

# ***MTZ***

# ***1025/1025.2/1025.3***

1025 – 0000010ME

---

MANUEL D'EXPLOITATION

4-ème édition, revue et corrigée

2008

Le manuel est rédigé par l'ingénieur A.G. Santchuk avec la participation des spécialistes principaux du Bureau d'études spécialisé principal de l'Entreprise unitaire républicaine „Usine de tracteurs de Minsk“

Rédacteur responsable – Directeur du Centre scientifique et technique –  
Constructeur général I.N. Uss

Responsable de publication – Chef du Bureau d'études, O.N. Natalevitch

Tracteurs MTZ 1025/1025.2/1025.3. Manuel d'exploitation. 3-ème édition, revue et corrigée.

Le manuel d'exploitation contient une description sommaire et des spécifications techniques des tracteurs MTZ 1025/1025.2/1025.3 , fabriqués à l'Usine de tracteurs de Minsk (MTZ). Des règles principales de l'exploitation des machines y sont formulées, des renseignements sur leurs réglages et leur entretien y sont présentés.

Le manuel est destiné aux conducteurs de tracteur qui s'occupent de l'exploitation des tracteurs MTZ.

En rapport avec la politique du Groupement de production „MTZ“ prévoyant un perfectionnement permanent des produits fabriqués, il est possible que certains changements de la construction des composants particuliers ne soient pas indiqués dans cette édition.

Certaines caractéristiques fondamentales et illustrations, données dans ce manuel, peuvent différer des éléments de fait au votre tracteur. Les dimensions et le poids sont approchés (de référence). Vous pouvez obtenir une information détaillée chez le dealer du „MTZ“.

---

Entreprise unitaire républicaine „Usine de tracteurs de Minsk“, 2008

Tous les droits sont réservés. Aucune partie de ce livre ne peut être reproduite en aucune forme sans autorisation écrite de l'Entreprise unitaire républicaine „Usine de tracteurs de Minsk“.

## **À L'ATTENTION DES OPÉRATEURS!**

1. Avant de commencer le travail sur le tracteur, étudiez attentivement ce manuel et respectez strictement toutes les instructions concernant l'exploitation et de l'entretien.
2. Obligatoirement rdez le tracteur au cours de 30 h. Jusqu'au premier Entretien-1 (125 h) chargez le moteur Diesel à 80 % de sa capacité nominale au maximum.
3. Votre tracteur est muni de la boîte de transmissions de type de diapason. Avec cela les diapasons sont commutés avec l'aide des accouplements à dents, et les transmissions dans chaque diapason - au moyen des synchronisateurs.

### **Pour brancher le diapason:**

- serrez la pédale d'embrayage et attendez jusqu'à l'arrêt complet du tracteur;
- par le levier du branchement des diapasons branchez le diapason nécessaire doucement, sans saccades;
- desserrez doucement la pédale d'embrayage.

### **Pour brancher la transmission:**

- serrez la pédale d'embrayage;
- doucement, sans coups brusques, déplacez le levier de changement de vitesses et retenez-le dans la position serrée jusqu'au branchement complet de la transmission;
- desserrez doucement la pédale d'embrayage.

Au cours de la marche ne changez les transmissions que lors des travaux de transport sur les chemins avec la couche dure et non revêtus. Lors de la marche de l'agrégat de tracteur par les routes en mauvais état (champ arable, tourbières, sols sablonneux etc.) IL EST INTERDIT de changer les transmissions pendant la marche à cause de l'arrêt brusque de l'agrégat. Dans ce cas franchissez les terrains indiqués à la transmission choisie plus tôt. En cas de non-respect de ces règles d'exploitation les cannelures des pignons et des accouplements à dents seront usées vite, et les synchronisateurs seront endommagés.

**ATTENTION!** Si les diapasons et les transmissions sont commutés avec un grincement quand la pédale d'embrayage est serrée, adressez-vous immédiatement au point de dealer pour éliminer la panne.

4. Respectez les règles du branchement de l'APF. En branchant l'APF, déplacez le levier de commande doucement, en le faisant arrêter pour 2...4 secondes au milieu de la marche à compter de la position neutre, jusqu'au branchement de l'APF, pour éviter les casses de l'arbre, des pignons du réducteur et de la queue de l'APF.
5. Réglez les freins de service et de stationnement seulement sur un terrain horizontal au moteur Diesel arrêté et avec les coins installés devant et derrière les roues arrière, pour éviter un déplacement accidentel du tracteur.
6. Il est interdit l'exploitation du tracteur sans batteries d'accumulateurs au système d'équipement électrique, mais aussi débrancher l'interrupteur de "masse" au moteur en marche.

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>Section A. INTRODUCTION. SYMBOLES INTERNATIONAUX</b>	<b>A1</b>
<b>Section B. MESURES DE PRÉCAUTION</b>	<b>B1</b>
<b>Section C. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>C1</b>
<b>Section D. ORGANES DE COMMANDE ET APPAREILS</b>	<b>D</b>
<b>Section E. PRÉPARATION DU TRACTEUR AU TRAVAIL</b>	<b>E1</b>
<b>Section F. CONCEPTION À ÉLÉMENTS JUXTAPOSÉS DU TRACTEUR</b>	<b>F1</b>
<b>Section G. ENTRETIEN</b>	<b>G1</b>
<b>Section H. AJUSTAGES</b>	<b>H1</b>
<b>Section I. PANNES POSSIBLES ET LEURS REMÈDES</b>	<b>I1</b>
<b>Section J. TRANSPORT DU TRACTEUR ET SON REMORQUAGE</b>	<b>J1</b>
<b>Section K. CONSERVATION DU TRACTEUR</b>	<b>K1</b>
<b>Section L. RÉCUPÉRATION DU TRACTEUR</b>	<b>L1</b>
<b>Section M. SCHÉMA ÉLECTRIQUE</b>	<b>M1</b>

## Section A. INTRODUCTION

Ce manuel contient les caractéristiques fondamentales et recommandations d'exploitation et de l'entretien des tracteurs MTZ 1025/1025.2/1025.3.

Les tracteurs MTZ 1025/1025.2/1025.3 sont destinés à l'exécution des travaux agricoles divers avec les machines et instruments portées, semi-portées et remorquées, sur le transport, avec les moyens de manutention, les complexes de récolte, ainsi que pour la propulsion des machines agricoles stationnaires.

**Le tracteur MTZ 1025** – est le modèle de base avec le moteur D -245 à puissance nominale de 77 kW (104.6 cv.), pont moteur avant (PMA) du type portal avec les réducteurs de roue coniques, système hydraulique avec le régulateur de force et le dispositif d'attelage TSU-1ZH (traverse).

Les tracteurs MTZ 1025.2 et MTZ 1025.3 sont les modifications du modèle de base.

**Le tracteur MTZ 1025.2** – avec le moteur D -245 à puissance nominale de 77 kW (104.6 cv.), pont moteur avant (PMA) du type des poutres avec les réducteurs de roue planétaire-cylindriques, système hydraulique avec le régulateur de force et le dispositif d'attelage TSU-1ZH (traverse), où élévateur hydraulique et le dispositif d'attelage type d'ascenseur avec la chape d'attelage -3V.

Les tracteurs MTZ 1025 et MTZ 1025.2 peuvent être complétés (sur commande) avec le moteur diesel D-245S à puissance nominale de 79 kW (107.3 cv), certifié selon le 1er degré du Directive 2000/25 EC.

**Le tracteur MTZ 1025.3** – avec le moteur D-245S2 à puissance nominale de 81 kW (110.0 hp), pont moteur avant du type des poutres avec les réducteurs de roue planétaire-cylindriques, système hydraulique avec le régulateur de force et le dispositif d'attelage TSU-1ZH (traverse), où élévateur hydraulique et le dispositif d'attelage type d'ascenseur (chape). La cabine et le capot de design renouvelé. Moteur D-245S2 est certifié selon le 2ème degré du Directive 2000/25 EC.

**ATTENTION!** Le travail de longue durée et fiable du tracteur est assuré à condition de l'exploitation correcte et l'entretien opportun.

**ATTENTION!** Avant de mettre le nouveau tracteur en service, étudiez attentivement ce manuel d'exploitation et appliquez strictement ces recommandations pour éviter les accidents, le traumatisme ou infirmités.

**Note:** Les références dans le texte de ce manuel "gauche" ou "droit" sont faites du point de vue de l'observateur qui se trouve derrière dans le sens de la marche du tracteur.

**Note:** En raison des travaux constants visant à perfectionner les tracteurs et améliorer les conditions de travail, dans la construction du tracteur peuvent être apportées des modifications non représentées dans cette édition.

**Il est interdit le rééquipement et changement de la construction du tracteur sans règlement avec le producteur.**

**A2 Abréviations et légende généralement admises**

АКБ	BAC	-	batterie d'accumulateur;
БД	BDPA	-	blocage du différentiel du pont arrière;
БФЭ	EFP	-	élément filtrant en papier;
ВМТ	PMS	-	point mort supérieur du piston de diesel;
ВОМ	APF	-	arbre de prise de force;
ВПМ	ARF	-	arbre de réception de force;
ГНС	SHP	-	système hydraulique porté;
ГОРУ	DHV	-	direction hydraulique volumétrique;
ЕТО	EP	-	entretien de chaque poste;
ЗИП	PIA	-	pièces de rechange, instrument et accessoires;
ЗНУ	DPA	-	dispositif porté arrière;
ИРН	RTI	-	régulateur de tension intégral;
КФЭ	EFCEd	-	élément filtrant de contrôle de l'épurateur d'air du diesel;
КП	BV	-	boîte de vitesses;
МТА	AMT	-	agrégat de machine et de tracteur;
МС	AE	-	accouplement d'embrayage;
ТО	E	-	entretien;
ТСУ	DA	-	dispositif d'attelage;
ОФЭ	EFPEd	-	élément filtrant principal de l'épurateur d'air du diesel;
ПВМ	PMA	-	pont moteur avant;
САРГ	SRA	-	système du réglage automatique du système hydraulique;
СТО	ES	-	entretien saisonnier;
ЛВЖ	LI	-	liquide inflammable;
ОНВ	RA	-	refroidisseur d'air d'hypercompression;
ТКР	TCP	-	turbocompresseur;
ХУ	RM	-	réducteur de marche;
ЭФП	REL	-	réchauffeur électrique à lampe;
СН	BAI	-	bougies à incandescence.

**SYMBOLES INTERNATIONAUX**

Le fabricant utilise les symboles internationaux standardisés concernant l'utilisation des appareils et des organes de commande.

	- voir l'instruction		- manipulations de direction
	- frein		- vite
	- frein à main		- lentement
	- signal		- en avant
	- système d'alarme		- en arrière
	- combustible		- chargement des accumulateurs
	- liquide de refroidissement		- plafonnier de la cabine
	- moyens d'assistance au démarrage		- feux de position
	- tours du moteur Diesel		- signal de virage
	- pression de l'huile dans le moteur Diesel		- signal de virage de la remorque
	- température du liquide de refroidissement du moteur Diesel		- lumière à longue portée
	- débranché / arrêt		- lumière à petite distance



- branché / mise en marche



- phares de service



- changement graduel



- blocage du différentiel



- levier – en bas



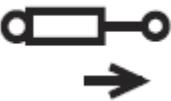
- l'arbre de prise de force est branché



- levier – en haut



- le pont moteur avant est branché



- position du tiroir de distributeur „montée“



- ventilateur



- position du tiroir de distributeur „descente“



- lave-glace



- position du tiroir de distributeur „flottante“



- essuie-glace du verre avant



- pression de l'huile dans la BV



- essuie-glace du verre arrière



- pression d'air dans le système pneumatique



- pression de l'huile dans la DHV  
- mise en marche du moteur Diesel (lampant dans le bloc des lampants de contrôle)



- engorgement du filtre à air



## Section B IMPÉRATIFS DE SÉCURITÉ

L'observation stricte des mesures de précaution et le respect des règles de conduite du tracteur assurent la sécurité du travail sur lui,

### GÉNÉRALITÉS

1. Avant l'utilisation du tracteur étudiez attentivement l'instruction pour les opérateurs. Des connaissances insuffisantes de la commande et de l'exploitation du tracteur peuvent provoquer des accidents.
2. Seulement les personnes qui ont le permis de conduire du tracteur et qui ont étudié les instructions de sécurité du travail et de sécurité à l'incendie, peuvent travailler sur le tracteur.
3. Si le tracteur est équipé de la ceinture de sécurité, utilisez-la lors du travail. Si le tracteur n'est pas équipé de la ceinture de sécurité, adressez-vous au dealer.
4. Ne placez pas le passager dans la cabine, si le siège supplémentaire et la main courante ne sont pas installés. Il n'y a pas d'autre lieu sûr pour le passager dans la cabine!
5. Tenez en ordre toutes les plaques préventives.
6. En cas de l'endommagement ou de la perte des plaques remplacez-les.
7. Avant de commencer le travail examinez soigneusement le tracteur, la machine remorquée, l'outil porté et l'attelage. Commencez le travail seulement après ayant vérifié leur bon état technique. Les machines agricoles remorquées et les remorques de transport doivent avoir l'attelage rigide ce qui rend impossible leur balancement et passage sur le tracteur pendant le transport.

### Mesures de précautions lors du fonctionnement du tracteur

**ATTENTION!** Ne mettez pas le moteur Diesel en marche, si vous ne vous trouvez pas sur le siège de travail de l'opérateur. Trouvez-vous toujours dans la cabine sur le siège de l'opérateur lors du démarrage du moteur Diesel et lors des manipulations avec les organes de commande.

7. Avant la mise du moteur Diesel en marche le frein de stationnement doit être branché, le levier de l'arbre de prise de force (APF) doit se trouver dans la position «frein», les leviers de changement de diapasons et de vitesses de la BV - dans la position «neutre», Le commutateur de commande de la pompe de la BV doit se trouver dans la position de la commande «du moteur Diesel».
8. Ne mettez pas le moteur Diesel en marche et n'utilisez pas les leviers de commande, hors du siège de l'opérateur.
9. Avant de commencer la marche, prévenez les personnes présentes et travaillant sur les machines remorquées par le signal.
10. Ne quittez pas le tracteur en marche.
11. Avant de sortir de la cabine, débranchez l'APF, arrêtez le moteur Diesel, branchez le frein de stationnement et sortez la clé de l'interrupteur du démarreur.
12. Ne travaillez pas sur le tracteur dans un local fermé sans ventilation nécessaire. Les fumées d'échappement peuvent provoquer le décès!
13. En cas de la panne arrêtez immédiatement le tracteur et éliminez la panne.

13.1. Si le moteur Diesel ou la direction ont défailli, arrêtez immédiatement le tracteur. Rappelez-vous que si le moteur Diesel est arrêté, pour la conduite du tracteur il faut appliquer un plus grand effort au volant de direction.

14. Ne travaillez pas sous les instruments aratoires levés. Au cours des arrêts de longue durée ne laissez pas l'instrument en saillie dans la position levée.

15. Si l'avant du tracteur s'arrache du sol lors de la suspension des machines et instruments lourds sur le mécanisme de suspension arrière, installez les charges de ballast avant.

16. En travaillant avec le chargeur frontal remplissez les pneus arrière avec le lest à liquide.

17. Avant la montée et descente de l'instrument aratoire en saillie, ainsi que pendant les virages du tracteur vérifiez qu'il n'y a pas de danger de toucher quelqu'un ou d'accrocher un obstacle.

18. Lors de transport avec les machines ou outils portés utilisez toujours le mécanisme de fixation de la pesée dans la position levée (pour le système hydraulique porté sans élévateur hydraulique).

19. L'arbre de cardan qui transmet la rotation de l'APF du tracteur aux pièces travaillantes de l'agrégat doit avoir une barrière.

20. Vérifiez que tout équipement supplémentaire et tous les appareils supplémentaires sont installés correctement et qu'ils sont destinés à l'utilisation avec votre tracteur.

N'oubliez pas que si votre tracteur est mal utilisé, il peut être dangereux pour vous comme pour les autres.

N'utilisez pas l'équipement qui n'est pas destiné à l'installation sur le tracteur.

21. Pour éviter le renversement, soyez attentifs lors de la conduite du tracteur. Choisissez une vitesse sûre et correspondant aux conditions de route, surtout pendant le trajet par contrée accidentée, la traversée des fossés, des pentes et au cours des virages rapides.

22. En travaillant sur les pentes, faites la voie du tracteur maximale.

23. Ne faites pas les virages rapides en cas d'une charge complète et une grande vitesse de marche.

24. En utilisant le tracteur aux travaux de transport:

- augmentez la voie du tracteur jusqu'à 1600 mm (64");
- coupez les pédales des freins, vérifiez et si c'est nécessaire, réglez les freins pour assurer la simultanéité de l'action;
- vérifiez le fonctionnement du frein de stationnement;
- vérifiez l'état des appareils du système d'alarme lumineux et sonore;
- les remorques de transport doivent avoir des attelages rigides et en plus, être liées par une chaîne d'assurance ou un câble;
- en aucun cas ne descendez la montagne avec une transmission débranchée (en roulant). Marchez à la même transmission en descendant comme en montant;
- il est interdit de travailler avec la remorque sans freins autonomes, si sa masse excède la moitié de la masse totale réelle du tracteur. Si la vitesse et la masse remorquée augmentent, la distance de sécurité doit augmenter en conséquence;
- débranchez le pont moteur avant pour éviter l'usure démesurée des détails de la commande et des pneus.

- n'utilisez pas le blocage du différentiel du pont arrière à la vitesse de 10 km/h et lors des virages.
  - N'arrêtez pas le tracteur sur les pentes. Si l'arrêt est nécessaire, branchez la 1-ère transmission et serrez le frein de stationnement.
25. En travaillant avec l'équipement commandé par l'APF, arrêtez le moteur Diesel et assurez-vous que la queue de l'APF est complètement arrêtée avant de sortir de la cabine et débrancher l'équipement.
26. Ne portez pas les vêtements larges en travaillant avec l'APF ou près de l'équipement tournant.
27. En travaillant avec les machines stationnaires commandées par l'APF, utilisez toujours le frein de stationnement et bloquez les roues arrière par devant et par derrière. Vérifiez que la machine est bien fixée.
28. Vérifiez l'installation de la barrière de la queue de l'APF, et si l'APF n'est pas utilisé, mettez le commutateur des régimes de la queue de l'APF dans la position neutre.
29. Ne faites pas le nettoyage, le réglage et l'entretien de l'équipement commandé par l'APF avec le moteur Diesel en marche.

### **Mesures de précautions lors de l'entretien**

30. En aucun cas ne ravitaillez le tracteur quand le moteur Diesel fonctionne.
31. Ne fumez pas lors du ravitaillement du tracteur en combustible.
32. Ne remplissez pas les réservoirs de combustible jusqu'au bout. Laissez un volume pour l'expansion du combustible.
33. En aucun cas n'ajoutez dans le diesel-oil une benzine ou des mélanges. Ces combinaisons peuvent créer un danger élevé de l'inflammation ou de l'explosion.
34. Utilisez correctement des sortes de combustible d'été et celles d'hiver. À la fin de chaque jour remplissez le réservoir de combustible, pour diminuer la condensation de l'humidité de nuit.
35. Accomplissez toutes les opérations liées au nettoyage du diesel et du tracteur, à la préparation au travail, à l'entretien etc. si le moteur Diesel est arrêté et le tracteur freiné.
36. Le système de refroidissement fonctionne sous la pression soutenue par la soupape installée dans le couvercle du col de remplissage. Il est dangereux d'enlever le couvercle sur le moteur Diesel chaud. Pour éviter des brûlures du visage et des mains, ouvrez le bouchon du col du radiateur sur le moteur Diesel chaud prudemment, après avoir mis sur le bouchon un tissu dense et un gant.
37. Pour éviter les brûlures, soyez prudents lors de l'évacuation du liquide de refroidissement ou de l'eau du système de refroidissement, de l'huile chaude du moteur Diesel, du système hydraulique et de la transmission.
38. Respectez les impératifs de sécurité lors du service des batteries d'accumulateur parce que l'électrolyte en touchant la peau peut provoquer les brûlures.
39. Pour éviter le danger de l'explosion, veillez à ce que des sources de la flamme nue ne se trouvent pas près du système de combustible du moteur Diesel et des batteries d'accumulateur.
40. Maintenez le tracteur et son équipement, surtout les freins et la direction, dans l'état de fonctionnement pour la sauvegarde de votre sécurité et des personnes de près.
41. Ne modifiez pas le tracteur ou ses composants sans règlement avec l'usine de fabrication. Autrement, la maintenance sous garantie sera arrêtée.

## B 4

42. Ravitaillez le tracteur seulement en huiles et graissages recommandés par l'usine. *Il est strictement interdit* l'utilisation des autres lubrifiants!

### Impératifs de sécurité lors de l'exploitation et de l'entretien des équipements électriques

43. Pour éviter l'endommagement des blocs électroniques du système de l'équipement électrique, prenez les précautions suivantes:
- ne déconnectez pas les pôles de la BAC quand le moteur Diesel fonctionne. Cela provoquera l'apparition de la tension de crête dans le circuit de charge et aboutira à l'endommagement inévitable des diodes et des transistors;
  - ne déconnectez pas des fils électriques avant l'arrêt du moteur Diesel et le débranchement de tous les commutateurs électriques;
  - ne provoquez pas le court-circuit à cause de la connexion incorrecte des fils. Le court-circuit ou une polarité incorrecte provoqueront l'endommagement des diodes et des transistors;
  - ne connectez pas la BAC dans le système de l'équipement électrique sans vérifier la polarité des pôles et la tension;
  - ne vérifiez pas la présence du courant «sur une étincelle», car cela provoquera un claquage électrique immédiat des transistors;
  - le débranchement de l'interrupteur de masse lors du moteur Diesel fonctionnant est interdit;
  - il est interdit d'exploiter le tracteur sans BAC.

### Impératifs d'hygiène

- Chaque jour remplissez le thermos par une eau potable, fraîche et propre;
- La trousse de médicaments doit contenir bandes, teinture d'iode, alcali, vaseline boriquée, soude, validol et analgine;
- En fonction des conditions du travail utilisez une ventilation naturelle de la cabine ou le bloc de chauffage et de refroidissement d'air dans la cabine;
- Si la durée du travail continu d'une équipe sur le tracteur est plus de 2,5 heures, il faut utiliser des protecteurs individuels contre bruit conformément aux Normes d'Etat 12.4.051-87 (bouchons pour les oreilles, antiphones).

### Impératifs de sécurité à l'incendie

1. Le tracteur doit être muni du matériel contre l'incendie - pelle et extincteur. Il est interdit de travailler sur le tracteur sans moyens d'étouffement de l'incendie.
2. En aucun cas ne ravitaillez le tracteur quand le moteur Diesel fonctionne.
3. Ne fumez pas lors du ravitaillement du tracteur par le combustible.
4. Ne remplissez pas les réservoirs de combustible jusqu'au bout. Laissez un volume pour l'expansion du combustible.
5. En aucun cas n'ajoutez dans le diesel-oil une benzine ou des mélanges. Ces combinaisons peuvent créer un danger élevé de l'inflammation ou de l'explosion.
6. Des lieux du stationnement des tracteurs, du dépôt des huiles et combustibles doivent être munis des moyens d'étouffement de l'incendie.
7. Réalisez le ravitaillement des tracteurs par les huiles et combustibles d'une façon mécanisée et quand le moteur Diesel est arrêté. La nuit utilisez l'éclairage. Il n'est pas recommandé de remplir les réservoirs de combustible avec l'aide des seaux.

8. En réalisant des travaux de réparation dans les conditions de campagne avec utilisation de la soudure électrique et au gaz, nettoyez les détails et les sous-ensembles des restes végétaux.

9. Ne permettez pas l'engorgement du collecteur et du silencieux par poussière, combustible, paille etc.

10. Ne permettez pas l'enroulement de la paille sur les pièces tournantes des machines attelées au tracteur.

11. En lavant des détails et sous-ensembles avec pétrole ou benzine, prenez des mesures pour exclure une inflammation des vapeurs du fluide de purge.

12. Ne permettez pas le travail du tracteur dans les lieux où il y a un risque d'incendie, quand le capot et d'autres dispositifs de protection sont enlevés des pièces chauffées du moteur Diesel.

13. N'utilisez pas une flamme nue pour le chauffage de l'huile dans le carter du moteur Diesel, lors du remplissage des réservoirs de combustible, pour le brûlage des salissages du coeur du radiateur.

14. Si un foyer de flamme a apparu, comblez-le de sable, couvrez de bâche, de toile de sac ou d'autre tissu dense. Utilisez l'extincteur à neige carbonique. N'utilisez pas l'eau pour éteindre le combustible brûlant.

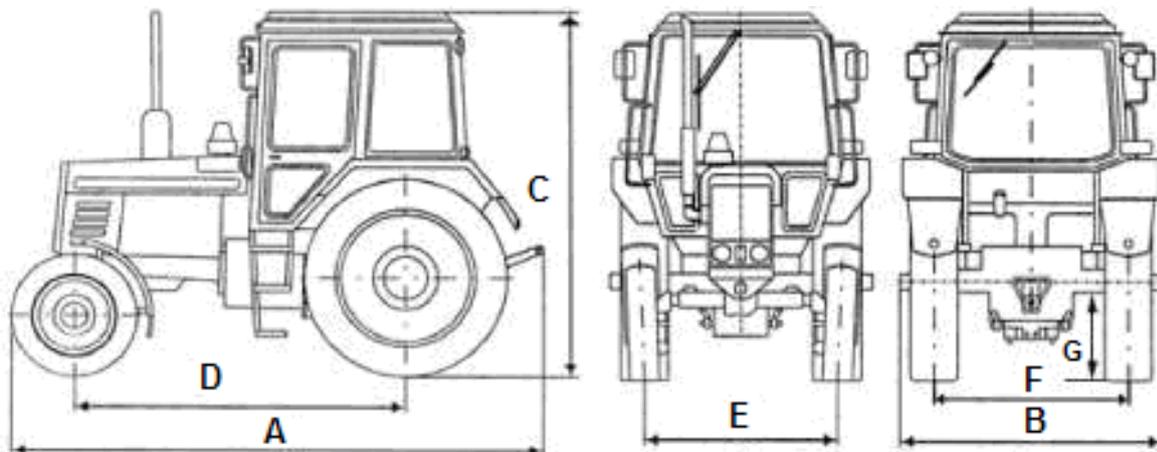
15. Veillez à ce qu'en train du fonctionnement du moteur Diesel des matières inflammables ne se trouvent pas près du collecteur de sortie et près du silencieux.

16. Débranchez l'interrupteur de "masse" en arrêtant les travaux du tracteur.

C1

## Section C. SPÉCIFICATIONS

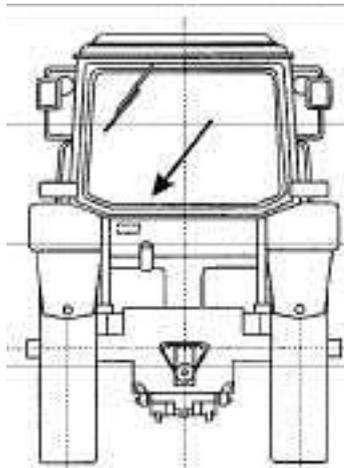
### Masse et dimensions



Description		Valeur		
		1025	1025.2	1025.3
A	Longueur, mm (with loads)	4205±50	4205±50	4600±50
B	Largeur, mm	1970±20		
C	Hauteur, mm	2820±20		
D	Base,mm	2570±20		
E	Voie du tracteur selon les roues avant, mm	1420 - 1950	1420 - 2000 (à la courte poutre de l'APF) 1540 - 2120 (longue poutre de l'APF)	
F	Voie selon les roues arrière, mm	1400 - 2100		
G	Baie agrotechnique sous les manches de demi-arbres, mm	645		
	Masse du tracteur (en état de l'expédition de l'usine), kg	4060±100		4245±100

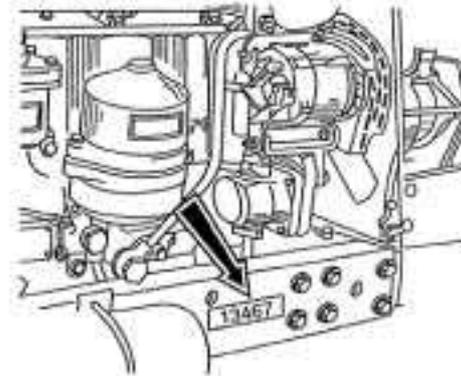
### Numéros des composantes du tracteur

Plaque de fabrication du tracteur avec l'indication des numéros de série du tracteur et du diesel.

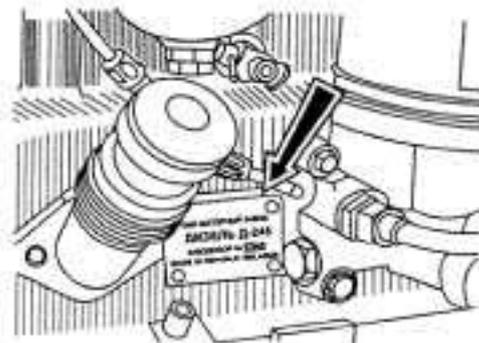


C2

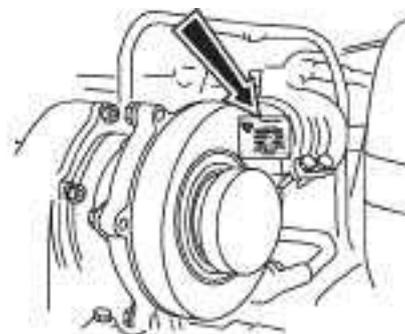
Le numéro de série du tracteur est doublé sur le longeron droit ou sur la plaque du longeron droit ou gauche.



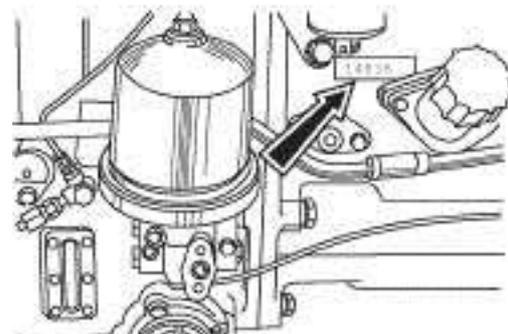
Le numéro de série du moteur diesel est doublé sur la plaque de firme jointe au bloc des cylindres à gauche.



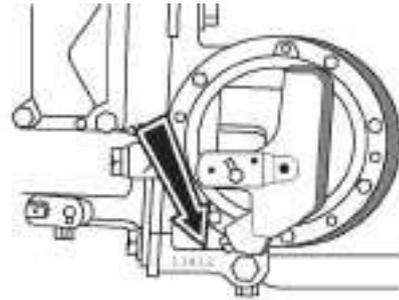
Numéro de série du turbocompresseur du moteur Diesel



Numéro de série de l'embrayage

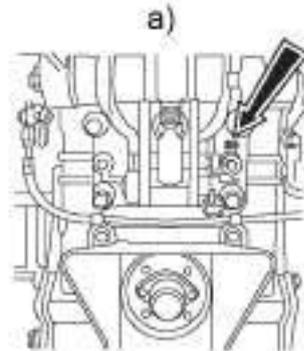


Numéro de la boîte de vitesses

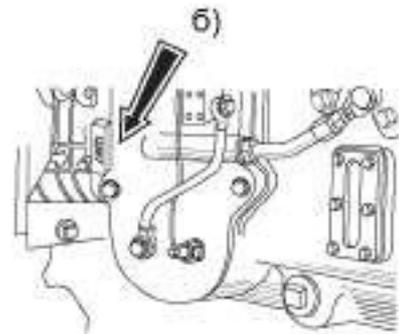


Numéro de transmission

a) tracteurs sans élévateur hydraulique



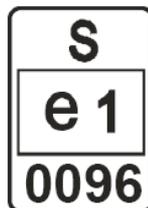
b) tracteurs avec élévateur hydraulique



Numéro de PMA (sur le corps avant}



Numéro de série de la cabine et certificat



C4

**Diesel**

<b>Modèle du Diesel</b>	<b>Д-245</b>	<b>Д-245S</b>	<b>Д-245S2</b>
<b>Fabricant</b>	MTZ (Usine de tracteurs de Minsk)		
<b>Type</b>	À quatre temps, en-ligne, avec turbohypercompression		
<b>Nombre des cylindres, pièces.</b>	4		
<b>Méthode de la formation du mélange</b>	Injection directe du combustible		
<b>Taux de compression (spécifié)</b>	15.1±1	15.1±1	15,1/17±1
<b>Diamètre du cylindre,mm</b>	110		
<b>Marche du piston,mm</b>	125		
<b>Volume utile, l</b>	4.75		
<b>Ordre du travail</b>	1-3-4-2		
<b>Système de refroidissement</b>	À liquide		
<b>Vitesse de rotation nominale, tr/min</b>	2200		
<b>Vitesse de rotation maximale, tr/min</b>	2380	2380	2420
<b>Vitesse de rotation minimale, tr/min</b>	700	600	800
<b>Puissance nominale, kW</b>	77+4	79±2	81 ±2
<b>Couple maximal en N•m</b>	385.5	385.0	429,0
<b>Consommation spécifique du carburant en g/KW•h</b>	236+3	244.3	249
<b>Jeu entre la soupape d'admission et le culbuteur au diesel froid, mm</b>	0.25.0.30		
<b>Jeu entre la soupape d'échappement et le culbuteur au diesel froid, mm</b>	0.40.0.45		
<b>Angle d'avance à l'injection jusqu'au PMS, degrés</b>	22±1	13±1	3,5±0,5
<b>Pression d'injection du combustible MPa (kgf/cm<sup>2</sup>)</b>	21.6 <sup>+08</sup> (220 <sup>+8</sup> )		23.5 <sup>+12</sup> (240 <sup>+12</sup> )

## Système d'alimentation du moteur Diesel

### Pompe à carburant

Type: à quatre plongeurs, en ligne, à la pompe d'alimentation:

Diesel D - 4 UTNI-T, NZTA;

Diesel D-245S - RR4M10R1f-3480 MOTORPAL ou UTNI-T ou 773-01, YAZDA;

Diesel D-245S2 - 773-01T, YAZDA;

**Régulateur:** mécanique, centrifuge, tous régimes, à action directe, augmentation automatique du débit de combustible lors de la mise en marche du moteur.

### Pression du début de l'injection de carburant

— 21.6<sup>+0.8</sup>MPa (220<sup>+8</sup> kgf/cm<sup>2</sup>) pour les diesels D-245, D-245S; 23.5<sup>+1,2</sup> MPa (240<sup>+12</sup> kgf/cm<sup>2</sup>) pour le diesel D-245S2.

**Injecteurs:** FDM-22 17.1112010-01 du Diesel D-245; 17.1112010-10 (MOTORPAL) ou 171.1112010-01 du diesel D-245S; 445.1112010-50 ou 172.1112010-11.01 du diesel D-245S2.

### Épurateur d'air

Combiné: monocyclone (épuration sèche centrifuge) et épurateur d'air à la bain d'huile (pour D-245, D-245S). À l'élément filtrant en papier pour D-245S2.

**Turbocompresseur:** turbine axipète radial à un seul axe avec le compresseur centrifuge.

Il est possible le montage des turbocompresseurs des firmes étrangers.

**RA** (refroidisseur d'air d'hypercompression du diesel D-245S2) du type de radiateur, est installé devant le radiateur d'eau. Il est destiné au refroidissement d'air, refoulé au collecteur d'admission du diesel.

## Système de refroidissement du moteur Diesel

**Type:** liquide, fermé, à la circulation forcée du liquide, au contrôle de la température par thermostat et Rideau du radiateur, commandé du siège de l'opérateur (pour MTZ 1025.3 – sans le rideau du radiateur, avec le réservoir d'expansion). La température normale de fonctionnement from de 80°C jusqu'à 95°C. Capacité du système de refroidissement est 19 l. Liquide refroidisseur OJ-40, OJ-65, Tosol A40M, Tosol A65M.

## Système de lubrification du moteur Diesel

**Type:** combiné avec l'échangeur de chaleur liquide-huile.

**Raffinage de l'huile:** préfiltre centrifuge à l'huile à toile mécanique. Pour le diesel D-245S2 filtre à élément renouvelable en papier. La pression minimale d'huile est: 0.08 MPa (0.8 kgf/cm<sup>2</sup>) à 600 rev/min. Pression de service est 0.2...0.3 MPa(2...3 kgf/cm<sup>2</sup>). La pression maximale au diesel froid est 0.6 MPa (6 kgf/cm<sup>2</sup>). Capacité du système de lubrification est 15 l.

## Système de départ du moteur Diesel

De démarreur électrique de 24 V ou (12 V sur commande), de la puissance nominale 4.0 kW.

### Moyens d'assistance au démarrage:

- D-245, D-245S – réchauffeur électrique à lampe;
- D-245S2 – bougies à incandescence .

### Générateur

À courant alternatif, à la tension nominale de 14 v, à la puissance de 1150 W.

C6

### Embrayage

**Type:** sec, à friction, à deux disques.

Commande mécanique.

Diamètre du disque: 340 mm.

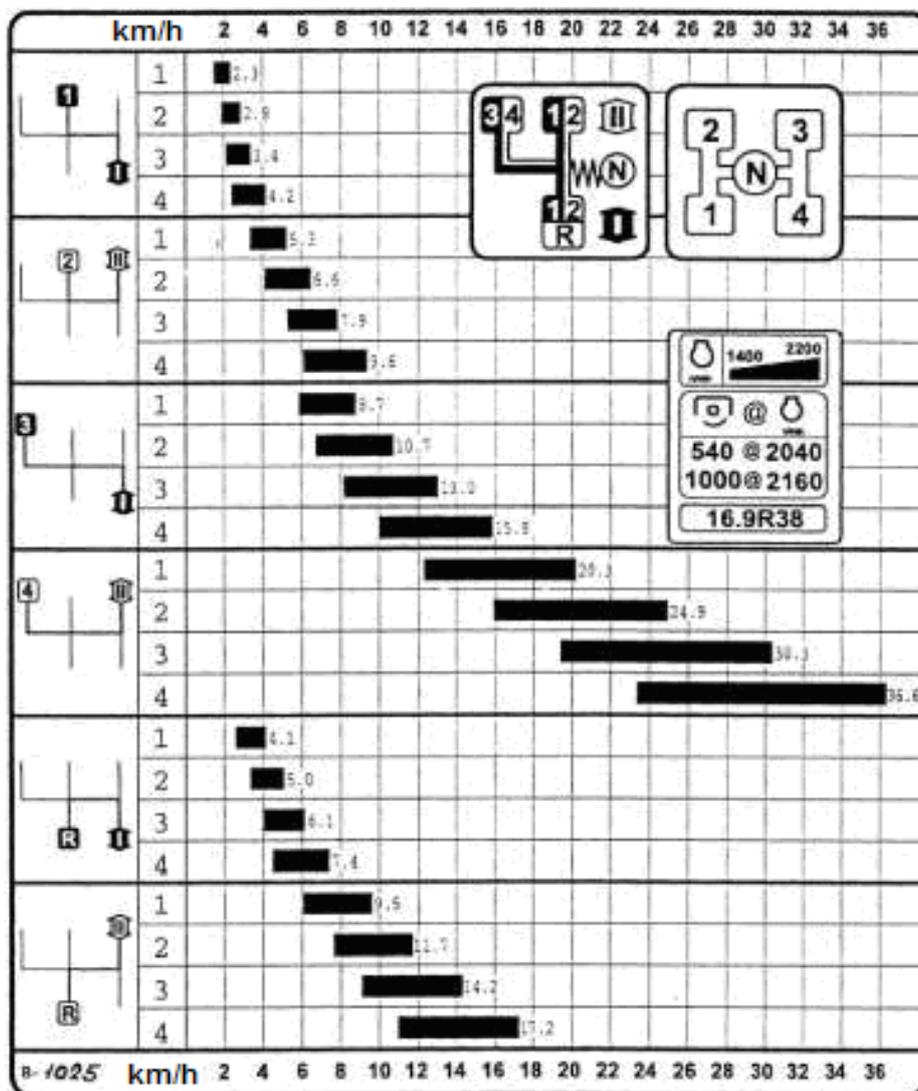
### Boîte de vitesses

**Type:** mécanique, à diapasons, synchronisée.

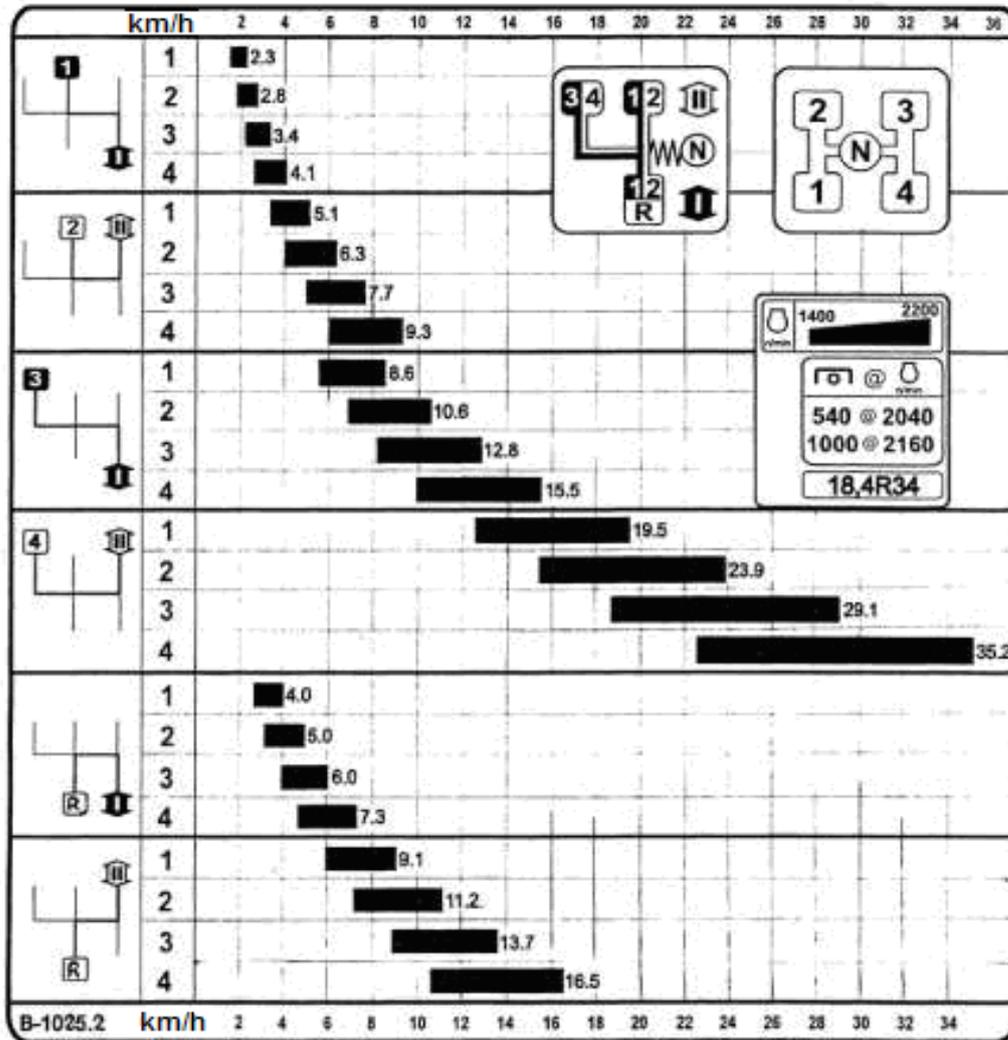
**Transmissions:** 16 en avant, 8 en arrière.

**Diapasons:** 4 en avant et 2 en arrière, à pignons à prise constante, engages par manchons dentés. Dans chaque diapason il y a 4 transmissions synchronisées.

Vitesses calculées du mouvement du tracteur en km/h à la fréquence de rotation de l'arbre coudé du diesel de 1400-2200 tr/min (pneus arrière 16.9R38)

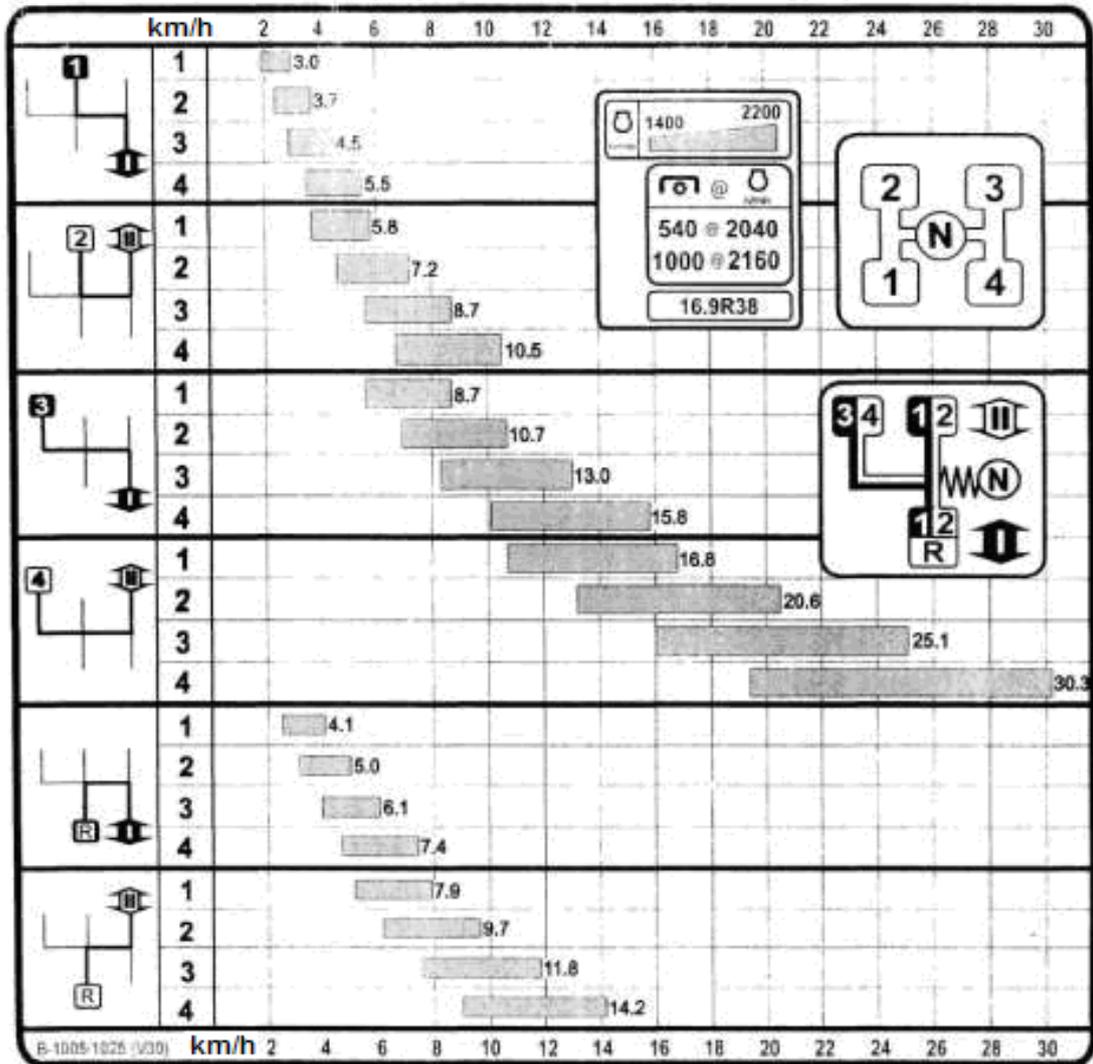


Vitesses calculées du mouvement du tracteur en km/h à la fréquence de rotation de l'arbre coudé du diesel de 1400-2200 tr/min (pneus arrière 18.4R34)



C8

Vitesses calculées du mouvement du tracteur à la BV avec les caractéristiques de l'accroissement de vitesse améliorées en km/h à la fréquence de rotation de l'arbre coudé du diesel de 1400-2200 tr/min (pneus arrière 16.9R38)



## Pont arrière

**Renvoi d'angle:** une paire de pignons coniques à dents circulaires.

**Transmissions latérales:** une paire d'engrenages droits cylindriques pour chaque bord.

**Mécanisme de blocage du différentiel:** embrayage à friction hydraulique à sec ou "mouillé", (pour les tracteurs avec les freins "mouillés" fonctionnant dans le bain d'huile).

**Différentiel:** conique à quatre satellites.

## Freins

**De service:** sur les roues arrière; à deux ou trois disques, à secs ou "mouillés" (sur commande), à huit disques à commandes indépendantes mécaniques, à pédales sur chaque frein. Diamètre des disques – 204 mm.

**De stationnement:** sur les roues arrière par le différentiel sur les transmissions latérales. À disque, sec, à commande mécanique manuelle. Levier de commande est sous la main droite de l'opérateur. Diamètre des disques - 180 mm.

## Pont moteur avant (PMA)

**Renvoi d'angle:** pignons coniques à dents circulaires.

**Type du différentiel:** autoblocable, de frottement élevé.

**Transmissions finales:** réducteurs de roués coniques (pour 1025), ou planétaire-cylindriques (pour 1025.2, 1025.3).

**Commande:** réducteur à engrenages droits incorporé dans la BV et embrayage à friction à plusieurs disques "mouillé", arbre à cardan.

**Commande du PMA:** hydraulique à trois régimes de travail:

- PMA est déclenché;
- PMA est enclenché automatiquement (seulement en mouvement en avant);
- PMA est enclenché forcément.

## Direction

**Type:** hydraulique volumétrique

**Pompe d'alimentation:** NSH14, à pignons, de rotation à gauche.

**Constante volumétrique**

- 14 cm<sup>3</sup>/tr.

**Type de la pompe doseuse —** ge+rotor.

**Constante volumétrique -** 160 cm<sup>3</sup>/tr.

**Pression de l'accord de la soupape de sécurité —** 14 MPa (140 kgf/cm<sup>2</sup>).

**Pression de l'accord des soupapes contre les coups —** 20 MPa (200 kgf/cm<sup>2</sup>).

**Mécanisme exécutif:** vérin hydraulique à double effet.

**Diamètre du cylindre —** 63 mm,

**Course du cylinder —** 200 mm.

**Limites du réglage de la position du volant de direction:**

- angle de l'inclinaison - de 25° jusqu'à 40° avec la fixation en 4 positions,
- hauteur – dans la plage de 100 mm.

**Course libre du volant de direction** pas plus de 25°.

**C 10****Entraînement de l'APF**

**Type:** indépendant, à deux vitesses et synchronisé

**Baladeur d'enclenchement:** réducteur planétaire avec le frein à ruban.

**Commande:** oléomécanique, levier sous la main droite de l'opérateur.

**Révolutions de la queue de l'APF:**

**Commande indépendante**

I — 540 tr/min à 2040 tr/min du diesel  
II — 1000 tr/min à 2160 tr/min du diesel.

**Commande synchronisée**

3.4 tr/min de la voie sur les pneus 16,9R38.

3.5 tr/min de la voie sur les pneus 18,4R38.

**Queue de l'APF:** 8 cannelures (conformément au standard SAE à 6 cannelures) pour 540 tr/min et 21 cannelures à 1000 tr/min.

**Direction de rotation:** sens positif, en regardant la face de l'arbre.

**Système hydraulique porté (SHP)**

Type:

MTZ 1025 – à agrégats séparés avec le régulateur de force;

MTZ 1025.2/1025.3 – à agrégats séparés avec l'élévateur hydraulique, ou (sur commande) avec le régulateur de force.

Sont assurés les régimes de direction de la position des outils agricoles:

- le réglage de hauteur;
- le réglage de force;
- le réglage de position;
- le réglage combiné (mixe)

**SHP avec le régulateur de force.**

Distributeur: R80-3/4-222-3Gg, à tiroir. Il a les positions suivantes: "levée", "point neutre", "descente" et "flottante".

La position "levée" a la fixation avec le retour automatique dans la position "point neutre" à la mise en action de la soupape de sécurité.

Sur commande, il est possible le montage de distributeur sectionnel RS-213 MTZ d'étanchéité élevée à l'effort diminué sur les pognées de commande.

Les positions "point neutre" et "flottante" sont fixées.

**Régulateur de force** — distributeur hydraulique à tiroir. Il assure la descente forcée du dispositif porté arrière (DPA).

**Commutateur des modes de réglage:** mécanique, assurant les modes de réglage de force, de position et mixte.

**Vérin de commande:**

Diamètre du cylindre — 125 mm,

Course du piston — 200 mm.

**Mécanisme de fixation du DPA**

**Type:** Mécanique, à l'aide de la griffe bloquant le levier de l'arbre rotatif avec le bâti du tracteur.

**Pompe d'alimentation à huile**

**Type:** à pignons. Rendement de la pompe — pas moins de 56 l/min à 2100 tr/min du diesel.

**Sorties du système hydraulique:** deux latérales, deux arrière (une est accessoire) et une de drainage – pour RS-213 MTZ; une latérale, deux arrière et une de drainage pour P80-3/4-222-3Gg.

Pression maximale dans le système hydraulique est 180... 200 kgf/cm<sup>2</sup>.

**Système hydraulique avec l'élévateur hydraulique**

L'ensemble du régulateur est incorporé dans le corps de l'élévateur hydraulique. Manque la descente de force du DPA.

**Distributeur:** RP70 - 1221 ou RS-213 Mita, à 3 sections, à écoulement. Il a les positions suivantes: “levée”, “point neutre”, “descente” et “flottante”. Les positions “point neutre” et “flottante” sont fixées.

**Vérin de commande:** cylindre de plongeur (2 pièces)  
diamètre — 80 mm, course du plongeur — 220 mm.

### **Dispositif porté arrière: Type:**

Dispositif articulé à quatre éléments.

**Capacité de chargement:** pas moins de 3.5 kN lors de la disposition des contre-fiches sur les points additionnels.

Sur les tracteurs équipés avec le régulateur de force sont installées les barres démontables inférieures. Sur commande, les barres entières (d'une bande) ou télescopiques.

Sur les tracteurs avec l'élévateur hydraulique sont installées les barres télescopiques inférieures, ou sur commande - entières. \*

### **Équipement électrique**

**Tension du réseau de bord:** 12 V.

**Système d'alimentation:** deux batteries d'accumulateur, de 12 V chacune, à capacité – 88 A/h.

**Alternateur** avec le redresseur incorporé et régulateur, de puissance de 1150 W.

### **Système d'éclairage et de signalisation lumineuse:**

- Phares avant d'éclairage de route avec la lumière à petite distance et à longue portée;
- Phares de service arrière et avant;
- Lanternes arrière et avant;
- Éclairage du tableau de bord et de la plaque d'immatriculation;

- Plafonnier de l'éclairage de la cabine;
- Système d'alarme lumineux;
- Lanternes du signe du “convoi automobile”.

### **Autre équipement:**

- signalisation acoustique (ronfleur). Elle est branchée si la pression de l'huile dans le moteur Diesel est plus basse que celle admissible ou la température du liquide de refroidissement est plus haute que celle admissible;
- Les essuie-glaces avant et arrière, lave-pare-brise de la glace avant;
- Combinaison des appareils, indicateur de vitesse tachymétrique et blocs de lampes de contrôle.

**Connexion des utilisateurs de l'énergie électrique:** une prise combinée à plusieurs contacts.

### **Système pneumatique Compresseur**

**Type:** monocylindrique, de refroidissement d'air.

### **Commande des freins de la remorque**

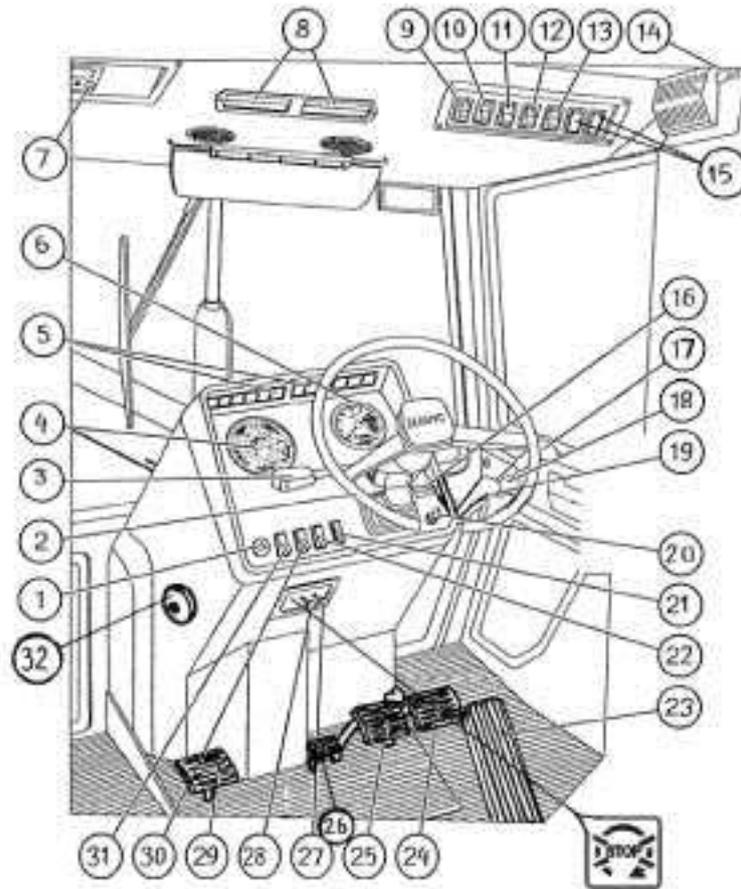
**Type:** pneumatique, unifilaire, couplé avec les freins du tracteurs. Sur commande, bifilaire.

### **Roues**

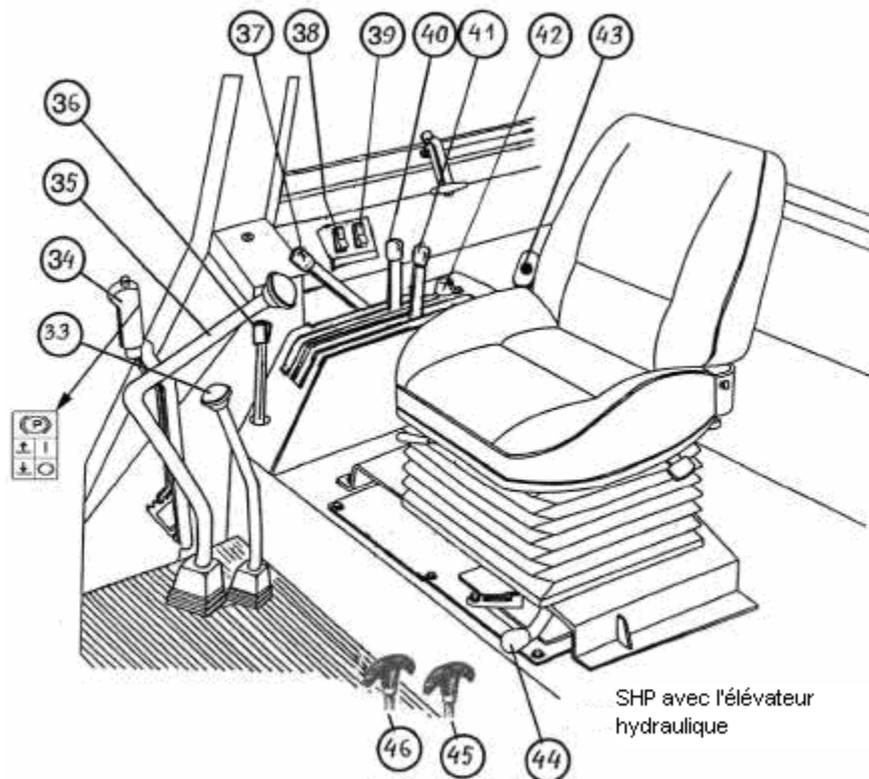
**Avant:** 13,6-20 (MTZ 1025) ou 360/70R20; 360/70R24 (MTZ 1025.2/1025.3)

**Arrière:** 16,9R38 (MTZ 1025) ou 18,4R34 (MTZ 1025.2/1025.3)

## Section D. ORGANES DE COMMANDE ET APPAREILS



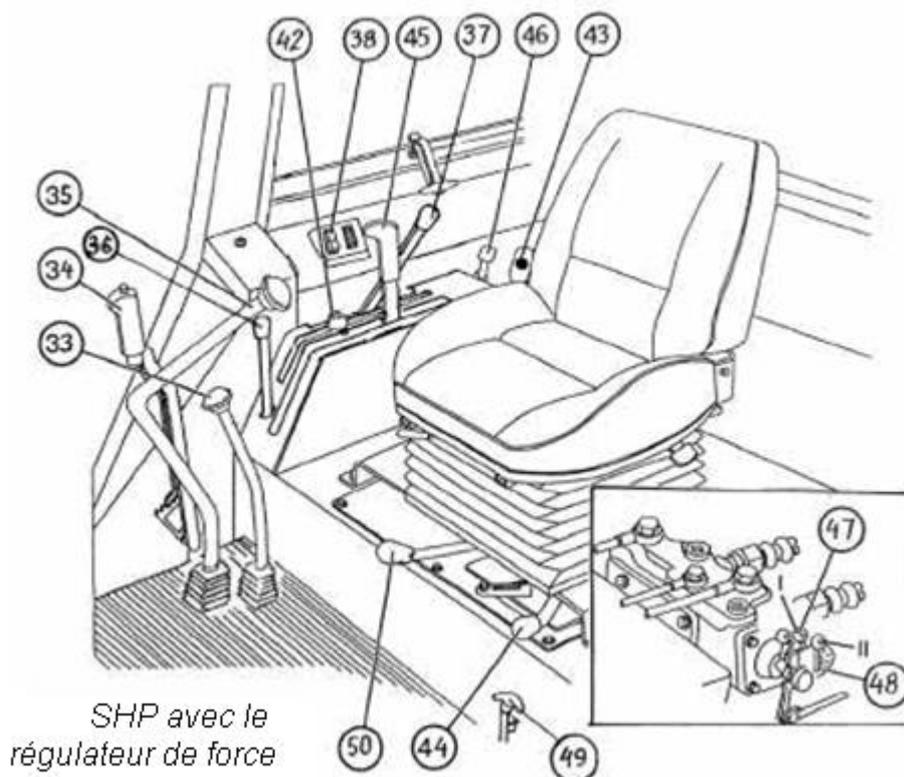
- |  |  |
|--|--|
| 1. Interrupteur de la signalisation d'alarme;                                | 20. Interrupteur du démarreur et des appareils;  |
| 2. Volant de direction;  | 21. Obturateur (1025, 1025.2). Pour 1025.3 – touche de l'interrupteur à distance de "masse";   |
| 3. Commutateur sous-volant;  | 22. Obturateur (1025.3). Pour 1025 et 1025.2 –interrupteur du réchauffeur électrique à flamme; |
| 4. Combinaison des appareils;  | 23. Pédale de commande du transport du combustible;  |
| 5. Blocs de lampes de contrôle;  | 24. Pédale de frein droite;  |
| 6. Indicateur de vitesse tachymétrique électrique                            | 25. Pédale de frein gauche;  |
| 7. Récepteur autoradio (s'il est installé);                                  | 26. Pédale de commande du blocage de différentiel du pont arrière (MTZ 1025, 1025.2);          |
| 8. Volets de récirculation;  | 27. Poignée de la fixation de l'inclinaison de la colonne de direction                         |
| 9. Interrupteur de l'essuie-glace du verre avant;                            | 28. Poignée d'arrêt du moteur Diesel;  |
| 10. Interrupteur du ventilateur de la cabine;                                | 29. Pédale d'embrayage;  |
| 11. Interrupteur des phares arrière;   | 30. Interrupteur du lave-glace;  |
| 12. Interrupteur des phares de service avant;                                | 31. Commutateur de lumière central;  |
| 13. Interrupteur des lanternes du signe du "convoi automobile";              | 32. Poignée de commande du rideau du radiateur.  |
| 14. Contacteur du plafonnier de l'éclairage de la cabine;                    |  |
| 15. Obturateurs; .   |  |
| 16. Pupitre de programmation de l'indicateur de vitesse tachymétrique;       |  |
| 17. Levier de commande des sorties droites arrière du système hydraulique;   |  |
| 18. Levier de commande des sorties latérales arrière du système hydraulique; |  |
| 19. Levier de commande des sorties gauches arrière du système hydraulique;   |  |



- 33. Levier de changement de diapasos
- 34. Levier du frein de stationnement
- 35. Leveir de changement de transmissions
- 36. Levier de commande de l'APF
- 37. Levier de commande du transport du combustible
- 38. Toche de changement de commande du pont moteur avant
- 39. Touche de commande du blocage du différentiel du pont arrière (1025.3)
- 40. Levier de réglage de la position
- 41. Levier de réglage de force
- 42. Butée de course du levier de réglage de la position
- 43. Interrupteur de "Masse" (1025.2)
- 44. Levier de changement de l'APF (indépendant, synchronisé)
- 45. 46. Leviers de commande du réducteur de vitesse (s'il est installé)

**Important:** Avant de commencer le travail au tracteur, étudier la destination des organes de commande, des appareils et leurs fonctions.

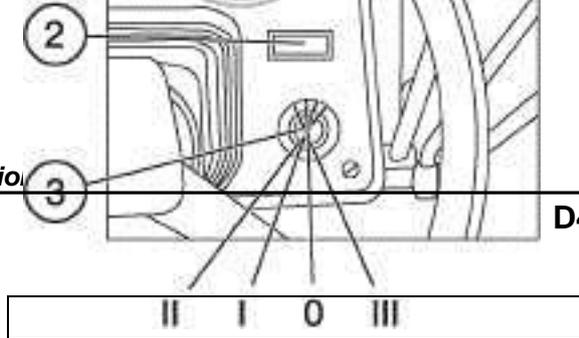
## D3



SHP avec le régulateur de force

- |  |   |
|--|---|
| 33. Levier de changement des diapasons de la BV              | 45. Levier de commande du réglage de la profondeur du traitement du sol         |
| 34. Levier du frein de stationnement                         | 46. Poignée de changement des régimes du réglage de force, de position et mixte |
| 35. Levier de changement de vitesse de la BV                 | 47. Interrupteur du régulateur de force   |
| 36. Levier de commande de l'APF                              | 48. Volant à main du réglage de vitesse de correction                           |
| 37. Levier de commande de transport du combustible           | 49. Poignée de commande des griffes du crochet hydraulique                      |
| 38. Touche de changement de commande du pont moteur avant    | 50. Poignée de commande du mécanisme de fixation de l'attelage                  |
| 42. Butée de course du levier de réglage de la position      |   |
| 43. Interrupteur de "Masse" (1025.2)                         |   |
| 44. Levier de changement de l'APF (indépendant, synchronisé) |   |

**Important:** Avant de commencer le travail au tracteur, étudier la destination des organes de commande, des appareils et leurs fonctions. Cette information vous aidera à bien étudier les organes de commande et les appareils pour la commande de sûreté du tracteur.



