



manuel d'opérateur



bombardier Itée

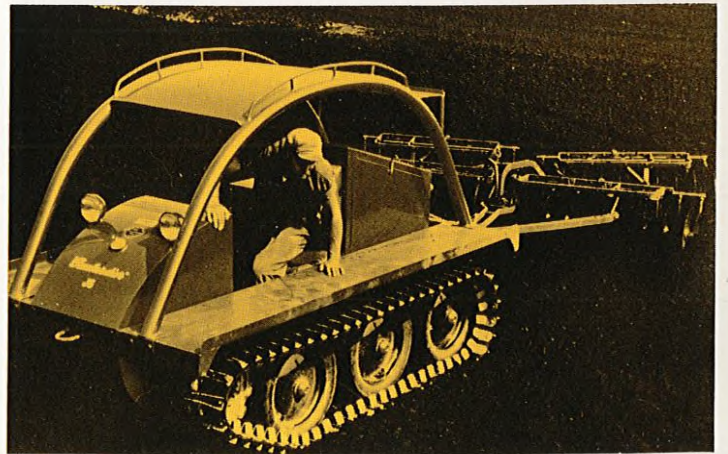
J-5* , J-5*T, J-5*TS



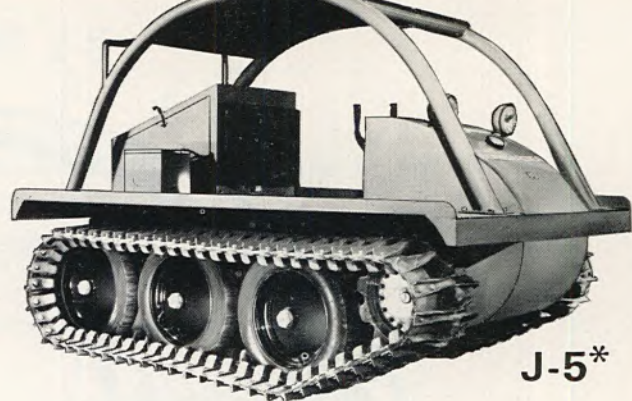
Prix : \$5.00

Catalogue : 180-0020

Date : Août 1971

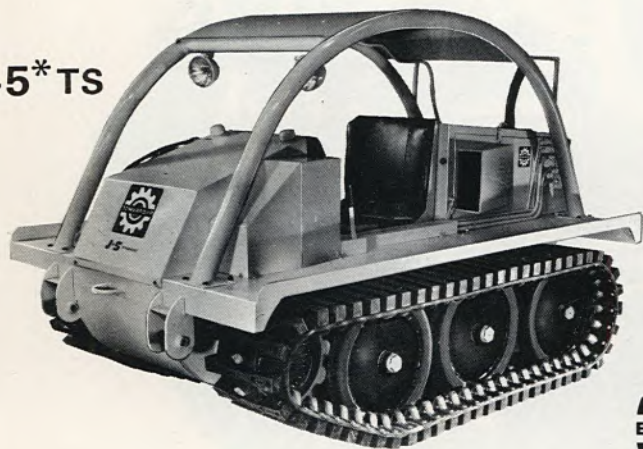


manuel d'opérateur

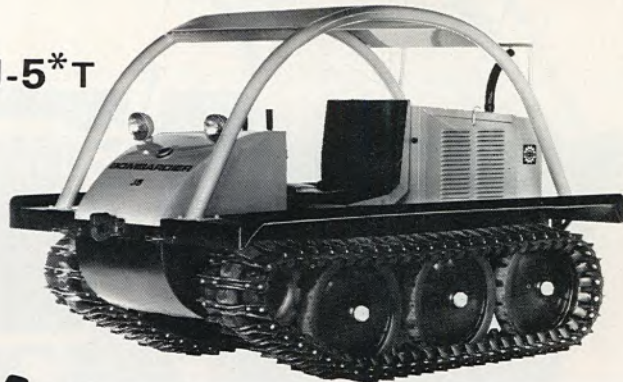


J-5*

J-5*TS



J-5*T



BOMBARDIER LTÉE

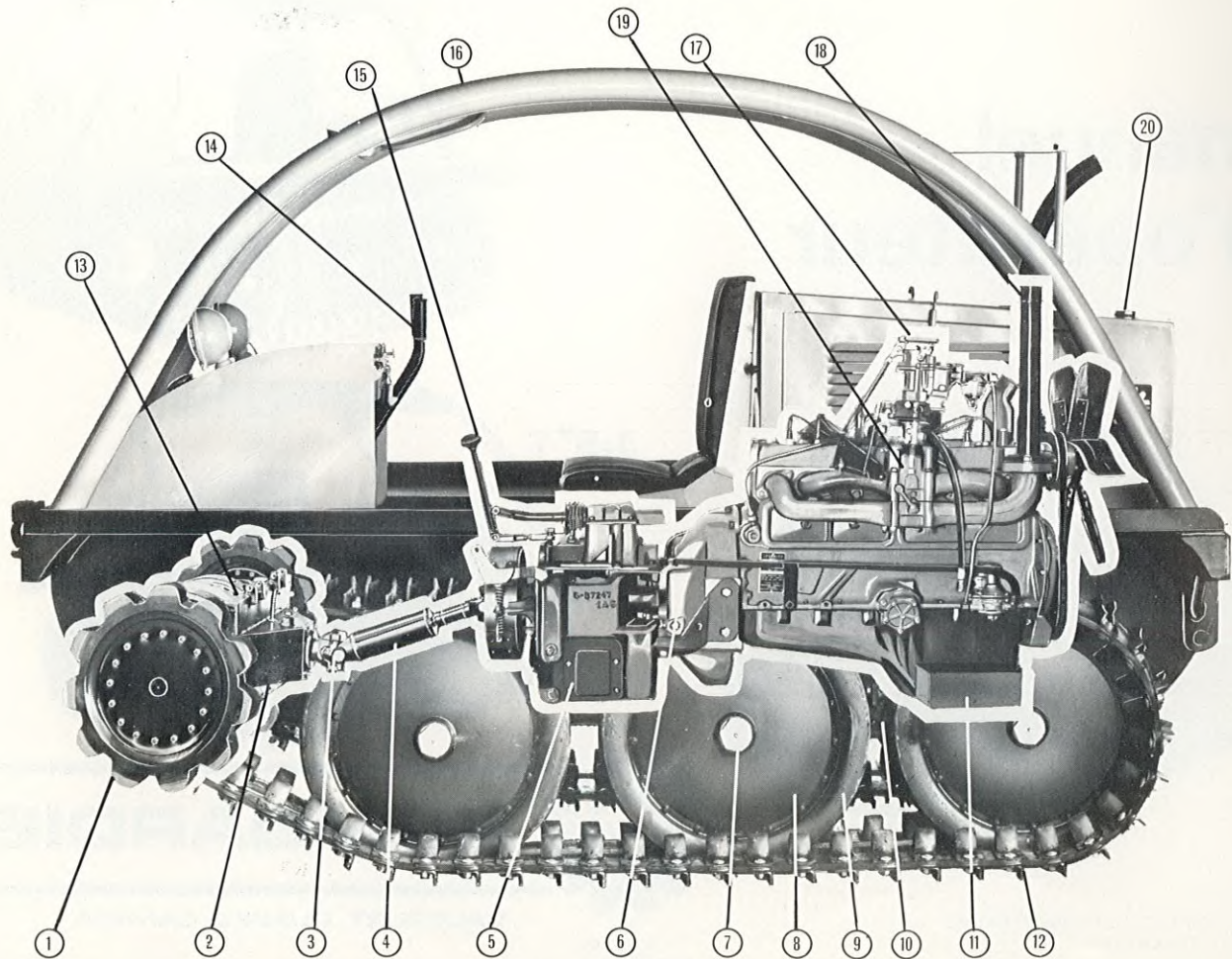
* MARQUE DE COMMERCE DE BOMBARDIER LTÉE
TOUS DROITS RÉSERVÉS

Copyright
BOMBARDIER LTÉE

VALCOURT, QUÉBEC, CANADA

180 0020 00
Août 1971

IMPRIME AU CANADA



BOMBARDIER J-5

- | | |
|---|---|
| 1 – Roue de commande | 11 – Carter à huile (spécial sur J-5T et J-5TS) |
| 2 – Carter du différentiel | 12 – Traverse |
| 3 – Jointe articulé | 13 – Bande et garniture de frein |
| 4 – Arbre de transmission | 14 – Levier de commande |
| 5 – Boîte de vitesses | 15 – Levier de changement de vitesse à 4 rapports |
| 6 – Carter de l'embrayage | 16 – Toît protecteur |
| 7 – Chapeau de moyeu | 17 – Carburateur |
| 8 – Roue | 18 – Tuyau d'échappement |
| 9 – Pneu (plein caoutchouc; facultatif) | 19 – Moteur |
| 10 – Tendeur de chenille hydraulique | 20 – Radiateur (tropical sur J-5T et J-5TS) |

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I: INFORMATION GÉNÉRALE

1 – Introduction	5
2 – Description générale et spécifications	6
3 – Caractéristiques	11

CHAPITRE II: ACCESSOIRES

1 – Identification	12
2 – Tableau de bord	12
3 – Commandes	13
4 – Cabine et Siège	14
5 – Equipement régulier et facultatif	14

CHAPITRE III: FONCTIONNEMENT DU VÉHICULE

1 – Démarrage du moteur	16
2 – "Période de rodage"	16
3 – Carburant	16
4 – Conduite du véhicule	17
5 – Démarrage par temps froid	17
6 – Introduction au fonctionnement du véhicule	17
7 – Introduction au fonctionnement de l'équipement	18

CHAPITRE IV: SYSTÈMES, LUBRIFICATION ET ENTRETIEN

1 – Chenilles	20
2 – Entraînement	20
3 – Roues	20
4 – Suspension	20
5 – Installation électrique	21
6 – Système d'alimentation	21
7 – Filtre à air	21
8 – Système de refroidissement du moteur	22
9 – Installation hydraulique	22

10 – Lubrification	25
11 – Entretien	30

CHAPITRE V: RÉPARATIONS

1 – Chenilles	32
2 – Entraînement	33
3 – Roues	33
4 – Suspension	34
5 – Arbre de transmission et différentiel	34
6 – Commandes	40

CHAPITRE VI: DIAGNOSTICS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT

1 – Moteur	41
2 – Embrayage	41
3 – Boîte de vitesse	43
4 – Différentiel	44
5 – Arbre de transmission	45
6 – Suspension	45
7 – Direction	45
8 – Frein	46
9 – Installation électrique	46
10 – Installation hydraulique	47

CHAPITRE VII: DIVERS

1 – Entreposage	49
2 – Boîte à outils	49
3 – Conseils de sécurité	50
4 – Service pré-livraison	51
5 – Inspection de 150 heures	51
6 – Responsabilité du propriétaire	51
7 – Garantie	52
Référence alphabétique	54

CHAPITRE I

INFORMATION GÉNÉRALE

1 – INTRODUCTION:

Destiné à la consultation, ce manuel vous fournit les informations essentielles au bon fonctionnement de votre tracteur Bombardier J-5.

L'entretien de tout mécanisme est de très grande importance. La lecture attentive de ce manuel vous aidera à garder votre véhicule en bon état, vous assurant d'un rendement sûr et efficace.

Toute l'information contenue dans ce manuel est basée sur les derniers renseignements disponibles lors de la publication et n'infirme la valeur d'aucune marque de commerce. Bombardier Ltée se réserve le privilège d'effectuer des changements en tout temps et sans préavis.

2 – DESCRIPTION GÉNÉRALE ET SPÉCIFICATIONS:

	J-5	J-5t	J-5ts
DIMENSIONS: Longueur hors tout Largeur hors tout Hauteur du châssis Largeur des chenilles Garde au sol Distance entre les chenilles Poids (avec toit protecteur)	112" 64" 31-1/2" 16-9/16" 12" 24-1/2" 4,000 lb.	112-1/2" 64" 31-1/2" 16-9/16" 12" 29-1/2" 4,070 lb.	119-1/4" 64" 31-1/2" 16-9/16" 12" 29-1/2" 5,027 lb.
PERFORMANCE: Profondeur à gué Vitesse maximum Vitesse maximum en 1ère vitesse Rayon de braquage Pression au sol à 0" pénétration (sans charge)	30" 20 m./h. 4 m./h. 13' Approx. 1.3 lb. po. car.	30" 20 m./h. 4 m./h. 13' Approx. 1.3 lb. po. car.	30" 20 m./h. 4 m./h. 13' Approx. 1.3 lb. po. car.
FREINS: Type Diam. de tambours Surface de friction Ajustement Frein de sûreté	Tambours d'arrêt sur différentiel planétaire 10-3/4" 175-1/2 po. car. Ecrou d'ajustement sur étrier Secteur denté sur leviers de commande	Tambours d'arrêt sur différentiel planétaire 10-3/4" 175-1/2 po. car. Ecrou d'ajustement sur étrier Secteur denté sur leviers de commande	Tambours d'arrêt sur différentiel planétaire 10-3/4" 175-1/2 po. car. Ecrou d'ajustement sur étrier Levier; bande de friction sur tambour d'arrêt de la boîte de vitesses

	J-5	J-5T	J-5TS
SUSPENSION:			
Type	Roues avant sur leviers porteur, roues centrale et arrière sur barre de jumelage. Boîtier et ressort régulier.	Roues avant sur leviers porteur, roues centrale et arrière sur barre de jumelage. Boîtier et ressort régulier.	Roues avant sur leviers porteur, roues centrale et arrière sur barre de jumelage. Boîtier et extra-robuste, ressort à lame.
Nombre et dimension des roues	6 roues — 4.50 x 16 nylon 6 plis à parois renforcées	6 roues — 4.50 x 16 nylon 6 plis à parois renforcées	6 roues, pneus pleins 25" de diamètre
Nombre et dimension des courroies de chenille	2 courroies par chenille, 5-1/2" de largeur	2 courroies par chenille, 5-1/2" de largeur	2 courroies par chenille, 5-1/2" de largeur
Type de courroies	Sans fin, renforcées de fils d'acier	Sans fin, renforcées de fils d'acier	Sans fin, renforcées de fils d'acier
Type et longueur des traverses	Acier à ressort forgé. Longueur: 16-9/16".	Acier à ressort forgé. Longueur: 16-9/16".	Acier à ressort forgé. Longueur: 16-9/16".
Type de roues de commandes	Caoutchouc extra-robuste	Caoutchouc extra-robuste	Caoutchouc extra-robuste
DIRECTION:			
Type	Des bandes de friction sur les tambours d'arrêt du différentiel à contrôle planétaire.	Des bandes de friction sur les tambours d'arrêt du différentiel à contrôle planétaire.	Des bandes de friction sur les tambours d'arrêt du différentiel à contrôle planétaire.
MOTEUR:			
De Fabrication	Industriel Chrysler	Industriel Chrysler	Industriel Chrysler
Modèle	251	251	251
Séries	"L"	"L"	"L"
Puissance	113 C.V. à 3,600 R.P.M.	113 C.V. à 3,600 R.P.M.	113 C.V. à 3,600 R.P.M.
Alésage	3.437"	3.437"	3.437"
Type	En ligne	En ligne	En ligne
Course	4.50"	4.50"	4.50"
Cylindrée	251 po. cu.	251 po. cu.	251 po. cu.
Rapport de compression	7.1 à 1	7.1 à 1	7.1 à 1
Nombre de cylindre	6	6	6

	J-5	J-5T	J-5Ts
Contenance du carter Avec filtre à huile	4 pintes (Imp.)/5 pintes (U.S.) 5 pintes (Imp.)/6 pintes (U.S.)	7 pintes (Imp.)/8,4 pintes (U.S.) 8 pintes (Imp.)/9,6 pintes (U.S.)	7 pintes (Imp.)/8,4 pintes (U.S.) 8 pintes (Imp.)/9,6 pintes (U.S.)
DISTRIBUTEUR D'ALLUMAGE: Ordre d'allumage Ecartement du linguet de rupteur Capacité du condensateur	1-5-3-6-2-4 .020" .250 — .285 MFD	1-5-3-6-2-4 .020" .250 — .285 MFD	1-5-3-6-2-4 .020" .250 — .285 MFD
BOUGIES D'ALLUMAGE: Type Format Ecartement des électrodes Longueur de la tige	J-7 Champion 14 MM .025" sans suppression 3/8" portée	J-7 Champion 14 MM .025" sans suppression 3/8" portée	J-7 Champion 14 MM .025" sans suppression 3/8" portée
ALTERNATEUR: De fabrication Capacité	Chrysler 46 amps.	Chrysler 46 amps.	Chrysler 46 amps.
VENTILATEUR: Type et nombre d'ailettes Diamètre Courroie du ventilateur	Ventilateur repoussant/6 ailettes 20" Bombardier (102 9033)	Ventilateur repoussant/6 ailettes 20" Bombardier (102 9033)	Ventilateur repoussant/6 ailettes 20" Bombardier (102 9033)
RÉGULATEUR: Type De fabrication	A vitesse King-Seeley	A vitesse King-Seeley	A vitesse King-Seeley

FILTRE À AIR: Type De fabrication	A bain d'huile Donaldson	A bain d'huile Donaldson	A bain d'huile Donaldson
SYST. D'ALIMENT. Contenance du réservoir d'essence Qualité d'essence Pompe à carburant Filtre à carburant Type d'étrangleur	15 gal. (Imp.)/18 gal. (U.S.) Bonne régulière Diaphragme 3.5 à 5 lb. Chrysler Manuel	15 gal. (Imp.)/18 gal. (U.S.) Bonne régulière Diaphragme 3.5 à 5 lb. Chrysler Manuel	12 gal. (Imp.)/14.4 gal. (U.S.) Bonne régulière Diaphragme 3.5 à 5 lb. Chrysler Manuel
SYSTÈME DE LUBRIFICATION: Type de filtre à huile Filtre de fabrication Pression d'huile	Écoulement partiel Mopar 40 lb./po. car. à 1,000 R.P.M.	Écoulement partiel Mopar 40 lb./po. car. à 1,000 R.P.M.	Écoulement partiel Mopar 40 lb./po. car. à 1,000 R.P.M.
BOÎTE DE VITESSE: Type Vitesses Valeur de couple nominale Poids Contenance du carter Rapport d'engrenages 1 ^{ère} 2 ^{ème} 3 ^{ème} 4 ^{ème} marche arrière	Hélicoïdal manuelle synchronisée en 2 ^{ème} , 3 ^{ème} et 4 ^{ème} . 4 marches avant, 1 marche arrière 275 lb. pi. 130 lb. 3 pintes (Imp.)/3.6 pintes (U.S.) 6.68 à 1 3.34 à 1 1.66 à 1 1.00 à 1 8.26 à 1	Hélicoïdal manuelle synchronisée en 2 ^{ème} , 3 ^{ème} et 4 ^{ème} . 4 marches avant, 1 marche arrière 275 lb. pi. 130 lb. 3 pintes (Imp.)/3.6 pintes (U.S.) 6.68 à 1 3.34 à 1 1.66 à 1 1.00 à 1 8.26 à 1	Hélicoïdal manuelle synchronisée en 2 ^{ème} , 3 ^{ème} et 4 ^{ème} . 4 marches avant, 1 marche arrière 275 lb. pi. 130 lb. 3 pintes (Imp.)/3.6 pintes (U.S.) 6.68 à 1 3.34 à 1 1.66 à 1 1.00 à 1 8.26 à 1

	J-5	J-5T	J-5TS
EMBRAYAGE:			
Type	A disque de friction	A disque de friction	A disque de friction
Diamètre du disque	11"	11"	11"
Jeu (libre) de la pédale	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
DIFFÉRENTIEL:			
Type	Contrôles planétaires	Contrôles planétaires	Contrôles planétaires
Rapport d'engrenages	5.83 à 1	5.83 à 1	5.83 à 1
Contenance d'huile	4.5 gal. (Imp.)/5.4 gal. (U.S.)	4.5 gal. (Imp.)/5.4 gal. (U.S.)	4.5 gal. (Imp.)/5.4 gal. (U.S.)
SYST. DE REFROID.:			
Contenance	3.6 gal. (Imp.)/4.2 gal. (U.S.)	4.4 gal. (Imp.)/5.2 gal. (U.S.)	4.4 gal. (Imp.)/5.2 gal. (U.S.)
Thermostat	160°F.	160°F.	160°F.
Agent de refroidissement	Anti-freeze	Anti-freeze	Anti-freeze
Pression du bouchon de radiateur	7 lb./po. car.	7 lb./po. car.	7 lb./po. car.
Emplacement du radiateur	Au dessus du moteur	A l'arrière	A l'arrière
INST. ÉLECTRIQUE:			
Batterie	De grande puissance	De grande puissance	De grande puissance
Voltage	12 volts	12 volts	12 volts
Capacité	70 amp. hrs.	70 amp. hrs.	70 amp. hrs.
INST. HYDRAULIQUE:			
Contenance du réservoir	3.5 gal. (Imp.)/4.2 gal. (U.S.)	3.5 gal. (Imp.)/4.2 gal. (U.S.)	<ul style="list-style-type: none"> – 27 gal. (Imp.)/32.4 gal. (U.S.) sans tondeuse – 30 gal. (Imp.) 36 gal. (U.S.) avec tondeuse – Boîte d'entraînement rotatif de la tondeuse: 7/8 pintes (Imp.) 1 pinte (U.S.)

