the gauge by hand, ensuring the Main Control Switch is in the **MAN** or **AUT** position. The warning lights (C, fig. 27) should come on.

15. Control Box Installation

Choose a location in the tractor cab to mount the baler control box so that it can be easily seen and reached from the driver's seat. The chosen location should provide a secure, vibration free mounting area and be relatively dust-free. Use four bolts to attach the mounting bracket to the tractor.

16. Electrical Connection (fig. 28)

Connect the baler control box (9) to the tractor 12 V electrical DC system using the power cable provided for that purpose. The connector end plugs into the control box power input connection.

The red positive (+) lead connects to the positive (+) side of the tractor 12 VDC system battery.

The blue ground (-) lead shall connect directly to the tractor negative (-) battery post.

Note: Ensure that the leads are connected to their proper polarity as the monitor will not function if the leads are connected incorrectly. Scrape away paint, rust and dirt and remove grease and oil from electrical connection points. Firmly tighten all connections to ensure a good electrical contact.

Attention: Connect straight to the battery only!

Note: Do not subject the control monitor to severe impacts or vibration, excessive dust, moisture or extreme cold temperatures. Remove from the tractor during the off-season and pack in an air tight container that will protect from dust, moisture and rodents. Failure to protect the control monitor as outlined will void the warranty (also refer to chapter XI.).

17. Bale Diameter Adjustment (fig. 29)

The bale diameter sensor switch activates, the red light (D, fig. 27) indicating the bale is formed to size and that the wrapping cycle has begun. After a few seconds the buzzer will come on indicating the driver has to stop.

PRE-OPERATION

G9701BRTW

The bale diameter can be adjusted by setting the bale size indicator located on the right front panel of the baler. Loosen the adjusting wing nut (10), slide up or down for desired diameter; retighten wing nut.

Note: The max diameter figures in the techn. specs. do not refer to specific metric or Imperial / US measurements and serve only as general points of reference.

To check correct functioning of the bale diameter switch, for the first bale set the adjustment at only 3/4 of the maximum diameter and note that the tying mechanism is tripped when this diameter is reached.

18. Hydraulic Connection (fig. 3)

Connect the two high pressure hoses which operate the opening and closing of the tailgate to a double acting selector valve, and the hydraulic pick-up lift to a single acting selector valve.

19. Pressure Setting (figs 30 and 31)

The baler hydraulic system contains an adjustable density control valve (14) with a pressure gauge (15) which regulates the hydraulic pressure needed to produce a bale of specific density.

The density control valve can be adjusted to vary pressure at the density cylinders to control bale density. The density control knob (14, fig. 30) is located at the inside right front panel of the baler.

- To increase density, rotate knob clockwise
- To decrease density, rotate knob anti-clockwise.

Fig. 31 shows the hydraulic diagram of the baler. The growing bale is extending the density cylinders, the density control valve (14) determines when oil will by-pass from the tensioning cylinders (12), thus determining the density of the bale.

Legend to the hydraulic diagram, fig. 31:

- 18= Density control valve (14, fig. 30)
- 19= Pressure gauge (15, fig. 30)
- 20= Density control cylinders
- 21= Supply plugs from the tractor hydraulic system double acting control valve
- 22= Restrictor to limit output of large capacity hydr. pumps
- 23= Tailgate safety valve
- 24= Tailgate cylinders

20. Sample Density Gauge Settings (fig. 30)

These suggested bale density pressure settings are approximate and will be greatly influenced by your particular crop conditions. Some variation in pressure settings may be necessary to produce bales to meet your specific requirements. Generally, you will need to produce a couple of bales to obtain the desired bale density setting.

To achieve a setting, operate the tractor selector valve to close the tailgate. When the tailgate is fully closed, the pressure gauge will start to register the set pressure. This can then be adjusted with the control knob. Return the tractor selector valve to neutral position before commencing baling.

Extremely dry hay and straw will require a max. density setting of up to a *175 bar (2538 psi)* reading on the density gauge.

Normally dry hay will require a density gauge reading of approx. *150 bar (2200 psi)*

Silage shall be baled at *80-120 bar (1200-1800 psi)*, depending on the moisture content .

Note: - On tractors providing a pressure *less than 175 bar* the set density should be checked whilst the first bale is being made.

- **Preset density will not be reached if too little crop is fed into the baler!**

Attention: *The baler must not be operated by tractor system pressures exceeding 210 bar (3000 psi)! Any modification of the systems to obtain higher pressures will cause serious damage to the machine! Even at the attempt of such a modification all liability and warranty become extinct (also see chapt. XI.)!*

21. Bale Counter (fig. 33)

The bale counter is located on the left hand side of the baler, below the top tensioner arm connected to the inside flange. Set the counter to zero by turning the reset knob backwards to reset.

22. Transport

When driving to the field please observe the traffic regulations of your country.

Use a tractor of sufficient capacity (including braking capacity!) to tow the baler safely.

Make sure that the baler hitch tongue is securely pinned to the tractor clevis-type drawbar and the clip pin is inserted in the hitch pin.

PRE-OPERATION

G9701BRTW

Raise the pick-up to the maximum position by actuating the hydraulic tractor valve.

Close the cock in the hydraulic line (3, fig. 3) of the pick-up.

23. Bale Shape Indicator Installation and Adjustment

For both **mechanical** and **electrical system** see the installation instructions included in the respective kit.

Note: The installation instructions serve for the (re)-adjustment as well.

Concerning the electrical system: for wire colour codes refer to VII.15.

24. Auto-Lubrication System (Optional)

If the auto-lubrication system is installed, make sure the reservoir contents is sufficient. Oil consumption is approx. *1 litre (1.1 US qt; 0.9 Imp.qt.)* per 300 bales. Refill with *Greenland Biokettenfluid* or other equivalent biologically decomposable synthetic ester based *SAE 80* oil.

25. Switching from Twine Tying to Net Wrap and Vice Versa

When switching from twine tying to net wrapping ensure the 2nd waiting time read switch (58, fig.72) is not making, i.e. it is beyond 10 mm (13/32") of its magnet. If it makes, slacken the M6-nut of the bracket and move the magnet out of the switching range.

In such a case do not forget to reposition the magnet when switching back from net wrapping to twine tying!

26. Opening Side Shields (fig. 32)

Side shields cannot be opened unless they have been unlocked using a spanner (size of jaw 13 mm; 33/64"). When pushed to close the side shield locks automatically engage.

27. Adjustment of Bale Ramp Ejection Force (fig. 100)

The ejection force of the bale ramp (98) is adjusted by repositioning the bracket (100). Heavier bales require higher an ejection force, which means in general that baling silage requires higher an ejection force than baling straw. Proceed as follows:

- 1) Remove spring clip (102), then pin (101).
- 2) Reposition bracket (100) as required (forward=decrease of spring load; backward=increase of spring load) to fit to the chosen hole (103).
- 3) Fit pin (101) in place and safety by spring clip (102).
- 4) Check ejection force; if required, correct by repeating steps 1) through 4).

OPERATION

G9701BRTW

VI. OPERATION

1. Baling Speed

Speed of travel when baling may vary from 4 - 15 km/h (2.5 - 9 mph). Choose a speed that matches the crop and field conditions to provide even feeding of the crop into the pick-up at a constant rate.

2. Bale Shape Indicator (figs 27, 36 and 39)

This indicator and the bale shape check lights on the monitor (C, fig. 27) tell you how the bale is forming in the bale chamber. It is important that you continually check the indicator or the monitor so that you can guide (fig. 36) the baler pick-up into the windrow to move the crop evenly into the bale chamber. This is especially critical if the crop windrow is narrower than the pick-up.

The bale shape indicator system consists of two skids connected with left and right hand cables, guided over pulleys and connected to a pointer at the front by a bell crank which sweeps the pointer across the quadrant face when the cables are pulled in either direction (also refer to V.23.).

The pointer indicates the side of the baler that needs more material feed.

Bigger windrows will require less frequent alternate side to side feeding.

Baling wet silage in small "lumpy" windrows is a situation where correct feeding requires the most attention (fig. 39). A good, well shaped "fluffy" windrow is advised for this kind of crop.

3. Pto Speed

Ensure that the tractor pto speed is adjusted in accordance with the prescribed max. speed (540 or 1000 rpm) and that the pto drive is smoothly engaged.

The pto speed should be set according to the crop conditions. Short, dry and brittle crops require lower pto speeds, while short, thin wet crops require high pto speeds (although not exceeding 540 or 1000 pto rpm). Generally the higher the pto speed, the denser the bale with the same density setting.

4. Wide Pick-up (fig. 37)

The balers can be supplied with a wide pick-up which has a working width of 200 cm. Behind the pick-up an auger reduces the material flow to the width of the bale chamber.

A. Bale starting with wide pick-up

In very short dry crops or short wet silage, the windrow should be fed in the middle of the pick-up when starting a new bale. Once the core of the bale has been formed in the pre-chamber and is rotating, the crop may be fed indifferently into the pick-up.

B. Adaptation to different crop conditions (fig. 38)

To suit some crop conditions two profiles (93) have been installed on the starter roller that should be removed in wet and long crops only.

C. Clearing feed area through manual reverse of pick-up (fig. 75)

If the feed is blocked, stop baler, disengage the pto, stop tractor engine and remove ignition key. If the blocking cannot be cleared out by hand, the pick-up may be reversed using a special spanner. Proceed as follows:

- 1) Remove rh shield from pick-up, open rh side shield of baler (see V.26.), take special spanner and place it on hexagon (25) of sprocket.
- 2) Rotate pick-up clockwise to clear blocking out.
- 3) Place spanner in its storage and close shields.

5. Baling (figs 27, 39 through 42)

- 1) Set the bale diameter to about 3/4 of maximum diameter for the first bale, to check correct functioning of the switches (also see V.17.).
- 2) Set the density to desired value.
- 3) Switch the main control switch (A, fig. 27) to **AUT**.

Attention: Always switch the main control switch (A, fig. 27) to the **AUT** position! When baling on the **MAN** position the maximum diameter switch is bypassed so it will not protect the baler from producing oversize!

- 4) Operate the tractor double acting valve to close the tailgate. Ensure that the "tailgate locked" light (B, fig. 27) is illuminated and observe the density pressure on the gauge is at the desired level (15, fig. 30). Return the tractor selector valve lever to neutral position.
- 5) Feed the baler evenly, noticing the size indicator and the bale shape indicator. As soon as the set diameter is reached, the red control light (D, fig. 27) will come on, then the buzzer (J) will sound. Stop driving immediately but keep the pto speed at the same level.
- 6) Wait until the tying cycle is completed and the red light (D, fig. 27) has gone off again, stop pto rotation and eject the bale by hydraulically opening the tailgate. The bale ramps will then roll the bale from the baler. Close the tailgate until the green check light on the control box comes on, then the baler is ready to bale again.

OPERATION

G9701BRTW

DANGER: Take care of the following safety decals and their meaning!

- 1) **TR 2035:** Stay clear of the pick-up area while the baler is in operation! If the pick-up area should plug, stop the tractor and shut-off the engine. Remove material only after all parts have stopped moving! DO NOT attempt to push material into the baler while it is operating. Doing so could result in serious injury or death!
- 2) **TR 2033:** Do not eject a bale from the bale chamber when the baler is on an incline!
- 3) **TR 2041:** Ensure that the tailgate area is free of any bystanders when closing or opening the tailgate! Always close tailgate lock when working under opened tailgate (see VI.10.)!