### Interrupteur du démarreur et des appareils (3)

Interrupteur (3) a 4 positions:

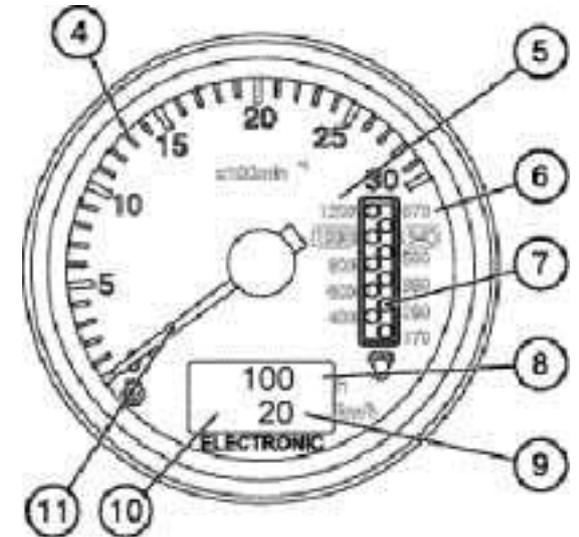
- 0 — «débranché»;
- I — «les appareils, blocks de lampes de contrôle, bougies à incandescence (s'ils sont installés) sont branchés»;
- II — «L'interrupteur est branché (la position n'est pas fixée)»;
- III — «l'alimentation de l'appareil de radio est branchée».

### Indicateur de vitesse tachymétrique électrique (1)

- Quand le tracteur est arrêté, après le placement de l'interrupteur du démarreur et des appareils dans la position I sur l'écran (10) il y a une indication (8) de la durée de travail du moteur Diesel en heures. (h).
- Après la mise en marche du moteur Diesel l'indicateur à aiguille (11) se déplace selon l'échelle circulaire (4) pour indiquer la vitesse de rotation de l'arbre coudé du moteur Diesel. En même temps sur l'écran (7) il y a une indication de la vitesse de rotation de l'APF (tr/min). L'échelle (6) - pour l'APF I et l'échelle (5) - pour l'APF II. Le signal électrique de la vitesse de rotation vient du bobinage à phases de la génératrice.
- Quand le tracteur marche, sur l'écran (10) il y a une indication (9) de la vitesse de marche du tracteur (km/h), avec cela l'indication (8) disparaît. Le signal électrique de la vitesse de marche vient des détecteurs de vitesse installés sur le couvercle du pont arrière.

### Pupitre (2) de programmation de l'indicateur de vitesse tachymétrique (1)

**Attention!** À l'usine l'indicateur de vitesse tachymétrique est programmé justement pour le modèle de votre tracteur. L'autre programmation n'est nécessaire qu'en cas du changement des pneus. Ne faites pas une autre programmation de l'indicateur de vitesse tachymétrique sans nécessité.



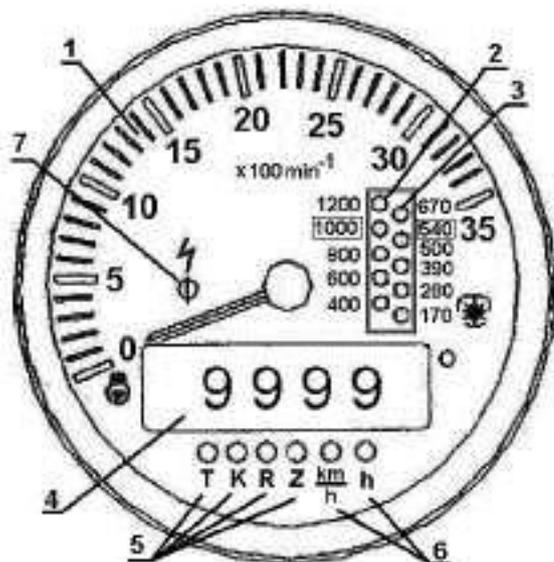
4. Échelle de vitesse de rotation de l'arbre coudé du moteur Diesel, tr/min.
5. Échelle de vitesse de rotation de l'APF II - 1000 tr/min.
6. Échelle de vitesse de rotation de l'APF I - 540 tr/min.
7. Afficheur (ADE) de l'indication de la vitesse de rotation de l'APF.
8. Indication de la durée de travail du moteur Diesel, h.
9. Indication de la vitesse de marche du tracteur, km/h.
10. Écran à cristaux liquides de l'indication de la durée de travail du moteur Diesel et de la vitesse de marche du tracteur.
11. Indicateur à aiguille de la vitesse de rotation de l'arbre coudé du moteur Diesel.

Le règlement d'exploitation du pupitre est cité dans la section "Description et opération".

**D5**

**Indicateur combiné KD8083 et pupitre de commande KD8083 - P (peut être installé en échange de l'indicateur de vitesse tachymétrique)**

1 – Indicateur de régime du moteur (indicateur à aiguille).



2 - Échelle de régime de l'APF 1000 (en face de la valeur correspondante de vitesse de rotation de l'APF)

3 – Échelle de revolutions de l'APF 540 (en face de la valeur correspondante de vitesse de rotation de l'APF)

4 – Indicateur digital à cinq digits

5 – Diodes électroluminescentes allumées dans le mode de programmation des coefficients «K», «R», «Z» (en face de la diode électroluminescente correspondante).

6 – Diodes électroluminescentes allumées dans le mode de l'affichage de la vitesse de mouvement «km/h» et le temps total de fonctionnement du moteur (en face de la diode électroluminescente correspondante).

7- Avertisseur de la surtension au réseau de bord du tracteur (couleur rouge) se met en action lors le montée de tension plus de 18.5 V.

En ce cas l'appareil est débranché, parce que le dispositif de protection se met en action. Lors l'abaissement de tension jusqu'à 16.5 V l'indicateur revient à l'état de travail, l'avertisseur de la surtension s'éteint.

**Principe de travail et la destination des index de l'indicateur.**

**1 – indicateur de régime du moteur** – reflète graphiquement la vitesse de rotation de l'arbre coudé.

Indicateur fonctionne du signal du bobinage à phases du générateur.

Gamme des index de revolutions - de 0 à 3500 (rev/min).

**2-3 – indicateur analogique à segments** de vitesse de rotation de l'APF 1000 et 540. En face de chaque diode électroluminescente sont traduites en numérique les valeurs de vitesse de rotation de l'APF.

Les marques des échelles de l'APF 540 et 1000 (données dans les carrés) correspondent à la vitesse de rotation de l'APF au régime nominal du moteur.

**4- indicateur digital à cinq digits** – reflète les données des valeurs numériques des paramètres contrôlés au régime de travail du tracteur et programmation (5 et 6) des valeurs des paramètres' selon le tableau 1.

Tableau 1

Dénomination du régime (paramètre ou groupe de paramètres)	Symbole correspondant au régime ( paramètre )	Accès au régime (paramètre)
Temps total de fonctionnement du moteur 1)	h	Régime essentiel de fonctionnement: un des paramètres est affiché selon la présence des signaux à l'entrée de l'indicateur.
Vitesse de mouvement 1 )	Km/h	

Temps total précis de fonctionnement du moteur 1 )	T	Régime de programmation (accès seulement à travers du panneau de commande)
Coefficients de transfert 2)	K	
Rayon de roulement de la roue	R	
Nombre de dents d'engrenage 3)	Z	
1 ) Accès seulement pour le visionnage. 2) Nombre de paramètres dans le groupe – quatre: K1, K2, K3, K4 (regardez le tableau 2). 3) Nombre de paramètres dans le groupe - deux: Z1, Z2 (regardez le tableau 3)		

Quand l'alimentation est branchée l'indicateur passe au régime essentiel de fonctionnement. S'il n'y a pas de signaux des prises de vitesse, sur l'indicateur digital sont affichées les valeurs du compteur du temps total de fonctionnement du moteur, et la diode électroluminescente située près du symbole "h" s'allume. L'apparition de l'information sur la vitesse de rotation de l'arbre coudé de APF dépend du signal du bobinage à phases du générateur (et du signal de la prise de rotation de l'APF, S'il y en a).

Temps total de fonctionnement



du moteur.

L'apparition à l'entrée de l'indicateur des signaux des capteurs de vitesse ramène à une transition dans le mode d'affichage de vitesse de mouvement. En ce cas sur l'indicateur digital est affichée la valeur mesurée spécifiée de la vitesse et la diode électroluminescente située près du symbole "km/h" s'allume.

Vitesse de mouvement calculée(km/h).



La vitesse calculée est plus haute que réelle parce que le remorquage du tracteur n'est pas pris en considération.

Les indications de vitesse se réalisent selon des signaux du capteur installé sur le pignon de la transmission finale de la roue, qui tourne à basse fréquence. Si un des signaux manque, les indications de vitesse vont manquer.

La signalisation de fonctionnement des capteurs de vitesse en l'absence de signal de l'un d'eux:

a) si le signal du capteur de vitesse de la roue droite manque, dans pas plus de 12 sec. après le démarrage du côté droit de l'indicateur digital apparaît le symbole "I";

b) si le signal du capteur de vitesse de la roue gauche manque, dans pas plus de 12 sec. après le démarrage du côté gauche de l'indicateur digital apparaît le symbole "I";

**Pupitre de commande pour programmation de IK**

progra  
spécifi  
on utili  
deux b

paramètre valeur

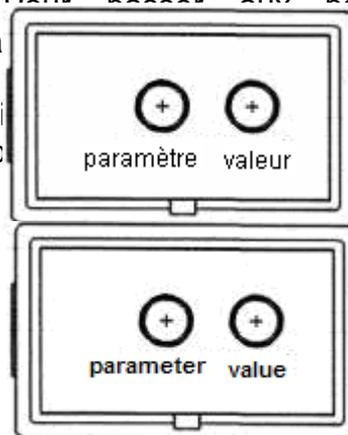


Fig 2

D7

Le mode de programmation et le régime de "Temps spécifié" sont possible après l'arrêt complet du véhicule.

La transition au mode de programmation mode prévoit la possibilité de visionnage et changement des valeurs numériques des paramètres selon le tableau 2.

Tableau 2 – destination et ordre de la sortie à la visualisation des coefficients programmés dans les groupes.

Nom du paramètre programmé	Désignation du groupe et le numéro du paramètre dans le groupe (le plus haut digit de l'indicateur)	Plage des valeurs numériques introduites
Rapport de transmission du réducteur de roue	K1	De 1.00 à 5.00
Rapport de transmission de la commande de la génératrice	K2	De 1.00 à 5.00
Rapport de transmission de l'APF 540	K3	De 0 à 1.00
Rapport de transmission de l'APF 1000	K4	De 0 à 1.00
Rayon de roulement de la roue arrière	R	De 400 à 999
Nombre de dents du pignon dans le lieu d'installation du capteur de vitesse	Z1	De 10 à 99
Nombre de dents du pignon dans le lieu d'installation du capteur de rotation de l'APF	Z2	De 0 à 99

Note – Si le capteur de rotation de l'APF manque, la valeur introduite Z2 est égal à "0", en ce cas le signal de l'enroulement à phases du générateur sert du signal de l'indicateur de rotation de l'APF.

### Algorithme de programmation de I K

La transition au mode de programmation se réalise en appuyant le bouton "Paramètre" et en le tenant appuyé non moins que 2 secondes. Pendant la transition au mode de programmation l'utilisateur atteint automatiquement le mode "Temps spécifié de fonctionnement du moteur". En ce cas la diode électroluminescente située près du symbole "T" s'allume. Du mode de temps spécifié l'utilisateur peut passer: - au régime principal (l'indication du temps total de fonctionnement du moteur ou de la vitesse de mouvement) en appuyant le bouton "Valeur";

- au paramètre suivant K1 et ensuite selon le cycle en appuyant le bouton "Paramètre".

La transition d'un paramètre à l'autre au mode de programmation se réalise selon le cycle suivant: T - K1 - K2 - K3 - K4 - R - Z1 - Z2 - T, - etc.

L'entrée de données (changement de valeur numérique du paramètre) se fait de la façon suivante:

- À l'aide du bouton "Paramètre" choisir pour la correction le paramètre nécessaire;

- Pour le changement de la valeur du paramètre appuyez le bouton "Valeur", et puis le plus bas digit de l'indicateur digital (le premier à droite) doit commencer à cligner avec la période de 0.3 s.;

- À l'aide du bouton "Valeur" fixer la valeur nécessaire du plus bas digit du paramètre choisi;
  - Appuyer brièvement le bouton "Paramètre", et le deuxième digit à droite de l'indicateur digital doit commencer à cligner;
  - À l'aide du bouton "Valeur" fixer la valeur nécessaire dans le deuxième digit à droite du paramètre d'ajustement;
  - Appuyer brièvement le bouton "Paramètre", et le troisième digit à droite de l'indicateur digital doit commencer à cligner;
  - À l'aide du bouton "Valeur" fixer la valeur nécessaire dans le troisième digit à droite du paramètre d'ajustement
  - Fixer la valeur ordonnée du paramètre en appuyant le bouton "Paramètre".
  - En appuyant le bouton "Paramètre" la prochaine fois a lieu la transition au paramètre suivant.
- La programmation de fonctionnement des indicateurs à diodes électroluminescentes de rotation de l'APF:
- Si le capteur de rotation de l'APF n'est pas installé (le signal de l'enroulement à phases du générateur sert du signal de l'indication de rotation de l'APF), la valeur d'introduction Z2 (nombre de dents du pignon dans le lieu d'installation du capteur de vitesse) est égal à "0", et les valeurs introduites des rapports de transmission de l'APF 540 (K3) et de l'APF 1000(K4) doivent correspondre au modèle concret du tracteur et être dans la plage de 0.01 à 0.99), et la valeur d'introduction K3 doit être moins que la valeur introduite K4;
  - Si le capteur de rotation de l'APF est installé, la valeur d'introduction du paramètre Z2 doit être dans la plage de 1 à 99, et 0 ou 1 doivent être considérés comme les valeurs des coefficients K3 et K4 ("1" si cet APF est utilisé, et "0" – si cet APF n'est pas utilisé).

## D8

Les erreurs dans la programmation de l'indicateur peuvent surgir si les valeurs des coefficients K3, K4, Z2 sont introduites faussement:

- a) la valeur introduite  $K3 > K4$  (K3, K4 ne sont pas égaux à «0» ou «1»), et  $Z2 = 0$  (c'est-à-dire, le signal de l'enroulement à phases du générateur sert du signal de l'indication de rotation de l'APF);
- b) la valeur introduite  $K3 < K4$ , mais cependant  $Z2 \neq 0$ , et K3, K4 ne sont pas égaux à «0» ou «1»;
- c) la valeur introduite  $K3 = K4 = 0$ , ( $Z2$  – tout nombre différent de «0»).

Si le procès de programmation a été interrompu par le débranchement de la tension d'alimentation, alors pendant le branchement l'indicateur va basculer vers le régime de temps spécifié "T", et cependant s'ajoutent les indicateurs à diodes électroluminescentes clignotants «K», «R», et «Z», avertissants de l'erreur commise et de l'interruption du procès de programmation.

La sortie du mode de programmation s'effectue:

- a) dans 7-9 secondes (se les erreurs n'étaient pas commises pendant l'entrée de données) dès le moment de la dernière pression sur tout bouton de chaque paramètre visionné ou programmé, excepté le mode de temps spécifié. En ce cas l'indicateur bascule vers le mode principal de fonctionnement (l'indication du temps total de fonctionnement du moteur ou de la vitesse de mouvement);
- b) du mode de "Temps spécifié" au mode "Temps total" en appuyant le bouton "Valeur".

Si au moment de débranchement de la tension d'alimentation l'indicateur a été au mode de temps spécifié (et cependant les valeurs des paramètres accessibles pour la programmation n'étaient pas changées ou étaient introduites correctement), alors la transition au mode principal de fonctionnement sera faite sans l'indication de l'erreur.

D9

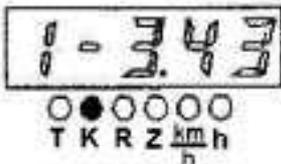
En sortant du mode de programmation s'effectue l'initialisation de l'article, pendant laquelle (pour le contrôle de fonctionnement de tous les éléments de l'indication) toutes les diodes électroluminescentes de l'échelle de l'APF et modes de fonctionnement doivent s'allumer pour 1-4 secondes, et les indications «8.8.8.8» doivent s'afficher à l'indicateur digital à cinq digits.

À la fin d'initialisation l'indicateur passe à un des principaux régimes de fonctionnement (l'indication du temps total de fonctionnement du moteur ou de la vitesse de mouvement).

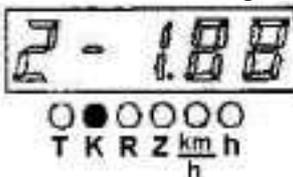
Temps total spécifié de fonctionnement du moteur "T" (pour l'information).



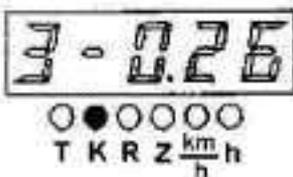
1) Rapport de transmission du réducteur de roue «K1»



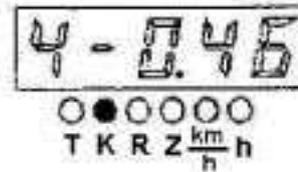
2) Rapport de transmission de la commande de la génératrice «K2»



3) Rapport de transmission de l'APF 540 «K3»



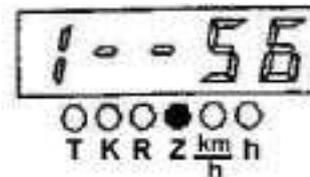
4) Rapport de transmission de l'APF 1000 «K4»



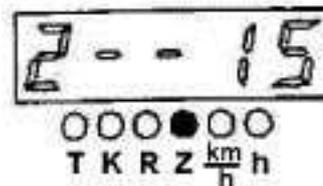
5) Rayon de roulement de la roue arrière «R»



6) Nombre de dents du pignon dans le lieu d'installation du capteur de vitesse «Z1»



7) Nombre de dents du pignon dans le lieu d'installation du capteur de rotation de l'APF «Z2»



**Combinaison des appareils (1)**

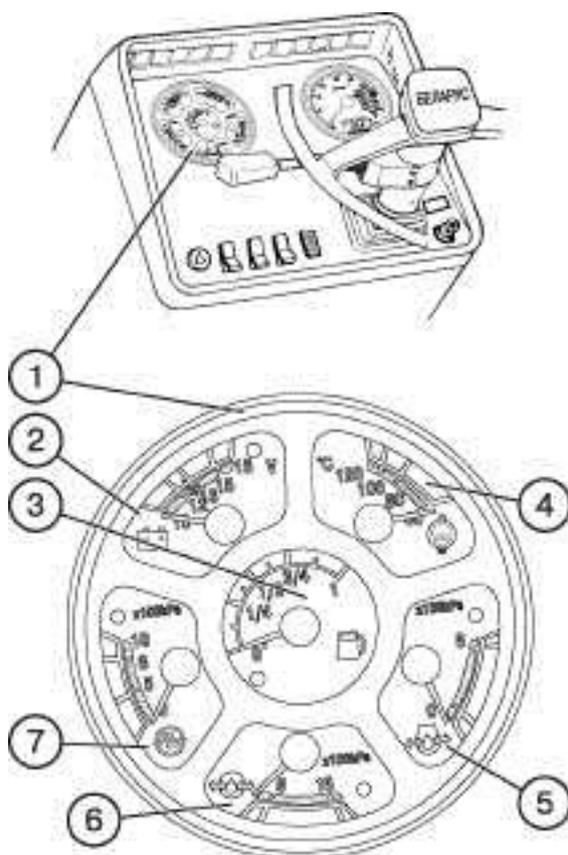
**Indicateur de température du liquide de refroidissement du moteur Diesel (4)** (avec la lampe de signalisation de la température critique)

L'échelle de l'Indicateur a trois zones:  
 — de travail — 80 - 100° C — de couleur verte;  
 — de travail (pendant le chauffage du tracteur)  
 — 40 - 60° C — de couleur jaune;  
 — de secours — 100 - 120° C — de couleur rouge.

**Attention!** Quand la lampe de contrôle de la température critique s'allume, arrêtez le diesel, trouvez la panne et éliminez-la.

**Indicateur de tension - (2)**

Indique la tension de la BAC au moteur Diesel arrêté, quand la clé de l'interrupteur du démarreur (3) se trouve dans la position «I». Quand le moteur Diesel fonctionne, l'indicateur de tension montre la tension sur les vis de serrage de la génératrice. Une lampe de contrôle de couleur rouge est incorporée dans l'échelle de l'indicateur de tension (2). Elle est utilisée seulement avec le système de départ de 24 V et indique le procès de charge de la seconde BAC avec le voltage de 24V. **L'algorithme de travail de la lampe est donné plus détaillé dans la section "Préparation à la mise en marche et mise en marche du moteur Diesel".**



**IMPORTANT!** Si l'indicateur de tension (2) montre que la BAC est vidée, contrôlez l'état et la tension de la courroie de commande de la génératrice.

Zone sur l'échelle, couleur	État du système d'alimentation	
	Au moteur Diesel fonctionnant	Au moteur Diesel arrêté
13.0 – 15.0 V vert	Régime normal de la charge	
10.0 – 12.0 V rouge	La génératrice ne fonctionne pas	La BAC est vidée
12.0 – 13.0 V jaune	Il n'y a pas de charge de la BAC (la tension de charge est basse)	La BAC a une charge normale
15.0 – 16.0 V red	Recharge de la BAC	
Trait blanc dans la zone jaune		Force électromotrice nominale de la BAC -12,7V

**D11****Indicateur de pression de l'huile dans le moteur Diesel**

**(5)** (avec la lampe de signalisation de la pression critique)

L'échelle de l'indicateur a trois zones:

- de travail — 1.0 - 5 kgf/cm<sup>2</sup>;
- zones qui ne sont pas de travail — 0.0 – 1.0  
et 5.0 – 6.0 kgf/cm<sup>2</sup>.

**IMPORTANT!** Observez la lampe de signalisation de pression de l'huile. Si la lampe est allumée au diesel fonctionnant, arrêtez le diesel immédiatement, trouvez la panne et éliminez-la.

**Indicateur de pression d'air dans le système pneumatique (7)** (avec la lampe de signalisation de la pression critique);

L'échelle de l'indicateur a trois zones:

- de travail— 5.0 – 8.0 kgf/cm<sup>2</sup>;
- zones qui ne sont pas de travail —  
0.0– 5.0 et 8.0 – 10.0 kgf/cm<sup>2</sup>.

**Indicateur de pression de l'huile dans la BT (6)**

(sans lampe de signalisation)

Indicateur montre la pression de l'huile dans le système de lubrification de la BT et du manchon de commande hydraulique du PMA.

L'échelle de l'indicateur a trois zones:

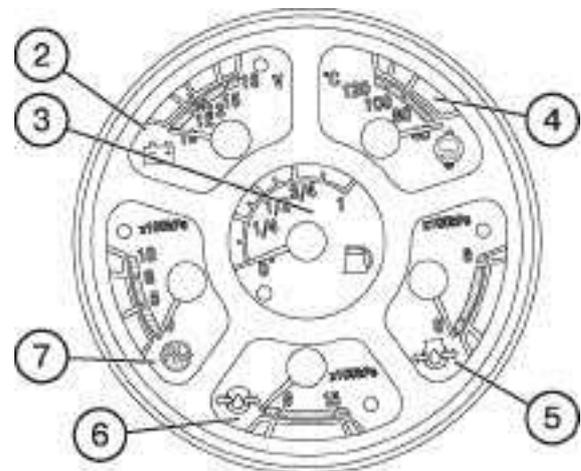
- de travail— 8.0 – 15.0 kgf/cm<sup>2</sup>;
- zones qui ne sont pas de travail —  
4.0 – 8.0 et 15.0 – 18.0 kgf/cm<sup>2</sup>.

Indications nominales — 9... 12 kgf/cm<sup>2</sup>.

**Indicateur du niveau de carburant dans le réservoir (3)**

(avec la lampe de signalisation du niveau de réserve)

L'appareil a quatre divisions: 0 - 1/4  
- 1/2 - 3/4 - 1.



***N'admettez pas l'exploitation du tracteur avec la lampe du niveau de carburant de réserve allumée et si l'aiguille est dans la zone de réserve.***

### **Commutateur des moyens d'assistance au démarrage (1) (du réchauffeur électrique à flamme) des tracteurs MTZ 1025/1025.2**

Après la mise de l'interrupteur du démarreur dans la position "I", appuyez la touche (1) pour l'enclenchement de la spirale du réchauffeur électrique à flamme.

Sur le bloc de lampants de contrôle s'allume la lampe de contrôle des moyens d'assistance au démarrage, et dès qu'elle commence à clignoter, démarrez le diesel.

Après le démarrage du moteur desserrez la touche (1) et l'interrupteur du démarreur.

Le démarrage du diesel des tracteurs MTZ 1025.3 (les moyens d'assistance au démarrage – bougies de chauffage) s'effectue dans le même ordre, excepté la pression de la touche (1). Pour l'information plus détaillée sur le démarrage du diesel regardez la section "Préparation à la mise en marche et mise en marche du moteur diesel"

### **Commutateur du lave-glace de la glace avant (2)**

En appuyant la touche (2) (position non fixée) le lave-glace est branché.

### **Commutateur de la lumière central (3)**

La touche (3) a trois positions:

1 — "Débranché"

2 - «L'éclairage du tableau de bord, feux de gabarit, lanterne de la plaque d'immatriculation sont branchés»;

3 — «Toutes lampes d'éclairage et phares avant sont branchées».

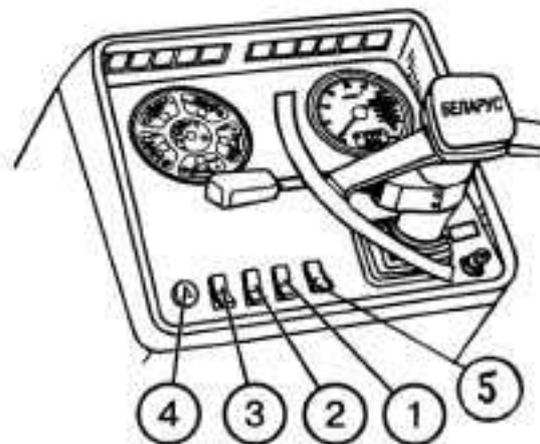
### **Interrupteur du système d'alarme lumineux (4)**

La pression sur le bouton (4) fait fonctionner le système d'alarme lumineux. Le lampant de contrôle incorporé dans le bouton clignote en même temps avec la lumière clignotante du système d'alarme

### **Bouton de l'interrupteur de distance de la "masse" (5) (MTZ 1025.3)**

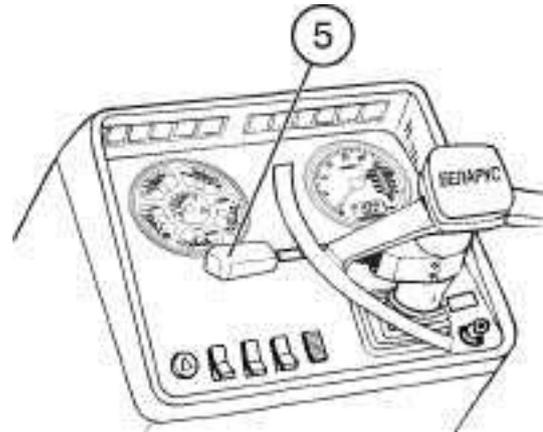
La pression sur le bouton (position sans fixation) provoque le branchement de l'interrupteur de distance de la "masse", la pression réitérative – son débranchement.

Sur les tracteurs MTZ 1025/1025A\2 est installé un obturateur.



**D13****Commutateur multifonctions sous volant (5)**

Assure le branchement des indicateurs de direction, appel de phares (à longue portée / à petite distance), signalisation par le phare à longue portée, l'avertisseur sonore.

**Signalisation du virage**

Par le déplacement du levier (5) de commutateur sous volant en avant ou en arrière sont branchés les signaux de changement de direction droit ou gauche conformément.

**Note:** Il est nécessaire de retourner de force le levier dans la position de départ.

**Avertisseur sonore**

Est branché par la pression sur le levier en direction axiale. Le signal est branché dans toute position du levier du commutateur (5).

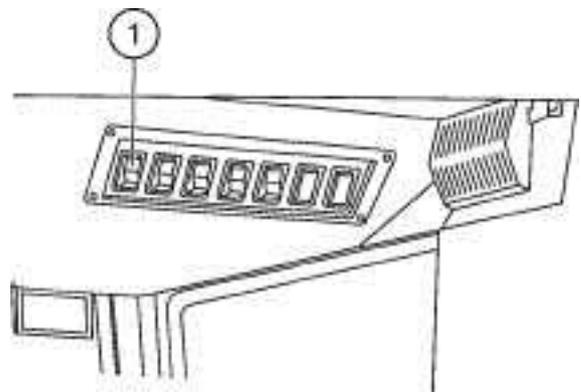
**Lumière à longue portée – à petite distance**

Quand les phares sont branchés (par la touche (3), page D6), au déplacement du levier en bas "éclairage de route" est branché, et au déplacement en haut "éclairage de code".

Au déplacement du levier de la position "éclairage de code" en haut à bloc "éclairage de route" est branché brièvement (position sans fixation). Au déserrage du levier il revient automatiquement dans la position de "éclairage de code".

**Interrupteur de l'essuie-glace du verre avant (1)**

La pression sur la touche (1) provoque le branchement de l'essuie-glace du verre avant.



**Interrupteur de la ventilation et du chauffage de la cabine (2)**

La pression sur la touche (2) fait fonctionner le ventilateur du système de chauffage et la ventilation de l'air dans la cabine.

L'interrupteur a trois positions:

- 1 — «Débranché » (la partie supérieure de la touche est pressée à bord) ;
- 2 — «Est branché le régime d'une petite amenée d'air »,
- 3 — « Est branché le régime d'une grande amenée d'air».

**Interrupteur des phares de service arrière (3)**

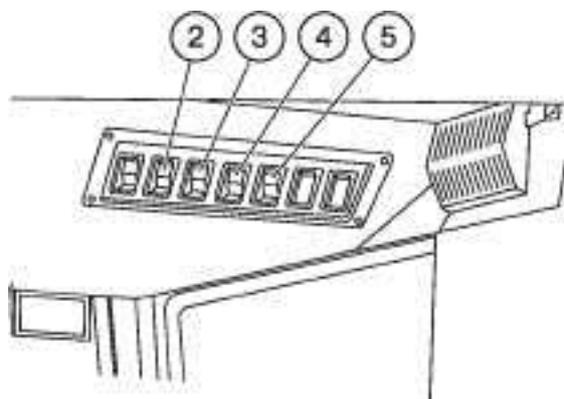
La pression sur la touche (3) fait fonctionner l'éclairage des phares de service arrière et l'indicateur lumineux, encastré dans la touche.

**Interrupteur des phares de service avant(4)**

La pression sur la touche (4) fait fonctionner l'éclairage des phares de service avant et l'indicateur lumineux, encastré dans la touche.

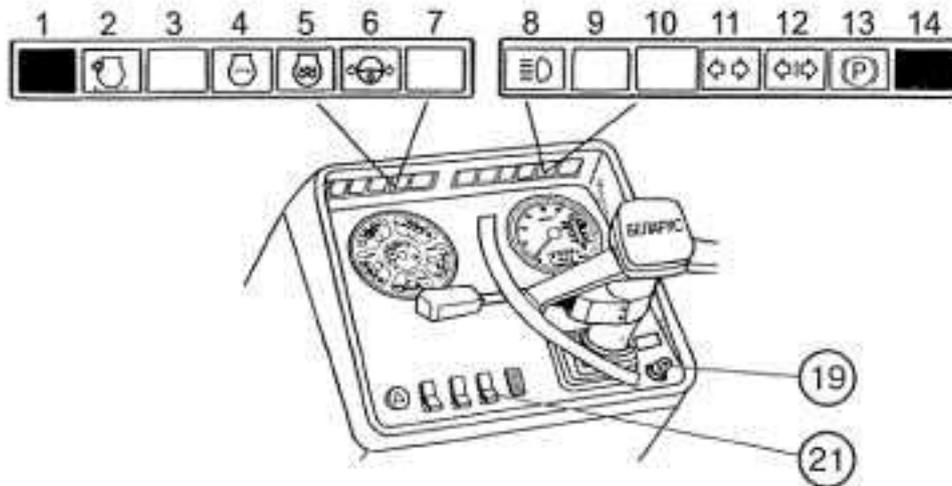
**Interrupteur des lanternes du signe "convoi automobile" (5)**

La pression sur la touche (5) fait fonctionner les trois lanternes oranges, installées sur la partie frontale du toit de la cabine, et l'indicateur lumineux, encastré dans le toit.



## D15

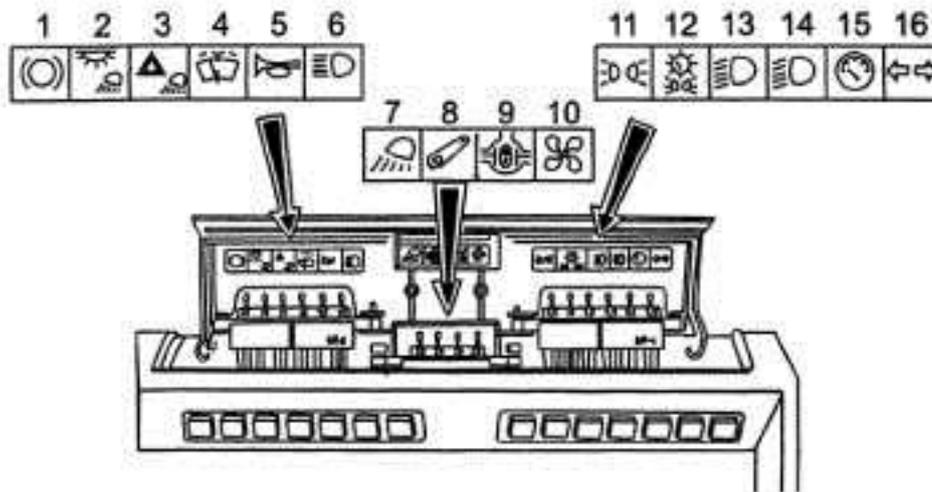
## Bloc de lampes de contrôle



- 1 et 14. Boutons pour le contrôle de capacité de travail du bloc des lampes de contrôle.** En appuyant les boutons toutes les lampes doivent être allumées.
- 2. Obstruction du filtre à air.**  
La lampe de contrôle (ambré) s'allume quand le niveau maximal admissible de l'obstruction du filtre est dépassé et il est nécessaire de le dégraisser.
- 3. De réserve**
- 4. Lampe de démarrage du moteur.**  
N'est pas usée.
- 5. Lampe des moyens d'assistance au démarrage.** Cette lampe orange est destinée à l'indication de préparation du diesel au démarrage, (regardez la section "Préparation à la mise en marche et mise en marche du tracteur").
- 6. Pression dangereuse d'huile dans la direction hydraulique volumétrique (DHV).** La lampe (couleur rouge) s'allume quand la pression d'huile dans le système d'alimentation de DHV est plus basse que l'admissible.
- 7. De réserve.**
- 8. Lampe de contrôle de l'éclairage-route.** La lampe de contrôle de couleur bleue s'allume quand les phares d'éclairage-route sont branchés.
- 9. 10. De réserve.**
- 11. Lampe de contrôle des indicateurs de virage du tracteur.** (couleur verte)
- 12. Lampe de contrôle des indicateurs de virage de la remorque** (couleur verte)
- 13. Lampe de signalisation de branchement du frein de stationnement.** (couleur rouge)

## D16

## Fusibles



Dans le tableau de bord sont montés trois blocs de fusibles de circuits électriques. Pour l'accès aux fusibles désérrez la vis et ouvrez la couvercle du tableau de bord. Seize fusibles protègent contre les surchargements les circuits électriques suivants du tracteur:

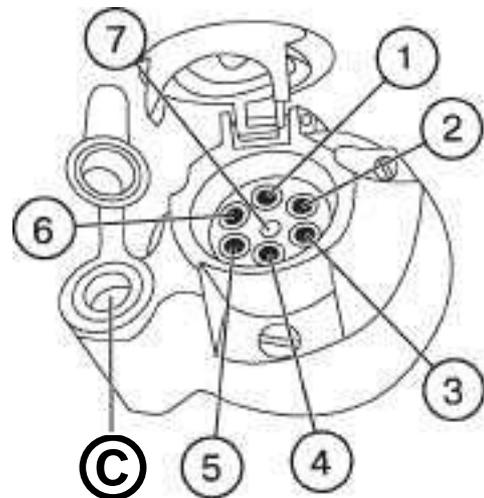
1. **Signal de freinage (15 A)**
2. **Plafonnier de la cabine, phares de service arrière et lanternes du signe "Convoi automobile" (15 A)**
3. **Signalisation lumineuse d'alarme (15 A)**
4. **Essuie-glace et lave-glace (25 A)**
5. **Avertisseur sonore (15 A)**
6. **Éclairage-route des phares et lampe de signalisation de l'éclairage-route. (25 A)**
7. **Phares de service avant (25 A)**
8. **Commande du système hydraulique (25 A)**
9. **Blocage du différentiel du pont arrière (25 A)**
10. **Moteur électrique de la ventilation et du système de chauffage (25 A)**
11. **Feux de position gauches (7.5 A)**
12. **Feux de position droits et éclairage du tableau de bord et de la plaque d'immatriculation (15 A)**
13. **Lumière à petite distance du phare de route gauche (7,5 A)**
14. **Lumière à petite distance du phare de route droit (7,5 A)**
15. **Appareils, lampe de signalisation du frein de stationnement et blocs des lampes de contrôle (7.5 A)**
16. **Relais-indicateurs du virage(15 A)**

**D17****Éléments de connexion de l'équipement électrique**

**Prise de courant standard à 7-broches** est prévue pour la connexion des utilisateurs du courant de la machine de transport ou de l'instrument agricole remorqué. Elle est installée sur l'appui arrière de la cabine. La fiche du boyau des fils des machines attelées est connectée avec la prise.

Marquage des bornes de la prise:

1. Indicateur de virage gauche;
2. Avertisseur sonore;
3. «Masse»;
4. Indicateur de virage droit;
5. Lanterne de position droite;
6. Feux de stop;
7. Lanterne de position gauche;
8. Connexion du lampant baladeuse et des autres utilisateurs avec la charge de courant jusqu'à 8 A.

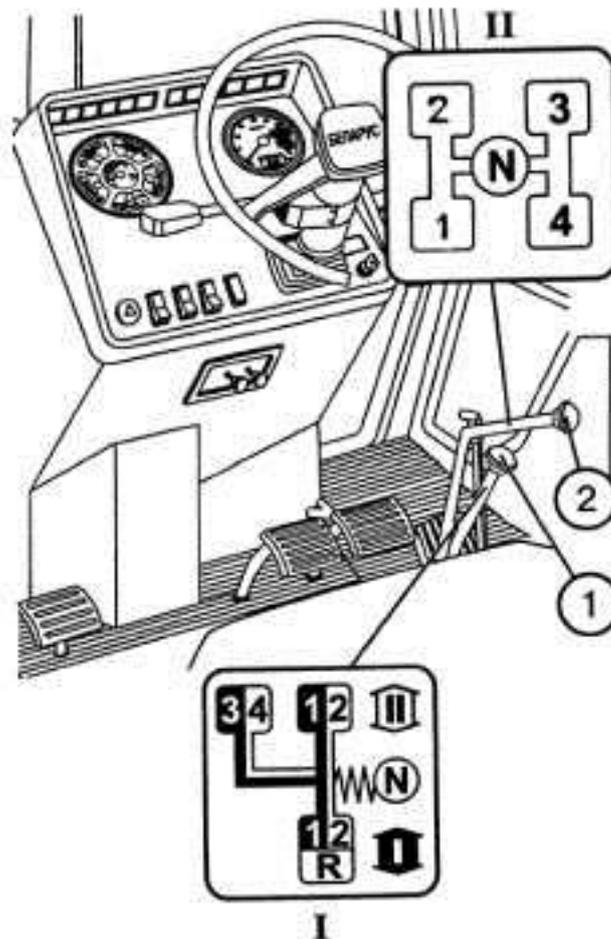


**D18**

**Commande de la boîte de vitesses**

La boîte de vitesses est commandée par deux leviers: levier de changement de diapasons (1) et le levier de changement de vitesses (2). Les

diapasons et les vitesses nécessaires sont choisis conformément aux circuits de commutation I et II, comme dans la figure ci-dessous.



**IMPORTANT!** Pour l'enclenchement correct de la commande déplacez régulièrement sans saccades le levier II (regardez la figure ci-dessus) et retenez-le dans la position pressée jusqu'à l'enclenchement complet de la transmission.

**D19****Commande du blocage du différentiel du pont arrière (MTZ 1025/1025.2)**

**1. Sur les tracteurs au blocage par pédale.** Pressez la pédale (1) pour l'enclenchement de courte durée du blocage du différentiel.

**2. Sur les tracteurs au blocage électrohydraulique (MTZ 1025.3)**

La commande du blocage du différentiel du pont arrière est réalisée par la touche (4) située au tableau près de la touche de commande du pont moteur avant (2).

La touche à trois positions (4) a les positions suivantes:

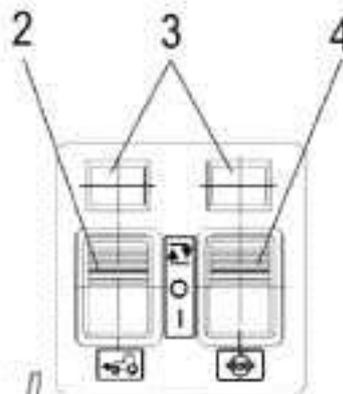
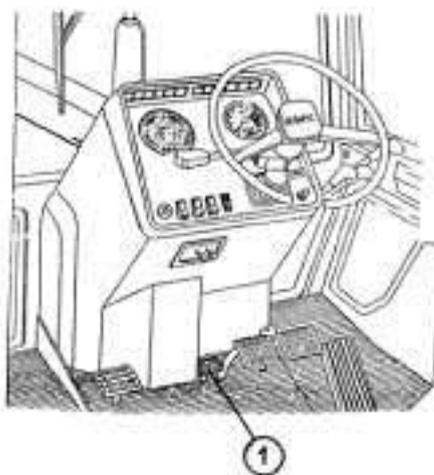
- «Blocage automatique» — en appuyant la partie supérieure de la touche (position fixée);
- Blocage du différentiel est débranché (DI) position moyenne (fixée);
- «Blocage forcé» — en appuyant la partie inférieure de la touche.  
(position non fixée, (seulement quand la touche est pressée))

**Important!** Le blocage du différentiel est automatiquement débranché pendant le braquage des roues guides à l'angle plus que 13°.

Lorsque le blocage du différentiel est branché, s'allume la lampe d'avertissement (3), qui s'éteint quand le BD est automatiquement débranché et quand la touche (4) est mise dans la position moyenne.

**Important!** Le mode "Blocage forcé" utilisez seulement à court terme pour franchir les obstacles ou pendant les travaux de campagne et de transport.

**Avertissement:** N'usez pas le blocage du différentiel à la vitesse plus que 10 km/h et pendant le virage du tracteur. La violation de ces règles rend difficile la conduite du tracteur, réduit la durée de vie de la transmission et la sécurité de marche.



## D20

**Commande du mécanisme de fixation du dispositif porté arrière (DPA)(SHP sans élévateur hydraulique)**

Le levier (5) (la figure à la page D 14) de commande du mécanisme de fixation a deux positions:

- «DPA est bloqué» — position extrême gauche (dans le sens de mouvement du tracteur)-
- « DPA est débloqué» — position extrême droite.

**Commande du pont moteur avant (PMA)**

Sur ces tracteurs sont possibles les deux variantes de l'enclenchement de la commande du PMA:

- conjuguée au BD (la page D14);
- seulement l'enclenchement de la commande du PMA, regardez ci-dessous.

La commande du PMA est effectuée par la touche (2) située au tableau au-dessus du pupitre de commande droit. La touche (2) a trois positions fixées:

- «PMA est branché automatiquement» — lorsque la partie supérieure de la touche est pressée;
- « PMA est débranché » — position moyenne de la touche;
- « PMA est branché forcé » — lorsque la partie inférieure de la touche est pressée.

Lorsque la commande du PMA est branchée, s'allume la lampe d'avertissement (1). Elle s'éteint quand la touche (2) est mise dans la position moyenne et la commande est débranchée automatiquement.

**ATTENTION!**

1. Pendant le travail sur le revêtement routier dur débranchez le PMA (position moyenne de la touche (2) pour éviter l'usure excessive des pneus et des éléments de la commande.

2. Le mode de branchement forcé du PMA usez seulement à court terme pour franchir les obstacles ou pendant les travaux de renversement.

Pour le blocage de l'outil levez-le dans la position supérieure extrême en mettant le levier de commande dans la position extrême arrière et tournez le levier à gauche à bloc. Pour le déblocage du DPA levez l'outil et déplacez le levier à droit à bloc.

3. Il est interdit de travailler au mode de branchement forcé du PMA à la vitesse plus que 15 km/h.

4. Il est interdit d'utiliser le PMA au mode de l'enclenchement automatique pendant la marche arrière.



**Note:** La circuit électrique de la commande du PMA est équipée par le relais de freinage, qui assure l'enclenchement automatique de la commande du PMA quand les pédales conjuguées des freins de service du tracteur sont pressées.. Il est installé seulement sur les modèles où la commande du PMA est unie au blocage du différentiel.

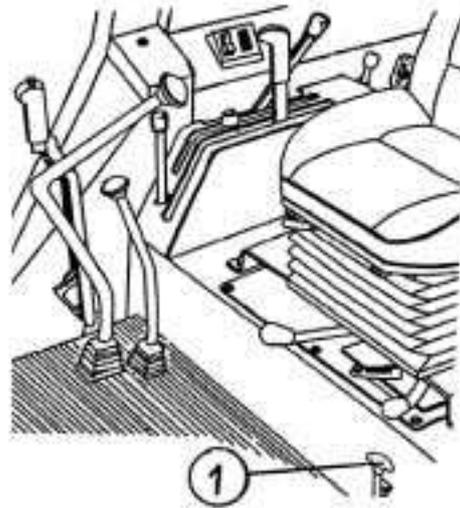
**D21****Commande du blocage du crochet hydraulique (1).**

La poignée (1) a deux positions:

- Le crochet est abaissé – position supérieure;
- Le crochet est fixé – position inférieure.

Pour abaisser le crochet hydraulique levez les leviers du dispositif porté dans la position supérieure, tirez la poignée(1) en haut et mettez la au verrouillage, abaissez les leviers du dispositif porté.

Pour fixer le crochet hydraulique levez les leviers du dispositifs porté dans la position extrême supérieure, déverrouillez la poignée (1) et déplacez la dans la position extrême inférieure.

**Enclenchement du APF arrière**

Le levier (1) a 2 positions:

- «APF est branché» —position extrême supérieure,
- « APF est débranché » —position extrême inférieure.

**Important!** N'utilisez l'entraînement synchronisé de APF qu'à la petite vitesse de la BV à la vitesse du tracteur pas plus que 8 km/h. Sinon les sérieuses pannes de la transmission du tracteur peuvent surgir.

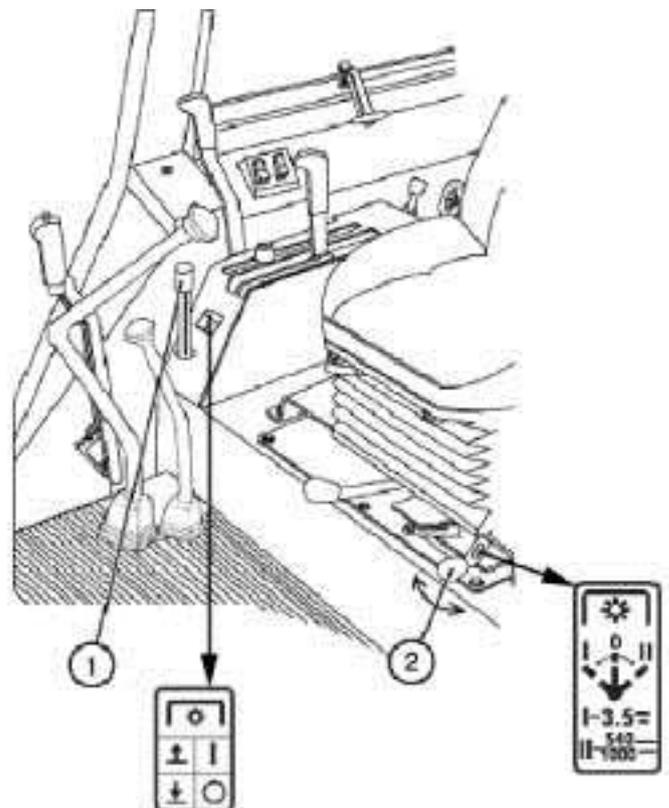
**Entraînement de l'APF indépendant et synchronisé**

Le levier (2) a trois positions:

- «L'entraînement indépendant est branché» — position extrême droite;
- «L'entraînement synchronisé est branché» — position extrême gauche;
- «Débranché» —position moyenne.

N'enclenchez l'entraînement synchronisé qu'à la petite vitesse aux tours minimales du diesel à vide, après avoir fait les opérations suivantes:

- Démarrez le diesel et fixez les tours minimales de la marche à vide;
- Poussez à fond la pédale de débrayage et engagez la I ou II vitesse;
- Lâchez lentement la pédale de débrayage et tournez en même temps le levier (2) dans la position extrême gauche.

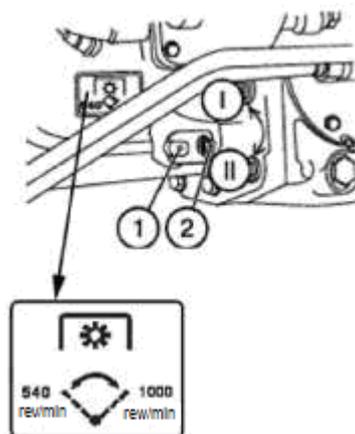


### Commutateur de vitesse de l'entraînement indépendant de l'APF

Le levier (1) de l'entraînement indépendant a deux positions:

- I — 540 rev/min — position extrême dans le sens antihorlogique;
- II — 1000 rev/min — position extrême dans le sens horlogique.

Pour régler la vitesse de rotation de l'APF nécessaire déserrez le boulon (2) tournez le levier (1) et serrez le boulon.



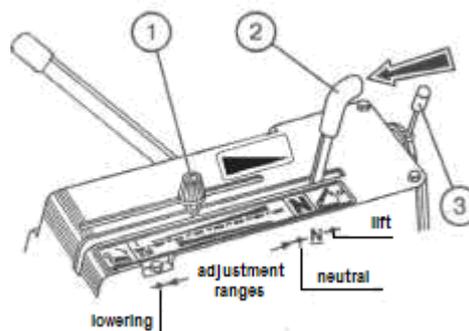
### Commande de régulateur de force (SHP sans élévateur hydraulique)

Le réglage de force, de position et mixe se fait par un levier (2) en fonction du mode choisi à l'aide du commutateur des modes (3), (regardez ci-dessous).

Le levier a les positions suivantes:

- «N» — «Neutre» (position fixée)
- «Levage» — position extrême arrière (non fixée). Retenez le levier avec la main jusqu'au levage de l'outil à l'hauteur nécessaire. Après la libération de la poignée elle revient automatiquement dans la position «Neutre».
- «La plage de réglage automatique (PRA)» ou «Bande d'action» s'étend entre les positions «Neutre» et «Descente». Le commencement de la descente de l'outil correspond au commencement de la bande d'action (profondeur minimale de travail). La fin de la bande d'action correspond à la profondeur maximale de travail. La course du levier dans la bande d'action est limitée par le fixateur réglable (1).

- «Descente» — position extrême avant (non fixée). Retenez le levier jusqu'à la descente de l'outil à la profondeur nécessaire. Après la libération du levier il revient automatiquement dans la position «intermédiaire neutre».

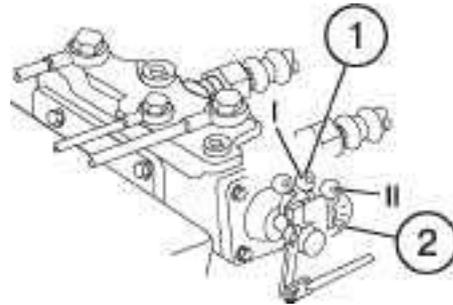


**NOTE:** Si un de trois leviers de commande des cylindres extérieurs est mis dans la position «Levage» ou «Descente», le contrôle automatique dans «la bande d'action» et opérations «Levage» et «Descente» du dispositif porté arrière sont interrompus.

**D23****Interrupteur du régulateur de force (1)**

Pour l'accès à l'interrupteur enlevez le couvercle de visite au-dessous du siège de l'opérateur. L'interrupteur a les positions suivantes:

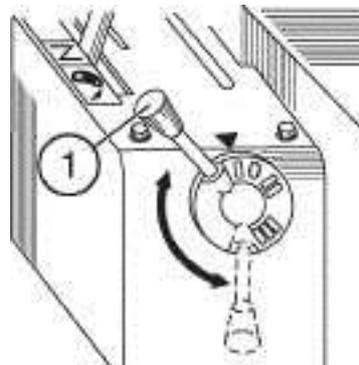
- I — «régulateur de force est débranché»;
- II — «régulateur de force est branché».

**Petit volant du réglage de vitesse de correction (2)**

Pour le levage plus lent de l'outil et élimination des coups pendant la correction de position de l'outil, tournez le petit volant (2) dans le sens des aiguilles de la montre (si on regarde le petit volant du côté gauche du tracteur).

**Commutateur des modes de travail du SHP (sans élévateur hydraulique)**

- I — «Réglage de position»  
Faites coïncider la marque sur le cercle gradué de la poignée (1) avec la marque sur la plaque supérieure du tableau de commande.
- III — « Réglage de force».  
Faites coïncider la marque sur le cercle gradué de la poignée (1) avec la marque sur la plaque supérieure du tableau de commande.
- La zone entre I et III — «Plage de réglage mixte. Dans cette plage il est assuré le malaxage automatique des signaux des capteurs de réglage de force et de position.



**Important!** Avant d'enclencher le mode nécessaire de fonctionnement du SHP, levez les tringles inférieures dans la position extrême supérieure.

## Commande du SHP avec élévateur hydraulique

La commande du SHP est effectuée par deux leviers (1) et (2), situés dans la cabine sur le tableau de commande.

La poignée du réglage de force (1) est située à l'avant du siège de l'opérateur et a les positions suivantes:

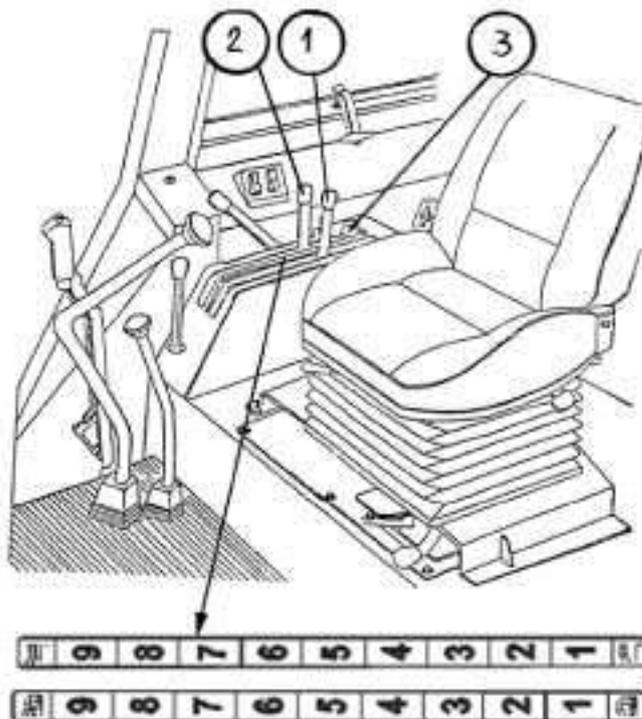
- Extrême avant — profondeur maximale de labourage («9»).
- Extrême arrière — profondeur minimale de labourage («1»). La plage des positions des poignées est marquée par les chiffres de «1 » à «9».

La poignée (2) de réglage de position a les positions suivantes:

- Extrême arrière («1») — position de transport du SHP.
- Extrême avant («9») — hauteur minimale de la machine au-dessus du sol.

Hauteur maximale de levage de la machine par la poignée (2) est limitée par la butée réglable (3).

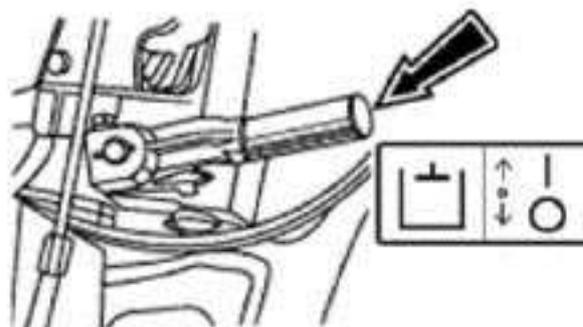
**Note:** Le réglage mixte s'effectue par la limitation de la pénétration des outils de travail de la machine par la poignée (2), pendant le travail au mode de réglage de force.



## Commande de la pompe du système hydraulique

Le levier de commande a deux positions:

- «La pompe est en marche» - position supérieure;
- «La pompe est débranchée» - position inférieure.



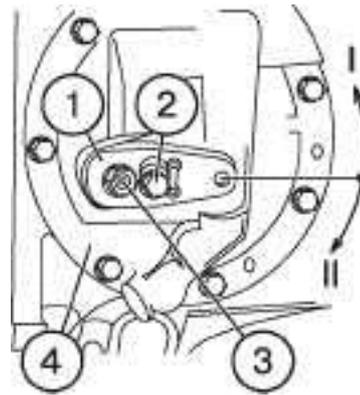
**Important!** Débranchez la pompe au démarrage froid du diesel ou à la maintenance. Ne branchez la pompe qu'à la vitesse minimale du ralenti à vide.

**D25**

**Commande de la pompe à huile de la BV**

Le levier (1) de commande de la pompe à huile peut avoir les deux positions fixées:

- I — «Commande de la pompe du diesel» (position normale de travail ) — levier (1) est tourné dans le sens antihoraire (si on regarde la BV du côté gauche du tracteur) par rapport à l'axe (3) à bord de l'arrête inférieure de rainure du levier (1) et est fixé avec un boulon (2).
- II — position de repos.

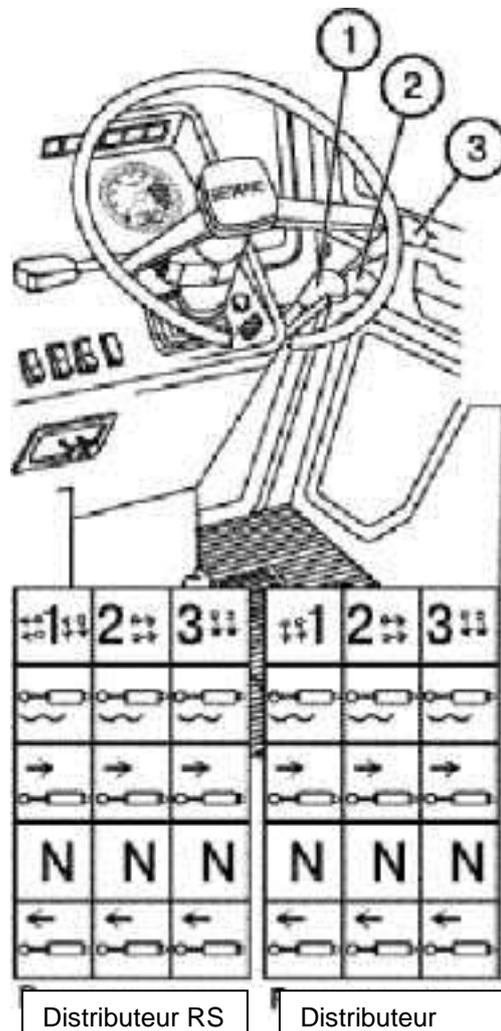


**Important!** Mettez le levier (1) dans la position II s'il est nécessaire d'enlever ou installer la commande de la pompe de la BV assemblée (4), puis fixez le levier (1) dans la position I .

**Commande du distributeur du système hydraulique**

Chacun des trois leviers (1, 2, 3) (positions 19, 18 et 17 conformément à la page D1) contrôle les cylindres extérieurs et a quatre positions:

- «Neutre» — inférieure moyenne (fixée);
- «Levage» — inférieure;
- «Descente forcée» — supérieure moyenne entre «flottante» et «neutre»;
- «Flottante» — supérieure (fixée)



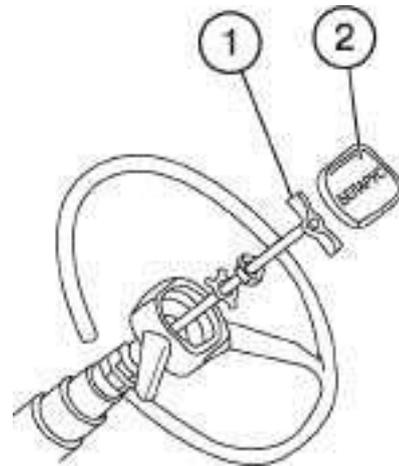
## D26

### Changement de position du volant

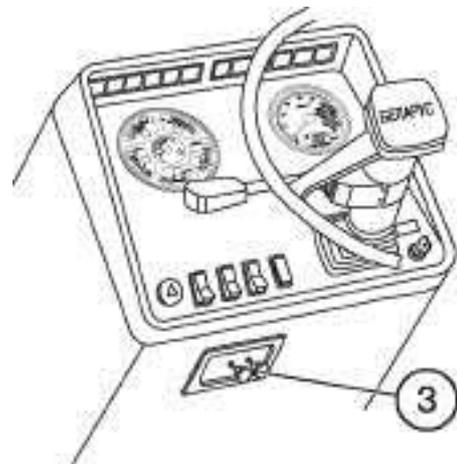
Pour le changement de position du volant en hauteur:

- Enlevez le couvercle (2);
- Desserrez la vis (1) en 3...5 tours;
- Mettez le volant dans la position nécessaire;
- Serrez la vis (1) à la main et mettez le couvercle (2) à sa place.

**Note:** La plage de réglage du volant en hauteur est 100 mm.



La colonne de direction peut être inclinée dans quatre différentes positions de 25° à 40° par rapport à l'horizontale avec espacement de 5°. Pour l'inclinaison de la colonne de direction tirez la poignée sur vous (3).



**D27****Siège «MTZ»****a les réglages suivants:**

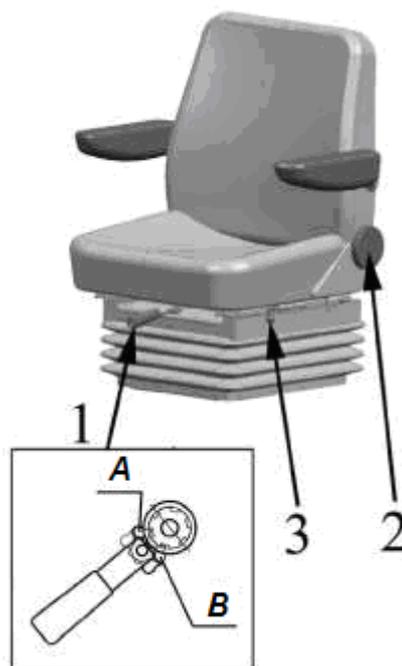
**Le réglage selon la masse du conducteur** est réalisé par le levier (1). Pour le réglage du siège pour une plus grande masse mettez le cliquet de la poignée 1 dans la position A et serrez les ressorts par la rotation de va-et-vient. Pour le réglage du siège pour une plus petite masse mettez le cliquet dans la position B et par la rotation de va-et-vient desserrez les ressorts.

**Le réglage de l'inclination du dossier du siège** est réalisé par le volant (2). Pour l'augmentation de l'angle d'inclination tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre et pour la diminution - dans le sens contraire.

**Le réglage longitudinal du siège** est réalisé par le levier (3). Pour le mouvement du siège "aller et retour" il est nécessaire de lever la poignée en haut sur vous, déplacer le siège et puis abaisser la poignée. Le siège est automatiquement fixé dans la position nécessaire.

**Le réglage de la hauteur du siège.** Le siège a trois positions selon la hauteur «inférieure», «moyenne» et «supérieure». Pour changer la position «inférieure» du siège à la «moyenne» ou la «moyenne» à la «supérieure» il faut soulever graduellement la place à s'asseoir en haut jusqu'à mise en action

de l'encliquetage à dents (on entend le click caractéristique). Pour changer la position «supérieure» du siège à l'«inférieure» il faut soulever la place à s'asseoir en haut à bloc et abaisser en bas .



**NOTE!** Il est impossible de mettre le siège en position «moyenne» de la position «inférieure».

Lors de l'installation sur le tracteur du siège **Grammer**, le réglage selon la masse de l'opérateur est réalisé par le levier (7). À la rotation du levier dans le sens des aiguilles d'une montre le siège est réglé pour une plus grande masse, contre le sens des aiguilles d'une montre - pour une plus petite masse.