	J-5	J-5T	J-5TS
Type de soupape	Soupape de commande à 4 positions Gresen SPK-4	Soupape de commande à 4 positions Gresen SPK-4	– Vickers CM-2N02-R25 BIL-30 (tondeuse) – Vickers CM-11-N01-R15 DPCCL-21 (cylindres)
Type de pompe	A ailettes	A ailettes	A ailettes
De fabrication	Chrysler	Chrysler	Vickers V-2010-1F-12S-4S-1CC-10L
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre	Sens des aiguilles d'une montre	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Débit	2 gal. P.M.	2 gal. P.M.	12 gal. P.M. (tondeuse) 4 gal. P.M. (cylindres)

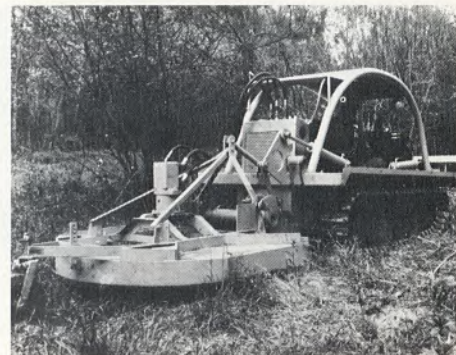
3 – CARACTÉRISTIQUES:

- A) Le J-5 est caractérisé par son siège ajustable ainsi qu'un nouveau levier de changement de vitesses.
- B) L'adjonction au J-5 d'un radiateur tropical et d'un carter inférieur spécial aux pentes de 40° donne le J-5T.
- C) Le J-5TS ajoute aux particularités du J-5T, une suspension extra robuste, des pneus plein-caoutchouc ainsi qu'une installation hydraulique spéciale, destinée à l'utilisation de la tondeuse rotative.

La tondeuse, équipement facultatif, mesure environ 62 po. de largeur par 61 po. de longueur et est actionnée par un moteur hydraulique Vickers. Deux lames rotatives d'approximativement 25 po. exécutent la tonte. Elle est supportée par un attelage en trois points et une roue arrière.

L'ajustement de l'espace sol-tondeuse se fait à l'aide d'une tige genre biellette.

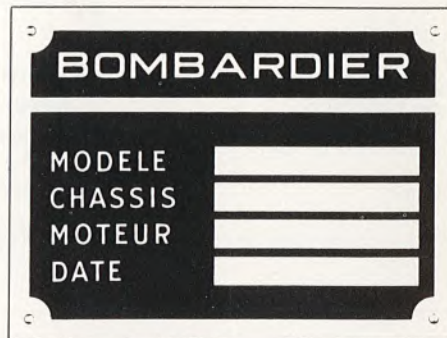
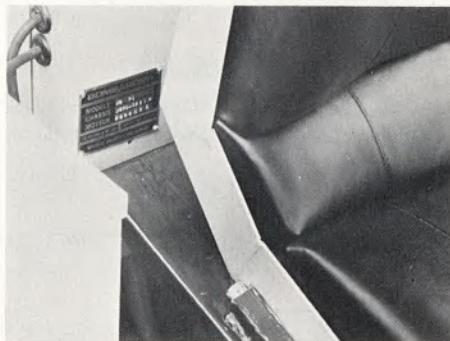
NOTE: *Une mauvaise utilisation de la tondeuse peut être très dangereuse. Soyez prudent.*



1 – IDENTIFICATION:

La plaque d'identification se situe sur la paroi ignifuge, à droite du siège de l'opérateur. Elle identifie le modèle, le châssis et le numéro de série du moteur. Le numéro de série est aussi estampé sur le pare-choc avant.

NOTE: *Il est nécessaire de localiser et de préciser ces numéros dans toute commande de pièces et/ou correspondance concernant le véhicule.*



2 – TABLEAU DE BORD:



- 1 – Interrupteur d'allumage
- 2 – Démarreur
- 3 – Ampèremètre

- 4 – Indicateur de température
- 5 – Compte-heures
- 6 – Indicateur du niveau de carburant

- 7 – Indicateur de pression d'huile
- 8 – Interrupteur des phares

Interrupteur d'allumage:

Interrupteur à clef, positions "ON" et "OFF".

Démarrreur:

Bouton poussoir.

Ampèremètre:

Indique le débit ou l'entrée de courant à la batterie.

Indicateur de température:

Indique le degré de température du moteur.

NOTE: *Quand l'aiguille indique "H" ou 220° F., arrêtez le moteur immédiatement.*

Compte-heures:

Enregistre le temps de fonctionnement du moteur.

Indicateur du niveau de carburant:

Indique le niveau du carburant dans le réservoir. Il ne fonctionne que lorsque la clef de contact est en position "ON".

Indicateur de pression d'huile:

Indique la pression d'huile dans le moteur.

NOTE: *Le moteur ne doit pas fonctionner lorsque la pression d'huile est basse.*

Interrupteur des phares:

Tirez le bouton de l'interrupteur pour allumer les phares et les lumières du tableau de bord.

Interrupteur du chauffage:

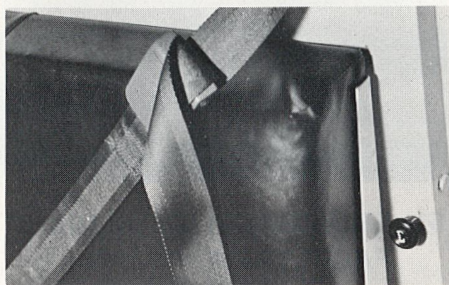
(Facultatif) Situé à l'extrême droite du tableau de bord. Deux niveaux d'efficacité. Tirez le bouton de l'interrupteur pour mettre en marche.

Interrupteur de l'essuie-glace:

(Facultatif) Sur cabine seulement. Situé à l'extrême droite du tableau de bord. Tirez le bouton de l'interrupteur pour mettre en marche.

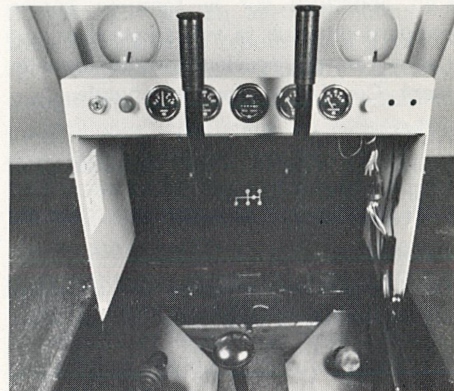
Étrangleur:

Situé sur la paroi ignifuge, du côté gauche de l'opérateur.



NOTE: *Tirez le bouton de l'étrangleur pour démarrer; repoussez lentement à mesure que le moteur se réchauffe.*

3 – COMMANDES:



Embrayage:

Pédale située à gauche. Utilisée pour embrayer et débrayer l'entraînement.

NOTE: *N'embrayez pas sur 1^{ère} vitesse lorsque le véhicule est en mouvement (Pas de synchronisation).*

Commande des gas:

Pédale située à droite; commande la vitesse de révolution du moteur.

Leviers de commandes:

Situés face à l'opérateur, ils commandent la direction et le freinage du véhicule. Ces deux leviers actionnent des

bandes sur les tambours d'arrêt du différentiel. Quand un levier est tiré, la pression appliquée sur le tambour correspondant diminue sa vitesse pendant que l'autre en est accéléré proportionnellement. Ceci fait tourner le véhicule.

NOTE: *Tirez le levier gauche pour tourner à gauche. Tirez le levier droit pour tourner à droite.*

Freins:

Le freinage est effectué en appuyant sur la pédale d'embrayage et en tirant simultanément les deux (2) leviers de commande. Le frein de sûreté sur J-5 et J-5T est assuré par des secteurs dentés situés sur les leviers de commande et sur J-5TS par un levier situé sur le garde-boue de droite.

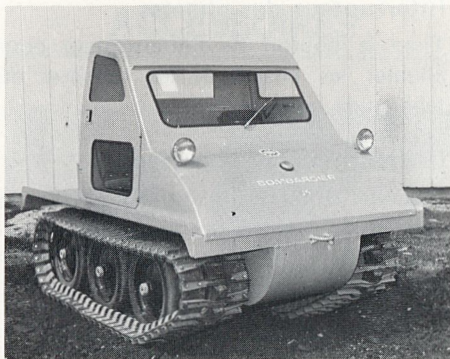
Levier de changement de vitesse:

Situé devant le siège de l'opérateur, on l'utilise pour changer de vitesse.

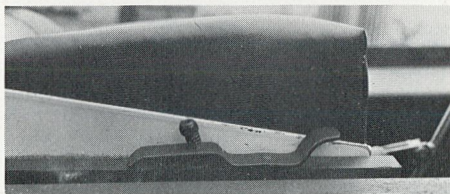
NOTE: *Quatre vitesses avant. Une marche arrière.*

4 – CABINE ET SIÈGE:

La cabine compte parmi les équipements facultatifs et inclue l'essuie-glace. Le siège de l'opérateur est ajustable en cinq positions; pour ajuster, il suffit de tirer



le loquet à droite du siège et d'exercer une légère pression dans la position désirée. Le siège sera enclenché en relâchant le loquet. La ceinture de sécurité doit être ajustée de façon à permettre à l'opérateur d'atteindre facilement toutes les commandes.



5 – ÉQUIPEMENT DE SÉRIE ET FACULTATIF:

Tracteur J-5T: (Équip. de série)

Moteur six (6) cylindres, industriel Chrysler 251 po. cu. avec alternateur 12

volts et ventilateur repoussant à six (6) ailettes, boîte de vitesses à quatre rapports, compte-heures, tendeurs de chenille hydrauliques, régulateur de type vélocité, siège ajustable, traverses d'acier de 16½" de longueur, antigel, différentiel à rapport 5.83 à 1, radiateur horizontal et secteurs de freins.

Équipement facultatif:

- Capot du réservoir à essence avec phares avants.
- Toit protecteur.
- Cabine trois places avec phares avants.
- Chenilles à traverses d'acier-caoutchouc.
- Chenilles avec traverses aux extrémités extra-hautes.
- Suspension avant extra-robuste.
- Pneus plein-caoutchouc.
- Chauffe-moteur (400 W.)
- Gradateur de lumière.
- Chauffe-vent et dégivreur.
- Indicateur de vitesse.
- Compte-tours.
- Phare de recul.
- Ceinture de sécurité.
- Sortie de secours (cabine trois places).
- Crochet à cheville, arrière.
- Crochet à cheville, avant (pas disponible avec grattoir et treuil avant).
- Barre d'attelage pour remorque.
- Barre d'attelage pivotante.
- Remorque T-6 (sans barre d'attelage).

- Mât de chargement et poulies d'extrémité (sur remorque T-6).
- Support et poulies du mât de chargement (sur tracteur).
- Treuil W-2 avec 2 tambours.
- Treuil W-5 arrière.
- Treuil arrière, braden LU-2-10 avec prise de force et guide-câble.
- Treuil avant, braden LU-2-10F avec prise de force.
- Prise de force pour installation avant.
- Prise de force pour installation arrière.
- Levier d'embrayage pour prise de force.
- Carter inférieur pour prise de force.
- Skis pour remorque T-6.
- Installation hydraulique pour grattoir avant.
- Lame droite de 70 po.
- Contrepoids de 300 lb.

Tracteur J-5T: (Équip. de série)

Moteur six (6) cylindres, industriel Chrysler 251 po. cu. avec alternateur 12 volts et ventilateur repoussant à six ailettes, boîte de vitesses à quatre rapports, compte-heures, tendeurs de chenille hydrauliques, régulateur de type vitesse, siège ajustable, traverses d'acier de 16½" de longueur, antigel, différentiel à rapport 5.83 à 1, radiateur tropical (vertical), carter à l'huile pour pentes de 40° et secteurs de freins.

Équipement facultatif:

- Capot du réservoir à essence avec phares avants.
- Toit protecteur.
- Cabine trois places avec phares avants.
- Chenilles à traverses d'acier caoutchouc.
- Chenilles avec traverses aux extrémités extra-hautes.
- Pneus plein-caoutchouc.
- Suspension avant extra-robuste.
- Chauffe moteur (400 W.)
- Gradateur de lumière.
- Chauffetterie et dégivreur.
- Indicateur de vitesse.
- Compte-tours.
- Phare de recul.
- Ceinture de sécurité.
- Sortie de secours (cabine trois places).
- Crochet à cheville, avant.
- Barre d'attelage pour remorque.
- Barre d'attelage pivotante.
- Remorque T-6.
- Treuil avant, braden LU-2-10F avec prise de force.
- Prise de force pour installation avant.
- Prise de force pour installation arrière.
- Levier d'embrayage pour prise de force.
- Carter inférieur pour prise de force.
- Skis pour remorque.
- Contrepoids de 300 lb.
- Lame droite de 70 po.
- Installation hydraulique pour grattoir avant.

Tracteur J-5TS: (Équip. de série)

Moteur six (6) cylindres, industriel Chrysler 251 po. cu. avec alternateur 12 volts et ventilateur repoussant à six ailettes, boîte de vitesses à quatre rapports, compte-heures, tendeurs de chenille hydrauliques, régulateur de type vitesse, siège ajustable, traverses d'acier de 16½", antigel, différentiel à rapport 5.83 à 1, radiateur tropical (vertical), carter à l'huile pour pentes de 40°, installation hydraulique partielle avec pompe Vickers pour accessoires hydrauliques, suspension extra-robuste, pneus pleins-caoutchouc, frein de stationnement sur tambour de boîte de vitesses et ceinture de sécurité.

Équipement facultatif:

- Chenilles à traverses d'acier-caoutchouc.
- Chauffe moteur (400 W.)
- Barre d'attelage universel à 3 points.
- Crochet à cheville, arrière.
- Tondeuse rotative avec moteur hydraulique.
- Bélier. (Dozer blade)
- Moteur hydraulique.
- Charrue à incendie.

1 – DÉMARRAGE DU MOTEUR:

Avant de démarrer, les vérifications suivantes doivent être faites quotidiennement:

- A) Vérifiez le niveau d'huile du moteur sur la jauge.
- B) Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.
- C) Vérifiez le niveau d'agent de refroidissement du radiateur.
- D) Vérifiez le niveau d'huile de l'installation hydraulique.
- E) Vérifiez la pression d'air des pneus (100 lb./po. car.).
- F) Vérifiez la tension des chenilles.
- G) Faites une vérification complète, cherchant boulons desserrés ou manquants, pièces défectueuses, usure inhabituelle etc. . .

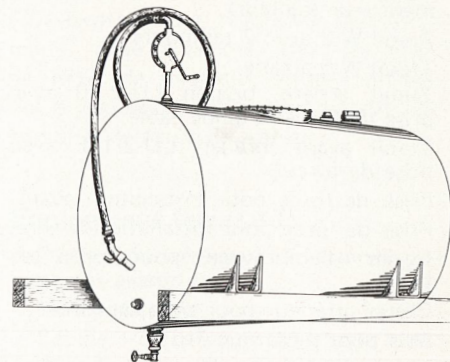
Pour démarrer, tournez l'interrupteur d'allumage en position "ON" et appuyez sur le démarreur en vous assurant que l'entraînement est désengagé. (Point mort)

NOTE: Aussitôt le moteur en marche, libérez le démarreur et n'utilisez l'étrangleur que si le moteur est froid.

2 – PÉRIODE DE RODAGE:

Après la première journée ou premières 10 heures d'opération, faites une vérification complète du véhicule, accordant une considération toute particulière aux items suivants:

- A) Vérifiez le niveau et les écoulements d'huile du moteur.
- B) Vérifiez les fuites du système de refroidissement et de l'installation hydraulique.
- C) Vérifiez la batterie et les contacts.
- D) Resserrez les écrous de culasse quand le moteur est chaud.
- E) Vérifiez les indicateurs du tableau de bord.
- F) Vérifiez la tension de la courroie du ventilateur.
- G) Vérifiez le fonctionnement des leviers de commande.
- H) Vérifiez les boulons des roues de commande, l'ajustement des roulements de roue, les écrous et boulons des disques de roue, les traverses et la tension des chenilles.
- I) Vérifiez le niveau de lubrifiant.

**3 – CARBURANT:**

L'essence régulière à un minimum de 93 octane est recommandé pour le J-5.

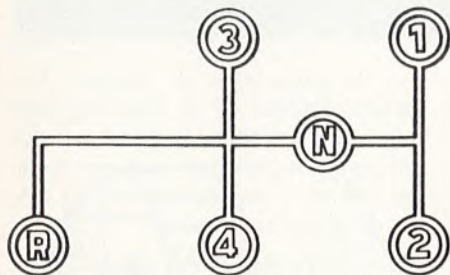
NOTE: *Entreposage du carburant (Approvisionnement):*

La façon d'entreposer le carburant est un facteur important dans la performance du moteur. Les réservoirs d'entreposage, barils, et réservoirs portatifs d'approvisionnement doivent être exempts de toutes rouilles et poussières. Ces réservoirs doivent être installés de façon à ce qu'une extrémité du contenant soit légèrement plus basse que l'autre et équipés d'un boyau avec bec à fermeture automatique ainsi qu'un robinet de purge.

4 – CONDUITE DU VÉHICULE:

Après le démarrage du moteur, appuyez sur la pédale d'embrayage et utilisez la 1^{ère} vitesse. Libérez progressivement l'embrayage tout en appuyant sur la commande des gaz. Répétez successivement la manoeuvre pour passer sur plus grandes vitesses.

- Pour diriger le véhicule, tirez le levier de commande correspondant à la direction désirée.
- Pour freiner, appuyez sur la pédale d'embrayage et tirez les deux leviers de commande simultanément.
- Pour arrêter le moteur, tournez l'interrupteur d'allumage dans la position "OFF".



5 – DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID:

La procédure de démarrage par temps froid, est fondamentalement la même

que dans les conditions normales, ajoutant quelques étapes;

- Si le moteur démarre, fonctionne quelques secondes et cale, répétez la procédure normale de démarrage. Si le moteur ne se remet pas en marche après cinq secondes d'essai, appuyez sur l'accélérateur et maintenez au plancher jusqu'à ce que le moteur démarre. Ne faites pas tourner le moteur pour plus de 30 secondes à la fois.
- Si le moteur tourne lentement pendant le démarrage, appuyez sur la pédale d'embrayage.

6 – INTRODUCTION AU FONCTIONNEMENT DU VÉHICULE:

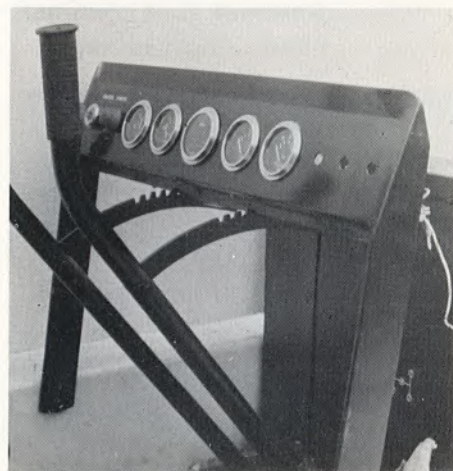
Après le démarrage du moteur, embrayez sur marche avant ou arrière selon le cas. Il est nécessaire, afin de ne pas le surcharger, d'embrayer consécutivement commençant en 1^{ère} vitesse. N'engagez en 1^{ère} vitesse ou en marche arrière que si le véhicule est en mouvement; il n'y a pas de synchronisation pour ces dernières. Ensuite, libérez progressivement l'embrayage en appuyant sur la commande des gaz. Une fois le véhicule en marche, libérez complètement l'embrayage jusqu'au changement de vitesse

suivant. Il est important de ne pas emballer le moteur, surtout en descente, il pourrait en résulter sa détérioration.

NOTE: Utilisez toujours l'embrayage dans les changements de vitesse.

Pour diriger le véhicule, tirez le levier de commande correspondant à la direction désirée, le levier de droite pour tourner à droite et le levier de gauche pour tourner à gauche.