6. After the First Bale

- 1) Check that the bale is the preset size. Adjust to desired size (if the size varies from the preset value, check the switch setting, see IV.16.).
- 2) Check that the bale is of proper density. Adjust if necessary. Refer V.18.
- 3) Check the twine quantity of the outside and inside wraps. Adjust by rotating the yellow knobs (H1 and H2, fig. 27) on the control box (more twine=turn clockwise).
Note: Remember that the changes in pto speed and the adjustment to the bale size already made will effect the twine quantity.
Net is controlled by knob H1 only, then proceed to step 5).
- 4) Check on the proper twine positioning at the outside of the bale (fig. 40).
The movable collar (36, fig. 41), located on the front twine wrap tube, can be positioned on the tube to determine extended travel limit of the twine tubes to the right hand edge of the bale, and the start of the twine wrapping cycle.
To adjust, loosen the locking nut (37) and set screw on the collar and slide collar (36) along the tube.
To adjust the left side, a magnetic proximity switch determines the final end wrap position. One element (38, fig. 42) of the switch is mounted on a bracket fitted on the tying mechanism arm. You can:
 - a) Swivel the switch bracket out, or forward from the activator arm, to signal the electric actuator to stop the twine wrap tubes and finishing twine wrap further from the edge of the bale (fig. 42).
 - b) Move the switch bracket in, or rearward to the activator arm, to signal the electric actuator to move the twine wrap tubes and the finishing twine wrap closer to the edge of the bale.
 - c) In order to make sure the lh side endwraps on the bale are on top of each other, proceed as follows (fig. 45):
 - (1) Position rear twine tube at 25 mm (1") from twine guide on knife arm and position adjustable bracket at a 45° angle.
 - (2) Adjust second waiting time switch in such a way that both twines do actually reach the adjustable brackets.
- 5) If the bale is not properly shaped, check if the bale shape indicator (fig. 36) is in the middle position and can move freely. Also check that the spring tension on either side is the same. Minor adjustments can be made by adjusting the cable clamps.
To check the correct setting of the indicator, fill the baler with a bale just upto the set diameter. Then, stop the tractor engine and look into the rear section (through the gaps between the belts), where the shape of the bale can be seen, and compare with the position of the indicator.

7. Further Adjustments

A. Twine brakes (fig. 43)

If the bale is not catching the twine, then the twine brakes are set too tight. First check the twine brakes on the twine boxes and reduce tension as much as possible. If the twine still does not catch, slacken the lower twine brake.

The lowerspring blade should be set in such a way that after cutting the twine does not jump back into the rear tube.

- Note:**
- 1) The twine is pulled to the bale by the baled crop. In narrow windrows drive to the left side of the windrow when the red light comes on (stop when the buzzer sounds).
 - 2) If a lot of twine is hanging from the bale then the twine brakes should be set tighter (fig. 43). Readjust bracket (fig. 45)
 - 3) Too tight a twine brake may impede twine start and make a continuous twine feed impossible.

B. Scraper adjustment (figs 44 through 48)

* **In dry material** (e.g. straw) the scraper spacing should be *2 mm (0.08 in=5/64 in)* (fig. 47).

* **In silage**, special silage scrapers are needed on four locations (39, fig. 46) (factory fitted or accessory) to prevent build up. A special roller (fig. 44) is fitted in position 40 (fig. 46).

Adjust the scraper (41) on this roller to a spacing of *0 to 0.5 mm (0 - 0.02 in)*; adjust the other four silage scrapers (39) to a distance of *0 - 0.5 mm (0 - 0.02 in)*.

If crop starts to build up on the rollers in silage, then move the scrapers closer to the roller.

Adjust the scrapers at once if in dry material the roller is touching the scraper.

If hay and silage are being baled alternately, all the scraper spacings must be adjusted accordingly; silage scrapers need not to be removed for baling dry material but must be set to a 2 mm (3/32") spacing.

It is advisable to carry a fire extinguisher close at hand in your tractor.

Note: The fire extinguisher should be at least a *5 kg (10 lb)* unit rated as ABC multipurpose and approved by the appropriate authority. Have the extinguisher inspected annually and re-charged as required.

DANGER: Always readjust the silage scrapers to a 2 mm (3/32") spacing prior to work in dry material as hay or straw!

8. Tailgate Safety Lock

DANGER: Fig. 30: Always close the tailgate security valve (42) when working under an opened tailgate (see decals TR 2001 and 2041)! This is located immediately behind the control knob:

* Set lever to the right hand side to lock!

* Set lever to the left side to unlock (=baling position)!

9. Before Leaving the Field

Shut down the tractor engine and remove all accumulated material from the pick-up, wind guard, tailgate and drive systems.

DANGER: Ensure the bale chamber is empty when moving on the road: clear out the last bale prior to leaving the field!

Do not move on the road unless the tailgate is closed and locked (lever of safety lock 42, fig. 30, set to the rh position)!

Make sure that the draw bar hitch pin is securely in place and secured by the linch pin and that the pick-up is raised and locked in the highest position using the valve.

10. Auto-Lubrication System (Optional)

If the auto-lubrication system is installed, make sure the reservoir contents is sufficient. Oil consumption is approx. *1 litre (1.1 US qt; 0.9 Imp.qt.) per 300 bales*. Refill with *Greenland Biokettenfluid* or other equivalent biologically decomposable synthetic ester based *SAE 80* oil.

11. Standard Pick-up with Shear Bolt Safety

Overload will cut the shear bolt. Stop the machine, disengage the pto, shut down the tractor engine and remove the ignition key. Now clear out blockage then replace the broken bolt by a new *M6x35-12.9* Allen bolt.

12. Pto Drive Shaft with Shear Bolt Safety (BW only)

The pto drive shaft of the small baler is provided with a shear bolt safety. A ruptured shear bolt shall be replaced by a new *M8x60-8.8* bolt.

Find and correct the cause of shear bolt rupture prior to proceeding with baling!

13. Transport and Storage Safety of Bales

Think SAFETY! Work SAFELY!

- 1) Use only approved equipment designed for bale lifting and handling.
- 2) Operate your bale handling and transport equipment in accordance with all local laws and regulations concerning the movement and operation of farm equipment on public roads and highways.
- 3) Do not stack bales carelessly off-centre or positioned so that they may tip over.
- 4) Do not stack bales too high and also keep children and unauthorised personnel away from the bale storage area.
- 5) Have a *5 kg (10 lb)* ABC rated ULC approved fire extinguisher near at hand because of the flammable nature of the baled material.
- 6) If bales are plastic wrapped or stored in plastic bags, ensure covering material is not damaged by puncturing or cutting. This will cause either complete or partial spoilage of the bales.
- 7) The storage area should have good drainage for efficient run-off of moisture with a good firm base so the stacked bales will not sink into soft ground and then tip over and fall. The area should also provide easy and safe access for the bale handling and transport vehicles.

VII. MAINTENANCE

- Attention:**
- 1) Always ensure environmental pollution is avoided!
 - 2) Side shields cannot be opened unless they have been unlocked using a spanner (size of jaw 13 mm) (fig. 32)! When pushed to close the side shield locks automatically engage!

1. Drive Chain Tension (fig. 49)

If in the first hours of operation the main drive chains are stretching considerably then check them every *four hours* and adjust to the proper deflection as indicated in fig. 49:

long chains (A)=2 cm (0.8 in);

short chains (B)=1 cm (0.4 in).

Note: Do not forget to check the pick-up drive chain at the rh side of the baler.

2. V-Belt (fig. 49)

Check the V-belt drive tension and adjust if necessary: C= 1 cm (0.4 in).

3. Chain Maintenance

A. General

Note: Consult your dealer for advice regarding recommended biologically decomposable chain lubricants and their safe and correct application.

DANGER: Be very careful when working with or around solvents which are flammable, toxic and caustic! Exercise care to keep them from being taken internally and from burning the eyes and skin! Always read manufacturer's precautions and instructions on the label before using any industrial solvent, degreasing or cleaning agent!

During the season oil the chains at *10 hour intervals* with oil or liquid grease. Lubricate the chains when they are warm after a warming-up period after starting the baler. Follow procedure given by lubricant manufacturer.

After every season, all drive chains should be maintained as follows:

- 1) Slacken off all tensioning idlers, remove chains from the sprockets and thoroughly clean using a general purpose industrial degreasing agent or diesel fuel or kerosene, avoiding pollution.
- 2) Lubricate the chains with a good grade of roller chain lubricant (available at your dealer). Follow procedure given by lubricant manufacturer.
- 3) Install chains on the sprockets, ensuring that the closed end of the link coupler faces in the direction of chain travel (fig. 50). Adjust idlers to provide adequate tension, then tighten idler and lock nuts.

B. Auto-lubrication system (optional)

If the auto-lubrication system is installed, fill the reservoir with *2 litres of Greenland Biokettenfluid* or other equivalent biologically decomposable synthetic ester based SAE 80 oil.

4. Slip Clutch in Pto Drive Shaft (fig. 51)

This slip clutch should be checked for proper functioning and tested when new or at the beginning of each baling season.

Proceed as follows:

- 1) Thread tension nuts (43) in to release the clutch facing.
- 2) Rotate pto shaft by hand to ensure that the clutch is rotating, then unscrew the tension nuts (43) completely to seat the clutch plates and discs.

If the friction discs and clutch plates do not release and the clutch does not turn freely (or at all), the slip clutch assembly requires servicing.

5. Pick-up Safety (fig. 52)

A. Standard pick-up (fig. 26)

The pick-up drive is protected against torque overload by means of a shear bolt on the input shaft of the pick-up. In case of shear bolt rupture replace in acc. with VI.11. by a new M6x35-12.9 Allen bolt.

B. Wide pick-up

The drive of the wide pick-up is protected by a ratchet type clutch.

6. Tailgate Latches (fig. 53)

Adjust the tailgate latches to *2 mm (0.08 in)* spacing. Incorrect setting may influence belt tracking.



G9701BRTW

7. Idler Rollers (fig. 54)

Check all the idler rollers every working day for the presence of material on bearing caps. Replace seals and caps as necessary using the Roller Repair Kit (18, fig. 54), refer to IPL for part nos. Install new parts (18) at either side of a roller, filling cavities with high quality NLGI 3 bearing grease e.g. SHELL Alvania R3, EXXON Beacon 3 or equivalent (Timken spec. 3559 as well as DIN51806/69 and SKF R2F-test at conditions A and B apply).

If there is any resistance or abnormal noise from the bearings or rollers, these must be inspected to determine the cause and then replaced immediately.

Attention: *Daily check free movability of the rollers by rotating them by hand!*

8. Wheels

Make sure that the wheel rims are evenly seated on the hubs and that the wheel nuts are 'snugly' torqued down on the studs, and check that the M18x1.5-nuts are torqued to **310 Nm (230 lb-ft)**.

Check tyre pressures frequently:

10.0/75-	15.3	6PR:	..	2.5 bar
10.5/65-	16	6PR:	..	2.5 bar
11.5/80-	15.3	8PR:	..	2.5 bar
11L-	16SL	10PR:	..	2.5 bar
15.0/55-	17	10PR:	..	2.0 bar

Periodically inspect the tyre treads and sidewalls for damage such as cuts or abrasions that could expose and weaken the sidewall or tread cord construction.

Attention: *Do not run tyres at a pressure that is above the maximum or lower than the minimum recommended tyre pressure!*

9. Pick-up Rollers (see IPL)

Wear parts on the pick-up are sleeves), guide rollers and the cams. Check the condition of these parts prior to every season.

10. Main Drive Gear Box (fig. 55)

The main drive gear box is factory filled with **2 litres (4.2 US pt=3.5 Imp.pt.)** of a **Grade 80 or 90 EP-gear oil** in acc. with **API GL4** or **MIL-L-2105**. This oil should be drained (plug 52) and replaced after 50 hours in the first year, then checked **annually** and changed every **two years** or **20,000 bales**.

Oil can be filled through plug (50) or plug (51).

11. Belts (figs 56 through 64)

The round baler uses two sets of bale forming belts with two different lengths (belt length only without lacing).