Le réglage longitudinal est réalisé à l'aide du levier (6): quand il est serré à bloc à droite, le siège se déplace en avant ou en arrière. Le réglage de la hauteur a trois positions fixées. L'augmentation de la hauteur du siège est réalisée par le déplacement graduel de la place à s'asseoir à la main en haut (jusqu'au click caractéristique). La réduction de la hauteur du siège est réalisée par la montée brusque de la place à s'asseoir à la main en haut à bloc (de la position supérieure du réglage de la hauteur) avec la descente suivante dans la position inférieure extrême. Le réglage de l'angle d'inclinaison du dos est réalisé par le levier (5). Pour changer l'inclinaison du dos, il faut lever le levier (5) en haut à bloc, établir une inclinaison nécessaire du dos et, ayant desserré le levier, fixer dans une position nécessaire.

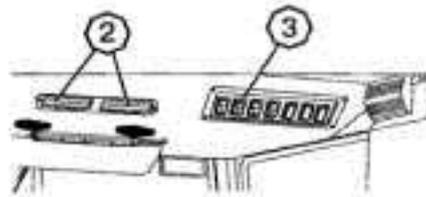
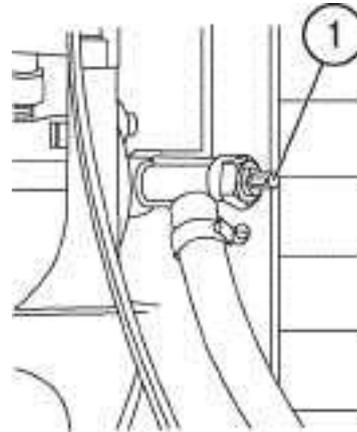


- 5— Le réglage de l'angle d'inclinaison du dos;
- 6— le réglage longitudinal;
- 7— le réglage selon la masse

**D29****Commande du climatiseur de la cabine**

Pour brancher le climatiseur faites les opérations suivantes:

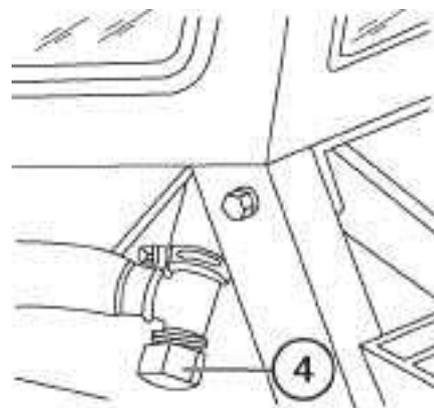
1. Ouvrez la valve (1), située du côté gauche du diesel. La poignée de la valve desserrez dans le sens antihoraire à bloc. Assurez vous que le liquide de refroidissement circule dans le système du climatiseur en desserrant en peu le bouchon de vidange (4) du côté droit de la cabine. Resserrez le bouchon de vidange.
2. Branchez le ventilateur du climatiseur à l'aide du commutateur (3) situé au panneau supérieure dans le toit de la cabine.
3. Réglez la quantité de l'air frais entrant dans la cabine à l'aide des volets de recirculation (2). Réglez la direction de écoulement d'air à l'aide des canaux réglables.



**Note:** Pour le réchauffement plus vite de l'air dans la cabine ouvrez entièrement les volets de recirculation et branchez la haute vitesse du ventilateur du climatiseur par le commutateur (3).

Les bouchons de vidange (4) sont installés du côté gauche et droit de la cabine pour la vidange du système remplissé de l'eau pendant la saison froide. En ce cas pour éviter la formation des bouchons de glace il faut souffler le système avec l'air comprimé, ayant fermé préalablement la valve de drainage d'eau du radiateur et du bloc-cylindres du diesel, et ayant mis à sa place le bouchon du radiateur.

Les tracteurs MTZ-1025.4 ne sont pas équipé des bouchons de vidange (4), parce que le système de refroidissement doit être rempli avec le liquide à bas point de congélation.

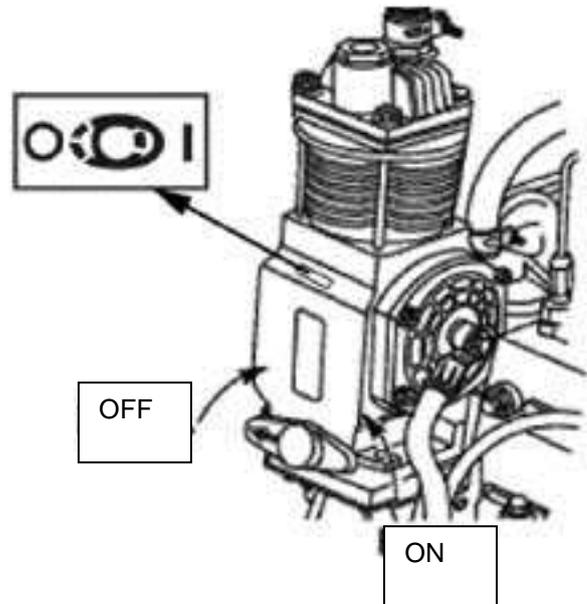


**NOTE:** Pour le fonctionnement du système au mode de ventilation pendant la saison chaude, la valve (1) doit être fermée.

### **Commande du compresseur du système pneumatique**

La poignée de commande du compresseur a deux positions:

- «Compresseur est branché» — la poignée est tournée d'une manière que la flèche sur la poignée montre en arrière dans le sens de la marche du tracteur;
- «Compresseur est débranché» — la poignée est tournée d'une manière que la flèche sur la poignée montre en avant dans le sens de la marche du tracteur.



## E1

**Section E. Préparation du tracteur au travail**

Avant la mise en service du nouveau tracteur réalisez les travaux suivants:

- lavez le tracteur;
- enlevez les PCV-housses de protection;
- examinez attentivement le tracteur, vérifiez sa dotation; enlevez les batteries d'accumulateur, mettez-les en état de fonctionnement et installez à leur place;
- installez à leurs places les robinets de vidange du radiateur et du bloc-cylindre du diesel qui sont ci-joints au tracteur et gardés dans une caisse d'emballage séparée;
- vérifiez le serrage des liaisons filetées et si c'est nécessaire, resserrez;
- déballez le silencieux, placé dans la cabine du tracteur et installez-le au collecteur d'échappement d'une manière que la tranche de sortie de la tube soit dirigée en avant dans le sens de la marche du tracteur. Le collier de serrage installez à la distance de 8...12 mm de la face de la tubulure du silencieux. Vissez des écrous du collier avec un moment de 44...56 Nm.

- vérifiez le niveau de l'huile dans le carter du moteur dans la transmission, dans le corps du PMA, dans les réducteurs des transmissions finales, dans les réservoirs d'huile du système hydraulique et de la DHV et si c'est nécessaire, ajoutez.
- évacuez le combustible qui se trouve dans les réservoirs de combustible et remplissez les réservoirs de combustible par un combustible frais clarifié: en hiver – par le combustible d'hiver, en été – par celui d'été;
- remplissez le système de refroidissement du moteur Diesel par le liquide refroidissant jusqu'au niveau de la face supérieure de l'orifice de remplissage du radiateur;
- contrôlez et si c'est nécessaire, réglez la tension de la courroie de la génératrice;
- lubrifiez les mécanismes et les blocs du tracteur conformément aux recommandations du présent manuel d'exploitation;
- contrôlez et si c'est nécessaire, portez la pression dans les pneus à sa norme.

**ATTENTION!** Avant de mettre le tracteur en service, vérifiez qu'il y a des écrans protecteurs (barrière de la queue de l'APF arrière etc.)

**PRÉPARATION À LA MISE EN MARCHÉ ET MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR DIESEL****Mise en marche dans les conditions normales (+4°C et au-dessus)**

**IMPORTANT!** Réalisez la mise en marche du moteur Diesel et contrôlez l'appareillage en vous trouvant sur le siège de l'opérateur.

**IMPORTANT!** En aucun cas ne mettez le moteur Diesel en marche, si le système de refroidissement n'est pas rempli!

- Branchez le frein de stationnement du tracteur;
- Ouvrez le robinet du réservoir de combustible; *Les tracteurs avec l'élévateur hydraulique ne sont pas équipés de robinet.*

- Remplissez avec le carburant et purgez le système d'alimentation pour évacuation d'air.
- Placez le levier de transport du combustible dans la position moyenne, le levier de commande de l'APF – dans la position "frein";
- Placez les leviers de changement de transmissions et de diapasons de la BT dans la position neutre;
- Branchez l'interrupteur de "masse";
- Tournez la clé de l'interrupteur du démarreur dans la position «I» (fixée). Avec cela dans le bloc de lampants de contrôle seront allumés le lampant de

**E2**

pression critique de l'huile dans la DHV, et au mode clignotant à la fréquence 1 Hz le lampant de contrôle - avertisseur du frein d'arrêt, et dans la combinaison des appareils – le lampant de pression critique de l'huile dans le moteur Diesel (l'annonceur sonne), de l'indicateur de pression d'air (si elle est plus basse que celle admissible), de l'indicateur de tension et de l'indicateur du niveau du combustible (si le niveau du combustible dans les réservoirs est celui de réserve);

- Tournez la clé de l'interrupteur du démarreur dans la position «II» («Mise en marche»).
- Retenez la clé jusqu'à la mise en marche du moteur Diesel, mais au cours de 15 secondes au maximum; si le moteur Diesel n'a pas été mis en marche, répétez le branchement dans 30...40 secondes, pas plus tôt. Si après trois tentatives le moteur Diesel n'a pas été mis en marche, trouvez la panne et éliminez-la.
- Après la mise en marche du moteur Diesel contrôlez le fonctionnement de tous les lampants de marquage et les indications des appareils (température du liquide de refroidissement, pression de l'huile dans le moteur Diesel et la BT, charge des batteries d'accumulateur etc.). Laissez le moteur Diesel fonctionner à 1000 tr/min jusqu'à la stabilisation de la pression dans le diapason de fonctionnement.

- Le témoin de charge de la deuxième BAC après la mise en marche du moteur Diesel doit s'éteindre. Cela signifie que la deuxième BAC est mise en charge de 24 V du voltage par le convertisseur de tension. Si après la mise en marche du moteur Diesel le témoin de charge est encore allumé, cela signifie que la deuxième batterie n'est pas mise en charge et il faut éliminer la panne.

**IMPORTANT!** Votre tracteur est muni du moteur Diesel avec turbohypercompression. D'hauts tours de la turbosoufflante demandent une lubrification sûre lors de la mise en marche du moteur Diesel. Lors du démarrage du moteur Diesel au moment initial ou après la conservation de longue durée tournez l'arbre coudé par le démarreur au cours de 10 secondes sans transport du combustible, pour lubrifier les paliers de la turbosoufflante. Laissez le moteur Diesel fonctionner au cours de 2...3 minutes dans le régime à vide avant de le charger.

## Mise en marche aux températures basses (+4°C et moins)

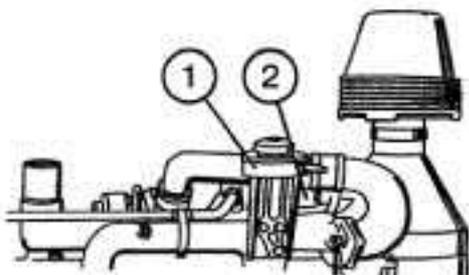
### 1. Diesel est équipé du réchauffeur électrique à flamme

**Important!** Pour éviter l'endommagement de la transmission de puissance, ne poussez pas et ne tirez pas le tracteur pour mettre en marche le moteur Diesel à l'aide du remorqueur.

Le réchauffeur électrique à flamme est efficace dans la bande de températures de +4°C jusqu'à - 20°C. Il se compose du réservoir (1) à carburant-diesel et élément de réchauffage (2) (bougie à incandescence, soupape électromagnétique et gicleur).

*N'utilisez jamais les moyens essentiels d'assistance au démarrage si le réchauffeur électrique à flamme est installé. L'utilisation de l'éther peut provoquer une explosion dans le collecteur d'admission et de blessures graves ou l'infirmité. Lors d'installation des moyens essentiels d'assistance au démarrage déconnectez et isolez les fils du réchauffeur électrique à flamme installés au collecteur d'admission du diesel.*

Quand le réchauffeur est branché, la bougie incandescente embrase le carburant dans le collecteur d'admission manifold et réchauffe l'air admis dans des cylindres.



Aux températures basses constantes utilisez dans le carter du moteur Diesel, dans la boîte de vitesses et dans le système hydraulique des sortes d'hiver des huiles conformément aux recommandations de cette instruction.

Veillez à ce que les batteries soient entièrement chargées.

Utilisez un diesel-oil d'hiver propre, sans additions d'eau.

**IMPORTANT!** Remplissez les réservoirs de combustible à la fin de chaque journée de travail, pour éviter la formation de la buée à l'intérieur des réservoirs.

### L'ordre de mise en marche du diesel.

1. Remplissez le réservoir du réchauffeur électrique à flamme avec le carburant diesel.
2. Débranchez la commande de la pompe à huile du système hydraulique pour réduire la résistance à la rotation du vilebrequin.
3. Relevez (fermez) le rideau du radiateur d'eau pour le réchauffement plus rapide du diesel.
4. Vérifiez le niveau de l'huile dans le carter inférieur du diesel et du liquide de refroidissement dans le radiateur.

5. Arrêtez le tracteur à l'aide de frein de stationnement.

6. Placez le levier de changement de vitesses et le levier de changement de diapasons dans la position "neutre".

7. Placez le levier de commande de L'APF dans la position "Débranché".

8. Branchez l'interrupteur "Masse".

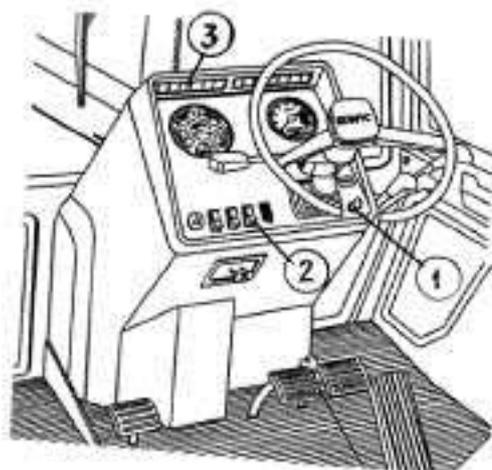
9. Placez le levier de commande du transport de combustible dans la position moyenne.

10. Appuyez sur la pédale d'embrayage.

11. Tournez la clé (1) de l'interrupteur du démarreur dans la position «I». appuyer et retenez la touche (2) de branchement du REF. Avec cela dans le bloc de lampant de contrôle sera allumé le lampant de contrôle (3) des moyens d'assistance au démarrage. Retenez la clé (1) dans cette position jusqu'au clignotement du lampant de contrôle. Dès que le lampant de contrôle (3) commence à clignoter, le moteur Diesel est prêt à la mise en marche. Tournez la clé de l'interrupteur du démarreur dans la position «II» ("Mise en marche") et réalisez la mise en marche d'une façon indiquée ci-dessus pour la mise en marche du moteur Diesel dans les conditions normales. Après le démarrage du moteur Diesel relâchez la touche.

12. Desserrez la pédale d'embrayage. Réchauffez le moteur diesel.

13. Vérifiez le fonctionnement des



appareils, réglez la position du rideau du radiateur d'eau pour maintenir l'état thermique normal.

**E4****2. Diesel est équipé des bougies à incandescence.**

- Réalisez les opérations 1 - 10 de la section "L'ordre de mise en marche du diesel".
- Retenez la clé dans la position "I" plus que 2 secondes. Avec cela dans le bloc de lampant de contrôle sera allumé le lampant de contrôle (3) des moyens d'assistance au démarrage indiquant que les bougies à incandescence sont branchées. Retenez la clé dans cette position. Dès que le lampant de contrôle commence à clignoter, le moteur Diesel est prêt à la mise en marche.
- Tournez la clé de l'interrupteur du démarreur dans la position «II» et réalisez la mise en marche d'une façon indiquée ci-dessus pour la mise en marche du moteur Diesel dans les

conditions normales. Après le démarrage du moteur Diesel le lampant de contrôle s'éteindra et la signalisation sonore sera débranchée.

- Réalisez les opérations 12 et 13 de la section "L'ordre de mise en marche du diesel".

Si le lampant de contrôle des bougies à incandescence s'allumera au régime intermittent à la fréquence de 2 Hz après le démarrage et le fonctionnement du diesel pendant 3 minutes, cela signifie le collage des contacts du relais des bougies à incandescence.

Arrêtez le moteur Diesel, débranchez l'interrupteur "Masse" et éliminez la panne.

**Démarrage et marche du tracteur**

**Note:** Lors de la sélection de la gamme de vitesse nécessaire, utilisez le tableau des vitesses donné dans la section "C".

Pour que le tracteur commence à marcher, faites les opérations suivantes:

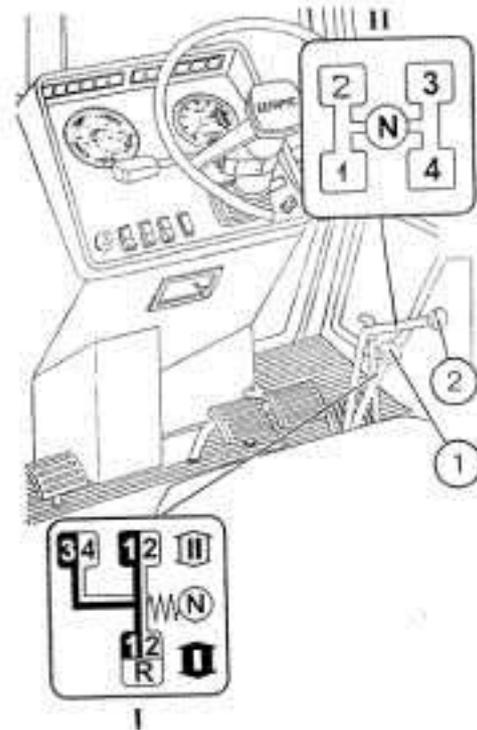
- Diminuez les tours du moteur Diesel.
- Appuyez à bloc sur la pédale d'embrayage.
- choisissez le diapason nécessaire de la BV:
  - Déplacez le levier (1) dans la position extrême droite (à ressort) et tirez-le sur vous ou poussez le levier de vous, pour choisir le 1-er (inférieur) ou le 2-ème (supérieur) régime, en ordre indiqué;
  - Retournez le levier dans la position neutre ("N") et ensuite à gauche pour choisir le diapason nécessaire conformément au schéma de changement I;
  - À l'aide du levier (2) choisissez la vitesse nécessaire conformément au schéma de changement II;
- débranchez le frein de stationnement, desserrez doucement la pédale d'embrayage, en augmentant en même temps les tours du moteur Diesel, le tracteur commencera à marcher.

**ATTENTION!** Appuyez toujours sur la pédale d'embrayage avant le choix du diapason ou de la vitesse nécessaire dans la BV.

**IMPORTANT!** Ne réalisez le changement de diapasons (à l'aide d'accouplement à dents) qu'après l'arrêt du tracteur.

Pour brancher la transmission doucement (sans saccades), déplacez le levier (2) conformément au schéma de changement (II) et retenez-le dans la position serrée jusqu'au branchement complet de la transmission (regardez la figure ci-dessus).

Ne tenez pas le pied sur la pédale d'embrayage en train du travail sur le tracteur, car cela provoquera le patinage de l'embrayage, sa surchauffe et sa panne.



Ne commencez pas la marche avec une grande charge de traction (par exemple, la charrue enfoncée dans le sol). Après le choix de la transmission débranchez le frein de stationnement et branchez doucement l'embrayage. Après le début du mouvement augmentez doucement le transport du combustible.

### Freins de service

Lors de la marche sur les routes aux vitesses routières les deux pédales des freins de service doivent être couplées à l'aide du loquet .

### Arrêt du tracteur

Pour arrêter le tracteur:

- diminuez la vitesse de rotation du vilebrequin;
- appuyez sur la pédale d'embrayage;
- placez les leviers de la boîte de vitesses dans la position neutre;
- arrêtez le tracteur à l'aide des freins de service;
- branchez le frein de stationnement.

**IMPORTANT!** Pour l'arrêt d'urgence du tracteur dans la situation d'avarie appuyez simultanément sur les pédales d'embrayage et les pédales des freins de service couplées le plus vite possible.

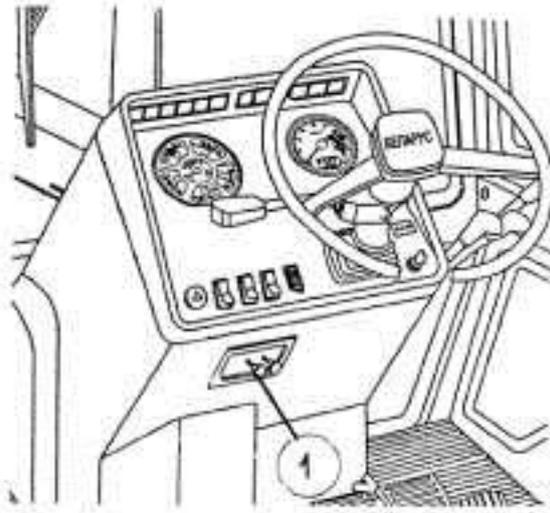
### Arrêt du moteur Diesel

**IMPORTANT!** Avant d'arrêter le moteur Diesel, descendez l'outil agricole sur le sol, laissez le moteur Diesel fonctionner à 1000 tr/min au cours de 3...5 min. Cela permettra de baisser la température du liquide de refroidissement du diesel.

Pour arrêter le moteur Diesel:

- placez le levier de commande du transport de combustible dans la position correspondante à la vitesse minimale de rotation de la marche à vide du diesel;
- déplacez tous les manches du distributeur dans la position neutre;
- descendez sur le sol l'outil agricole suspendu par le levier de commande du système de réglage automatique du système hydraulique (SRA);
- débranchez l'APF;
- tirez le manche d'arrêt du moteur Diesel sur vous à bloc (28A, page d1)

## E6



- débranchez l'interrupteur "Masse"

**IMPORTANT!** Le tracteur MTZ est équipé de la direction hydraulique volumétrique. Si le diesel est arrêté, la pompe à huile commandé par le vilebrequin n'alimente pas le système DHV et il passe automatiquement au régime manuel en demandant un plus grand effort au volant pour tourner le tracteur.

## Rodage

**IMPORTANT!** Les premières 30 heures du fonctionnement du tracteur font un effet considérable sur les performances et la durée de vie du tracteur, surtout sur ceux de son moteur Diesel.

Votre nouveau tracteur travaillera d'une façon sûre et longtemps à condition de la réalisation correcte du rodage et des opérations d'entretien nécessaires dans les délais recommandés.

**IMPORTANT!** Les premiers 15 heures du travail doivent être passées en réalisant les opérations faciles de transport, et l'autre temps du rodage - les travaux de campagne faciles avec utilisation du SHP.

Lors de la réalisation du rodage de 30 heures respectez les précautions suivantes:

1. Suivez toujours les déclarations des appareils, le fonctionnement des systèmes de lubrification, de refroidissement et d'alimentation. Contrôlez les niveaux de l'huile et du liquide dans les réservoirs à remplir.
2. Contrôlez le serrage et resserrez les raccords de fixation extérieurs.
3. Ne surchargez pas le moteur Diesel, veillez à ce qu'il ne fume pas et que ces tours ne baissent pas.

Les signes du surchargement sont: une chute brusque des tours, l'enfumage et l'absence de la réponse du moteur à l'augmentation du transport du combustible. Le fonctionnement à une haute transmission sous la charge provoque une usure excessive des détails frottants du moteur Diesel.

4. Le fonctionnement du tracteur à une transmission trop basse avec une petite charge à hauts tours du moteur Diesel provoque le gaspillage du combustible. Le choix correct de la transmission pour chaque condition concrète du travail économise le combustible et diminue l'usure du moteur Diesel.

5. Faites le rodage du tracteur aux travaux légers (ensemencement, culture, fenaison, transport). Chargez le diesel pas plus que 50% de la puissance nominale.
6. Évitez de travailler longtemps sans charge dans le régime de tours maximaux ou minimaux du moteur Diesel.
7. Évitez de travailler longtemps sur le tracteur dans le régime de tours constants du moteur Diesel.
8. Pour assurer un rodage correct des détails frottants de l'accouplement d'embrayage, en train du rodage branchez l'embrayage plus souvent et doucement.
9. Réalisez systématiquement l'entretien quotidien conformément aux recommandations exposées dans le présent manuel d'exploitation

Après avoir terminé le rodage de 30 heures faites les opérations de la maintenance selon les instructions données dans la section G «Entretien systématique», page 36.

**AVERTISSEMENT!:** Pour éviter le traumatisme, avant le démarrage du diesel assurez-vous que toutes les barrières protectrices sont à leurs places.

**E8****Commande du dispositif porté arrière**

Le système hydraulique de commande du DPA à trois-points est équipé du régulateur de force (SHP sans élévateur hydraulique) ou- régulateur-distributeur, incorporé au monobloc (SHP avec élévateur hydraulique), qui assurent le fonctionnement du système dans les régimes suivants:

- Réglage de force;
- Réglage de position;
- Réglage mixte;
- Réglage de hauteur.

L'usage efficace de ces régimes dépend des machines associées et des conditions agrotechniques.

**Réglage de position**

Il fait le contrôle exact et sensible de position de l'équipement de connexion au-dessus de la terre, tel que la seringue, le planificateur et autres. Le réglage de position peut s'effectuer avec les machines de culture mécanique, les charrues semi-portées avec les cylindres extérieurs, etc.

Pourtant, il n'est pas recommandé d'utiliser ce type de contrôle aux champs accidentés. Le réglage de position aux champs accidentés peut provoquer des chocs constants à cause des déplacements rapides verticaux de l'outil de connexion.

**Réglage de force**

Ce régime est le plus convenable pour le travail avec les outils portés et semi-portés dont les pièces travaillantes sont semi-enterrées. Ce système est sensible au changement de l'effort de traction (causé par les changements de la résistance du sol ou la profondeur de la culture mécanique du sol) à travers de la traction centrale du mécanisme de suspension.

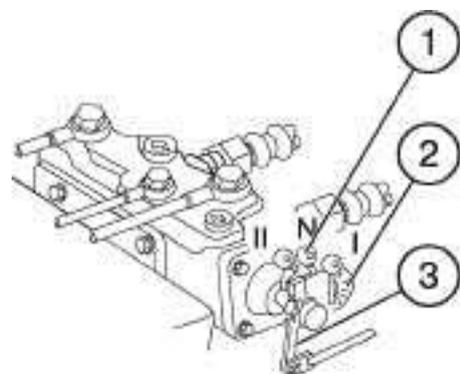
Le système hydraulique réagit à ces changements par le levage ou la descente de l'outil pour maintenir l'effort de traction donné constant. Le système réagit à l'effort de compression-extension dans la tringle centrale.

**Travail du tracteur avec le système de réglage automatique du système hydraulique sans élévateur hydraulique**

1. Branchez la pompe à huile.

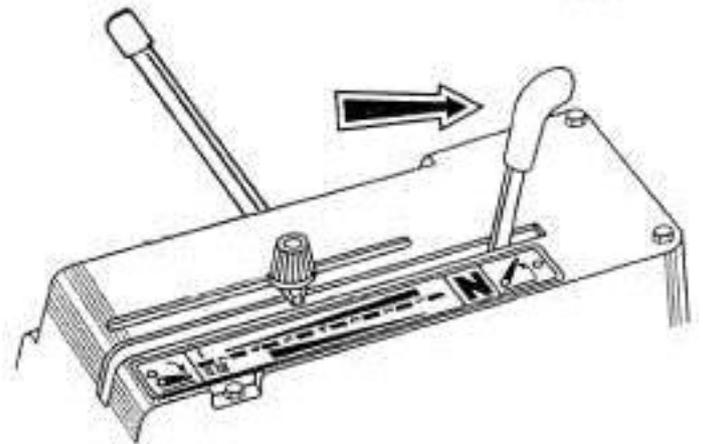
**IMPORTANT!** La commande de la pompe à huile du système hydraulique n'est pas synchronisée. Si la pompe ne peut pas être branchée au moteur arrêté, tournez à court terme par le starter le vilebrequin du diesel pour tourner l'axe de commande de la pompe et branchez la pompe.

2. Tournez le petit volant (2) de contrôle de vitesse de correction (sensibilité) du système dans le sens antihoraire (si on regarde du côté gauche du tracteur) à bloc.

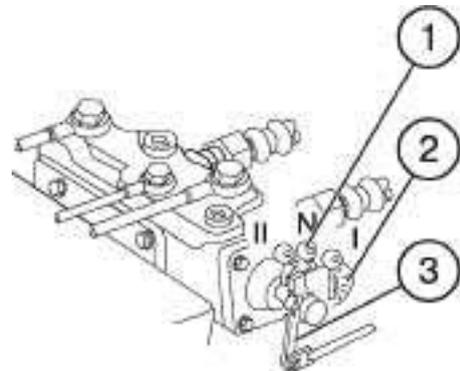


E9

3. Pour brancher le réglage de force, de position et mixte, levez le DPA dans la position extrême supérieure par la poignée de commande régulateur de force (est indiqué par l'aiguille).



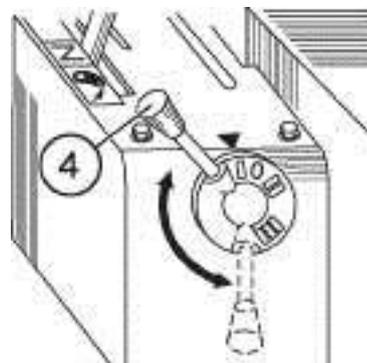
4. Mettez le commutateur (1) dans la position verticale en relâchant le levier (3) de la tige de commande qui unie le régulateur de force au mélangeur.



5. Installez la poignée (4) du commutateur des régimes dans la position nécessaire ayant superposé les repères marqués au cercle gradué de la poignée avec le repère "V" à la plaque supérieure du pupitre de commande:

- I — Réglage de position
- III — Réglage de force
- I - III — Zone du réglage mixte

6. Combinez le commutateur (1) avec le levier (3) ayant introduit la saillie du commutateur dans la rainure du levier.

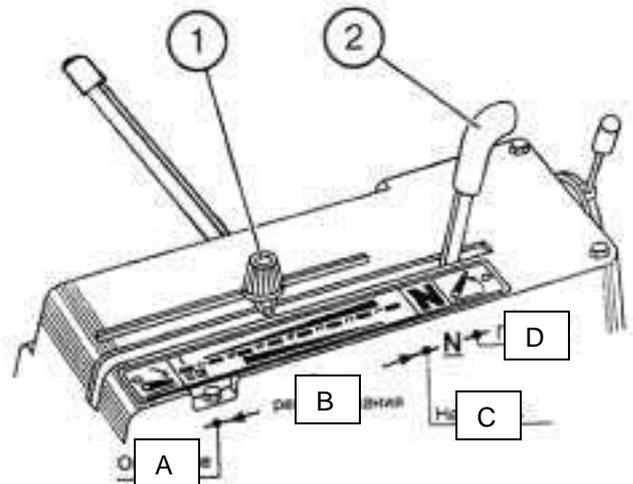


**E10**

Ayant choisi un des régimes de réglage, faites la chose suivante:

1. Relâchez l'attache du fixateur (1) et mettez-la dans la position avant.
2. Déplacez la poignée (2) du régulateur de force de la position "neutre" en avant pour la descente de l'outil dans la position nécessaire (au-dessus ou dans le sol). Désormais déplacez le levier en avant pour augmenter la profondeur de traitement et au contraire.
3. Après avoir installé la profondeur de traitement du sol, déplacez le fixateur (1) en avant contre la butée dans la poignée(2). Cela limitera la marche du levier pendant les opérations subséquentes.

Pour le levage de l'outil à la fin de l'ornière déplacez la poignée (2) dans la position "levage" et retenez-la dans cette position jusqu'au levage complet de l'outil et puis libérez-la. La poignée revient automatiquement dans la position "neutre". Pour continuer le travail à la profondeur donnée de traitement déplacez la poignée en avant à bloc.



**Note:** S'il y a des chocs à cause de la haute vitesse de correction, tournez le petit volant du régulateur de sensibilité dans le sens horlogique jusqu'à la disparition des chocs.

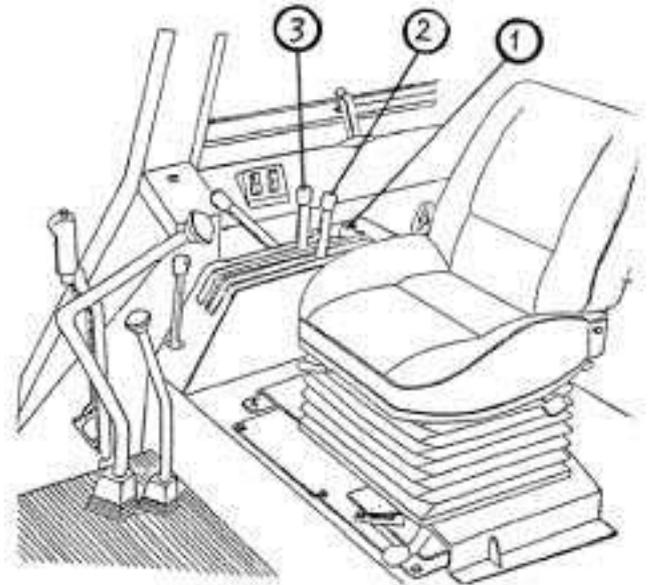
Pour la descente forcée de la suspension sans outil, déplacez la poignée de commande (2) du régulateur de force dans la position extrême avant et retenez la poignée jusqu'à la descente de la suspension dans la position nécessaire. Après la descente de la poignée elle revient automatiquement dans la position "intermédiaire neutre" à la fin de la zone de réglage.

- A – Descente
- B – Zone de réglage
- C – Neutre
- D – Levage

### Fonctionnement du tracteur équipé du SHP avec l'élevateur hydraulique

À la différence du système de réglage automatique du système hydraulique avec les régulateurs de force autonomes et les vérins décrit ci-dessus, SHP avec l'élevateur hydraulique est contrôlé par deux poignées, situées dans la cabine sur le pupitre de commande droit:

- par la poignée (2) de réglage de force;
- par la poignée (3) de réglage position.



#### Réglage de position

1. Mettez la poignée (2) de réglage de position dans la position extrême avant dans le sens de la marche du tracteur.
2. En utilisant la poignée (3) de réglage de position, installez la hauteur nécessaire de l'outil au-dessus du sol.

Le chiffre «1» sur le pupitre correspond à la position de transport du DPA, et le chiffre «9» correspond à la hauteur minimale de l'outil au-dessus du sol.

S'il est nécessaire de limiter la hauteur maximale du levage (par exemple, à cause de la possible détérioration des pièces de l'APF arrière), installez par la poignée (3) la hauteur maximale du levage et approchez d'elle la butée réglable (1).

#### Réglage de force

Utilisez ce mode de réglage en travaillant avec les outils portés (charrues, cultivateurs). Déplacez la poignée (2) du réglage de force dans la position extrême avant dans le sens de la marche du tracteur (chiffre «9» sur le pupitre).

À l'aide de la poignée du réglage de position (3) connectez l'outil au DPA.

Après être entré dans le rayage, déplacez la poignée (3) dans la position extrême avant, et à l'aide de la poignée (2) réglez la profondeur nécessaire du traitement du sol.

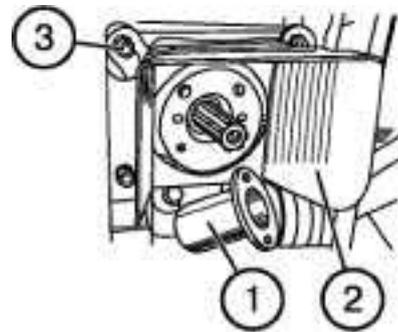
En sortant et puis en entrant dans le rayage (pendant le labourage), utilisez seulement la poignée (3) du réglage de position sans toucher la poignée (2) de réglage de force.

À cause de la densité irrégulière du sol, on ne parvient pas à obtenir la constance de la profondeur du traitement du sol, limitez la profondeur maximale à l'aide de la poignée (3) du réglage de position (régime du réglage mixte), et retenez le chiffre correspondant sur le pupitre.

**E12****Particularités du travail du tracteur avec les machines qui demandent la commande de l'APF arrière.**

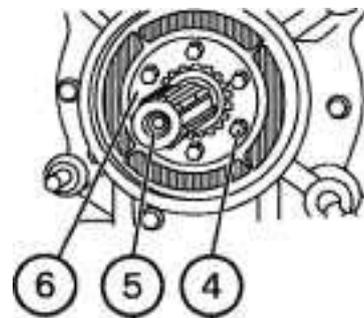
Recommandations générales:

- a) avant le raccordement de la machine au tracteur, assurez-vous du réglage correct de la commande de l'APF arrière ;
- b) installez et fixez bien la queue (6-, 8 ou 21- cannelée) de l'APF, et branchez la commande correspondante de la vitesse de rotation, par ailleurs pour la queue cannelée 6, 8 installez 540 rev/min, et pour 21-ième queue cannelée —1000 rev/min.

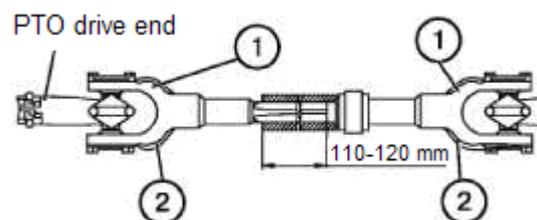


Pour remplacer la queue de l'APF accomplissez les opérations suivantes:

1. Desserrez deux boulons et enlevez le chapeau (1).
2. Desserrez quatre écrous (3) et enlevez le capot (2).
3. Desserrez six boulons (4), enlevez la plaque (6) et retirez la queue (5).
4. Posez l'autre queue dans l'orifice cannelé et posez la plaque (6).
5. Assemblez les autres pièces dans l'ordre inverse au démontage.



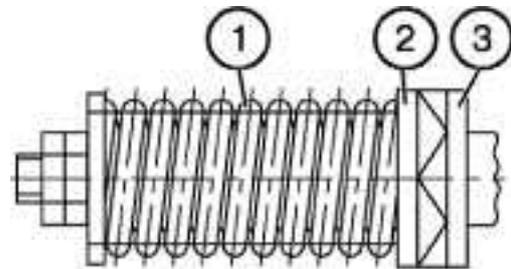
- c) graissez au solidol l'arbre et le tube d'assemblage télescopique de la transmission par cardan. Installez le joint de la transmission par cardan sur la queue de l'APF, fixez-le bien dans la rainure de fixation. Assurez-vous que les chapes des joints (1) de l'arbre intermédiaire (télescopique) ont leurs bras (2) sur le même plan. L'observation de cette exigence provoque des surcharges de la transmission par cardan et de l'APF;



- d) Installez le tube-carter de l'arbre de transmission de la machine agricole;

e) après l'installation de la transmission par cardan assurez-vous que les éléments d'assemblage télescopique de la transmission par cardan ne butent pas dans les extrêmes positions de la machine par rapport au tracteur; le recouvrement minimal de la partie télescopique de la transmission par cardan doit être 110-120 mm, car avec une plus petite dimension du recouvrement il est possible l'ouverture de la transmission.

La longueur du ressort (1) de l'accouplement de sécurité de la machine agricole doit être réglée de la manière qu'aux surcharges les manchons à crabots (2 and 3) tournent un relativement à l'autre. Le serrage excessif du ressort aboutit au non-fonctionnement du manchon et aux surcharges de la transmission par cardan et de l'APF.



Branchez la commande indépendante de l'APF aux tours minimaux du diesel ou au diesel arrêté. Branchez la commande synchrone de l'APF au moteur en marche en branchant harmonieusement l'embrayage.

Si le tracteur travaille sans usant l'APF, installez le levier de commande de l'APF dans la position "APF est débranché", le manchon de commutation de la commande à deux vitesses de l'APF – dans la position 1 (540 rev/min), et le levier de commutation de la commande indépendante de l'APF à la synchrone – dans la position moyenne(neutre).

**E14**

La vitesse admissible de la marche du tracteur à la commande synchrone branchée ne doit pas être plus que 8 km/h;

- f) débranchez l'APF au virage de l'agrégat (pour les machines tractées), mais aussi au levage de la machine dans la position de transport (pour les machines portées et semi-portées);
- g) après le décrochage de la machine du tracteur laissez pas sur la queue de l'APF le joint de la transmission par cardan;
- h) au montage de la poulie de battage sur le couvercle arrière de l'APF, mais aussi des réducteurs de la commande des machines spéciales (machines cotonnières, excavateurs, etc.), veillez à ce qu'ils soient centrés par rapport à la queue (mis en alésage de Ø162 mm sur le couvercle arrière), et les écrous de leurs fixations sont bien serrés.

En travaillant avec les machines rotatives pour le traitement du sol:

- a) Veillez au bon état et bon fonctionnement des dispositifs de sécurité;
- b) Ne branchez pas l'APF avec la pièce travaillante descendue au sol;
- c) Réalisez la descente des machines avec les pièces travaillantes rotatives doucement pendant la marche du tracteur;
- d) Ne branchez pas l'APF à l'angle de réfraction dans un des joints de la transmission par cardan plus que 35 degrés;
- e) En travaillant aux sols durs, commencez par la culture des pièces de terre latérales pour entrer dans le chaintre et seulement après cela travaillez le champs dans la direction longitudinale.

**IMPORTANT!** Pour éviter les actions de chocs sur l'APF réduisez les tours du diesel jusqu'à peu près de 900 rev/min à l'enclenchement de l'APF, ensuite augmentez les tours du diesel. De la même manière pour réduire les actions de chocs sur les bandes de frein de l'APF d'abord réduisez les tours de l'APF en ralentissant la vitesse du diesel avant l'enclenchement de l'APF. Cela est surtout important pour les outils avec un grand moment d'inertie. Ces outils doivent toujours être équipés de la roue libre.

### **Travaille avec les remorques et les machines tractées**

Les machines uniaxiales du type semi-remorques sont attelées au tracteur à l'aide du dispositif d'attelage DA-2 (crochet hydraulique), les machines tractées l'aide du DA-3V\* (remorqueur avec l'attelage automatique). Le transport des machines l'aide du DA-1J (traverse) est admissible seulement à la vitesse jusqu'à 15 km/h sans sortie aux voies publiques, et aux travaux agricoles.

**ATTENTION!** Il est catégoriquement interdit d'atteler les machines du type remorque et semi-remorques par le DA-3J (traverse). Connectez le tête du système pneumatique de la remorque sans pression dans le système hydraulique du tracteur.

En travaillant avec les machines uniaxiales tractées mettez les charges additionnelles pour le supplément de charge de l'essieu avant du tracteur.

Les remorques biaxiales s'associent au tracteur à l'aide du DA-3V (leur assemblage avec la fourche du DA -1J est inadmissible). Après l'assemblage du tracteur avec la remorque assurez-vous que le fixateur sort complètement du corps et associez le tracteur à la remorque à l'aide de la chaîne de sécurité (câble).

Si le tracteur est équipé du dispositif de remorquage il est interdit son attelage aux semi-remorques (remorques uniaxiales), mais aussi aux remorques biaxiales qui ont les timons hors-série.

---

Utilisez les DA-2V ou DA-3V pour les tracteurs équipés d'un élévateur hydraulique.

***Il est catégoriquement interdit d'utiliser la suspension arrière si le tracteur est équipé d'un remorqueur!***

Les remorques travaillent aux vitesses déterminées par les conditions routières. Il est admissible de travailler avec les remorques 2PTS-4-887A à la capacité de la carrosserie 20 et 45 mètres cube aux vitesses jusqu'à 15 km/h, parce qu'elles ont moins de stabilité. Pour éviter les avaries des gardes-boue arrières évitez les virages de ces remorques et de l'épandeur 1RMG-4.

L'anneau des remorques (2PTS-4-785A etc.) doit être bien fixé contre la rotation pour éviter son pincement.

Pendant le travail la fourche du DA-1J doit être fixée sur la traverse du remorqueur par deux broches. Il est interdit de travailler avec la fourche fixée par une seule broche.

Avant le travail assurez-vous, que les broches et le pivot de la fourche du remorqueur sont bien goupillés. Branchez tous les dispositifs d'alarme des remorques (feux "stop", indicateurs de direction, illumination de la plaque d'identité) par la prise de courant du tracteur.

La commande des freins des remorques à la commande pneumatique se fait au moyen du système pneumatique du tracteur.

**L'application de l'équipement auxiliaire du tracteur**

Comme l'équipement auxiliaire sur le tracteur peuvent être montés la poulie de commande arrière, les masses d'alourdissement pour la surcharge de l'essieu avant, l'attelage automatique SA-1, cales pour le jumelage des roues arrière et autre équipement.

La poulie arrière est installée sur le couvercle du réducteur de IAPF arrière (tracteurs sans élévateur hydraulique) et se met en rotation par la queue cannelée de l'APF. Pour éviter la déformation de la queue de l'APF, assurez impérativement le montage du corps sur quatre goujons au centre de la bride dans le couvercle de l'APF. Branchez et débranchez la poulie par le levier de commande de l'APF.

## Section F CONCEPTION À ÉLÉMENTS JUXTAPOSÉS DU TRACTEUR

La conception à éléments juxtaposés des tracteurs comprend le complexe des travaux liés avec le choix des machines, avec la détermination de la possibilité et de la technologie de l'attelage des machines avec les tracteurs; avec le réglage des mécanismes de tous les éléments de l'agrégat de machine et de tracteur (AMT).

Il est admissible l'attelage du tracteur avec les types des machines agricoles suivants:

- portées – elles sont fixées sur le dispositif porté à trois points du tracteur. La masse de la machine dans la position de transport est entièrement supportée par le tracteur.
- semi-portées - elles sont fixées sur le dispositif porté à trois points et ont les roues d'appui. La masse de la machine dans la position de transport est partiellement supportée par le tracteur et partiellement – par les propres roues. Au cours du changement de la position de fonctionnement de la machine pour celle de transport le point d'assemblage avec le tracteur se déplace forcément dans une nouvelle position selon la hauteur.
- Semi-remorquées - elles sont fixées sur le dispositif porté à trois points du tracteur ou sur le dispositif d'attelage du tracteur. La masse de la machine dans la position de transport est partiellement supportée par le tracteur et partiellement – par les propres roues. Au cours du changement de la position de fonctionnement de la machine pour celle de transport le point d'assemblage avec le tracteur ne change pas sa position selon la hauteur.
- remorquées – elles sont fixées sur le dispositif d'attelage du tracteur. La masse de la machine dans la position de transport est supportée par le système de déplacement du tracteur. Au cours du changement de la position de fonctionnement de la machine pour celle de transport le point d'articulation d'assemblage avec le tracteur ne change pas sa position selon la hauteur.

### ATTENTION!

1. L'usine garantit un fonctionnement fiable du tracteur dans sa composition complète quand il est utilisé au sein des différents agrégats de machine et de tracteur, composés du système standard de la conception à éléments juxtaposés (dispositif porté, dispositifs d'attelage) comme un moyen énergétique.

2. L'usage des machines assemblées (la masse des machines est entièrement supportée par le tracteur: excavateurs, chargeurs, etc.) pour l'accouplement desquels sont usés les orifices du tracteur et les sous-ensembles additionnels, est le moyen non-standardisé de la conception à éléments juxtaposés du tracteur. Si au tracteur sont montées les machines dont l'application n'est pas coordonnée avec le producteur, les réclamations des consommateurs doivent être acceptées par les organisations, qui ont réalisé le montage et le contrôle de l'équipement.

Le tracteur travaille avec toutes les machines, qui correspondent à ses caractéristiques techniques: selon la masse, leurs dimensions de l'accouplement et d'encombrement.

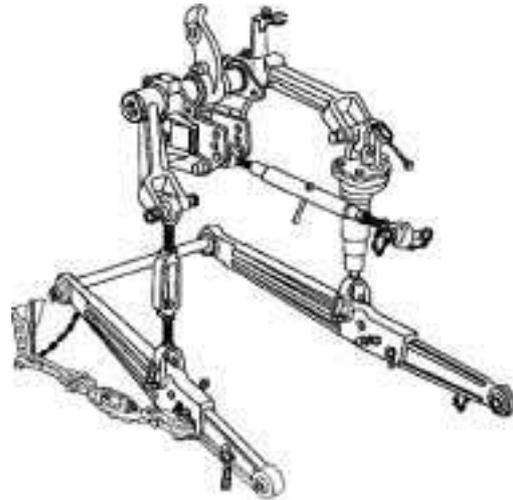
Cette partie contient les renseignements concernant l'équipement de travail pour la conception à éléments juxtaposés; la méthode du choix des machines pour les tracteurs donnés; les valeurs admissibles du chargement et des régimes de vitesse du tracteur faisant partie de l'agrégat de machine et de tracteur.

## F2

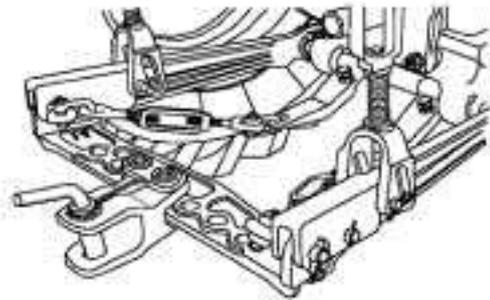
## Équipement de travail pour le raccordement au tracteur des machines agricoles

(pour les tracteurs avec le régulateur de force)

**Dispositif porté arrière à trois points** — est utilisé pour l'accouplement des machines agricoles portées et semi-portées – charrues, semoirs, bineuses, pulvérisateurs etc.



**Dispositif d'attelage (traverse) DA-1J** — est utilisé pour le travail avec les machines remorquées, arracheuses de pommes de terre etc. (sauf les remorques à un seul essieu) à la vitesse jusqu'à 15 km/h.

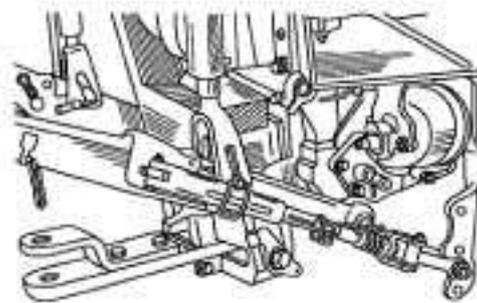


**ATTENTION!** Il est strictement interdit l'usage des DA -1J pour les travaux de transport.

**Dispositif d'attelage DA-2 (crochet hydraulique)** — est utilisé pour le travail avec les remorques à un seul essieu et les autres machines (sur commande).



**Dispositif d'attelage DA-1M (pendule)** — est utilisé pour le travail avec les machines lourdes tractées (sur commande).



**Dispositif d'attelage** du type conjugué (combinaison du DA-1M et DA-2) (sur commande).

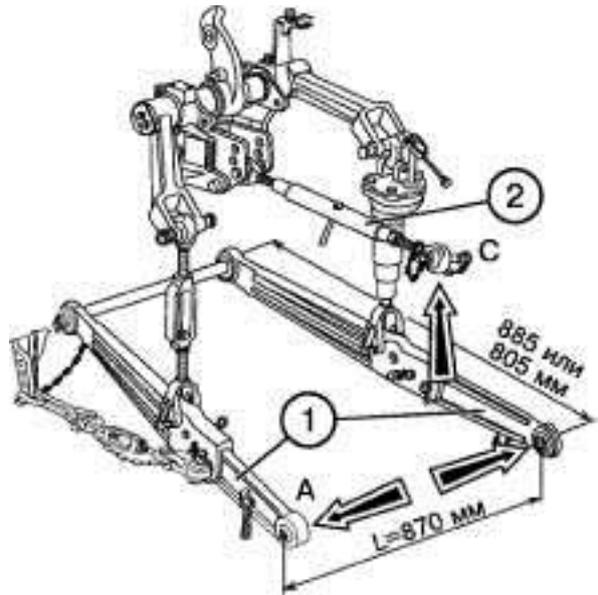
**Dispositif d'attelage DA-3V (dispositif de remorquage avec l'attelage automatique)** — est utilisé pour le travail avec les remorques biaxiales.



**F****Dispositif porté arrière**

Le dispositif porté à trois points NU-1 (catégorie 2) assure l'accouplement au tracteur des machines et des outils agricoles portés et semi-portés, qui ont les éléments d'accouplement suivants:

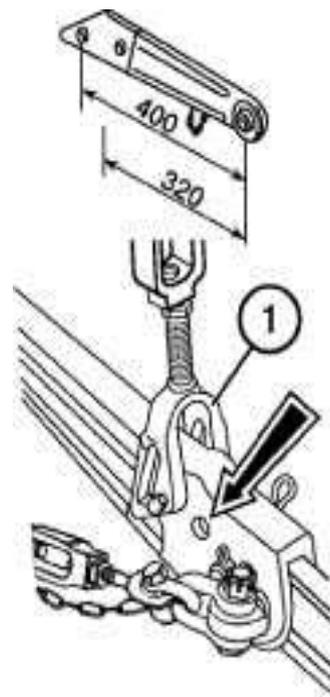
- la longueur de l'axe de suspension «L» (la distance entre les joints «A» et «B») est de 870 mm;
- la hauteur du montant de la machine est 61 mm; (460 mm; 510 mm);
- le diamètre de l'axe de suspension (boulon) pour l'accouplement aux joints des barres inférieures (1) est 28.7 mm pour les joints à la largeur de 38 ou 45 mm;
- le diamètre du boulon pour l'accouplement à la barre supérieure (2) est 22 mm ou 25 mm.



**ATTENTION!** Avant l'accouplement des machines étudiez attentivement cette section.

Les tracteurs avec le régulateur de force sont complétés des barres inférieures dissociables dont la longueur standardisée est 885 mm (sur commande – les barres monoblocs ou télescopiques).

Les tracteurs avec l'élévateur hydraulique sont complétés des barres inférieures télescopiques (1) à la longueur standardisée de 885 mm, qui peut être changée, s'il est nécessaire, dans les limites +/- 80 mm, par voie de la rentrée ou la sortie du bout arrière de la barre par rapport au bout avant. Sur commande, ces tracteurs peuvent être complétés par les barres monoblocs à la longueur de 885 mm.



Pour augmenter la baie de route lors de traitement des cultures de haute tige sur les tracteurs au régulateur de force on peut installer les extrémités avant des barres supérieures sur les axes de suspension additionnels situés à 110 mm plus haut que l'axe des barres inférieures.

## F4

Pour copier le profil du champ dans la direction latérale lors du travail avec les outils de large captage, connectez les bracons (1) aux barres inférieures (2) par les rainures longitudinales (est indiqué par la flèche).

**IMPORTANT!** Les rainures de la fourche du bracon doivent être derrière l'orifice pour éviter les dégâts du bracon.

### Barre supérieure et bracons

La longueur de la barre supérieure (2) est réglée dans les limites de 500...740 mm.

La longueur du bracon droit réglé (3) peut être réglée dans les limites de:

- 425...520 mm pour le DPA sans élévateur hydraulique;
- 580...665 mm pour le DPA avec l'élévateur hydraulique.

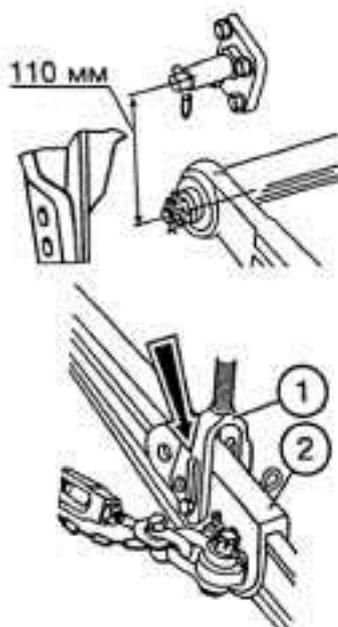
Le réglage de la longueur est effectué par la rotation de la poignée (1). Dans l'état d'expédition de l'usine, la longueur du bracon droit est installée sur une dimension standard de 490 mm (DPA sans élévateur hydraulique), ou 640 mm (DPA avec l'élévateur hydraulique).

La longueur du bracon gauche (non-réglé) (4) lors de l'expédition de l'usine est aussi installée sur une dimension standard de 490mm ou 640 mm.

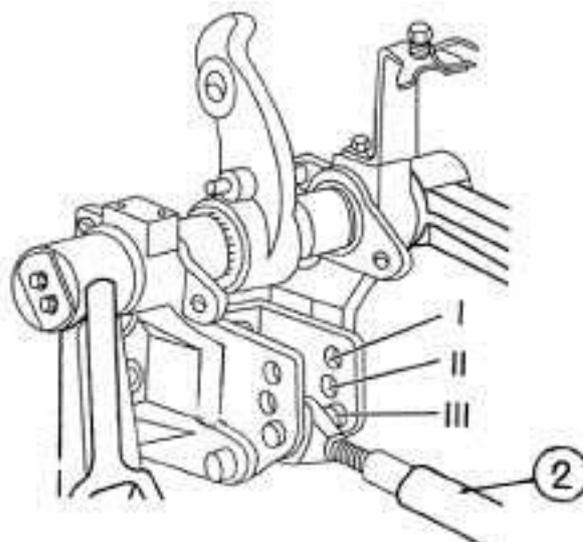
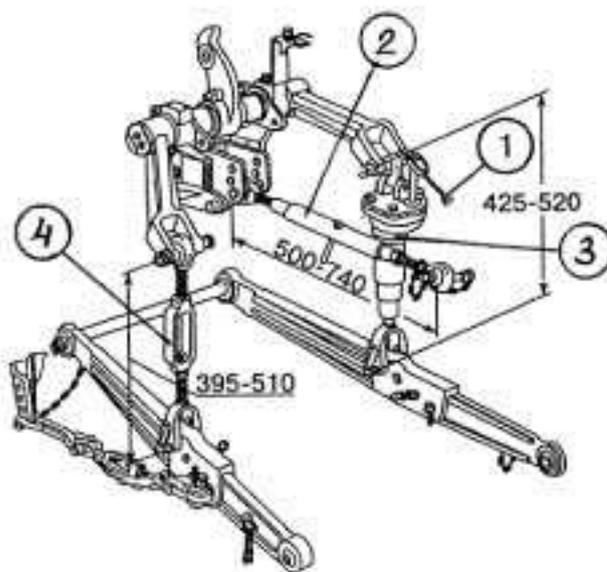
**IMPORTANT!** Usez seulement le bracon droit pour régler l'outil sur le plan transversal.

Selon la profondeur du labour et la nature du sol, installez la barre supérieure (2) dans une des deux positions:

- I —sols légers et petite profondeur du labour au réglage de force;
  - II —sols moyens et profondeur moyenne du labour au réglage de force;
- Pour les travaux de transport installez la barre (2) dans la position III.



a) DPA sans élévateur hydraulique

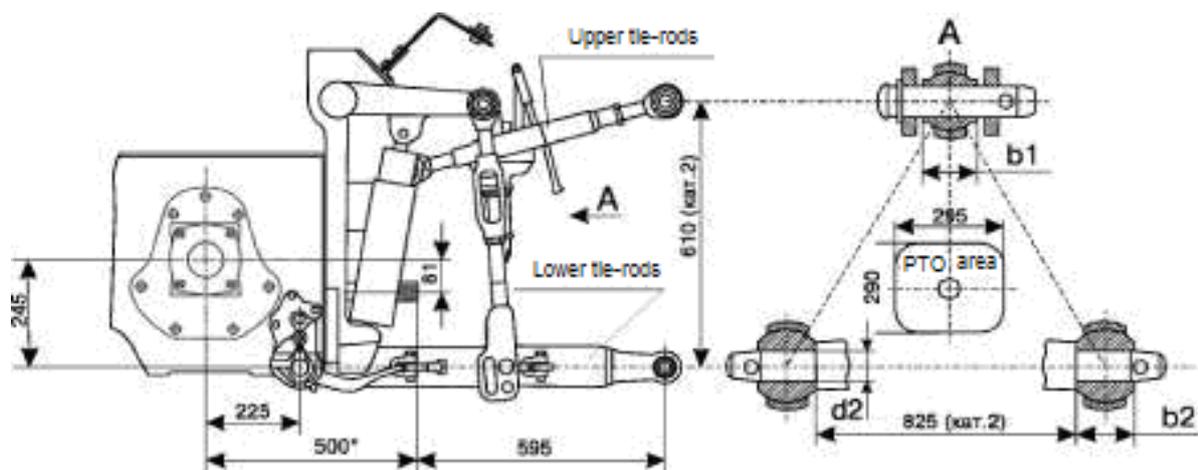


## Équipement de travail pour le raccordement au tracteur des machines agricoles

(pour les tracteurs avec l'élevateur hydraulique)

### Dispositif porté arrière NU-2

Machines: portées (charrues, cultivateurs, semoirs, fraises, etc.), semi-portées (charrues, accessoires aratoires, semoirs, arracheuse de pomme de terre, etc.)



Barres inférieures	télescopiques, monobloc - sur commande
Longueur des barres inférieures, mm: télescopiques monobloc*	885±80 (805, ,965) 885
Largeur des articulations des barres, mm: supérieure (b1 ) inférieures** (b2)	51 38 ou 45
Diamètre nominal des éléments de raccordement, mm: Axe de la barre supérieure** Articulations des barres inférieures (d2)	22 ou 25 28
Distance de la face de l'APF jusqu'à l'axe de suspension	595
Capacité de charge, kN (kgf): sur l'axe de suspension sur la portée de 610 mm	43 (4300) 27 (2700)

- Sur commande, les barres avec le dispositif à attelage rapide

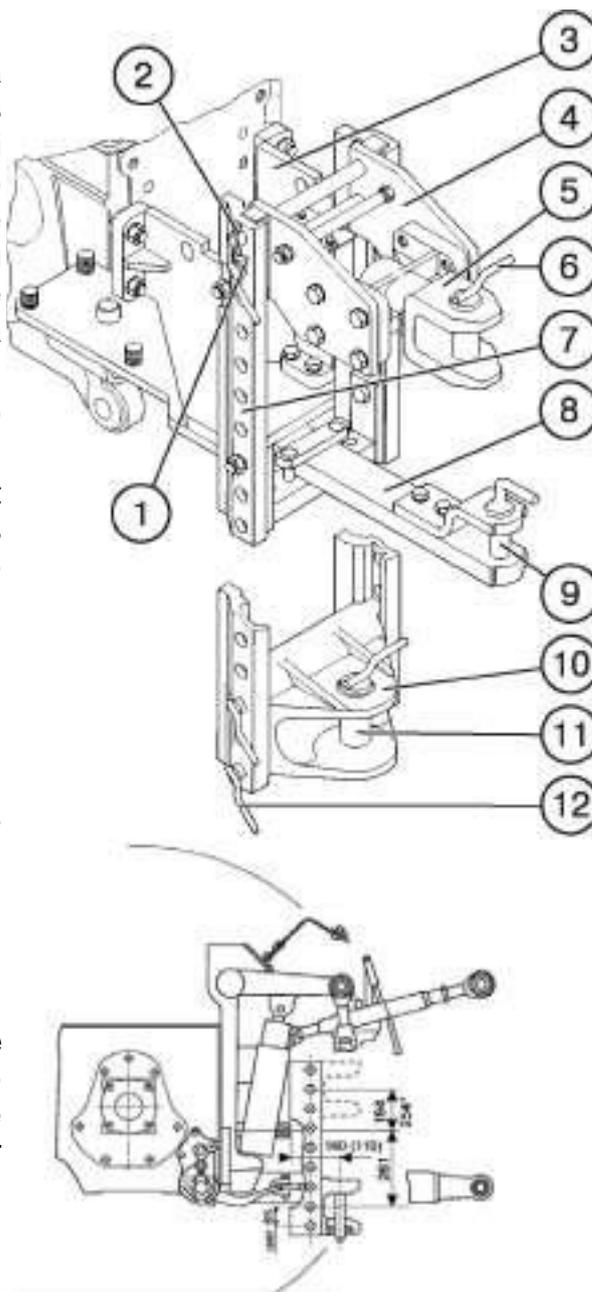
- . \*\* Il est nécessaire de concorder en achetant le tracteur.

**F6**

**Dispositifs d'attelage**

Dispositif d'attelage universel se compose de la chape de tringlerie (5) avec un pivot (6). Le corps de la chape est connecté aux plaques (4) qui entrent dans la rainure des flancs guides (3, 7) et sont fixées par un doigt (12). Le doigt est fixé par une clavette (2) et se bloque par un anneau (1). La position de la chape de tringlerie avec le corps peut être changée selon la hauteur en la déplaçant dans les rainures aux flancs (3, 7).

La chape de tringlerie (10) avec un pivot (11) est destinée au travail avec les semi-remorques. La verge (8) du pendule avec un pivot (9) est destinée à l'accouplement au tracteur des machines agricoles remorquées et semi-remorquées.



**1.DPA-2V (chape)**

Les machines: semi-remorquées (semi-remorques, machines pour la mise des engrais etc.), remorquées (herse de disque, agrégats pour le traitement du sol, dérouleuses, attelage des des herse, des cultivatrices, des semeuses etc.)