NOTE: Pour éviter des accidents, effectuez les virages alors que le moteur tourne au ralenti en 1^{ère} et 2^{ème} vitesse. Le conducteur doit éviter les côtes et les pentes de plus de 40°. Les



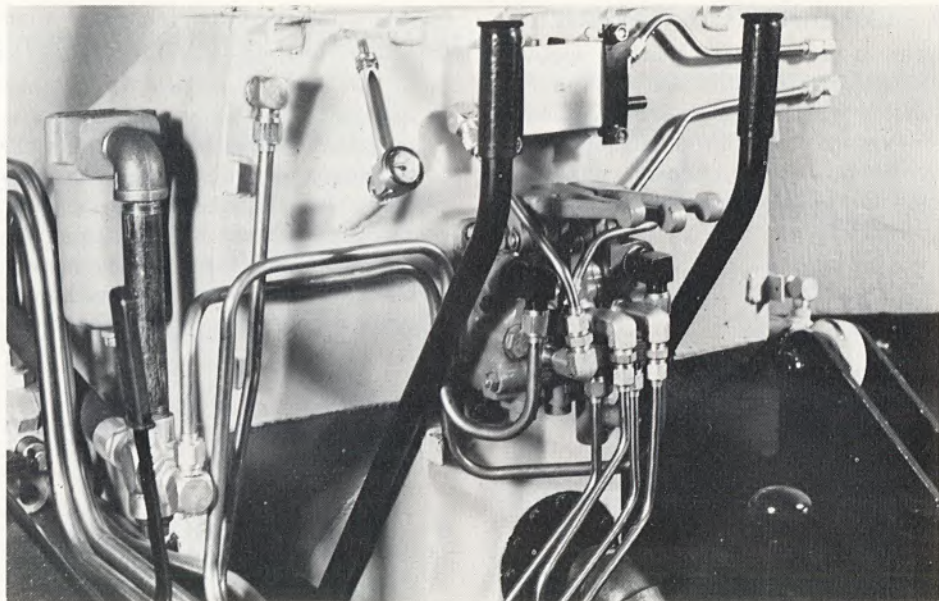
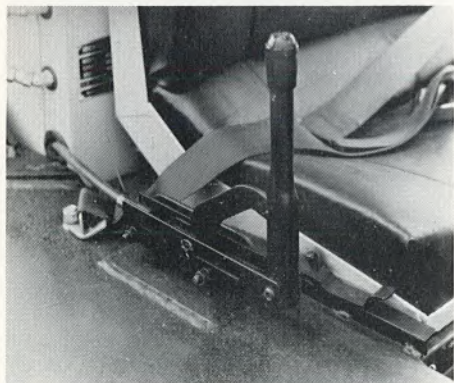
virages brusques à haute vitesse pourraient occasionner le renversement du véhicule.

Pour freiner, appuyez sur la pédale d'embrayage et tirez simultanément les deux leviers de commande.

NOTE: *Ne jamais freiner brusquement en descente, à moins d'urgence.*

Sur J-5 et J-5T le frein de stationnement, (bandes sur les tambours du différentiel), est retenu par des secteurs dentés situés sur les leviers de commande.

Sur le J-5TS (bande sur le tambour de frein de la boîte de vitesses), il est actionné par un levier situé sur le garde-boue, à droite de l'opérateur.



7 – INTRODUCTION AU FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DU J-5TS:

L'utilisation de la tondeuse nécessite une familiarisation avec l'installation hydraulique. Nous localiserons les différents éléments de réglage.

De gauche à droite, face à l'opérateur, vous trouvez:

1 – La soupape de commande du moteur hydraulique Vickers, située

sur le garde-boue de gauche. Les lames rotatives de la tondeuse sont mues par ce moteur, mis en marche en tirant le levier de soupape. Pour en arrêter le fonctionnement, il suffit de repousser le levier.

2 – La soupape de commande du bélier avant, située à gauche, face à l'opérateur. Elle compte trois positions; haut, neutre et bas.

3 – La soupape de commande de l'équipement facultatif arrière, située

au milieu, face à l'opérateur. Utilisée pour l'équipement facultatif arrière à l'exception de la tondeuse, elle compte trois positions; haut, neutre et bas.

- 4 – La soupape de commande de l'attelage à trois points, située à droite, face à l'opérateur. Elle compte 4 positions; haut, neutre, variable et bas.

NOTE: *L'attelage à trois points est utilisé avec la tondeuse seulement.*

Conseils de sécurité sur le fonctionnement de la tondeuse:

La tondeuse doit être manipulée avec beaucoup de précaution. Une utilisation

incorrecte peut s'avérer extrêmement dangereuse. L'observance rigoureuse des mesures de sécurité s'impose. Les conseils suivants vous aideront à éviter des accidents.

- 1 – Ne jamais faire fonctionner la tondeuse lorsqu'elle est soulevée.
- 2 – Ne jamais s'exposer aux lames lorsqu'elles tournent.
- 3 – Ne pas se tenir près d'une tondeuse en marche.
- 4 – La tondeuse ne doit être manipulée que par un opérateur désigné.
- 5 – Avant la tonte, vérifiez les alentours; enlevez ou évitez tout objet pouvant être la cause d'accidents ou de blessures.
- 6 – Avant d'effectuer inspections, entretien ou réparations, s'assurer que les

machines sont complètement arrêtées et débrayées, le moteur du tracteur inclus.

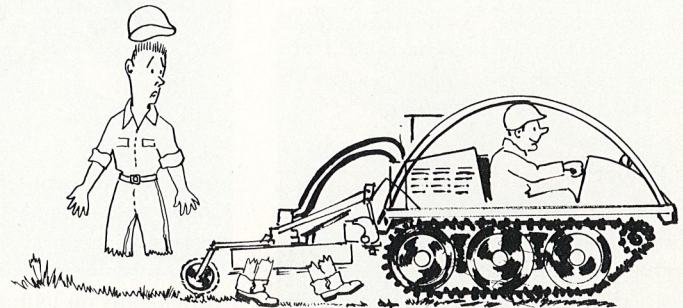
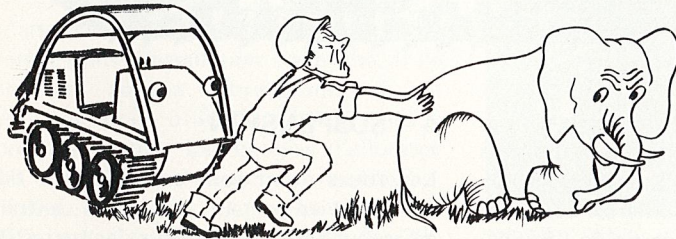
- 7 – Avant d'utiliser, vérifiez toutes les pièces du tracteur et de la tondeuse.

NOTE: *Il est extrêmement important d'effectuer toutes les réparations et les ajustements qui s'imposent avant l'utilisation du véhicule et de la tondeuse.*

- 8 – Ne permettre à personne de monter sur le tracteur et l'équipement.
- 9 – Toujours utiliser la ceinture de sécurité, le casque et les verres protecteurs.

Remisage de la tondeuse:

Nettoyez, lubrifiez et remisez à plat sur le sol.



1 – CHENILLES:

Deux (2) courroies sans-fin en caoutchouc, 5 plis nylon-rayonne renforcées de fils d'acier et reliées par des traverses d'acier de 16-9/16 po. de longueur. L'option chenille avec traverses d'acier-caoutchouc est disponible sur demande.

2 – ENTRAÎNEMENT:

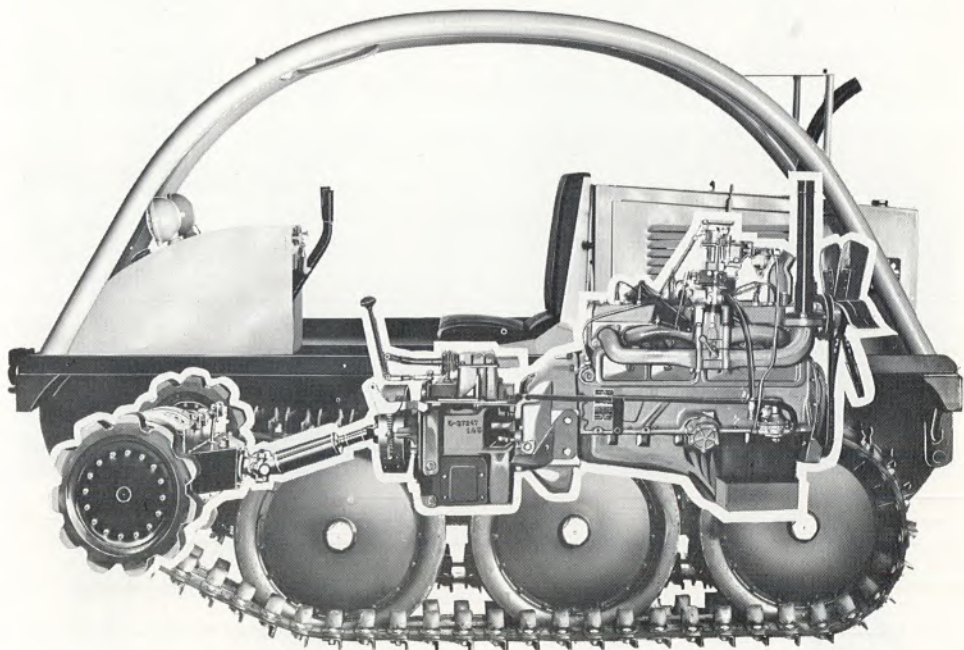
La roue de commande est fixée au châssis par 16 boulons et entraîne l'ensemble chenille.

Transmission de l'entraînement:

L'arbre de transmission et la boîte de vitesse transmettent la puissance du moteur au satellite du différentiel qui la répartit également et directement aux roues de commande. Si un tambour de frein du différentiel ralentit ou s'arrête, la puissance dans l'essieu opposé en est augmenté proportionnellement.

3 – ROUES:

Le graissage de l'arbre de roue s'effectue par le graisseur du chapeau de moyeu. Si, pour une raison ou une autre on doit enlever une roue, des précautions s'imposent afin de ne pas introduire de

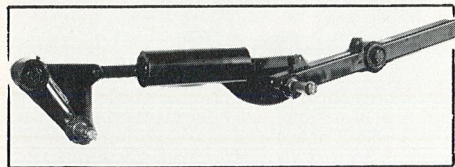


saleté dans le roulement de celle-ci. Les pneus 6 plis nylon à parois renforcées mesurent 4.50 x 16. Les pneus plein-caoutchouc sont facultatifs sur le J-5 et J-5T tandis qu'ils font partie de l'équipement régulier du J-5TS.

4 – SUSPENSION:

Les roues avant sont articulées sur des axes à levier porteur. Les roues centrale et arrière sont montées sur des barres de jumelage. Le ressort du levier porteur est

fixé à la barre de jumelage arrière et au levier porteur avant. Une tige mobile constitue la partie arrière du cylindre. L'avant est fixe. La suspension extra-robuste assistée de ressorts à lames est de série sur le J-5TS et facultative sur le J-5 et le J-5T.

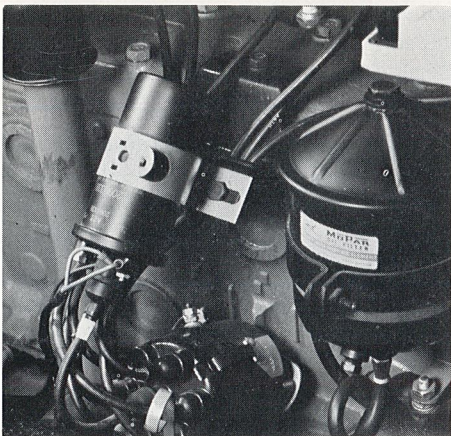
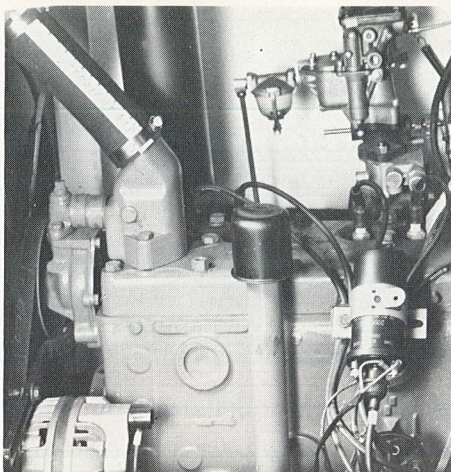


5 – INSTALLATION ÉLECTRIQUE:

L'accumulateur est une batterie de grande puissance, 12 volts, 70 amps./hrs. Tenez-la pleinement chargée surtout par temps froid.

NOTE: Assurez-vous que les ancrages sont ajustés correctement afin d'éviter que la batterie rebondisse et que l'acide s'en échappe.

L'alternateur Chrysler remplace le générateur dans l'installation électrique. Il ne requiert aucune lubrification et est construit pour utilisation sur système à polarité simple. Les bougies d'allumage J-7 Champion doivent être nettoyées, réglées (.035 po.) et limées toutes les 100 heures et remplacées toutes les 300 heures.



NOTE: Afin d'obtenir un rendement supérieur utilisez la marque de bougies

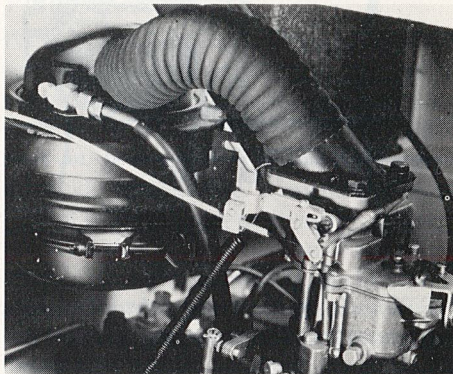
suggérée par le manufacturier. Assurez-vous du bon état des garnitures d'étanchéité et que les bougies sont serrées à 25 lb. po. L'ordre d'allumage est 1, 5, 3, 6, 2, 4.

6 – SYSTÈME D'ALIMENTATION:

Le système d'alimentation consiste en un filtre à carburant et une pompe à essence de type diaphragme. Vérifiez le filtre chaque jour et changez toutes les 1,200 heures.

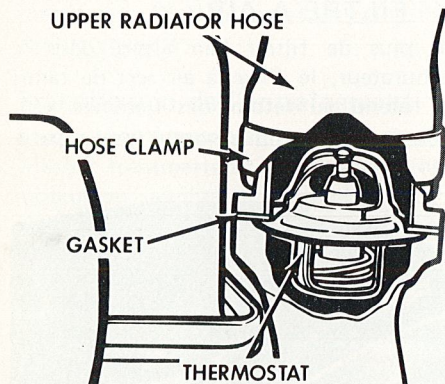
7 – FILTRE À AIR:

En plus de filtrer l'air aspiré dans le carburateur, le filtre à air sert de tamis de retenu au retour des flammes. Utilisez en tout temps excepté pour réparation et entretien.



8 – SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR:

Le système de refroidissement garde la température de fonctionnement du moteur dans des limites sûres. Comme la capacité de la pompe à circuler l'eau de refroidissement varie avec la vitesse du moteur, cet écoulement garde une température constante et est assuré par le thermostat. Celui-ci règle automatiquement le débit d'eau de la chemise au radiateur.



NOTE: *Le système de refroidissement est pressurisé. N'enlevez pas le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud.*

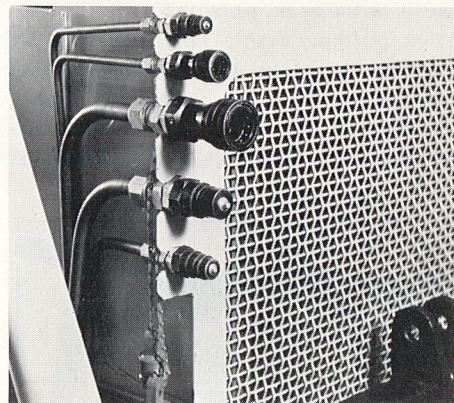
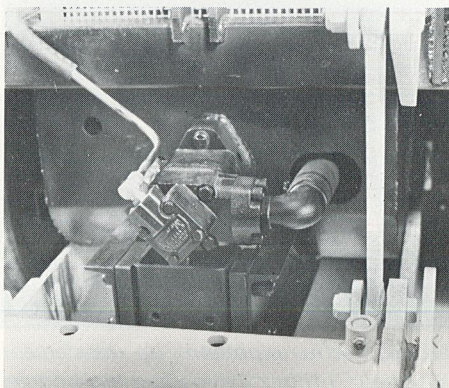
Évitez d'opérer avec un thermostat en mauvais état. Le thermostat est réglé à 160° F.

9 – INSTALLATION HYD.

Il est de la plus haute importance de comprendre le fonctionnement de l'installation hydraulique car s'il y a panne, tout travail s'arrête. Cette installation se compose d'une pompe, valves réservoir, soupapes de sûreté, filtres et autres pièces diverses.

Pompe:

Par l'effet de la pression délivrée par la pompe, le fluide hydraulique circule sous contrôle à travers le circuit jusqu'aux cylindres, convertissant l'énergie accumulée en énergie mécanique.

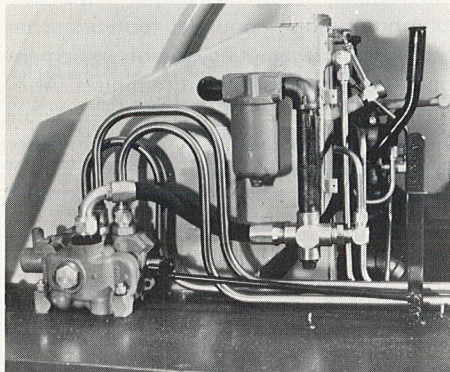


Attention:

- 1 – Assurez-vous que l'installation contient sa capacité normale d'huile et qu'elle circule librement dans tous les conduits. La pompe peut être endommagée en quelques minutes si vous la faites fonctionner à sec.
- 2 – Évitez le fonctionnement maximal de l'installation lorsque l'huile est froide. Attendez qu'elle soit chaude. Cette précaution est particulièrement importante lorsque la pompe est neuve. Rappelez-vous que les parties composantes de la pompe sont construites avec beaucoup de précision.
- 3 – Nettoyez toute l'installation, réservoir inclus, chaque fois que vous changez d'huile.

Soupape de commande:

Cette soupape est actionnée par un levier monté sur le boîtier de soupapes. Elle contrôle la direction d'écoulement et le débit d'huile par le déplacement de la tige de distribution.

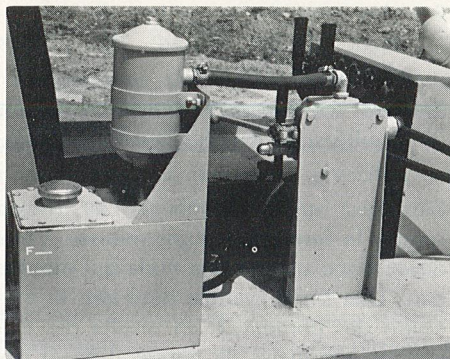


Soupape de sûreté (contrôle de la pression):

Une soupape dont la fonction première consiste à limiter la pression dans le système. Elle sert à la protection du circuit et des composantes de l'installation contre une trop forte pression.

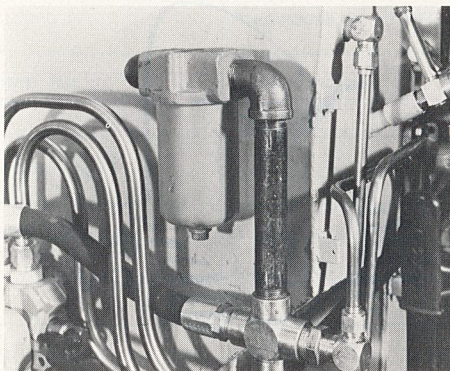
Filtre:

Les pires ennemis des pompes hydrauliques, valves et autres composantes sont la poussière, la saleté ou toute substance étrangère se trouvant dans le circuit.



Filtres de l'installation hydraulique:

Un filtre à l'intérieur du réservoir et un autre monté sur le conduit de retour.



Importance de la filtration:

Un filtre adéquat et un entretien régulier peuvent éliminer un important pour-

centage des causes de panne d'installations hydrauliques. Des contaminants peuvent s'infiltrer dans les réservoirs par les joints et les calottes de prise d'air. Le fluide utilisé pour refaire le plein peut transporter de la saleté. On peut y trouver des particules produites par l'usure, de la poussière, et des rognures métalliques. Les particules dans le circuit s'infiltreront entre les pièces mobiles et agrandissent par leurs éraflures le jeu entre les surfaces. Il en résulte des fuites internes, ce qui engendre chaleur, diminution du rendement des pompes, des cylindres et du contrôle des soupapes sur le débit. Des pièces peuvent se coincer ou coller à cause de résidus d'huile. On ne peut trop insister sur l'importance de la propreté de l'installation hydraulique.