Refer to technical specification for correct values.

If lacing failure occurs, a new lacing can be installed on the belts.

Proceed as follows:

- 1) Cut off the old lacing, ensuring that the end of the belt is square (fig. 57).
- 2) Place lacing tool 'BR 00120' in a vice. Insert the lacing as shown in fig. 58.
- 3) Put pin (53, fig. 58) into the lacing and insert belt straight into the tool up to the pin.

Note: Arrows in figs 56 and 59 indicate direction of belt travel.

If fitting the lacing to the second end of the belt, ensure that it is slightly offset to the first end (fig. 56).

Leave pin (53) inserted during the complete procedure.

- 4) Now close the vice to clamp the lacing onto the belt (fig. 60) then close hook (fig. 61) and closing the vice press the staples through the belt.
- 5) Take the belt with the lacing out of the tool, leaving the pin (53) inserted and put it on a block of wood, hammer the staples all the way through (figs 62 and 63).
- 6) Put the belt back in the vice, pinching the lacing between the two strips of metal, preventing the staples from moving backwards (fig. 64). Bend the staples over with a punch according to the direction shown in fig. 59. Then, take the belt out, support the staples from underneath and bend them completely over. Now remove the pin (53) from the lacings.
- 7) Trim the corners of the leading edge (the end of the belt that faces the direction of travel) (fig.56).
- 8) Put the belt into the baler in the correct direction, i.e. the belt end with the corners removed should be the leading edge and the staple points of the belt ends must point to the connecting axes (fig. 56);

Install the new connecting pin (48).

Note: The pins should be replaced at least **every 1500 bales**. If this is not done then the pins are very difficult to replace.

12. Guide Lines for Belt Length

After 10,000 bales it is advisable to check the length of the belts as a result of stretching. The difference in length between the longest and the shortest belt in a set of belts, should not exceed 5 cm (2 in).

13. Belt Alignment (figs 65 - 68)

Alignment of the belts is adjusted by loosening the retaining bolts in the ends of the rollers and moving the rollers up or down in the slotted holes.

Adjust the roller alignment one end at a time. Loosen the bolt at one end and adjust the belt tracking alignment. If further adjustment is required, loosen the bolt at the other end and align the roller.

Fig. 65 shows the location of the adjustable roller for the front set of belts.

Fig. 66 shows the location for both front and rear set of belts.

Belt behaviour (fig. 68):

A belt always shows the tendency to run on the max. extension, i.e. at the max. roller distance. Only in extreme roller-to-roller angles the wedge shape will force the belt away from this preference.

14. Wear Plates (fig. 67)

Between the two idler rollers on the lower tensioner frame there is a wear plate (65) to prevent the tension frame being cut by the belts.

Check the condition of the wear plates regularly and replace or interchange left and right side as required.

15. Electrical System (figs 69 through 72)

Fig. 72a/b shows the electrical components and their layout on the baler; colour coding for the wiring can be found in the following legend:

Legend to colour codes of the electric cable wires (figs 35 and 72a/b):

6 =orange	12 =grey
7 =red*	13 =violet
8 =black	14 =green
9 =white	16 =blue
10 =yellow	17 =yellow+green
11 =brown	

Note: Fig. 72a is valid for balers with twine tie only whereas fig. 72b applies to balers equipped with twine tie + net wrap systems.

Figures 69 - 71 show the individual locations and settings of the various proximity switches.

Switch (55, figs 69 and 72) initiates the bale wrapping cycle, activated by the bale diameter setting.

Switches (56, figs 70 and 72) on the tailgate latches activate the tailgate closed warning light.

Switch (57, figs 71 and 72) is the Maximum Diameter Switch which prevents an oversized bale in case switch (55) has come out of reach.

Switch (58, fig 72) determines the position of the *left hand* outside wrap: also refer VI.6.4).

16. Adjustment of Switches (figs 69 through 71)

The switches (55, 56 and 57) are so called proximity switches and function within reach of 10 mm (3/8") of a steel object. A warning light at the top of the switch shows when the switch is connecting (making).

For optimum functioning, a distance of 3 - 5 mm (1/8 - 3/16") should be observed.

Figures 69 through 71 show the settings of the various switches.

Note: On a baler equipped with net wrap, also see V.25.

17. Hydraulic Circuit (figs 31)

Note: A=tailgate opening;

B=tailgate closing;

C=bale formation.

Attention: Maximum allowable system pressure is 210 bar (3000 psi)!

DANGER: When the hydraulic system is under repair, always block opened tailgate with supports to prevent it from coming down!

Note: Make sure that all components in the hydraulic system are kept in good condition and are clean and tight. Replace any worn, cut, abraded, flattened or crimped hoses and metal lines.

DANGER: Never attempt to find or stop a hydraulic leak with your fingers! High pressure hydraulic fluid will easily penetrate skin and clothing, causing severe injuries! Always use a piece of wood or metal when searching a leak!

If you are injured by a high pressure stream of hydraulic fluid piercing the skin, seek medical attention immediately!



MAINTENANCE

G9701BRTW



18. Lubrication (figs 73 through 76)

DANGER: *Never lubricate the machine while it is running. Never oil the rollers, belts, pto drive shaft slip clutch or pick-up slip clutch!*

Attention: *Always apply a good and adhesive multi-purpose NLGI2 grease when lubricating machine and pto drive shaft!*

Ensure profile tubes of pto shafts are well greased at all times! Check this on a new or repaired machine or drive shaft prior to first run and then every 20 working hours!

Also ensure sliding surfaces of the protection tubes are slightly greased!

Dispose of old oils and grease as prescribed in order not to pollute the environment!

Note: The lubrication period recommended is based upon normal use conditions. Heavy or unusual conditions may require more frequent lubrication.

* Lubricate with **oil (A)** or **grease (B)** every 10 working hours (see fig. 76):

1) Pivot points **(A)** (60)

2) Chains (after use when still hot) **(A)** (61)

Also see VII.3.

3) Cylinder pivot points **(B)** (62)

4) Tailgate hinges **(B)** (63)

5) With net wrap system installed: hinge of knife **(B)** (76).

* Lubricate ratchet clutch of wide pick-up **(B)**(59, fig. 75) *once per season*.

* Lubricate the pto drive shaft: as indicated in fig. 73.

19. End of Season Storage

A. Twine arm actuator

After every season, clean out the sliding mechanism rail and the space behind the actuator.

B. Electronic control box

Store the electronic box in a dry and safe environment that is free from rodents and insects.

C. Complete baler

1) Clean the baler thoroughly before storage, removing all hay or straw residues.

2) Loosen the pick-up flotation springs and lower the hydraulic pick-up.

3) Protect all bright parts with oil or other anti-rust protections, e.g. rollers, scrapers, pick-up strippers pick-up cam track, etc. but especially piston rods of cylinders.

4) Remove all twine.

5) Store the baler in a safe clean place that is free from animals.

TROUBLE SHOOTING

G9701BRTW

VIII. TROUBLE SHOOTING

Some of the more common or probable causes of malfunctions or problems that may occur when starting up or operating the baler are presented in this section. If problems occur beyond the situations outlined, or if after attempting to correct a problem by following the recommended procedure, a solution cannot be attained, please consult your baler dealer. Trained personnel are available who will be able to offer expertise and technical advice to solve your problem.

Note: This list is based upon a machine equipped with prescribed parts and qualities!

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Windrow not picked up.	Pick-up working height set too high. Pick-up safety clutch is slipping or shear bolt rupture occurred. Intake channel blocked	Lower pick-up. Adjust pick-up height by changing gauge wheel* setting. Adjust clutch (std pick-up only) Replace shear bolt (VII.5.A.) Clear intake (std. p-u replace shear bolt if required) Clear intake using spanner (VI.3.C.)
Windrow material not gathered by baler pick-up.	Windrow is too wide for the pick-up	Install optional windrow gathering wheels (std pick-up only). Reform windrow to a narrower width.
Material projects forward and does not lay back onto the pick-up.	Short material.	Install optional short crop guard.
Material is wrapping on rollers.	Material is wet and sticky.	Check roller scraper clearance adjustment (VI.7.B.). Install optional silage kit with scrapers.
Improperly formed bale.	Material is not feeding into baler correctly.	Use proper driving technique matching type of crop to feed material evenly into the bale chamber (refer V.7.). Adjust left/right indicator properly (IV.22.). Check spring tension, free movement of pointer and bale skids in the bale forming chamber.
Material rises up with the belts.	Conical bale formation, pushing belts together.	Use proper driving technique (refer to VI.7.). Adjust left/right indicator properly (V.23.). Check free movement of pointer and bale skids in the bale forming chamber.
Improper belt tracking.	Conical bale. Idler rollers may need adjusting. Unequal belt length or twisted lacing. Tailgate locks not set correctly.	Feed baler correctly. Correct idler roller position (VII.13). Check and maintain belts. Adjust tailgate latches to 2 mm clearance (VII.6.).

trouble shooting table

TROUBLE SHOOTING

G9701BRTW

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Belts break.	Maximum bale diameter is exceeded. Different belt lengths. Windrow contains foreign objects (e.g. stones, mowing blades, etc.)	Check control box main power switch and make sure it is positioned on Automatic (AUT) setting. Check the bale diameter switch is functioning properly. Check and adjust bale diameter gauge system Check maximum bale diameter sensor/microswitch for function (refer to VII.15.). Check buzzer for malfunction. Inspect electrical connections and circuitry. Check all forming belts for proper length. Repair or replace as required. Adjust pick-up higher and ensure clean crop.
Twine not gripping properly.	Twine brakes are too tight. Twine is catching and not running smoothly in the tubes. Crop accumulating on wind guard	Adjust twine tensioners to provide adequate drag on the twine. Check twine guides and twine. Ensure twine tubes move to right-side of pick-up to feed twine at the beginning of the wrapping cycle. Check material has not built up behind activating arm, thus restricting movement. Feed material onto baler at the right hand side so that the twine is brought to the bale by the material. Remove every other tine on the wind guard.
Twine not cutting properly.	Knife blade is dull or gone and twine tensioners are too loose. Twine tensioner too tight (causing actuator to cut out too early). Accumulation of crop on top of twine tubes and arm	Replace knife blade and properly tension twine tensioners. Reduce twine tension. Clean tubes and arm.
Twine tube electric actuator is not functioning properly.	Faulty electronic circuitry. Discharged or weak battery. Accumulation of dirt Twine tube movement is obstructed.	Inspect electrical connections. Check fuse and battery connections. Check battery condition and recharge or replace as required. Note: At least 8 A of battery power is needed to move twine tubes through a left/right cycle. Clean away all accumulated dirt and material residue from around actuator, sliding rail and all components and connections. Check movement of tubes, proper wind guard setting and return spring on knife arm assembly.

trouble shooting table

TROUBLE SHOOTING

G9701BRTW

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Twine slides off the side of the bale.	Twine gets too close to the edges.	Readjust (VI.6.): - stop collar at first waiting period - switch at second waiting time period - bracket on knife arm.
Twine tube moves slowly.	Insufficient voltage. Dirt.	Check power supply incl. connections, leads and the battery. Clean out sliding rail of electrical actuator.
Bale does not discharge freely.	Baler is tilted too far forward.	Check hitch height and adjust accordingly.
Rear gate opens during baling.	Rear gate is not locking correctly.	Restroke rear gate cylinders to positively seat the latches and adjust latches (VII.6.). If rear gate locks and green light doesn't come on, check circuitry. Tailgate cylinder seals are leaking internally. Clean tailgate closing area.
Insufficient bale density.	Irregular material feed into the pick-up. Tractor valves leaking. Belt length. Relief valve malfunction. Tensioning cylinder seals are leaking. Wrong speed.	Keep compression chamber fed consistently by using a proper driving technique to match type of crop. Disconnect hose to check; stop the leaking or fit a check valve ('BR 001018'). Difference in belt length. Clean or replace. Replace seals. Adapt speed to circumstances.
Red warning light doesn't come on and buzzer doesn't sound.	Monitor main power switch is on Manual (MAN.) or OFF setting. Bad electrical connection(s)	Flip switch to Automatic (AUT) position to provide automatic audio (buzzer) and visual (red light) warning of bale forming completion and start of twine wrapping. Check multi plug connection of lead to control box. Check power supply.
Dirt builds up on wind guard.	Wind guard has not been set right. Crop guard tines accumulating excessive crop residue.	Set wind guard properly. Remove every second tine from the wind guard and/or two left ones.
Bale starting bad with wide pick-up	Swath is entering too much into one side of the baler. Too low a rpm. Starter roller has insufficient grip in dry crop	Adapt driving pattern. Increase engine rpm. Fit profiles (VI.4.B.).

trouble shooting table

TROUBLE SHOOTING

G9701BRTW

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Bale stops rotating	Loss of hydraulic pressure.	1) Check tractor valve(s). 2) Continue feeding crop into the bale chamber. 3) Check relief valve.

trouble shooting table

IX. INSTRUCTIONS FOR ORDERING SPARE PARTS

1. General

Your order for spare parts should contain the following information:

1. machine type and prod. ident. no. (PIN), or the prod. series no. (PSN),
2. description, part number (see IPL) and quantity in question.