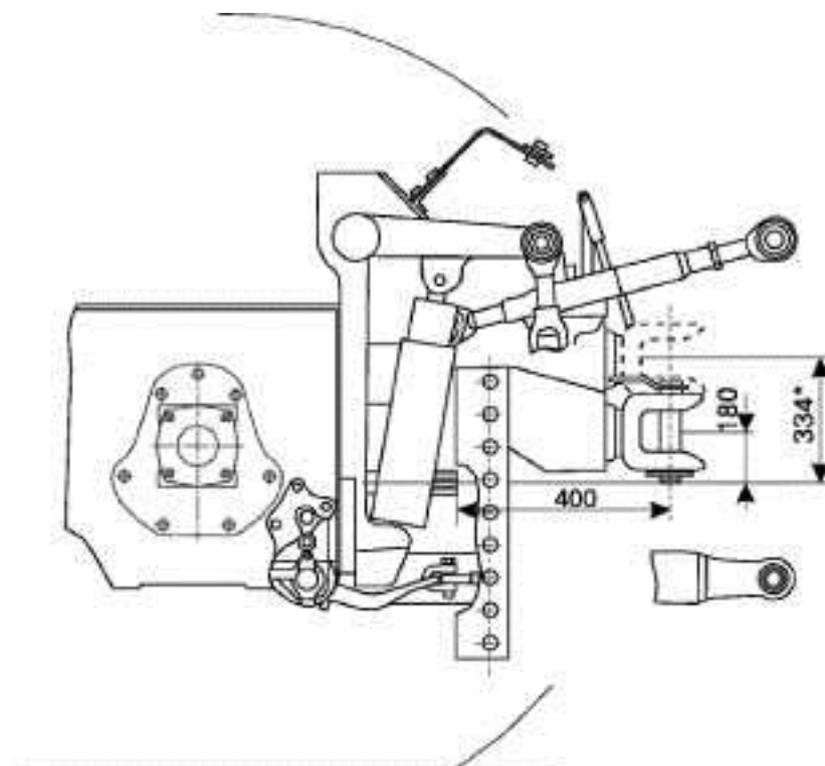
À la place de la chape de tringlerie à la portée de 160 (110) mm pour le travail avec des semi-remorques peut être installé la broche de raccordement (piton) à la portée de 110 mm par rapport à la face de l'APF .

Dispositif d'attelage	Chape avec la possibilité du déplacement vertical
Distance de la chape jusqu' à la surface de base pour les machines sans commande de l'APF, mm	403.. .858 (918*) à degrés
Position de la chape pour les machines avec la commande de l'APF	Extrême inférieure ou extrême supérieure position
Distance de l'extrémité de l'APF jusqu'à l'axe du doigt d'assemblage, mm	160 ou 110
Diamètre du doigt d'assemblage, mm	40
Charge verticale sur le DA, kN (kgf)	20 (2000)
Angle du virage de la machine par rapport au tracteur, degré	±65

\* avec le tonneau de la chape

**F7****DA-3V (chape)**

Les machines: remorquées (remorques biaxiales de type d'automobile etc.), semi-remorquées (les mêmes que pour le DA-1J-01 ).

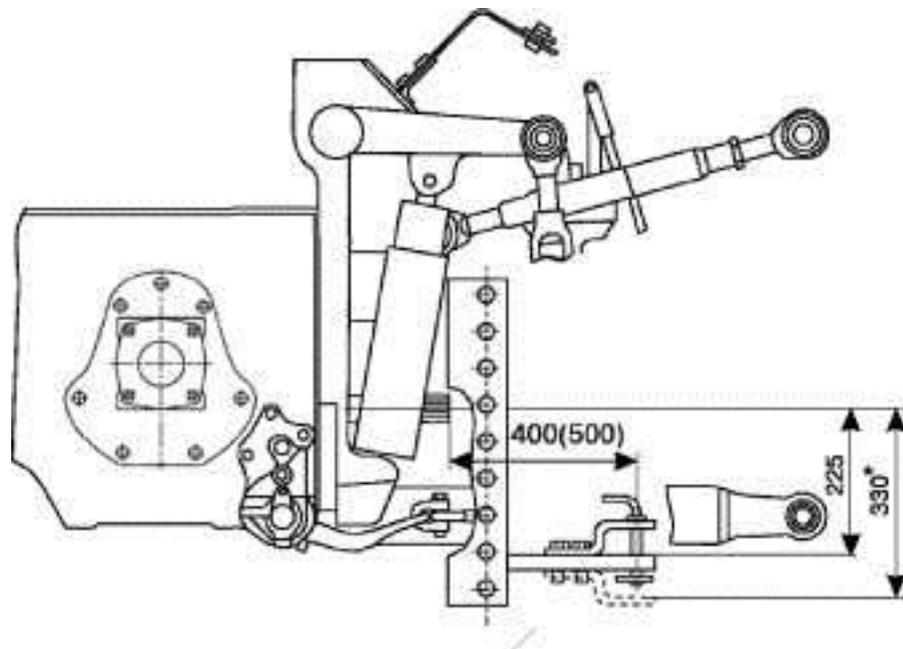


Dispositif d'attelage		Chape tournante avec la possibilité du déplacement vertical .
Distance de la chape jusqu' à la surface de base pour les machines sans commande de l'APF	mm	288.. .808 (962*) à degrés
Position de la chape pour les machines avec la commande de l'APF		Extrême inférieure ou extrême supérieure position, inclus avec le tonneau
Grandeur du doigt d'assemblage	mm	040
Distance de l'extrémité de l'APF jusqu'à l'axe du doigt d'assemblage	mm	400
Charge verticale sur le DA	kN (kgf)	12 (1200)
Angle du virage de la machine par rapport au tracteur	degré	± 55 (remorques), ± 85 (machines agricoles)

\* avec le tonneau de la chape

**F8****DA-1M (pendule)**

Machines remorquées lourdes avec la commande active des organes de travail.

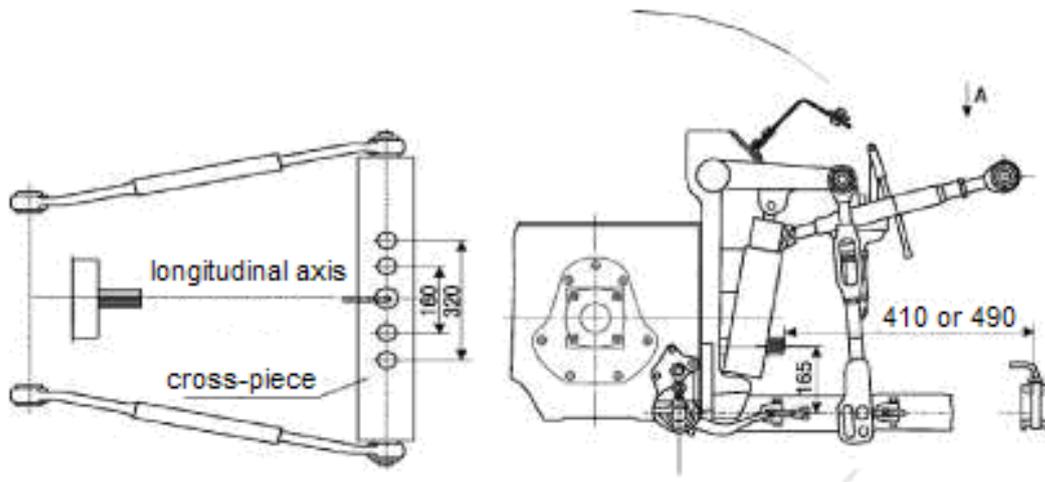


Dispositif d'attelage	Chape avec la possibilité de changement de position par rapport à l'extrémité de l'APF
Distance de la chape jusqu' à la surface de base, mm	402 (297*)
Distance de l'extrémité de l'APF jusqu'à l'axe du doigt d'assemblage, mm	400 ou 500
Diamètre du doigt d'assemblage, mm	30
Charge verticale sur le DA, kN (kgf)	12 (1200)
Angle du virage de la machine par rapport au tracteur, degré	±85

\* avec le tonneau de la tringle

**F9****DA-1J-01 (traverse double) DA-1\* (traverse, single)**

Machines: semi-portées (semeuses, planteuses de pommes de terre, arracheuses de pomme de terre, machines à récolter des légumes, etc): semi-remorquées: (faucheuses, presse-ramasseuses, arrache-fanes, etc.).

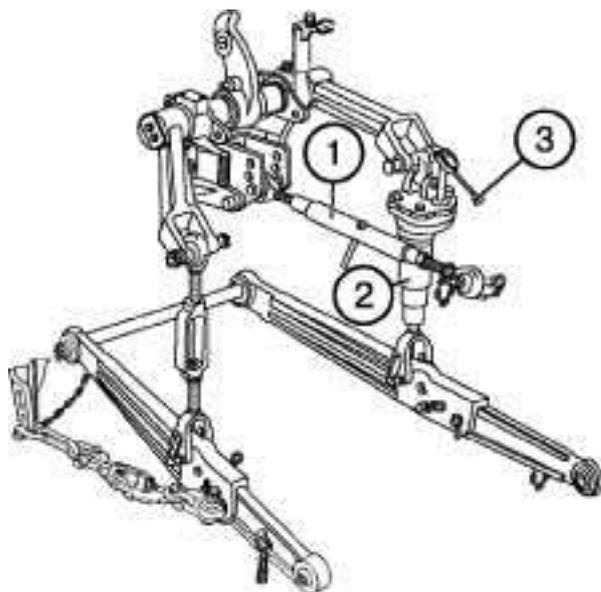


DA-1J-01 (traverse double)	en assortiment avec les barres télescopiques - sur commande.	
DA-1 (traverse single)	avec les barres monobloc ou télescopiques, sur l'axe de suspension - sur commande.	
Distance de l'extrémité de l'APF jusqu'à l'axe du doigt d'assemblage	mm	410,490,595*
Grandeur du doigt d'assemblage	Mm	030 (0 30 )
Charge verticale sur le DA	kN (kgf)	12(1200) 6, 5* (650)*
Angle du virage de la machine par rapport au tracteur	degré	± 65 (± 80) *

\* Les valeurs sont données pour le DA-1.

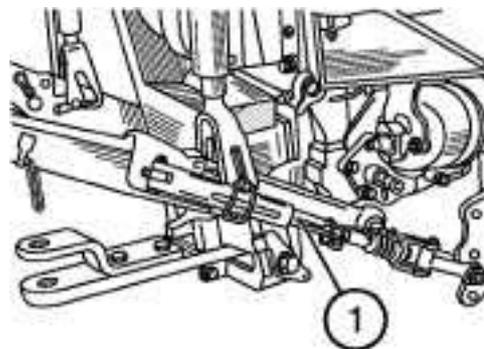
**F10****Montage des machines au tracteur**

1. Avant le montage des machines au tracteur, assurez-vous qu'il n'y a personne dans la zone de suspension de la machine.
2. Descendez la suspension par le levier du régulateur de force dans la position inférieure, reculez le tracteur et attachez la machine aux barres inférieures. Goupillez les doigts. Calez le diesel.
3. Allongez ou écourtez la barre supérieure (1) et coupez la rotule d'articulation à la machine. Goupillez le doigt.
4. S'il est nécessaire, réglez la barre supérieure à la longueur initial ou nécessaire.
5. S'il est nécessaire, réglez la pente transversale de la machine à l'aide de l'entretoise diagonale droite réglable (2). Pour augmenter la longueur de l'entretoise diagonale tournez le levier (3) dans le sens horlogique, et au contraire.
6. Avant de commencer le travail vérifiez que:
  - les éléments du tracteur ne soient pas dans la proximité dangereuse des éléments de la machine;
  - la tige centrale ne touche pas la protection de l'APF à la plus inférieure position de la machine;
  - la commande de cardan de l'APF ne soit pas trop longue avec les larges angles des joints, et qu'il n'y aient pas des efforts d'écartement.
  - la protection de l'APF ne touche pas la protection de la commande de cardan de la machine.
7. Levez lentement la machine et vérifiez que les espaces libres entre le tracteur et la machine dans la position levée soient pas moins que 100 mm.
8. Vérifiez si le balancement latéral des barres inférieures est suffisant et, s'il est nécessaire, réglez-le à l'aide des serre-tendeurs.



Les machines (outils) peuvent être montées au tracteur à l'aide de l'attelage automatique SA-1, couplé au dispositif porté du tracteur aux trois points (deux joints arrières des barres inférieures et le joint arrière de la barre supérieure).

Pour protéger contre désaccouplement accidentel spontané de la machine du tracteur fixez le cliquet de la serrure de l'attelage automatique avec la goupille élastique.

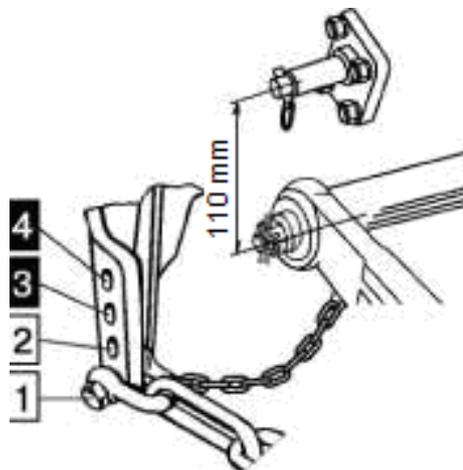


### Tendeurs limitatifs (télescopiques) (1)

Les tendeurs sont usés pour la limitation du balancement latéral des barres inférieures du mécanisme d'attelage tant dans la position de transport que dans celle de travail. Il est surtout nécessaire en travaillant sur les pentes, près des fouilles, des murs, etc.

L'extrémité arrière du tendeur est couplée à la barre inférieure, et l'extrémité avant – au support dans une des quatre positions en fonction du type d'opération:

- Position 1. Les tendeurs excluent le balancement latéral de l'outil dans la position de transport.
- Position 2. Les tendeurs excluent le balancement latéral de l'outil tant dans la position de transport que dans la position de travail.



**IMPORTANT!** Les positions 3 et 4 ne peuvent être utilisées que si les barres inférieures sont montées aux axes de suspension additionnels (axes supérieurs).

- Position 3. Les tendeurs excluent le balancement latéral de l'outil dans la position de transport.
- Position 4. Les tendeurs excluent le balancement latéral de l'outil tant dans la position de transport que dans la position de travail.

**ATTENTION!** Les tendeurs ne doivent être installés que dans les seconds orifices des supports en dessous (position 2) pour éviter les pannes des tendeurs.

**F12****Blocage partiel des tendeurs télescopiques**

Pour assurer le déplacement latéral nécessaire de la machine, de la charrue par exemple, dans la position de travail réglez les tendeurs de la manière suivante:

- en serrant la vis (2), mettez la poignée (3) dans le milieu du méplat «B»;
- retirez la goupille (5) du tendeur;
- couplez la machine aux barres inférieures (7) et levez-la jusqu'au rebond au sol.
- Après avoir fait coïncider les orifices du tube intérieur (4) avec la rainure du tube extérieur (6), mettez la goupille dans le milieu de la rainure.

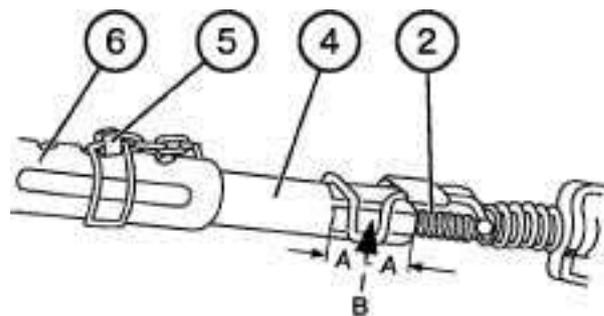
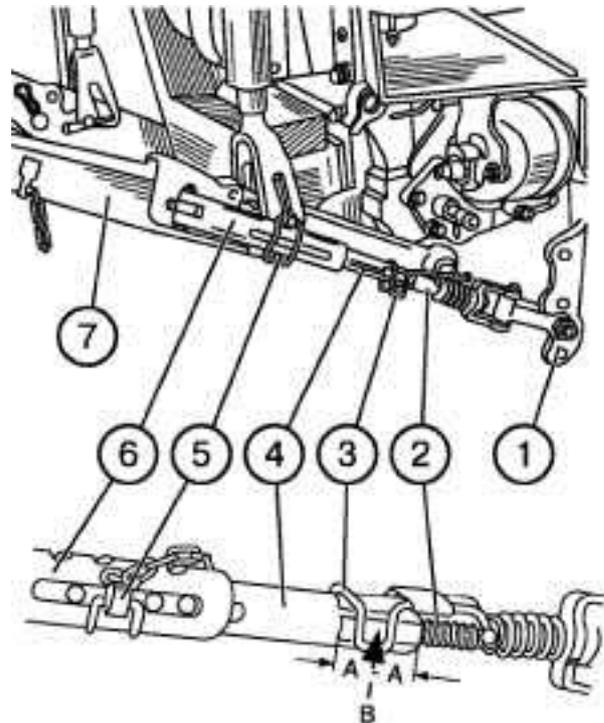
**IMPORTANT!** Mettez la goupille(5) de la manière qu'elle soit dans le milieu de la rainure, ou avec le déplacement minimal dans la direction du tracteur. Sinon les tendeurs peuvent être endommagés.

Avant le déplacement de transport levez la machine dans la position supérieure et vérifiez la magnitude du balancement latéral, qui ne doit pas dépasser 20 mm dans chaque côté. S'il est nécessaire, réglez la magnitude du balancement par la rotation de la vis (2).

**Blocage complet des tendeurs**

Pour le blocage complet des machines, comme le cultivateur ou l'attache, dans la position de travail réglez les tendeurs de manière analogue au blocage partiel, sauf la dernière opération, quand il faut faire coïncider l'orifice du tube intérieur (4) avec l'orifice du tube extérieur (6), et mettez la goupille dans les orifices (5).

Assurez le blocage complet dans la position de transport (avec la machine levée), par le dévissage (2) dans le tube (4).



F13

**Tendeurs intérieurs (2)\***

Ils sont aussi usés pour la limitation du balancement latéral des machines dans les positions de travail et de transport.

**NOTE:** Les tendeurs télescopiques sont installés seulement à l'extérieur.

**Blocage partiel (pour le labourage)**

Observez l'ordre suivant du réglage dans la position de travail de la machine:

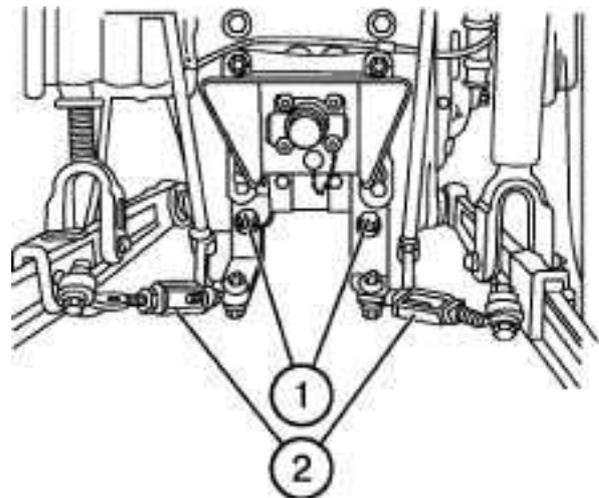
- Vissez les boulons d'ajustage (1) dans les supports à bloc;
- Soulever la machine de manière que ses organes de travail ne touchent pas le sol;
- Ajustez la longueur de l'entretoise droite à la profondeur donnée de travail (au travail avec la charrue);
- En tournant les tendeurs (2) ajustez la longueur des chaînes limitatives qui assurent le déplacement de la machine sur le plan horizontal à 125 mm dans chaque côté de la position moyenne, ou conformément au manuel d'exploitation de la machine.

À l'installation de la machine dans la position de transport pour son blocage partiel dévissez les boulons (1). Il est admis le balancement maximal de la machine pas plus de 20 mm dans chaque côté.

**Blocage complet (pour la culture, des semailles, etc.)** est installé de la façon suivante:

- Vissez les boulons d'ajustage (1) à fond;
- Écourtez les tendeurs (2) à la magnitude maximale possible.

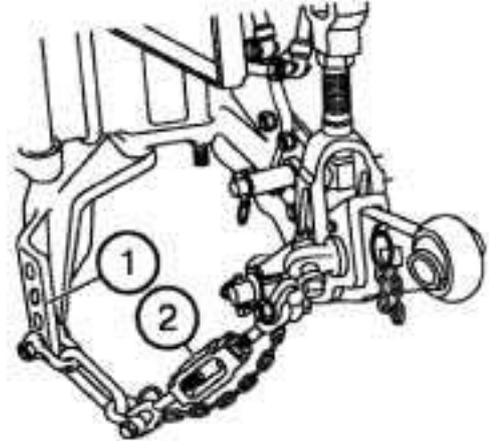
**IMPORTANT!** En changeant la longueur de l'entretoise droite n'oubliez pas d'ajuster de nouveau les tendeurs.



\* Ne sont pas usés pour les tracteurs équipés de l'élévateur hydraulique.

**F14****Tendeurs à vis extérieurs (2)****Blocage partiel**

Le déplacement horizontal de la machine dans la position de travail est assuré par la connexion des chaînes limitatives aux orifices des supports (1) et l'ajustage de la longueur des chaînes à l'aide des tendeurs (2) pour obtenir le balancement de l'outil dans chaque côté pas moins de 125 mm ou conformément au manuel d'exploitation de la machine. En travaillant avec les charrues ajustez la longueur de l'entretoise droite à la profondeur de la culture.



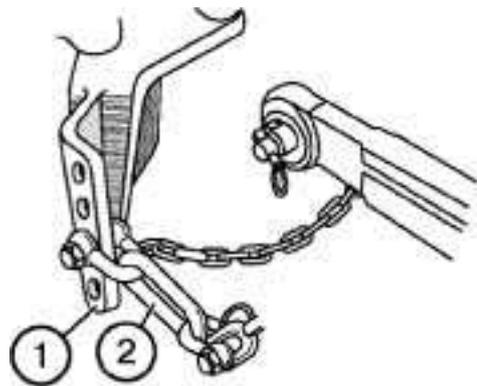
**ATTENTION!** Maintenez obligatoirement la magnitude du balancement de la machine pas moins de 125 mm pour éviter la rupture des chaînes en soulevant la machine dans la position de transport .

À l'installation de la machine dans la position de transport tendez les chaînes à l'aide des tendeurs (2). Il est admis le balancement maximal de la machine pas plus de 20 mm dans chaque côté.

**Blocage complet**

Pour le blocage complet de la machine dans la position de travail joignez des chaînes limitatives (2) au deuxième orifice du support (1) et diminuez la longueur des chaînes (2) au minimum.

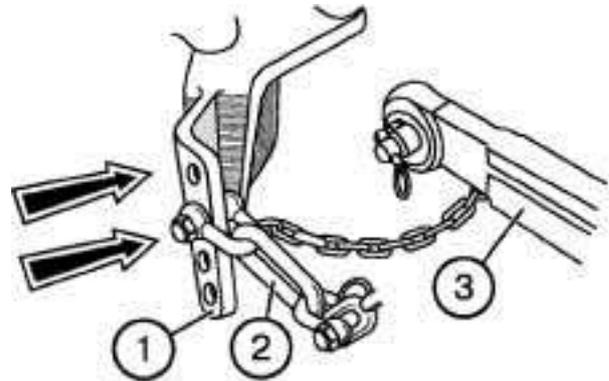
Dans la position de transport le blocage est assuré automatiquement.



### Axes de suspension additionnels des barres inférieures du mécanisme d'attelage

En traitant des plantes de haute tige installez les barres inférieures (3) sur les axes de suspension additionnels. En ce cas pour le blocage incomplet de l'outil dans la position de travail joignez des chaînes limitatives (2) au troisième orifice du support (1), et pour le blocage complet - au quatrième orifice.

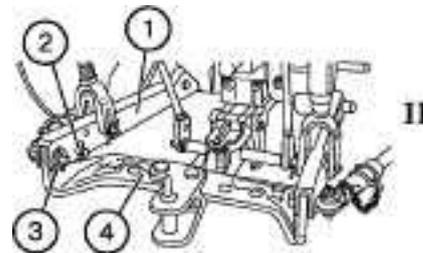
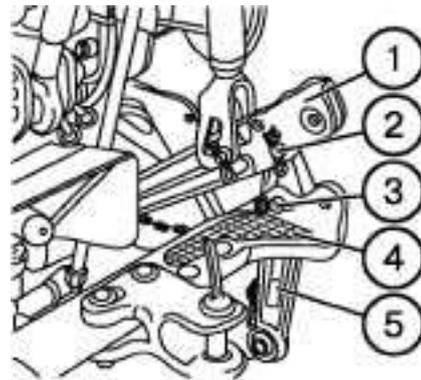
Dans la position de transport le blocage est assuré automatiquement.



### Dispositif d'attelage DA -1J\*\* (traverse) (4).

Dispositif d'attelage est utilisé pour l'attachement des machines travaillant aux vitesses de 15 km/h. Les tracteurs sont expédiés de l'usine avec la traverse installée comme il est représenté sur la figure 1. Pour réajustage de la position de transport (I) dans la position de travail (II) faites les opérations suivantes:

1. Dégoupillez et retirez l'oreille (3), enlevez la traverse (4).
2. Dégoupillez et retirez le doigt (2), enlevez les extrémités arrières des barres inférieures (5).
3. Installez la traverse (4) sur les extrémités avant des barres inférieures (1), fixez-la par l'oreille (3), les chaînes limitatives, doigts (2) et les goupilles (regardez la fig. II).



À l'installation intérieure ou extérieure des chaînes limitatives, assurez le blocage complet du dispositif d'attelage. À l'installation du dispositif d'attelage avec les tendeurs télescopiques attachez-les au deuxième orifice du support et assurez le blocage complet.

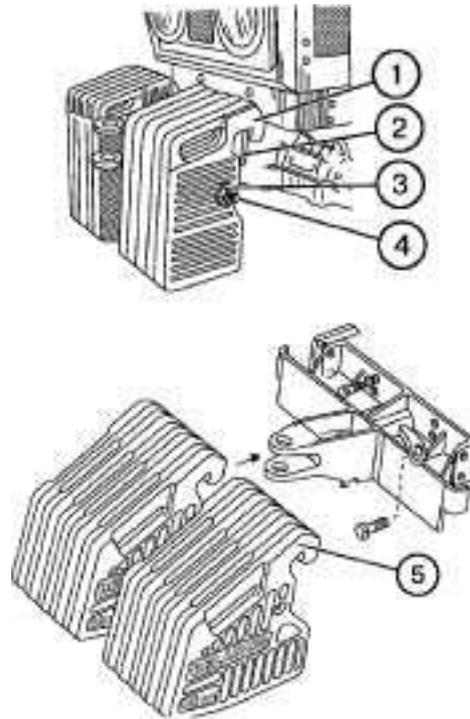
**ATTENTION!** Il est interdit d'utiliser les chapes du dispositif d'attelage pour le travail avec les remorques à la vitesse plus de 15 km/h.

**IMPORTANT!** Assurez-vous que le dispositif d'attelage soit bloqué du balancement latéral à l'aide de l'ajustage des tendeurs intérieurs ou extérieurs.

\* N'est pas utilisé pour les tracteurs équipés de l'élevateur hydraulique.

**F16****Charges avant (1) et (5)**

En travaillant avec les machines portées lourdes et outils, pour maintenir la commandabilité normale du tracteur dans les conditions de la décharge significative de l'axe avant, installez des charges additionnelles (1) (10 pièces de 20 kg chacune), ou charges (5) (10 pièces de 45 kg chacune). Placez les charges (1) sur un support spécial (2) qui est attaché à la poutre avant du tracteur et est serré par une corde (4) et une écrou (3).



## F17

**Dispositif d'attelage DA-3V (installation de remorquage avec l'attelage automatique)****Attention!**

1. N'essayez jamais d'user l'installation de remorquage pour le travail avec les semi-remorques et les remorques uniaxes.
2. Au remorquage des remorques usez toujours des chaînes d'assurance.
3. N'usez jamais le mécanisme d'attelage arrière s'il y a l'installation de remorquage installée au tracteur.

L'installation de remorquage est fixée au tracteur à l'aide de deux doigts.

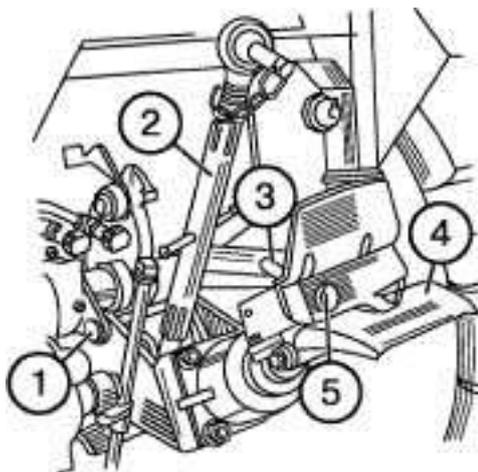
Le tracteur est expédié de l'usine avec l'installation de remorquage soutenue seulement par le doigt supérieur (position de transport). Pour installer l'attelage de remorque dans la position de travail faites les opérations suivantes:

- Soulevez un peu l'installation et retirez le doigt (1);
- Déplacez la barre supérieure (2) dans l'orifice supérieur de la biellette ;
- En retenant l'installation dans la position supérieure retirez le doigt inférieur;

Descendez l'installation, faites coïncider les orifices dans le support et la biellette et insérez le doigt inférieur.

L'installation de remorquage peut être installée dans les deux positions:

- Inférieure — quand le tracteur travaille avec les remorques qui n'exigent pas l'usage de la queue arrière de l'APF;
- Supérieure — quand le tracteur travaille avec les remorques qui exigent la commande des organes actifs de la queue de l'APF (en ce cas tournez l'installation de remorquage à 180°).



À l'attelage du tracteur avec la remorque, le crochet (4) fait fonction du guide pour la boucle du timon de la remorque. Pour joindre la remorque, faites reculer le tracteur. De ce fait, la boucle du timon presse et noie le doigt (5), et entre dans l'ouverture du crochet. L'attelage automatique a lieu. Pour dételage de la remorque tirez la poignée (3) et enlevez la boucle du timon du crochet.

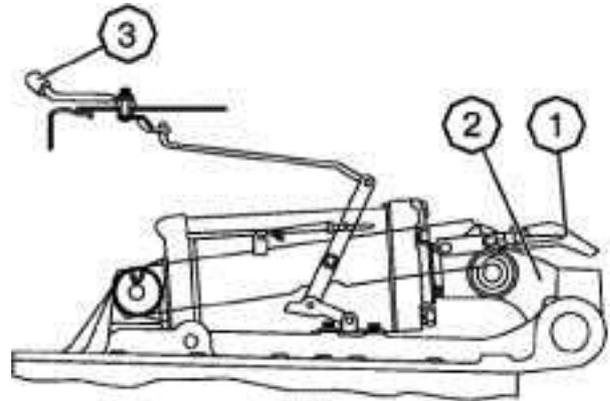
\* N'est pas usé pour les tracteurs équipés de l'élévateur hydraulique.

**F18****Mécanisme de fixation de porte-outils dans la position de transport**

Pour les déplacements de transport avec les machines agricoles portées (dans la position complètement levée), est prévu le mécanisme de fixation de l'arbre de levage du système d'attelage. À l'aide de ce mécanisme est assuré le blocage mécanique de l'arbre de levage (2) au support (1).

Pour fixer le mécanisme d'attelage levez-le dans la position extrême supérieure et puis tournez la poignée (3) à gauche à bloc.

Pour débrancher le mécanisme de fixation mettez la poignée du régulateur de force dans la position "levée" pour libérer le mécanisme de fixation de la charge et puis tournez la poignée (3) à droite à bloc .



---

\* Utilisez seulement pour les tracteurs avec les régulateurs de force.

## F19

## Pneus

**IMPORTANT!**

1. Ne dépassez jamais les valeurs de la pression d'air dans les pneus recommandées par le fabricant.
2. Ne faites pas les travaux de soudage du disque ou autres types de réparations. Pour le démontage et réparation des pneus adressez-vous à l'atelier de réparation avec le personnel instruit.

**Prescriptions générales de la pression dans les pneus, kgf/cm<sup>2</sup>**

Types de travail	Pneus des roues arrière	Pneus des roues avant
Universels	1,0...1,2	1,0...1,2
Travaux aux sols moux et labourage	1,0...1,7	1,0...1,2
Travail avec les machines agricoles lourdes	1,2...1,8	1,0...1,2

**Changements admissibles de la charge des pneus des roues motrices selon la vitesse.**

Vitesse, km/h	Changement de la charge, %, des pneus des roues motrices au symbole de vitesse A8 (40 km/h)
10*	+50
15	+34
20	+23
25	+11
30	+7
35	+3
40	0

\* Pression intérieure doit être augmentée de 25%.

Changement de la charge est admissible à court terme (pas plus de 10% du temps posté).

**Combinaisons admissibles des pneus arrière et avant pour tracteurs**

Pneus avant	Pont moteur avant 822		
	360/70R24	13,6 -20	11,2R24
Pneus arrière			
18,4R34	+	-	-
15,5R38	+	-	-
16,9R30	-	+	-
9,5 -42	-	-	+
11,2R42	-	-	+

**F20**

**Note.** La fonction de changement de la charge selon la vitesse est usée au cas où le pneu n'est pas soumis à un fonctionnement prolongé aux hautes couples de torsion. Pendant les travaux des champs et dans les autres conditions d'opération prolongée aux hautes couples de torsion sont usées les valeurs qui correspondent à la vitesse de 30 km/h.

**IMPORTANT!** Pour les tracteurs au pont moteur avant il faut appliquer la correctement coordonnée combinaison des pneus avant et arrière. L'usage de la correcte combinaison des pneus avant et arrière assure les qualités opérationnelles du tracteur, augmente la longévité des pneus et diminue l'usure des composants de la transmission de puissance. L'usage des pneus usagés et neufs, ou des pneus de diamètre ou radius différent peut aboutir à l'usage démesuré du pneu. Adressez-vous au dealer pour montage des pneus de différentes dimensions.

Pour le fonctionnement normal du tracteur réglez la pression dans les pneus conformément à la table donnée ci-dessous. Au travail avec le chargeur frontal réglez la pression maximale prévue pour les pneus avant.

Pour obtenir les performances optimales du tracteur, réglez la pression dans les pneus dans la plage de la valeur minimale à la valeur maximale conformément aux charges effectives sur les pneus.

### Charges admissibles sur les pneus (kg) selon la pression intérieure dans les pneus (kPa)

Dimensions des pneus	Pression d'air dans les pneus à la vitesse de 40 km/h				
	80	100	120	140	160
13,6-20	1020	1100	1200	1300	1400
360/70R24	1000	1180	1285	1400	1500
16,9R38	1700	1920	2140	2355	2575
18,4R34	2020	2220	2410	2610	2800
360/70R20	-	1065	1185	1295	1400

Au travail avec les roues doubles, la pression dans les pneus des roues extérieures doit être 1.20... 1.25 fois moins que dans les intérieures (pour éviter la panne des roulements de pivot de l'APF).

### Ballast à liquide

Le remplissage des pneus avec le ballast à liquide est appliqué seulement au cas d'adhérence insuffisante des roues au sol dans les conditions défavorables (sol trop humide, etc.).

**NOTE:** Il n'est pas recommandé de ballaster les pneus avant, parce que cela altère la commandabilité du tracteur.

**F21**

Il est recommandé d'utiliser le mélange de chlorure de calcium avec l'eau. Cela assure la température basse de congélation, l'augmentation de la solution dense et donne le ballast sûr et économique.

Lors de remplissage des pneumatiques avec le ballast à liquide, la valve du pneu doit être dans le plus haut point de la roue. Pour ballaster des pneus il est nécessaire le dispositif spécial. S'il est nécessaire d'utiliser le ballast à liquide, adressez-vous à votre dealer.

---

**AVERTISSEMENT:** Lors le mélange de la solution il faut ajouter les flocons de chlorure de calcium dans l'eau et mélanger la solution jusqu'à la dissolution complète de chlorure de calcium  $\text{CaCl}_2$ . N'ajoutez jamais de l'eau dans le chlorure de calcium. Pendant la préparation de la solution porter des lunettes de sécurité. Dans le cas de contact de la solution avec les yeux, lavez-les immédiatement avec de l'eau claire pendant 5 minutes et consultez le plus vite possible un médecin.

---

Dans le tableau ci-dessous sont les données sur la consommation de liquide pour les pneus arrière de différentes dimensions:

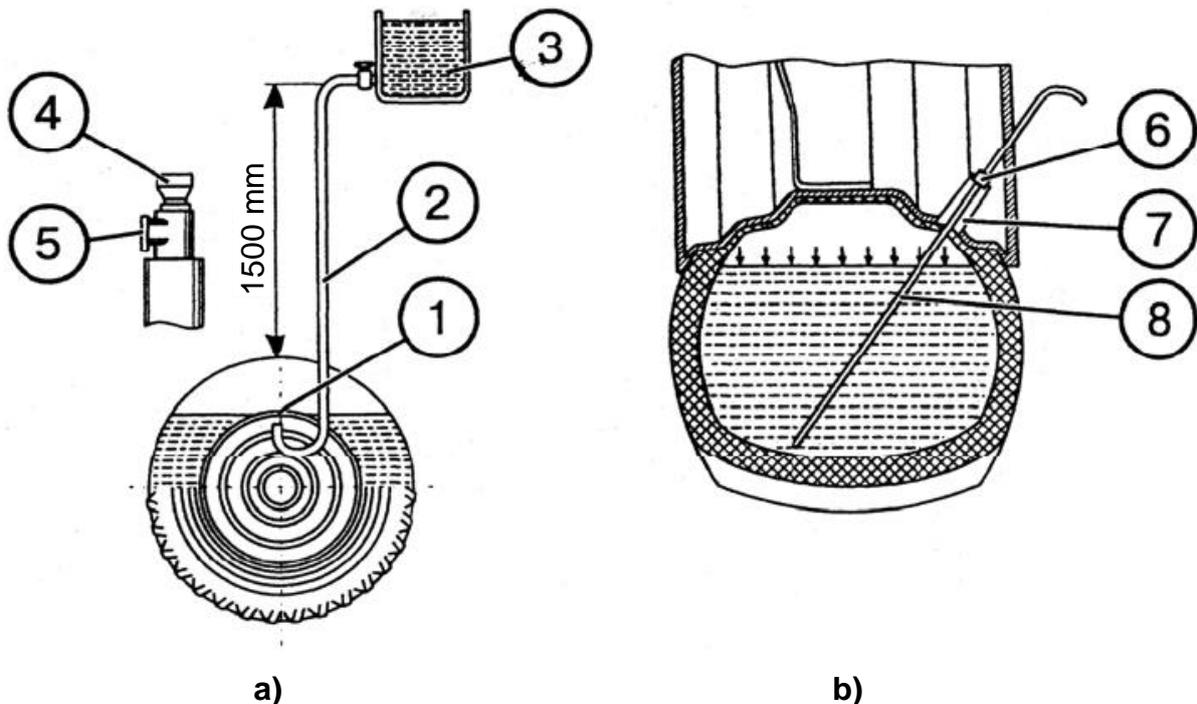
Dimension des pneus	Volume de liquide versé, l
16,9R38	315
18,4R34	375

Les données sont présentées pour le volume de remplissage de 75% des pneus avec le liquide. À des températures ambiantes inférieures à 0 °C il faut ajouter à l'eau le chlorure de calcium dans les proportions suivantes:

Température ambiante, °C	Quantité de chlorure de calcium, g/l de l'eau
-15°C	200
-25°C	300
-35°C	435

**IMPORTANT!** Les pneus doivent être remplis avec le ballast à liquide jusqu'au volume de 75% au maximum. Au remplissage excessif le volume d'air sera insuffisant pour absorber les chocs, ce qui peut endommager les pneus.

L'usage de la solution aqueuse dans les pneus avant et, surtout, arrière, la rigidité des pneus augmente considérablement, mais aussi la profondeur de trace et le durcissement du sol. S'il est nécessaire d'utiliser la solution aqueuse dans les pneus, il est recommandé de remplir tous les pneus jusqu'au même niveau, ne dépassant pas 40%. Utilisez le remplissage des pneus arrière avec la solution plus que 40% comme la dernière alternative.



**Diagramme de remplissage des pneus de roues avec le liquide (a) et l'élimination de liquide des roues (b):**

**1 – embout; 2- tuyau; 3- réservoir; 4- écrou à poignées; 5- vis de blocage; 6- garniture d'étanchéité; 7-valve; 8- tube.**

Faites le remplissage des pneus avec le ballast à liquide dans l'ordre suivant:

1. évacuez l'air des pneus et puis connectez l'embout (1) du dispositif au corps de la valve avec un écrou à poignées(4);
2. connecter le bout du tuyau (2) au réservoir (3) à liquide, situé au-dessus de la roue pas moins de 1,5 m;
3. élevez les roues sur le cric;
4. ayant ouvert l'accès au liquide, remplissez la chambre à air jusqu'au niveau nécessaire; d'autre part bloquez périodiquement l'accès du liquide dans la chambre et dégonflez-la en desserrant le vis de blocage; remplissez la chambre avec le liquide jusqu'il sort de l'embout du dispositif par le vis de blocage desséré;
5. déjoignez le dispositif et le corps de la valve du réservoir;
6. évacuez le liquide en excès, puis installez la douille métallique avec le tiroir et le chapeau dans la valve;

7. enlevez le chapeau de la valve et mettez la pression à la norme;

8. mettez le chapeau sur la valve et descendez la roue.

Il est possible aussi de remplir les chambre à l'aide de la pompe de compression ou par le tuyau du dispositif, connecté au tube de tuyauterie d'eau.

**AVERTISSEMENT:** S'il y a de liquide dans les chambres, contrôlez la pression dans les pneus seulement quand la valve est dans la position extrême haute pour éviter l'endommagement de l'indicateur de pression d'air.

### SÉLECTION DE LA VOIE

Avant l'attelage de l'agrégat de machine et de tracteur (AMT), étudiez le manuel d'exploitation de la machine attelée, et réglez la voie nécessaire des roués du tracteur conformément aux recommandations.

La voie initiale est de 1600mm ou 1800mm, qui sert comme la voie de transport.

### Formation de la voie des roues

#### Roues avant 360/70R24

Position des roues	Voie, mm
A	1420
B	1520
C	1740
D	1840
A'	1600
B'	1690
C	1900
D'	2000

La position de la roue avec le retournement du disque (lettres au trait) il faut user dans les cas exceptionnels.

#### Roues arrière

Dimension type des roues	Position de la roue	Voie K, mm
16,9R38	A C	1500... 1600 1800... 2100
18,4R34	A C	1500... 1600 1800... 2100

\*

Le changement de la voie à valeur n correspond au changement de position du moyeu à valeur n/2 de chaque côté.

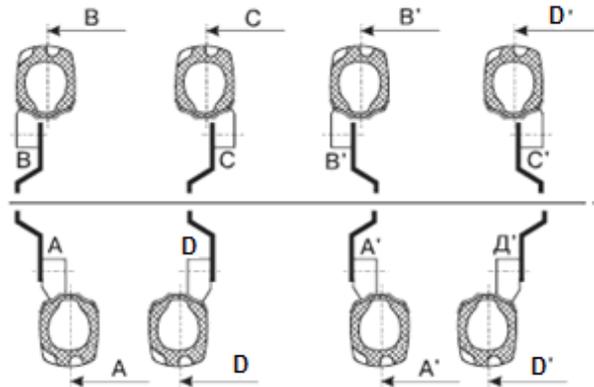


Fig. D-1.

La fixation de la jante par rapport au disque:

A (A'), C (C') — intérieure; B, (B'), D (D') —extérieure;

C, D — permutation de la roue; A', B', C', D' — retournement du disque.

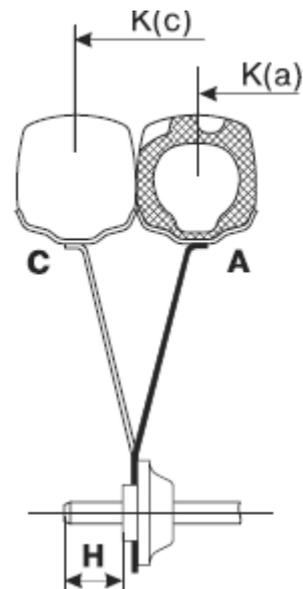


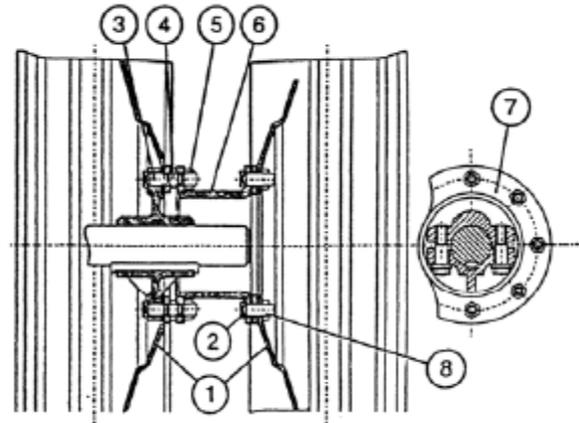
Fig. D-2.

F24

### Jumelage des roues

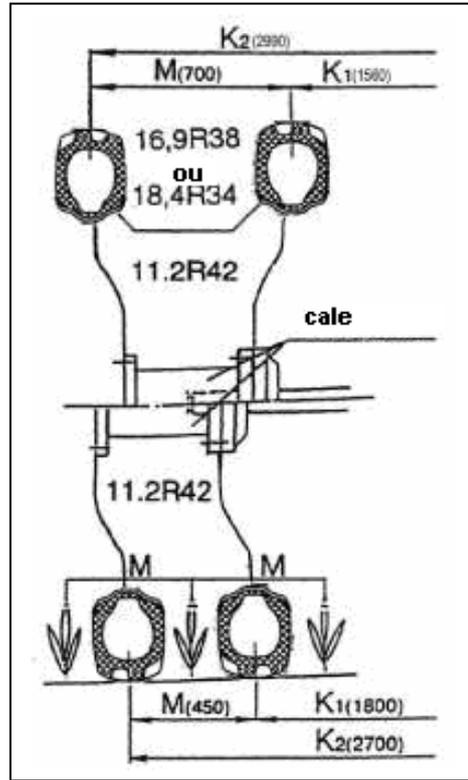
Pour monter une roue additionnelle faites les opérations suivantes:

- élevez le tracteur sur le cric et enlevez la roue arrière;
- extrayez du moyeu (7) les courts boulons à la presse (2) et encastrerez sous presse les longs boulons (3);
- Montez la roue principale sur les boulons (3) et serrez avec les écrous (4);
- Mettez la cale (3) sur les mêmes boulons (6) et fixez-la avec les écrous (5);
- Montez la roue additionnelle sur les boulons (2) de la cale (6) et fixez avec les écrous (8).



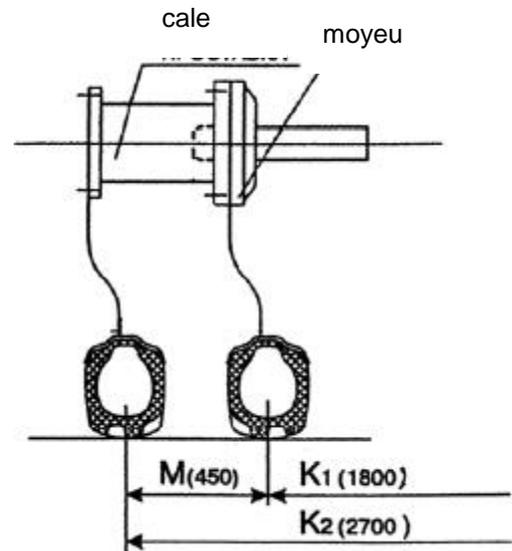
Jumelage des roues arrière pour le binage des plantes sarclées sur les pneus de composition additionnelle

Largeur d'interligne M, mm	La voie des roues K1, K2, mm		Plantes sarclées
	Avant 11,2R20	Arrière 11,2R42+ cale+11,2R42	
450	1800	1800+2700	Betterave à sucre
700	1800	1800+3000	Betterave fourragère, légumes



Jumelage des roues arrière pour la diminution de pression spécifique sur le sol

Dimension type des roues au complet
18,4R34+ +cale+ +18,4R34
16,9R38+ +cale + +16,9R38



**F26****Conditions de la conception à éléments juxtaposés sûre**

Pour garantir le fonctionnement sûr du tracteur, il faut suivre les recommandations de la stabilité, le chargement admissible sur les ponts et les pneus à vitesses de mouvement et à valeurs de pression des pneus différentes.

La charge sur le pont avant du tracteur toujours (avec la machine attelée ou sans elle) doit faire 20% (0,2) au minimum de la propre masse du tracteur. Autrement la commandabilité et la stabilité du tracteur ne seront pas sûres.

**ATTENTION!**

1. La charge sur les pneus, mais aussi la masse et le type de ballast on peut déterminer seulement par le pesage. Au changement des conditions d'exploitation, recalez la masse de ballast et pression des pneus.

2. Les normes des charges admissibles et intermédiaires sur les pneus de tracteur et leurs valeurs correspondantes de pression intérieure sont installées par le producteur des pneus et sont données dans le tableau.

3. Pour déterminer la valeur de charge sur les pneus on fait le pesage du tracteur de la méthode suivante:

- On pèse l'essieu avant (avec les machines descendues);
- On pèse l'essieu arrière (avec les machines levées);
- La valeur concrète de la partie de masse tombante sur la roue se détermine par la division en deux de la pesée de l'essieu avant ou arrière.

**ATTENTION!**

Pour les travaux à la grande couple torque (labourage, etc.) suivez les recommandations pour 30 km/h.

4. La capacité de charge totale des pneus jumelés ne doit pas dépasser la capacité de charge du pneu simple plus de 1.7 fois.

5. Le supplément de charge sur les roues par le remplissage des pneus du tracteur avec la solution est usée seulement dans le cas où l'adhérence des roues au sol est insuffisante dans les conditions défavorables (sols trop humides, etc.). Si l'adhérence des roues est satisfaisante, le remplissage des pneus avec le liquide n'est pas recommandé à cause de surcharge de la transmission et des équipement opérationnels pour l'attelage des outils au tracteur. Il est strictement interdit de remplir les pneus entièrement, parce que lors de collision avec un obstacle leur carcasse peut se déchirer.

	Charge maximale admissible sur l'essieu du tracteur *, kN*,		Masse d'exploitation maximale admissible du tracteur, kN (kg)
	avant	arrière	
MTZ 1025	24	53	70 (7140)
MTZ 1025.2	38	53	
MTZ 1025.3	38	53	

\* Si les grandeurs des charges reçues après le pesage, les calculs et le ballastage supplémentaire dépassent celles permises, la conception à élément juxtaposés des ces machines est interdite.

**Sélection de vitesse de mouvement**

Opération	Composition du tracteur	Vitesse km/h, max	Voie	Note
Travail sur les pentes		10	La voie doit correspondre au type de travail accompli, et elle doit correspondre aux cotes d'encombrement de l'équipement attelé, elle ne doit pas être plus petite que la voie de la remorque (de la semi-remorque).	Augmentation de la voie des roues pour augmenter la stabilité
Aux virages rapides de l'AMT		10		
Transport des machines agricoles au lieu de travail (excepté les travaux de transport)		20		Sur les voies publiques
Trajet du tracteur (d'un champ à l'autre)	Solution dans les pneus. Pneus jumelés	20		Sans sortie sur les voies publiques
Travaux de transport	TCM-2B TCM-3B	30		Sur les voies publiques
Travail avec les machines agricoles	TCM-1J TCM-1M-01	15		Excepté les remorque et semi-remorque d'usage général et spécial
	TCM-2B TCM-3B	20		

**ATTENTION!**

En choisissant la vitesse, l'opérateur du tracteur doit prendre en considération la charge du trafic, les particularités et l'état des machines attelées et de la charge transportée, les conditions routières et météorologiques compte tenu des possibilités du tracteur et des limitations imposées par les Règles du trafic routier et par la technologie des travaux accomplis. Pour que le mouvement soit sûr, l'opérateur doit prendre des mesures pour la réduction de la vitesse ou l'arrêt devant tout obstacle.

La vitesse de marche sur le transport peut être limitée par les possibilités de la machine attelée en fonction du signe marqué sur l'équipement.

**F28****Mouvement du tracteur sur les voies publiques**

Les impératifs de sécurité plus sévères sont imposés à tous les équipements qui marchent sur les chemins du réseau public.

Dans ce cas le tracteur et la machine y attelée doivent correspondre aux spécifications concernant l'exploitation. Le propriétaire et le conducteur du tracteur répondent de l'observation des Règles officielles du trafic routier et des spécifications imposées à l'exploitation des transports routiers.

Les machines, la largeur desquelles excède le gabarit du tracteur, doivent être munies des rétrorélecteurs.

Conformément à une permission spéciale et avec l'observation des règles spéciales sur les voies publiques on réalise le mouvement du tracteur, les gabarits duquel avec la machine ou sans machine, y compris des remorques et des semi-remorques avec la charge et sans charge, excèdent au moins un des paramètres suivants:

1. Selon la hauteur - 4 m de la surface du chemin.
2. Selon la largeur - 2,55 m.
3. Selon la longueur - 20 m pour le tracteur faisant partie du convoi automobile.
4. Si la charge avance le gabarit du véhicule selon la longueur pour 2 m et plus.

En cas de l'écart de ces normes il faut obtenir l'accord des organes répondant du mouvement des véhicules.

**Il est interdit:**

- La conception à éléments juxtaposés des machines, le transport de la charge en masse et la distribution des charges sur les axes et les pneus ayant les grandeurs excédant celles indiquées dans le manuel d'exploitation du tracteur.
- L'utilisation des machines remorquées et semi-remorquées, y compris les remorques et les semi-remorques d'utilisation générale, sans câbles (chaînes) de sûreté. La place de fixation des chaînes de sûreté (du câble) sur le tracteur est un des orifices libres de l'installation en saillie (le fixage doit faire partie de la dotation du véhicule attelé).
- L'utilisation des machines sur la base des remorques et des semi-remorques (d'utilisation générale et spéciale) sans freins de service et de stationnement.
- L'utilisation pour le transport des équipements DA-1J (traverse), excepté l'exécution des travaux avec les machines agricoles dans les conditions de campagne.
- Le mouvement sur tous les chemins, y compris par les passages à niveau, avec les machines dans la position qui n'est pas celle de transport.
- Le mouvement sans permission par les passages à niveau sur les terrains électrifiés avec l'excès du gabarit en hauteur de plus de 4 m.
- La marche arrière (renversement de marche) sur les voies publiques, car l'appareillage de signalisation et d'éclairage est orienté seulement pour la marche avant.
- Le transport par le tracteur des machines agricoles avec la charge technologique.
- Les machines sur la base des remorques ou des semi-remorques doivent avoir par derrière ou à gauche le signe de limitation de vitesse maximale. Il est préférable que la voie du tracteur lors de l'exécution des travaux

- de transport soie coordonnée avec la voie de la remorque (de la semi-remorque).
- La concertion à éléments juxtaposés du tracteur faisant partie du convoi automobile (tracteur + semi-remorque + remorque) est permise seulement sur les chemins avec la couche dure, secs et ayant les pentes de 4% au maximum.
- Pour la connexion de l'équipement de signalisation des véhicules attelés, le tracteur est muni du socle avec 7 pivots pour l'alimentation des appareils de la machine attelée.
- Les gens ne sont pas autorisés dans les remorques des machines agricoles et lors du déplacement de l'agrégat et le travail du dispositif d'attelage.

## G 1

**Section G. ENTRETIEN SYSTÉMATIQUE**

Entretien (E) est nécessaire pour maintenir le tracteur en état opérationnel à l'usage.

Inobservation de la périodicité établie et la qualité basse de l'entretien, réduit considérablement le temps de fonctionnement du tracteur, entraîne une augmentation du nombre de défaillances, la chute de puissance du moteur et l'augmentation des coûts d'exploitation du tracteur. Chaque jour l'opérateur doit examiner le tracteur en vue de la prévention du desserrage du fixage, de la fuite du combustible, du liquide et de l'huile, de l'accumulation de saletés et d'autres dépôts qui peuvent causer des perturbations, une inflammation ou des accidents.

**Avertissement!** Avant de commencer les opérations de l'entretien, d'ajustage etc. arrêtez le moteur Diesel et appliquez le frein de stationnement, s'il n'y a pas d'indications spéciales. Si au cours des travaux les barrières protectrices et le carter ont été enlevés du tracteur, vérifiez qu'ils soient posés à leurs places avant de commencer le travail.

**IMPORTANT!** Observez les règles de stockage et de recyclage des déchets. En aucun cas n'évacuez les liquides usés sur le sol. Utilisez les réservoirs spéciaux pour le stockage sûr des déchets.

**Réservoirs à remplir, litre**

Carter d'huile du moteur Diesel	15
Système de refroidissement du moteur Diesel (OJ-40 ou OJ-65 ou TOSOL-A40)	19
Transmission	43
Corps du PMA du type portal	1.6
Corps de la paire supérieure conique du réducteur de PMA du type portal (chacun)	0.3
Corps du réducteur de roue du PMA du type portal (chacun)	1.8
Corps du PMA du type en poutre aux réducteurs de roue planétaires cylindriques (chacun)	3.7
Corps du réducteur de roue du PMA du type en poutre (chacun)	2.0
Corps des appareils hydrauliques et du DHV (MTZ 1025/1025.2)	21.5
Réservoir du système hydraulique au régulateur de force	25
Réservoirs de carburant (deux réservoirs de 78 l chacun)	156
Un réservoir sur les tracteurs à l'élevateur hydraulique (l)	140
Palette du purificateur d'air de diesel Д-245, Д-245S	3.0
Réservoir de DHV (MTZ-1025.3)	6.0
Réservoir du système hydraulique à l'élevateur hydraulique	28
Corps des freins (pour les freins mouillés)	2x2.5

## Combustible, huile, lubrifiant, liquides recommandés et leurs substituts

Nom de sous-ensemble	Température d'air	Marques (principales)	Marques importées (duplicatas)
1	2	3	4
<b>COMBUSTIBLE</b>			
Diesel	0°C et plus	Fondamental: L-0,2-40 ou L-0,2-62 Substitut: L-0,5-40 ou L-0,5-62	BS-2869 (Angleterre), ASTM-D-VV-F 800 (USA)
	-20°C et plus	Fondamental: 3-0,2-35 Substitut : 3-0,5-35	DEF 2402B (Angleterre), 975-68 SAE (USA)
	-30°C et plus	Fondamental: 3-0,2-45 Substitut: 3-0,5-45	DEF 2402B (Angleterre), 975-68 SAE (USA)
	-50°C et plus	Fondamental: A-0,2 Substitut: A-0,4	SAE VV-F-800 (USA)
Réservoir du réchauffeur électrique à flamme	Diesel fuel est le même que celui dans le réservoir à combustible		
<b>HUILE</b>			
Carter d'huile de Diesel	Huile d'été	Fondamental: M-10 ДМ Substitut: M-10 G2K	Shell Rotella TX 30 (Angleterre), HESSOL TURBO DIESEL SAE 15W-40 API CF-4 (Allemagne), Mobil Delvac XHP SAE 15W-40 (Angleterre), Esso Estor SDX SAE 30 (USA), M7ADSIII (Tchéquie)
	Huile d'hiver	Fondamental: M-8 ДМ Substitut: M-8G2K	Shell Rotella TX 20 W/20 SX 20W/20 (Angleterre), HESSOL TURBO DIESEL SAE 15W-40 API CF-4 (Allemagne), Mobil Delvac 1200 Mobil HD 10W/20 (USA)
Pompe à combustible à haute pression	Huile à moteur est le même que celui dans le carter du diesel		
Palette du purificateur d'air	Huile à moteur pré-filtrée, usagée et déposée		
Corps de la transmission	Huile d'été	Fondamentale: huile à moteur M-10G2 Substitut: huile à moteur M-10B2	HESSOL TURBO DIESEL SAE 15W-40 API CF-4 (de toutes les saisons, Allemagne), Shell Rotella TX 30 (huile d'été, Angleterre)
	Huile d'hiver	Huile à moteur M-8G2	Shell Rotella TX 20 W/20 (huile d'hiver, Angleterre)
Corps des freins "mouillés"	La même que celle dans le corps de transmission		
Pont moteur avant		Fondamentale: huile de transmission TAP -15B Substitut: TAD-171, TCP-15K	HESSOL BECHEM HYPOID SAE 80W-90 API GL5; GL4

## G 3

1	2	3	4
Réservoir du système hydraulique avec les appareils hydrauliques du SHP & DHV (MTZ 1025/1025.2)		Fondamentale: Huile à moteur M-10G2, M-10G2K (en été), M-8G2K (en hiver) Substitut: huile industrielle IGP-30 (en été), IGP-18 (en hiver)	
Réservoir de la DHV (MTZ 1025.3)		Fondamentale: BECHEM Staroil No.32, ADDINOL Hydraulikol HLP 32 Substitut: huile industrielle IGP-18, MGE-46 B	
<b>LUBRIFIANTS</b>			
Paliers: commande d'embrayage  axe du pivot du réducteur de PMA  joint du cylindre hydraulique de la direction  douille de l'arbre tournant du DPA  entretoise réglable du DPA  Pointe de pivot de la poutre du PMA		Fondamental: LITOL-24 Substitut: BECHEM polyvalent LSP-GM, solidol S ou solidol J	BECHEM LSP-GM Mobil Grease MP ISO-L-XDCIB2
<b>FLUIDE DE REFROIDISSEMENT</b>			
Radiateur du système de refroidissement		Fondamental: OJ-40 ou OJ-65 Substitut: TOSOL-A40M ou TOSOL-A65M	MIL-F-5559 (BS 3150) (USA) FL-3 Sort S-735 (Angleterre)

## G 4

**TYPES D'ENTRETIEN DES TRACTEURS**

Type d'entretien	Périodicité et le temps de l'entretien en heures de travail du tracteur
Entretien lors de préparation du tracteur à l'exploitation	
Entretien lors de préparation du tracteur au rodage	Avant la préparation au rodage
Entretien au cours de rodage	Entretien au cours de rodage
Entretien après le rodage	Après 30 heures de travail
Entretien systématique:	
Entretien par équipe (EPE)	8-10
Entretien No.1 (E-1)	125
Entretien No. 2 (E-2)	500
Entretien No.3 (E-3)	1000
Service Spécial	2000
Entretien général	suivant les besoins
Entretien saisonnier (E Printemps/Été (PÉ) et E-Automne/Hiver (AH))	Lors du passage à l'exploitation d'automne-hiver (E-AH) et de printemps-été (E-PÉ)
Entretien dans les conditions spécifiques d'utilisation	Lors de préparation à l'exploitation dans les conditions spécifiques
Entretien au stockage	Au long stockage

**G 5****ENTRETIEN LORS DE PRÉPARATION DU TRACTEUR À L'EXPLOITATION****Entretien lors de préparation du tracteur au rodage**

**IMPORTANT!** Les premières 30 heures de travail du tracteur influencent beaucoup les indices opérationnels et durée de vie du tracteur, surtout, son diesel.

Votre nouveau tracteur travaillera sûr et longtemps si vous réalisez correctement le rodage et toutes les opérations de service nécessaires.

- nettoyez le tracteur de la poussière et la saleté, retirer le lubrifiant conservateur (s'il y en a sur le tracteur);
- contrôlez le niveau de l'huile et, s'il est nécessaire, ajoutez-en dans: le carter du diesel, la palette de l'épurateur d'air, le corps des appareils hydrauliques et de la DHV, la corps de la transmission, corps des freins "mouillés", pont moteur avant, réservoir à l'huile de la DHV (1025.3);
- lubrifiez le pignon de l'entretoise droite de la douille de l'arbre du système d'attelage arrière, articulations du vérin hydraulique de la DHV;

**Entretien au cours de rodage:**

- a) observez constamment les indications des appareils, fonctionnement des systèmes de lubrification, de refroidissement et d'alimentation. Contrôlez le niveau de l'huile et de liquide dans les réservoirs à essence.
- b) contrôlez le serrage et resserrez les accouplements de fixation extérieurs.
- c) faites l'entretien quotidien conformément aux recommandations exposées dans ce manuel.

Au cours de rodage:

- ne surchargez pas le diesel. Les signes de surcharge sont: brusque décélération et absence de réponse du diesel à l'augmentation d'alimentation en combustible. Le travail à la vitesse

supérieure sous la charge mène à l'usure excessive des pièces travaillantes.