Fluide hydraulique:

Presque tous les ennuis causés par la surchauffe, l'emprisonnement d'air, et la contamination de l'huile, peuvent être attribués à un entretien préventif inadéquat et la négligence à surveiller l'état du fluide hydraulique. L'air infiltré dans le circuit amène une surchauffe, qui provoque la dégradation de l'huile et la formation de dépôts sur la surface des pièces. Toutes les huiles se dégradent par suite de l'usure et de l'oxydation. De fréquents changements d'huile corres-

pendant aux conditions d'opération, éliminent ces causes de surchauffe. L'utilisation de l'outillage au-delà de ses capacités prévues amène inévitablement une surchauffe. Le mauvais réglage des soupapes de sûreté et le retard à remplacer les pièces usées provoquent également une surchauffe.

Emprisonnement d'air:

Causé par:

- 1 - Du jeu dans les connections et des joints usés laissant pénétrer l'air.



"Ta manière de conduire m'énerve."

- 2 - Une mauvaise purge lors du changement d'huile laissant des poches d'air dans le circuit.

- 3 - Des conduites d'aspiration usées, éraillées, ou rongées laissant pénétrer l'air.

Certaines huiles retiennent l'air, il en résulte la formation d'une mousse. Vous devez donc utiliser une huile qui mousse peu. Une huile éventée détériore la précision des pompes, il en résulte des élévations anormales de température et des changements instantanés de volume.



"Qui a mis du sable dans la vaseline?"

NOTE: Vérifiez périodiquement le rendement de la pompe à l'aide d'un débitmètre portatif. (Vérifiez l'état du débitmètre).

Précautions par temps froid:

Par temps froid, la plupart des précautions requises pour les moteurs et les outillages mécaniques valent également pour les installations hydrauliques. Abri, réchauffement, emploi d'huiles à faible viscosité et mesures propres à minimiser la condensation.



"Je suis fraîche et impatiente de me réchauffer."







10 – LUBRIFICATION:

Étant donnée l'importance de la lubrification dans tout système mécanique, nous nous devons d'insister sur la lecture attentive et l'application précise des instructions qui suivent. L'utilisation des lubrifiants recommandés, aux intervalles prescrits, constitue déjà la moitié du nécessaire au bon fonctionnement de votre véhicule.

TABLEAU DES LUBRIFIANTS

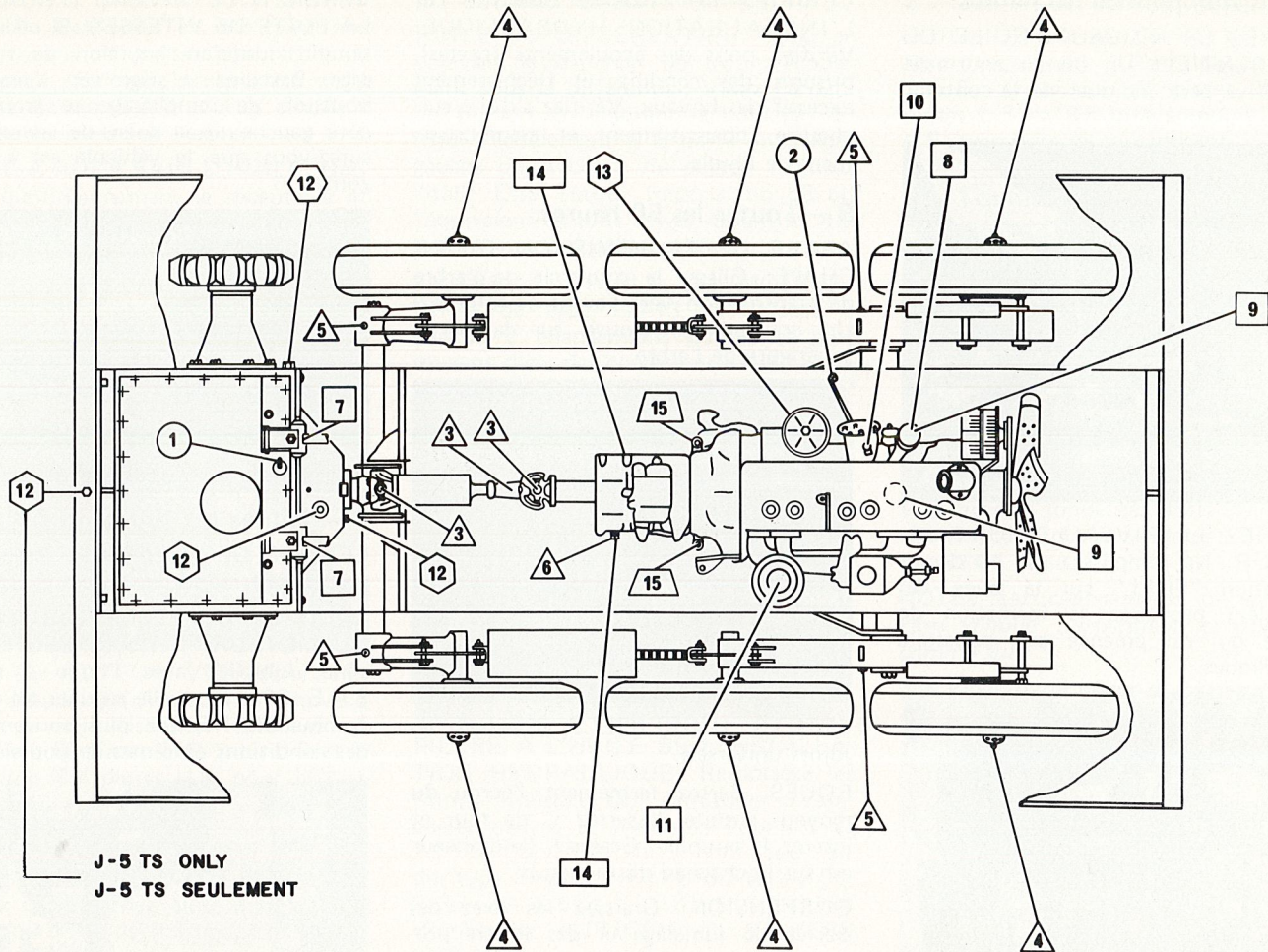
Item	Recommandé	Température	Lubrifiant
Carter du moteur	Huile à moteur à multi-viscosité	Au-dessus de 32°F. 10°F. à 32°F. -10°F. à 10°F. Au-dessous de -10°F.	S.A.E. 20W-40 S.A.E. 10W-30 S.A.E. 10W-20 S.A.E. 5W-20
Différentiel	Esso Torque Imp. No 56 ou l'équivalent	En tout temps	
Boîte de vitesses	Huile à engrenages		S.A.E. 75-80
Graisseurs	Graisse de bonne qualité à usages multiples	Au-dessus de 0°F. Au-dessous de 0°F.	Graisse résistante à l'eau Graisse à résistance supérieure au cisaillement
Installation hydraulique J-5 et J-5t	Esso Univis No 42 ou l'équivalent	Été Hiver	SD-20W SD-10W
J-5ts et tondeuse	Huile à viscosité multiple	En tout temps	SD-10W

TABLEAU CHRONOLOGIQUE DE LUBRIFICATION

No Ref.	Points de lubrification	Graissez	Remplacez	Vérifiez	Quelques gouttes d'huile	Toutes les
1 2	Niveau d'huile du différentiel* Niveau d'huile du moteur Niveau d'huile de l'installation hydraulique			• • •		10 heures ou quotidiennement 
3 4 5 6	Arbre de transmission et de chape (joints) Roues Suspension Niveau d'huile de la boîte de vitesses	• • •		•		50 heures 
7 8 9 10 11	Leviers de la direction et de freinage Bouchon du réservoir d'huile du moteur** Huile du moteur (Purge et remplissage) Arbre et mèche du distributeur Filtre à air à bain d'huile** Leviers d'embrayage et de commande des gaz	•	•	•	• •	100 heures 
12 13	Huile du différentiel** (Purge et remplissage) Filtre à huile du moteur** Filtre à huile de l'installation hydraulique		• • •			200 heures 
14	Huile de la boîte de vitesses (Purge et remplissage)		•			600 heures 
15	Fourchette de débrayage Huile de l'installation hydraulique	•	•			1,200 heures 

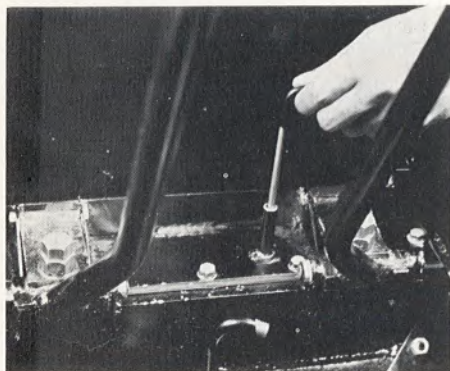
* Vérifiez s'il y a contamination par l'eau.

** Plus fréquemment, dans des conditions de poussière.

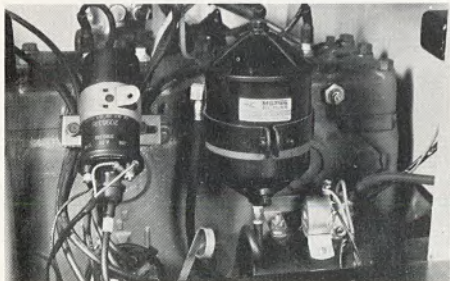


A – Chaque jour ou 10 heures:

VÉRIFIEZ LE NIVEAU D'HUILE DU DIFFÉRENTIEL: Un niveau anormalement élevé peut indiquer de la contamination.



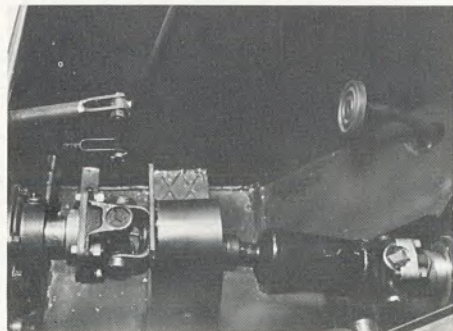
VÉRIFIEZ LE NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR: Ne remplissez pas par-dessus l'indication "FULL" sur la jauge. Un trop-plein provoque la formation de mousse qui est amenée aux pousoirs hydrauliques.



VÉRIFIEZ LE NIVEAU D'HUILE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE: Vérifiez pour des écoulements (pertes), brisures des conduits et fléchissement excessif des boyaux. Vérifiez s'il y a surchauffe, épaissement et assombrissement de l'huile.

B – Toutes les 50 heures:

ARBRE DE TRANSMISSION ET DE CHAPE: Glissez le couvercle de l'arbre de transmission vers l'avant et soulevez. Un graisseur se trouve sur la partie supérieure de l'arbre.

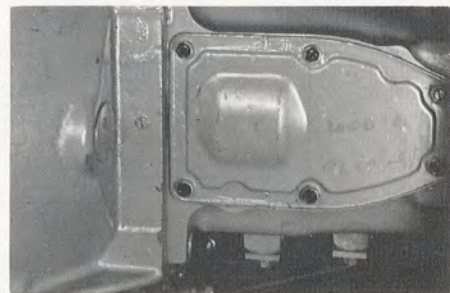


JOINTS UNIVERSELS: Graissez les joints universels.

ROUES: Serrez fermement l'écrou du moyeu, ensuite desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille. Graissez. (le graisseur est sur le chapeau du moyeu.)

SUSPENSION: Graissez les axes des barres de jumelage et des leviers porteurs.

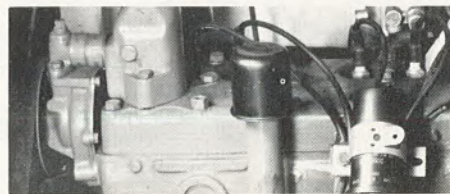
VÉRIFIER LE NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES: Si nécessaire, remplir jusqu'au bouchon de remplissage. Basculez le siège vers l'avant. Le bouchon de remplissage se trouve du côté gauche de la boîte de vitesses. Assurez-vous que le véhicule est à l'horizontal.



C – Toutes les 100 heures:

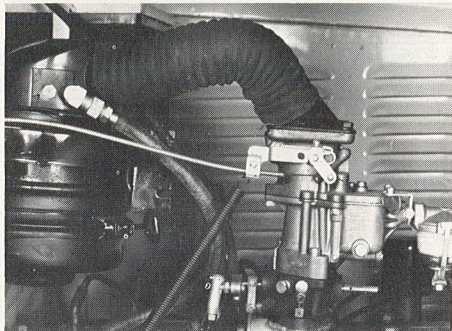
LEVIERS DE FREINAGE: Graissez les points de friction des leviers et des tiges.

BOUCHON DU RÉSERVOIR D'HUILE DU MOTEUR: Nettoyez dans le kérosène, lubrifiez avec l'huile à moteur S.A.E. 30 à intervalle régulier tel que recommandé. Répétez plus souvent dans des conditions extrêmes de poussière.



ARBRE ET MÈCHE DU DISTRIBUTEUR: Nettoyez et appliquez une mince couche de graisse pour arbre de distributeur. Enlevez le capuchon et le rotor et ajoutez 2 à 3 gouttes d'huile à la mèche au centre de l'arbre.

FILTRE À AIR À BAIN D'HUILE: Nettoyez quotidiennement le réceptacle et remplissez d'huile à moteur. Quantité: ½ chopine/.6 chopine U.S. Plus souvent dans des conditions extrêmes de poussière.



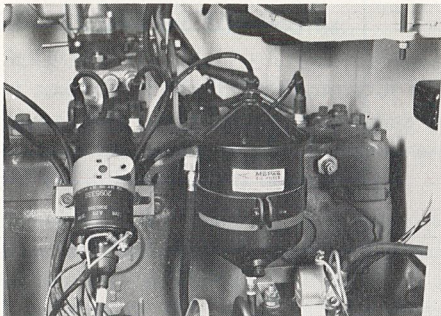
HUILE DU MOTEUR: Vidangez et remplissez d'huile fraîche. Utilisez l'huile à moteur à multi-viscosité. Quantité: 4 pintes imp./5 pintes U.S. pour J-5 et 7 pintes imp./8.4 pintes U.S. pour J-5T et J-5TS. Ajoutez 1 pinte avec le filtre.

LEVIERS D'EMBRAYAGE ET DE COMMANDE DES GAZ: Enlevez les plaques du plancher ainsi que le couvercle de l'arbre de transmission. Huilez les tiges là où il y a friction.

D — Toutes les 200 heures:

HUILE DU DIFFÉRENTIEL: Videz en enlevant le bouchon du trou d'écoulement sous le différentiel. Videz l'arrière du support en enlevant le bouchon du trou d'écoulement à la partie inférieure gauche de la chape du pignon. Utilisez l'huile Esso Torque Impérial no 56 ou l'équivalent en tout temps. Quantité: 4.5 gallons imp./5.4 gallons U.S.

FILTRE À L'HUILE DU MOTEUR: Filtre de type PM-13. Remplacez à chaque 2 changements d'huile et plus souvent dans des conditions extrêmes de poussière.



FILTRE À L'HUILE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE: Remplacez les filtres, utilisant des garnitures d'étanchéité neuves et resserrez. Pour J-5 et J-5T le filtre situé sur le garde-boue est du type Frame FH-8-PL ou WIX-P-92. Pour le J-5TS, utilisez l'élément Bombardier (118 9001) ou VICKERS (228 467).

E — Toutes les 600 heures:

HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES: Remplacez et utilisez l'huile 75-80 S.A.E. Quantité: 3 pintes imp./3.6 pintes U.S. et 3.5 pintes imp./4.2 pintes U.S. avec prise de mouvement.

F — Toutes les 1,200 heures:

FOURCHETTE DE DÉBRAYAGE: Nettoyez et graissez.

HUILE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE: Remplacez l'huile. Utilisez l'huile à multi-viscosité pour J-5TS et UNIVIS 42 ou l'équivalent pour J-5 et J-5T. Quantité: 3.5 gallons imp./4.2 gallons U.S. pour J-5 et J-5T. Pour J-5TS: 27 gallons imp./32.4 gallons U.S. sans la tondeuse. 30 gallons imp./36 gallons U.S. avec la tondeuse. Boîte d'entraînement rotatif de la tondeuse: 7/8 pinte imp./1.04 pinte U.S.

NOTE: Les changements de spécification d'huile s'effectuent généralement comme suit:

- 1 — Vidangez le carter du système.
- 2 — Rincez le système utilisant comme huile de rinçage, la nouvelle spécification d'huile.
- 3 — Remplissez le système avec la nouvelle huile jusqu'à l'indication "FULL".
- 4 — Faites fonctionner quelques minutes et vérifiez s'il y a écoulement.
- 5 — Vérifiez le niveau d'huile.

11 – ENTRETIEN:

TABLEAU CHRONOLOGIQUE D'ENTRETIEN

Item	Vérifiez	Ajustez	Remplacez	Nettoyez	Toutes les
Agent de refroidissement Courroie du ventilateur et de l'alternateur Chassis et suspension Chenilles Roues (100 lb. pression), Leviers de commande	• • • • •			•	10 heures
Niveau d'électrolyte de la batterie Boulons de support de l'axe de roue Roulements de roue Supports de la suspension Filtre à air Câbles de la batterie	• • • • •	• •			50 heures
Soupape du ventilateur Embrayage Câblage Bougies d'allumage (.035") Plots de contact	• • •	• •		• • •	100 heures
Filtre à carburant Bougies d'allumage Réglage de l'avance à l'allumage	• •	•	• •		300 heures

A – Quotidiennement ou toutes les 10 heures:

NIVEAU DE L'AGENT DE REFROIDISSEMENT: Vérifiez. Conservez le niveau à 4 pouces de l'orifice de remplissage et enlevez la saleté du faisceau du radiateur.

LA COURROIE DU VENTILATEUR ET DE L'ALTERNATEUR: Corrigez la tension si nécessaire. (Affaissement de ¼ de pouce au centre de la courroie.) Vérifiez l'usure.

CHÂSSIS ET SUSPENSION: Enlevez la boue et la saleté sur les chenilles, roues, et châssis.

CHENILLES: Vérifiez la tension, les traverses, les gardes-chenille et l'état des courroies.

ROUES: Gardez la pression d'air du pneumatique à 100 lb. et vérifiez l'usure.

LEVIERS DE COMMANDE: Conservez 3 po. entre les leviers et le tableau de bord.

B – Toutes les 50 heures:

LE NIVEAU D'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE: Vérifiez et maintenez le niveau.

LES BOULONS DE SUPPORT DE

L'AXE DE ROUE: Resserrez fermement.

ROULEMENTS DES ROUES: Vérifiez et ajustez les roulements. S'ils sont toujours desserrés, ajoutez de la cale entre la borne de retenue et le tube de l'arbre.

FILTRE À AIR: Vérifiez et nettoyez le réceptacle.

CÂBLES DE LA BATTERIE: Vérifiez et maintenez les raccordements et les cosse de câbles, propres et sûrs.

C – Toutes les 100 heures:

SOUPAPE DE VENTILATEUR: Enlevez la soupape et le tube, démontez et nettoyez avec un dissolvant, asséchez et réassemblez. Nettoyez plus fréquemment s'il y a utilisation dans la poussière.

EMBRAYAGE: Basculez en avant le siège de l'opérateur. Ajustez à 1 pouce de jeu libre en libérant les boulons de la fourchette de débrayage. Si trop serrés, il en résultera des dommages aux roulements.

CÂBLAGE: Vérifiez l'état des raccordements et des câbles.

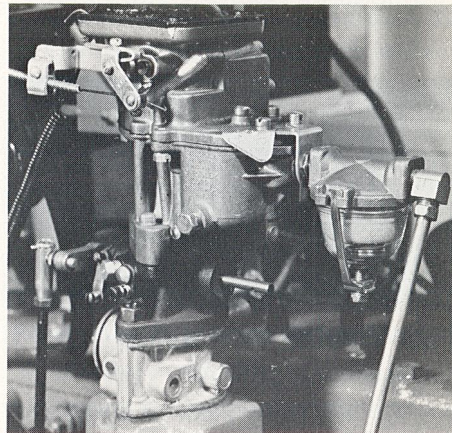
BOUGIES D'ALLUMAGE: Vérifiez l'état des bougies si brûlées ou encrassées par l'huile. Nettoyez et réglez l'écartement à .035 po. Serrez à 25 lb. pi.

NOTE: *Sans suppression, un écartement de .025 po.*

PLOTS DE CONTACT: Le jeu doit être de .020 po. Resserrez la vis de verrouillage et assurez-vous que la tension du ressort est entre 17 et 21.5 oz.