If in doubt send a rough sketch of the part clearly marked with your name and address.

Note: Optional equipment is listed in chapter XI.

Attention: Take into account valid Errata and other supplements!

2. Ordering Safety and Other Decals

All decals or signs are available from your dealer's parts department.

Generally only complete decal sets can be ordered. As an exception: safety decals (chapter XIII.) are available as single spares!

Note: It may occur that your encounter different safety decals numbers although the picture (XIII.) is obviously the same (e.g. both picture parts side by side=horizontal arrangement, instead of one above the other=vertical arrangement): The **WARNING** stays unchanged!
Even TR-2000-numbers=horizontal arrangement.
Odd TR-2000-numbers=vertical arrangement.
TR-1000-numbers only indicate different size.

X. LIABILITY AND WARRANTY

In order to ensure safety all persons working at and/or with this machine must read and understand this operation manual. Furthermore this machine shall always be used, handled and stored in accordance with the design and construction destination (intended use) which also means:

1. Exclusively work in accordance with the instructions given in the appropriate Assembly, Operation and Repair Instructions (manuals) including all valid Errata and Supplements as well as taking into account the relevant Service Bulletins; exclusively use correct tools and equipment being in a perfect condition!
2. Strictly observe the applicable local regulations concerning safety and accident prevention, generally acknowledged and approved technical, medical and traffic rules as well as the functional limitations and safety instructions stated in above mentioned technical documentation!
3. Electric/electronic equipment (e.g. control boxes, indicators, etc.) including their accessories (e.g. cables, sensors, etc.) must be handled, treated and stored in accordance with the general accepted standard rules for non-water-proof electric and electronic equipment (e.g. wireless sets), i.e. among others:
 - * clean and dry storage
 - * inaccessibility for rodents, martens, etc.
 - * prevent exposure to rain and undampened shocks!
4. Do not use any parts (spares, accessories, lubricants) other than those complying with manufacturer requirements. A part complies with those requirements when either genuine or approved by the manufacturer or when all its properties can be proven to meet with the appropriate requirements for that very use/function!
5. Only well instructed people being familiar with all possible danger shall work with or at the machine!
6. The machine shall not be used nor transported unless all safety devices (covers, plates, rails, curtains, locks, etc.) are correctly installed and in a perfect condition and set in the appropriate safety position! All safety decals and signs shall be legible and in the correct place!
7. Unauthorized modification of or arbitrary changes on the machine or parts of it exclude any responsibility and reliability of the manufacturer for the consequences of that operation!

Attention: Those disregarding above mentioned rules act grossly negligent (careless) through which all manufacturer warranty and reliability for damages and all other consequences become extinct! The negligent person carries all risks!

OPTIONS

G9701BRTW

XI. OPTIONAL EQUIPMENT

Note: For breakdown and part numbers refer to IPL.

Equipment listed as an option here may be standard in your area; ask your dealer!

option	part no.	Remarks
1 . Converging Wheels (fig. 77)	51099101	Converging wheels gather a windrow that is wider than the maximum pick-up width of 140 cm (55 in) and form it into a workable size that can efficiently feed into the pick-up. Converging wheels can be adjusted in working angle by repositioning the wheel arm (64) on the main tube. The wheels are ground driven and can be adjusted in height using the chain. Note: Observe the opposite way of mounting to ensure correct rotation direction of the wheels.
2 . Short Crop Guard (figs 74 and 78)	51099092	The short crop guard is used for short, wet silage or short straw. A small windrow will require the guard to be adjusted closer to the pick-up tines. The position of the guard is adjustable with the various brackets and chain.
3 . Short Crop Guard (Wide Pick-up) (figs 74 and 78)	BR 00453	The short crop guard is used for short, wet silage or short straw. A small windrow will require the guard to be adjusted closer to the pick-up tines. The position of the guard is adjustable with the various brackets and chain.
4 . Silage Kit (fig. 79)	BR 00326	Silage crops or material with a high moisture content tend to build up or wrap on the rollers. The silage kit contains four roller scrapers. Four scrapers (39, fig. 79) replace the standard roller scrapers to also compensate for the silage crops which normally wrap and build up on the rollers. Adjust the replacement scrapers as close as possible to the rollers; refer to VI.7.B.
5 . Anti-Leakage Kit (fig. 79)	BR 001018	This kit can be mounted when during bale formation hydraulic fluid of the baler system is leaking via a closed selector valve to the tractor thus disabling density setting.
6 . Standard-Pick-up Gauge Wheel (refer V.6.)	BR 00313	Pick-up gauge wheels provide better ground following capability of a pick-up. Set the pick-up gauge wheels to the proper height setting so that the tines are just free of the stubble.
7 . Bale Shape Indication (no fig.)	BR 00720	This (option for the smaller balers) offers the possibility of a shape control indication (see VI.2.).
8 . Extra-wide Tyre 15.0/55x17 (no fig.)	ND 97026	Refer to techn. specification for correct values. You will need 2 of this.
9 . Flax Kit (fig. 81) with Electronic adaptor (no fig.)	BR 00798	Special equipment for baling flax including an electronic adaptor.
10. Flax Kit (fig. 81) without Electronic adaptor (no fig.)	BR 00798	Special equipment for baling flax excluding the electronic adaptor.

OPTIONS

G9701BRTW

option	part no.	Remarks
11. Net Wrap Kit	BR 00400 BT 0020*	See chapter XII. for operating instructions * BT only.
12. Soft Core Kit (fig. 88)	BR 00485	This optional kit provides soft core bales for high quality hay. Both core diameter and density are adjustable.
13. Auto-Lubrication System (no fig.)	BR 00660	This system provides automatic lubrication of the drive chains.
14. Front Safety Bars (no fig.; see IPL)	51099089	
15. Pick-up Gauge Wheel Sets, Steel (Wide Pick-up) (no fig.)	BR 00725	This sets contain 2 pick-up gauge wheels, equipped with steel wheels for supporting the wide pick-up.
16. Pick-up Gauge Wheel Sets, Tyre (Wide Pick-up) (no fig.)	BR 00766	This sets contain 2 pick-up gauge wheels, equipped with tyres, for supporting the wide pick-up.
17. Pick-up Gauge Wheel Tyres (Wide Pick-up) (no fig.)	BR 00758	These 2 pick-up gauge wheels, equipped with tyres, for supporting the wide pick-up can replace the steel wheels.
18. Bale Ramp (no fig.)	BR 00680	This ramp assists in clearing the bale from the machine. Installation in acc. with doc. MO46. For ejection force adjustment see V.27.
19. Input Bars, Set (no fig.)	BR 00518	Mounting this bars on the starter roller increases its grip.
20. Draw bar Clevis / Eye (figs 8 and 9)	25276045	

XII. NET WRAP KIT (optional) part number 'BR 00400' / 'BT 0020'

1. General

The net wrap system operates completely independent from the twine tying mechanism. At any time the operator can change from one to other mode simply by operating a switch which is mounted on the rh side panel of the baler (70, fig. 82) adjacent to the tailgate lock valve lever (also see V.25.). The standard baler electronic control box operates both systems. It is important however to ensure that whichever system is not being used, is in its parked position, i.e. twine tubes fully forward against knife arm (twine system) or actuator fully retracted and brake on (net system). This ensures that no false signals are transmitted from the proximity sensors of the system not-in-use.

Attention: All safety instructions are valid for this system as well!

2. How the Net Wrapping Mechanism Works

Fig. 83:

During the normal baling process, the drive belt (A) is slack, the net feed rollers (E) are stationary and the loose end of the net (D) is trapped by the stationary knife (C).

When the bale reaches its pre-determined size the wrapping mechanism is automatically tripped in the same manner as the conventional twine tying system.

Fig. 84:

When the wrapping system is engaged, the linear actuator (B) completely retracts, moving the knife (C) away from the net (D), at the same time pulley (G) moves back and tensions belt (A).

Fig. 85:

After complete retraction the actuator extends again until it is stopped by the proximity switch. This distance should be 5-7 mm (3/16" - 9/32"), For optimum functioning, a distance of 5 mm (3/16") from proximity switch to pin (K) should be observed.

Net feed rollers (E) then rotate feeding the net down into the gap between the lower guide (F) and the bale forming belts. The belts then transport the net down the lower guide and into the bale chamber.

The bale catches the net and wraps it around itself. The speed around the bale is greater than the speed provided by net feed rollers (E). This creates a braking effect which ensures the net is tightly wrapped around the bale.

Note: The net can make between one and a half and several turns around the bale, depending on the operator setting.

Fig. 86:

After the pre-set time has elapsed, the actuator (B) extends, bringing the knife (C) up against the net thus cutting it and at the same time the drive belt becomes slack again disengaging the rotation of net feed rollers (E). The cycle is then complete.

Legenda of figs 83 - 86:

- A Drive Belt
- B Linear Actuator (M2 in fig. 72b)
- C Knife
- D Net
- E Net Feed Rollers
- F Lower Guide
- G Tensioner Pulley
- H Net Roll

3. Pre-operational Settings

Note: When switching from twine tying to net wrapping ensure the 2nd waiting time read switch (58, fig. 72) is not making (it should be 10 mm (13/32") or more from its magnet)! In such a case slacken the M6-nut of the bracket and move the magnet out of the switching range.

A. Selecting the net roll

For trouble free operation it is absolutely essential that only good quality net wrap is used. We recommend polydress "RONDATEX MX1000" net.

Note: Use only rolls of net with a maximum diameter of 320 mm (12 1/2").

B. Loading net roll

Attention: Before installing net roll, shut-off baler, switch off tractor engine, remove key and wait for moving parts to come to a standstill!

The side guards cannot be opened unless they have been unlocked from the rear using an open-ended spanner (size of jaw 13 mm) (fig. 91)! When pushed to close the side guard locks automatically engage!

NET WRAP EQUIPMENT

G9701BRTW

- 1) Open side guards, release locking latches (fig. 89) and fold down net box (fig. 87).
- 2) Install net roll in net box (fig. 92) as shown.
- 3) To enable the net to be installed between the net feed rollers, set control box **MAN/AUT** switch to **MAN** (fig. 27) and momentarily operate manual control switch (E) to the left. This will release the tension on the drive belt, and also leave the brake (86, fig. 95) clear of the pulley (87), thus allowing the net feed rollers (75, fig. 93) to be rotated freely.