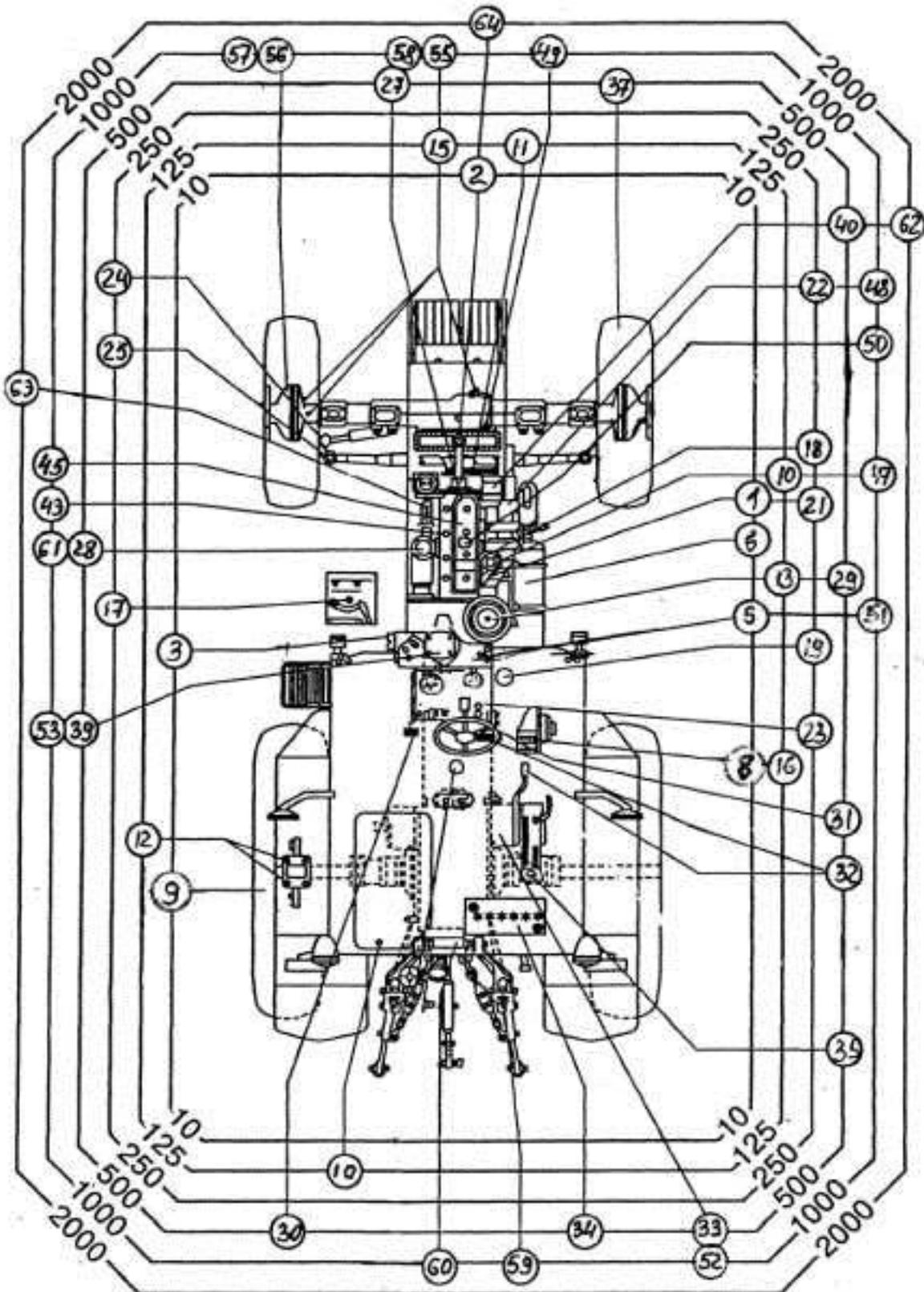
- contrôlez les batteries d'accumulateur, et si c'est nécessaire, nettoyez les bornes en évacuant les oxydes lubrifiez-les avec une vaseline technique et nettoyez les orifices de ventilation, contrôlez la profondeur de décharge.
  - contrôlez et, si c'est nécessaire, réglez la tension de courroie du ventilateur, les mécanismes de direction du tracteur, pression de gonflage des pneus, pincement des roues avant;
  - contrôlez et, si c'est nécessaire, resserrez des pièces filetées extérieurs du tracteur;
  - remplissez le radiateur avec le liquide de refroidissement;
  - écoutez le moteur diesel et vérifiez les indications de dispositifs de contrôle de la conformité aux normes établies;
  - le travail du tracteur à la vitesse trop petite avec une petite charge à la grande vitesse du moteur diesel mène à une consommation excessive de carburant. La correcte sélection de la vitesse pour chaque spécifique condition de travail permet d'économiser le carburant et réduit l'usure des pièces.
- Évitez le travail à long terme sans charge en mode de maximale ou minimale vitesse du diesel.

**Entretien après le rodage (30 heures de travail du tracteur):**

- examinez et lavez le tracteur;
- écoutez le fonctionnement des composants du tracteur;
- contrôlez et, si c'est nécessaire, réglez la tension de courroie du ventilateur, course libre de la pédale d'embrayage, freins et le système pneumatique;
- contrôlez les batteries d'accumulateur et, si c'est nécessaire, nettoyez leur surface, les bornes, les cosses, les événements du tampon à gicleurs;
- changez l'huile dans le carter du diesel, dans la palette de l'épurateur d'air, les corps de la transmission, des freins, du PMA, des réducteurs de roue;
- nettoyez le filtre centrifuge à huile de la BV et celui du diesel (Д-245, Д-245S);
- remplacez les éléments filtrants en papier du diesel, de DHV, du réservoir à l'huile du système hydraulique;
- rincez le préfiltre à huile du diesel;
- contrôlez et, si c'est nécessaire, resserrez les accouplements de fixation extérieurs des composants du tracteur, dont les boulons de la culasse du bloc-cylindres du diesel et les boulons de fixation du support de l'appui intermédiaire de l'arbre à cardan à la boîte d'embrayage (pour les tracteurs avec PMA), boulons des corps de la transmission, moyeux des roues arrière du support de l'arbre tournant, écrous des roues avant et arrière;
- contrôlez et réglez les jeux des soupapes et des culbuteurs du diesel, si c'est nécessaire;
- contrôlez le niveau du liquide de refroidissement et, si c'est nécessaire, ajoutez-en dans le radiateur;
- vidangez le dépôt du préfiltre à combustible et l'eau de condensation du réservoir d'accumulation;
- contrôlez l'efficacité du moteur diesel, des systèmes d'éclairage et de signalisation, de l'essuie-glace;
- contrôlez et, si c'est nécessaire, rétablissez l'étanchéité de l'épurateur d'air et des tuyauteries d'admission du diesel.

G 7

\*Carte de lubrification et de l'entretien systématique



MTZ - 1025/1025.2 avec le régulateur de force

Tableau de l'entretien systématique

No.	Object de service	Contrôle	Nettoyage	Lubrification	Changement	Réglage	Drainage	Lavage	Notes
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Entretien par équipe (EPE) après chaque 10 heures de travail</b>									
1	Huile dans le diesel	+							
2	Liquide de refroidissement	+							
3	Huile dans le corps des appareils hydrauliques et DHV	+							
4	Huile dans le réservoir de la DHV	+							
5	Niveau de l'huile dans la transmission	+							
6	Buée dans le ballon du système pneumatique		+						
7	Contrôle de l'efficacité du moteur diesel, de la DHV, des freins et des appareils	+							
8	Nettoyage des filtres du système de ventilation et de chauffage de la cabine dans les conditions de l'empoussiérage élevée		+						
9	Pression de gonflage des pneus	+				+			
<b>Entretien № 1 (E-1) après 125 heures de travail</b>									
10	Vidange du dépôt du préfiltre à combustible et des réservoirs de carburant							+	
11	Courroie du ventilateur	+				+			
12	Boulons des moyeux des roues arrière, écrous des roues avant, écrous de fixation du disque à la jante	+				+			
13	Contrôle de l'épurateur d'air du diesel	+							
14	Épurateur d'air «Donaldson»	+	+					+	
15	Niveaux de l'huile dans les corps du PMA	+							
16	Filtre du climatiseur de la cabine		+						
<b>Entretien № 1 après 250 heures de travail</b>									
17	Palier de commande d'embrayage			+					
18	Filtre centrifuge du diesel		+						
19	Filtre centrifuge de la BV		+						

## G 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	Filtre à huile du diesel avec EFP				+				
21	Huile dans le diesel				+				
22	Turbocompresseur	+							
23	Crépine à huile de la BV		+						
24	Charnières des cylindres hydrauliques de la DHV			+					
25	Jeux dans les charnières de la barre de direction	+				+			
26	Paliers des pivots du PMA			+					
<b>Entretien № 2 (E-2) après 500 heures de travail</b>									
27	Jeux dans les soupapes du moteur Diesel	+				+			
28	Filtre fin à combustible						+		
29	Herméticité de rivetage de l'épurateur d'air du moteur Diesel	+				+			
30	Course libre de la pédale d'embrayage	+				+			
31	Volant de direction	+				+			
32, 32a	Freins	+				+			
33	Niveau de l'huile dans les corps des freins "mouillés"	+							
34	Batteries d'accumulateur	+							
35	Mélangeur des signaux du réglage de force et de position	+							
36	Herméticité des canalisations du système pneumatique	+							
37	Convergence des roues avant	+				+			
38	Paliers des pivots du PMA	+				+			
39	Filtre à huile du corps des appareils hydrauliques et DHV				+				
40	Générateur		+						
41	Huile et filtre dans le réservoir de DHV				+				
42	Buée de refroidisseur d'air de suralimentation						+		
42a	Serrage des boulons de transmission (jointures)	+							
<b>Entretien № 3 (E-3) après 1000 heures de travail</b>									
43	Injecteurs du diesel	+							
44	Système de freinage	+				+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45	Boulons de fixation de la culasse du bloc-cylindres	+							
46	Joints boulonnés extérieurs	+							
47	Préfiltre à combustible							+	
48	Turbocompresseur							+	
49	Préfiltre à huile		+					+	
50	Souffleur du diesel		+					+	
51	Huile dans la transmission				+				
52	Huile dans les corps des freins "mouillés"				+				
53	Huile dans les corps des appareils hydrauliques et DHV				+				
54	Filtre à huile du réservoir de DHV (1025.3)				+				
55	Huile dans les corps du PMA				+				
56	Roulements à rouleaux des brides des réducteurs de roue du PMA	+				+			
57	Paliers du pignon de commande des réducteurs de roue du PMA	+				+			
58	Huile dans le corps du PMA (1025.2/1025.3)				+				
59	Palier du tirant de relevage du système d'attelage			+					
60	Douilles de l'arbre tournant du système d'attelage			+					
61	Élément filtrant du filtre fin				+				
<b>Entretien après 2000 heures de travail</b>									
62	Générateur	+	+						
63	Pompe à combustible	+				+			
64	Système de refroidissement		+					+	

## G 11

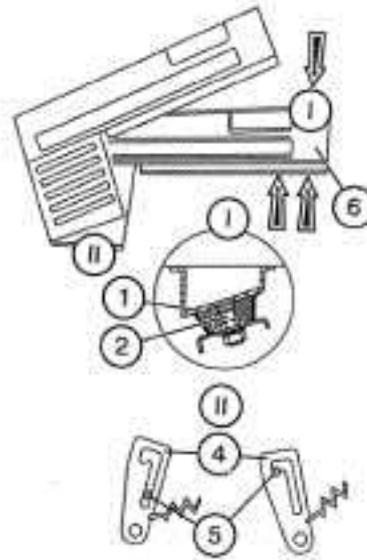
**Garantie d'accès aux composants pour l'entretien**

**Important!** Après l'entretien installez à leurs places toutes les barrières retirées et les carters avant de commencer le travail.

**Capot (seulement pour 1025/1025.2)**

Le capot est articulé avant le tracteur pour assurer son basculement rapide pour l'accès aux composants du moteur diesel. Pour lever le capot:

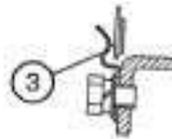
- Poussez la partie arrière du capot (6) en haut pour libérer le coussinet (1) de la pince (2);
- Levez le capot dans la position extrême haute et assurez-vous qu'il est bien fixé. La plaque à ressort (4) doit arrêter le doigt (5) du capot dans le champ de coulisse courbe supérieure.



**Important!** Avant de commencer l'entretien dans la zone au-dessous du capot assurez-vous qu'il est bien fixé dans la position levée.

Pour rabattre le capot:

- soulevez-le doucement pour libérer le doigt (5) du cliquet (4);
- poussez le cliquet (4) en avant dans le sens de la marche du tracteur et rabattez le capot dans la position inférieure;
- appuyez sur la partie arrière du capot en bas (suivant flèche) pour que la pince (2) entre dans les trous du coussinet (1).



**Note:** En rabattant le capot assurez-vous que les panneaux latéraux de capot entrent dans la zone entre les guides (3).

## Entretien par équipe (EPE) dans toutes les 10 heures de travail ou chaque jour

### Opération 1. Niveau de l'huile dans le carter du moteur Diesel

Arrêtez le moteur Diesel, attendez 3-5 minutes et contrôlez le niveau de l'huile. Le niveau de l'huile doit être entre les marques supérieure et inférieure de la sonde (3). Si c'est nécessaire, enlevez le couvercle (2) de l'orifice de remplissage d'huile (1) et ajoutez l'huile jusqu'à la marque supérieure de la sonde (3).

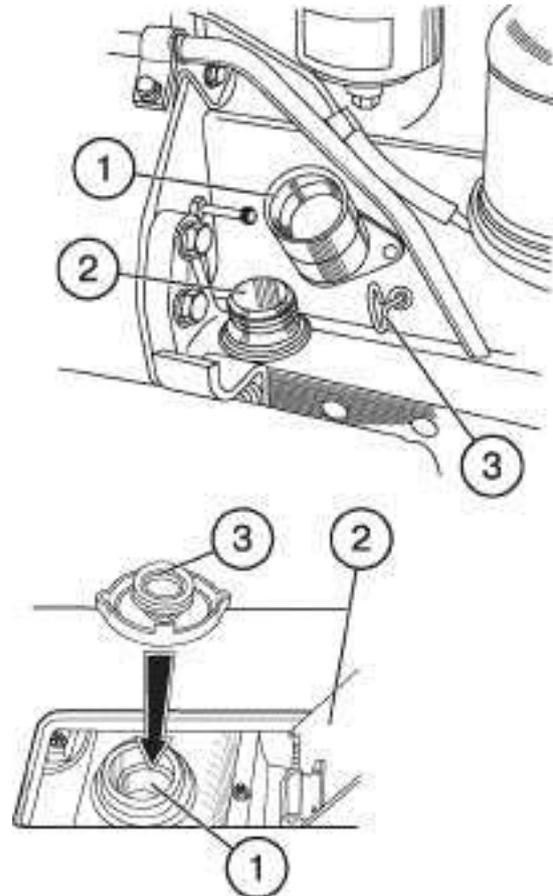
**IMPORTANT!** Veillez à ce que le moteur diesel ne travaille pas au niveau de l'huile plus bas que la marque inférieure de la jauge à huile.

**IMPORTANT!** Ne remplissez pas l'huile jusqu'à la marque supérieure de la jauge à huile. L'huile superflue brûlera en faisant une fausse impression de grande consommation d'huile pour le déchets.

### Opération 2. Niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur du moteur Diesel

**Avertissement!** Le système de refroidissement fonctionne sous pression, qui est maintenue par la soupape dans le bouchon de radiateur. Il est dangereux d'enlever le bouchon sur le diesel chaud. Laissez le diesel se refroidir, couvrez le bouchon avec un tissu serré, et en ouvrant doucement le bouchon réduisez la pression dans le système avant d'enlever complètement le bouchon. Prenez garde des brûlures par des liquides chauds.

Enlevez le bouchon du radiateur et contrôlez le niveau du liquide de refroidissement qui doit être jusqu'à l'extrémité supérieure du goulot de remplissage (1). Si c'est nécessaire, ajoutez le liquide jusqu'au niveau.



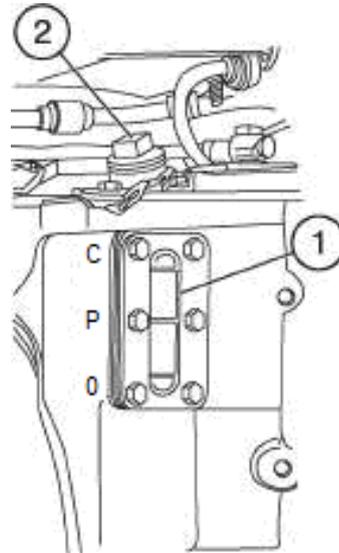
**Important!** Veillez à ce que le niveau soit à 40 mm au maximum plus bas que l'extrémité supérieure du goulot de remplissage.

**Attention!** Le Diesel Д-245S2 est équipé de l'échangeur de température liquide-huile. Si dans le système de refroidissement du diesel est utilisé l'eau comme le liquide de refroidissement, en le vidangeant du système en hiver, vidangez l'eau de l'échangeur de température liquide-huile ayant dévissé le bouchon (17) (Regardez l'opération 19)

**G 13****Opération 3. Niveau de l'huile dans le corps du groupe hydraulique et DHV**

**Note:** Avant de contrôler le niveau de l'huile, placez le tracteur sur un terrain plan horizontal. Arrêtez le moteur Diesel et freinez le tracteur à l'aide du frein de stationnement. Tous les cylindres hydrauliques, y compris le cylindre arrière, doivent avoir les tiges rétractées.

Contrôlez le niveau de l'huile selon l'indicateur de niveau d'huile (1) du côté gauche du corps des appareils hydrauliques. Le niveau de l'huile doit être entre les marques "0" et "P". Si c'est nécessaire, ajoutez l'huile jusqu'au niveau de la marque "P", ayant dévissé le bouchon (2).



**Note:** Lors du fonctionnement du tracteur avec les machines exigeant une prise augmentée de l'huile, remplissez l'huile jusqu'au niveau correspondant à la marque supérieure «C».

**Attention!** La fiabilité des composants hydrauliques est déterminée par la pureté du liquide de travail. Dans le cadre des travaux, assurez les conditions qui excluent la pénétration de contaminants dans le corps du groupe hydraulique.

**Opération 4. Contrôle du niveau de l'huile dans le réservoir de la DHV (MTZ-1025.3)**

Avant de contrôler le niveau de l'huile, placez le tracteur sur un terrain plan horizontal. Arrêtez le moteur Diesel.

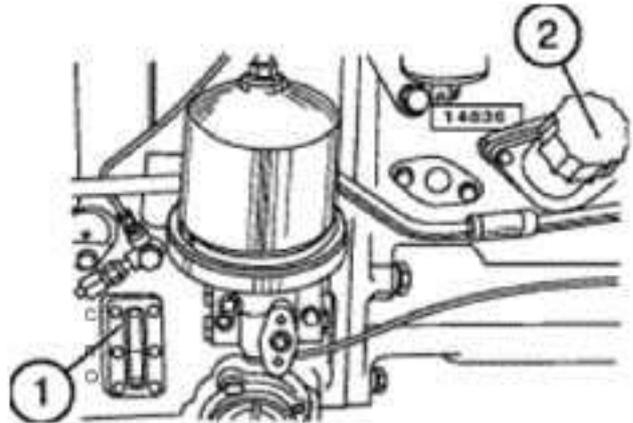
**Note:** Pour accéder au réservoir de la DHV relâchez deux fixateurs et enlevez la grille gauche latérale du revêtement du tracteur (le réservoir est installé sur la barre avant devant le radiateur à huile).

Contrôlez le niveau de l'huile dans le réservoir à l'huile de la DHV selon la jauge d'huile (1). Le niveau de l'huile doit être entre les marques supérieure et inférieure de la jauge d'huile. Si c'est nécessaire, enlevez le bouchon (2) du goulot de remplissage d'huile et ajoutez l'huile jusqu'à la marque supérieure sur la jauge d'huile.



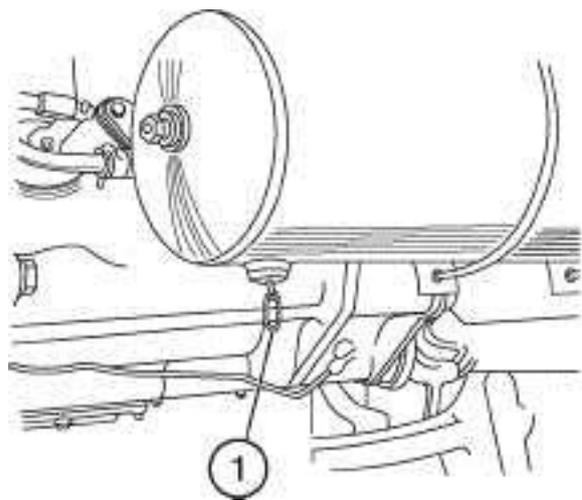
### Opération 5. Niveau de l'huile dans le corps de la transmission

Contrôlez le niveau de l'huile selon l'indicateur de niveau d'huile (1) du côté droit de la BV. Le niveau de l'huile doit être jusqu'à la marque "P"  $\pm$  5 mm. Si c'est nécessaire, ajoutez l'huile jusqu' à la marque "P", ayant dévissé le bouchon (2) du goulot de remplissage d'huile.



### Opération 6. Évacuation de la buée des ballons du système pneumatique

Ayant tiré la bague (1) chez vous et en même temps en haut, ouvrez la soupape et tenez-la ouverte jusqu'à l'évacuation complète de la buée et des contaminants.



### Opération 7. Contrôle de la capacité de travail du moteur Diesel, de la direction, des freins, des appareils d'éclairage et de signalisation.

Le moteur Diesel doit fonctionner d'une façon stable dans tous les régimes. Les organes de commande, les appareils de signalisation lumineuse et sonore doivent être en bon état.

### Opération 8. Nettoyage du filtre du système de chauffage et de ventilation de la cabine.

Cette opération est effectuée lorsque l'on travaille dans des conditions d'empoussiérage extrême (regardez l'opération № 16)

### Opération 9. Pression de gonflage des pneus

Contrôlez la bande de protection et la pression dans les pneus. Si c'est nécessaire, réglez la pression conformément aux recommandations contenues dans ce manuel (Section E).



**G 15****Entretien №1 (E-1) dans toutes les 125 heures de travail**

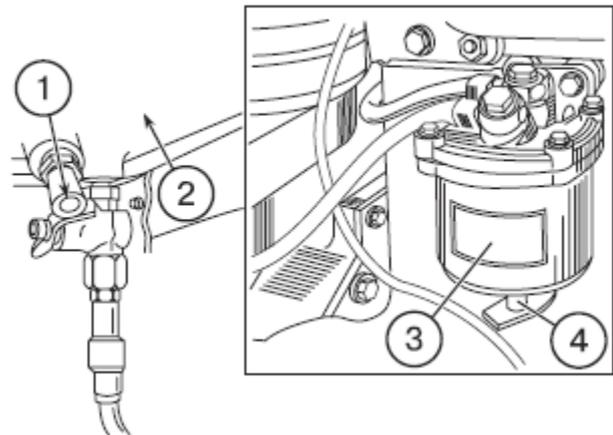
Réalisez les opérations de l'entretien précédent et celles ci-dessous:

**Opération 10. Évacuation du sédiment des réservoirs de combustible et du préfiltre à combustible.**

Dévissez les bouchons de vidange (1) des réservoirs de combustible (2) et le bouchon de vidange (4) du corps du filtre (3).

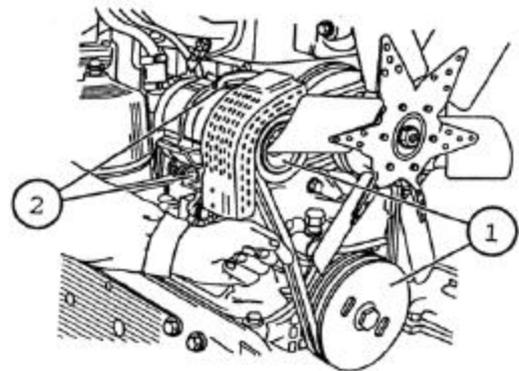
Évacuez le sédiment et l'eau jusqu'à l'apparition du combustible propre. Évacuez le sédiment dans le container spécial et utilisez-le correctement.

Vissez les bouchons de vidange des réservoirs de combustible et du filtre.

**Opération 11. Contrôle de la tension de la courroie de la commande du ventilateur du système de refroidissement du moteur Diesel**

Vérifiez la courroie pour la présence des signes d'usure ou de dommages. Remplacez-la, si c'est nécessaire.

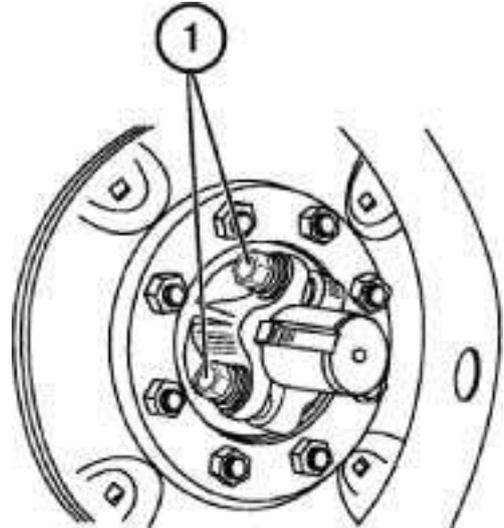
Pour vérifier la tension de la courroie appliquez un effort de 40 N (4 kgf) avec l'index au milieu de la branche entre les poulies de la génératrice et l'arbre coudé (1). Le fléchissement doit être dans la limite de 12...17 mm. Si c'est nécessaire, réglez la tension de la courroie en tournant le corps de la génératrice, ayant dévissé et puis serré les boulons de fixation de la génératrice.



### Opération 12. Moyeux des roues arrière, écrous des roues avant, écrous de fixation du disque à la jante.

- Contrôlez le serrage et, si c'est nécessaire, serrez les boulons (1) de fixation des moyeux des roues arrière (quatre boulons pour chaque moyeu) à l'aide du torquemètre. Le moment du serrage doit être 300 N/m (30 kgf/m).
- Contrôlez et, si c'est nécessaire, serrez les écrous:
  - des roues avant par le moment de 200...250 N/m
  - des roues arrière par le moment de 300...350N/m

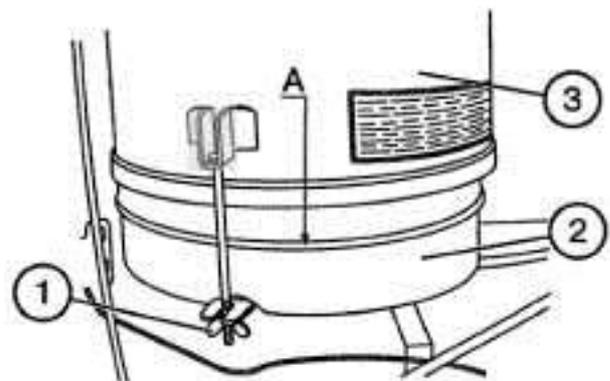
fixation des disques aux jantes 180...240 N/m



### Opération 13. Niveau et état de l'huile dans la palette de l'épurateur d'air Д-245, Д-245S

Dévissez deux écrous (1) et enlevez la palette (2) de l'épurateur d'air (3). Contrôlez le niveau de l'huile dans la palette, qui doit être au niveau du collet annulaire «A».

Ajoutez l'huile, si c'est nécessaire. Si l'huile contient de la saleté et de l'eau, remplacez l'huile.



**Attention!** Ne remplissez pas la palette avec l'huile au-dessus du collet annulaire «A», parce que cela peut provoquer l'introduction de l'huile dans la chambre de combustion du diesel et faire une fausse impression de consommation excessive d'huile pour le déchets.

**G 17****Opération 14. Entretien de l'épurateur d'air DONALDSON**

Le contrôle d'engorgement des éléments filtrants de l'épurateur d'air est effectué à l'aide de l'indicateur d'engorgement. À l'engorgement excessif une lampe de signalisation s'allume dans le bloc des lampes témoins sur le tableau de bord.

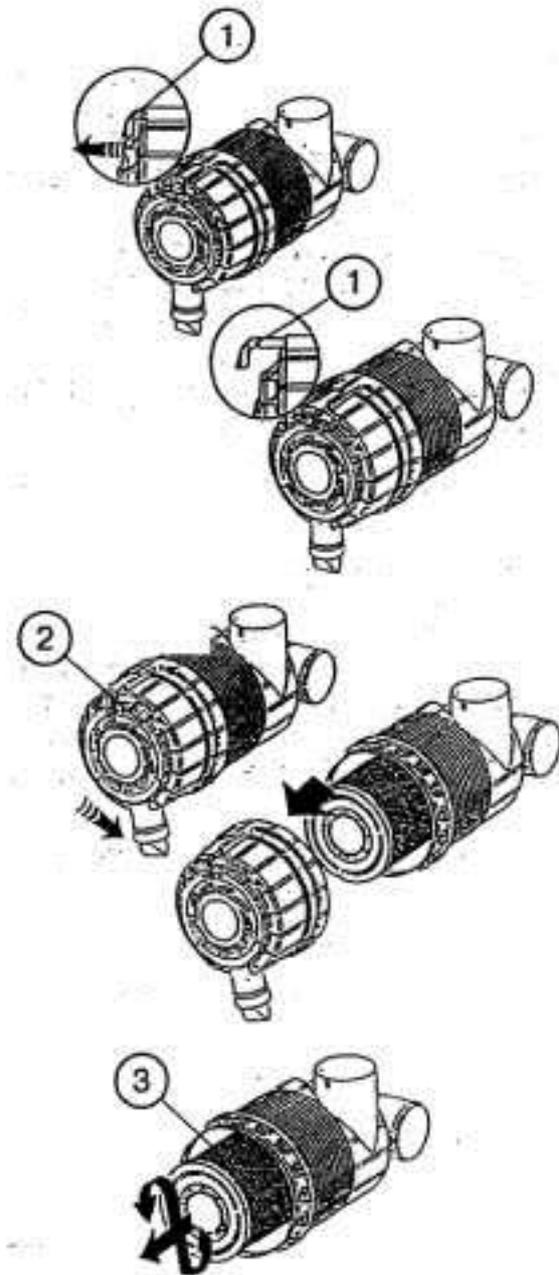
Faites l'entretien de l'épurateur d'air dans l'ordre suivant:

- Enlevez la grille droite latérale de la partie avant et le revêtement pour accéder à l'épurateur d'air;
- Tirez le cliquet chez vous (1) (couleur jaune), tournez le couvercle (2) dans le sens antihoraire à 12.5° et enlevez-le;
- Enlevez l'élément filtrant principal (EFP) (3);
- Contrôlez si l'élément filtrant de contrôle (EFC) est sale, sans le retirer du corps;

**Attention!** Il n'est pas recommandé de retirer EFC du corps.

L'encrassement de l'EFC signifie que l'EFP est aussi sale (percée du rideau en papier, décollement du fond). Dans ce cas remplacez l'EFP.

- Soufflez l'élément filtrant principal avec l'air comprimé, d'abord à l'intérieur, puis à l'extérieur jusqu'à ce que la poussière soit éliminée. Pour éviter la percée du rideau en papier la pression d'air ne doit pas être plus que 0.2-0.3 MPa (2-3 kgf/cm<sup>2</sup>).



Il faut diriger la veine d'air sur angle à la surface d'élément filtrant. Pendant l'entretien il est nécessaire de protéger l'élément filtrant des dommages mécaniques et graissage.

Si l'élément filtrant est graissé ou sale, et quand le soufflage d'air n'est pas efficient, il faut le laver dans la solution de la pâte de savon OP-7 ou OP-10 et l'eau chauffée jusqu'à température de 40-50°C.

La solution se prépare à raison de 20 grammes de pâte par un litre d'eau. En l'absence de pâte il est admissible d'user la solution de lessive en poudre de la même concentration.

Pour laver l'élément, mettez-le dans la lessive pour 30 minutes, puis rincez-le intensivement dans cette solution pendant 15 minutes et puis lavez dans l'eau claire chauffée jusqu'à 35...45°C, et séchez pendant 24 heures. Il n'est pas admissible d'user pour séchage la flamme nue et l'air avec la température plus que +70°C.

## G 18

- faites le remontage de l'épurateur d'air dans l'ordre inverse;

**Note:** Dans les conditions de l'empoussiérage excessif contrôlez l'état de l'EFP dans toutes les 20 heures de travail du tracteur.

- installez la grille droite du revêtement à sa place.

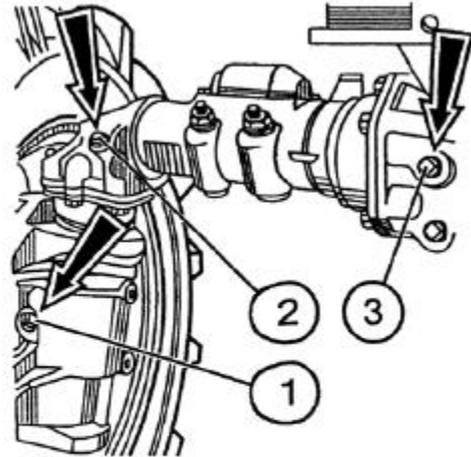
**Attention!** Après le remontage de l'épurateur d'air contrôlez l'étanchéité de toutes les jointures de la tuyauterie d'admission. À cet effet mettez en marche le moteur diesel et à la fréquence centrale de l'arbre coudé fermez le tuyau de l'épurateur d'air. Le Diesel doit s'arrêter rapidement. Sinon, révélez et éliminez les fuites.

**G 19****Operation 15. Niveaux de l'huile dans le corps du PMA****PMA du type portique**

Contrôlez les niveaux de l'huile dans:

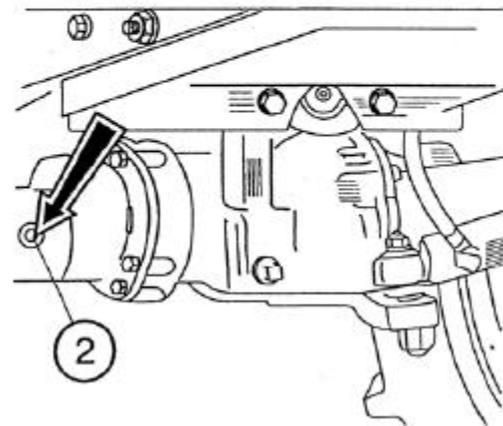
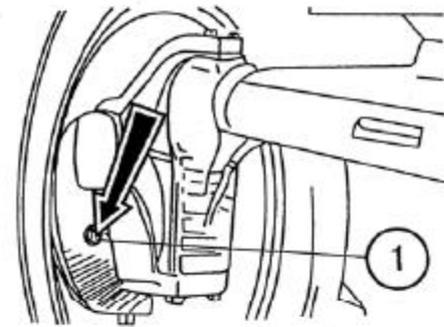
- les corps des réducteurs de roue (1) (gauche et droit);
- le corps de la transmission (3) (différentiel avant);
- les corps des paires coniques supérieures (2).

Le niveau de l'huile doit atteindre jusqu'aux bords inférieurs de l'orifice de remplissage de contrôle.

**PMA du type à poutres**

Contrôlez les niveaux de l'huile dans:

- les corps des réducteurs de roue (gauche et droit). Si c'est nécessaire, ajoutez l'huile jusqu'au niveau de l'orifice de remplissage de contrôle, fermé par le bouchon (1);
- le corps du PMA. Si c'est nécessaire, ajoutez l'huile jusqu'au niveau des orifices de remplissage de contrôle, fermés par les bouchons (2) du côté gauche et droit.

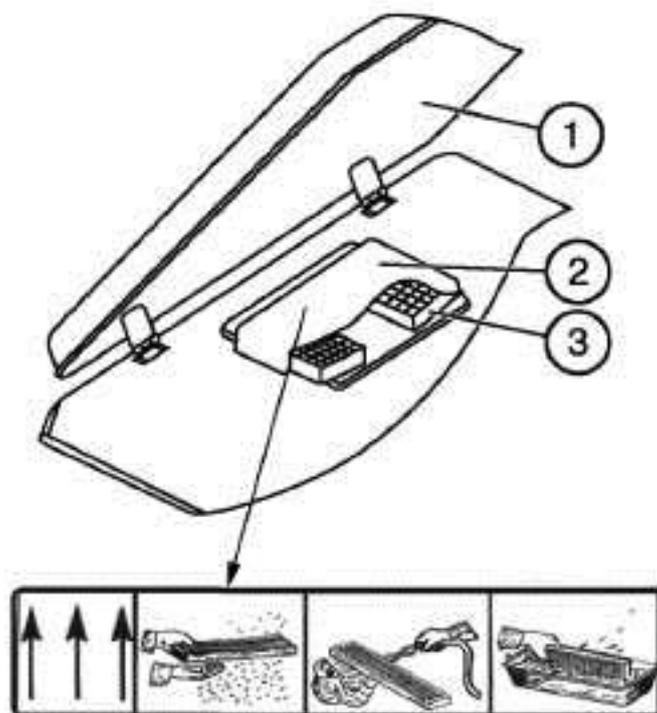


### Opération 16. Nettoyage du filtre du système de ventilation et de chauffage de la cabine.

- Relevez le couvercle de la cabine (1);
- Dévissez les deux boulons de fixation et enlevez le couvercle du filtre (2) avec deux éléments filtrants (3);
- Réalisez le nettoyage du filtre conformément au tableau indiqué sur le filtre;
- Dans les conditions de l'empoussiérage excessif nettoyez le filtre chaque jour;

**Note:** Dans les conditions humides, par exemple tôt du matin, avant l'entretien du filtre ne branchez pas le ventilateur, parce qu'il est difficile d'éliminer les particules d'eau pénétrées dans le filtre.

- Pendant le nettoyage du filtre avec l'air comprimé la pression ne doit pas être plus que 0.2 MPa (2 kg/cm<sup>2</sup>). Tenez la tête du tuyau à distance pas plus que 300 mm du filtre, pour ne pas endommager l'élément filtrant en papier. Dirigez la veine d'air par le filtre dans la direction inverse à la circulation ordinaire du courant d'air, indiquée par les flèches portées sur le filtre;
- Si le filtre est sale et quand le soufflage d'air comprimé n'est pas efficace, il faut le laver dans la solution de la pâte de savon OP-7 ou OP-10 et l'eau chauffée jusqu'à température de 40-50°C. La solution se prépare à raison de 20 grammes de la pâte par 1 litre d'eau. En l'absence de pâte il est admissible d'utiliser la solution de lessive en poudre de la même concentration.



Pour laver le filtre il faut le plonger dans la solution détergente pour trente minutes, puis rincez-le intensivement dans cette solution pendant 15 minutes et puis lavez dans l'eau claire chauffée jusqu'à 35...45°C, et séchez pendant 24 heures;

- installez le filtre en faisant les opérations dans l'ordre inverse.

**G 21****Entretien № 1 dans toutes les 250 heures de travail**

Réalisez les opérations de l'entretien précédent et celles suivantes:

**Opération 17. Lubrification du palier de la commande d'embrayage**

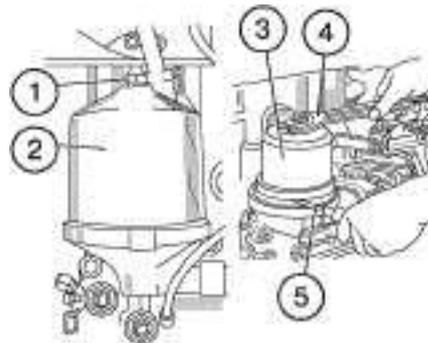
- Dévissez le bouchon (1) à gauche du corps d'embrayage.
- À l'aide de la seringue faites 4...6 injections de lubrifiant LITOL-24 par le graisseur vissé dans le corps de la commande pour lubrification de la butée d'embrayage.

**Note:** N'injectez pas trop de lubrifiant, parce que le lubrifiant excessif va s'accumuler à l'intérieur du corps d'embrayage et peut se trouver à la surface de friction des garnitures de friction du disque entraîné.

**Opérations 18, 19. Filtre d'huile centrifuge du moteur Diesel Д-245, Д-245S et GB.**

- Enlevez l'écrou (1) et la cloche (2).
- Insérez le tournevis (5) ou la tige entre le corps du filtre et le fond du rotor pour stopper le rotor (3) de rotation, et en tournant avec la clé l'écrou du rotor (4) enlevez le verre du rotor (3).
- Enlevez le couvercle (6), le moulinet (7) et la crépine filtrante (8) du rotor. Si c'est nécessaire, nettoyez et lavez la crépine.
- Usant le grattoir non métallique éliminez des dépôts des murs intérieurs du verre du rotor.
- Nettoyez toutes les pièces, lavez-les dans un diesel-oil et soufflez par l'air comprimé.
- Assemblez le filtre en faisant les opérations de démontage dans l'ordre inverse. Avant d'assembler le verre et le rotor, lubrifiez la «O»-bague d'étanchéité par une huile à moteur.
- Faites coïncider les traits d'équilibrage sur le verre et sur le corps du rotor. Serrez l'écrou de fixation avec un petit effort jusqu'au portage complet du verre sur le rotor.
- le rotor doit se tourner librement sans se coincer.

- installez la cloche (2) et serrez l'écrou (1) par le moment de 35...50 N m.



**Note:** Après l'arrêt du moteur Diesel, pendant 30-60 secondes doit être entendu le bruit de rotation du rotor. Cela signifie que le filtre fonctionne d'une façon normale.

### Opération 20. Filtre à huile du diesel Д-245S2

Au lieu du filtre centrifuge à huile, les moteurs diesels Д-245S2 sont équipés du filtre 245-1017010-B (avec le filtre démonté 245-1017030 à l'élément filtrant en papier remplaçable 245-1017060) sur le corps de l'échangeur thermique liquide-huile (ETLH), autonome, compact 245-1017005.

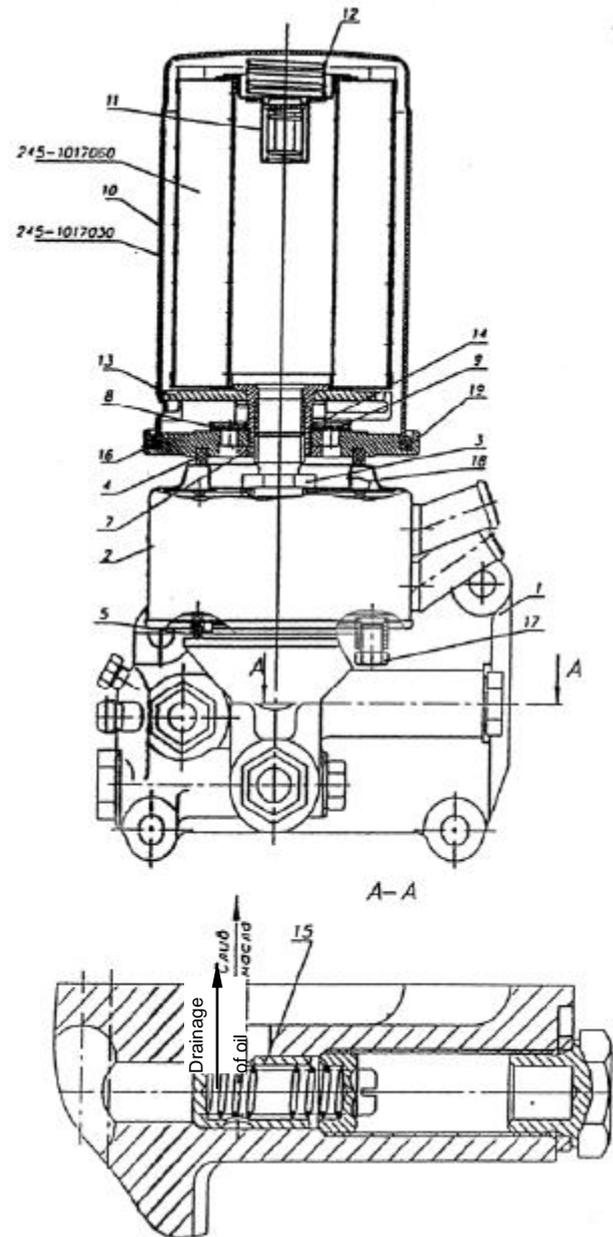
Changez l'élément filtrant remplaçable 245-1017060 en même temps avec le changement de l'huile dans le diesel, ayant réalisé les opérations suivantes:

- retirez le filtre démonté 245-1017030 de la tubulure (3), usant la clé spéciale ou les autres moyens du bord;
- Dévissez l'écrou (7);
- Enlevez le fond (16) avec les joints (4) et (19);
- Enlevez la soupape anti-drainage (8), la rondelle (9) et le ressort (14);
- Appuyez sur le serre-flan (13), l'ayant déplacé à l'intérieur de la cloche (10) à 3...4 mm, et puis tournez-le de manière que les dents du serre-flan soient en face des rainures de sortie de la cloche;
- Tirez de la cloche (10) le serre-flan (13), l'élément filtrant, la soupape de by-pass (11), le ressort (12);
- Lavez la cavité intérieure de la cloche et les pièces du filtre par un diesel-oil;
- Remplacez l'élément filtrant, les joints (4) (260-1017036) et (19) (160-4-4-16), la soupape anti-drainage (8) (2105-1012009-MMZ) et réalisez le montage du filtre dans l'ordre inverse.

La couple de serrage d'écrou (3) est 30...40 Nm (3...4 kgf.m). En installant le filtre sur la tubulure, Lubrifiez le joint en caoutchouc (4) par une huile à moteur et vissez le filtre.

Après le contact du joint avec la surface d'appui de l'échangeur thermique liquide-huile, vissez le filtre encore à 3/4 du tour. Installez le filtre seulement par un effort de main.

Pour le changement initial, utilisez l'élément filtrant 245-1017060, les joints 260-1017036, 100-4-4-1b, et la soupape anti-drainage 2101-1012009-MMZ, inclus au complet PIA du diesel.



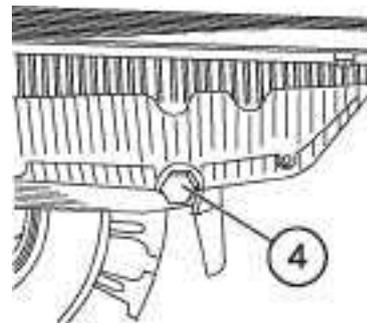
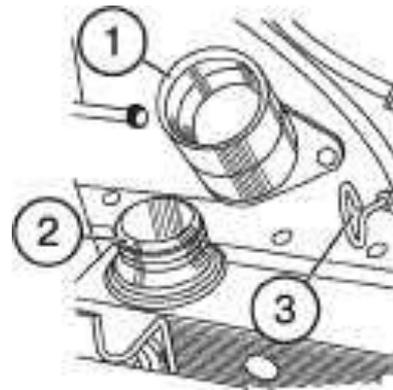
- 1 – corps du filtre; 2 - ETLH; 3 - tubulure; 4 - joint; 5 - joint; 6 - joint; 7 - écrou; 8 – soupape anti-drainage; 9 - rondelle; 10 - cloche; 11 - soupape de by-pass; 12 - ressort; 13 – serre-flan; 14-ressort; 15 – soupape de sécurité; 16 - fond; 17 - bouchon; 18 – soupape de sécurité de ETLH; 19 - joint.

**G 23**

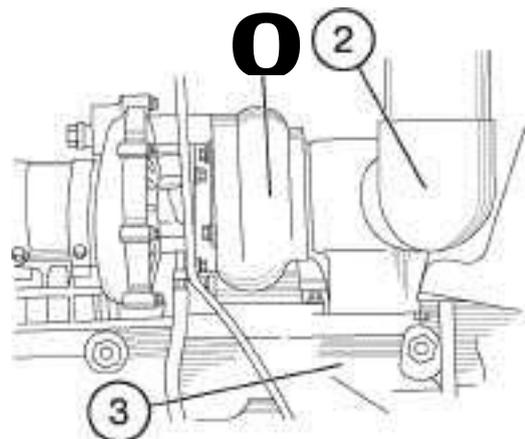
Au lieu du filtre préfabriqué 245-1017030 à l'élément filtrant en papier remplaçable, il est admissible l'installation des filtre-tambours du type non démontable, qui ont dans leur construction des soupape anti-drainage et de by-pass aux dimensions de diamètre - 95...105 mm; de hauteur -140...160 mm; de filet de logement -3/4-16 UNF.

**G 24****Opération 21. Changement de l'huile dans le moteur Diesel**

- Chauffez le moteur Diesel jusqu'à la température de fonctionnement normale (70°C au minimum).
- Placez le tracteur sur un terrain plan, arrêtez le moteur Diesel et freinez le tracteur à l'aide du frein.
- Enlevez le couvercle (2) de l'orifice de remplissage d'huile et dévissez le bouchon d'évacuation (4). Évacuez l'huile dans un conteneur qui convient pour la conservation des huiles.
- Posez à sa place le bouchon d'évacuation (4) et par l'orifice de remplissage d'huile (1) versez l'huile recommandée par ce manuel ou son analogue. (regardez E2, E3), jusqu'à la marque supérieure du pivot de mesure d'huile (3).
- Installez le couvercle (2) de orifice de remplissage à sa place.
- Démarrez le moteur Diesel et faites-le fonctionner au cours de 1-2 minutes.
- Dans 10 minutes après l'arrêt du diesel contrôlez le niveau d'huile par le pivot de mesure (3).
- Si c'est nécessaire, ajoutez l'huile jusqu'au niveau.

**Opération 22. Turbocompresseur**

Contrôlez le serrage du fixage du turbocompresseur (1), des collecteurs de sortie (3) et du support du tube d'échappement (2). Si c'est nécessaire, resserrez le fixage par le moment de 35...40 N•m.

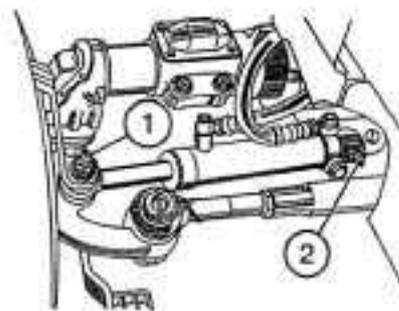
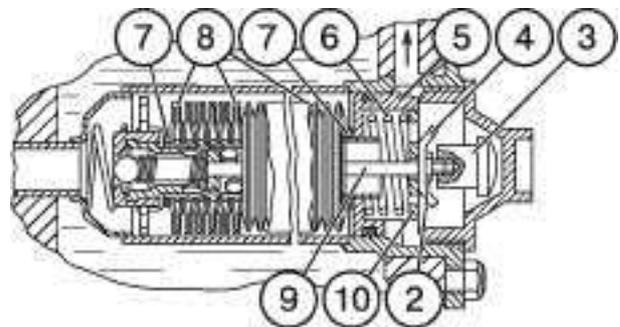
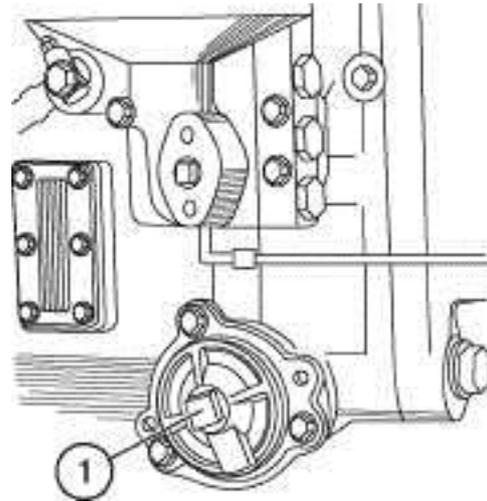


**G 25****Opération 23. Filtre-crépine à huile de la boîte de vitesses (BV).**

- Dévissez le couvercle du filtre (1). Sortez la crépine au complet du corps de la BV.
- Dévissez le contre-écrou (2) et l'écrou à oreilles (4) de la tige (9).
- Enlevez la rondelle (10), le ressort (6), le piston (5), la bague d'étanchéité (7) et les éléments réticulaires (8).
- Lavez les éléments réticulaires dans un diesel-oil pure et, si c'est nécessaire, remplacez les éléments réticulaires endommagés.
- Montez le filtre dans ordre inverse.

**Note:** Assurez-vous que les bagues d'étanchéité (7) sont installées de deux côtés des éléments réticulaires.

**Note:** Vissez l'écrou à oreilles (4) jusqu'à la rondelle (10) soit noyée à fleur de l'extrémité du piston.

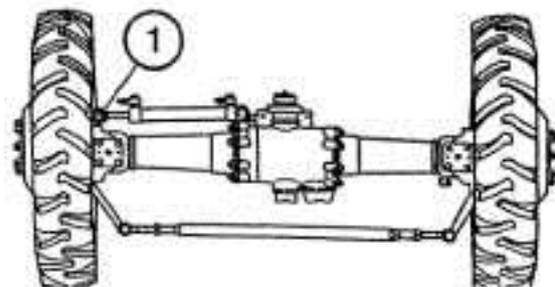


PMA du type portique

**Opération 24. Charnières du cylindre hydraulique de la DHV**

À l'aide de la seringue lubrifiez les charnières par les graisseurs (1) et (2) en utilisant le lubrifiant «LITOL-24» ou par les substituts recommandés jusqu'à ce que le lubrifiant sorte des gaps.

À l'aide de la seringue lubrifiez les charnières par les graisseurs (1) (deux graisseurs) par le lubrifiant «LITOL-24», ou par les substituts recommandés.



PMA du type à poutres

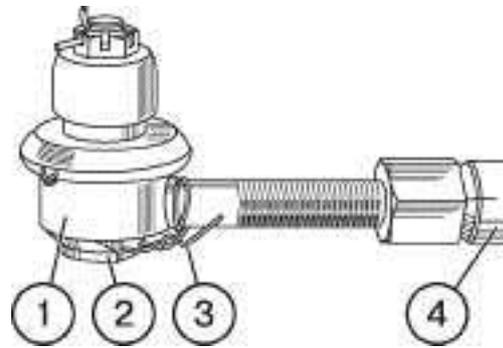
**Opération 25. Contrôle des jeux dans les charnières de la barre de direction.**

Quand le moteur Diesel fonctionne, tournez le volant de direction dans les deux sens pour contrôler la marche libre et les jeux dans les charnières (1) de la barre de direction (4).

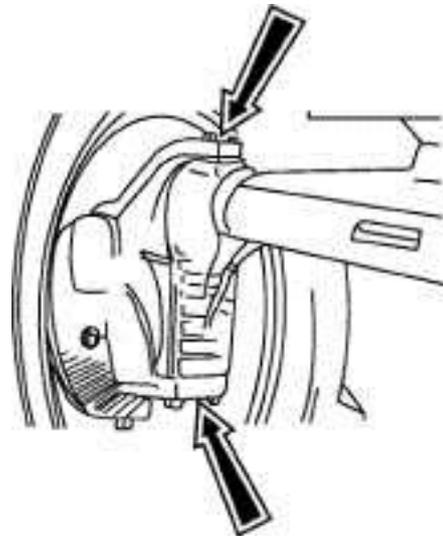
Si dans les charnières il y a les jeux, réalisez les opérations suivantes:

- Enlevez le fil de blocage (3);
- Vissez le bouchon fileté (2) de manière qui permet d'éliminer le jeu dans l'accouplement articulé;
- freinez le bouchon par le fil (3).

**Note:** Si le serrage des bouchons filetés n'élimine pas le jeu dans les charnières, démontez la charnière et changez les détails usés.

**Opération 26. Lubrification des paliers des chevilles ouvrières des réducteurs de roue du PMA du type à poutre.**

À l'aide de la seringue lubrifiez les graisseurs des paliers des chevilles ouvrières des réducteurs de roue (4 points de lubrification), ayant fait 4...6 injections.



G 27

## Entretien № 2 (E-2) dans toutes les 500 heures de travail

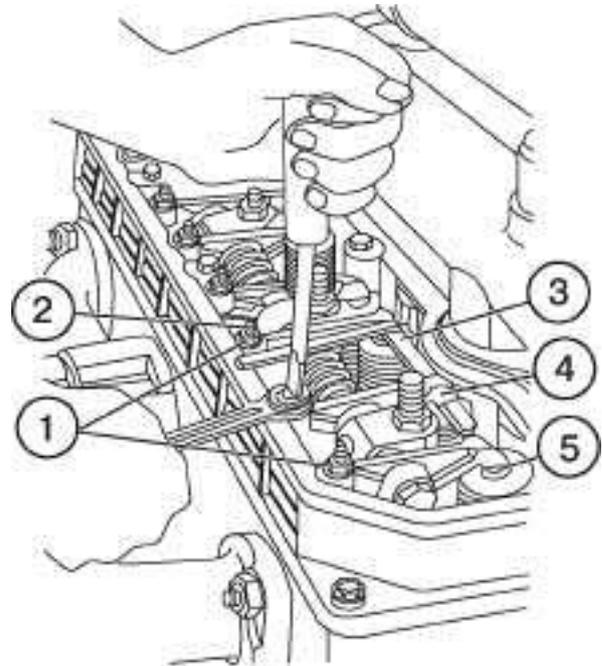
Réalisez les opérations des entretiens précédents et les opérations suivantes:

### Opération 27. Contrôle du jeu entre les soupapes et les culbuteurs

**Note:** Contrôlez les jeux quand le moteur Diesel est froid, après avoir contrôlé le serrage des boulons de la culasse des cylindres.

Faites le réglage dans l'ordre suivant:

- Enlevez les cloches des couvercles des culasses des cylindres et contrôlez le serrage de fixation des supports des axes des culbuteurs. Le couple de serrage des écrous est 60.. 90 N•m (6... 9 kgf•m).
- Tournez l'arbre coudé jusqu'au moment de la couverture des soupapes dans le premier cylindre (la soupape d'admission commence à s'ouvrir, et celle de sortie finit de se fermer). Réglez les jeux dans les soupapes 3, 5, 7, 10, 11 et 12 (à compter du ventilateur).
- Pour régler le jeu, desserrez le contre-écrou (1) introduisez la sonde (3) entre l'extrémité de la tige de soupape et le talon du culbuteur (4) en vissant ou dévissant la vis (2) installez le jeu nécessaire selon la sonde.



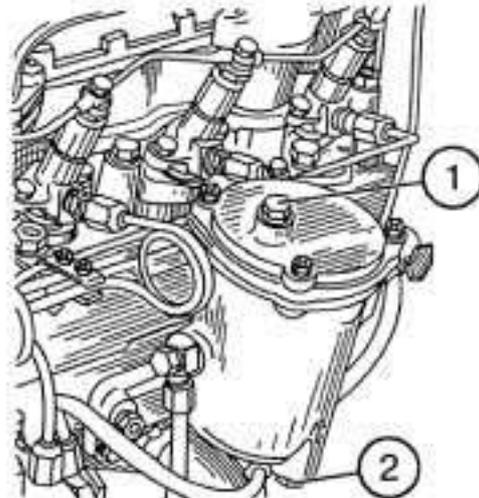
**ATTENTION!** La grandeur du jeu entre les extrémités des pivots des soupapes (2) et les frappes des culbuteurs (3) doit être 0,25...0,30 mm pour les soupapes d'admission et 0,40...0,45 mm pour les soupapes de sortie.

- Après avoir réalisé le réglage, serrez les contre-écrous et installez les détails enlevés à leurs places.

- Tournez l'arbre coudé à 360°, ayant installé la couverture dans le quatrième cylindre, et réglez les jeux dans les soupapes 1, 2, 3 et 5 comme il est cité ci-supra.

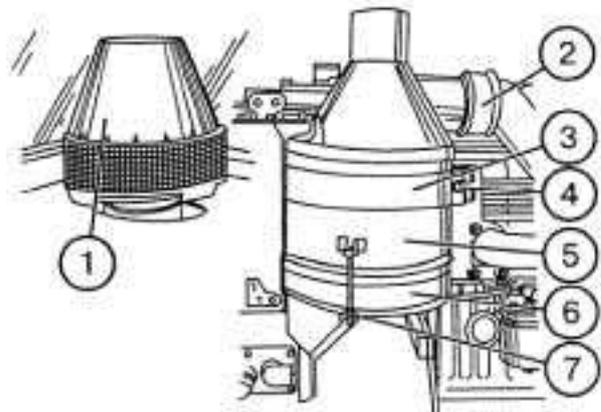
### Opération 28. Évacuation du sédiment du filtre finisseur à combustible

- Dévissez à 2...3 tours le bouchon (1) de projection d'air.
- Dévissez d'abord le bouchon (2) d'évacuation du sédiment et évacuez le sédiment jusqu'à l'apparition du combustible propre. Vissez les bouchons (1) et (2).



### Opération 29. Contrôle d'étanchéité des liaisons de l'épurateur d'air et de la conduite d'admission (Д-245, Д-245S)

- Enlevez le monocyclone (1) et nettoyez sa surface intérieure.
- Desserrez les colliers (2), enlevez le boulon (4), desserrez le collier (3) et enlevez l'épurateur d'air (5).
- Démontez l'épurateur d'air ayant desserré les écrous (7) et enlevé la palette (6).
- Nettoyez la cavité intérieure et remplissez par l'huile à moteurs fraîche.
- Sortez trois éléments filtrants, lavez-les dans un diesel-oil et soufflez par l'air comprimé. Nettoyez le tuyau central. Montez l'épurateur d'air et installez sur le diesel.
- Contrôlez d'étanchéité de toutes les liaisons et, si c'est nécessaire, serrez-les. Le Diesel fonctionnant à la vitesse de rotation moyenne (1000 rev/min) doit s'arrêter avec le tuyau fermé.

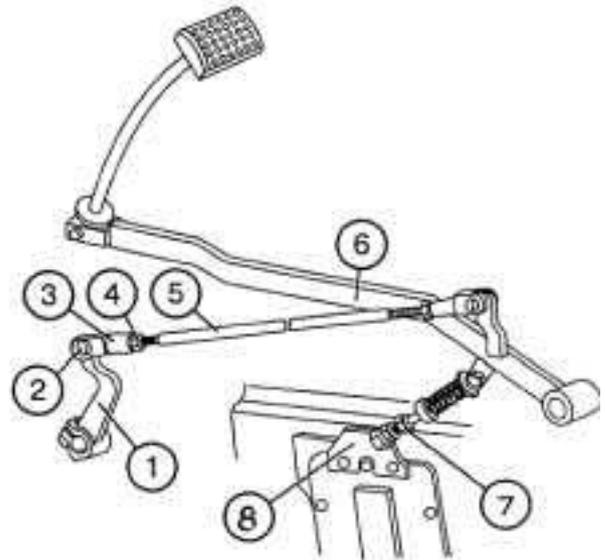


**G 29****Opération 30. Réglage de la course libre de pédale d'embrayage**

**IMPORTANT!** La course trop libre de la pédale ne permet pas de débrayer complètement et rend le changement de vitesses plus difficile. La course pas libre de la pédale cause l'usure de la butée d'embrayage et des leviers de rappel.

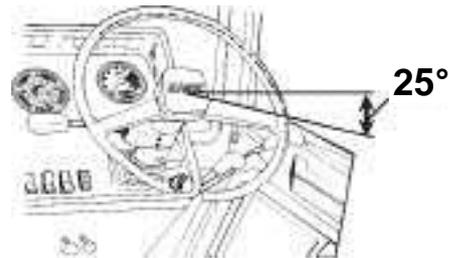
- Pour régler la course libre de la pédale d'embrayage:
- Dégoupillez et sortez le doigt (2), ayant ouvert la tringle (5) du levier (1), et desserrez le contre-écrou (4).
- Dévissez le boulon (7) de la manière que le pivot de la pédale (6) se déplace en haut à fond dans le plancher de la cabine.
- Tournez le levier (1) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la butée d'embrayage soit à bloc dans les leviers de rappel.
- En tournant la fourchette (3), faites coïncider les orifices du levier et de la fourchette. Ensuite vissez la fourchette dans la tringle à 5,5 tours (c'est-à-dire raccourcir la tringle) Joignez la fourchette au levier à l'aide du doigt (2), Serrez le contre-écrou (4).

**IMPORTANT!** Assurez-vous que la pédale d'embrayage retourne bien à fond dans le plancher de la cabine à sa prise sur la valeur de la course complète. Dans le cas de la suspension de la pédale, dévissez les boulons de fixation du support (8), et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre ou vissez le boulon de réglage (7) sur la valeur qui assure le retour de la pédale dans la position initiale.



### Opération 31. Jeu du volant de direction

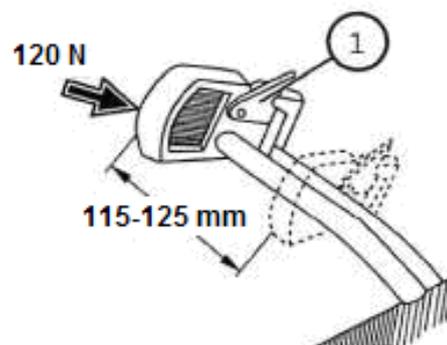
Lorsque le diesel fonctionne le jeu du volant de direction ne doit pas excéder 25°. Sinon, contrôlez et éliminez les jeux dans les charnières des cylindres hydrauliques et la barre de direction.



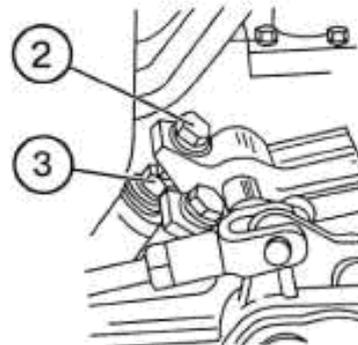
### Opération 32. Course des pédales de frein de service et du levier de frein de stationnement

La course complète de la pédale de frein droite des frein de service à l'effort appliqué de 120 N (12 kgf), doit être dans les limites de 115...125 mm, et la course de la pédale gauche à 5-20 mm inférieur. Autrement, réglez les freins de la manière suivante:

- Désérrez le contre-écrou (3) du boulon de réglage (2) du frein de service gauche
- En vissant ou dévissant le boulon (2), réglez la course des pédales.
- Répétez la même opération pour la pédale du frein de service droit.



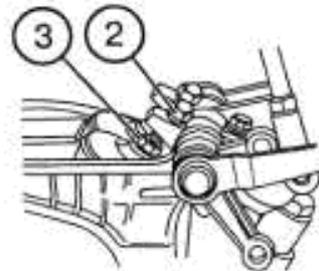
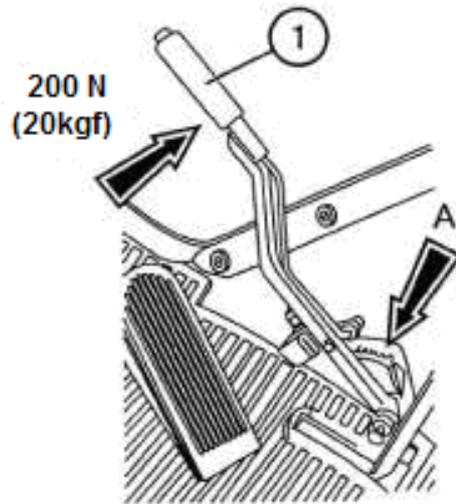
Bloquez les pédales par la plaque de blocage (1) et contrôlez la simultanéité de fonctionnement des freins gauche et droit en mouvement.



**G 31**

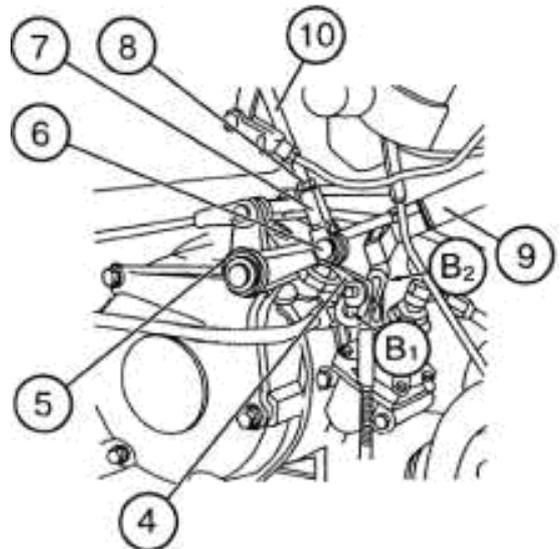
Pour régler le frein de stationnement:

- Placez le tracteur sur un terrain plan, arrêtez le moteur Diesel et bloquez les roues arrière par devant et par derrière:
- Tournez le levier (1) dans la position extrême avant (position d'arrêt).
- Désérrez le contre-écrou (3) du boulon de réglage (2) du frein de stationnement (du côté droit du tracteur).
- En vissant ou dévissant le boulon (2), trouvez la position où à l'effort sur le levier (1) égal à 200 N (20 kgf), l'engagement complet du frein de stationnement soit obtenu sur le troisième–quatrième dent du secteur (A).
- Bloquez le boulon (2) par un écrou (3).