D – Toutes les 300 heures:

FILTRE À CARBURANT: Situé entre la pompe à carburant et le carburateur. Vérifiez s'il y a de la rouille; cela peut indiquer que le réservoir d'approvisionnement de carburant nécessite de l'entretien. Vérifiez s'il y a écoulement.

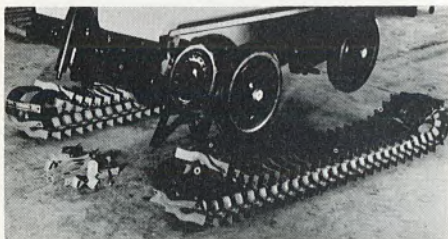


BOUGIES D'ALLUMAGE: Remplacez.
RÉGLAGE DE L'AVANCE À L'ALLUMAGE: Vérifiez et ajustez si nécessaire.

1 — CHENILLES:

Pour enlever les chenilles:

- a) Soulevez le véhicule et enlevez la roue du centre.
- b) Relâchez la tension de la chenille en purgeant le tendeur de chenille.
- c) Desserrez les 4 écrous du support de l'axe de la roue arrière et enlevez 2 traverses au-dessus de la roue de commande.
- d) Avec l'aide du démarreur, dégagez la roue arrière de la chenille.

**Pour installer les chenilles:**

- a) Soulevez le véhicule.

NOTE: Les roues avant et arrière ainsi que la roue de commande, doivent être en place avant l'installation de la chenille.

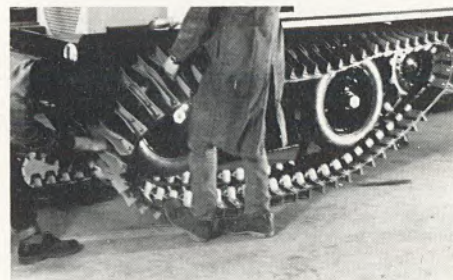
- b) Enlevez la roue du centre et 2 tra-

verses au-dessus de la roue de commande.

- c) Desserrez les écrous du support de l'axe de la roue arrière et amenez cette dernière vers l'avant.
- d) Posez la chenille sur la roue de commande (là où les traverses sont absentes) et faites avancer la chenille à l'aide du démarreur. Glissez la chenille sous la roue arrière.
- e) Abaissez l'arrière du tracteur et posez les deux traverses. Abaissez l'avant du tracteur.
- f) Posez un bloc 2 x 4 de 2 pi. de longueur sur la chenille inférieure de chaque côté de la roue et faites avancer la chenille vers l'arrière à l'aide du démarreur. Ceci amène le ballant de la chenille à l'arrière du véhicule.
- g) Soulevez le tracteur et poussez la roue vers l'arrière en vous servant d'une barre recourbée.
- h) Baissez le tracteur et posez le tendeur de chenille. Utilisez un graisseur à pression pour remplir ce dernier.
- i) Soulevez l'arrière du véhicule pour

poser la roue du centre, avec l'aide d'une barre de dépannage.

- j) Insérez les roulements et l'écrou de l'axe et resserrez fermement. Desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille. Posez le chapeau du moyeu.
- k) Graissez. (Le graisseur est sur le chapeau du moyeu.)
- l) Ajustez la tension de la chenille laissant 2 po. entre la roue du centre et la roue arrière.
- m) Serrez les boulons de la roue arrière.



Si la tension de la chenille doit être ajustée, assurez-vous que le véhicule est sur un sol plat et ferme.

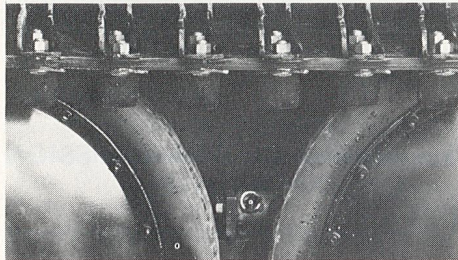
NOTE: Vérifiez s'il y a des boulons de desserrés avant d'installer les chenilles.

Pour régler la tension de la chenille:

- a) Assurez-vous que le véhicule est sur un sol plat et ferme.
- b) Desserrez les boulons du support de l'axe arrière.
- c) Injectez de la graisse dans le tendeur jusqu'à ce que l'espace libre entre la chenille et la roue avant atteigne 1 po.
- d) Serrez les boulons de l'ensemble de la roue arrière.

Pour relâcher la tension de la chenille:

- a) Assurez-vous que le véhicule est sur un sol plat et ferme.
- b) Desserrez les boulons du support de l'axe arrière.
- c) Purgez le tendeur de chenille en enlevant le graisseur.



2 — ENTRAÎNEMENT:

Pour enlever la roue de commande:

- a) Relâchez la tension de la chenille.

- b) Amenez le ballant de la chenille à l'avant au-dessus de la roue de commande.
- c) Enlevez 4 traverses au-dessus de la roue de commande.
- d) Enlevez le rebord de la roue de commande.
- e) Enlevez la roue de commande.

Pour enlever l'ensemble arbre et roue de commande:

- a) Relâchez la tension de la chenille.
- b) Amenez le ballant de la chenille à l'avant au-dessus de la roue de commande.
- c) Enlevez 5 traverses au-dessus de la roue de commande.
- d) Enlevez les boulons attachant le boîtier de l'arbre de commande au châssis.
- e) Enlevez l'ensemble arbre et roue de commande et posez à plat sur le sol, le boîtier au-dessus.
- f) Appuyez sur la chemise et enlevez l'anneau de retenue, utilisant un tourne-vis.

Pour installer la roue de commande et l'ensemble arbre et roue de commande:

Renversez la procédure de démontage.

3 — ROUES:

Pour enlever la roue avant:

- a) Soulevez le véhicule par le levier porteur.
- b) Relâchez la tension de la chenille.
- c) Enlevez 2 garde-chenilles vis-à-vis la roue avant.
- d) Enlevez le chapeau du moyeu.
- e) Enlevez la goupille et l'écrou de l'essieu.
- f) Enlevez la roue en prenant soin de ne pas salir le roulement.

Pour réinstaller la roue avant:

- a) Renversez la procédure de démontage.
- b) Serrez fermement l'écrou de l'essieu, desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille.
- c) Graissez. (Le graisseur est sur le chapeau du moyeu.)

Pour enlever la roue du centre:

- a) Soulevez le véhicule.
- b) Enlevez le chapeau du moyeu.
- c) Enlevez la goupille et l'écrou de l'essieu.
- d) Enlevez la roue en prenant soin de ne pas salir le roulement.

Pour réinstaller la roue du centre:

- Renversez la procédure de démontage.
- Serrez fermement l'écrou de l'essieu, desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille.
- Graissez. (Le graisseur est sur le chapeau du moyeu.)

Pour enlever la roue arrière:

- Soulevez le véhicule.
- Relâchez la tension de la chenille.
- Enlevez la chenille (voir 1-chenille.)
- Enlevez le chapeau du moyeu.
- Enlevez la goupille et l'écrou de l'essieu.
- Enlevez la roue en prenant soin de ne pas salir le roulement.

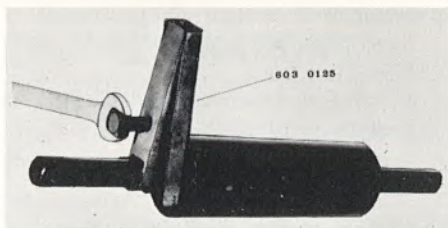
Pour réinstaller la roue arrière:

- Renversez la procédure de démontage.
- Serrez fermement l'écrou de l'essieu, desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille.
- Graissez. (Le graisseur est sur le chapeau du moyeu.)

4 – SUSPENSION:

Pour enlever le ressort du levier porteur:

- Soulevez le véhicule.
- Enlevez la roue du centre (voir 3-roues).



- Etendez le ressort du levier porteur en utilisant l'extenseur de ressort (603 0125) tel qu'illustré.
- Enlevez les écrous attachant le ressort au levier porteur et à la barre de jumelage.
- Enlevez le ressort du levier porteur.

Réinstaller ressort du levier porteur:

- Etendez le ressort du levier porteur utilisant l'extenseur de ressort (603 0125) tel qu'illustré.
- Boulonnez le ressort à la barre de jumelage et au levier porteur.
- Relâchez l'extension du ressort.

Pour enlever le levier porteur:

- Soulevez le véhicule.
- Relâchez la tension de la chenille.
- Enlevez la roue avant (voir 3-roues).
- Détachez le ressort du levier porteur (voir enlèvement du ressort du levier porteur).
- Enlevez la goupille et l'écrou de l'essieu du levier porteur.
- Enlevez le levier porteur.

Pour réinstaller le levier porteur:

- Renversez la procédure de démontage.
- Graissez.
- Serrez l'écrou de l'essieu du levier porteur, desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille.

Pour enlever la barre de jumelage:

- Soulevez le véhicule.
- Enlevez la chenille (voir 1-chenille).
- Enlevez les roues (voir 3-roues).
- Détachez le ressort de la barre de jumelage (voir enlèvement du ressort du levier porteur).
- Enlevez la goupille et l'écrou de l'essieu de la barre de jumelage.
- Enlevez la barre de jumelage.

Pour réinstaller la barre de jumelage:

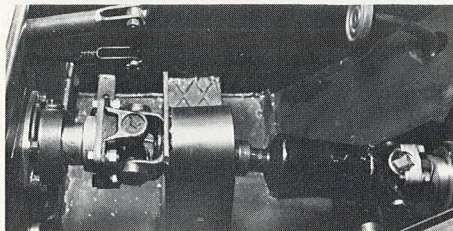
- Renversez la procédure de démontage.
- Serrez fermement l'écrou de l'essieu de la barre de jumelage, desserrez $\frac{1}{4}$ de tour et insérez la goupille.
- Graissez.

5 – ARBRE DE TRANSMISSION ET DIFFÉRENTIEL:

L'arbre de transmission est situé sous le couvercle protecteur, près du plancher, entre les jambes de l'opérateur. Pour y accéder il faut enlever l'écrou papillon qui se trouve sur la partie antérieure du couvercle. Pour enlever les plaques de recou-

vement du plancher, dévissez les couvre-pédales et les boulons au coin supérieur de chaque plaque. La transmission peut être disconnectée aux joints universels à chaque extrémité de l'arbre de transmission, en enlevant les boulons qui retiennent le joint à brides à son unité. Avant de démembrer le joint coulissant, vous devez dévisser le cache-poussière du manchon, ou pièce femelle.

NOTE: Afin de remonter correctement l'assemblage, marquez au poinçon (repère) les deux pièces avant de les disjoindre.



Joint universels:

Serrez ensemble les extrémités des jons d'arrêt et enlevez les anneaux et les graisseurs. Sortez de la chape le support opposé du tourillon et ensuite sortez l'autre support en utilisant un mandrin de laiton. Poussez le tourillon de côté autant que possible, ensuite inclinez-le de façon à dégager le côté de la fourche. Nettoyez et vérifiez chaque pièce. Remplacez celles qui sont brisées ou endommagées.

Pour remonter:

- a) Assurez-vous que les roulements des joints universels sont bien lubrifiés et utilisez toujours des joints d'étanchéité neufs.
- b) Insérez un tourillon dans la chape aussi loin que possible et inclinez jusqu'à ce que le tourillon opposé dégage le côté de la fourche et tombe en place. Lorsque les rondelles d'étanchéité et les arrêts d'huile sont installés, insérez les roulements par l'extérieur de la fourche en les fixant à l'aide d'un marteau de laiton. (N'utilisez jamais un marteau d'acier.)

NOTE: L'utilisation de rondelles neuves est recommandée.

Ensuite pressez les roulements contre les anneaux fermoirs. Assemblez le joint à l'arbre de transmission en vous assurant que les clavettes sont lubrifiées et que les marques-repère sont alignées. Remplacez les joints d'étanchéité sur les joints coulissants.

NOTE: Le montage doit s'effectuer inversement au démontage.

Différentiel:

- 1 — Disconnectez la batterie, enlevez les boulons retenant le capot du réservoir à carburant au châssis et débranchez l'installation électrique du tableau de bord. Ensuite enlevez le ca-

pot du réservoir à carburant. Si le véhicule est équipé de la cabine et d'une installation hydraulique facultative, débranchez l'étrangleur et/ou l'installation hydraulique, entre le capot et le châssis.

- 2 — Enlevez la conduite de l'alimentation et relâchez les 2 courroies de sécurité en enlevant les vis aux extrémités inférieures.
- 3 — Enlevez les 2 écrous à l'extrémité de la fourche qui passe à travers la plaque de levier de commande. Soulevez la plaque, et enlevez les boulons du couvercle du différentiel.

Comme l'assemblage du différentiel s'avère plus difficile que le démontage nous en expliquerons les procédures.

NOTE: Pour démonter, renversez la procédure d'assemblage.

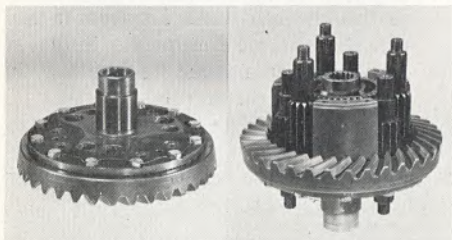
Marques-repère:

- Existantes sur les engrenages: les marques-repère en forme de points sont situées sur la partie extérieure des engrenages planétaires et pignons. Dans l'assemblage du différentiel, installez les engrenages de façon à ce que les marques-repère soient directement superposées et cinglées vers le centre du différentiel.

Marques-repère sur boîtier central et boîtiers latéraux: les marques-repère en forme de points sont situées à chaque extrémité du différentiel, sur le boîtier central et sur les boîtiers latéraux. Les marques-repère doivent être alignées et correspondre l'une à l'autre.

Avant de démonter le différentiel, marquez au poinçon, toutes les pièces, afin d'assembler originalement.

- 1 – Boulonnez d'abord le bâti du différentiel (682 0022) composé d'un



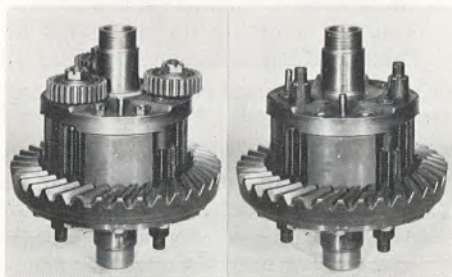
bâti central et de bâts latéraux gauche et droit, à la couronne (103 1002) au moyen de 12 boulons (309 8018). Couple 80 lb. pi.

NOTE: *La couronne et le pignon sont appariés et vous devez les remplacer tous les deux si l'une ou l'autre est endommagé.*

- 2 – Bloquez les boulons en position au moyen d'un fil continu de titre 14 passé à travers les trous pratiqués dans la tête des boulons.
- 3 – Huilez bien tous les manchons des bâts central et latéraux (682 0022),

puis posez le premier engrenage d'essieu de commande (608 0024) (voir marques-repère).

- 4 – Posez soigneusement le bâti central sur les 3 chevilles (608 0019) et entrez-le en position (voir marques-repère).
- 5 – Posez les rondelles de butée des engrenages planétaires (114 0162, 114 0163) au-dessus des manchons, puis introduisez les engrenages pi-



gnons (608 0026). Trois tournés vers le haut et trois vers le bas selon la grandeur des trous. Alignez les repères. (Voir marques-repère.)

- 6 – Posez le second engrenage d'essieu de commande (608 0024).
- 7 – Placez les rondelles de butée des engrenages planétaires (114 0162, 114 0163) au bout des engrenages pignons (608 0026).

8 – Posez le second bâti latéral au-dessus de l'ensemble à l'aide des trous prévus, et boulonnez-le au moyen des 6 boulons (309 8015) de bâti du différentiel. Serrez les écrous.

9 – Faites tourner les engrenages pignons à l'aide d'une clé, d'environ 8" de longueur pour en vérifier la facilité de mouvement. S'ils sont trop serrés, les dents doivent être vérifiées de nouveau et la pièce remplacée si nécessaire. Ils doivent pouvoir tourner sans effort.

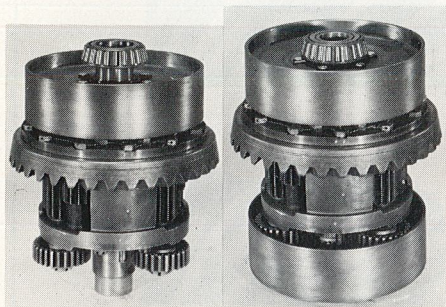
10 – Insérez les goupilles au bout de chaque écrou (381 2028) et boulon.

11 – Posez une rondelle de butée d'engrenage de tambour de frein (608 0013) à la base d'un manchon (608 0076) et fixez-la au moyen des deux petites chevilles que vous pressez en place.

12 – Placez les engrenages planétaires synchronisés (608 0015) au bout de chacun des engrenages pignons (608 0026) et fixez-les au moyen d'une rondelle (391 0036), d'un écrou (389 8008) et d'une goupille (371 0033) couple de 100 lb. pi. (voir marques-repère).

13 – Mettez le tambour de frein de direction et faites-le tourner pour vérifier si le tout tourne correctement.

- 14 – Enlevez le tambour de frein et enfoncez complètement les chevilles (608 0019) dans le bâti latéral opposé, si tout tourne correctement.
- 15 – Posez la seconde grande rondelle de butée à l'autre manchon et enfoncez les petites chevilles.
- 16 – Ajoutez les trois autres engrenages planétaires (608 0015) au second bâti latéral au bout des engrenages pignons.



- 17 – Mettez en place les tambours munis de rondelles d'arrêt et fixés à leur engrenage.
- 18 – Pressez en place le cône de roulement (105 0025) du carter du différentiel; de chaque côté.

NOTE: *Utilisez l'extracteur (629 0009) pour les cônes de roulement du différentiel.*



Réglage du contact des dents du pignon et de la couronne:

Le support du différentiel est boulonné et soudé en point au châssis. Pour enlever le différentiel, enlevez les boulons et des-soudez. Ensuite soulevez à l'aide d'un palan l'ensemble différentiel support. Le réglage des dents du pignon et de la couronne peut se faire avant de poser le différentiel en place.

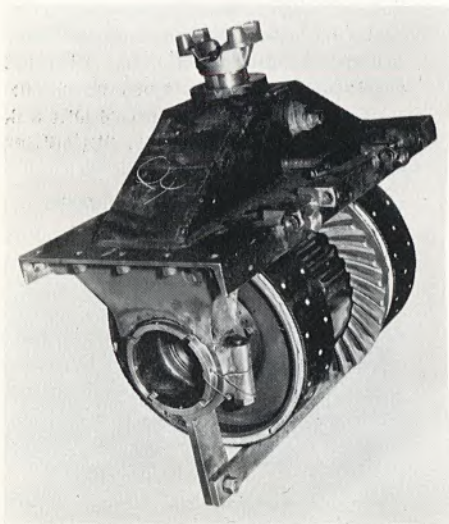
- 1 – Nettoyez les bagues d'ajustement (608 0018) dans le dissolvant et séchez à l'air comprimé. Vérifier le filetage.
- 2 – Vissez les bagues d'ajustement (608 0018) aux collets du carter.

- 3 – Posez le renfort (608 0041) et serrez les boulons.
- 4 – Peignez légèrement les deux côtés des dents de la couronne au bleu à tracer. Lorsque le pignon tourne, le liquide est expulsé au contact des dents, laissant des marques. En procédant aux réglages appropriés, vous obtiendrez le contact voulu.
- 5 – Utilisez un calibre à vis micrométrique pour régler le battement à une tolérance de .007 po. Si le contact n'est pas juste, desserrez les boulons au-dessus des bagues d'ajustement et déplacez celles-ci également d'un côté ou de l'autre de .001 po. c'est ce qu'on appelle corriger le battement. Les dents doivent laisser une marque sur le liquide, au centre de l'une et l'autre.
- 6 – Serrez les ^{20 à 25} boulons des bagues d'ajustement à ~~90~~ 90 lb. pi. et bloquez celles-ci par l'extérieur au moyen d'un fil métallique de titre 14.