C. Routing net through rollers

Roll up 60 cm (24 in) of net (72, fig. 92) then practice making a loop at the end of it (73). Route net (72) so that it passes over roller (74, fig. 93) and place the loop of the net just between the two net feed rollers (75).

Note: Do not thread more than 25 mm (1 in) of loop between the two rollers (75).

After installing net between rollers and before engaging pto drive reset control box to **AUT** press **(RE)START** button and allow a few seconds for the complete cycle run and the system to reset.

4. Setting Quantity of the Net (fig. 27)

The knob (H1) normally used to control twine quantity is also used to control the quantity of net applied to the bale. Knob H2 is not used in net wrap mode: see V.13.(H).

For an initial setting, rotate H1 fully anti-clockwise (fastest setting). Then rotate knob approximately 1/4 turn clockwise.

Note: Each wrap of net takes about 2 seconds on a 1.20 m (4 ft) diameter bale with the baler running at 540 rpm pto speed.

5. Field operation

When the pre-set bale diameter is reached the red light (D) will come on and 1 second later the horn will sound to alert the operator that wrapping has begun. At this moment, stop forward motion. Ensure 540 rpm pto speed is maintained. At the end of the wrapping cycle the amber light (J) will **flash once** to confirm that net has been cut. Both lights will then extinguish.

Disengage pto and eject bale. Ensure the bale rolls clear of the tailgate before closing to prevent damage to the net guides around the end of the tailgate bottom roller. Immediately the bale has been ejected and it is clear of the belts, re-engage pto drive and then close tailgate.

Running the belts as the tailgate is closing ensures loose material is cleared from the belts.

Check the initial setting with the machine empty and pto disengaged (with or without net roll installed).

Set control box switch (A) to **AUT** and press **(RE)START** button (F). The actuator on the net wrap mechanism will retract, then extend again.

Note: Under no circumstances operate the net wrap mechanism with the pto engaged and no bale in the chamber.

According to crop conditions, particularly in straw, it is acceptable to discharge the bale with the pto still engaged.

Note: In a normal cycle the amber light (J) will only flash briefly at the end of the cycle.

If the amber light does not flash, the net roll is empty or the net is being wrapped around the rollers in the mechanism. Alternatively, if the amber light stays on, this signals that the net is on the bale but has not been cut successfully by the knife.

Attention: *In either case, IMMEDIATELY disengage the pto drive and investigate. Do not open the tailgate unless you are sure net is successfully around the bale. See 'Trouble Shooting' Section for course of action in either of these instances!*

6. Lubrication and Maintenance

Lubricate net feed rollers (76, figs 76 and 94) with a high quality multipurpose grease every 30 working hours.

DANGER: *Do not attempt to clear, lubricate, or adjust the machine while it is in motion. Always shut off the tractor engine, remove key and wait until machine has come to a standstill!*

Note: The lubrication period recommended is based upon normal use conditions. Heavy or unusual conditions may require more frequent lubrication or oil changes.

Attention: *The side guards cannot be opened unless they have been unlocked from the rear using an open-ended spanner (size of jaw 13 mm) (fig. 91)! When pushed to close the side guard locks automatically engage!*



NET WRAP EQUIPMENT

G9701BRTW

A. Net feed roller pressure adjustment (fig. 94)

- 1) Open side guards.
- 2) Loosen lock nut (77) and adjust the spring length until specified dimension is obtained by loosening or tightening spring adjusting nut (78). Spring length should be 18 mm (23/32")

Note: Too much pressure can cause the net to roll up. A lack of pressure will prevent net being transported to the back.

B. Checking net roll drive belt length (fig. 95)

- 1) Open left guard, then check by moving bracket (80) backward through electrical control that belt (81) begins to tighten when cutting edge of knife (82) is back to level of rear guide (83) as shown.
- 2) If the edge of knife (82) is in front of guide (83) the belt is too short or spring (84) is too tight. Replace belt (81) or adjust tensioner.

C. Checking net feed roller brake (fig. 95)

Check that the net feed roller (87) is fully locked when bracket (86) is in its forward most position. If not install washer between brake (86) and support (88).

D. Adjusting net micro switch (fig. 90)

- 1) Open net box (71, fig. 87).
- 2) Check if plate (90) can move freely.
- 3) Check tension of spring; loosen both cap screws (89) on switch mounting plate.
- 4) Move switch horizontally until it is positioned as shown.
- 5) Move the switch vertically until it just contacts plate (90) but is not activated.
- 6) Tighten cap screws (89).
- 7) Close net box.

E. Removal and installation of knife (figs 95 - 96)

- 1) Open side guards and remove rear shield.
- 2) Remove tensioning spring (84, fig. 95) and move the knife back through electr. control.
- 3) Note positioning of knife cutting edge for re-installation.
- 4) Remove bolts and nuts (91, fig. 96) on each side of knife (92) then remove knife.
- 5) Install knife in the same position as before removal.
- 6) Secure knife by means of bolts and nuts (91)
- 7) Tighten bolts to 55 Nm (40 ft-lb).
- 8) Move knife back to starting position, install the tensioning spring and re-install shield.

F. Net guide release unit (fig. 97)

In order to disengage net guides (94) from the belts a release device is automatically activated by the actuator.

In order to adjust fully retract actuator and tension steel cable until levers (95) are touching the belt guide cross bar (96).

NET WRAP EQUIPMENT

G9701BRTW

7. Trouble Shooting

Some of the more common or probable causes of malfunctions or problems that may occur when starting up or operating the baler are presented in this section. If problems occur beyond the situations outlined, or if after attempting to correct a problem by following the recommended procedure, a solution cannot be attained, please consult your baler dealer. Trained personnel is available who will be able to offer expertise and technical advice to solve your problem.

To remove net wound around net feed rollers, proceed as follows:

- 1) Disengage pto and stop tractor engine. Set control box **MAN/AUT** switch to **MAN** and momentarily operate manual control switch (E) to the left. This will release the tension on the drive belt, and also leave the brake clear of its pulley, thus allowing the net feed rollers to be rotated freely. Now unroll net by pulling on it.

Attention: Do not attempt to cut the net with a knife against a net feed roller!

- 2) After clearing the net, re-install in accordance with the instructions (XI.3.).
- 3) Re-set control box (fig. 27) to **AUT** and press **(RE)START** button.
- 4) Now re-engage pto, run at 540 rpm and press **(RE)START** button.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Net wrap cycle does not start	No power supply Fuse burned Main power switch on MAN Bale diameter proximity sensors not functioning	Check power supply. Repair and/or renew incl. connections/leads. Find cause, repair and renew fuse. Set to AUT Check adjustment, readjust as required. Check proper functioning through red light in switch. Repair and/or renew malfunctioning and broken parts.
Bale not wrapped (No amber light)	Net roll empty. Net feed rollers not rotating	Install new net roll. Check or replace drive belt. Check belt tension when cycle starts. Check net roll diameter is not more than 320 mm (12 1/2").
Net wrapping up around net feed rollers	Net not engaged properly (after installation of new roll) Net feed roller damaged or sticky Net feed roller pressure too high Net sticky from packaging or damp Net sticky due to static electricity	Re-install net as per instructions (page 6). Change net feed roller or apply talcum powder sparingly to rollers. Adjust net feed roller spring pressure. Spring length should be 18 mm. Spring too tight, net will roll up; too little, net will slip on rollers. Cut-off sticky area or fit dry roll or net. Auger roller (16, fig. 29) does not rotate freely: clean bearing area of roller.

trouble shooting table: net wrap

NET WRAP EQUIPMENT

G9701BRTW

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Bale wrapped but net not cut (continuous amber light)	Bad quality of net Knife not coming back freely to cutting position Dull knife Brake pad worn Wrong adjustment of brake pad	Use recommended net quality. Check position of knife stops. Sharpen knife. Place shims under brake pad or replace. Adjust brake pad by either adding or removing shims. Note: Too many shims may cause the rollers to be pushed apart and thus slipping through of the net.
Bale wrapped, net cut but no amber light	Bad quality of net Net micro switch broken, bent or not adjusted Battery power too low to return the actuator	Use recommended net quality. Check and adjust or replace micro switch. Ensure good power supply.
Net around bale but lacerated	Net guides clogged with material Pressure between net feed rollers too high	Clean guides and scrapers. Adjust (VII.6.A.).
Net feeding but not on bale correctly	Crop guides around tailgate lower roller bent or incorrect clearance Accumulation of crop between guides and belts	Adjust/straighten to 2 mm clearance from belt (fig. 98). Remove, clean and check adjustment of guides (ref. XII.6.).
Net catching on belt lacings when ejecting bale	Belt lacings fitted with staples facing towards bale Damaged lacing(s)	Re-fit lacings so staple ends are facing away from the bale (fig. 59). Renew damaged lacing(s)
Net not tight around the bale	Insufficient net on bale V-belt not tensioned sufficiently wrapping	Adjust knob 'H1' on control box. Increase tension by repositioning the plate (97, fig. 95) or renew V-belt
Net does not reach the belts	Switch plate (90, fig. 90) for amber light is obstructing Wrong timing knife-to-V-belt	Adjust plate in such a way that it does not interfere with the net. Adjust in acc. with XII.6.
Net on the ground instead of around the bale	Net guides of lower tailgate roller need adjustment Net wrap activated for the second time which gives less grip on the (already wrapped) bale to take over the net	Check adjustment about 2 mm clearance around lower tailgate roller (fig. 98). Use wrapping on unwrapped bales only.
Net is not cut	Battery power too low to reverse the actuator. Dull knife Cutting edge of knife does not reach the rubber plate	Ensure good power supply. Check for mechanical obstruction. Remove knife, sharpen and re-install (XII.6.E.) Re-adjust knife stop bolt (fig. 99).

trouble shooting table: net wrap

NET WRAP EQUIPMENT

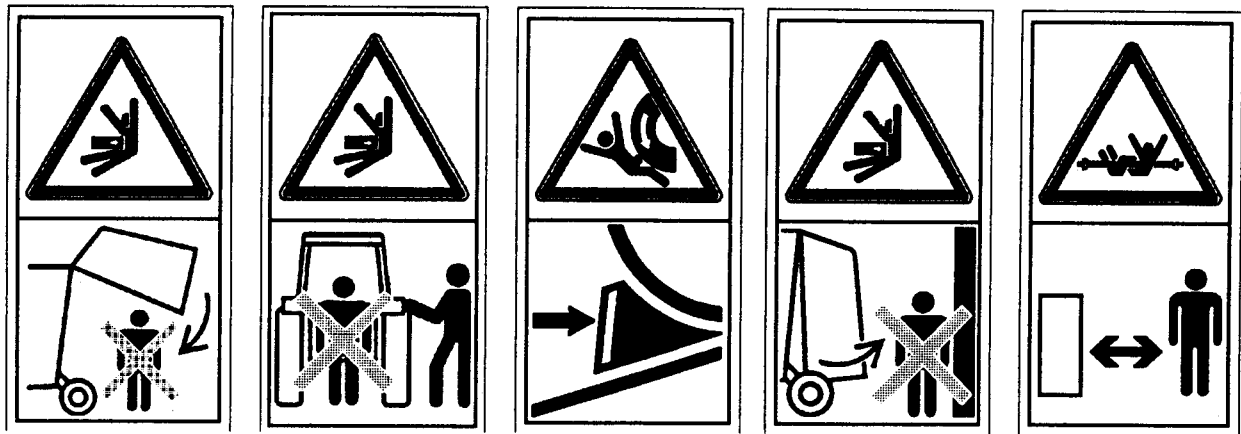
G9701BRTW

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Net wrap cycle does not switch off and red light stays on	2nd waiting period read switch (58, fig. 72) of twine ty mechanism still makes Switch of 2nd waiting period of net wrap did not switch	Swing magnet of 2nd waiting period of twine ty mechanism away from read contact (58, fig. 72) (also see V.25.). Adjust switch, or renew.