Si le tracteur est équipé du système pneumatique et travaille avec les remorques équipées des freins pneumatiques, faites le réglage du frein de stationnement de la manière suivante:

- Déplacez le levier (1) dans la position extrême avant (position d'arrêt).
- Désérrez le contre-écrou (8) et enlevez le doigt (6).
- Tournez le levier (5) de la manière que le bord supérieure de la coulisse «B1» du levier (4) coïncide avec le bord supérieure de la coulisse «B2» du levier (9).
- En changeant la longueur de la tringle (10) par la rotation de la fourchette (7), raccordez la tringle (10) au levier (5) à l'aide du doigt (6), et goupillez-le.
- En vissant ou dévissant le boulon (2), trouvez la position où à l'effort sur le levier (1) égal à 200 N (20 kgf), l'engagement complet du frein de stationnement soit obtenu sur le troisième–quatrième dent du secteur (A).
- Serrez les contre-écrous (3) et (8).

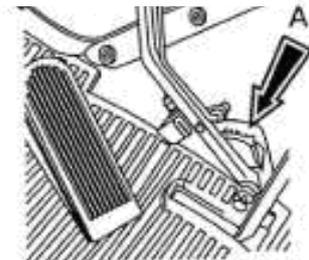
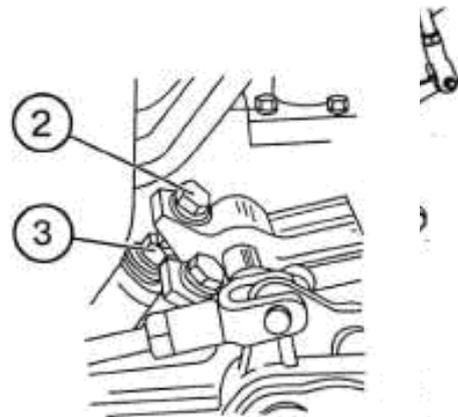
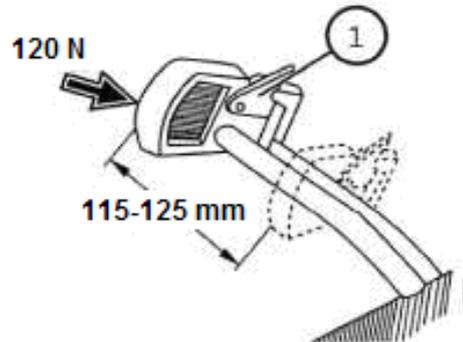


### Opération 32a. Course de la pédale des freins de service «mouillés» et du levier de frein de stationnement.

La course complète de la pédale de frein droite des freins de service à l'effort appliqué de 120 N (12 kgf), doit être dans les limites de 115...125 mm, et la course de la pédale gauche à 5-20 mm inférieure. Autrement, réglez les freins de la manière suivante:

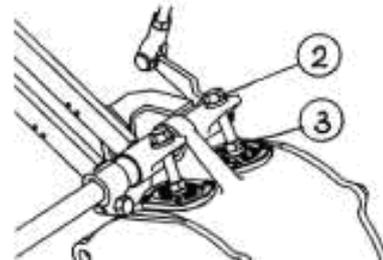
- Désérrez le contre-écrou (3) du boulon de réglage (2) du frein de service gauche
- En vissant ou dévissant le boulon (2), réglez la course des pédales.
- Répétez la même opération pour la pédale du frein de service droit.

Bloquez les pédales par la plaque de blocage (1) et contrôlez la simultanéité de fonctionnement des freins gauche et droit en mouvement.



Pour régler le frein de stationnement:

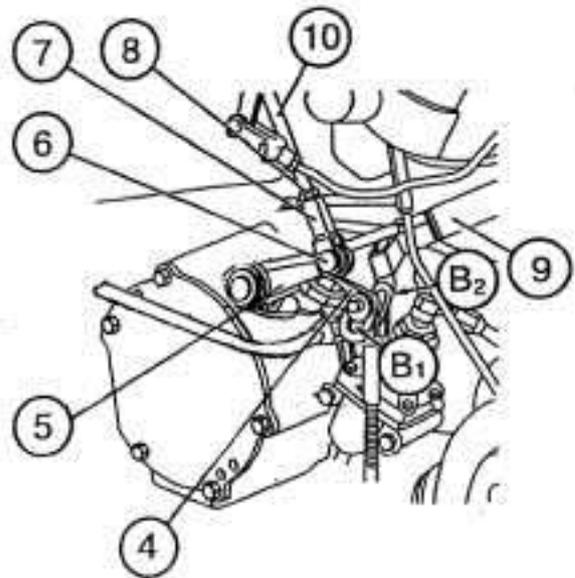
- Placez le tracteur sur un terrain plan, arrêtez le moteur Diesel et bloquez les roues arrière par devant et par derrière:
- Tournez le levier (1) dans la position extrême avant (position d'arrêt).
- Désérrez le contre-écrou (3) du boulon de réglage (2) du frein de stationnement (du côté droit du tracteur).
- En vissant ou dévissant le boulon (2), trouvez la position où à l'effort sur le levier (1) égal à 200 N (20 kgf), l'engagement complet du frein de stationnement soit obtenu sur le troisième-quatrième dent du secteur (A).
- Bloquez le boulon (2) par un écrou (3).



## G 33

Si le tracteur est équipé du système pneumatique et travaille avec les remorques équipées des freins pneumatiques, faites le réglage du frein de stationnement de la manière suivante:

- Déplacez le levier (1) dans la position extrême avant (position d'arrêt).
- Désérrez le contre-écrou (8) et enlevez le doigt (6).
- Tournez le levier (5) de la manière que le bord supérieure de la coulisse «B1» du levier (4) coïncide avec le bord supérieure de la coulisse «B2» du levier (9).
- En changeant la longueur de la tringle (10) par la rotation de la fourchette (7), raccordez la tringle (10) au levier (5) à l'aide du doigt (6), et goupillez-le.
- En vissant ou dévissant le boulon (2), trouvez la position où à l'effort sur le levier (1) égal à 200 N (20 kgf), l'engagement complet du frein de stationnement soit obtenu sur le troisième–quatrième dent du secteur (A).
- Serrez les contre-écrous (3) et (8).



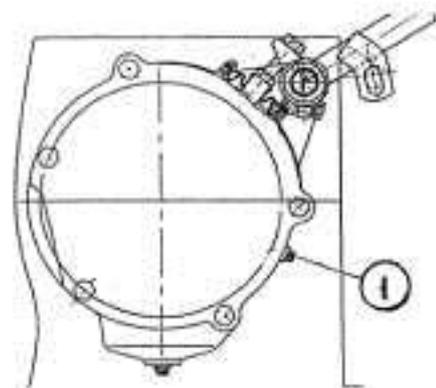
### Opération 33. Niveau d'huile dans les corps des freins «mouillés».

Dévissez les bouchons de remplissage de contrôle (1) et contrôlez le niveau d'huile.

Le niveau d'huile dans les corps des freins doit être jusqu'aux bords inférieurs des orifices de remplissage de contrôle. Si c'est nécessaire, ajoutez l'huile jusqu'au niveau.

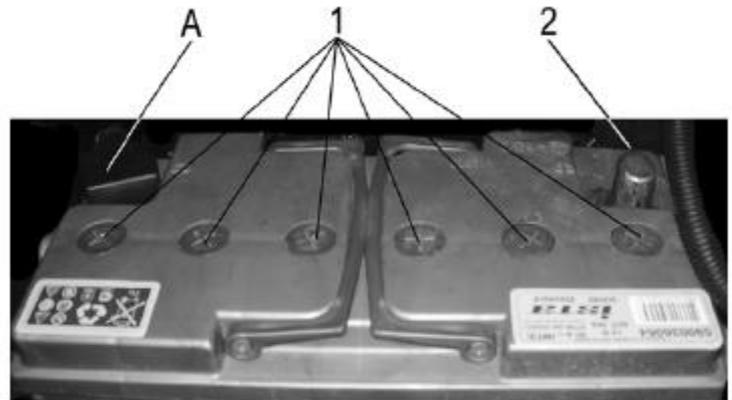
Installez les bouchons (1) à leurs places.

**ATTENTION!** L'exploitation des freins sans huile, mais aussi au niveau d'huile insuffisant est inadmissible.



**G 34****Opération 34. Batteries d'accumulateur**

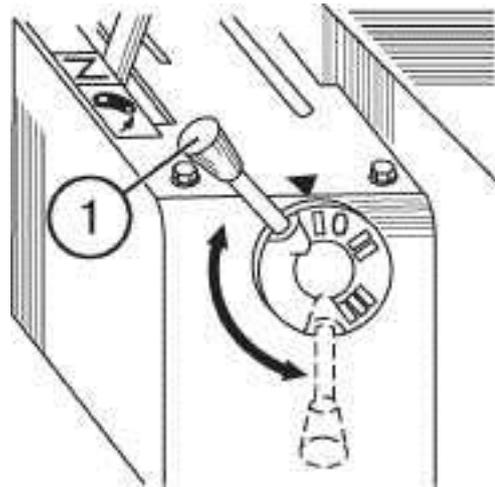
**AVERTISSEMENT!** Les batteries contiennent l'acide sulfurique, ce qui cause des graves brûlures en contact avec les zones exposées du corps. Eviter tout contact d'acide avec la peau, les yeux et les vêtements. En cas de contact d'acide avec les parties extérieures du corps, rincez-les à l'eau claire. Lorsque l'acide se trouve à l'intérieur - buvez beaucoup d'eau ou de lait. En cas de contact avec la membrane muqueuse des yeux, rincez-les à grande quantité d'eau claire pendant 15 minutes, ensuite adressez-vous à l'assistance médicale. Eviter tout contact d'étincelle ou de flammes avec l'électrolyte, cela peut provoquer l'explosion. Chargez les batteries dans un local bien aéré. À l'entretien des batteries portez des lunettes de protection et des gants.



- Maintenez les batteries propres et sèches.
- Assurez-vous, que les batteries sont bien fixées. Avant d'enlever les bouchons, nettoyez les surfaces adjacentes.
- Contrôlez le niveau d'électrolyte. Il doit être de 12...15 mm au-dessus du filet de sécurité (ou entre les marques du niveau sur le corps transparent de la batterie). Si c'est nécessaire, ajoutez une eau distillée.
- Avant d'ajouter une eau distillée contrôlez la densité d'électrolyte dans chaque bac de batterie. Si c'est nécessaire, chargez en additif les batteries d'accumulateur.
- Contrôlez que les bornes (2) sous les housses (A) et les bouchons(1) soient propres. Si c'est nécessaire, lubrifiez les vis de serrage (2) avec une vaseline technique.

**G 35****Opération 35. Contrôle du mélangeur des signaux de réglage de force et de position (s'il est installé)**

Soulevez le mécanisme d'attelage arrière dans la position extrême haute. La poignée (1) doit se tourner dans la zone entre les marques I et III. Si la course de la poignée ne correspond pas aux exigences spécifiées, faites le réglage (regardez la section H "Ajustages").

**Opération 36. Contrôle d'herméticité des circuits du système pneumatique**

Faites monter la pression dans le système pneumatique jusqu'à 6.0...6.5 kgf/cm<sup>2</sup> (selon l'indicateur de pression d'air sur le tableau de bord) et arrêtez le diesel.

- Contrôlez selon l'indicateur, que la chute de pression au cours de 30 minutes n'excède pas 2 kgf/cm<sup>2</sup>. Autrement, trouvez le lieu de la fuite d'air et éliminez le défaut.

**Opération 37. Convergence des roues avant.**

La convergence des roues avant doit être dans la limite de 0...8 mm. Si c'est nécessaire, réalisez le réglage conformément aux recommandations indiquées dans la section H «Réglage».

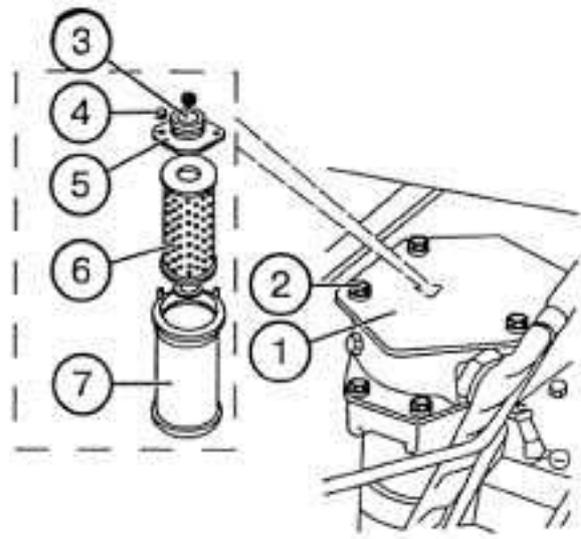
**Opération 38. Paliers des pivots des réducteurs de roue du PMA**

Contrôlez, et si c'est nécessaire, réglez les paliers des pivots des réducteurs de roue, comme il est indiqué dans la section H " Réglage".

**Opération 39. Changement du filtre à huile dans le corps des appareils hydrauliques et DHV (MTZ 1025, 1025.2)**

- Dévissez les boulons (2), enlevez le couvercle (1), le ressort (3) et sortez le filtre au complet.
- Dévissez les écrous (4), enlevez la soupape avec limiteur (5) et sortez l'élément filtrant (6).
- Rincez le corps du filtre (7) et la soupape avec limiteur (5).
- Installez un nouvel élément filtrant et montez le filtre, ayant fait les opérations dans l'ordre inverse.
- Installez le filtre au complet et le ressort (3) dans le corps des appareils hydrauliques, fermez-le avec le couvercle (1) et fixez avec les boulons (2).

**Attention!** La fiabilité de fonctionnement des ensembles du système hydraulique est déterminée par la pureté de fluide de circulation. Au cours des travaux, assurez les conditions pour prévenir la contamination du corps des appareils hydrauliques.

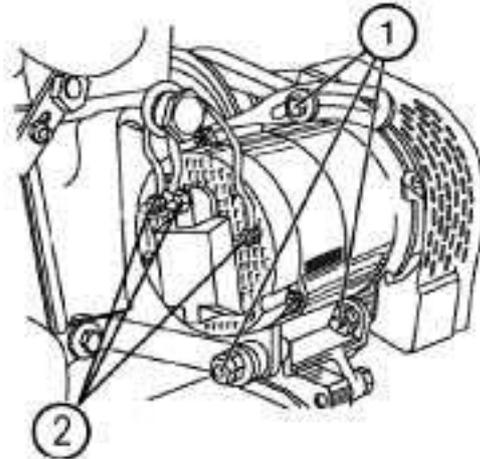


**G 37****Opération 40. Nettoyage du générateur**

Nettoyez le générateur en évacuant la poussière et les salissages.

Contrôlez et, si c'est nécessaire, serrez les boulons de fixation du générateur (1).

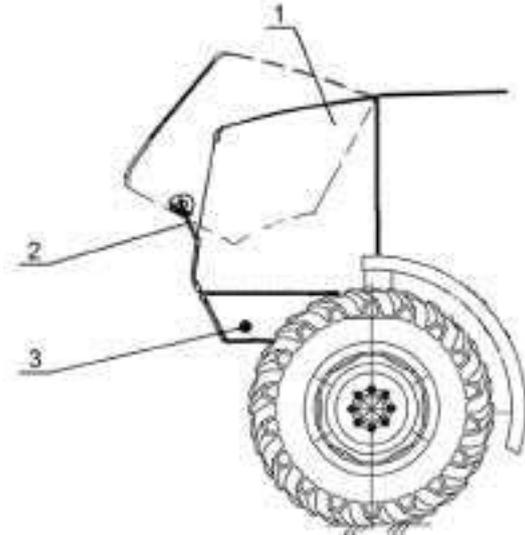
Contrôlez les conditions et l'effort de serrage des bornes de raccordement (2) du générateur.



### Opération 41. Changement de l'huile dans le réservoir de DHV (MTZ 1025.3)

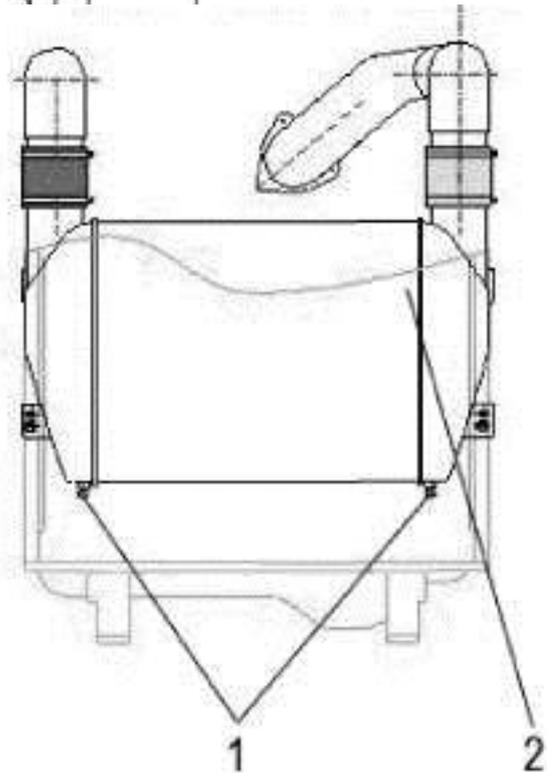
Pour avoir accès au réservoir de DHV relevez la masque (1) ayant tiré la poignée du câble de commande de serrure (1), et fixez-la dans la position ouverte par la tringle (2).

- Enlevez le couvercle (5) du goulot de remplissage et le bouchon d'évacuation (6). Évacuez l'huile du réservoir dans un conteneur qui convient pour la conservation de l'huile usée. Utilisez l'huile correctement.
- Posez à sa place le bouchon d'évacuation (6) et versez une huile à moteur fraîche.
- Le niveau de l'huile doit être jusqu'à la marque supérieure du pivot de mesure d'huile (4).
- Installez le couvercle (5) à sa place et baissez la masque (1).



### Opération 42. Drainage d'eau de condensation du refroidisseur d'air d'hypercompression

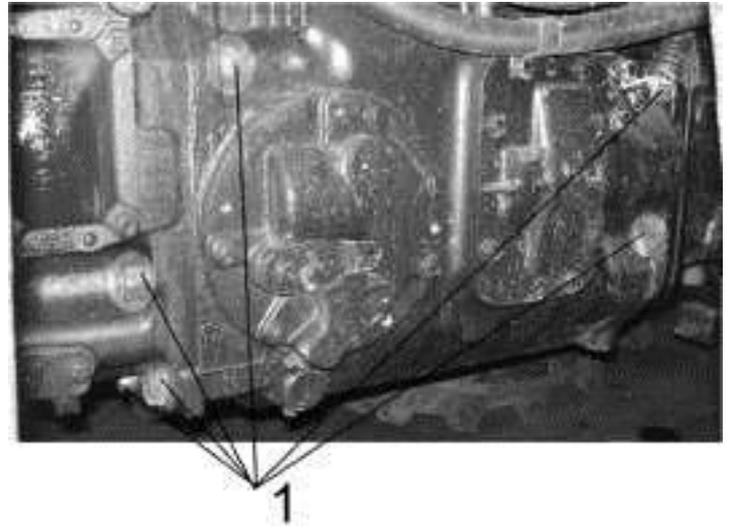
- Dévissez deux bouchons (1) dans la partie inférieure du refroidisseur d'air d'hypercompression (RAH) (2).
- Laissez couler l'eau de condensation.
- Vissez les bouchons (1).



**G 39**

**Opération 42a. Contrôle du serrage des boulons des corps de transmission**

Les boulons (1) doivent être serrés, le desserrage des boulons est inadmissible.



G 40

### Entretien № 3 (E-3) dans toutes les 1000 heures de travail

Réalisez les opérations des entretiens précédents et celles suivantes:

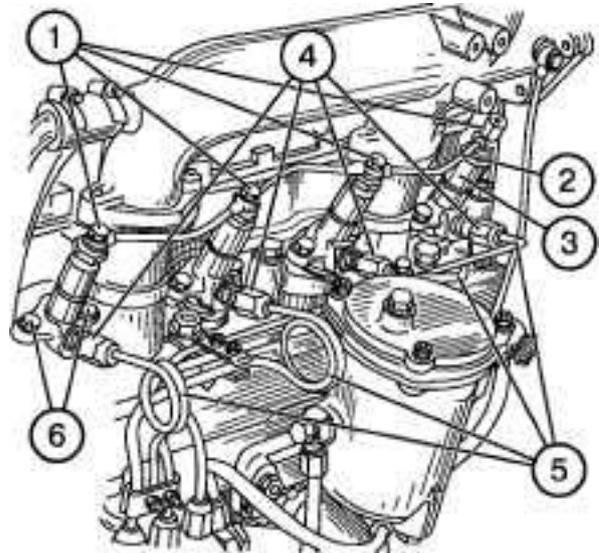
#### Opération 43. Contrôle des injecteurs du moteur diesel.

**IMPORTANT!** Les injecteurs doivent être nettoyés et réglés dans les ateliers spécialisés.

**Note:** Il est convenable d'avoir un lot d'injecteurs de rechanges, contrôlés et réglés pour leur installation rapide sur le diesel.

Enlevez et remplacez les injecteurs, en faisant les opérations suivantes:

- Avant de débranchement ou desserrage d'une partie du système de carburant nettoyez complètement la surface fonctionnelle adjacente.
- Dévissez les écrous (4) et débranchez les conduits de combustible de haute pression (5) des injecteurs (3) et de la pompe à combustible.
- Enlevez les conduits de combustible (5).
- Dévissez quatre boulons (1) de la rampe de vidange et enlevez le conduit de drainage de combustible (2). Mettez au rebut des rondelles d'étanchéité de cuivre (deux rondelles pour chaque boulons "banjo").



- Dévissez les boulons de fixation des injecteurs (6) et enlevez les injecteurs (3).
- Envoyez les injecteurs à l'atelier du dealer pour l'entretien.
- Installez les injecteurs nettoyés, contrôlés et réglés dans l'ordre inverse.
- Balayez le système (regardez l'opération 60).

**IMPORTANT!** Utilisez une nouvelle rondelle de cuivre à chaque montage des injecteurs.

**G 41****Opération 44. Contrôle de l'état du système de freinage.**

1. Enlevez les gaines des freins avec les plateaux de pression et de friction.
2. Nettoyez les cavités intérieures des gaines en évacuant des produits de l'usure; s'il y a des grandes usures et des fissures remplacez les gaines.
3. Contrôlez l'état des ressorts de tendeur, des plateaux de pression, des bielles et des rainures profilées (cratères):
  - Si les ressorts sont devenus faibles et il y a un jeu entre les griffes, remplacez les ressorts par les nouveaux;
  - Si les rainures profilées sont usées, remplacez les plateaux de pression;
  - Si les billes ont corrosion, remplacez-les;
  - Si les surfaces utiles des plateaux de pression ont des fissures, usure, des

rainures circulaires et autres défauts, remplacez les plateaux;

- Pendant l'assemblage suivant des plateaux de pression appliquez une fine couche de graisse LITOL-24 sur les billes et les alvéoles.
4. Contrôlez l'état des plateaux de friction:
    - Si l'épaisseur des plateaux est moins que 6 mm, remplacez-les;
    - Si les garnitures de friction ont des fissures, des écaillages, des rainures circulaires profondes et "glassing", remplacez les plateaux de frein;
    - Pendant l'assemblage suivant des plateaux de frein aptes à l'exploitation, rincez-les à l'essence propre et ébarbez les surfaces de travail avec du papier abrasif.
  5. Réglez les freins assemblés conformément aux recommandations exposées dans les manuels d'exploitation.

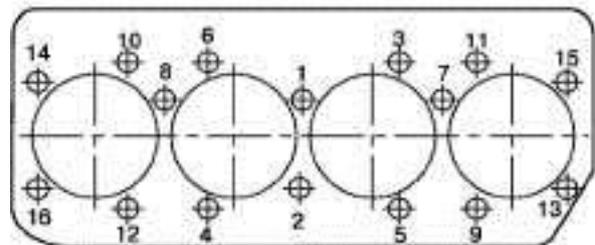
**Opération 45. Serrage des boulons de la tête du bloc Diesel**

**NOTE!** Réalisez le serrage des boulons quand le moteur Diesel est chauffé.

Enlevez le couvercle-culbuteurs, le couvercle-culasse et l'axe des culbuteurs au complet.

À l'aide de la clé dynamométrique contrôlez le serrage de tous les boulons de fixation des têtes des cylindres en ordre indiqué sur la figure à droite. Le moment du serrage des boulons doit être dans la limite de 160...180 N•m (16...18 kg-force•m).

**IMPORTANT!** Après cette opération contrôlez et, si c'est nécessaire, réglez les jeux entre les soupapes.



### Opération 46. Joints boulonnés extérieurs.

Contrôlez le serrage et, si c'est nécessaire, resserrez les joints boulonnés extérieurs les plus critiques:

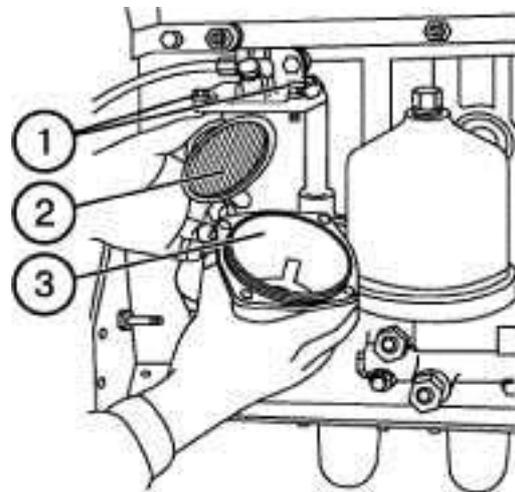
- Écrous des roues avant et arrière, boulons des moyeux des roues arrière;
- de la barre de devant – longeron du demi-cadre;
- Longeron du demi-cadre - boîte d'embrayage;
- Diesel – boîte d'embrayage;

- Boîte d'embrayage – corps de la boîte de vitesses;
- Corps de la boîte de vitesses – corps du pont arrière;
- Corps du pont arrière – support du dispositif d'attelage;
- Des supports avant et arrière de la cabine;
- Corps du pont arrière – bras tubulaires;
- Écrous des brides des arbres de cardan;
- Écrous des coins du corps du PMA du type portique.

### Opération 47. Préfiltre à combustible.

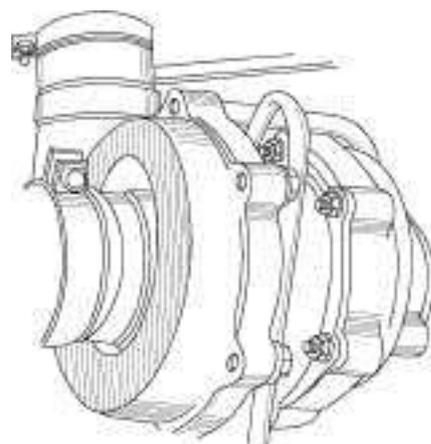
Lavez le préfiltre à combustible en réalisant les opérations suivantes:

- Fermez le robinet du réservoir à combustible.
- Dévissez les écrous (1) de fixation du verre (3) et enlevez le verre.
- Dévissez le réflecteur avec la grille (2) et enlevez le diffuseur.
- Lavez dans un diesel-oil le réflecteur avec la grille, le diffuseur et le verre du filtre.
- Remontez les pièces du filtre en ordre inverse.
- Remplissez le système avec le combustible.
- Purgez le système et évacuez l'air du système de combustible.



### Opération 48. Turbocompression.

Enlevez le turbocompresseur du moteur Diesel et, sans le démonter, placez-le dans un pétrole ou un diesel-oil pour 2 heures, ensuite soufflez d'air comprimé, séchez et installez sur le moteur Diesel.

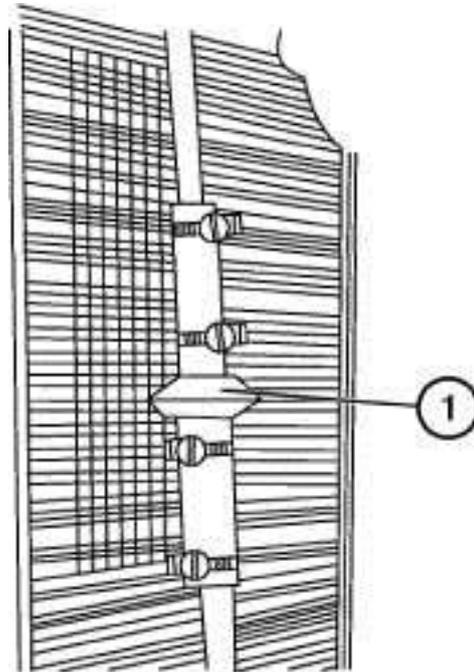


**G 43****Opération 49. Préfiltre à huile**

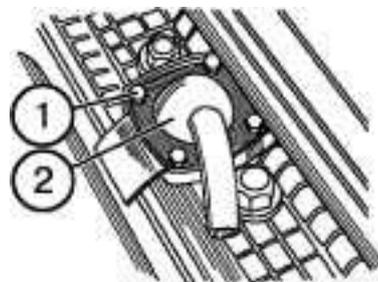
- Desserrez les quatre colliers des boyaux d'accouplement et enlevez le filtre de la rampe de graissage qui se trouve avant le radiateur d'huile du diesel.

**IMPORTANT!** Notez comment le filtre a été orienté dans la rampe de graissage. L'installation arbitraire du filtre n'est pas autorisée.

- Lavez le filtre dans un diesel-oil et soufflez d'air comprimé dans la direction de la flèche gravée sur le boîtier du filtre.
- Montez le filtre en prêtant attention à son orientation correcte dans la rampe de graissage.
- Serrez les colliers des boyaux.

**Opération 50. Lavage des souffleurs du moteur Diesel**

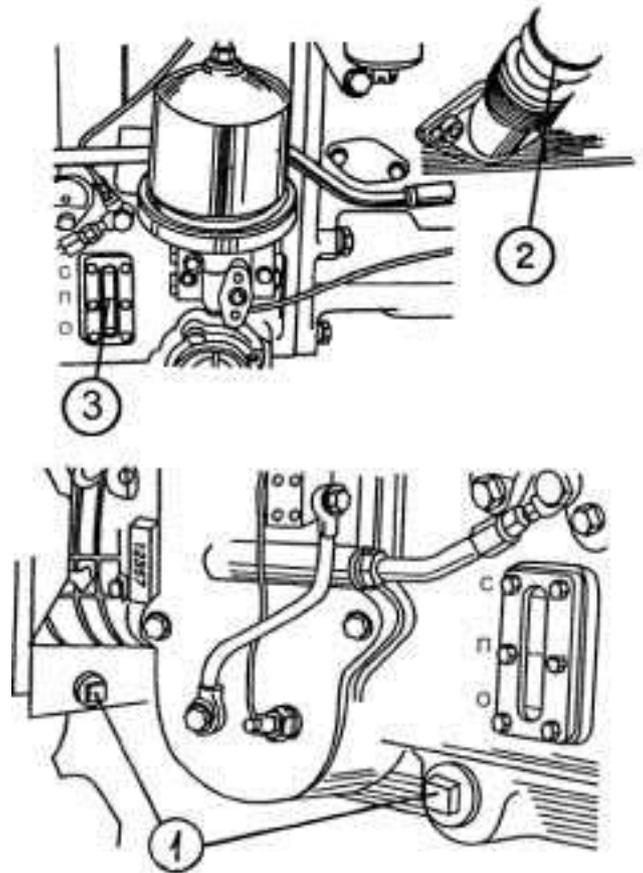
- Dévissez les vis (1) et enlevez le corps du souffleur (2).
- Tirez le souffleur du corps, lavez-le dans un diesel-oil et soufflez d'air comprimé. Versez un peu d'huile à moteurs dans le filtre du souffleur et ayant la laissée s'égoutter, mettez-le à sa place.



### Opération 51. Changement de l'huile dans la transmission.

Avant le changement de l'huile chauffez la transmission.

- Placez le tracteur sur un terrain plan, descendez l'outil et arrêtez le moteur Diesel.
- Appliquez le frein de stationnement et bloquez les roues contre déplacement à l'aide des cales.
- Enlevez le couvercle (2) du goulot de remplissage de la transmission et les bouchons d'évacuation (1) des corps de pont arrière et de la boîte de vitesses. Évacuez l'huile dans un conteneur spécial pour l'huile usée. Utilisez l'huile usée correctement.
- Posez à leurs places les bouchons d'évacuation (6) et versez une huile à moteur fraîche dans le corps de la transmission jusqu'à la marque "P"  $\pm 5$  mm (3).



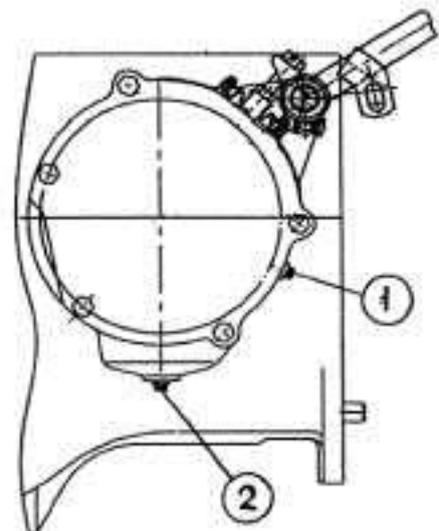
**ATTENTION!** En changeant l'huile, assurez-vous de nettoyer le filtre-crèpine et le filtre centrifuge de la boîte de vitesses.

### Opération 52. Changement de l'huile dans les corps des freins "mouillés".

Dévissez les bouchons de remplissage de contrôle (1) et d'évacuation (2) des corps du frein droit et gauche.

Évacuez l'huile dans un conteneur pour l'huile usée.

Posez à leurs places les bouchons d'évacuation et versez une huile à moteur fraîche dans les corps des freins jusqu'au niveau des bords inférieurs des orifices de remplissage de contrôle. La qualité de l'huile utilisée pour les freins est la même que celle dans la transmission. Posez les bouchons (1) à leurs places.

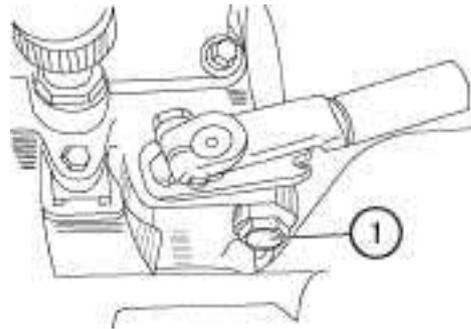


**ATTENTION!** L'usage des freins sans huile aussi bien qu'au niveau d'huile insuffisant est inadmissible.

**G 45****Opération 53. Changement de l'huile dans le corps du groupe hydraulique et de la DHV. ( MTZ-1025/1025.2)**

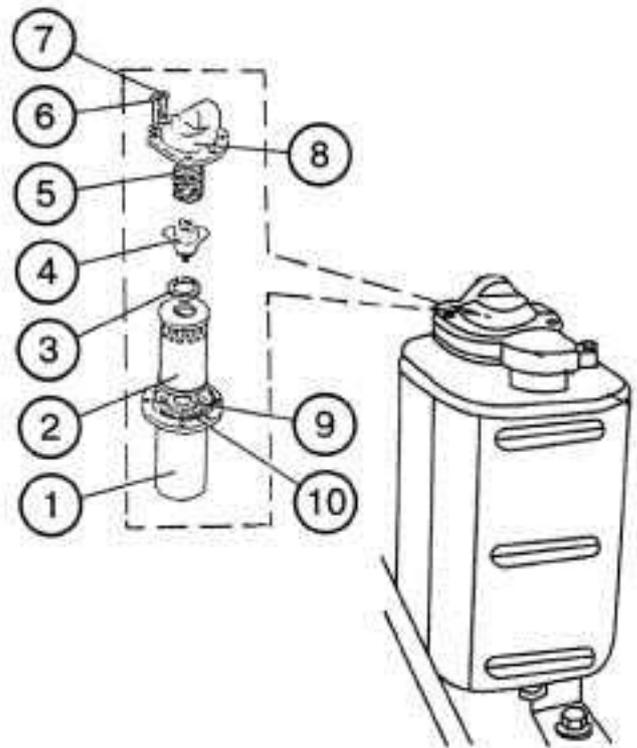
Avant le changement de l'huile chauffez-en dans le système hydraulique.

- Placez le tracteur sur un terrain plan, démontez l'outil.
- Freinez le tracteur et arrêtez le moteur diesel.
- Dévissez les bouchons de remplissage et d'évacuation (1) du corps du groupe hydraulique et de la DHV, et évacuez l'huile dans un conteneur pour l'huile usée. Utilisez l'huile usée correctement.
- Installez le bouchon d'évacuation (1) et remplissez le système avec une huile fraîche. Posez le bouchon de remplissage à sa place.

**Opération 54. Changement du filtre à huile du réservoir d'huile du système hydraulique (MTZ-1025.3)**

Remplacez le filtre à huile en faisant les opérations suivantes:

- Dévissez quatre boulons (6) (M6x25) et enlevez le filtre au complet;
- Dévissez deux boulons (7) (M6x16) et déconnectez le couvercle du filtre (8) de la cuve (1);
- Sortez l'élément filtrant (2), le ressort (5), soupape de sécurité au complet (4) et les bagues d'étanchéité (3), (9);
- Lavez la cuve (1) dans l'eau détergente;
- Installez le nouvel élément filtrant et montez le filtre en effectuant les opérations suivantes en ordre inverse au démontage;
- Installez le filtre au complet dans le réservoir du système hydraulique, en s'assurant que le joint d'étanchéité (10) et le joint entre la cuve et le réservoir sont installés correctement. Serrez les boulons (6, 7).



**NOTE!** Réalisez les changements suivants du filtre à huile de la DHV dans toutes les 1000 heures de travail.

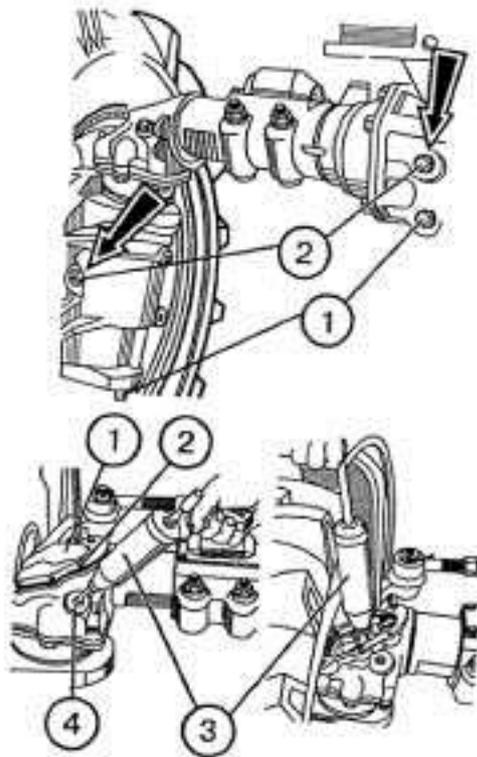
## G 46

### Opération 55. Changement de l'huile dans les corps du pont moteur avant du type portique.

- Travaillez sur le tracteur et chauffez l'huile dans les corps du PMA.
- Placez le tracteur sur un terrain plan. Arrêtez le moteur diesel. Branchez le frein de stationnement et bloquez les roues par les coins de deux côtés.
- Dévissez les bouchons d'évacuation (1) et évacuez l'huile dans un conteneur pour l'huile usée.

**ATTENTION!** Prenez des précautions pour éviter tout contact avec l'huile chaude.

- Utilisez l'huile usée correctement. Posez les bouchons d'évacuation à leurs place et serrez-les.
- Dévissez les bouchons de remplissage de contrôle (2) et versez une huile à moteur fraîche dans les corps jusqu'au niveau des bords inférieurs des orifices de remplissage de contrôle.
- Pour la vidange d'huile du corps de couple supérieur conique:
  - Usant la burette de l'huile (3) évacuez une partie d'huile par l'orifice de remplissage (4);
  - Dévissez les boulons (2), enlevez le couvercle (1) et retirez le reste d'huile;
  - Réinstallez le couvercle (1) et les boulons (2);
  - Usant la burette de l'huile remplissez les réservoirs des couples supérieurs coniques avec huile jusqu'au bord inférieur de l'orifice (4);
  - Installez et serrez les bouchons de remplissage de contrôle.



**G 47****Opération 56. Roulements à rouleaux des brides des réducteurs de roue du PMA du type à poutres.**

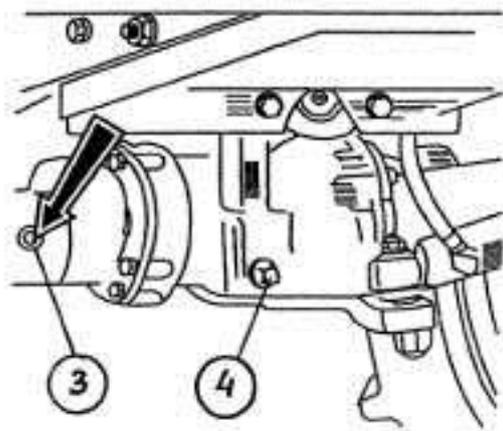
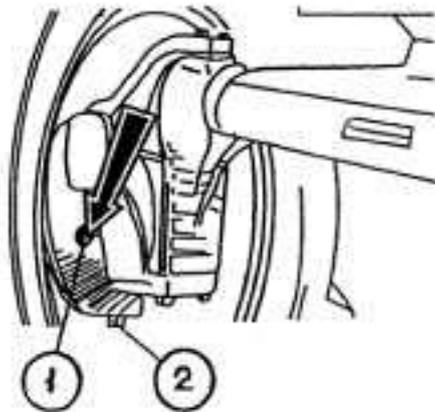
Contrôlez et, si c'est nécessaire, réglez les roulements à rouleaux des brides des réducteurs de roue du PMA du type à poutres, comme il est indiqué dans la section E "Ajustages".

**Opération 57. Roulements du pignon de commande de réducteurs de roue du PMA du type à poutres**

Contrôlez et, si c'est nécessaire, réglez les roulements en effectuant les opérations indiquées dans la section E "Ajustages".

**Opération 58. Changement de l'huile dans les corps du PMA du type à poutres**

- Travaillez sur le tracteur et chauffez l'huile dans les corps du PMA.
- Placez le tracteur sur un terrain plan horizontal. Arrêtez le moteur Diesel. Branchez le frein de stationnement et bloquez les roues par les coins de deux côtés.
- Dévissez les bouchons de remplissage de contrôle (1,3) et d'évacuation (2, 4) des corps des réducteurs de roue et du corps du PMA. Évacuez l'huile dans un conteneur pour l'huile usée. Utilisez l'huile usée correctement.
- Posez les bouchons d'évacuation à leurs place et serrez-les.
- Versez une huile à moteur fraîche dans les corps des réducteurs de roue jusqu'au niveau des bords inférieurs des orifices de remplissage de contrôle. Dans le corps du PMA versez l'huile dans un des orifices de remplissage de contrôle (gauche ou droit) fermé par le bouchon (3) jusqu'à l'apparition de l'huile dans le deuxième orifice de remplissage de contrôle.
- Posez les bouchons de remplissage de contrôle à leurs place et serrez-les.



### Opération 59. Lubrification du palier du tirant de relevage du système d'attelage.

Usant la burette de l'huile, lubrifiez le mécanisme de réglage du tirant de relevage droit par le graisseur sous pression (un point de lubrification). Faites 4...6 injections de seringue. Le lubrifiant est "LITOL-24".



### Opération 60. Lubrification des moyeux de l'arbre tournant du système d'attelage.

Lubrifiez deux points de lubrification à l'aide du graisseur sous pression dans le support de la suspension jusqu'à l'apparition du lubrifiant des jeux. Le lubrifiant est "LITOL-24".

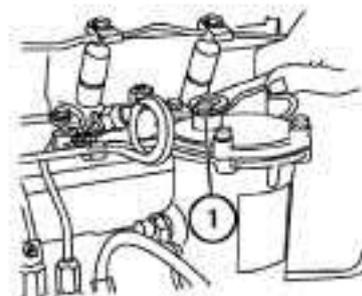
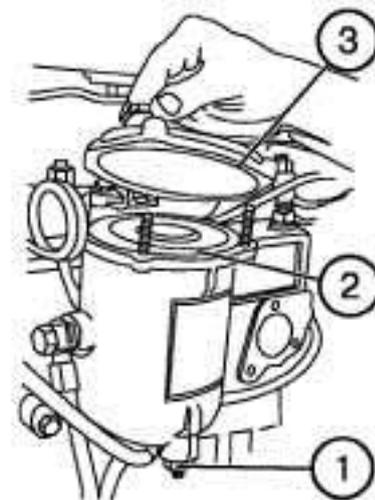


### Opération 61. Changement de l'élément filtrant du filtre fin

- Enlevez le bouchon (1) et vidangez le sédiment.
- Dévissez quatre écrous et enlevez le couvercle (3).
- Sortez l'élément filtrant (2).

Lavez le corps et le couvercle dans un diesel-oil.

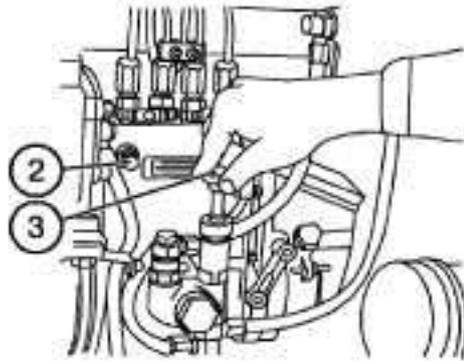
- Contrôlez l'étanchéité du couvercle et, si c'est nécessaire, remplacez-la..
- Installez le nouvel élément filtrant.
- Remplissez le corps du filtre avec le combustible.
- Réinstallez le couvercle et les écrous de fixation.



**IMPORTANT!** Après le nettoyage et le remplacement de l'élément filtrant (ou après l'usure de combustible des réservoirs), il faut éliminer l'air du système avant de mettre en marche le moteur diesel.

**G 49****Pour évacuer l'air du système:**

- Désérrez le bouchon (1) du filtre fin.
- Dévissez la poignée (3) de la pompe d'alimentation.
- Contrôlez si le robinet du réservoir à combustible est ouvert, et s'il y a de combustible dans les réservoirs.
- Désérrez le bouchon (2) de la pompe d'alimentation.
- À l'aide de la pompe d'amorçage à main purgez le système jusqu'à l'apparition des premiers bulles d'air des bouchons, sans attendre l'apparition du combustible propre, serrez les bouchons (1) et (2). Après l'évacuation d'air du système, vissez hermétiquement la poignée de la pompe d'amorçage à main (3).



**NOTE:** Si la mise en marche du moteur diesel est difficile, désérrez l'écrou de raccord du conduit de combustible de chaque injecteur et, ayant fait travailler le diesel par le démarreur, évacuez l'air des rampes. Faites travailler le diesel 10...15 secondes, et puis serrez l'écrou de raccord.

## Entretien dans toutes les 2000 heures de travail.

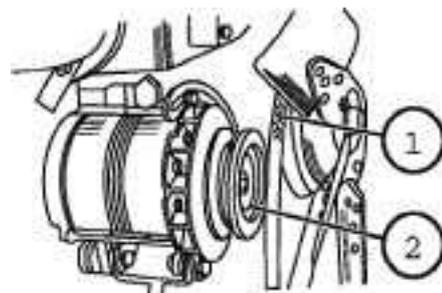
### Opération 62. Générateur

Enlevez la courroie de commande (1) de la poulie du générateur (2). Contrôlez la rotation de rotor du générateur et les jeux dans les paliers.

Jeux admissibles dans les paliers:

- axial – pas plus que 0.20 mm;
- radial – pas plus que 0.030 mm.

Si les jeux excèdent les valeurs indiquées, enlevez le générateur et envoyez à l'atelier pour réparation.



**Opération 63. Pompe à combustible du moteur Diesel.**

L'angle du début de transport du combustible par la pompe doit être dans les limites indiquées dans le tableau. Seulement un technicien qualifié peut contrôler et ajuster l'angle du début de transport du combustible.

**IMPORTANT!** L'ajustage de l'équipement de combustible par l'opérateur (propriétaire) du tracteur est considéré comme le fondement pour l'annulation de la garantie du fabricant.

Enlevez la pompe et envoyez-la pour le teste de conformité aux paramètres de réglage sur le banc d'essai .

Angle de calage d'avance d'injection, degrés jusqu'au point mort supérieur		
Д-245	Д-245S	Д-245S2
22±1	13±1	3±0.5

**Opération 64. Lavage du système de refroidissement du moteur Diesel.**

Pour le lavage du système utilisez la solution de 50-60 grammes de soude calcifiée ash pour une litre d'eau.

Réalisez le lavage en ordre suivant:

- Remplissez le radiateur avec deux litres de pétrole et remplissez le système par la solution préparée;
- Démarrez le moteur Diesel et travaillez au cours de 8-10 heures, puis évacuez la solution et lavez le système de refroidissement par une eau propre;
- Contrôlez si le noyau du radiateur est propre. Si c'est nécessaire, lavez le radiateur et soufflez le noyau d'air comprimé (direction de soufflage – du côté de diesel).

**ATTENTION!** L'obstruction du radiateur, la tension insuffisante de la courroie du ventilateur, la contamination dans le système de refroidissement peuvent provoquer l'excès d'échauffement du diesel et sa panne.

**G 51****Entretien saisonnier.**

Combinez l'entretien saisonnier avec les opérations de l'entretien systématique

Contenu des travaux	
À la transition vers la période automne-hiver (lorsque la température moyenne quotidienne établie est au dessous de + 5° C)	À la transition vers la période printemps-été (lorsque la température moyenne quotidienne établie est au dessus de + 5 °C)
Remplacer les marques d'huile d'été pour la marque d'hiver (regardez le tableau de graissage): Dans le carter du moteur diesel Dans le corps des appareils hydrauliques et DHV Dans le corps de la transmission Dans le corps du PMA et des réducteurs de roue Dans le corps (gauche, droit) des freins "mouillés" Remplissez le système de refroidissement avec le liquide incongélable à la température basse, ayant lavé à l'avance le système de refroidissement Nettoyez l'orifice calibré du boulon du raccord du réchauffeur électrique à flamme des moteurs diesels avec REF.	Remplacer les marques d'huile d'hiver pour celles d'été Dans le carter du moteur diesel Dans le corps des appareils hydrauliques et DHV Dans le corps de la transmission Dans le corps du PMA et des réducteurs de roue Dans le corps (gauche, droit) des freins "mouillés"

### **Entretien du tracteur dans les conditions spécifiques de travail**

En cours d'utilisation du tracteur dans des conditions spécifiques (à températures basses, dans le désert, sur des sols sableux et boueux, terrain pierreux), est maintenue la périodicité habituelle et la gamme d'entretien.

En outre, les opérations mentionnées sont introduit en supplément ou effectuées plus fréquemment.

*En cours d'utilisation du tracteur dans des conditions du désert, sur des sols sableux, à températures hautes et empoussièrément d'air.*

Remplissez le moteur diesel par le méthode fermé. Changez l'huile dans la palette de l'épurateur d'air dans chaque trois-huit.

Pendant l'entretien E-1 contrôlez:

- Huile diesel, les impuretés mécaniques ne sont pas admises dans l'huile. Si c'est nécessaire, remplacez-la;
- Tube central de l'épurateur d'air (le tube doit être propre). Lavez et maintenez l'épurateur d'air dans chaque 20 heures;
- Lavez à jet d'eau ou soufflez à l'air le noyau du radiateur d'eau. Le radiateur doit être propre sans aucune traces d'huile sur sa surface. En cours de l'entretien E-2 lavez le bouchon du réservoir de combustible.

*En cours d'utilisation du tracteur dans des conditions des températures basses, réalisez le préchauffage du moteur jusqu'à 20-30 °C.*

À la fin de l'équipe remplacez les réservoirs par combustible (à -30°C usez le combustible arctique), et évacuez le condensat du cylindre. Remplissez le système de refroidissement avec l'anticongéant.

*En cours d'utilisation du tracteur sur un terrain pierreux, mais aussi dans la haute montagne.*

Chaque équipe examinez visuellement le système de mouvement et les autres composants du tracteur pour les défauts possibles, mais aussi le serrage des bouchons du carter de diesel, du pont arrière et du PMA, fixation des roues motrices. Contrôlez l'étanchéité du bouchon du radiateur du système de refroidissement du moteur diesel.

*Dans les condition d'utilisation du tracteur dans les hautes montagnes pour éviter le trouble du fonctionnement du moteur diesel, faites le réglage de la pompe de combustible pour au but de diminuez son rendement dans les limites suivantes:*

- à la hauteur de 1500-2000 m au-dessus du niveau de la mer diminuez le débit à 10%;
- à 2000-2500 m — à 15%;
- à 2500-3000 m — à 20 %;
- le travail à la hauteur plus de 3000 m n'est pas recommandé.

### **L'entretien du tracteur lors de sa préparation au stockage, pendant le stockage et sa remise en service**

Dans ces cas effectuez l'entretien du tracteur selon les règles données dans la section "Conservation du tracteur"

## Section H. AJUSTAGES

### Programmation du compteur de vitesse tachymétrique

Le compteur de vitesse tachymétrique est programmé à l'aide du pupitre de commande (1) de la manière suivante:

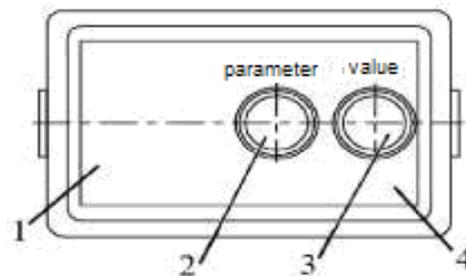
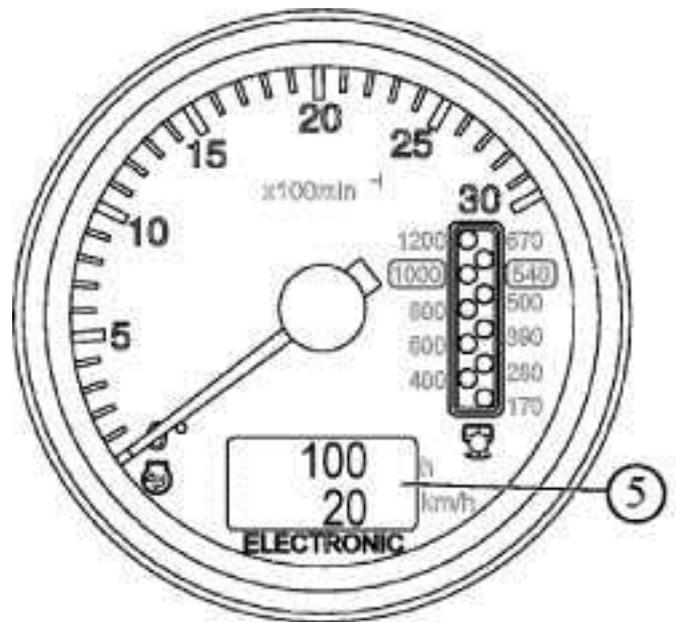
- Enlevez le couvercle (4) du pupitre de commande;
- 1. Programmez le compteur de vitesse tachymétrique selon le nombre de dents de pignon dans le lieu d'installation du capteur de vitesse (paramètre "z"), dans ce but:
  - pressez le bouton (2) du pupitre pour afficher "z" sur le visuel (5) du compteur de vitesse tachymétrique.
  - pressez le bouton (3) du pupitre et installez la valeur du nombre de dents Z selon le tableau ci-dessous:

Nombre de dents (Z)	Modèle de tracteur
69	MTZ 1025.2; 1025.3

- 2. Programmez le rayon de roulement de la roue arrière (paramètre «Rk»):
  - Pressez le bouton (2) et affichez "Rk" sur le visuel (5) du compteur de vitesse tachymétrique.
  - Pressez le bouton (3) et installez la valeur Rk selon le tableau ci-dessous.

Modèle du pneu	16.9R38	18,4R34 (Φ11)
Rk, m	0.800	0.770
Nombre codé	800	770

**Note:** S'il n'y a pas d'information sur le type des pneus montés, avant mise du tracteur en service il est admissible de mesurer Rk comme la distance de l'axe de la roue jusqu'au sol. Après cela affichez sur le visuel le nombre codé le plus proche à la valeur changée.



- 3. Programmez le modèle du diesel (paramètre «d»);

- pressez le bouton (2) et affichez "d" sur le visuel du compteur de vitesse tachymétrique.

Pressez le bouton (3) et installez le modèle du diesel selon le tableau:

Modèle du diesel	D-245	D-245 C2
Vitesse de rotation nominale, rev/min	2200	2200
Codé	245 ou 245C2	

Après la programmation réinstallez le couvercle du pupitre (4) à sa place.

**H2**

**Ajustage du capteur de vitesse**

**1. Pour les tracteurs avec élévateur hydraulique.**

Mettez le pignon mené du pont arrière en face de l'orifice dans le couvercle du pont arrière (le couvercle du pont arrière est estampé).

Pour l'assurance du jeu S il faut mesurer la dimension H et installer le nombre nécessaire de joints de réglage (2) selon le tableau ci-dessous.

Ensuite, les bousons 8 serrez par le moment de 10... 15 N m et mettez sur le mastique d'étanchéité. Le câble de "masse" (3) peut être installer sous un des

H, mm	Nombre des joints Pos.1	S, mm	Notes
11.25-12	5	2.05 - 2.6	Lors d'utilisation du couvercle à l'épaisseur de 5-6 mm
12.1-13	4	1.8 - 2.8	
13.1-13.73	3	1.9 - 2.53	
13.25-14	3	2.05 - 2.8	Lors d'utilisation du couvercle à l'épaisseur de 5-8 mm
14.1-15	2	1.9 - 2.8	
15.1-15.8	1	1.9 - 2.6	

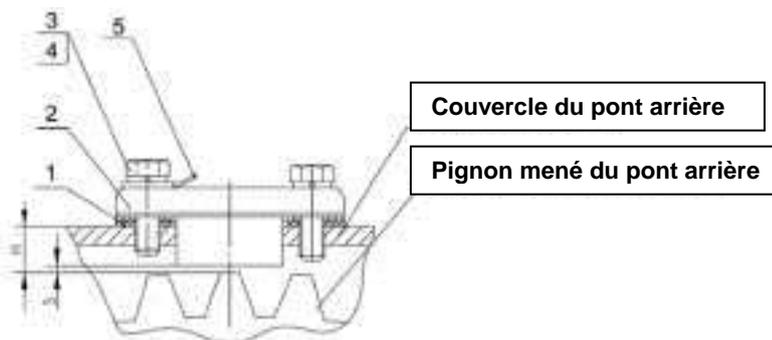
boulons (8).

**2. Pour les tracteurs avec le régulateur de force.**

Mettez le pignon mené du pont arrière en face de l'orifice dans le couvercle du pont arrière (le couvercle du pont arrière est coulé).

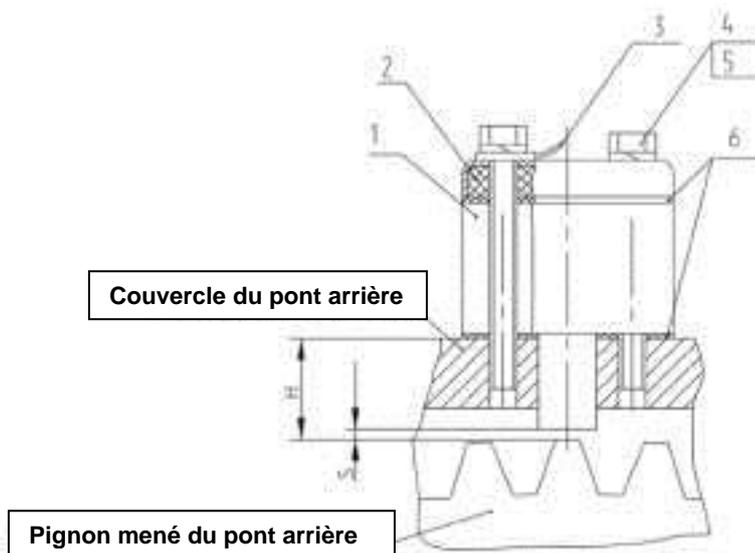
Pour l'assurance du jeu S il faut mesurer la dimension H et installer le nombre nécessaire de joints de réglage (6) selon le tableau ci-dessous.

Ensuite, les bousons 4 serrez par le moment de 10... 15 N m et mettez sur le mastique d'étanchéité. Le câble de "masse" (3) peut être installer sous un des bousons 4.



Installation du capteur de vitesse

- 1 – joint de réglage à l'épaisseur de 1mm;
- 2 – capteur PM 70.3843 - 02 ou AP 70.3843 - 02;
- 3 - boulon M8;
- 4 - rondelle 8T;
- 5 – câble de "masse"



### Installation du capteur de vitesse

1 – montant de réglage à l'épaisseur de 43 mm; 2 – capteur PM 71.3843 - 02 ou AP 71.3843 - 02; 3 – câble de "masse" ; 4 - boulon M8; 5 – rondelle 8T

H, mm	Nombre de joints, pos.6	S, mm	Note
21.2-21.7	5	2.2-2.7	Lors d'utilisation du couvercle à l'épaisseur de 5-6 mm
21.8-22.7	4	1.8-2.7	
22.8-23.5	3	1.8-2.5	

**H4****Installation de la voie des roues avant du tracteur «MTZ - 1025» (PMA du type portique)**

La largeur de la voie peut être réglée dans les limites de 1460 mm jusqu'à 1680 mm (pour les pneus 13.6-20 par le déplacement des cames télescopiques, et de 1620 à 1840 mm par le déplacement des roues.

**NOTE:** Lors de l'ajustage de la voie il est nécessaire de déplacer l'axe de fixation du vérin hydraulique de la direction dans les orifices différents du support, comme il est indiqué ci-dessous dans le point 4.

Pour l'ajustage de la voie réalisez les opérations suivantes;

1. Freinez le tracteur par le frein de stationnement. Mettez les cales avant et arrière des roues arrière.
2. Mettez le cric sous le côté gauche du PMA. Élevez les roues jusqu'au décolllement de la roue au sol.
3. Déserrez quatre boulons de fixation du couvercle de la vis de réglage et enlevez le couvercle (2).
4. Dévissez deux écrous (1) et sortez deux cales du côté gauche du PMA.
5. Desserrez les écrous (3) aux extrémités du tube de la barre de direction (4).
6. Sortez la goupille du côté gauche du PMA et puis le doigt de fixation (5). Si la distance "H" est plus que 70 mm, déplacez l'axe de fixation (5) (position II).
7. Déconnectez le vérin hydraulique (2) du support (1).
8. En tournant avec la clé la vis de réglage gauche, déplacez le corps du réducteur de roue jusqu'à l'obtention de la distance requise "A". En même temps, par rotation du tube (4) changez la longueur de la barre de direction pour la valeur correspondante à la voie installée .

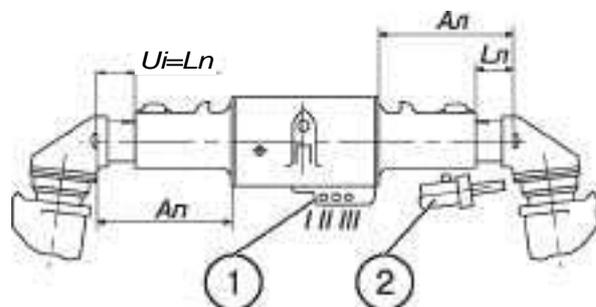
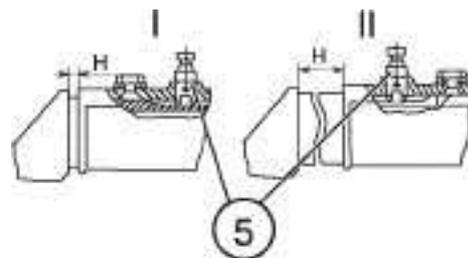
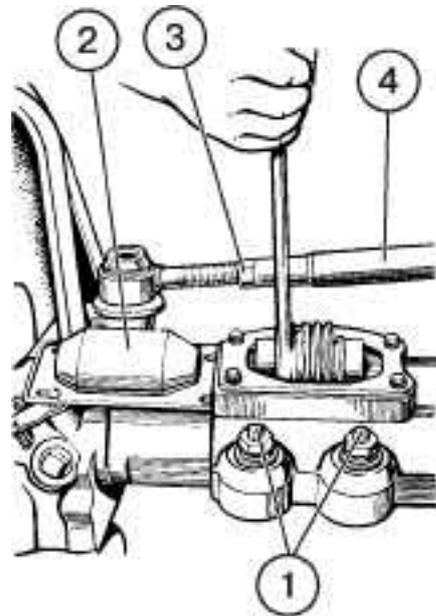
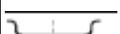


Schéma d'installation des roues	Nombre d'orifices		
	I	II	III
	Dimension A		
	280	335	390
	1460	1570	1680
	1620	1730	1840

- Installez et fixez le doigt du cylindre (2) dans l'orifice du support (1) conformément au tableau ci-dessus.
- Installez et serrez les coins et le couvercle de la vis de réglage.

### Installation de la voie des roues avant du tracteur «MTZ - 1025.2/1025.3» (PMA du type à poutres)

La voie du tracteur selon les roues avant est réglée seulement par le réarrangement des roues dans les limites 1420...2000 mm.