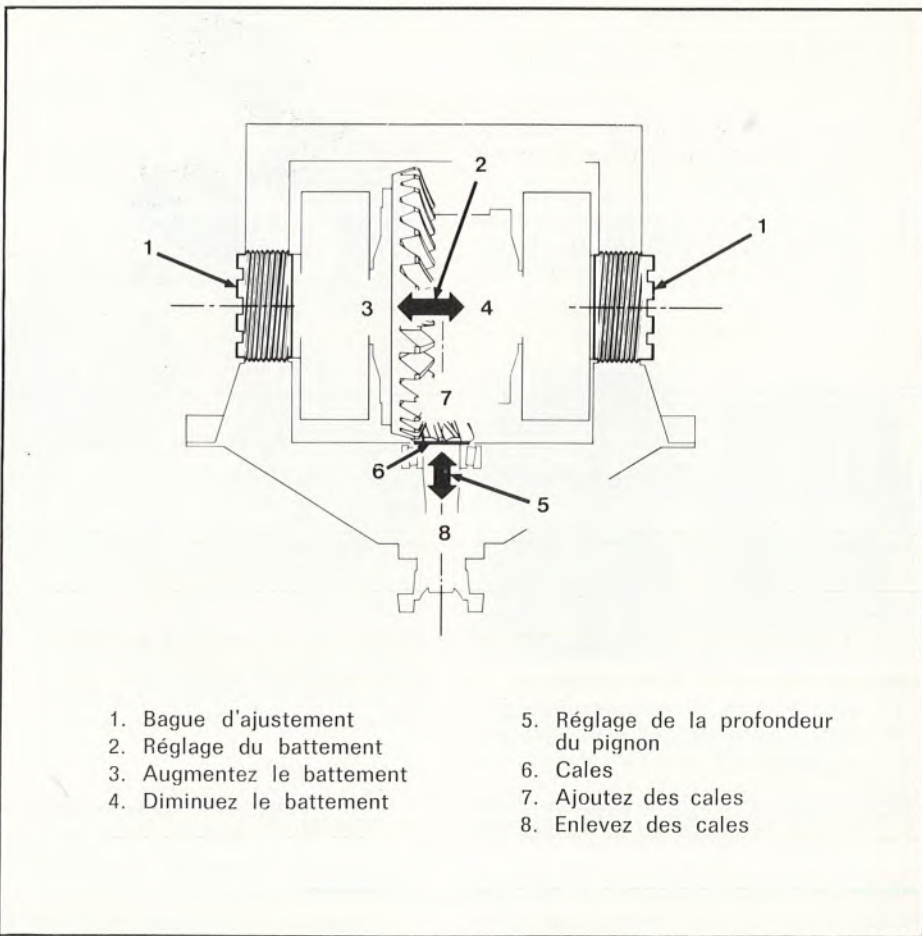
Pour poser l'ensemble différentiel et support dans le carter:

- 1 – Nettoyez le carter du différentiel avec un dissolvant et séchez à l'air comprimé.
- 2 – Mettez les bandes de frein en place autour des tambours du différentiel. Graissez les extrémités des chapes.

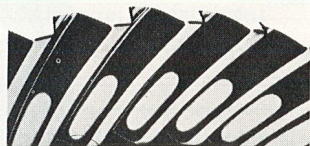
3 – Abaissez le différentiel en place.



- 4 – Boulonnez et soudez en point chaque extrémité du support de différentiel au châssis. Soudez 1 po. de longueur, au-dessus. Assurez-vous que les garnitures d'étanchéité du différentiel sont en bon état.
- 5 – Posez le joint d'étanchéité et le couvercle du carter et boulonnez.
- 6 – Vérifiez si tous les bouchons sont en place et remplissez le carter du différentiel de 4½ gallons imp./5.4 gallons U.S. d'huile Esso-Torque Impérial no 56 ou l'équivalent.



- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Bague d'ajustement | 5. Réglage de la profondeur du pignon |
| 2. Réglage du battement | 6. Cales |
| 3. Augmentez le battement | 7. Ajoutez des cales |
| 4. Diminuez le battement | 8. Enlevez des cales |



1



2



3



4



5

1. Empreinte correcte
2. Contact bas
3. Contact haut
4. Contact au talon
5. Contact à la pointe

NOTE: Deux réglages contrôlent le contact des dents de la couronne et du pignon. Il s'agit de la profondeur et du battement. Les cales de réglage de profondeur du pignon sont placées entre le cône de roulement et l'épaulement. Par conséquent, l'addition de cales rapproche le pignon de la couronne et l'enlèvement de cales l'éloigne. Si vous avez perdu la garniture de réglage originale ou si vous posez un nouveau carter de différentiel, remplacez la cale originale par une cale quelconque et relevez l'empreinte des dents. La marque des dents indiquera ce qu'il faudra ajouter ou enlever à cette garniture.

Pose des manchons:

Les outils suivants sont nécessaires à l'enlèvement ou la pose des manchons:

(629 0018) Poseur de manchons d'engrenage de tambour de frein.

(629 0017) Poseur de manchons de bâtis central et latéraux.

(629 0020) Poseur de grands manchons d'engrenage pignon.

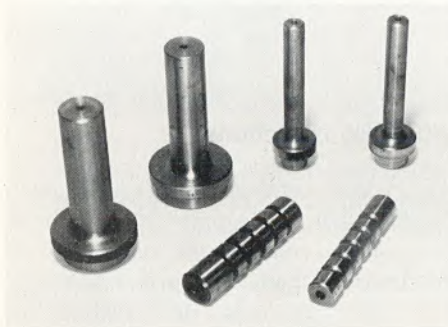
(629 0019) Poseur de petits manchons d'engrenage pignon.

(629 0016) Barre à brunir de 1¼ po.

(629 0015) Barre à brunir de 1 po.

Un poinçon extracteur de manchon.

Une presse appropriée.



Pour enlever les manchons, insérez le poinçon entre le manchon et la chemise et soulevez.

Installer:

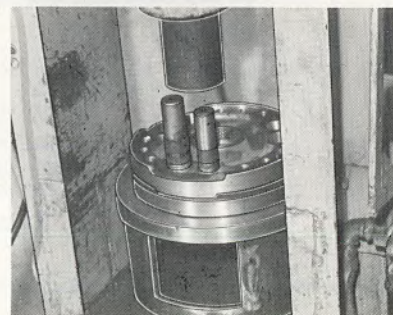
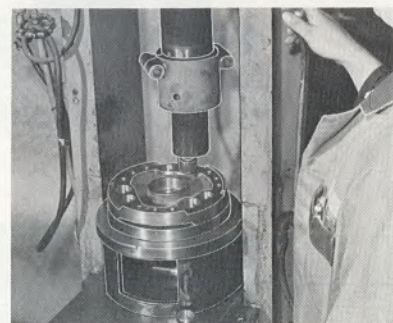
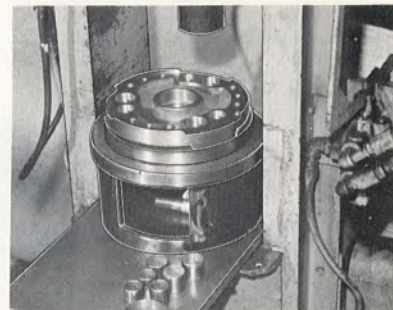
- 1 – Mettez le bâti du manchon en position sur la table de la presse.
- 2 – Introduisez le manchon neuf directement dans l'alésage du bâti.
- 3 – Insérez le poseur approprié dans le manchon.
- 4 – Enfoncez le manchon dans son bâti jusqu'à ce que le rebord du poseur effleure celui du bâti.
- 5 – Placez la barre à brunir dans le manchon par son plus petit diamètre.
- 6 – Enfoncez complètement la barre à brunir dans le manchon et enlevez-la par l'autre côté.

NOTE: N'enfoncez pas les manchons avec un marteau d'acier.

6 – COMMANDES:

Les leviers de commande sont ajustés au moyen d'un écrou. Laissez un espace libre de 3 po. entre les leviers de commande et le tableau de bord.

Ajustez les tiges de commande des pédales au moyen d'un écrou.



1 – MOTEUR: consultez le manuel du fabricant

2 – EMBRAYAGE:

DÉFECTUOSITÉ	ORIGINE	CORRECTION SUGGÉRÉE
L'embrayage glisse	a) Réglage	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez l'ajustement des leviers de débrayage. Réglez si nécessaire. Vérifiez l'ajustement des raccords de l'embrayage. Réglez si nécessaire.
	b) Mécanisme de l'embrayage	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez et changez les ressorts affaiblis ou brisés du plateau de pression. Vérifiez si les garnitures du disque d'embrayage sont usées ou polies. Changez le disque d'embrayage si nécessaire. Vérifiez la présence d'huile ou de graisse sur les garnitures du disque. Nettoyez ou changez le disque si nécessaire. Vérifiez si le disque n'est pas faussé. Changez-le si nécessaire. Vérifiez si le plateau de pression est faussé ou éraflé. Si nécessaire, faites réusinier. Vérifiez si un levier de débrayage est bloqué. Changez les leviers s'ils semblent défectueux.
L'embrayage est bruyant	a) Levier de débrayage	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si un levier de débrayage est mal ajusté. Si besoin est, refaites l'ajustement. Vérifiez si un levier de débrayage est bloqué. Si nécessaire, changez le levier ou le plateau.
	b) Garniture du disque	Vérifiez la présence d'huile ou de graisse sur les garnitures du disque. Nettoyez ou changez le disque d'embrayage si nécessaire.
	c) Arbre principal de la boîte de vitesses	Vérifiez si l'arbre de la boîte de vitesses ou le moyeu du disque n'aurait pas de carnelures usées. Si nécessaire changez l'arbre ou le disque.
	d) Plateau de pression	Vérifiez si le plateau de pression n'est pas bloqué et remplacez les pièces défectueuses si nécessaire.
	e) Disque d'embrayage	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si le moyeu du disque n'est pas coincé. Si nécessaire, changez le disque ou réparez les pièces défectueuses.

DÉFECTUOSITÉ	ORIGINE	CORRECTION SUGGÉRÉE
La boîte de vitesses décroche	a) Mécanisme de changement de vitesse	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si une encoche de bille plongeuse de tige sélectrice, des billes plongeuses ou de verrouillage sont usées. Réparez ou changez les pièces défectueuses. Vérifiez si une fourchette de changement de vitesse est faussée ou a du jeu, ou si des boulons du couvercle sont desserrés. Changez les pièces défectueuses et serrez les boulons.
	b) Boîte de vitesses	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez si l'alignement de la boîte de vitesses, du carter de l'embrayage et du volant est correct. Rectifiez si nécessaire. Vérifiez le jeu de l'extrémité de l'arbre principal de la boîte de vitesses. S'il dépasse les spécifications réparez. Vérifiez l'ajustement des raccords. Réajustez selon les spécifications.
Fuite de la boîte de vitesses	a) Niveau d'huile trop élevé	<ol style="list-style-type: none"> Corrigez le niveau d'huile de la boîte de vitesses. Vérifiez le type d'huile. Vidangez la boîte de vitesses si l'huile n'est pas du type approprié.
	b) Boîte de vitesses	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez le filetage des boulons. Réparez si nécessaire. Vérifiez l'état des joints et des rondelles d'étanchéité. Changez les pièces défectueuses.

4 – DIFFÉRENTIEL:

Essieu bruyant (en marche)	a) Insuffisance d'huile	Ajoutez de l'huile.
	b) Couronne et pignon	Vérifiez si la couronne et le pignon sont éraflés. Réparez ou changez les pièces défectueuses.
	c) Roulements du carter	Vérifiez et changez les roulements du carter.
Essieu bruyant (en roue libre)	a) Couronne et pignon	Vérifiez le battement entre la couronne et le pignon. Si nécessaire, changez les roulements et/ou la couronne et le pignon.
	b) Pignon	Vérifiez le jeu. Si nécessaire, ajustez les roulements.
Essieu bruyant en marche et en roue libre	a) Couronne et pignon et/ou roulement du différentiel	Vérifiez et changez le pignon et la couronne et/ou les roulements.

DÉFECTUOSITÉ	ORIGINE	CORRECTION SUGGÉRÉE
	b) Couronne et pignon	Vérifiez et changez la couronne et le pignon si l'un des deux est éraflé.
Battement excessif	a) Engrenages, pignon et d'essieu	Vérifiez s'il y a usure des engrenages d'essieu, de cannelures, et de pignons de ralentissement. Changez les pièces défectueuses.
	b) Joints universels	Vérifiez et changez les pièces usées des joints universels.
	c) Couronne et pignon et/ou roulements latéraux du différentiel	Vérifiez s'il y a usure de la couronne et du pignon et/ou des roulements latéraux du différentiel. Réparez ou changez les pièces défectueuses.
Fuite de lubrifiant	a) Carter du différentiel	Vérifiez s'il y a une fuite par le carter du différentiel. Changez les joints d'étanchéité.
	b) Carter du pignon	Vérifiez s'il y a une fuite par le carter du pignon. Changez le disque de retenue.
	c) Roue de commande	S'il y a une fuite par une roue de commande, changez les disques de retenue d'huile du moyeu.

5 – ARBRE DE TRANSMISSION:

Vibration	a) Manque de graisse	Graissez.
	b) Usure complète	Changez les joints universels.
Arbre de transmission bruyant		1. Vérifiez le centrage. 2. Vérifiez les roulements.
	Roulements de tourillons surchauffés	1. Boulons en "U" trop serrés. 2. Peinture sur les roulements ou les fourchettes terminales.

6 – SUSPENSION:

Roue qui a du jeu latéral		Resserrez le roulement.
Traverse(s) brisée(s)		Remplacez immédiatement.

DÉFECTUOSITÉ	ORIGINE	CORRECTION SUGGÉRÉE
Boulon cassé		Remplacez immédiatement.
Roue de commande		Remplacez immédiatement.
Pneu usé	Mauvais centrage	Vérifiez le centrage au moyeu de la roue de commande.
Chenille détendue	Tendeur de chenille vide	Graissez.

7 – DIRECTION:

N'obéit pas aux commandes	a) Jeu dans les bandes de freins	Vérifiez les boulons des bandes de freins.
	b) Différentiel défectueux	Vérifiez le différentiel.
Obéit à une seule commande	Mécanisme de direction	Vérifiez le différentiel.
Véhicule tourne d'un côté	Tension d'un ressort du levier porteur incorrect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendez le ressort en le fixant au second trou d'ancrage. 2. S'il est déjà fixé au second trou d'ancrage, ramenez l'autre côté au premier trou.

8 – FREINS:

Freinage nul	a) Boulons de tige desserrés	Resserrez.
	b) Garnitures de freins usées	Remplacez.

9 – INSTALLATION ÉLECTRIQUE:

DÉFECTUOSITÉ	ORIGINE	CORRECTION SUGGÉRÉE
Les phares clignotent	a) Connexions desserrées	Resserrez.
	b) Mauvais contact de la masse aux prises de courant.	Resserrez.
Le démarreur ne fonctionne pas et affaibli les lampes	a) Batterie faible	Rechargez la batterie.
	b) Connexions desserrées	Resserrez.
	c) Eléments de la batterie à plat	Remplacez la batterie.
	d) Bornes de la batterie corrodées	Nettoyez.
Les lampes ne s'allument pas	a) Ampoules ou pièces de contact grillées	Remplacez.
	b) Câblage électrique défectueux	Corrigez.
	c) Interrupteur défectueux	Remplacez.
	d) Connexions desserrées	Resserrez.
	e) Batterie à plat	Rechargez.

10 – INSTALLATION HYDRAULIQUE:

Pression faible dans le système	a) Air dans le circuit	Vidangez.
	b) Tamis de remplissage encrassé	Réparez.

DÉFECTUOSITÉ	ORIGINE	CORRECTION SUGGÉRÉE
	c) Pompe défectueuse ou usée	Remplacez.
	d) Saleté dans le système	Nettoyez le réservoir.
Absence de pression	a) Insuffisance de fluide hydraulique	Remplissez.
	b) Orifice d'admission de la pompe obstrué	Nettoyez.
Fonctionnement anormalement bruyant	a) Pénétration d'air dans le conduit d'admission de la pompe	Réparez le conduit.
	b) Pompe défectueuse	Réparez.
Air dans le circuit	a) Rondelles d'étanchéité défectueuses	Remplacez les rondelles.
	b) Fuites par les joints	Resserrez.
	c) Jeu à l'entrée de la pompe	Réparez.
N'obéit pas aux commandes	a) Saleté dans le système	Nettoyez.
	b) Fuite dans un conduit	Remplacez.
	c) Raccord brisé	Remplacez le raccord ou le conduit.
Perte de puissance	Soupape défectueuse	Vérifiez la pression de la soupape de sûreté.
Serrement de boyau	a) Filtre à l'huile encrassé	Vidangez le système et nettoyez le filtre.
	b) Fuite dans le conduit d'admission de la pompe	Resserrez les raccords ou remplacez le conduit d'admission.
	c) Régime excessif de la pompe	Vérifiez le régulateur du moteur.

DIAGNOSTIC DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE:

Fuite par les raccords et les conduits:

Une épaisse accumulation de saleté autour d'un conduit, boyau ou raccord indique généralement une fuite. Resserrez et si l'écoulement se répète, remplacez.

NOTE: Une fuite continue abaisse le niveau d'huile et peut endommager la pompe.

Cylindres Hydrauliques:

Un cylindre hydraulique en bon état laisse une mince couche d'huile sur la tige. Tout autre résultat signifie que la garniture est mal ajustée ou endommagée.

NOTE: Ne laissez pas le niveau d'huile descendre au-dessous de celui des con-

duits d'admission de la pompe. Ceci l'endommagerait sérieusement.

Grippages des tiges de distribution de soupapes:

Un système surchauffé, une pression excessive, une huile contaminée ou détériorée, ou des montures déformées comptent parmi les causes les plus connues de la difficulté d'actionnement ou du grippage de la tige de distribution de la soupape. Réajustez la soupape de sûreté si le manomètre indique une pression excédant les recommandations du fabricant. Des changements d'huile réguliers, tels que recommandés, empêchent la détérioration prématurée du système. Une huile de bonne qualité

doit être employée sinon une usure anormale s'ensuivra.

Soupape de retenue défectueuse:

La plupart des installations hydrauliques sont munies d'une soupape de retenue. Si cette soupape ne fonctionne pas correctement une particule de saleté ou de rouille située entre la bille plongeuse et son siège, peut en être la cause. Nettoyez la soupape et vérifiez l'état du filtre et plus souvent dans des conditions poussiéreuses. Un entretien régulier de l'installation hydraulique est très important. Le fonctionnement de l'équipement hydraulique et surtout de la tondeuse nécessite beaucoup d'attention et de prudence.

1 – ENTREPOSAGE:

Avant de remiser un véhicule, certaines précautions devront être apportées pour le protéger contre la rouille, la corrosion et les déformations auxquelles il est soumis. Une section traitant de la "Préparation de remisage des moteurs industriels" peut être consultée dans le "Manuel d'opérateur des moteurs industriels Chrysler". Les points suivants concernent les autres parties du véhicule.

- a) Nettoyez soigneusement tout le véhicule.
- b) Le véhicule doit être complètement vérifié et réparé s'il y a lieu.
- c) Lubrifiez correctement tous les points mentionnés dans le tableau de lubrification.
- d) Vidangez l'huile du carter (moteur), du différentiel, de la boîte de vitesses, du réducteur de vitesse, de l'installation hydraulique et remplissez avec l'huile appropriée. Faites fonctionner quelques minutes pour vérifier si l'huile ne s'échappe pas.
- e) Soulevez le véhicule pour libérer la suspension de sa charge.
- f) Relâchez la tension des chenilles.

- g) Libérez tous les accessoires hydrauliques de leur charge.
- h) Enlevez la batterie et placez-la sous une faible charge ou rechargez-la tous les 30 jours.



Certaines précautions doivent être prises à l'égard du remisage des accessoires. Nettoyez, huilez et graissez.

2 – BOÎTE À OUTILS:

Chaque véhicule est équipé d'un nombre de pièces avérées utiles.

- 2 traverses
- 4 garde-chenilles
- 8 boulons pour chenille
- 8 écrous pour chenille
- 1 clé à fourche
- 1 douille
- 1 injecteur de graisse
- 1 clé pour chapeau du moyeu
- 1 ajusteur de capuchon de purge
- 1 manuel d'entretien (Chrysler)
- 1 manuel d'opérateur (Chrysler)
- 1 manuel d'opérateur (Bombardier Ltée)
- 1 manuel de pièces (Bombardier Ltée)
- 1 sac

3 – CONSEILS DE SÉCURITÉ:

L'utilisation de tout appareil mécanique nécessite certaines précautions. L'application des conseils suivants vous aidera à éviter des accidents.

- 1 – Ne pas vous approvisionner de carburant.
 - a) Lorsque le moteur est en marche.
 - b) En fumant.
 - c) Lorsque vous êtes à proximité d'étincelles ou de flammes découvertes.