trouble shooting table: net wrap

SAFETY DECALS

G9601BRTW



TR 2001
bsb 449 294

TR 2011
bsb 449 267

TR 2013
bsb 449 577

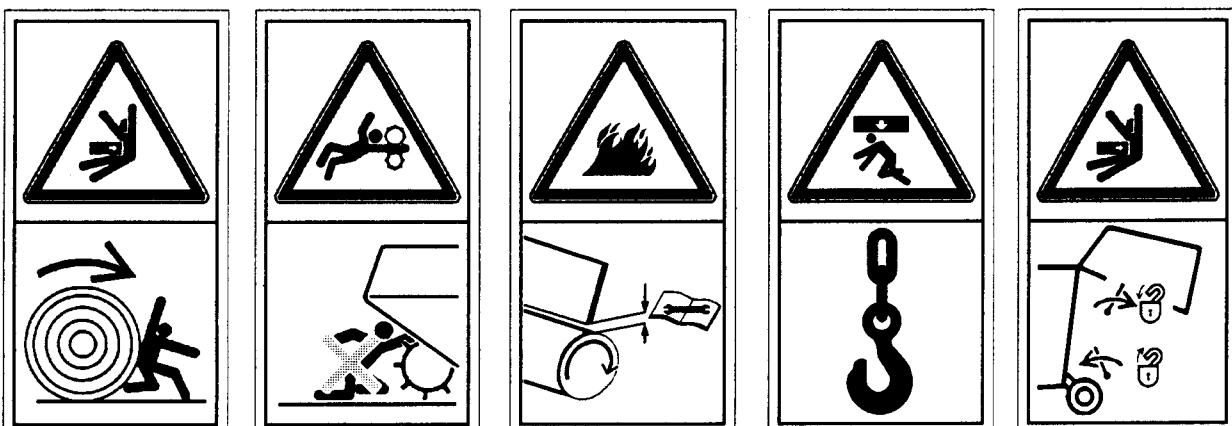
TR 2017
bsb 449 280

TR 2029

XIII. SAFETY DECALS

This machine has been marked with safety decals in acc. with **ISO 11684**, i.e. decals without text (also see chapt. III.). The decals are shown on this page. Please find the meaning of the decals below:

- TR 2001** Stay clear of raised tail gate unless safety lock is applied: lever (42, fig. 43) set to right hand position; also see decal TR 2041 and section VI.8.!
- TR 2011** During attachment / detachment of baler, nobody shall stay between draw bar and tractor!
- TR 2013** Always place chocks if a baler is placed on a not horizontal surface.
- TR 2017** Stay clear of area behind tailgate while tractor engine is running. This is even more dangerous if there is a rigid object behind the tailgate.
If it is necessary to be there, ensure the safety lock is applied: lever (42, fig. 43) set to right hand position; also see decal TR 2041 and section VI.8.!
- TR 2029** Stay clear of danger area of universal joint drive shafts. Do not work with a pto drive shaft if protection is damaged or not present!
- TR 2033** Never stay behind a working baler on a slope. Stay away from the bale ejection area. Never try to stop a rolling bale: its weight may be well over 8 kN (800 kg; 1800 lb)!
- TR 2035** The pick-up tine may grasp clothes etc. if you come close to it and pull you inside the baler. Stay at a safe distance of a rotating pick-up! Never try to feed material by foot or hand into the pick-up!
- TR 2037** Ensure the scrapers have always the correct adjustment in accordance with the material to be baled. When baling dry material (straw, hay, etc.) there is a high risk of fire!
Check the settings and correct as necessary prior to commencing work. You will find the correct adjustment in this manual; in case of problem contact your dealer.
- TR 2039** The baler shall be hoisted exclusively using the hoisting lugs.
Never stay under a lifted not supported machine; stay alert of the possibility of swinging of a hoisted machine.
- TR 2041** Apply safety lock prior to stay under or behind tailgate (see section VI.8.)!