Pour l'ajustage de la voie effectuez les opérations suivantes:

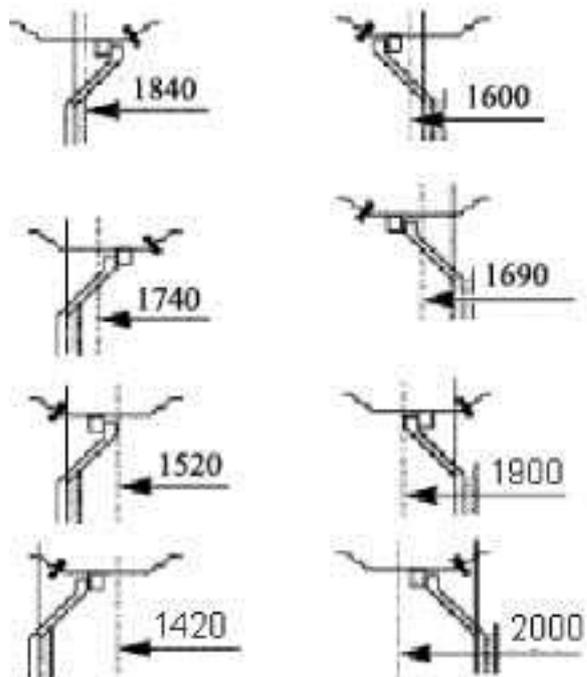
- Freinez le tracteur par le frein de stationnement. Mettez les cales avant et arrière des roues arrière.
- Élevez la partie avant du tracteur sur le cric (ou les roues avant l'une après l'autre) pour assurer une distance entre les roues et le sol;
- Démontez les roues avant;
- Dévissez les écrous de fixation de la jante de roue au disque.

Selon la voie requise, établissez la position mutuelle correspondante de la jante et du disque à la manière, comme il est montré sur le schéma.

Prêtez attention à ce que la direction de rotation des roues coïncide avec celle de la flèche sur le flanc du pneu.

- Répétez les opérations sur le côté droit  $A_p = A_l$ .
- Réglez la convergence des roues avant. (regardez Recommandations ci-dessous).
- Serrez les écrous du tube de la barre de direction.

**Note:** Lors de permutation des roues d'un bord à l'autre, remontez les pneus pour assurez la direction correcte du dessin du bandage.

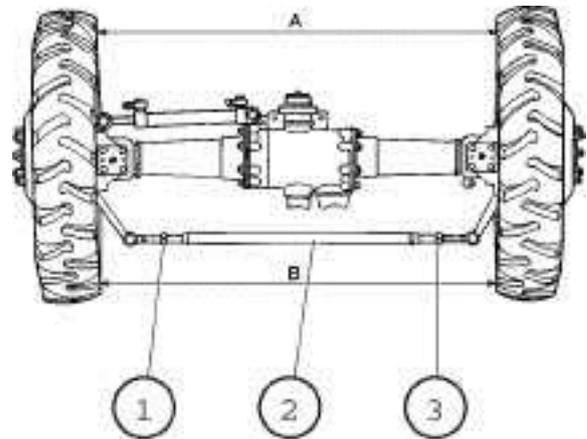


**H6****Réglage de convergence des roues avant**

La convergence est réglée au moyen du changement de la longueur de la barre de direction.

1. Sur un terrain plan passez sur le tracteur au moins 3 mètres tout droit, arrêtez le tracteur et branchez le frein de stationnement.
2. Mesurez la distance «A» entre deux points opposés sur le rebord de la jante de l'axe avant à la hauteur de l'axe des roues.
3. Déplacez le tracteur en avant de manière que les roues se soient tournées à 180° environ, et mesurez la distance «B» derrière l'essieu avant entre les mêmes points qu'en cas de la mesure de la distance «A». La convergence est correcte, si la dimension «B» dépasse la dimension «A» de (0...8) mm. Si la grandeur de convergence est hors des limites indiquées, réalisez les opérations suivantes:

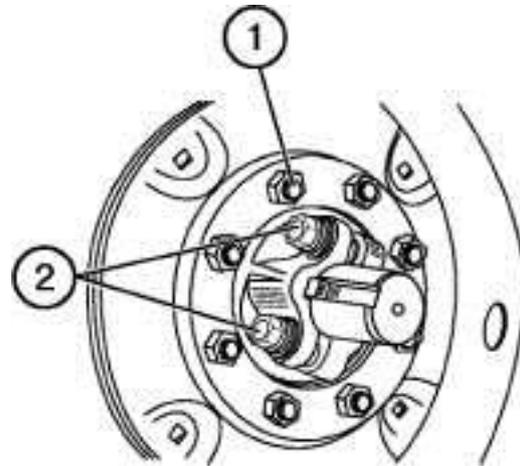
- Desserrez les écrous (1) du tube de réglage de la barre de direction (2).
- En tournant le tube, établissez la grandeur nécessaire de convergence.
- Serrez les écrous (1).



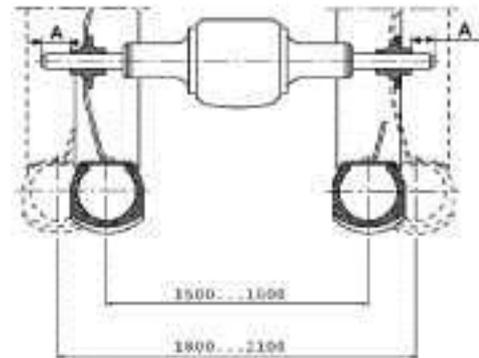
H7

**Installation de la voie des roues arrière**

1. Élevez la partie arrière du tracteur sur le cric jusqu'au décolllement des roues au sol.
2. Dévissez les écrous de fixation (1) et enlevez les roues.
3. Desserrez à 3...5 tours quatre boulons (2) des moyeux des roues arrière.
4. Déplacez le moyeu dans un côté ou l'autre pour obtenir la largeur requise de la voie (usez le tableau sous-mentionné pour déterminer la largeur de la voie en mesurant la distance "A" du bout de demi-arbre jusqu'à l'extrémité du moyeu).
5. Serrez quatre boulons de fixation du moyeu par le moment de 300...350 N.m (30...35 kgf/m).
6. Montez la roue et serrez les écrous de fixation.
7. Répétez les opérations sur la roue opposée.



**NOTE:** La largeur de la voie jusqu'à 1600 mm peut être obtenue sans changement de la position du disque de la roue. Pour obtenir la voie jusqu'à 2100 mm permutez les roues arrière avec moyeux au complet, comme il est montré sur la figure.



Largeur de la voie, mm	Distance A, mm
1440	80
1500	50
1600	0
1800	164
1900	114
2000	64
2100	14

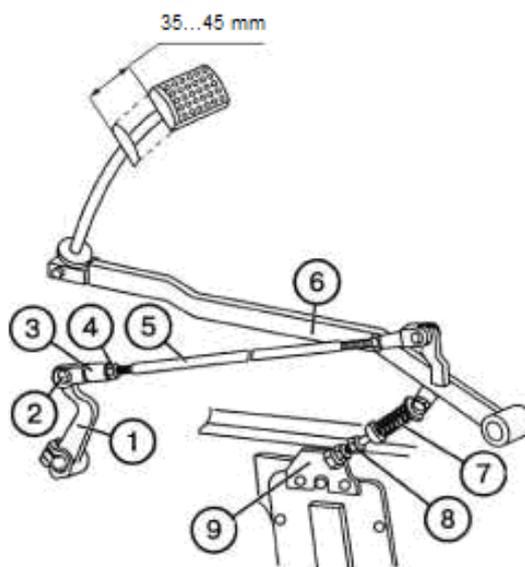
**H8****Réglage de la course libre de la pédale d'embrayage**

**Important!** Trop large course libre de la pédale ne permet pas de déclencher entièrement l'embrayage et entrave le changement de vitesses. L'absence de la course libre de la pédale entraîne l'usure de la butée de débrayage et des leviers de rappel.

La course libre de la pédale doit être 35...45 mm .

Pour régler la course libre:

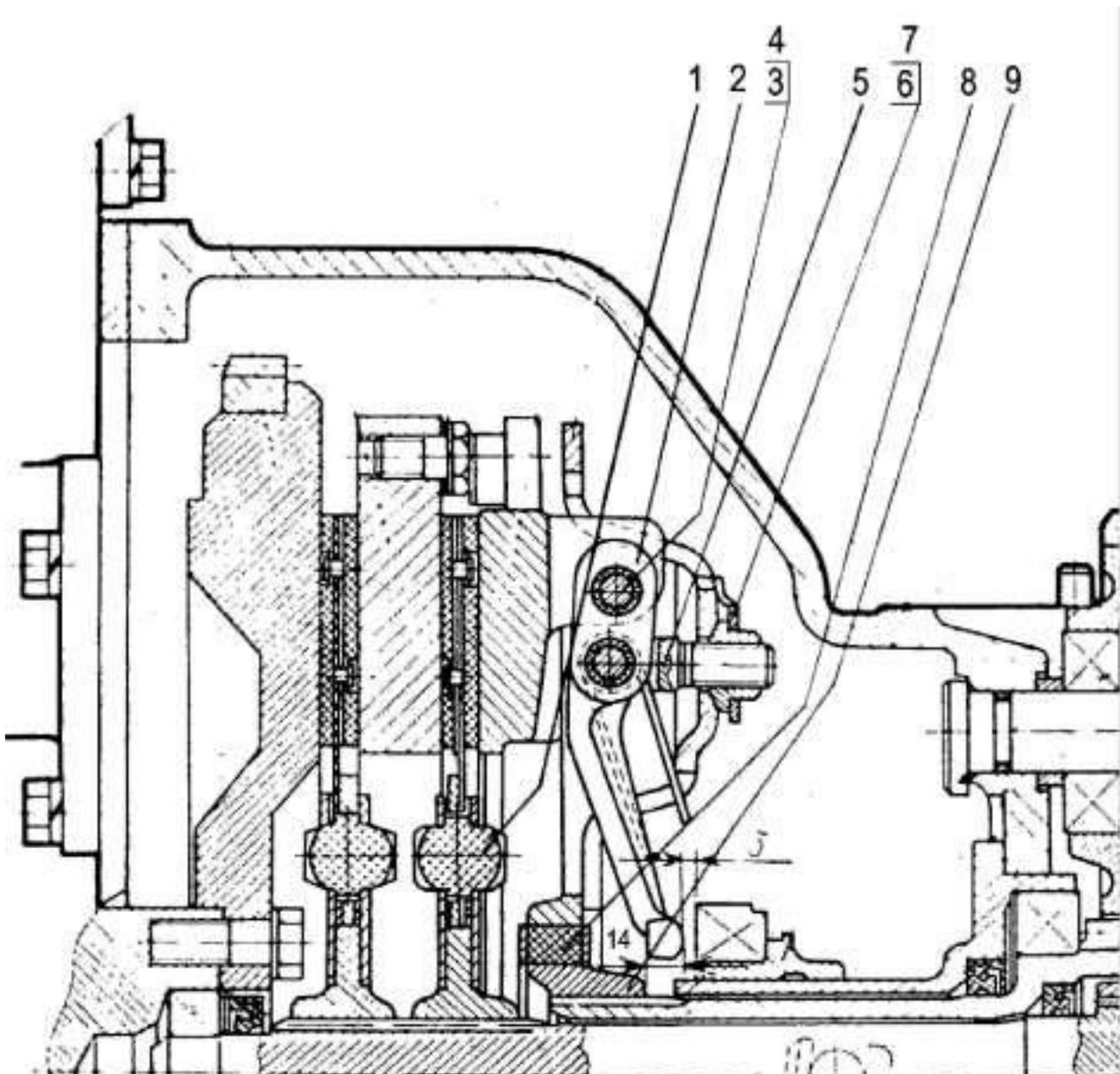
- Desserrez le contre-écrou (4) de la fourche (3), dégoupillez et sortez le doigt (2), déconnecter la barre (5) du levier (1).
- Dévissez le boulon de réglage (8) jusqu'à la pédale (6) ne touche pas le plancher de la cabine.
- Tournez le levier (1) dans le sens antihoraire jusqu'à la butée de débrayage ne s'appuie pas contre les leviers de rappel.
- En tournant la fourche (3), réglez la longueur de la barre (5) jusqu'à les orifices de la fourche et ceux du levier (1) ne coïncide pas, puis vissez la fourche à 5.5 tours (raccourcissez la barre).
- Serrez le contre-écrou (4), connectez la fourche (3) au levier (1), à l'aide du doigt (2).



**Important!** Assurez-vous que la pédale d'embrayage retourne bien jusqu'à la butée contre le plancher, lorsque son départ à la distance de la course complète. En cas de coincement de la pédale, desserrez les boulons de fixation du support (9) et tournez-le dans le sens horlogique, ou vissez le boulon de réglage (8) à la magnitude qui assure le retour de la pédale dans la position de départ.

## Réglage de la position des leviers de rappel

Régalez la position des leviers de rappel (2) par les écrous de réglage (2), ayant établi la dimension des surfaces d'appui des leviers (2) jusqu'à la face du moyeu du plateau d'appui (9) égale à  $14 \pm 0.5$  mm. La différence des dimensions pour les leviers différents du manchon n'est pas plus que 0.3 mm. Fixez les écrous de réglage (6) contre rotation par les plaques d'arrêt (7).



1- élément d'amortissement; 2- levier de rappel; 3- axe du levier de rappel; 4- rouleaux; 5- fourche d'appui; 6- écrou de réglage; 7- plaque d'arrêt; 8- élément élastique du plateau d'appui; 9- moyeu de l'entraînement de l'APF.

H10

## Réglage de l'APF

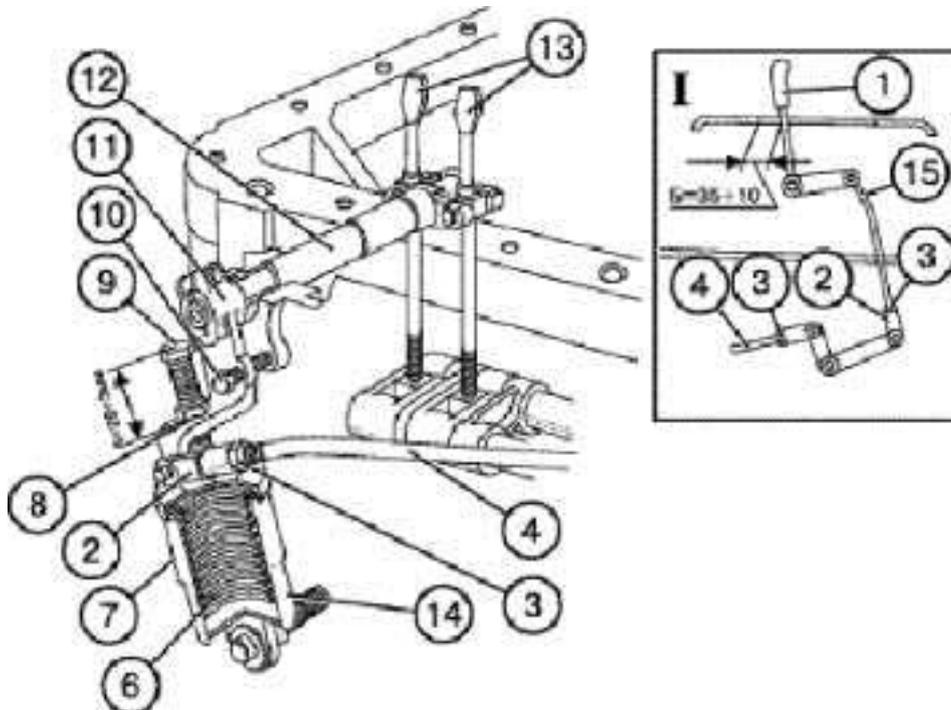
Pendant le montage à l'usine ou après la réparation (par exemple, après le remplacement des bandes de frein), réalisez le réglage du mécanisme en ordre suivant:

1. Mettez l'axe d'excentrique (15) (figure 40) dans la position de départ de manière que le plat "B" soit à droit verticalement et fixez par la plaque d'arrêt (17) et boulon (16);
2. Déconnectez la barre (4), (figure 39);
3. Dévissez le boulon (9) pour desserrez le ressort (6);

Pour le démontage sûr de l'ensemble, veillez à ce que lors de desserrage du boulon (9), le boîtier supérieur (7) était en contact permanent avec lui jusqu'au desserrage complet du ressort.

4. Enlevez le couvercle de la frappe du pont arrière pour l'accès aux vis (13);

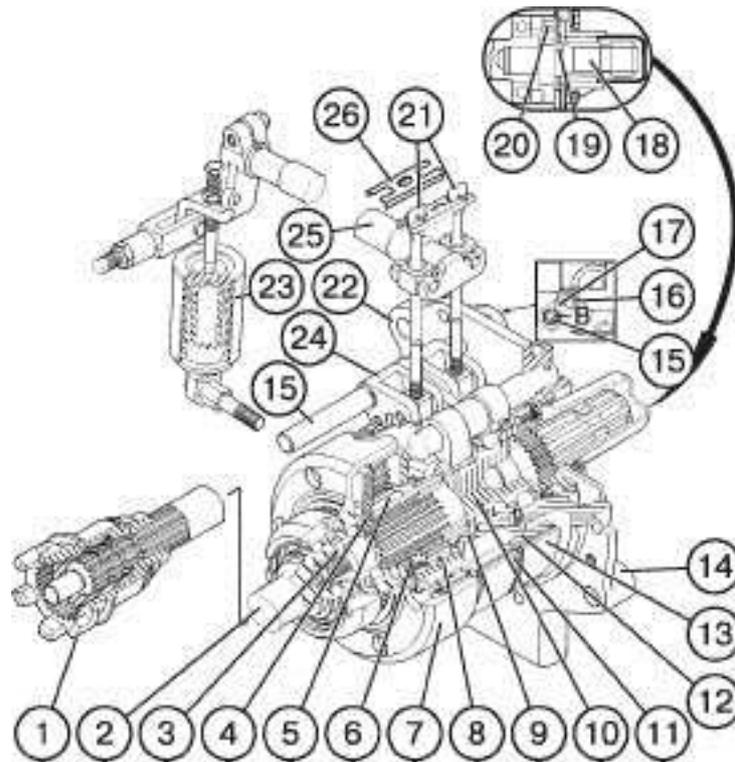
Fixez le levier (11) dans la position neutre en introduisant le boulon M 10 X60 ou la tige (10) 8 mm de diamètre dans l'orifice sur le levier, et l'orifice correspondant sur le corps du pont arrière;



**Figure** Commande de l'APF arrière:

1 — levier de commande; 2 — fourche de réglage; 3, 8 — contre-écrous; 4 — barre; 6 — ressorts; 7 — boîtier extérieur; 9 — boulon de butée; 10 — boulon d'assemblage (seulement pour le réglage); 11 — levier of control roller; 12 — arbre de commande; 13 — vis de réglage; 14 — boîtier intérieur; 15 — barre. Version "I" — pour les tracteurs à cabine unifiée.

## H11



**Figure.** Réducteur planétaire de l'APF arrière:

1 — manchon de commande; 2 — arbre de la couronne; 3 — écrou; 4 — porte-satellites; 5 — pignon solaire; 6 — satellite; 7 — couronne; 8 — arbre satellite; 9 — tambour de frein; 10 — arbre de l'APF; 11,13 — bande de frein ; 12 — tambour d'engagement; 14 — couvercle arrière; 15 — arbre d'excentrique; 16 — boulon de fixation de la plaque d'arrêt; 17 — plaque d'arrêt; 18 — queue amovible; 19 — plaque d'arrêt de la queue amovible; 20 — boulon de fixation de la queue; 21 — vis de réglage; 22, 24 — levier; 23 — appareil à ressort; 25 — arbre de commande; 26 — plaque d'arrêt des vis de réglage.

H12

6. Enlevez la plaque d'arrêt 26 (figure 40), serrez les vis 21 à bloc par effort de 10 kgf sur la clé ou sur la pince plate de 100 mm de long (par le moment 1 kgf.m), puis desserrez chaque vis à 2-2.5 tours;

7. Sortez le boulon (tige) 10 (figure 39), gardant le levier 11 dans la position de départ pour le réglage;

8. Serrez le boulon 9 en guidant son nez dans la cavité du couvercle du boîtier 7 jusqu'à la dimension "A"=26...29 mm;

9. Retournez le levier 11 dans la position "MARCHE";

10. Montez la barre 4, par le réglage des barres (4 et 15) établissez la zone d'oscillation du levier 1 dans la partie moyenne de la fente du pupitre de commande. Après le réglage réinstallez la plaque d'arrêt 26, le couvercle de la trappe du pont arrière, serrez les barres (4 et 15) (figure 39), et le boulon 9. En exploitation, si:

a) l'APF patine;

b) lors de commutation le levier de commande 1 s'appuie contre la partie avant ou arrière de la fente du pupitre de commande;

c) l'effort de branchement sur le levier 1 est plus de 12-15 kgf (120-150 N.m);

d) la fixation du levier (1) dans les positions extrêmes est inefficace, ou sa marche lors de branchement ou débranchement est irrégulière, réglez les bandes de frein à l'aide du mécanisme de réglage extérieur. Dans ce but:

1. Installez le levier 11 (figure 39) dans la position neutre, fixez-le dans cette position, en introduisant la tige 10 de 8 mm de diamètre ou le boulon M10 x 60 dans l'orifice sur le levier 11 et l'orifice correspondant sur le corps du pont arrière;

2. Dévissez le boulon 16 (figure 40), enlevez la plaque 17 de la queue cannelée sur l'essieu 15;

3. Par la clé S=13 mm, tournez l'arbre d'excentrique 15 dans le sens horlogique jusqu'à la sélection du jeu entre la bande de frein et le tambour de l'APF (ce qui peut être déterminé par l'impossibilité

de tourner la queue de l'APF à main);

4. Réinstallez la plaque 17 à sa place et serrez le boulon 16;

5. Sortez du levier 11 (figure 39) le boulon d'arrêt ou la tige.

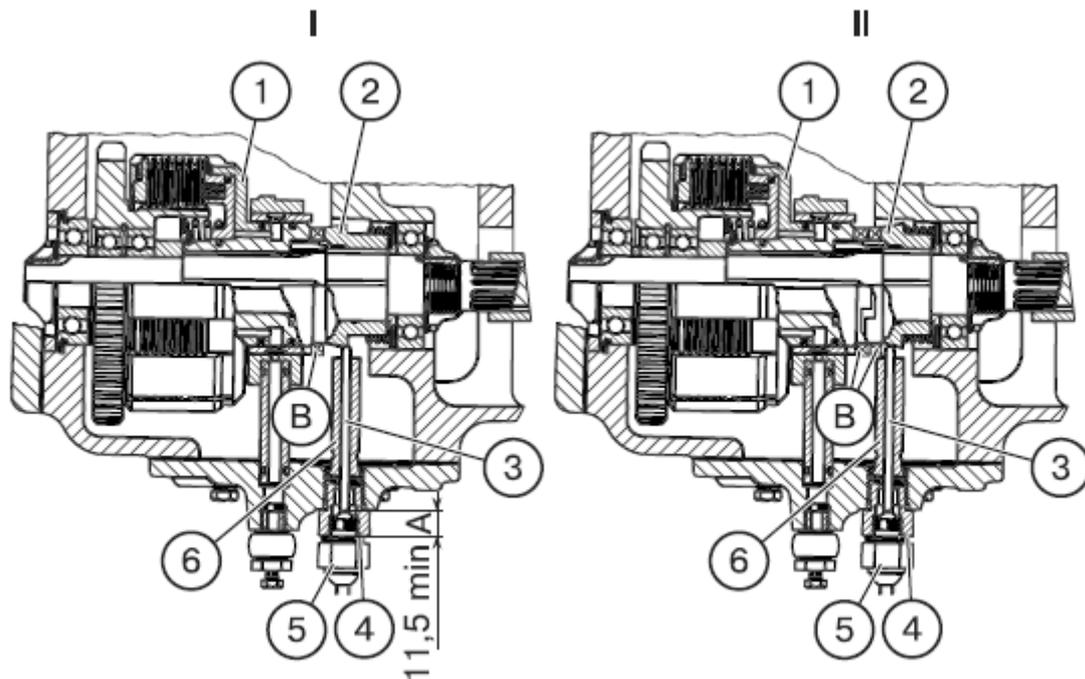
Après quelque réglage extérieur l'arbre d'excentrique 15 (figure 40) peut se mettre dans la position extrême gauche (le plat "B" sera à gauche verticalement) ce qui indique que la réserve de réglage extérieur est dépensée. En ce cas en tournant l'arbre d'excentrique dans le sens antihoraire mettez-le dans la position de départ (le plat est à droite verticalement). Après cela réalisez les opérations de réglage, comme il est décrit ci-dessus (pendant le montage à l'usine ou après la réparation de l'APF).

Si le réglage est fait correctement, le levier 1 (figure 39) dans la position "marche" ou "arrêt" ne doit pas atteindre le bord de la fente du pupitre de commande au moins de 30 mm et passer exactement la position neutre.

L'efficacité des frein de l'APF, l'absence de patinage dépendent seulement du mécanisme à ressort, en premier lieu de disponibilité des zones libres pour le travail de son levier et des leviers relatifs. Le patinage de l'APF signifie que le mécanisme à ressort ou les leviers rencontrent la résistance additionnelle pendant leur déplacement à cause de l'absence de lubrification dans les joints, de l'encrassement augmenté, la butée (tangence) contre les pièces adjacentes du châssis, etc.

## H13

## Réglage de l'interrupteur de commande du PMA



Si le PMA ne s'enclenche pas en automatique, ou s'il est nécessaire de remplacer l'interrupteur du capteur de l'enclenchement automatique de commande du PMA, réalisez les opérations suivantes:

1. Engrenez les cames (B) du demi-manchon 2 avec les cames du tambour 1 de manière que le poussoir 3 était avancé du guide 6 au maximum (regardez la position (I)).
2. Mettez sous la face de l'interrupteur 5 l'ensemble initial de cales d'ajustement 4 en nombre de 5...6 pièces.
3. En retirant les cales l'une après l'autre, assurez la fermeture des contacts de l'interrupteur 5.
4. Désengrenez les cames (B) du demi-

manchon 2 des cames du tambour 1.

En ce cas le poussoir 3 doit être noyé au maximum, et les contacts de l'interrupteur ouverts (regardez la position II). L'interrupteur 5 est réglé correctement si dans la position (I) ses contacts sont fermés, et dans la position (II) sont ouverts. Pour le contrôle utilisez la lampe-témoin ou un avertisseur sur le pupitre de commande, en pressant la partie supérieure de la touche de commande du PMA.

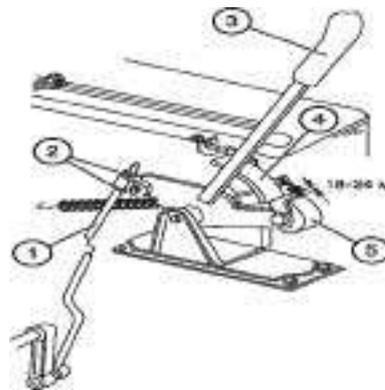
**Important!** Dans la position (I), la dimension "A" de la face du poussoir 3 jusqu'à la face de l'interrupteur 5 doit être au moins 11.5 mm. L'inobservation de cette exigence peut causer des dommages à l'interrupteur.

## H14

## Système du réglage automatique du système hydraulique (SRA) (SHP sans élévateur hydraulique)

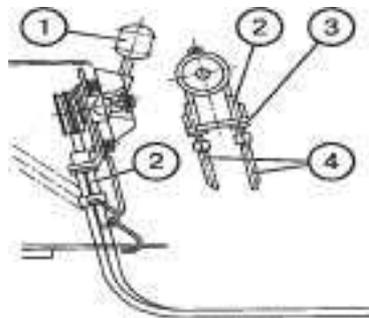
### 1. Réglage de la tringle (1) de commande du régulateur

- En usant les écrous 2 réglez la longueur de la tringle 1 de commande du régulateur de manière que lors de déplacement du levier 3 dans la position extrême arrière dans le sens de la marche du tracteur soit l'espace libre dans les limites de 18...24 mm entre la molette en caoutchouc 5 et le bord du secteur 4.



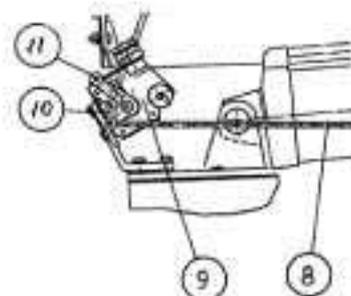
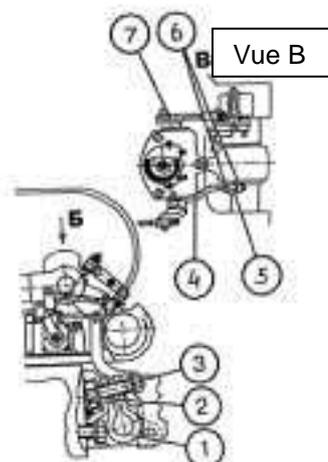
### 2. Réglage de la tension du câble de commande du mélangeur (4)

- Levez le DPA dans la position extrême haute.
- Dévissez les contre-écrous 3 et en dévissant le boulon de réglage 2 cherchez à obtenir que la poignée 1 tourne dans la zone entre les marques I...III sur le petit volant et qu'il n'y ait pas de mou du câble à la rencontre duquel est tournée la poignée 1 de commande du mélangeur.



### 3. Réglage de la tringle de position (4)

- Levez le DPA dans la position extrême haute.
- Mettez la poignée 1 de commande du mélangeur dans la position I ("Réglage de position").
- En usant les écrous 6 réglez la longueur de la tringle 4 de manière qu'à la précompression légère de la tringle 8 du régulateur 9 en avant, l'ergot du conjointeur du mélangeur 11 entre dans la rainure du levier du mélangeur 10.



#### 4. Réglage du capteur de force

- Dégoupillez l'écrou crénelé (3).
- Vissez-le avant le commencement de la précompression des ressorts à boudin (2) et du ressort à lame plate (1).
- Serrez l'écrou encore à 1/3... 1/2 du tour pour installer le goupille.

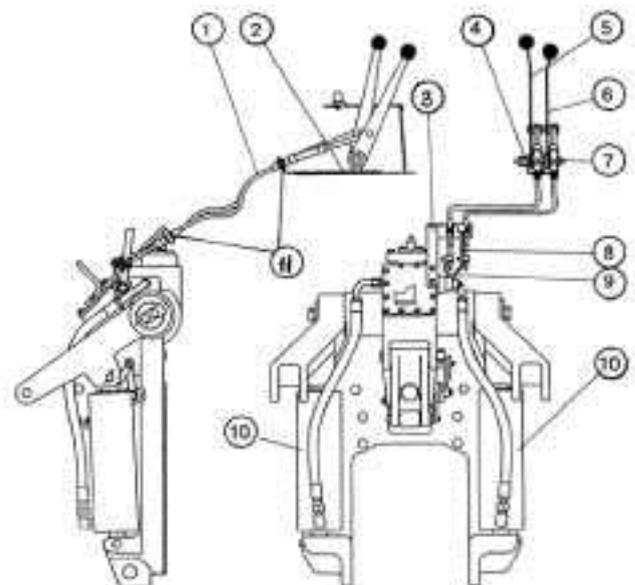
#### Réglage des câbles de commande de l'élevateur hydraulique (MTZ-1025.2)

- Déconnectez les câbles (1) des leviers (8) et (9);
- Mettez les deux leviers dans la position extrême avant pour que l'attelage descende jusqu'à la position des plongeurs des cylindres complètement rétractée (10);
- En usant les écrous (11) sur les gaines des câbles, qui les fixent au support (2) dans le pupitre latéral de la cabine, réglez la marche des poignées (5 et 6) de la manière qu'elles couvrent toute la zone désignée par les chiffres sur le couvercle du pupitre;
- Mettez la poignée de position (6) sur la marque «9», et la poignée de force (5) sur la marque «4»;

#### 5. Réglage de la barre de force (7)

- Posez sur le DPA la charge au moins de 400 kg et levez-la à la hauteur de 200...300 mm au-dessus de la terre (la barre supérieure doit être installée à l'orifice supérieur de la biellette).
- Mettez la poignée de commande du mélangeur (1) dans la position III ("Réglage de force").
- Réglez la longueur de la barre (7) de manière qu'à la précompression légère de la barre (8) du régulateur 9 en avant, l'ergot du joncteur du mélangeur (11) entre dans la rainure du levier du mélangeur (10).

- Tournez les leviers (8) et (9) en arrière avant la sélection des jeux (jusqu'à la résistance du ressort de retour du régulateur-distributeur est sentie);
- En usant les écrous (11) qui les fixent les gaines des câbles au support (3), réglez la longueur des extrémités libres des câbles, jusqu'à la coïncidence des doigts sur les câbles aux orifices dans les leviers (8) et (9);
- Insérez les doigts dans les orifices et goupillez-les;
- Vérifiez et, si c'est nécessaire, réglez avec les écrous (4) et (7) la fixation des poignées (5) et (6) sur le pupitre latéral de la cabine.

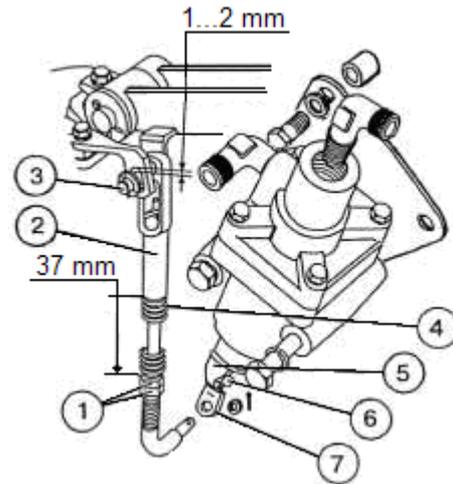


H16

## Contrôle et réglage du robinet de frein unifilaire du système pneumatique et sa propulsion

Réalisez tous les réglages, quand la disposition des organes de commande des freins du tracteur est libre.

1. Connectez le manomètre avec l'échelle de 10 kgf/cm<sup>2</sup> au minimum à la tête de raccordement de la propulsion pneumatique du tracteur.
2. Branchez le compresseur et remplissez le ballon par l'air jusqu'à la pression de 7,7...8,0 kgf/cm<sup>2</sup> selon le manomètre disposé sur la table des appareils.
3. La pression d'air selon le manomètre joint à la tête de raccordement doit faire 7,7 kgf/cm<sup>2</sup> au minimum ou 0.53...0.6Mpa (5.3...6.0 kgf/cm<sup>2</sup>) pour Hongrie et Allemagne. Si elle est plus basse que celle indiquée, réalisez les opérations suivantes:
4. Contrôlez s'il y a un jeu de 1...2 mm entre le doigt (3) et les bords supérieurs des rainures dans les leviers. S'il n'y en a pas, enlevez le doigt (3) et réglez la longueur par la rotation du nez (2).
5. Contrôlez et si c'est nécessaire, réglez le serrage du ressort (4) jusqu'à la dimension de 37mm par la rotation des écrous (1) et freinez-les.
6. Si la pression d'air selon le manomètre joint à la tête de raccordement n'a pas atteint la grandeur nécessaire, réalisez les opérations suivantes:
7. Déconnectez la barre de l'œillet (7) et enlevez le fourreau de caoutchouc (5) du robinet de frein pour l'accès à l'écrou (6).
8. Dévissez l'œillet (1) à 2...3 tours et par le dévissage de l'écrou (6) réglez la pression d'air, pour qu'elle soit 7.7 kgf/cm<sup>2</sup> au minimum ou 0.53...0.6MPa (5.3...6.0 kgf/cm<sup>2</sup>) pour Hongrie et Allemagne.



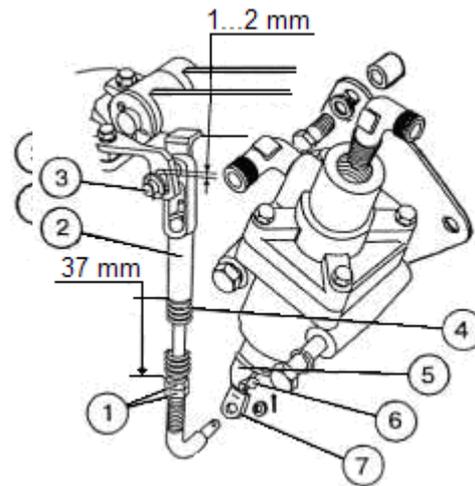
9. Vissez l'œillet (7) jusqu'à ce qu'il ne touche l'écrou (6) et freinez l'œillet.
10. Mettez le fourreau (5) et joignez la barre à l'œillet (7).

**IMPORTANT!** Si le robinet de frein et sa propulsion sont bien réglés, la pression doit baisser jusqu'au zéro lors du déplacement des pédales couplées à 110...120 mm, ainsi que lors de fixation du frein de stationnement branché au quatrième dent du secteur.

## Contrôle et réglage du robinet de frein bifilaire du système pneumatique et sa propulsion

Réalisez tous les réglages, quand la disposition des organes de commande des freins du tracteur est libre.

1. Connectez le manomètre avec l'échelle de 10 kgf/cm<sup>2</sup> au minimum à la tête pilote de raccordement (au couvercle jaune) de la propulsion pneumatique du tracteur.
2. Branchez le compresseur et remplissez le ballon par l'air jusqu'à la pression de 7,7...8,0 kgf/cm<sup>2</sup> selon le manomètre disposé sur la table des appareils.
3. La pression d'air selon le manomètre joint à la tête pilote de raccordement (au couvercle jaune) aux pédales couplées des freins de service totalement enfoncées ou au frein de stationnement branché totalement doit faire 7.7 kgf/cm<sup>2</sup> au minimum. Si elle est plus basse que celle indiquée, réalisez les opérations suivantes:
4. Contrôlez s'il y a un jeu de 1...2 mm entre le doigt (3) et les bords supérieurs des rainures dans les leviers. S'il n'y en a pas, enlevez le doigt (3) et réglez la longueur par la rotation du nez (2).
5. Contrôlez et si c'est nécessaire, réglez le serrage du ressort (4) jusqu'à la dimension de 37mm par la rotation des écrous (1) et freinez-les.
6. Si la pression d'air selon le manomètre joint à la tête de raccordement n'a pas atteint la grandeur nécessaire, réalisez les opérations suivantes:
7. Déconnectez la barre de l'œillet (7) et enlevez le fourreau de caoutchouc (5) du robinet de frein pour l'accès à l'écrou (6).
8. Dévissez l'œillet (1) à 2...3 tours et par le dévissage de l'écrou (6) réglez la pression d'air, pour qu'elle soit 7.7.



9. Vissez l'œillet (7) jusqu'à ce qu'il ne touche l'écrou (6) et freinez l'œillet.
10. Mettez le fourreau (5) et joignez la barre à l'œillet (7).

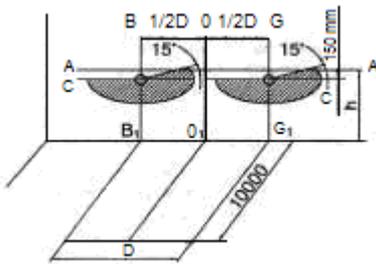
**IMPORTANT!** Si le robinet de frein et sa propulsion sont bien réglés, la pression dans la tête pilote de raccordement (au couvercle jaune) doit être égale au zéro aux pédales couplées des freins de service pas enfoncées et au frein de stationnement totalement débranché.

H18

## Réglage des phares

Pour l'éclairage normal de la route et la sécurité lors de travail du tracteur pendant le transport, réglez la direction de la lumière des phares avant. Faites le réglage des phares en ordre suivant:

- 1) Réalisez le marquage de l'écran, comme il est indiqué sur la figure ci-dessous. Marquez sur l'écran les lignes des centres des phares AA à la distance "h", égale à la hauteur de leur disposition au-dessus de la terre, et la ligne BB1 et GG1 à la distance D (dimension horizontale entre les centres des phares).



Mesurez la distance entre les axes des phares directement sur le tracteur. La pression dans les pneus doit correspondre aux normes recommandées.

- 2) Placez le tracteur sur un terrain plan horizontal perpendiculairement à l'écran à la distance de 15 m de cet écran jusqu'aux diffuseurs des phares avant, avec cela le plan longitudinal de symétrie du tracteur doit se croiser avec l'écran sur la ligne 0-01;
- 3) Branchez la lumière à petite distance et réglez d'abord la position d'un phare (fermez un autre phare par un tissu de couleur sombre), ensuite la position de l'autre phare, après avoir desserré leur fixation sur le support.

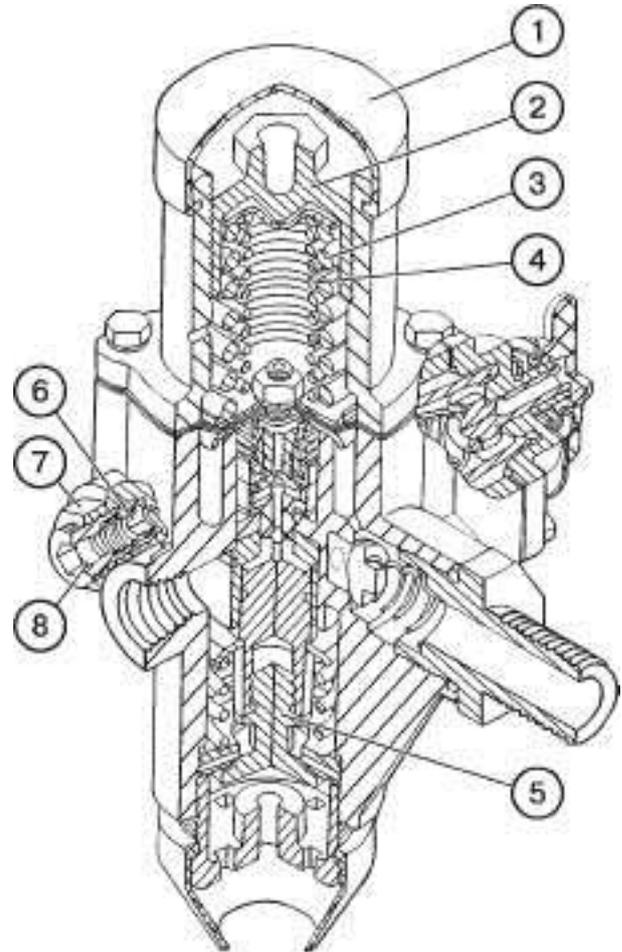
La lumière de la phare est réglée d'une façon correcte, si le centre de la tache lumineuse à l'écran se trouve à 150 mm plus bas de la ligne A-A, et les taches lumineuses des deux phares se trouvent à la même hauteur.

H19

## Contrôle et réglage du régulateur de pression du système pneumatique

Si le fonctionnement du régulateur de pression est dérégulé, ainsi qu'après son démontage pour le lavage, la lubrification ou le changement des détails usés, réalisez son réglage en ordre suivant:

- Pendant le temps de contrôle et de réglage joignez au réservoir d'accumulation le manomètre avec la valeur de division de 0.1...0.2 kgf/cm<sup>2</sup> et avec l'échelle de 16 kgf/cm<sup>2</sup> au minimum;
- Enlevez la cloche (1);
- À l'aide de la clé à écrou vissez le couvercle (2) dans le corps à bloc;
- Mettez en marche le moteur Diesel, branchez le compresseur et remplissez le réservoir d'accumulation par l'air comprimé jusqu'au fonctionnement de la soupape de sûreté (6) à la pression de 8.5... 12 kgf/cm<sup>2</sup>. Si la soupape (6) commence à fonctionner à la pression hors des limites indiquées, réalisez le réglage à l'aide de la vis (8), après avoir desserré le contre-écrou (7);
- Par voie du dévissage graduel du couvercle (2) réglez l'effort des ressorts (3, 4) de manière que la pression d'air dans le réservoir d'accumulation, auquel la soupape de décharge (5) s'ouvre, fasse 7.7...8.0 kgf/cm<sup>2</sup>; fixez la position du couvercle (2) à l'aide de la peinture portée sur la partie fileté du corps, et mettez la cloche (1);
- Entrouvrez la soupape d'évacuation de la buée du réservoir d'accumulation et réduisez la pression d'air jusqu'à 6.5...7.0 kgf/cm<sup>2</sup>. À ces grandeurs de pression la soupape (5) doit se fermer et commuter le compresseur pour le remplissage du réservoir d'accumulation par l'air; déconnectez le manomètre de contrôle du réservoir d'accumulation.



**H20****Réglage des paliers des réducteurs de bord du PMA du type à poutres****Réglage des paliers des axes des pivots (2)**

Le palier doit être réglé avec serrage. La magnitude de serrage est déterminée par l'effort appliqué à la bride de la roue pour tourner le réducteur de roues par rapport au pivot, dont la valeur doit être égale à 60...80 N (6...8 kgf).

Réalisez le réglage en ordre suivant:

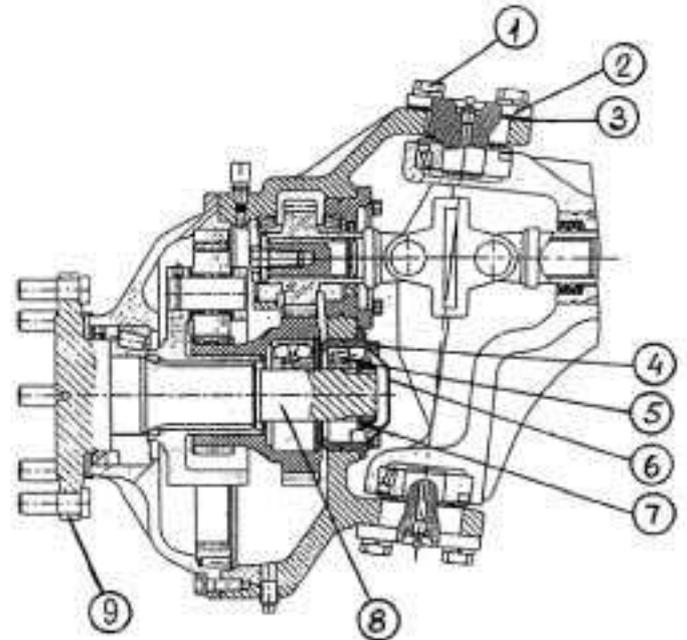
- dévissez quatre boulons (1) ;
- vissez les boulons de démontage (M10) dans les orifices technologiques et soulevez l'axe (2) ;
- éliminez le nombre nécessaire des joints (3) à la magnitude du jeu ;
- dévissez les boulons de démontage et serrez uniformément les boulons (1) par le moment de 120...140 N.m (12...14 kgf.m).

Graissez les paliers du pivot (Opération 26) dans la section 3 «Entretien systématique».

**Réglage des roulements à rouleaux coniques (5) de la bride (8)**

Réalisez le réglage en ordre suivant:

- dévissez les boulons (4) et enlevez le couvercle (6) ;
- décentrez les écrous (7) ;
- réalisez le réglage de l'écrou de serrage (7) par le moment de 180...200 N.m, puis dévissez l'écrou (7) à l'angle de 15... 20° ;
- lors de serrage de l'écrou (7), tournez le moyeu (9) de façon que les rouleaux des roulements occupant la correcte position dans les cages ;
- après le réglage des roulements décentrez la collerette de l'écrou (7) dans les rainures de la bride.



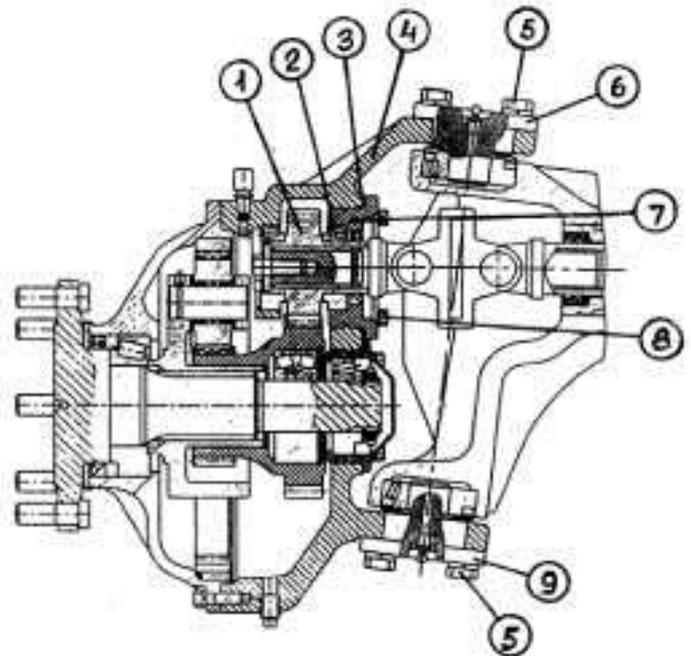
Le déplacement angulaire est inadmissible;

- la rotation du moyeu et des pignons dans l'ensemble monté et ajusté doit être libre et sans grippages ;
- réinstallez le couvercle (6).

**H21****Réglage des paliers (2) du pignon de commande (1) des corps des réducteurs de roues du PMA**

Réalisez le réglage en ordre suivant:

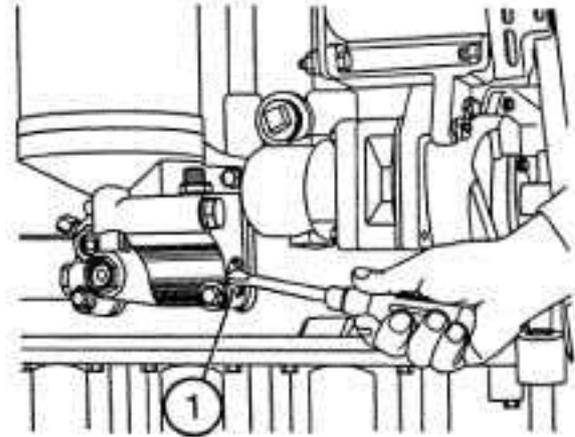
- dévissez les écrous et enlevez la roue;
- dévissez les boulons (5) et à l'aide des boulons de démontage enlevez les axes supérieur (6) et inférieur (9). Pour faciliter le démontage du réducteur, embrassez-le par le câble et soulevez, ayant équilibré la masse du réducteur;
- enlevez le réducteur suspendu du tuyau de corps;
- dévissez les boulons (8) et, en retirant les joints régulatrices fendues (3) installés entre le verre (7) et le corps (4) réglez le jeu dans les paliers. Il doit être de 0.05 mm au maximum. Réalisez le réglage en ordre inverse.



**H22****Réglage de la soupape de décharge du filtre à huile centrifuge du moteur Diesel**

Si au fonctionnement du diesel en régime nominal à la température normale (80...100°C) la pression de l'huile est plus basse que 0.1 MPa (1 kgf/cm<sup>2</sup>, arrêtez le moteur Diesel et éliminez la panne.

Un des moyens de l'accroissement de la pression est le réglage de la soupape de réduction (1) de la centrifugeuse. Pour cela enlevez le bouchon (n'est pas montré), et à l'aide du tournevis en vissant le boulon de réglage (1) dans le corps, réglez la pression de l'huile.

**Réglage de la soupape de by-pass du filtre à huile de la boîte de vitesses**

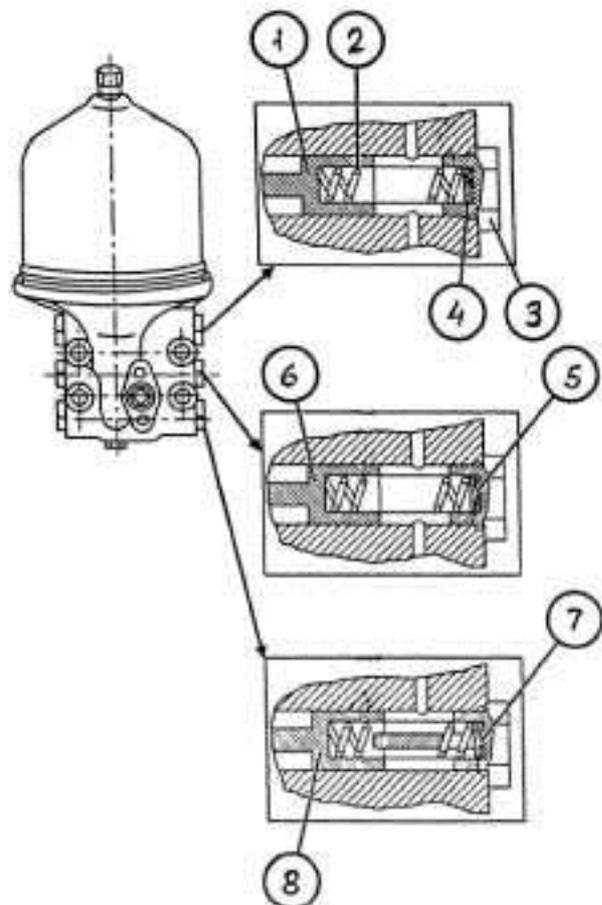
La soupape (1) soutient la pression de l'huile dans le système hydraulique dans la limite de 0.9... 1.0 MPa (9... 10 kgf/cm<sup>2</sup>).

Si la pression est devenue plus basse que la limite indiquée, réglez la soupape (1) par voie de l'installation des rondelles supplémentaires (4) entre le ressort (2) et le bouchon (3).

**IMPORTANT!** Si la pression est devenue plus basse que 0,7 MPa, arrêtez le tracteur et adressez-vous au mécanicien.

La soupape (6) soutient la pression de l'huile devant le rotor de la machine centrifuge. Elle doit faire 0.8±0.03 MPa (8±0.3 kgf/cm<sup>2</sup>).

La soupape de lubrification (8) est réglée pour la pression de 0.2±0.05 MPa (2±0.5 kgf/cm<sup>2</sup>) et soutient la pression de l'huile dans le système de lubrification de la BV. Le réglage de la soupape est réalisé par les rondelles (5) et (7).



11

## Section I. PANNES POSSIBLES ET MÉTHODES DE LEURS REMÈDES

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

### DIESEL

#### Il est impossible de mettre le moteur Diesel en marche

Il y a de l'air dans le système de combustible.	Purgez le système par la pompe d'alimentation à combustible à main. Éliminez la rentrée d'air dans le système de combustible.
La pompe à combustible fonctionne mal.	Enlevez la pompe à combustible du moteur Diesel et expédiez à l'atelier pour la réparation.
Les filtres de combustible sont engorgés.	Lavez le préfiltre à combustible et changez les éléments filtrants du filtre finisseur à combustible.
Le moteur Diesel n'est pas chauffé suffisamment.	Par temps froid chauffez le moteur Diesel à l'aide des moyens d'allégement au démarrage.

#### Le moteur Diesel n'accroît pas sa capacité

Le levier de commande de la pompe à combustible n'arrive pas à bloc.	Réglez les tirants de commande de la pompe à combustible.
L'élément filtrant du filtre finisseur à combustible est engorgé.	Changez l'élément filtrant du filtre finisseur à combustible.
Les gicleurs sont défectueux.	Trouvez les gicleurs défectueux, lavez et réglez.
L'angle d'avance d'injection du combustible est incorrect.	Établissez l'angle recommandé d'avance d'injection du combustible.
La pression de suralimentation est tombée.	Enlevez le turbocompresseur du moteur diesel et expédiez à l'atelier pour la réparation.
L'air entre dans le système de combustible.	Purgez le système par la pompe d'alimentation à combustible à main.

#### Le moteur Diesel fume à tous les programmes de marche

##### A. Une fumée noire sort du tuyau d'échappement

Le purificateur d'air du moteur Diesel est engorgé.	Réalisez l'entretien du purificateur d'air.
L'aiguille du pulvérisateur du gicleur est bloquée.	Trouvez le gicleur défectueux, lavez ou changez le pulvérisateur, réglez le gicleur.
La pompe à combustible fonctionne mal.	Enlevez la pompe à combustible du moteur Diesel et expédiez à l'atelier pour la réparation.
Le moteur diesel est surchargé.	Diminuez la charge du moteur Diesel en engageant la vitesse inférieure.
L'angle d'avance alimentation en combustible est incorrect.	Établissez l'angle d'avance alimentation en combustible.

**I2**

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**B. Une fumée blanche sort du tuyau d'échappement**

Le moteur Diesel fonctionne avec le surrefroidissement.	Chauffez le moteur Diesel, au cours du fonctionnement soutenez la température du liquide de refroidissement dans les limites de 75...95°C.
L'eau s'est trouvée dans le combustible.	Changez le combustible.
Il n'y a pas de jeu entre les soupapes et les culbuteurs.	Réglez les jeux entre les soupapes et les culbuteurs.
L'angle d'avance de l'injection du combustible est incorrect.	Établissez l'angle recommandé d'avance d'injection du combustible.

**C. Une fumée bleue sort du tuyau d'échappement**

L'huile s'est trouvée dans la chambre de combustion à cause de l'usure des détails du groupe d'accouplement et de piston.	Changez les détails usés du groupe d'accouplement et de piston.
Un excédent de l'huile dans le carter du moteur Diesel.	Évacuez l'excédent de l'huile, ayant établi le niveau selon la marque supérieure du pivot de mesure d'huile.

**Le moteur Diesel s'arrête brusquement**

Le combustible n'est pas alimenté.

Contrôlez s'il y a de combustible dans le réservoir à combustible, le fonctionnement des conduits de combustible, des filtres et de la pompe d'alimentation.

**Le moteur Diesel est surchauffé**

Une quantité insuffisante du liquide de refroidissement dans le système.	Ajoutez le liquide de refroidissement jusqu'au niveau normal.
Le radiateur est pollué à l'extérieur.	Nettoyez le radiateur.
Dans le système de refroidissement il y a les salissages et les dépôts.	Nettoyez et lavez le système de refroidissement pour évacuer les salissages et les dépôts.
La soupape du thermostat ne s'ouvre pas entièrement.	Changez le thermostat.
Une tension insuffisante de la courroie du ventilateur:	
• une cassure du ressort de l'appareil tendeur;	Changer le ressort. S'il est impossible de changer le ressort, on peut bloquer l'embrayage du ventilateur, ayant serré par le boulon avec l'écrou la planchette de la génératrice et le levier de la poulie de tension
• le calage sur l'axe du levier de la poulie de tension	Démontez l'appareil tendeur et éliminez la panne.
Le graissage de la courroie de commande du ventilateur et des poulies.	Enlevez la courroie de commande, éliminez les traces de l'huile de la surface de la courroie et des poulies.

I3

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

### La pression d'huile sur le moteur Diesel chauffé est plus basse que celle admissible

L'indicateur de pression fonctionne mal.	Changez l'indicateur de pression après le contrôle de pression de l'huile par le manomètre de contrôle.
L'herméticité des raccordements des conduites d'huile est endommagée.	Trouvez la place de l'endommagement de l'herméticité et rétablissez-la.
La pompe à huile fonctionne mal.	Trouvez les pannes et éliminez-les.
Le niveau de l'huile dans le carter du moteur Diesel est plus bas que celui admissible.	Ajoutez l'huile jusqu'à la marque supérieure du pivot de mesure d'huile.
Le blocage de la soupape de sûreté dans le corps du filtre à huile.	Lavez la soupape et réglez la pression dans le système de lubrification.
L'usure limite des raccordements "cols de l'arbre coudé - paliers".	Expédiez le moteur diesel pour la réparation.

### Turbocompresseur

Le rotor du turbocompresseur ne tourne pas (il n'y a pas d'un son distinctif de haut ton):

• il y a des objets étrangers qui mettent obstacle à la rotation du rotor;	Enlevez le raccord d'admission et celui d'évacuation, évacuez les objets étrangers.
• le calage du rotor dans le palier.	Changez le turbocompresseur
Un rejet élevé de l'huile de côté du compresseur ou de la turbine, un endommagement de l'herméticité des joints à l'huile du turbocompresseur.	Enlevez le turbocompresseur du moteur Diesel et expédiez pour la réparation.

### Embrayage

#### L'embrayage patine

Il n'ya pas de marche libre de la pédale.	Réglez la marche libre, comme il est indiqué dans la section "Ajustages".
Les garnitures des disques mâles sont fatigués.	Changez les garnitures de friction des disques mâles ou les disques au complet.
Le graissage des garnitures des disques mâles	Éliminez les causes de pénétration de l'huile dans le compartiment sec de l'embrayage, s'il est nécessaire, changez les garnitures de friction ou les disques au complet.
Le voilage du plateau de pression	Tournez ou changez.

#### L'embrayage n'est pas complètement déclenché

La marche de la pédale est amplifiée.

Réglez la marche libre, comme il est indiqué dans la section "Ajustages".

### Il y a de l'huile dans le compartiment sec de l'embrayage

La manchette du vilebrequin est fatiguée. Remplacez

Pertes d'élasticité de la manchette du support de commande par suite de surchauffe. Remplacez

### Boîte de vitesses, arrière

#### Le changement de transmissions est difficile

L'embrayage "traîne" Réalisez le réglage.

#### Une pression basse dans le système hydraulique de la BV

Un manque d'huile dans le corps de la transmission.	Ajoutez l'huile jusqu'à la marque «П» sur la fenêtre de mesure d'huile.
Le blocage de la soupape de communication.	Lavez la soupape et, si c'est nécessaire, réglez-la.
L'engorgement de la crépine en tôle perforée du système hydraulique.	Lavez la crépine en tôle perforée.

#### Une pression haute dans le système hydraulique de la BV

Le blocage de la soupape de communication. Lavez la soupape.

#### Le fonctionnement des freins n'est pas satisfaisant (les freins ne serrent pas)

La commande des freins est dérégulée. Réglez la commande des freins.

Les garnitures des disques de frein sont graissées. Lavez les garnitures. Si c'est nécessaire, changez-les.

Panne, manifestation externe

Méthodes de remède

**Le blocage du différentiel ne fonctionne pas**

* Les disques de l'accouplement du blocage sont graissés.	Éliminez la fuite de l'huile. Lavez les disques.
Les disques sont usés.	Changez les disques.
Les garnitures de friction des disques de l'accouplement du blocage sont usées.	Changez les disques au complet.
Le diaphragme de l'accouplement du blocage est endommagé.	Changez le diaphragme.
Une pression basse de l'huile amenée au mécanisme d'action du blocage.	Contrôlez la pression de l'huile amenée à l'accouplement du blocage. Elle doit être 0.9... 1.3 MPa (9...13kgf/cm <sup>2</sup> ).

**L'APF arrière ne transmet pas le moment de torsion complet ou lors du débranchement continue à tourner**

Le réglage de commande est désaccordé suite à l'usure considérable des garnitures de friction des bandes de frein ou pour autres raisons.	Réglez le mécanisme de commande de l'APF (regardez la section H "Ajustages").
Le tuyautage hydraulique de commande ne fonctionnent pas correctement.	Adressez-vous à spécialiste qualifié.

**Pont moteur avant****La traction insuffisante du pont moteur avant**

L'accouplement de la propulsion ne transmet pas le moment de torsion:

• Il n'y a pas de pression dans le booster de l'accouplement.	Démontez et lavez les pièces du distributeur.
• Il y a des défaillances dans le schéma électrique de commande du PMA.	Trouvez et éliminez la panne.

\* pour les tracteurs aux freins "secs".



17

Panne, manifestation externe

Méthodes de remède

**Suintement de lubrifiant par la manchette du pignon de commande du réducteur de roue**

Un jeu amplifié dans les paliers du pignon.	Contrôlez et réglez.
L'usure ou l'endommagement de la manchette.	Changez la manchette.

**Flottements angulaires des roues**

Jeu axial dans les paliers des pivots du réducteur de roue.	Contrôlez et réglez.
Un jeu amplifié dans les paliers des roues avant.	Contrôlez et réglez le jeu dans les paliers de la bride.
Un jeu dans les articulations de la barre de direction.	Réglez les jeux ou changez les pièces usées.

**Usure élevée et exfoliation des pneus avant and**

La convergence des roues est dérégulée.	Réglez la convergence comme il est indiqué dans la section «Ajustages ».
La pression d'air dans les pneus ne correspond pas aux normes recommandées.	Maintenez la pression dans les pneus conformément aux recommandations (regardez la section « Ajustages ».
Le PMA fonctionne tout le temps dans le régime du branchement forcé.	Vérifiez le branchement/ débranchement du PMA. S'il y a des pannes, éliminez-les.

**Direction****Effort augmenté sur le volant de direction**

La pression dans le système hydraulique du volant est absente ou insuffisante à cause de:	La pression dans le système hydraulique du volant doit faire 140...145 kgf/cm <sup>2</sup> (de butée)
• le niveau insuffisant de l'huile dans le réservoir;	Remplissez le réservoir par l'huile jusqu'au niveau nécessaire et purgez le système hydraulique pour évacuer l'air.
• la pompe d'alimentation ne développe pas une pression nécessaire;	Expédiez pour la réparation ou changez la pompe.
• la soupape de sûreté de la pompe – doseur est bloquée dans la position ouverte ou elle est réglée pour une pression basse;	Lavez la soupape de sûreté et réglez pour la pression de 140...155 kgf/cm <sup>2</sup> .
• un frottement considérable ou le calage dans les éléments mécaniques de la colonne de direction;	Vérifiez et éliminez les raisons qui empêchent le déplacement libre dans les éléments mécaniques de la colonne de direction.
• la rentrée d'air dans la magistrale d'aspiration du système.	Contrôlez la magistrale d'aspiration, éliminez la non-étanchéité. Purgez le système hydraulique pour évacuer l'air.

\* Les travaux sont effectués par un spécialiste du centre de service.

18

Panne, manifestation externe

Méthodes de remède

**Le volant de direction se tourne sans tour des roues commandées**

Absence de l'huile dans le réservoir d'huile.	Remplissez le réservoir par l'huile jusqu'au niveau nécessaire et purgez le système hydraulique pour évacuer l'air.
Les pièces d'étanchéité du piston du cylindre hydraulique sont usées.	Changez les pièces d'étanchéité ou le cylindre hydraulique.

**Le volant de direction ne revient pas dans la position neutre, la pompe – doseur fonctionne mal**

Un frottement ou le calage élevé dans les éléments mécaniques de la colonne de direction.	Éliminez les raisons du frottement et du calage.
La queue à cannelures de la colonne de direction et la pompe – doseur ne sont pas installées d'une façon coaxiale ou elles sont installées avec un jeu insuffisant.	Libérez le cardan. Pour augmenter le jeu, installez les rondelles supplémentaires d'une épaisseur de 1,5 mm au maximum entre la pompe – doseur et le support de la colonne de direction.
Saleté entre le tiroir et la chemise de la pompe-doseuse	Lavez et nettoyez le tiroir et la chemise de la pompe-doseuse.