- 2 – Ne pas huiler, graisser ou ajuster un véhicule en marche.
- 3 – Avant de démarrer, assurez-vous que l'entraînement est désengagé.
- 4 – Le véhicule ne doit être manoeuvré que par l'opérateur désigné.
- 5 – Assurez une ventilation suffisante lorsque l'appareil fonctionne dans un endroit clos.
- 6 – L'opérateur doit toujours être sur son siège lors du fonctionnement.
- 7 – Ne descendez pas d'un véhicule en marche.
- 8 – Utilisez le véhicule à une vitesse modérée.
- 9 – N'abandonnez pas un véhicule lorsqu'il est en marche.
- 10 – Arrêtez complètement le moteur avant de travailler sur l'équipement (surtout la tondeuse).
- 11 – Utilisez un palan pour soulever les pièces.
- 12 – Soutenez les pièces lourdes à l'aide de blocs.
- 13 – Ne négligez pas les pièces desserrées ou usées.
- 14 – N'enlevez pas le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud.

- 15 – Le siège ainsi que la ceinture de sécurité doivent être ajustés de façon à permettre à l'opérateur d'atteindre les commandes avec facilité.
- 16 – Tenez-vous éloigné d'un véhicule en mouvement.
- 17 – Ne pas utiliser le véhicule sur des pentes trop raides.
- 18 – N'effectuez pas de virages brusques à haute vitesse.
- 19 – Tenez-vous éloigné d'un treuil en marche.
- 20 – Tirez ou halez droit dans la direction voulue.
- 21 – Enlevez ou évitez tout obstacle pouvant causer des blessures.

Des précautions supplémentaires doivent être prises pour l'utilisation de la tondeuse. Elles sont énumérées à la page 19.

4 – SERVICE PRÉ-LIVRAISON:

Avant la livraison, votre dépositaire a soumis le nouveau tracteur à une série

de vérifications et de tests prescrits par le manufacturier. Ces vérifications s'ajoutent à la rigoureuse inspection qu'a subie le véhicule avant de quitter l'usine. Vous avez par conséquent l'assurance que votre vendeur local autorisé vous a remis un tracteur en bon état de fonctionnement.

5 – INSPECTION de 150 heures:

Une inspection sera faite après 150 heures d'utilisation. Vous devez signer et faire parvenir les formules nécessaires à cette inspection à Bombardier Ltée.

NOTE: *Négliger la demande d'inspection de 150 heures annulera toutes réclamations faites par la suite.*

6 – RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE:

Les tâches normales d'entretien telles que lubrification, mise au point du moteur, vérification du circuit électrique, ajustement des courroies et le remplacement des pièces de rechange telles que garnitures de freins, bougies et contacts d'allumage, filtres, etc . . . incombent au propriétaire et comme tels ne tombent pas sous les termes de la garantie comme défauts de matériaux et/ou de fabrication.

GARANTIE POUR LES VEHICULES INDUSTRIELS BOMBARDIER

SUJET AUX CONDITIONS ET EXCEPTIONS ÉNONCÉES CI-DESSOUS, BOMBARDIER LIMITÉE GARANTIT:

- 1 – Chaque nouveau véhicule industriel de type J-5, MUSKEG, QUA/TRAC, TERRAIN MASTER, SNOWMOBILE 12 passagers, REMORQUES T-6 et T-7 et tout autre véhicule industriel Bombardier non mentionné ci-dessous, pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours ou cinq cents (500) heures, à partir de la date de livraison à l'acheteur d'origine au détail, selon l'échéance atteinte la première.
- 2 – Chaque nouveau véhicule industriel de type SW pour une période de un (1) an ou cinq cents (500) heures, à partir de la date de livraison à l'acheteur d'origine au détail, selon l'échéance atteinte la première.
- 3 – A) Chaque nouveau véhicule industriel de type SKIDOZER, à l'exception des courroies de chenille, des traverses et des roues de commande (lesquelles sont spécifiquement couvertes ci-dessous), pour une période de un (1) an ou cinq cents (500) heures, à partir de la date de livraison à l'acheteur d'origine au détail, selon l'échéance atteinte la première.

B) LÀ OÙ LE VÉHICULE EST UTILISÉ SUR LA NEIGE SEULEMENT:

- a) Les courroies de chenille, les traverses d'acier, les traverses d'acier-caoutchouc, et les roues de commande utilisées sur chaque nouveau véhicule de type SKIDOZER, pour une période de un (1) an ou mille (1000) heures, à partir de la date de livraison à l'acheteur d'origine au détail, selon l'échéance atteinte la première, à condition que le véhicule ne fût utilisé que sur la neige.
- b) Les traverses d'aluminium utilisées sur chaque nouveau véhicule industriel de type SKIDOZER, pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours ou cinq cents (500) heures, à partir de la date de livraison à l'acheteur d'origine au détail, selon l'échéance atteinte la première, à condition que le véhicule ne fût utilisé que sur la neige.

C) LÀ OÙ LE VÉHICULE EST UTILISÉ AILLEURS QUE SUR LA NEIGE:

Les courroies de chenille, les traverses d'acier, et les roues de commande utilisées sur chaque nouveau véhicule de type SKIDOZER, pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours ou cinq cent (500) heures, à partir de la date de livraison à l'acheteur d'origine au détail, selon l'échéance atteinte la première, étant entendu que dans les conditions prévues au présent sous-paragraphe, les traverses d'acier-caoutchouc et les traverses d'aluminium ne sont sujettes à aucune garantie.

GARANTIE PAS APPLICABLE:

Cette garantie ne s'applique pas:

- 1 – Aux défaillances résultant de réparations faites par des personnes autres que celles employées et/ou autorisées par Bombardier Limitée.
- 2 – Aux défaillances résultant de modifications ou d'additions effectuées sans l'approbation préalable de Bombardier Limitée.
- 3 – Aux défaillances résultant d'accidents.

- 4 - Aux défaillances résultant du manque d'entretien préventif ou du défaut de suivre les procédures normales d'entretien et de remisage.
- 5 - Aux défaillances résultant de l'usure normale.
- 6 - Aux pièces non-récupérables, telles les bougies d'allumage, etc. . . qui doivent être périodiquement remplacées pendant l'opération normale.
- 7 - A tout véhicule sur lequel le compte-heures a été altéré ou débranché de sorte que le temps réel d'opération ne peut être déterminé.
- 8 - A toutes autres pièces du véhicule pour lesquelles il y a déjà une garantie autre que celle de Bombardier Limitée et dans ce cas, telle garantie est la seule valable.
- 9 - A tout véhicule sur lequel l'inspection de cent cinquante (150) heures n'a pas été faite par un distributeur autorisé de Bombardier Limitée.
- 10 - Aux défaillances résultant de surcharge ou de mauvaise utilisation du véhicule.

OBLIGATION SOUS LA GARANTIE 1 - BOMBARDIER LIMITÉE

L'obligation de Bombardier Limitée sous cette garantie se limite au remplacement, à sa seule discrétion, de la ou des pièces qui sont, à sa satisfaction, révélées défectueuses aux points de vue matériaux et/ou fabrication et ne peuvent pas être réparées, et n'inclut pas les dommages causés par des délais et/ou pertes de temps dus à l'immobilisation du véhicule, entretien, réparations et/ou modifications quels qu'ils soient; *étant entendu* que la responsabilité de Bombardier Limitée quant aux roues de commande, aux courroies de chenille et aux pneus sera établie en fonction de la période d'utilisation par rapport à la période de garantie.

2 - PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire:
 - doit retourner sa carte d'enregistrement de garantie dûment remplie à Bombardier Limitée.
 - doit retourner à ses frais la ou les pièces défectueuses au distributeur dans un délai de trente (30) jours à compter de la date à laquelle est survenue la panne ou la défectuosité.
 La présente garantie remplace expressément toute autre garantie, légale ou contractuelle, expresse ou implicite, de Bombardier Limitée, de ses distributeurs et/ou autres agents autorisés. Nul n'est autorisé à modifier, verbalement ou par écrit, la présente garantie, et, dans un tel cas, semblables modifications et/ou nouvelle garantie ne pourront en aucun temps être exécutées à l'encontre de Bombardier Limitée et/ou de quiconque d'autre.

BOMBARDIER LIMITÉE,
 VALCOURT, QUÉ.
 CANADA

RÉFÉRENCE ALPHABÉTIQUE

A

Alternateur	21
Ampèremètre	13
Arbre de transmission (accessibilité)	34,35
Arbre de transmission (démontage)	35
Avant de mettre le moteur en marche	16

B

Batterie	21
Batterie (électrolyte)	31
Boîte de vitesses	9
Bougies	21

C

Cabine	14
Câble (batterie)	31
Carburant	16
Carburant (entreposage)	16
Ceinture de sécurité	14
Changement d'huile (boîte de vitesses)	29
Changement d'huile (différentiel) ..	29

Changement d'huile (hydraulique) .	29
Changement d'huile (moteur)	29
Châssis	31
Chenille	20,32
Commandes	13,40
Compte-heures	13
Conduite du véhicule	17
Conseils de sécurité	19,50
Couronne (réglage du contact des dents)	37,39
Courroie de l'alternateur	31
Courroie du ventilateur	31
Cylindres Hydrauliques	49

D

Démarrage	16
Démarrage par temps froid	17
Démarrreur	13
Description générale	6,11
Diagnostic de mauvais fonct. ...	41,48
Arbre de transmission	45
Boîte de vitesses	43
Différentiel	44
Direction	46

Electrique	47
Embrayage	41
Freins	46
Hydraulique	47
Moteur	41
Suspension	45
Différentiel (accessibilité)	35
Différentiel (montage)	35,37
Différentiel (pose)	37,38
Distributeur	8

E

Eau de refroidissement	31
Embrayage	13
Emprisonnement d'air	24
Enlèvement de barre de jumelage ..	34
Enlèvement de chenille	32
Enlèvement de levier porteur	34
Enlèvement de ressort de levier porteur	34
Enlèvement de roue	33
Enlèvement de roue de commande ..	33
Entreposage	19,50
Entreposage du carburant	16

Entretien	30
Équipement facultatif	14
Équipement de série	14
Essuie-glace	14
Étrangleur	13

F

Filtre à air	21
Filtre à essence	31
Filtre à l'huile (moteur)	29
Filtre à l'huile (hydraulique)	23
Fluide hydraulique	23
Fourchette de débrayage	29
Freins	14

G

Garantie	52,53
--------------------	-------

H

Huile (boîte de vitesses)	29
Huile (différentiel)	29
Huile (hydraulique)	29
Huile (moteur)	29

I

Indicateur du niveau de carburant	13
Indicateur de pression d'huile	13

Indicateur de température	13
Installation électrique	21
Installation hydraulique	22
Interrupteur d'allumage	13
Interrupteur des phares	13
Interrupteur de chauffage	13
Interrupteur de l'essuie-glace	13
Introduction	5

Introduction au fonctionnement de l'équipement	18
Introduction au fonctionnement du véhicule	17

J

Joint articulé (accessibilité)	35
Joint articulé (démontage)	35

L

Levier de changement de vitesses	14
Levier de commande	13
Levier de freinage	13
Lubrifiant	25
Lubrification	25

M

Manchons (pose)	39
Mèche du distributeur	29

N

Niveau d'eau (refroidissement)	31
Niveau d'huile (boîte de vitesses)	29
Niveau d'huile (différentiel)	29
Niveau d'huile (hydraulique)	29
Niveau d'huile (moteur)	29
Numéro de série	12

P

Pédale de commande des gaz	29
Pédale d'embrayage	29
Pignon (réglage du contact des dents)	37,39
Plaque d'identification	12
Plots du distributeur	31
Pompe	22
Pose de barre de jumelage	34
Pose de chenille	32
Pose de levier porteur	34
Pose des manchons	39
Pose de ressort du levier porteur	34
Pose de roue	33
Pose de roue de commande	33
Précaution par temps froid	24
Pression d'huile	13

R

Réglage de l'allumage	31
---------------------------------	----

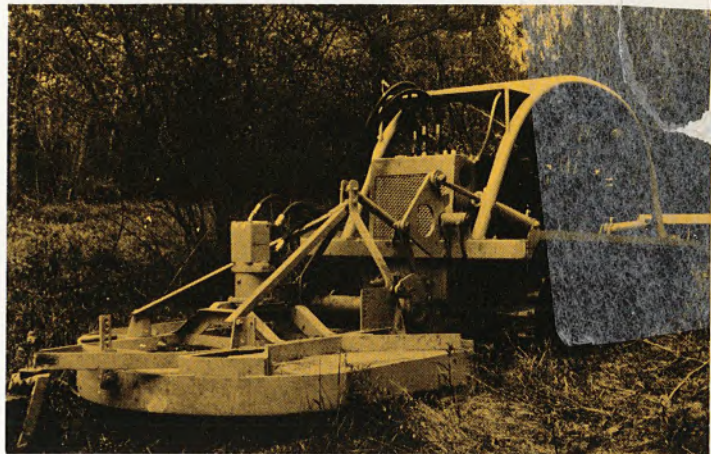


operator's manual



bombardier ltd.

J-5*, J-5*T, J-5*TS

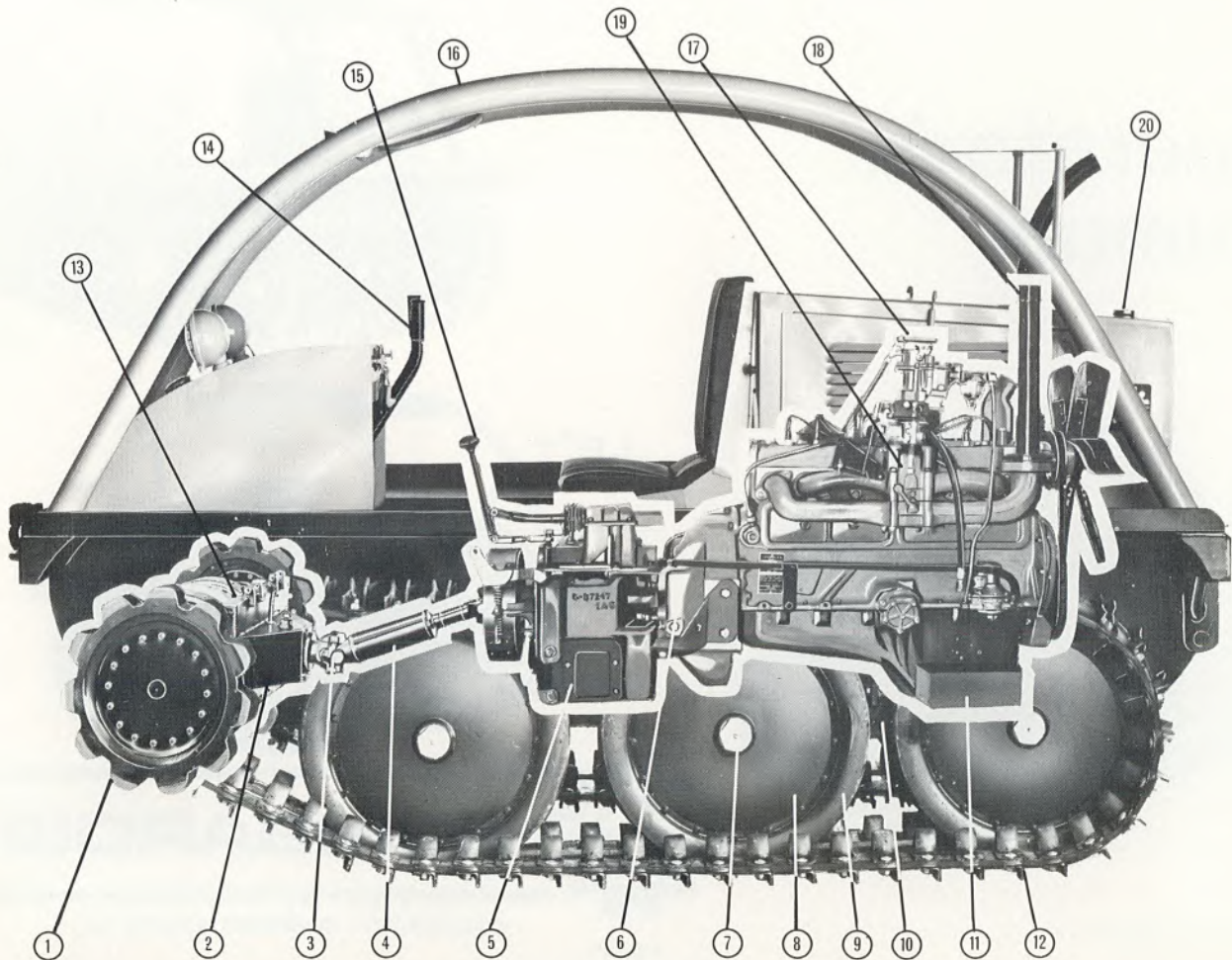


Price : \$5.00

Catalogue : 180-0020

Date : August 1971





BOMBARDIER J-5

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 – Drive Sprocket | 11 – Oil Pan (special on J-5T and J-5TS) |
| 2 – Differential Carrier | 12 – Crosslink |
| 3 – Universal Joint | 13 – Brake Band and Lining |
| 4 – Propeller Shaft | 14 – Steering Lever |
| 5 – Transmission | 15 – 4 speed Gearshift Lever |
| 6 – Clutch Housing | 16 – Head Protector |
| 7 – Hub Cap | 17 – Carburetor |
| 8 – Wheel | 18 – Exhaust Pipe |
| 9 – Tire (solid rubber; optional) | 19 – Engine |
| 10 – Hydraulic Track Adjuster | 20 – Radiator (special tropical for J-5T and J-5TS) |

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER I: GENERAL INFORMATION

1 – Introduction	5
2 – General description and specifications	6
3 – Special features	11

CHAPTER II: ACCESSORIES

1 – Identification	12
2 – Instrument panel	12
3 – Controls	13
4 – Cab and seat	14
5 – Standard and optional equipment	14

CHAPTER III: OPERATING VEHICLE

1 – Starting engine	16
2 – "Break-In" period	16
3 – Fuel	16
4 – Driving vehicle	17
5 – Extreme cold weather starting	17
6 – Introduction to the operation of the vehicle	17
7 – Introduction to the operation of the equipment	18

CHAPTER IV: SYSTEMS, LUBRICATION AND MAINTENANCE

1 – Tracks	20
2 – Drive	20
3 – Wheels	20
4 – Suspension	20
5 – Electrical system	21
6 – Fuel system	21
7 – Air filter	21
8 – Engine cooling system	22
9 – Hydraulic system	22

10 – Lubrication	25
11 – Maintenance	30

CHAPTER V: REPAIRS

1 – Tracks	32
2 – Drive	33
3 – Wheels	33
4 – Suspension	34
5 – Propeller shaft and differential	34
6 – Controls	40

CHAPTER VI: TROUBLE SHOOTING

1 – Engine	41
2 – Clutch	41
3 – Transmission	43
4 – Differential	44
5 – Propeller shaft	45
6 – Suspension	45
7 – Steering	45
8 – Brake	46
9 – Electrical	46
10 – Hydraulic system	47

CHAPTER VII: MISCELLANEOUS

1 – Storage	49
2 – Tool box	49
3 – Security tips	50
4 – Pre-delivery service	51
5 – 150 hours inspection	51
6 – Owner's responsibility	51
7 – Warranty	52
Alphabetical references	54

CHAPTER I

GENERAL INFORMATION

1 – INTRODUCTION:

Intended as a reference book, this manual provides information essential to the up-keep and reliability of your Bombardier J-5 tractor.

Care and maintenance are of prime importance to any mechanical device and the contained instructions will help you maintain your Bombardier tractor in good operating condition, allowing the use of its full potential.

No definition is to be regarded as affecting the validity of any trademark.

The content of this manual is based on the latest product information available at time of printing. Bombardier Ltd. reserves the right to make changes at any time without notice.