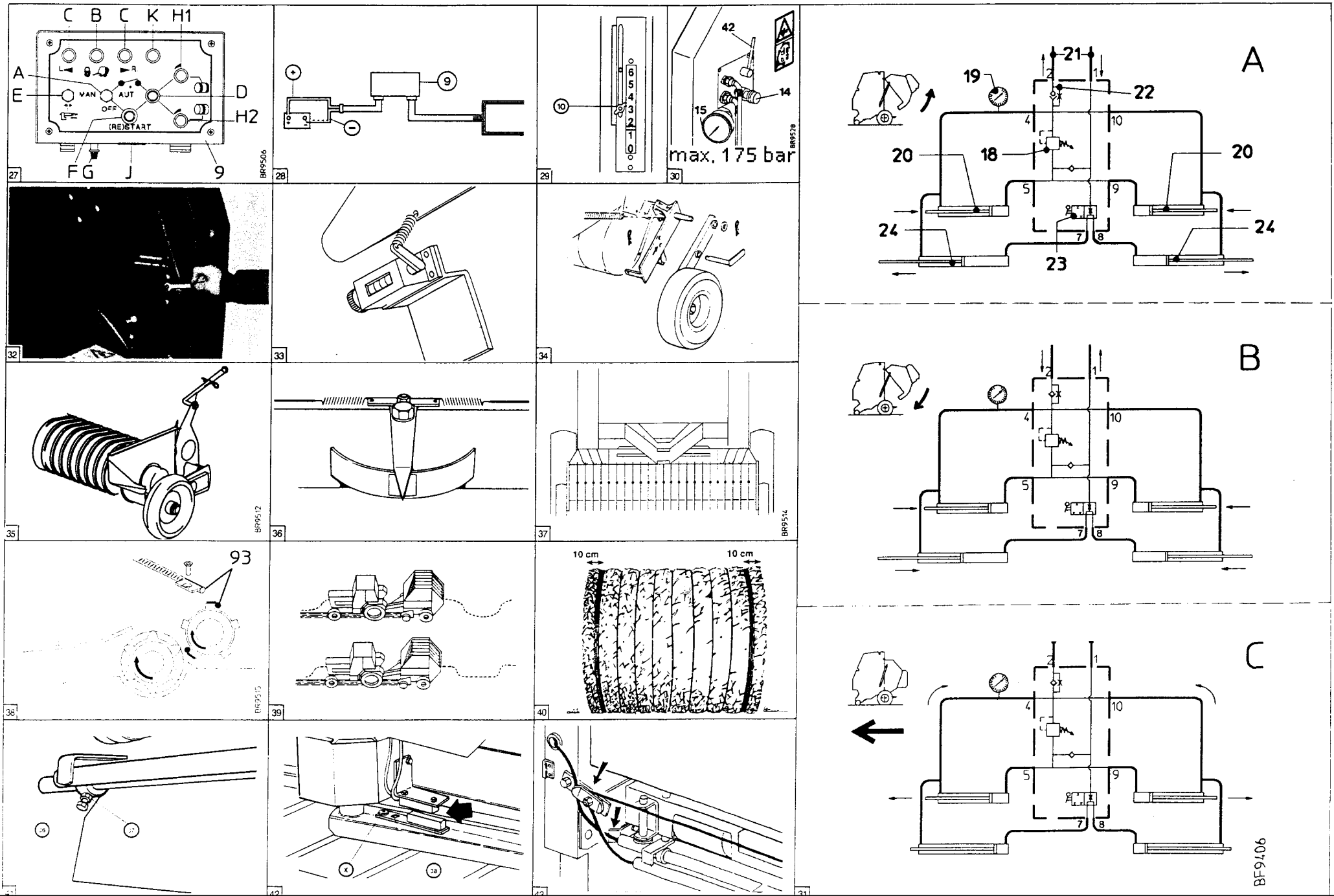
TR 2033

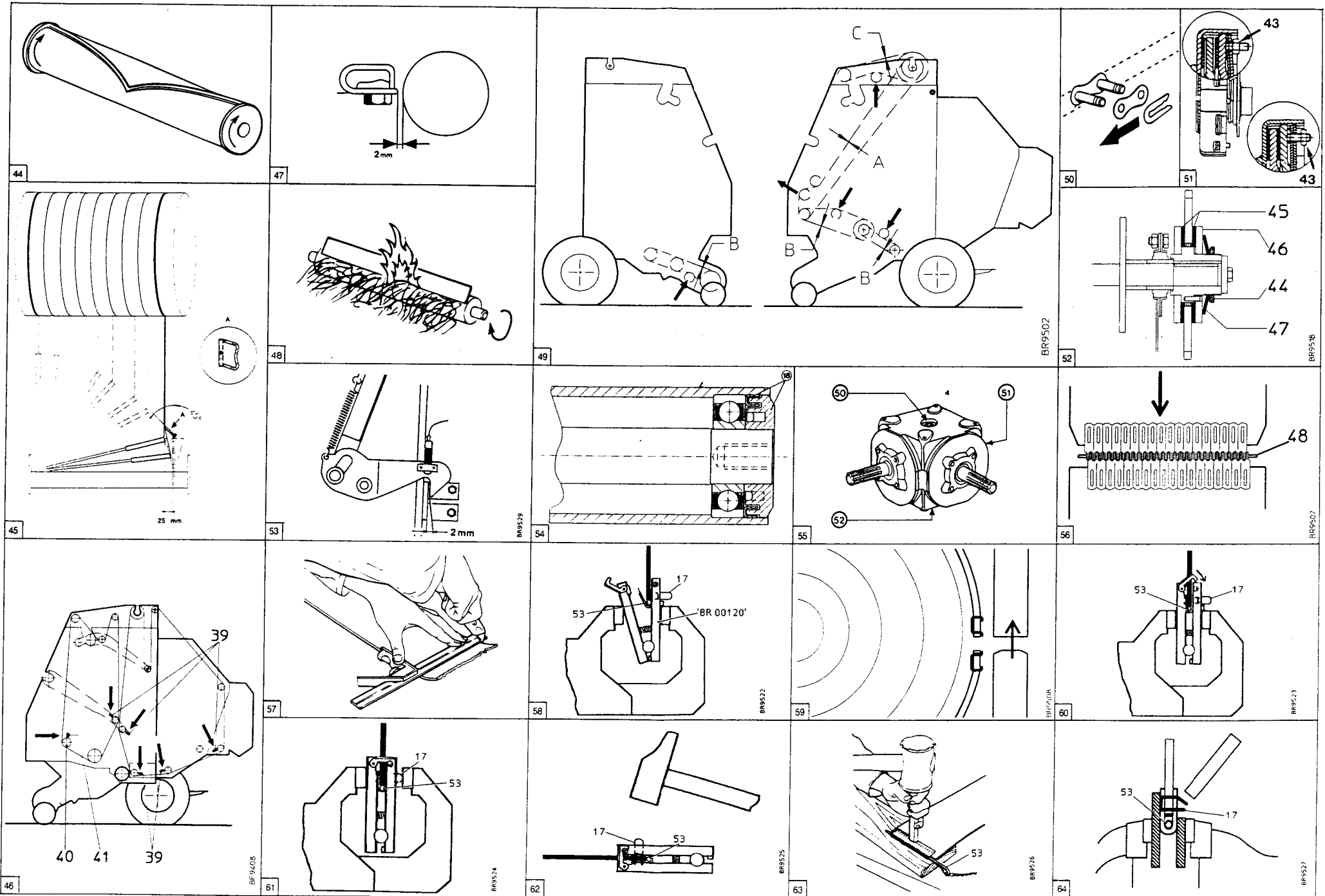
TR 2035
bsb 449 570

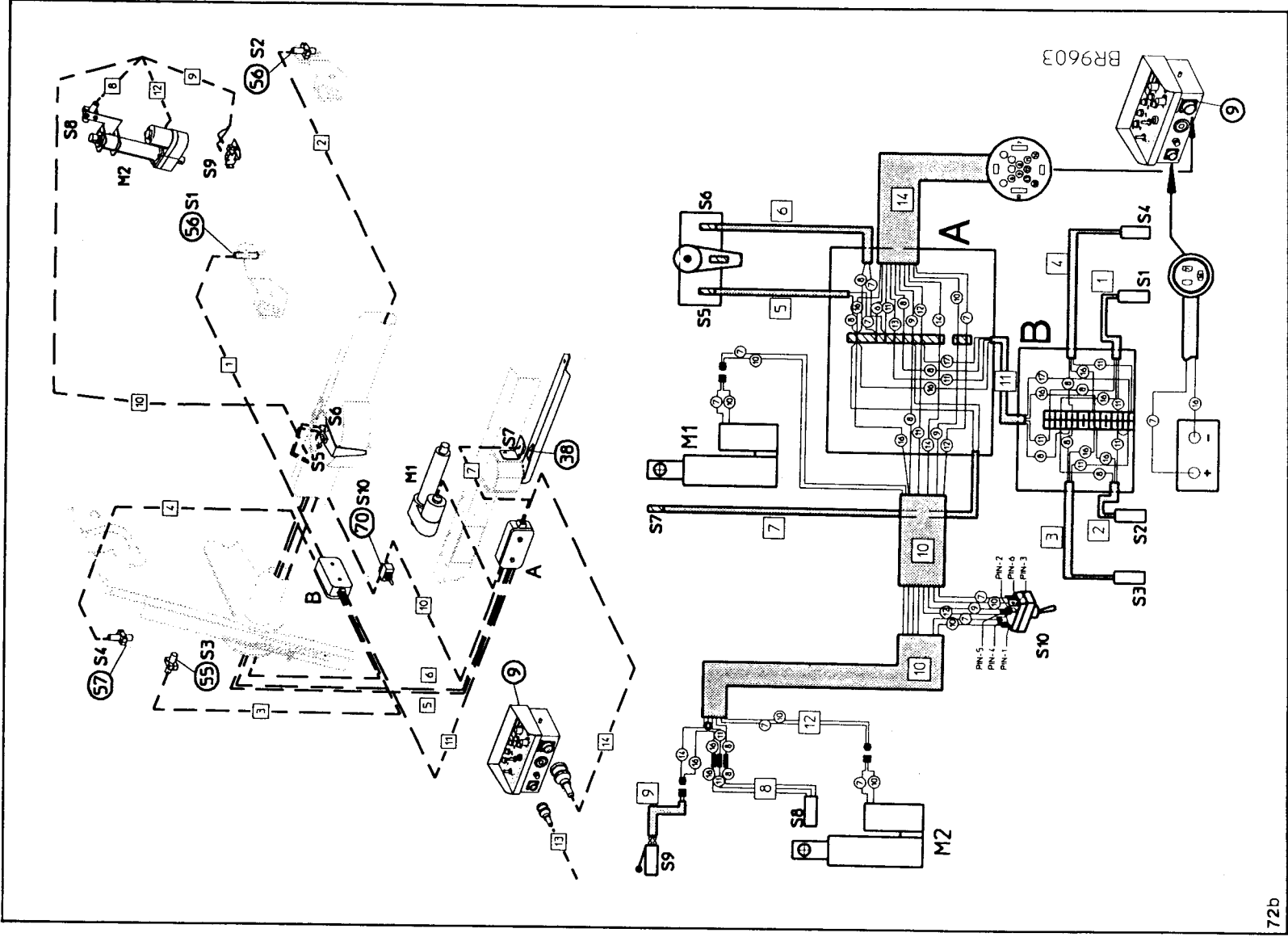
TR 2037

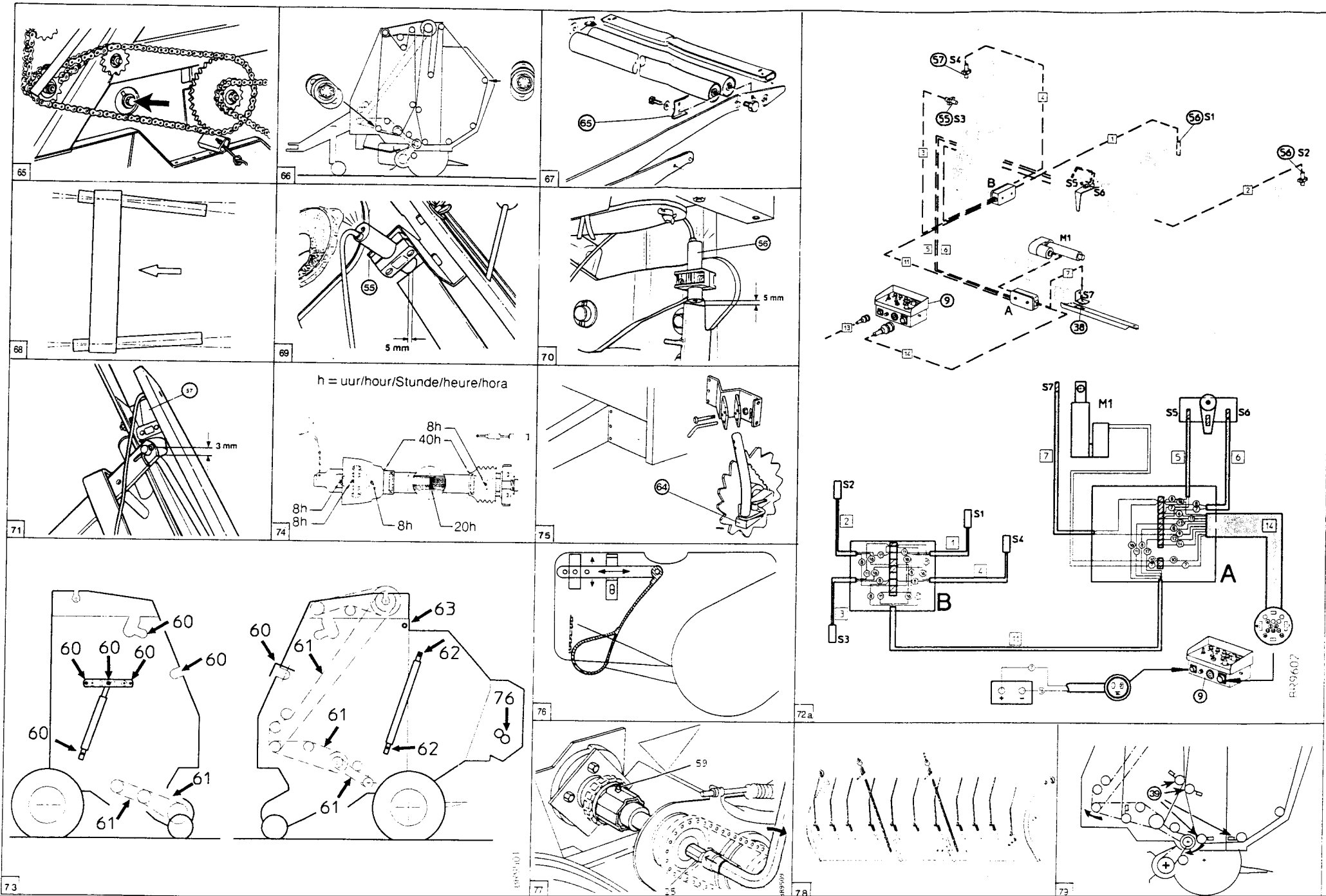
TR 2039

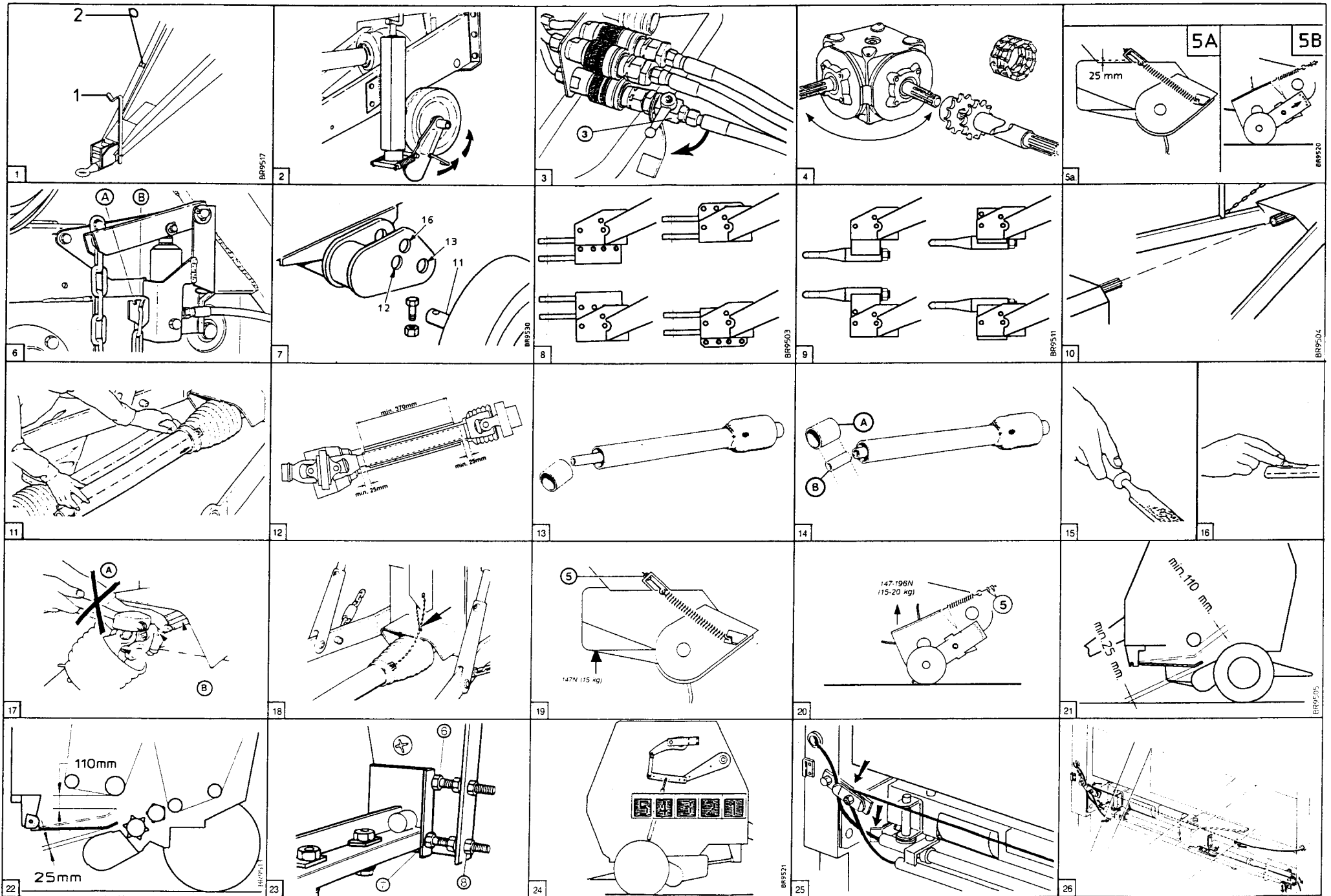
TR 2041

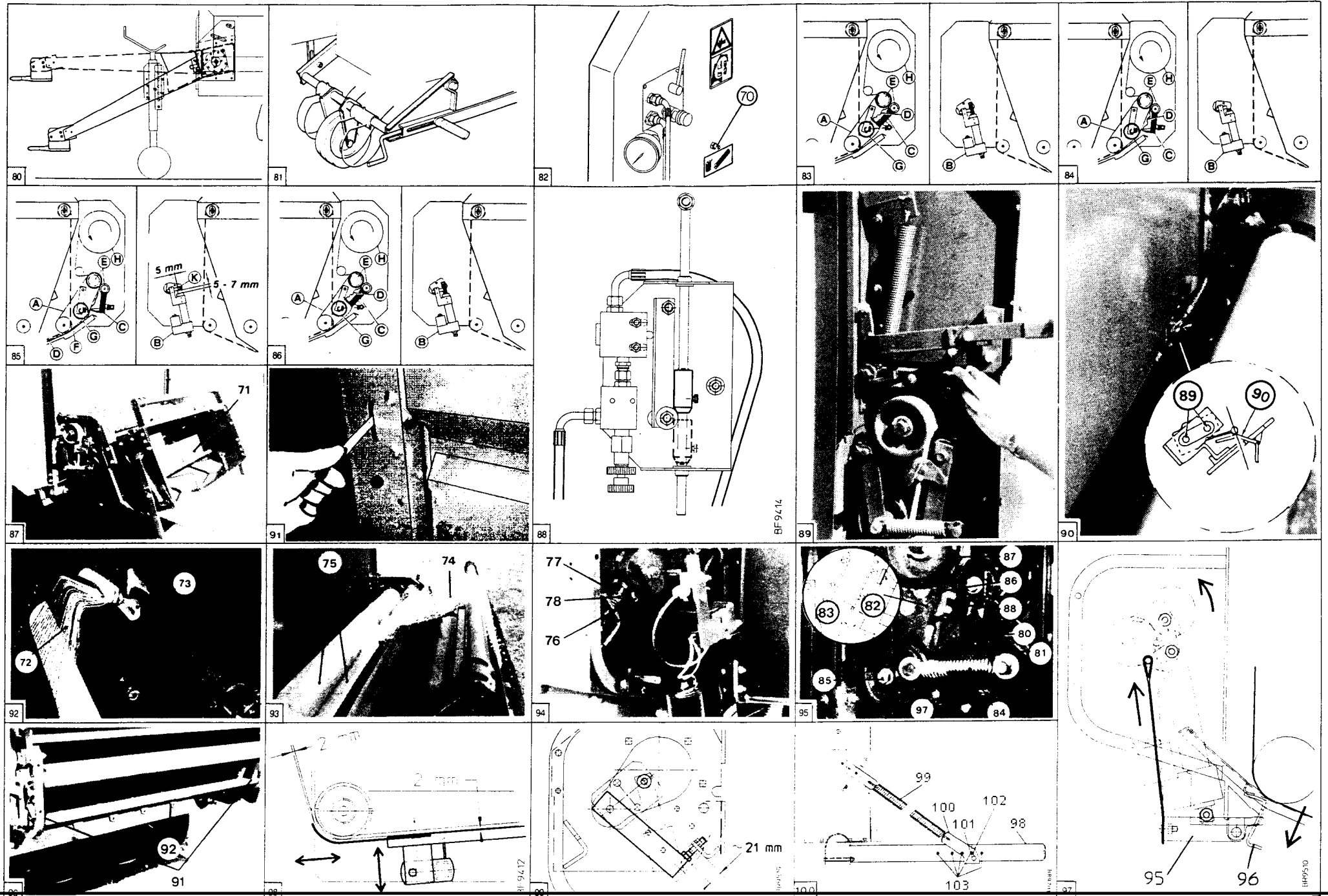












**OMREKENTABEL/CONVERSION TABLE/UMRECHNUNGSTABELLE/TABLEAU DE CONVERSION/
TABLA DE CONVERSIÓN**

Lengte/length/Länge/longueur/longitud

1 m = 100 cm = 1000 mm = 39.4 in = 3.28 ft

1 ft = 12 in = 30,48 cm

1 in = 25,4 mm

Oppervlak/area/Fläche/superficie/área

1 a = 100 m²

1 ha = 100 a = 2.47 acre

1 m² = 10.764 sq.ft.

1 acre = 1 dt. Morgen = 0,4 ha

Inhoud/volume/Inhalt/volume/contenido

1 m³ = 1000 dm³ = 35.3 cu.ft.

1 dm³ = 1 l = 1.057 USqt(fl) = 0.88 Imp.qt.

1 US bu = 9.308 US gal(fl) = 8 US gal (dry) = 35,232 l

1 Imp.bu. = 8 Imp.gal. = 36,368 l

1 cu.ft. = 28,317 dm³

Kracht en gewicht/force and weight/Kraft und Gewicht/force et poids/fuerza y peso

1 kg(f) = 1 kp = 9,8 N = 2.2046 lb(f)

1 N = 0,102 kg(f) = 0.22487 lb(f)

1 lb(f) = 4,4447 N

Druk en spanning/pressure and tension/Druck und Spannung/pression et tension/presión y tensión

1 bar = 1,02 at = 0,987 atm = 14.5 psi = 100 kPa

1 psi = 0,0689 bar

Arbeid en draaimoment/work and torque/Arbeit und Drehmoment/travail et moment/trabajo y par

1 Nm = 1 J = 0,102 kg(f)m = 1 Ws = 0.738 ft-lb

1 ft-lb = 1,356 Nm

1 in-lb = 0,113 Nm

Vermogen/power/Leistung/puissance/potencia

1 kW = 1000 W = 0.738 ft-lb/s = 1,36 pk = 1.34 hp

1 pk = 1 PS = 1 cv = 1 cf = 0,7355 kW = 0.986 hp

1 hp = 0,7457 kW = 1,01 pk

1 Btu/h = 0,2930 W

Toerental/speed of rotation/Umdrehungszahl/régime de rotation/velocidad rotativa

1 omw./min = 1 rpm = 1 U/min = 1 tr/mn = 1/min = 1 min⁻¹ = 1/60 Hz

1 Hz = 1 cps = 1 omw./s = 1/s = 1 s⁻¹ = 60 omw./min = 60 rpm = 60 U/min = 60 tr/mn.

Rijsnelheid/speed of travel/Fahrgeschwindigkeit/vitesse d'avancement/velocidad de avance

1 km/h = 0,27778 m/s = 0.6214 mph = 0.9113 fps

1 mph = 1,609 km/h = 0,4470 m/s = 1.466 fps

AANHAALMOMENTEN VOOR SCHROEFVERBINDINGEN

Alle schroefverbindingen moeten volgens onderstaande tabel worden vastgetrokken, indien niet anders aangegeven (b.v. in onderdelenlijst). De standaard en minimale kwaliteit van bouten op deze machines is '8.8'.

N.B.: De waarde van de tabel moet met 10% worden verhoogd bij gebruik van een borgbout of -moer.

De waarde van de tabel moet met 10% worden verminderd bij gebruik van dik vet. Gebruik bouten/moeren met een bescherm laag (verzinkt, gepassiveerd, enz.) uitsluitend met vet.

TORQUE VALUES FOR INTERNATIONAL METRIC THREAD JOINTS

All bolted joints must be torqued in accordance with the values given in this table unless indicated otherwise (e.g. IPL). On this machine '8.8' is both standard and minimum quality used.

Note: In case lock bolts or lock nuts are used the given value must be increased by 10%.

The given value must be decreased by 10% when a stiff grease is applied. Do not use plated bolts/nut without that type of grease.

ANZUGSMOMENTE FÜR SCHRAUBENVERBINDUNGEN

Alle Schraubenverbindungen müssen gemäß untenstehender Tabelle festgezogen werden, wenn nicht anders angegeben (z.B. ET-Liste). Bei dieser Maschine ist '8.8' sowohl Standard- als auch Mindestqualität.