**Un jeu augmenté du volant de direction**

Les doigts coniques des cylindres hydrauliques ou de la barre de direction ne sont pas serrés.	Serrez les écrous des doigts par le moment de 12...14 kgf•m et goupillez.
Un jeu augmenté du joint à cannelures « le cardan de l'arbre de direction – la pompe-doseur ».	Changez la fourchette inférieure du cardan.

**Rayons minimaux inégaux du virage du tracteur à gauche – à droite**

La convergence des roues n'est pas réglée.	Réglez la convergence des roues comme il est indiqué dans la section H «Ajustages».
L'extension des réducteurs du PMA ne correspond pas à l'installation des cylindres hydrauliques.	Réglez l'extension des réducteurs du PMA et l'installation des cylindres hydrauliques selon la voie choisie.

**L'angle de rotation incomplet des roues directrices du volant de direction**

Une pression insuffisante dans le système hydraulique de la direction.	Contrôlez et réglez la pression dans la limite de 140...145 kgf/cm <sup>2</sup> .*
La pompe d'alimentation fonctionne mal.	Réparez ou changez la pompe.

**Non-conformité de la rotation des roues directrices à la direction de rotation du volant de direction.**

Les sorties cylindriques de la pompe-doseuse ne sont pas connectées correctement au cylindre de rotation.	Changez la connection.
---	------------------------

\* - Les travaux sont effectués par un spécialiste du centre de service.

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

## SYSTÈME HYDRAULIQUE PORTÉ (SHP)

### A. Au régulateur de force.

#### L'attelage avec un outil agricole ne se lève pas

Absence de pression dans le système hydraulique:

• le coincement de la soupape de by-pass;	Sortez les pièces de la soupape, lavez-les et installez dans le corps. La soupape doit se déplacer librement.
• l'encrassement de la soupape de sécurité;	Démontez la soupape de sécurité, lavez-la, installez à sa place. Réglez la pression de fonctionnement de la soupape.
• la quantité insuffisante de l'huile dans le réservoir;	Remplissez le réservoir par l'huile jusqu'au niveau nécessaire.
Perte d'efficacité de la pompe.	Vérifiez l'efficacité de la pompe, si c'est nécessaire, changez.
La longueur de la bielle de commande du régulateur est dérégulée.	Réglez, comme il est indiqué dans la section "Ajustages".
Le poids de l'outil agricole dépasse ceux admissibles pour les dispositifs portés (DP) du tracteur.	Appliquez les outils agricoles coordonnés avec le fabricant.

#### Absence de la descente forcée de l'attelage

La bielle de commande du régulateur n'est pas réglée correctement	Réglez, comme il est indiqué dans la section "Ajustages".
---	---

#### Lent relevage de l'attelage avec l'outil agricole

La rentrée d'air dans le système hydraulique.	Trouvez le lieu de rentrée et éliminez le défaut.
Perte d'efficacité de la pompe.	Vérifiez l'efficacité de la pompe, si c'est nécessaire, changez.
Le poids de l'outil agricole dépasse ceux admissibles pour les dispositifs portés (DP) du tracteur.	Appliquez les outils agricoles coordonnés avec le fabricant.

#### Moussage de l'huile dans le réservoir et son débordement par le souffleur

La rentrée d'air dans le système par la magistrale d'aspiration.	Serrez la fixation et, si c'est nécessaire, changez les joints de la tubulure d'aspiration.
La rentrée d'air par les manchettes autoserrées de la pompe d'huile du système hydraulique d'attelage ou de la pompe du système de la DHV	Vérifiez l'état des manchettes autoserrées et, si c'est nécessaire, changez-les.
Le niveau élevé de l'huile dans le réservoir.	Vidangez l'huile excédentaire jusqu'au niveau recommandé.

**I10**

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**Chauffage excessif de l'huile lors de fonctionnement du système**

La quantité insuffisante de l'huile dans le réservoir.	Remplissez le réservoir par l'huile jusqu'au niveau nécessaire.
Les conduites d'huile sont courbées ou matées.	Éliminez les enfoncements ou changez la conduite d'huile.
La déconnexion des pièces de la soupape en barres du distributeur.	Changez la soupape en barres.
Le coincement du tiroir du distributeur hydraulique.	Mettez les leviers du distributeur hydraulique dans la position «neutre» après avoir terminé l'opération.
Les moteurs hydrauliques de l'outil agricole ne sont pas coordonnés avec le débit de la pompe selon la consommation.	Appliquez les outils agricoles coordonnés avec le fabricant.

**L'outil agricole n'est pas maintenu dans la position de transport (la vitesse de descente dépasse 20 mm par 10 min)**

La bielle de commande du régulateur n'est pas réglée correctement.	Réglez, comme il est indiqué dans la section "Ajustages".
La fuite d'huile par les segments d'étanchéité du piston du cylindre ou de la tige.	Changez les segments d'étanchéité du piston du cylindre.
La soupape d'arrêt du régulateur n'est pas étanche.	Réglez ou changez la soupape.

**Lors du réglage de force, les changements de la profondeur de labourage dépassent les normes agrotechniques, lors de surcharges la vitesse de rotation du moteur diesel diminue**

Le robinet de la vitesse de correction est fermé.	En tournant le volant dans le sens antihoraire augmentez la vitesse des corrections automatiques.
La tige centrale du dispositif porté est installée dans l'orifice inférieur de la biellette.	Installez la tige centrale dans l'orifice supérieur de la biellette et, si la profondeur maximale de labourage est insuffisante, dans l'orifice moyen.
Le capteur de force est dérégulé.	Réglez le capteur de force, et puis la barre de force (regardez la section H "Ajustages").
La barre de force est dérégulée.	Réglez la barre de force.
Le serrage des moyeux fendus des leviers sur l'arbre intermédiaire est faible.	Serrez les boulons des moyeux des leviers sur l'arbre intermédiaire.
Les orifices sur le montant et sur le châssis de la charrue accouplés par le tendeur sont cassés, la rigidité du cadre de châssis de la charrue est insuffisante.	Réparez la charrue pour assurer la rigidité du cadre de châssis et son accouplement avec le montant.

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**La poignée du régulateur ne revient pas indépendamment de la position “levée” dans la position “neutre de transport”**

Il y a des coincements dans les accouplements de la poignée de commande avec le régulateur de force.	Éliminez les coincements, nettoyez les surfaces des articulations des traces de corrosion, si c’est nécessaire, appliquez une couche lubrifiante.
Le boulon du ressort du fixateur sur la poignée de commande est trop serré.	Réglez la tension du ressort du fixateur sur la poignée de commande.
La bielle de commande du régulateur est déréglée.	Réglez la longueur de la bielle (regardez la section “Ajustages”)

**B. Avec l’élévateur hydraulique (MTZ-1025.2/1025.3)**

**L’attelage ne se lève pas sans charge, à l’installation d’une des poignées du distributeur dans la position “levée” ou “descente” on n’entend pas de son caractéristique produit par la pompe en charge**

Encrassement de la soupape de sécurité du distributeur du tracteur.	Démontez et lavez la soupape de sécurité. Réglez la pression maintenue par la soupape de sécurité.
---	--

**L’attelage ne se lève pas sans charge, à l’installation d’une des poignées du distributeur dans la position “levée” on entend un son caractéristique produit par la pompe en charge. Après l’arrêt du moteur diesel, la mise de la poignée de position dans la position avant et puis arrière et le démarrage du moteur diesel, l’attelage se lève (la poignée de force doit être dans la position avant).**

L’encrassement de l’orifice de gicleur dans la soupape de décharge.	Enlevez le régulateur-distributeur du tracteur, sortez-en la soupape de by-pass, lavez-la, nettoyez l’orifice de gicleur de la soupape.
Des particules étrangères sous les bords du tiroir.	Mettez la poignée de position dans la position avant. Noyez le poussoir du régulateur-distributeur. Déplacez la poignée dans la position arrière, le poussoir doit se déplacer en haut de 7 mm. au minimum. Si le déplacement est moins, enlevez le régulateur-distributeur, lavez le tiroir et le corps.

**L’attelage avec la charge ne se lève pas ou sa levée est ralentie.**

La panne apparaît à mesure que l’huile se chauffe dans le système hydraulique – la pompe est défectueuse.	Vérifiez l’efficacité de la pompe. Si le rendement de la pompe est moins de 0,7, remplacez la pompe.
La panne apparaît à toute température de l’huile – l’encrassement de la soupape de décharge.	Enlevez le régulateur-distributeur, sortez la soupape de by-pass, lavez-la et le corps dans le diesel-oil.

I12

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
<b>L'attelage avec la charge se lève à retardement, après l'arrêt du moteur diesel descend spontanément visiblement, les corrections de position sont fréquentes, il est possible "arrêt de refus" de pression.</b>	
Les joints en caoutchouc du régulateur-distributeur sont abîmés.	Enlevez le régulateur-distributeur, remplacez les joints en caoutchouc par les nouveaux.
<b>La pompe ne se décharge pas à toute gamme de la course de l'attelage avec la charge au mode de réglage de position, quand l'attelage atteint la position arrière</b>	
Aux petits déplacements de la poignée de position dans la direction de descente, la pompe se décharge à court terme, à l'arrêt du moteur diesel l'étanchéité est normale.	
• coincement ou dépressurisation de la soupape-accélérateur.	Enlevez le régulateur-distributeur, sortez, démontez et lavez la soupape de by-pass.  Si c'est nécessaire, matez la bille de la soupape à son siège.
Aux déplacements de la poignée de position dans la direction de descente, la pompe ne se décharge pas, à l'arrêt du moteur diesel l'étanchéité est normale	
• dépressurisation de la soupape de réglage de pression.	Tordez le bouchon conique sur la surface supérieure du régulateur, éliminez le ressort, matez la bille de la soupape à son siège.
<b>L'attelage avec la charge descend spontanément à petite valeur après avoir atteint la position donnée par la poignée de position ("enfoncement" de l'attelage)</b>	
Dépressurisation de la soupape anti-retrait.	Enlevez le régulateur-distributeur, sortez le bouchon de la soupape anti-retrait, éliminez le ressort, matez la bille à son siège.
<b>La position de la poignée de position sur les chiffres 1 et 9 ne correspond pas à la positions de transport et à celle extrême inférieure de la poignée</b>	
Le réglage du câble positionnel dans l'entraînement est perturbé.	En vissant les écrous fixants l'enveloppe du câble positionnel au support sur le pupitre ou au support sur l'élévateur hydraulique, obtenez la coïncidence des positions correspondantes de la poignée et de l'attelage.
<b>L'attelage sans charge ne se lève pas, ou se lève par bouffées, à l'enclenchement du distributeur la pompe "grince"</b>	
Un manque d'huile dans le système hydraulique.	Contrôlez s'il y a de l'huile dans le réservoir à l'huile, si c'est nécessaire, ajoutez-en.

## I13

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**Déplacement spontané de la poignée de force ou celle de position sur le pupitre**

Le serrage des rondelles de friction sur le support au pupitre est faible.

Réglez par les écrous sur l'axe du support le serrage du ressort jusqu'à l'enlèvement des défauts.

**Pendant le labourage ou cultivation générale au mode de réglage de force, un outil saute du sol ou s'enfonce trop au petit déplacement de la poignée de force**

Le ressort du capteur de force est abîmé.

Remplacez le ressort.

**Équipement électrique****BAC a une charge faible**

Le niveau bas de la tension réglable.

Remplacez le régulateur de tension du générateur.

La résistance de passage augmentée entre les bornes de la batterie d'accumulateurs et les embouts des fils par suite d'affaiblissement ou oxydation.

Nettoyez les bornes des connections, serrez et lubrifiez les pièces sans contact avec vaseline jaune. Serrez la fixation de l'interrupteur de «Masses» et les barrette de «Masses».

Le générateur fonctionne mal (il n'y a pas de tension sur les bornes "+" et "D").

1. Remplacez le régulateur de tension du générateur.  
2. Démontez le générateur et expédiez-le à l'atelier pour réparation.

La batterie d'accumulateurs est en panne.

Remplacez.

Le glissement de la courroie de commande.

Réglez la tension de la courroie de commande du générateur (regardez la section « Entretien systématique »)

**BAC "bout" et demande le remplètement fréquent de l'eau distillée**

Le niveau haut de la tension réglable.

Remplacez le régulateur de tension du générateur.

La batterie d'accumulateurs est en panne.

Remplacez.

**Le démarreur ne s'enclenche pas et l'arbre vilebrequin du moteur diesel ne tourne pas**

Le serrage faible des bornes de la batterie d'accumulateurs ou oxydation des embouts des fils.

Nettoyez les embouts et serrez les bornes.

La batterie d'accumulateurs est déchargée au-delà de la limite tolérable.

Chargez la batterie ou remplacez-la.

Le mauvais contact des balais avec le collecteur.

Enlevez le démarreur du moteur diesel, nettoyez le collecteur, éliminez le coincement des balais ou remplacez-les, s'ils sont usés.

Le patinage de l'embrayage de commande du démarreur (l'usure des rouleaux de l'embrayage ou la fissure de la frette).

Remplacez la commande du démarreur.

**I14****Panne, manifestation externe**

Le dispositif de blocage de démarrage est mis en marche ou son interrupteur est abîmé.

Le moteur diesel n'est pas préparé au démarrage à la température au-dessous de +5 ° C.

**Méthodes de remède**

Mettez les leviers de la BV dans la position neutre, vérifiez si l'interrupteur est en bon état. Si c'est nécessaire, réglez la position de l'interrupteur à l'aide des rondelles de réglage.

Préparez le moteur diesel au démarrage aux températures basses. (regardez la section "E")

**Après le démarrage du moteur diesel le démarreur reste dans la position active**

Le bouchage des contacts du relais de commande du démarreur (installé sur le tableau de bord) .

Le disque de puissance est soudé aux boulons de contact du relais du démarreur.

Le pignon de commande n'échappe pas à la couronne du volant par suite de la rupture du ressort de l'embrayeur.

Arrêtez le moteur diesel et débranchez la batterie d'accumulateurs à l'aide de l'interrupteur «Masses». Expédiez le démarreur et le relais à l'atelier pour réparation.

Arrêtez le moteur diesel. Expédiez le démarreur à l'atelier pour réparation.

Arrêtez le moteur diesel. Expédiez le démarreur à l'atelier pour réparation.

**La soupape électromagnétique du moyen de facilitation du démarrage du moteur diesel ne fonctionne pas**

Il n'y a pas de contact dans le circuit de la bobine magnétique.

Vérifiez le circuit, serrez les contacts de fixation des fils.

**Le bruit du générateur**

Le glissement ou la supertension de la courroie du ventilateur.

Réglez.

L'usure des paliers.

Enlevez le générateur et expédiez à l'atelier.

**Système de ventilation et de chauffage de la cabine****L'air chaud n'entre pas dans la cabine**

Le liquide ne circule pas par l'appareil de chauffage:

Le robinet sur la culasse est fermé;

Ouvrez le robinet.

Les bouchons de glace dans la tige du climatiseur;

Morcelez la glace, laissez passer l'eau chaude par les tuyaux.

Le ventilateur du climatiseur ne fonctionne pas.

Éliminez la pannes du ventilateur, contrôlez la chaîne électrique de branchement du ventilateur.

**I15**

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**L'air chaud trop humide entre dans la cabine**

Fuite de liquide dans le radiateur du climatiseur.	Éliminez la fuite ou remplacez le radiateur.
Fuite de liquide dans les connexions du système de chauffage.	Serrez les colliers de serrage.

**Système pneumatique****La pression dans le ballon augmente lentement**

La fuite d'air du système pneumatique:

• les écrous des conduites de tuyaux, de l'armature, les colliers de butée sont peu serrés ou endommagés;	Trouvez les endroits des fuites et éliminez-les par voie du serrage des raccords ou du changement des détails endommagés.
• la pièce d'étanchéité de caoutchouc de la tête de raccordement est endommagée;	Changez la pièce d'étanchéité endommagée.
• le serrage de l'écrou de la bague d'étanchéité de la tête de raccordement est desserré;	Serrez.
• la pénétration de la saleté sous la soupape de la tête de raccordement;	Nettoyez.
• le contact du couvercle antipoussière avec le pivot de la soupape de la tête de raccordement;	Éliminez.
• les détails de la soupape sont déformés: le diaphragme est déchiré, la fixation du couvercle dans le robinet de frein est devenue plus faible;	Contrôlez l'état des détails du robinet, si c'est nécessaire, changez, serrez les fixations.
• la propulsion du robinet est dérégulée;	Réglez. (regardez la section "Ajustages").
• le fonctionnement du régulateur de pression est troublé;	Enlevez et expédiez à l'atelier pour la réparation.
• la fuite d'air par les soupapes du compresseur.	Enlevez la tête du compresseur, nettoyez les soupapes et les chapelles, ayant évacué les dépôts du coke.
• le blocage ou l'usure des bagues de piston du compresseur.	Le blocage ou l'usure des bagues de piston du compresseur.

**I16**

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**La pression dans le ballon baisse vite lors de l'arrêt du moteur Diesel**

La fuite d'air par les éléments de raccordement du système pneumatique.      Éliminez les fuites.

**La pression dans le ballon baisse vite lors du serrage des pédales des freins**

La soupape d'admission est déjetée, engorgée ou endommagée.      Éliminez le gauchissement, nettoyez la soupape ou changez-la.  
Le diaphragme du robinet de frein est endommagé.      Changez le diaphragme.

**Une pression insuffisante d'air dans le ballon**

Une fuite d'air.      Éliminez les fuites d'air.  
Le fonctionnement du régulateur de pression est troublé.      Réglez le régulateur de pression.  
Les soupapes d'aspiration ou de refoulement du compresseur sont défectueuses.      Nettoyez les soupapes, ayant évacué les dépôts du coke, en cas d'une usure significative changez.  
Une usure significative des bagues de piston, le blocage des bagues du compresseur.      Nettoyez les bagues de piston, ayant évacué les dépôts du coke ou changez-les.

**Une projection élevée de l'huile par le compresseur dans le système pneumatique**

Le blocage ou l'usure des bagues de piston du compresseur.      Nettoyez les bagues de piston, ayant évacué les dépôts du coke ou changez-les.

**Le régulateur de pression branche le compresseur pour la marche à vide à la pression plus petite que 0,77...0,80 MPa (7,7...8,0 kgf/cm<sup>2</sup>), et pour la marche fonctionnelle - à la pression plus petite que 0,65 MPa (6,5 kgf/cm<sup>2</sup>) ou plus grande que 0,70 MPa (7,0 kgf/cm<sup>2</sup>)**

La pollution des cavités et des canaux du régulateur de pression.      Nettoyez et lavez.  
Le défreinage du couvercle de réglage.      Réglez la pression du branchement – débranchement du compresseur.  
La perte de l'élasticité, l'endommagement ou la destruction des détails de caoutchouc, le raccourcissement du ressort.      Changez les détails endommagés.  
Le gauchissement, le blocage de la partie régulatrice du régulateur.      Contrôlez la mobilité des soupapes, si c'est nécessaire, lubrifiez.

I17

Panne, manifestation externe	Méthodes de remède
------------------------------	--------------------

**Le régulateur de pression fonctionne souvent (branche le compresseur) sans prélèvement d'air du réservoir d'accumulation.**

La fuite d'air du système pneumatique ou du régulateur de pression, l'endommagement de la soupape d'inversion du régulateur.

Trouvez et éliminez la fuite d'air.

**Le régulateur fonctionne dans le régime de la soupape de sûreté**

Le couvercle de réglage est trop serré.

Réglez le régulateur.

Le calage du piston de décharge du nœud de diaphragme.

Démontez le régulateur de pression et éliminez le calage.

Il n'y a pas de jeu entre la soupape de décharge et le couvercle inférieur, les orifices de sortie dans le couvercle sont engorgés.

Dévissez le couvercle, nettoyez les orifices de sortie et contrôlez la présence du jeu.

**Il n'y a pas d'amenée d'air dans le tuyau de raccordement par la soupape du prélèvement d'air**

L'arbre coulissant de la soupape du prélèvement d'air n'est pas noyé d'une façon suffisante dans le régulateur de pression.

Vissez jusqu'au bout l'écrou du tuyau de raccordement sur l'ajutage.

Le régulateur de pression a commuté le compresseur pour la marche à vide.

Baissez la pression dans le réservoir intermédiaire, en la faisant moins de 0,65 MPa (6,5 kg-force/cm<sup>2</sup>).

Le déplacement de la bague de caoutchouc sur la soupape du prélèvement d'air.

Dévissez le couvercle, contrôlez la disposition et l'état de la bague de caoutchouc.

**Les freins de la remorque fonctionnent d'une façon inefficace**

Le robinet de frein n'assure pas la pression de 0,77...0,80 MPa (7,7...8,0 kg-force/cm<sup>2</sup>) dans la magistrale de commande.

Réglez le robinet de frein et sa propulsion (voir la section H "Ajustages").

Le robinet de frein n'assure pas la chute de pression dans la magistrale de commande jusqu'au zéro.

Réglez le robinet de frein et sa propulsion (voir la section H "Ajustages").

La pression dans la magistrale de commande baisse jusqu'au zéro lentement.

Contrôlez l'état de la magistrale de commande, de l'orifice atmosphérique du robinet, la marche de la pédale du frein.

Le fonctionnement du système de frein de la remorque est troublé.

Réglez.

**Les freins de la remorque sont desserrés lentement**

Le robinet de frein et sa propulsion sont déréglés.

Réglez (voir la section H "Ajustages").

Le fonctionnement du système de frein de la remorque est troublé.

Réglez.

I18

## Commande du blocage du différentiel (BD) et du PMA (partie électrique)

Panne, manifestation externe

Méthodes de remède

BD du pont arrière ou la propulsion du PMA n'est pas branché au mode de contrainte

1. La tension ne vient pas à l'électro-aimant correspondant du distributeur électrique hydraulique.

Vérifiez l'arrivée de la tension d'alimentation à l'électro-aimant selon le schéma des conjugaisons électriques (fig.1, 2). Vérifiez si la bobine d'aimant est en bon état (la résistance de la bobine d'aimant doit être 4...5 Ohm).

2. Il n'y a pas de pression d'huile à la sortie du distributeur.

Vérifiez s'il y a de pression à la sortie du distributeur. Éliminez le défaut dans le système hydraulique.

BD du pont arrière n'est pas branché au mode automatique dans la position « droit » des roues directrices.

Le capteur (interrupteur BK 12 – 51) de l'angle de braquage des roues directrices, situé sur le PMA du côté gauche, n'a pas fonctionné.

Vérifiez le fonctionnement du circuit par rapport au capteur selon le schéma (fig. 1, 2).

Vérifiez le fonctionnement du capteur:

- dans la position « droit » des roues directrices les contacts du capteur doivent être fermés;
- lors du braquage des roues directrices à l'angle plus que  $(13+/-2)^\circ$  les contacts du capteur doivent être ouverts.

S'il est nécessaire, réglez le fonctionnement du capteur par les joints de réglage 50-1702048.

La propulsion du PMA n'est pas branché au mode automatique lors du patinage des roues arrière.

Le capteur (interrupteur BK 12 – 51) de la commande automatique de la propulsion du PMA, situé sous le distributeur, n'a pas fonctionné.

Vérifiez le fonctionnement du circuit par rapport au capteur selon le schéma (fig. 1).

Vérifiez le fonctionnement du capteur:

- quand les roues arrière ne patinent pas les contacts du capteur doivent être ouverts;
- quand les roues arrière patinent, les contacts du capteur doivent être fermés.

S'il est nécessaire, réglez le fonctionnement du capteur par les joints de réglage 50-1702048.

## Panne, manifestation externe

## Méthodes de remède

Lors de freinage du tracteur (serrage des deux pédales du frein en même temps) la propulsion du PMA n'est pas branchée.

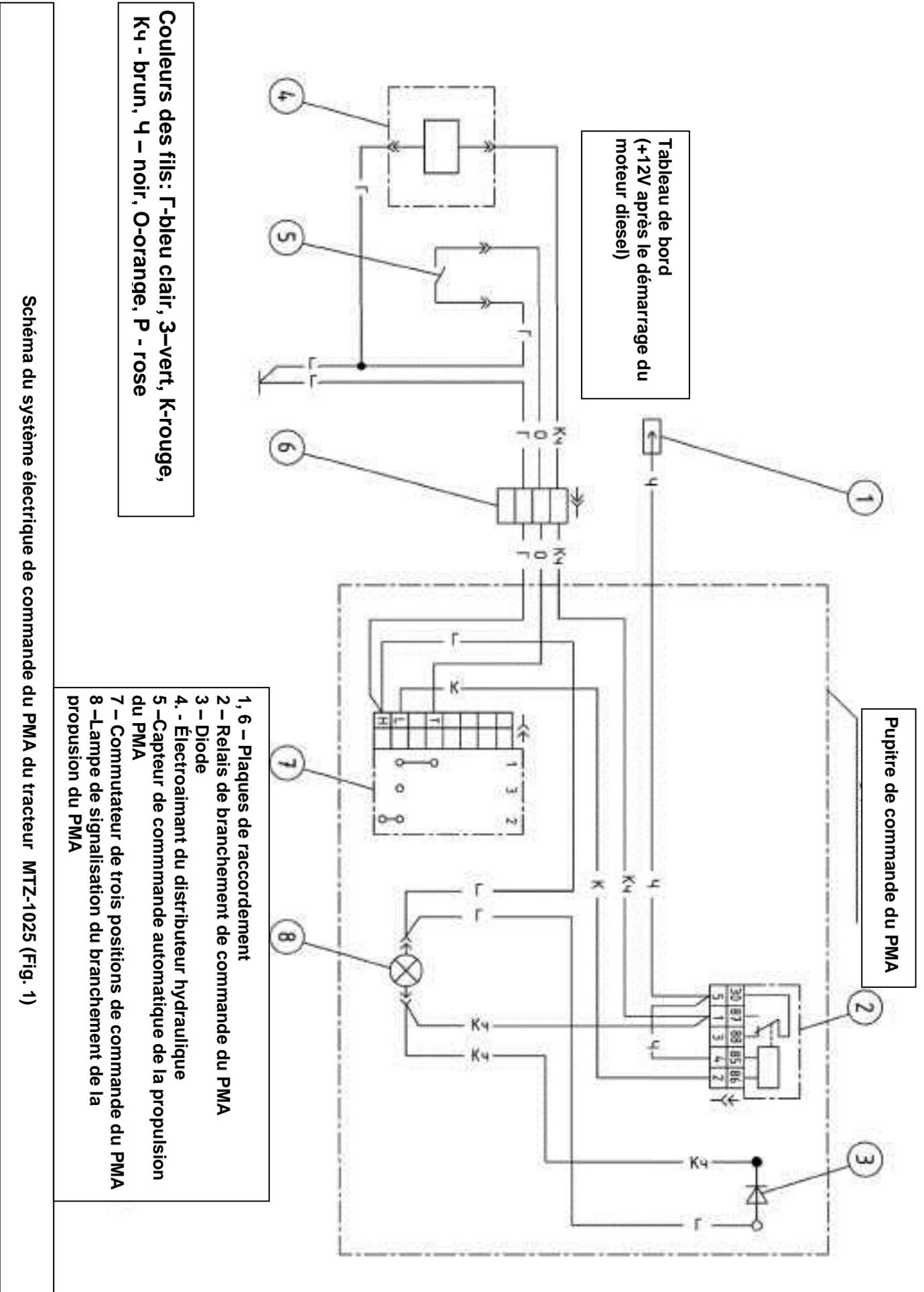
1. Un ou deux capteurs (interrupteurs BK 12-21) de branchement du frein ne fonctionnent pas. Imitiez alternativement le fonctionnement des capteurs par voie de la fermeture des contacts dans les segments du câble aux capteurs.

2. Le câble ou le relais sont défectueux. Vérifiez leur fonctionnement selon le schéma (fig. 1).

Lors de l'installation du commutateur de la commande de la propulsion du PMA ou du BD du pont arrière dans la position "débranché" (position moyenne) le distributeur correspondant n'est pas débrayé (le canal reste ouvert)

Le tiroir du distributeur est bloqué dans la position "branché".

Demontez et lavez le distributeur hydraulique dans le diesel-oil.



**J1****Section T. TRANSPORT DU TRACTEUR ET SON REMORQUAGE**

Le transport des tracteurs est réalisé par les transports ferroviaires, par les transports automobiles et les remorques, ainsi qu'au moyen du remorquage et par sa propre marche.

En réalisant le transport des tracteurs:

- Installez les leviers de la BT à la première transmission;
- Branchez le frein de stationnement;
- Fixez le tracteur à une plate-forme par le fil de diamètre de 3...5 mm, par les chaînes, les butons-tirants.

Au cours du chargement - déchargement des tracteurs utilisez les appareils élévatoires avec la capacité de charge de 10 tonne-force au minimum.

Amarrez les câbles par le moignon du pont avant et par les écrous à boucle (1) des roues arrière, comme c'est indiqué sur le schéma ci-dessous. En amarrant les câbles par l'écrou à boucle (1), mettez l'appareil de préhension autour du corps de l'écrou à boucle et fixez-le avec l'arrêt (2) par l'oeil de l'écrou à boucle.

Pour la connexion du câble de remorque il y a un œillet fixé aux charges de ballast de devant et au support des charges. Lors du remorquage du tracteur respectez strictement les règles du trafic routier.

**Attention!** En levant le tracteur par les écrous à boucle, il peut se déplacer en avant (en arrière) jusqu'à 1.5 m. .

**Il est interdit d'employer l'étrier de remorquage pour lever le tracteur.**

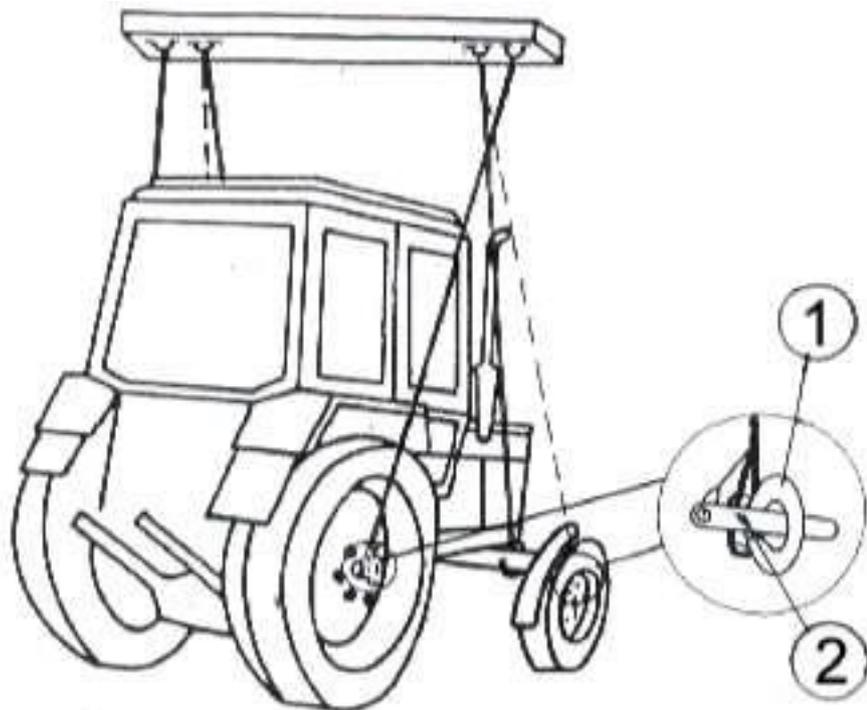


Schéma d'élingage du tracteur.

## Section K

**RÈGLES DE CONSERVATION**

En l'absence de local couvert, il est admissible de conserver les tracteurs en aire découverte équipée à l'exécution obligatoire des opérations de conservation, d'étanchéité et du démontage des composants nécessitant de stockage.

Mettez les tracteurs au stockage entre équipes si la pause dans le travail fait jusqu' à 10 jours, au stockage à court terme, si la durée de temps d'immobilisation est de 10 jours jusqu' à deux mois, et au stockage de longue durée si l'interruption d'utilisation fait plus que deux mois. Commencez la préparation au stockage à court terme immédiatement après la réalisation des travaux, et au stockage de longue durée – pas plus tard que 10 jours après la réalisation des travaux. Avant la mise en stockage, contrôlez l'état technique du tracteur. Le tracteur doit passer l'entretien systématique suivant.

L'entretien technologique du tracteur à la préparation au stockage de longue durée comprend:

Le nettoyage et le lavage; le démontage et la préparation au stockage des composants du tracteur nécessitant de stockage dans les magasins spécialement équipés; l'étanchéification des orifices des cavités contre la pénétration d'humidité et de la poussière; préservation du tracteur et de ses composants; la mise des tracteurs sur les supports (cales).

Après la réalisation des travaux le tracteur est nettoyé de la poussière, de la saleté, des coulures d'huile, des restes végétaux et autres. Les composants dont il est interdit le contact avec l'eau (générateurs, relais, etc.), sont protégés par les enveloppes de protection. Après le nettoyage et le lavage les tracteurs sont soufflés à l'air comprimé pour éliminer la poussière. La peinture défectueuse est restaurée par voie d'application d'une couche de peinture ou de la graisse protectrice.

Réalisez la peinture selon le GOST 6572-91.

Au stockage de longue durée des tracteurs en aire découvert, on démonte, prépare au stockage et dépose en magasin l'équipement électrique, des composants de caoutchouc, des matériaux polymères et textiles (tuyaux des systèmes hydrauliques, etc.). Des pièces de fixation des composants démontés du tracteur sont réinstallées. L'équipement électrique (phares, générateur, démarreur, batteries d'accumulateurs) sont nettoyés, soufflés à l'air comprimé, les bornes sont couvertes de la graisse protectrice.

En préparant le tracteur au stockage de longue durée, enlevez le tartre et lavez le système de refroidissement du moteur diesel, lubrifiez tous les ensembles du tracteur selon le tableau de lubrification. Vidangez l'huile et remplissez par l'huile fraîche additionné d'additif à la quantité nécessaire de l'huile jusqu'au niveau de contrôle dans le carter du moteur diesel, la cuvette de l'épurateur d'air, des corps de la boîte de vitesses, des ponts avant et arrière, du réducteur de roues, du support intermédiaire, dans le réservoir à l'huile du système hydraulique. Rodez le tracteur pendant 10-15 minutes. Vidangez l'eau de refroidissement du système de refroidissement et du système de chauffage et de refroidissement d'air de la cabine. Vidangez le carburant du système d'alimentation, rincez les surfaces intérieures des réservoirs avec la graisse inhibitive et fermez hermétiquement le goulot de remplissage. Usez du mélange de préservation pour préserver le circuit de carburant et les cylindres du moteur diesel. Mettez au stockage de longue durée les batteries d'accumulateurs après la réalisation du cycle d'entraînement et de contrôle selon le GOST 9590-76. Conservez les articulations exposées, les raccords vissés et filetés du mécanisme d'attelage, du trapèze de direction, les surfaces cannelées de la queue de l'APF et des arbres à cardan, les parties débordante des tiges des cylindres et des amortisseurs, les mécanismes pour le réglage de la voie des roues avant et arrière.

### MTZ-1025/1025.2/1025.3

Fermez solidement le goulot de remplissage du réservoir à combustible, les orifices des souffleurs du moteur diesel, de la transmission, du système hydraulique, le tube d'échappement du moteur diesel et la tubulure d'admission de l'épurateur d'air, les orifices relatifs après l'enlèvement du démarreur, et les autres cavités, par lesquelles les précipitations atmosphériques peuvent pénétrer à l'intérieur des cavités des agrégats et des unités de montage du tracteur, avec les couvercles, les sacs plastiques ou autres spéciaux. Installez les leviers et les pédales de commande dans la position qui exclut l'enclenchement aléatoire des ensembles et des agrégats du tracteur.

Les pneumatiques peuvent être conservés à l'air libre à l'état chargé sur les tracteurs installés sur les supports. Les surfaces des pneus on couvre avec une composition protectrice. La pression dans les pneus au stockage sur parc et au stockage fermé doit être réduite jusqu'à 70% de valeur normale. Les surfaces extérieures des flexibles du système hydraulique sont nettoyées de la saleté et de l'huile. Il est admissible de garder les flexibles sur la machine. En ce cas ils sont couverts avec une composition protectrice ou enveloppés avec un matériel isolant (papier paraffiné, un film de polyéthylène, etc). Tous les orifices, fentes, cavités (les goulots de remplissage des réservoirs et de la transmission, des réducteurs, les orifices des souffleurs des systèmes hydrauliques, le tube d'échappement des moteurs diesels etc.), par lesquelles les précipitations atmosphériques peuvent pénétrer dans les cavités intérieures du tracteur, fermez solidement avec les couvercles ou les brides d'obturation. Pour assurer la sortie libre de l'eau du système de refroidissement et de l'eau de condensation, laissez les dispositifs de vidange ouverts. Le capot et les portes de la cabine doivent être fermés.

L'entretien des machines pendant la conservation comprend le contrôle de l'installation des machines sur les supports (cales) (absence de déjettement), les organes constitutifs, la pression d'air dans les pneus, la sûreté d'étanchéité, l'état des revêtements anticorrosifs (graisse

### Section K. Règles de conservation

protective, l'intégrité de la peinture, absence de corrosion), l'état des dispositifs de protection (l'intégrité et la solidité de fixation des fourreaux et des couvercles). Les défauts découverts doivent être éliminer.

L'entretien technologique du tracteur à sa remise en service inclut l'enlèvement du tracteur des supports, nettoyage et, si c'est nécessaire, le traitement de destockage du tracteur, de ses composants, l'enlèvement des dispositifs d'étanchéité, la réinstallation des composants démontés, d'instruments, le contrôle de fonctionnement du tracteur et ses composants.

### **Ordonnance sur le stockage des machines entre équipes**

Il est admis de garder les tracteurs en aire découverte et sur les locaux du stockage entre équipes ou directement sur le lieu d'exécution de travail. Tous les orifices par lesquelles les précipitations atmosphériques peuvent pénétrer dans les cavités intérieures du tracteur doivent être fermés solidement avec les couvercles. Les batteries d'accumulateurs doivent être débranchées.

### **Ordonnance sur le stockage des machines à court termes**

Mettez le tracteur au stockage complet sans enlèvement du tracteur des agrégats et des sous-ensembles.

Déconnectez les batteries d'accumulateurs. Le niveau et la densité d'électrolyte doit correspondre aux recommandations pour l'entretien et le contrôle des batteries d'accumulateurs. Si le tracteur est stocké aux températures basses ou plus qu'un mois, il faut enlever les batteries et déposer au magasin.

### **Ordonnance sur le stockage des machines de longue durée en aire découvert**

La préparation du moteur au stockage de longue durée comprend la préservation des surfaces des pièces du moteur (préservation intérieure) et le lavage du système de refroidissement, l'étanchement des surfaces intérieures,

### MTZ-1025/1025.2/1025.3

préservation des surfaces extérieures non-peintes du moteur (préservation extérieure), et à défaut du capot l'emballage du moteur dans le fourreau de film plastique.

À défaut de combustible dans les réservoirs, réalisez la préservation en utilisant les inhibiteurs volants. L'épurateur d'air est nettoyé et lavé, la cuvette est remplie avec l'huile de travail de préservation.

Les raccords filetés du mécanisme d'attelage, des systèmes hydrauliques, du trapèze de direction, etc. sont nettoyés et lubrifiés.

### **Conservation**

La conservation assure la protection provisoire anti-corrosion des ensembles et des systèmes du tracteur contre l'impact de l'environnement au cours de transport et stockage du tracteur. Les surfaces du tracteur à conserver sont nettoyées des impuretés mécaniques, dégraissées et séchées. Les surfaces extérieures et intérieures non-peintes au revêtement de zinc, les ensembles spécifiques du tracteur et la cabine sont conservées avec l'huile de protection anti-corrosion RUST BAN 397, SUMIDERA 397. La consommation du lubrifiant est 0.02-0.03 kg pour un tracteur.

Les surfaces intérieures sont conservées après le rodage du tracteur par voie de remplissage par additif anticorrosif PFINDER AP 241, CORTEK VCI 329 par le préfiltre pour remplir les cavités avec la composition de préservation. La consommation du lubrifiant est 0.05 kg pour un tracteur.

La préservation des surfaces intérieures du réservoir de carburant est effectuée au moyen de poudrage après leur fabrication et avant la peinture avec l'huile de préservation RUST BAN 335, ML5888 Le tableau de bord – après le montage au moyen de poudrage des surfaces intérieures du tableau de bord avec l'huile de protection contre corrosion RUST BAN 397, SUMIDERA 397

Les queues de L'APF sont conservées par voie de graissage avec l'huile de protection contre corrosion RUST

### Section K. Règles de conservation

BAN 335, ML -5888. La consommation du lubrifiant est 0.1 kg pour un tracteur.

Quelques ensembles (monocyclone, goulots de radiateur et du réservoir de carburant, souffleurs, tiges des cylindres) sont étanchéifiés avec des gaines en polyéthylène. La consommation du matériel est 0.66 kg pour un tracteur.

Les matériaux usés assurent la protection du tracteur et ses ensembles pour la période de stockage et de transport durant un an. Avant la mise du tracteur en exploitation il est nécessaire d'enlever les gaines en polyéthylène, nettoyer les surfaces extérieures du tracteur du matériel de préservation utilisant le chiffon mouillé en dissolvant selon GOST 3134-78.

La conservation extérieure du tracteur et de ses ensembles est réalisée au moyen de lubrification des surfaces utilisant le pinceau ou de pulvérisation par un pistolet de peinture.

La conservation intérieure du tracteur est effectuée par voie de remplissage des cavités avec la composition de préservation et le fonctionnement subséquent du moteur.

### **Traitement de déstockage**

Le méthode de déstockage est choisie en fonction des matériaux de préservation utilisés. Les surfaces sous préservation doivent être essuyées avec le chiffon graissé en huiles de viscosité basse, dissolvants, ou laver avec des lessives eau-solubles. Les matériaux isolants (film, papier) doivent être enlevés des ensembles étanches. Les surfaces intérieures sous préservation n'exigent pas de traitement de déstockage.

### **Reconservation**

La reconservation du tracteur est réalisée en cas de détection des défauts au cours de stockage ou à l'expiration d'un délai de protection.

### MTZ-1025/1025.2/1025.3

Au cours de l'exploitation du tracteur lors de stockage entre-équipes, à court termes et de longue durée, les moyens et les méthodes de conservation, ainsi que les conditions de stockage sont assurés par l'entreprise, qui maintient le tracteur conformément au GOST 7751-85. Les surfaces intérieures peuvent être conservées avec la graisse de conservation universelle KS-U selon les spécifications TU RB 600125053.019-2004. Durant le stockage en aire découverte les surfaces spécifiques sont conservées avec la graisse «BELA-KOR» de la marque A selon les spécifications TU-RB 600125053-020-2004.

### **Préparation du tracteur pour le fonctionnement après le stockage de longue durée**

Éliminez la graisse des surfaces extérieures sous préservation. Démontez les couvercles de protection, les bouchons, les accessoires spéciaux et réinstallez les pièces démontées auparavant. Avant le montage nettoyez les pièces de graisse et de poussière. Évacuez les sédiments de tous les réservoirs, remplissez-les avec les fluides hydrauliques et, si c'est nécessaire, ajoutez jusqu'au niveau de contrôle.

Lubrifiez tous les mécanismes du tracteur selon le tableau de lubrification. Remplissez les réservoirs de carburant avec le combustible. Le déstockage du circuit de carburant et les cylindres du diesel est réalisé par le démarrage du moteur diesel. Remplissez le système avec le fluide de refroidissement. Réalisez l'entretien systématique. Tournez le vilebrequin du diesel sans débit de combustible à quelques tours et, après avoir vérifié la rotation normale du vilebrequin, démarrez le moteur diesel pour 5-10 minutes, en poussant graduellement la vitesse de rotation du vilebrequin de minimum à valeur nominale. Rodez le tracteur pendant 15-20 minutes. Corrigez tout dysfonctionnement.

### Section K. Règles de conservation

#### **Impératif de sécurité de préservation**

Le processus de conservation industrielle comprenant la préparation des surfaces, l'application des moyens de la conservation, marquage et de découpage du papier, emballage, ne peut être effectué que par les personnes qui ont plus de 18 ans et ont passé un examen médical, briefing d'introduction sur la protection et sécurité du travail, l'enseignement primaire au lieu de travail. Les locaux et les zones de conservation doivent être séparés des autres zones de production et équipés de ventilation double flux. Les matériaux appliqués pour la conservation sont des substances combustibles avec la température d'inflammation de 170 à 270°C, et doivent correspondre aux normes d'Etat, spécifications techniques et avoir le certificat de qualité. Les matériaux de conservation fournis doivent avoir le label avec la description du matériel. Réalisez les opérations de conservation dans des vêtements spéciaux et chaussures et les équipements de protection individuelle. En effectuant les travaux de conservation observez les règles d'hygiène personnelle, mettez nettoyez des vêtements spéciaux à temps, ne les lavez pas en émulsion, dissolvant, kérosène. Selon le degré d'impact sur le corps humain les matériaux de conservation sont modérément dangereux, c'est pourquoi utilisez les équipements de protection individuelle recommandés lorsque l'on travaille avec des matériaux. À l'exposition prolongée des huiles de conservation, des lubrifiants et des fluides sur la peau, elle peut être endommagée. Les vapeurs de white spirit à faibles concentrations agissent comme une drogue douce, avec une forte concentration peuvent provoquer d'intoxication. Le papier anticorrosion contient des inhibiteurs de corrosion, qui causent parfois l'irritation et l'inflammation de la peau et des muqueuses du nez et des yeux. Avant de commencer le travail mettez une robe ou costume en coton, un tablier et préparez moyens de protection individuelle en fonction des conditions de travail et de la toxicité des substances utilisées. Graissez les mains avec la

graisse de protection (crème) ou mettez des gants du coton et en caoutchouc. Avant de travailler dans les conditions de travail sécuritaires qui ne sont pas connus, demandez un enseignement sur la sécurité du travail.

## **Section L. UTILISATION DU TRACTEUR**

Lors de l'utilisation du tracteur après l'expiration de la durée de vie (exploitation), il est nécessaire de:

- vidanger et de la manière prescrite envoyer pour le recyclage l'huile du système de lubrification du moteur diesel, du corps du pont arrière et des réducteurs de roue, de la boîte de vitesses, du pont moteur avant, des réducteurs des transmissions finales des roues avant, du réservoir d'huile du système hydraulique;

- vidanger le liquide de refroidissement du système de refroidissement du moteur diesel, du système de chauffage de la cabine et le mettre dans un récipient de stockage spécial;

- vidanger le diesel-oil du réservoir de carburant et le mettre dans un récipient de stockage spécial;

- vidanger les sédiments du préfiltre à combustible et du filtre fin;

- vidanger l'électrolyte des BAC du tracteur, le mettre dans un récipient de stockage spécial et de la manière prescrite envoyer pour le recyclage;

- faire le démontage total du tracteur sur les détails, en faisant le triage sur les non-métalliques, en acier, en fonte, en aluminium, des métaux non ferreux et précieux, et de la manière prescrite envoyer pour le recyclage;

## **Section L Utilisation du tracteur**

- le démontage des pièces et des composants, la maintenance du système de conditionnement d'air doivent être effectuées par le personnel formé en usant l'équipement de service pour les machines de fréon réfrigérantes.

- lors de travaux d'entretien et de réparations régulières les carburants et lubrifiants à remplacer, si c'est nécessaire, les pièces et les unités de montage, envoyer au recyclage, après avoir démonté les unités de montage en pièces et les avoir trié par la composition des métaux.

Symbole	Désignation	Q-té	Notes
A1	Stéréoplayer	1	
A2	Bougie à incandescence	4	
A3	Pupitre de commande du compteur de vitesse tachymétrique AP70.3709-01	1	
A4	Réchauffeur électrique EFP 8101500	1	
A6	<u>Climatiseur</u>	1	
A6.1	Unités de traitement d'air	1	
A6.11	Régulateur de température de sortie de l'air	1	
M7	Moteur électrique du ventilateur	1	
S1	Commutateur des régimes du ventilateur	1	
A6.2	Unité compresseur-condensateur	1	
YC	Embrayage électromagnétique du compresseur	1	
A6.3	<u>Bloc des capteurs de pression</u>		
SP5.1	Capteur de pression minimale (4 kgf/ sq. cm)	1	
SP5.2	Capteur de pression maximale (12 kgf / sq. cm)	1	
SP5.3	Capteur de pression maximale (16 kgf / sq. cm)	1	
BA1, BA2	Haut-parleur IJSK 467286 002	2	
BK1	Capteur de l'indicateur de température du liquide de refroidissement DUTJ -02M	1	
BN1	Capteur de l'indicateur de niveau de combustible DUMP-22M	1	
BP1	Capteur de l'indicateur de niveau de pression d'huile dans le moteur, DD-6M	1	
BP2	Capteur de l'indicateur de niveau d'air dans le système pneumatique DD-10-01M		
BP3	Capteur de l'indicateur de niveau d'huile dans la BV		
BV1, BV2	Capteur de vitesse PM71.3843-02	2	
E1, E2	Phare de route 08 7101 000	2	
E3, E2, E7...E10	Phare de service 8724.304/301	6	
E5	Plafonnier d'éclairage de la cabine 111.3714	1	
E6	Lanterne de plaque d'immatriculation FP131-AP	1	
E11, E12	Phare de route 8703 302-01	2	

Symbole	Désignation	Q-té	Notes
EP1.EP7	Douille à la fiche	7	
EL1, EL2	Lampe AKG12-60+55-1	2	
EL3, 7, 13, 16, 26, 27	Lampe AKG12-55-1	6	
EI4, 6, 9, 10, 14, 15	Lampe A12-5	7	
EL8, 11, 12, 17, 19, 20, 22	Lampe A12-21-3	7	
Lamp EL 18, 21	Lampe A12-10	2	
EL23, 28, 33	Lampe A12-1	7	
EL24, 25	Lampe A12-45+40	2	
F1	Boîte à fusibles BP-11 (for tractors with start 24V)	1	
F2	Boîte à fusibles BP-1-01	1	
F3	Boîte à fusibles BP-6	1	
F4	Boîte à fusibles BP-2-01	1	
F5	Boîte à fusibles BP-11-02 (for tractors with start 12V)	1	
FU1	Fusible	1	
FU2,FU3	Plaque fusible 25A	2	
G1	Générateur G9635.3701-1	1	
GB1, GB2	Batterie d'accumulateurs 12V, 90 A.h	2	
HA1	Avertisseur sonore 20.3721-01	1	
HA2	Relais d'alarme sonore (buzzer) 733.3747	1	
HG1	Bloc des lampes témoins BKL.3803-01	1	
HG2	Bloc des lampes témoins BKL 3803-03	1	
HL1-HL3	Lanterne de l'ensemble routier UP101-G1	3	
HL4, HL5	Lanterne avant 3713.3712	2	
HI6,HI7	Lanterne arrière 7303.3716	2	

Symbole	Désignation	Q-té	Notes
K1	Relais de l'appareil de chauffage 902.3747-10	1	
K2	Relais de l'appareil de chauffage 902.3747-10	1	
K5	Relais du blocage de l'appareil de chauffage 902.3747-10	1	
K8	Relais du feu de croisement des phares de route 902.3747-10	1	
K9	Relais du feu route des phares de route 902.3747-10	1	
K10	Relais du réchauffeur électrique à flamme 902.3747-10	1	
K3	Relais des bougies à incandescence 161.3777	1	
K4	Relais additionnel 783.3747-40	1	
K6	Relais du blocage du démarreur 902.3747-40	1	
K7	Relais du démarreur 783.3747-30	1	
KH1	Interrupteur de la lampe-témoin du frein à main PC92 1		
KH2	Relais-interrupteur de l'indicateur de direction 8586.6/0031	1	
KT1	Bloc des bougies à incandescence MUSH	1	
KT2	Bloc du réchauffeur électrique à flamme BKP-1	1	
M1	Ventilateur du réchauffeur EVI12-1.02	1	
M2	Essuie-glace avant 96.5205	1	
M3	Démarreur AZJ 3381 (pour les tracteurs au démarrage 24V)	1	
M3	Démarreur AZJ 3124 (pour les tracteurs au démarrage 12V (euro-1))	1	
M3	Démarreur AZJ 3385 (pour les tracteurs au démarrage 12V (euro-2))	1	
M4	Lave-glace CZAT-00	1	
M5	Essuie-glace arrière T240-5205	1	
M6	Électromoteur de l'appareil de chauffage 9742.3730	1	
P1	Compteur de vitesse tachymétrique AP70.3813-01	1	
P2	Combinaison of instruments AP70.3801-01	1	
P3	Tachometer-speedometer 26.3813	1	
P4	Indicateur de pression d'huile dans le moteur EI8009-9	1	
P5	Indicateur de température du liquide de refroidissement EI8008-3	1	
P6	Indicateur de pression d'air dans le système pneumatique EI 8009-11	1	
P7	Indicateur du niveau de combustible EI8007-2	1	
P8	Indicateur de pression d'huile dans la BV EI 8009-12	1	
P9	Indicateur de tension EI8006-2	1	

Symbole	Désignation	Q-té	Notes
QS1	Interrupteur de "Masse" 1212,3737-06 (à distance, pour le démarrage 24V)	1	
QS2	Interrupteur de "Masse" 1212.3737-01 à distance, pour le démarrage 12v)	1	
QS3	Interrupteur de "Masse" 1212 3737-05 (à main, pour le démarrage 24V) 1	1	
QS4	Interrupteur de "Masse" 12`12.3737-04 (à main, pour le démarrage 12V)	1	
R1	Résistance additionnelle SDF-2	1	
R2	Résistance additionnelle 11.3729	1	
SA1	Interrupteur des lanternes de la plaque "l'ensemble routier" P150M-25.16	1	
SA2	Interrupteur des phares de service avant P150M-25.52	1	
SA3	Interrupteur des phares de service arrière P150M-25-52	1	
SA4	Commutateur de l'appareil de chauffage P147M-04.11	1	
SA5	Commutateur de l'essuie-glace avant P147M-09.09	1	
SA6	Interrupteur du démarreur et des appareils 1202.3704-03	1	
SA7	Commutateur sous-volant PKP-1 (pour les tracteurs à la colonne de direction à deux bras)	1	
SA7	Commutateur sous-volant PKP-1A (pour les tracteurs à la colonne de direction à trois bras)	1	
SA8	Touche d'arrêt à distance "masse" P150M-14.48	1	
SA9	Interrupteur de l'essui-glace P150M-14.10	1	
SA10	Commutateur de lumière central P147M-04.29	1	
SA11	Interrupteur du blocage du démarrage du moteur VK12-41	1	
SA12	Interrupteur des phares de service avant additionnelles P150M-25.52	1	
SA13	Commutateur du réchauffeur électrique à flamme P147M-19.44	1	
SB1	Interrupteur de la signalisation lumineuse d'alarme 245.3710	1	
SB2	Interrupteur des signaux de freinage VK12-21	1	
SB3	Interrupteur de la lampe de feinage à main VK409	1	
SK1	Capteur de la température dangereuse du liquide de refroidissement DATJ	1	
SP1	Capteur de l'avertisseur de l'obstruction du filtre d'air DSF-65	1	
SP2	Capteur de la pression dangereuse d'huile dans le moteur diesel DADM-03	1	
SP3	Capteur de la pression dangereuse d'air dans le système pneumatique DADV	1	
SP4	Capteur de la pression dangereuse d'huile dans la DHV HS DADM-03	1	
UZ1	Convertisseur de tension 191.3759-01	1	

Symbole	Désignation	Q-té	Notes
XS12.1 XS12.2	Prise SHS32P12G-M-7	2	
XS12.3	Prise SHS32PK12G-MT-7	1	
XS15.1	Prise SHS36U15G-M-6	1	
XP12.1 XP12.2	Broche SHS32PK12SH-MT-7	2	
XS12.3	Broche SHS32P12SH-M-7	1	
XS15.1	Broche SHS36PK15SH-MT-6	1	
XA9.1	Prise combinée P9-1	1	
XT1	Bloc de branchements BP-11-01	1	
XT2.1XT2. 2	Tableau de jonction P14.3723	2	
XT13.1XT3 .2	Tableau de jonction P15.3723	2	
WA1	Antenne	1	

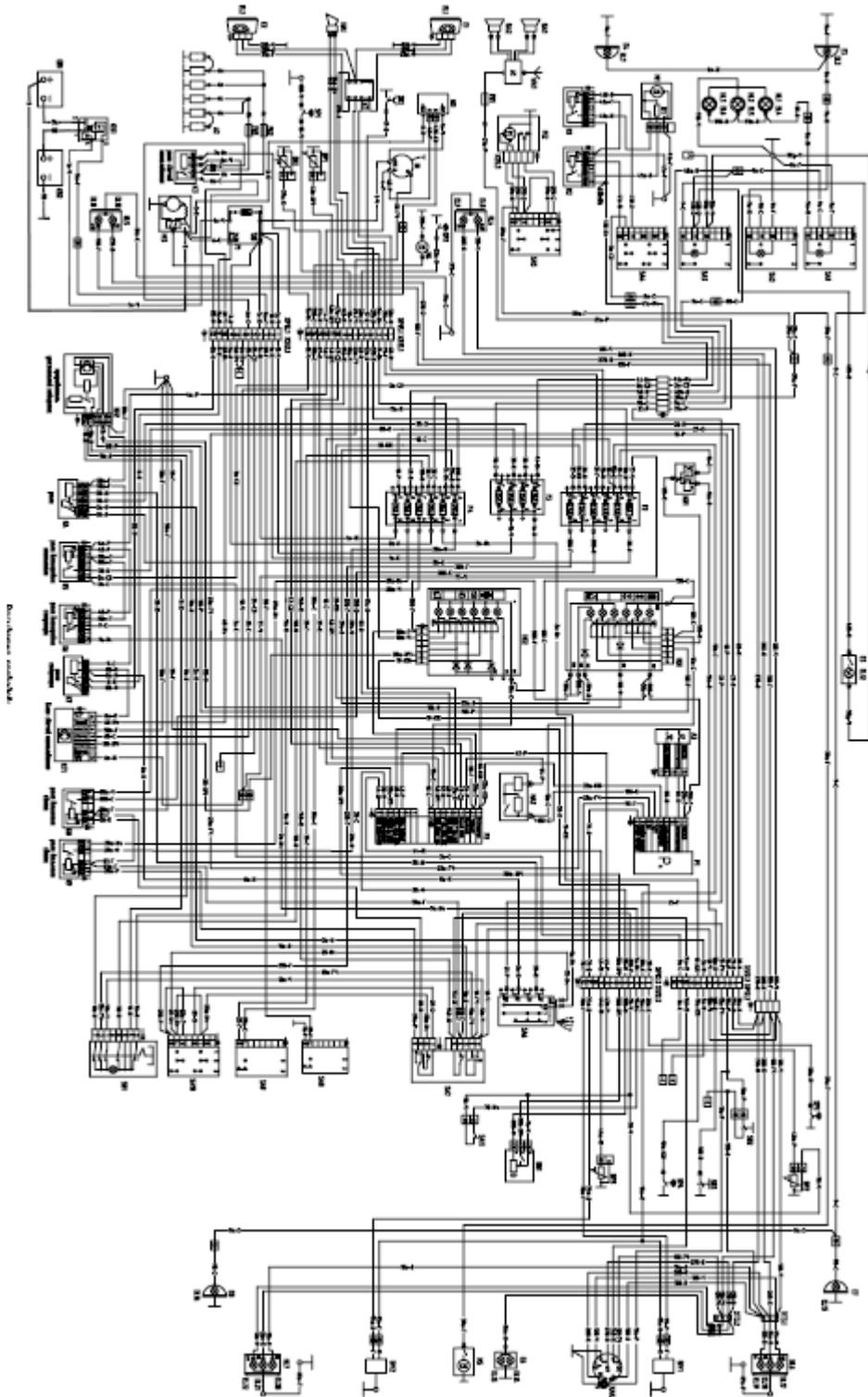
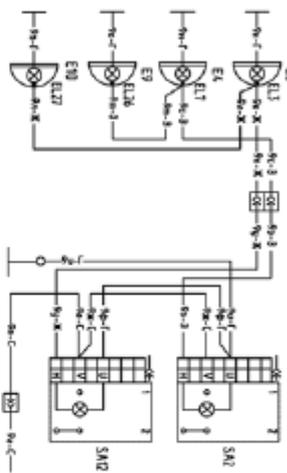


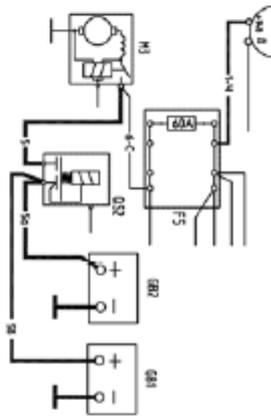
Schéma électrique des connexions du tracteur (Page 1)

Schéma électrique de connexions du tracteur (Page 2)

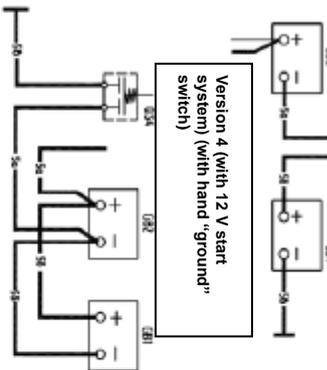
Version 1 (à quatre phares de service avant)



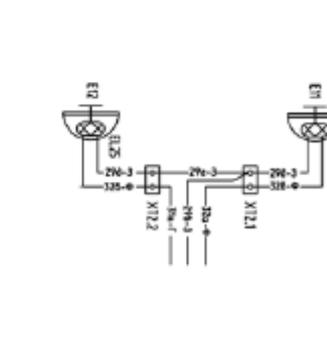
Version 2 (au système de démarrage 12 V)



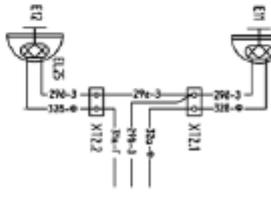
Version 3 (au système de démarrage 24 V) (à l'interrupteur à main "masse")



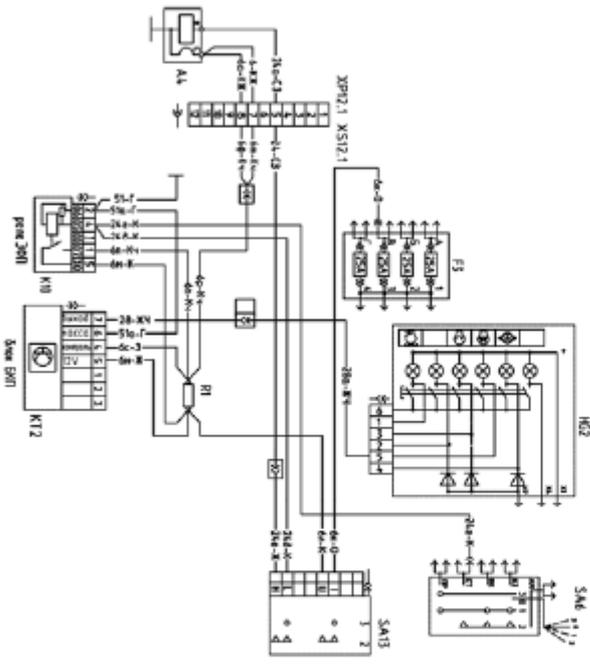
Version 4 (with 12 V start system) (with hand "ground" switch)



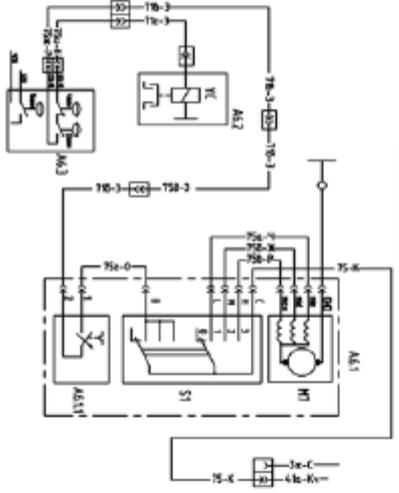
Version 5 (aux phares de route séparés)



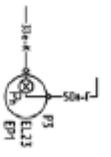
Version 6 (au réchauffeur électrique à flamme)



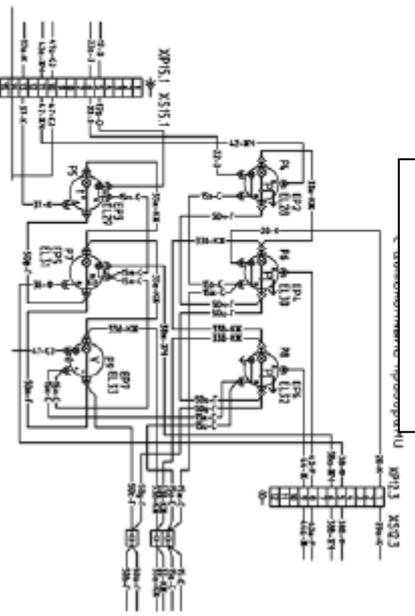
Version 7 (au climatiseur)



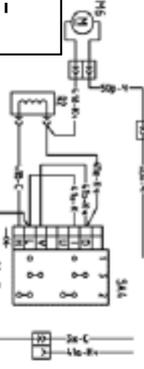
Version 9 (au compteur de vitesse mécanique tachymétrique)



Version 10 (aux appareils indépendants)



Version 8 (à l'appareil de chauffage 8 01720)



- Couleur des fils:
- F - bleu
  - J - jaune
  - K - rouge
  - K4 - brun
  - O - orange
  - P - rose
  - C - gris
  - V - violet
  - 4 - noir
  - F4 - bleu-noir
  - J4 - jaune-noir
  - 3K - vert-jaune
  - O4 - orange-noir
  - C3 - gris-vert
  - IKK -