Anmerkung: Bei Sicherungsschrauben oder -mutter muss der aufgeführte Wert um 10% erhöht werden.

Der aufgeführte Wert muss um 10% vermindert werden, wenn ein dickes Fett verwendet wird. Beschichtete Schrauben/Muttern müssen immer mit Fett eingesetzt werden.

VALEURS DE COUPLES DE SERRAGE POUR FILETAGE SI

Tous les assemblages par vis doivent être serrés conformément au tableau ci-joint, sauf avis contraire (par. ex.: dans les illustrations du livret de pièces de rechange). Pour cette machine '8.8' représenté à la fois le standard et la qualité minimum utilisé.

Remarque: Lorsque des vis autofreinées ou des écrous autofreinés sont utilisés, la valeur indiquée doit être augmentée de 10%. La valeur indiquée doit être diminuée de 10% en cas d'application de la graisse non liquide. Toujours monter les vis et écrous platés avec cette graisse.

PARES DE APRIETE PARA UNIONES CON ROSCA INTERNACIONAL MÉTRICA

Todas uniones roscadas deben ser apretadas según los valores en la tabla abajo, salvo especificación contraria. En esta máquinas '8.8' es a la vez la calidad estándar y mínima.

Nota: Al emplear tornillos o tuercas autoblocantes se debe aumentar el valor de la tabla por unos 10%.

El valor indicado debe ser bajado por unos 10% al emplear una grasa gruesa. Solamente montar tornillos/tuercas recubiertos con grasa.

draad thread Gewinde filetage rosca	moment bij materiaalkwaliteit vlg. DIN ISO 898 — (droog of met olie) torque value for material quality codes in acc. with DIN ISO 898 — (dry or oiled) Anzugsmomente für Materialqualitäten nach DIN ISO 898 — (trocken oder mit Öl) couple pour les qualités de matériaux selon DIN ISO 898 — (sèche ou avec huile) pares para las cualidades de material según DIN ISO 898 — (seco o con aceite)						sleutelwijdte size of jaw Schlüsselweite ouverture de la clef anchura entre caras		opmerkingen remarks Bemerkungen remarques notas
	8.8		10.9		12.9		mm	inch	
	Nm	ft-lb*	Nm	ft-lb*	Nm	ft-lb*			
M 3	1.3	(11.5)	1.8	(16)	2.1	(18.6)	6	1/4	
M 4	2.9	(25.5)	4.1	(36.5)	4.9	(43.5)	8	5/16	
M 5	5.7	(50.5)	8.1	(71.5)	9.7	(86)	9	23/64	
M 6	9.9	7.3	14	10.3	17	12.5	10	13/32	
M 8	24	17.7	34	25	41	30.3	14	9/16	
M 10	48	35.4	68	50.2	81	59.8	17	11/16	
M 12	85	62.7	120	88.6	145	107	19	3/4	
M 14	135	99.6	190	140	225	166	22	7/8	
M 16	210	155	290	214	350	258	24	121/128	
M 18	290	214	400	295	480	354	27	1 9/128	
M 20	400	295	570	421	680	502	30	1 3/16	
M 22	550	406	770	568	920	679	32	1 17/64	
M 24	700	517	980	723	1180	871	36	1 27/64	
M 27	1040	767	1460	1077	1750	1291	41	1 79/128	
M 30	1410	1041	1980	1461	2350	1734	46	1 13/16	
M 33	1910	1410	2700	1996	3200	2362	50	1 31/32	
M 36	2450	1808	3450	2546	4150	3063	55	2 11/64	
M 39	3200	2362	4500	3321	5400	3985	60	2 3/8	
treksterkte tensile strength Zugfestigkeit résist. à la traction resist. a tracción	8.8		10.9		12.9				
	≤ M 16	> M 16							
N/mm²	808	830	1040		1220				
lbf/sq.in.	117.222	120.414	150.880		176.994				

GREENLAND GELDROP BV
Nuenenseweg 165
P.O. Box 9
NL-5660 AA Geldrop
The Netherlands

Tel: +31 40 289 33 00
Fax: +31 40 285 32 15

Prod. Series No.: 67-73BR, 13-18BT

Vanaf product identificatie nr. (PIN):

Effective from product identification no. (PIN):

Gültig ab Produkt Identifikations Nr. (PIN):

À partir de no. d'identité du produit (PIN):

BR004971
BT000588
BW001311