2 – GENERAL DESCRIPTION AND SPECIFICATIONS:

	J-5	J-5T	J-5TS
DIMENSION:			
Overall length	112"	112-1/2"	119-1/4"
Overall width	64"	64"	64"
Frame height	31-1/2"	31-1/2"	31-1/2"
Track width	16-9/16"	16-9/16"	16-9/16"
Ground Clearance	12"	12"	12"
Width between tracks	29-1/2"	29-1/2"	29-1/2"
Weight (with H.P.)	4,000 lbs.	4,070 lbs.	5,027 lbs.
PERFORMANCE:			
Fording depth	30"	30"	30"
Top speed in high gear	20 M.P.H.	20 M.P.H.	20 M.P.H.
Top speed in low gear	4 M.P.H.	4 M.P.H.	4 M.P.H.
Turning radius	13'	13'	13'
Ground pressure at 0 penetration (unloaded)	Approx. 1.3 P.S.I.	Approx. 1.3 P.S.I.	Approx. 1.3 P.S.I.
BRAKES:			
Type	Drum on controlled diff.	Drum on controlled diff.	Drum on controlled diff.
Drum diameter	10-3/4"	10-3/4"	10-3/4"
Surface area	175-1/2 sq. in.	175-1/2 sq. in.	175-1/2 sq. in.
Adjustment	Yoke adjuster nut	Yoke adjuster nut	Yoke adjuster nut
Parking Brake	Sector on steering levers	Sector on steering levers	Hand brake; drum on transmission drive line

	J-5	J-5T	J-5TS
SUSPENSION:			
	Front wheels on bogie spindles. Center and rear wheels in tandem. Standard bogie spring.	Front wheels on bogie spindles. Center and rear wheels in tandem. Standard bogie spring.	Front wheels on bogie spindles. Center and rear wheels in tandem. Heavy duty bogie spring and leaf spring on tandem.
Number of wheels and size	6 wheels — 4.50 x 16-6 ply nylon reinforced walls.	6 wheels — 4.50 x 16-6 ply nylon reinforced walls.	Solid tires 25" diameter
Number of belts and size	2 rubber belts per track 5-1/2" wide	2 rubber belts per track 5-1/2" wide	2 rubber belts per track 5-1/2" wide
Type of belts	Endless, reinforced with steel wire	Endless, reinforced with steel wire	Endless, reinforced with steel wire
Type and length of cross links	Forged spring steel 16-9/16" long.	Forged spring steel 16-9/16" long.	Forged spring steel 16-9/16" long.
Type of drive	Heavy duty rubber sprockets	Heavy duty rubber sprockets	Heavy duty rubber sprockets
STEERING:			
Type	Two levers operating bands on Planetary controlled diff. brake drums.	Two levers operating bands on Planetary controlled diff. brake drums.	Two levers operating bands on Planetary controlled diff. brake drums.
ENGINE:			
Make	Chrysler industrial	Chrysler industrial	Chrysler industrial
Model	251	251	251
Series	"L" head six	"L" head six	"L" head six
Horse power	113 BHP @ 3600 R.P.M.	113 BHP @ 3600 R.P.M.	113 BHP @ 3600 R.P.M.
Bore	3.437"	3.437"	3.437"
Type	In line	In line	In line
Stroke	4.50"	4.50"	4.50"
Displacement	251 cu. in.	251 cu. in.	251 cu. in.
Compression ratio	7.1 to 1	7.1 to 1	7.1 to 1
Number of cylinders	6	6	6

	J-5	J-5T	J-5Ts
Crankcase oil capacity With oil filter	4 Imp. Qts./4.8 U.S. 5 Imp. Qts./6.0 U.S.	7 Imp. Qts./8.4 U.S. 8 Imp. Qts./9.6 U.S.	7 Imp. Qts./8.4 U.S. 8 Imp. Qts./9.6 U.S.
DISTRIBUTOR: Firing Order Breaker point gap Condenser capacity	1-5-3-6-2-4 .020 inch .250-.285 MFD	1-5-3-6-2-4 .020 inch .250-.285 MFD	1-5-3-6-2-4 .020 inch .250-.285 MFD
SPARK PLUGS: Type Size Gap Shank length	J-7 Champion 14 MM .025" without suppression 3/8" reach	J-7 Champion 14 MM .025" without suppression 3/8" reach	J-7 Champion 14 MM .025" without suppression 3/8" reach
ALTERNATOR: Make Output	Chrysler 46 amps.	Chrysler 46 amps.	Chrysler 46 amps.
FAN: Type and number of blades Diameter Fan Belt	6 blades pusher fan 20" Bombardier (102 9033)	6 blades pusher fan 20" Bombardier (102 9033)	6 blades pusher fan 20" Bombardier (102 9033)
GOVERNOR: Type Make	Velocity King-Seeley	Velocity King-Seeley	Velocity King-Seeley

	J-5	J-5T	J-5TS
AIR CLEANER:			
Type	Oil bath	Oil bath	Oil bath
Make	Donaldson	Donaldson	Donaldson
FUEL SYSTEM:			
Tank capacity	15 Imp. Gals./18 U.S.	15 Imp. Gals./18 U.S.	12 Imp. Gals./14.4 U.S.
Fuel grade	Good regular	Good regular	Good regular
Fuel pump	Diaphragm 3.5 to 5 lbs.	Diaphragm 3.5 to 5 lbs.	Diaphragm 3.5 to 5 lbs.
Fuel filter	Chrysler	Chrysler	Chrysler
Choke type	Manual	Manual	Manual
LUBRICATION SYSTEM:			
Oil filter type	Partial flow	Partial flow	Partial flow
Oil filter make	Mopar	Mopar	Mopar
Oil pressure	40 p.s.i. at 1000 R.P.M.	40 p.s.i. at 1000 R.P.M.	40 p.s.i. at 1000 R.P.M.
TRANSMISSION:			
Type	Manual helical synchromesh in 2nd, 3rd and 4th gear	Manual helical synchromesh in 2nd, 3rd and 4th gear	Manual helical synchromesh in 2nd, 3rd and 4th gear
Speeds	4 forward 1 reverse	4 forward 1 reverse	4 forward 1 reverse
Nominal torque rating	275 ft. lbs.	275 ft. lbs.	275 ft. lbs.
Weight	130 lbs.	130 lbs.	130 lbs.
Oil capacity	3 Imp. qts./3.6 U.S.	3 Imp. qts./3.6 U.S.	3 Imp. qts./3.6 U.S.
Gear ratio			
1st	6.68 to 1	6.68 to 1	6.68 to 1
2nd	3.34 to 1	3.34 to 1	3.34 to 1
3rd	1.66 to 1	1.66 to 1	1.66 to 1
4th	1.00 to 1	1.00 to 1	1.00 to 1
reverse	8.26 to 1	8.26 to 1	8.26 to 1

	J-5	J-5T	J-5TS
CLUTCH: Type Disc diameter Pedal free-play	Dry friction disc. 11" 1-1/4"	Dry friction disc. 11" 1-1/4"	Dry friction disc. 11" 1-1/4"
DIFFERENTIAL: Type Ratio Oil capacity	Planetary controlled 5.83 to 1 4-1/2 Imp. gals./5.4 U.S.	Planetary controlled 5.83 to 1 4-1/2 Imp. gals./5.4 U.S.	Planetary controlled 5.83 to 1 4-1/2 Imp. gals./5.4 U.S.
COOLING SYSTEM: Capacity Thermostat Coolant Radiator pressure cap Radiator location	3-1/2 Imp. gals./4.2 U.S. 160°F. Anti-freeze 7 p.s.i. Top of engine	4-3/8 Imp. gals./5.2 U.S. 160°F. Anti-freeze 7 p.s.i. Rear	4-3/8 Imp. gals./5.2 U.S. 160°F. Anti-freeze 7 p.s.i. Rear
ELECTRICAL SYSTEM: Battery Voltage Capacity	Heavy duty 12 volts 70 amps. hrs.	Heavy duty 12 volts 70 amps. hrs.	Heavy duty 12 volts 70 amps. hrs.
HYDRAULIC SYSTEM: Reservoir capacity	3-1/2 Imp. gals. 4.2 gals. U.S.	3-1/2 Imp. gals. 4.2 gals. U.S.	27 Imp. gals./32.4 U.S. W/O mower. 30 Imp. gals./36 U.S. with mower. Rotary cutter drive: 7/8 qts./1.04 U.S.

	J-5	J-5T	J-5TS
Type of valve	4 position control valve. Gresen SPK-4.	4 position control valve. Gresen SPK-4.	Vickers CM-2N02-R25 VIL-30 (mower) Vickers CM-11-N01-R15 DD CL-21 (cylinders).
Pump type	Vane	Vane	Vane
Pump make	Chrysler	Chrysler	Vickers V-2010-1F-125-4S-1CC-10L
Pump rotation	Clockwise	Clockwise	Counter clockwise
Output	2 G.P.M.	2 G.P.M.	12 G.P.M. (mower) 4 G.P.M. (cylinders)

3-SPECIAL FEATURES:

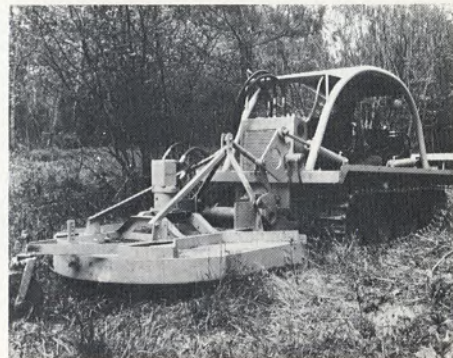
- A) The J-5 features a new adjustable seat and gear shift lever.
- B) The addition of a tropical radiator and special oil pan for 40° slopes to the J-5 gives us the J-5T.
- C) The J-5TS combines the J-5T features with heavy duty suspension, full rubber tires and special hydraulic system for rotary mower option.

The optional 62 inches wide by 61 inches long rotary mower is powered by a Vickers hydraulic motor. The rotating 25 inch blades perform the mowing action.

A hydraulically operated three point hitch and a unique rear wheel support the mower assembly.

The ground to mower clearance is adjustable by means of a trail wheel frame to mower link.

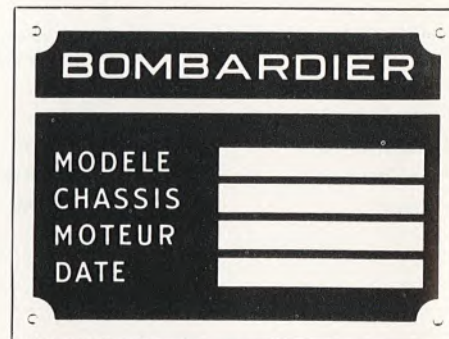
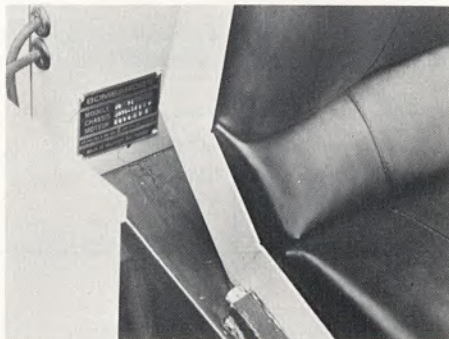
NOTE: *Operating mower may be dangerous if not done properly. Be very careful.*



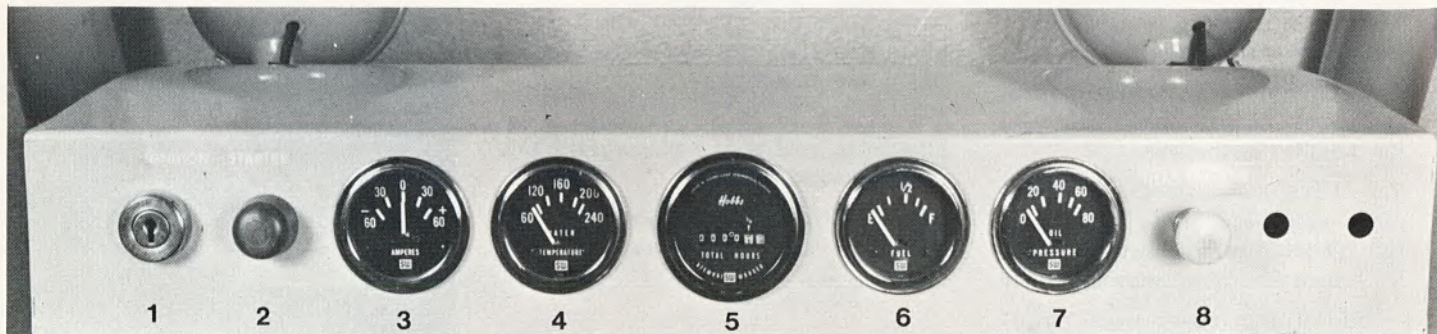
1 – IDENTIFICATION:

The data plate is located on the firewall on R.H. side of operator's seat. It identifies model, chassis and motor serial numbers. Serial number is also stamped on front bumper.

NOTE: It is necessary to locate and specify these numbers in ordering of parts or/and correspondence concerning vehicle.



2 – INSTRUMENT PANEL:



1 – Ignition Switch

3 – Ammeter

5 – Hourmeter

7 – Oil Pressure Gauge

2 – Starter

4 – Temperature Indicator

6 – Fuel Gauge

8 – Headlight Switch

Ignition Switch:

On and off key-operated switch.

Starter:

Push starter button.

Ammeter:

Indicates amount of current from or to battery.

Temperature Indicator:

Indicates temperature of engine.

NOTE: When pointer reaches "H" or 220° F. stop engine immediately.

Hourmeter:

Registers the time the engine has been in operation.

Fuel Gauge:

Indicates the amount of fuel in the fuel tank.

Oil Pressure Gauge:

Indicates oil pressure (not level) in the engine.

NOTE: Do not operate when oil pressure is low.

Headlight Switch:

Pulling switch out turns on headlights and instrument panel lights.

Heater Switch: (Optional)

Located at far right of panel. Two levels of efficiency. To operate, pull knob.

Wiper Switch: (Optional)

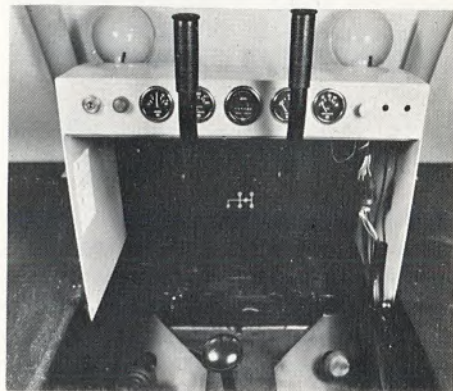
Cab models only. Located at right end of panel. One speed wiper, operates by pulling knob.

Choke:

Located on firewall on left hand side of driver's seat.



NOTE: Pull to choke and push back slowly as engine warms up.

3 – CONTROLS:**Clutch:**

Left hand side pedal, it is used to engage or disengage drive train. Depress to shift gears and when stopping.

NOTE: Do not shift from high gear to first gear when vehicle is moving. (No synchromesh).

Throttle:

Right hand side pedal. It controls the speed of engine (R.P.M.).

Control Levers:

The control levers provide steering and braking of vehicle. The levers operate bands on differential brake drums.

When one lever is pulled the pressure applied on the corresponding drum reduces the speed of the axle while the other is accelerated through the differential planetary gears thus causing vehicle to turn.

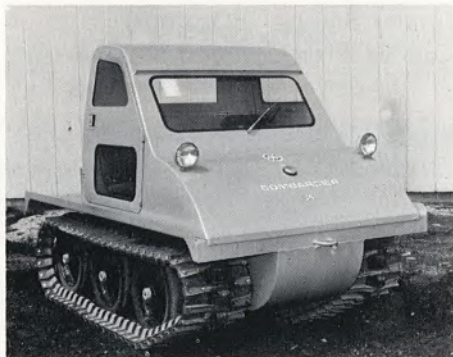
NOTE: *Pull left lever to turn left. Pull right lever to turn right.*

Brake:

Braking is effected by depressing clutch and pulling both levers simultaneously. Parking brake operates through sectors on steering levers of J-5 and J-5T and a lever on right mudguard of J-5TS.

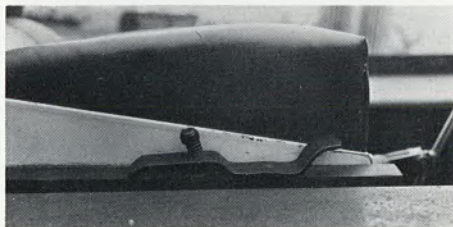
Gear Shift Lever:

NOTE: *Four speeds forward, one speed reverse.*



will lock in place when latch is released.

The seat belts provide security. They should be adjusted so operator can reach controls easily.



5 – STANDARD AND OPTION-AL EQUIPMENT:

J-5 Tractor: (Standard Equipment):
Chrysler industrial 251 cu./in. engine 6 cyl. with 12 volts alternator and 6

blades pusher fan, 4 speed transmission, hourmeter, hydraulic adjusters, velocity type governor, adjustable seat, 16-1/2" L. st'l cross link, anti-freeze, differential ratio 5.83 to 1. Horizontal regular radiator and brake sectors.

Optional Equipment:

- Gas tank protector assembly with 2 headlights.
- Head protector.
- 3 man cab assembly with 2 headlights.
- Track with steel-rubber cross links.
- Track with extra high lugs.
- Front heavy duty suspension.
- Solid tires (Full rubber tires).
- Engine block heater (400 W.).
- Dimming type lights.
- Heater and defroster.
- Speedometer.
- Tachometer.
- Back-up light.
- Safety belt.
- Escape hatch (W/3 man cab).
- Pintle hook rear.
- Pintle hook front (not available with front blade and front winch).
- Draw bar for trailer.
- Swinging draw bar.
- Trailer T-6 (less draw bar).

4 – CAB AND SEAT:

Cab is optional on the J-5. That option includes wiper.

The operator's seat has five positions; to change position, pull latch located near front of seat and exert slight body pressure in desired direction. The seat

- Loading mast with end pullies only (on T-6 trailer).
- Tractor brackets and pullies for winch and loading mast.
- Winch W-2 with drums.
- Winch W-5 rear.
- Rear braden winch LU-2-10 with P.T.O. and cable guide.
- Front braden winch LU-2-10F with P.T.O.
- P.T.O. with output shaft to front (for front winch).
- P.T.O. with output shaft to rear (for rear winch).
- Shifting lever for P.T.O.
- Sump for P.T.O.
- Set of skis for T-6 trailer.
- Hydraulic system for front blade.
- Straight blade 70 inches wide.
- Counterweight 300 lbs.

J-5T Tractor: (Standard Equipment)

Chrysler industrial 251 cu./in. engine 6 cyl. with 12 volts alternator and 6 blades pusher fan, 4 speed transmission, hourmeter, hydraulic track adjusters, velocity type governor, adjustable seat, 16-1/2" L. st'l cross link, anti-freeze,

differential ratio 5.83 to 1. Vertical full tropical radiator, oil pan for 40° slopes, and brake sectors.

Optional Equipment:

- Gas tank protector assembly with 2 headlights.
- Head protector.
- 3 man cab assembly with 2 headlights.
- Track with steel-rubber cross links.
- Track with extra high lugs.
- Solid (full rubber) tires.
- Front heavy duty suspension.
- Engine block heater (400 W.)
- Dimming type lights.
- Heater and defroster.
- Speedometer.
- Tachometer.
- Back-up light.
- Safety belt.
- Escape hatch (with 3 man cab).
- Pintle hook front.
- Draw bar for trailer.
- Swinging draw bar.
- Trailer T-6.
- Front braden winch LU-2-10F with P.T.O. with output shaft to rear.
- Shifting lever for P.T.O.
- Sump for P.T.O.

- Set of skis for T-6 trailer.
- Counterweight (300 lbs.)
- Straight blade 70" wide.
- Hydraulic system for front blade.

J-5TS Tractor: (Standard Equipment):

Chrysler industrial 251 cu./in. engine 6 cyl. with 12 volts alternator and 6 blades pusher fan, 4 speed transmission, hourmeter, hydraulic track adjusters, velocity type governor, adjustable seat, 16-1/2" L. st'l cross link, anti-freeze, differential ratio 5.83 to 1. Vertical full tropical radiator, oil pan for 40° slopes, partial hydraulic system with Vickers pump for all hydraulic attachments, heavy duty suspension, all solid tires, parking brake on transmission and safety belt.

Optional Equipment:

- Track with steel-rubber cross links.
- Engine block heater (400 W.)
- Draw bar with universal hitch.
- Pintle hook rear.
- Rear rotary mower with hydr. motor.
- Dozer blade.
- Hydraulic motor.
- Fire plow.

1 – STARTING ENGINE:

Before starting engine, the following checks should be performed daily.

- a) Check engine oil level on dipstick.
- b) Check electrolyte level in battery.
- c) Check radiator coolant level.
- d) Check oil level in hydraulic system.
- e) Check tire pressure (100 p.s.i.) if equipped with.
- f) Check track tension.
- g) Make overall inspection, looking for loose or missing bolts, broken or bent parts, unusual wear, etc.

To start engine, turn key to "ON" position and press starter, making sure drive train is disengaged (depress clutch) in neutral.

NOTE: *As soon as engine starts, release starter. Use choke only when engine is cold.*

2 – "BREAK-IN" PERIOD:

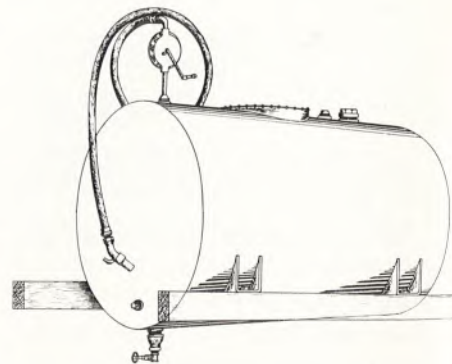
After the first day or first 10 hours of operation, make a thorough inspection for evidence of damage or looseness of

parts, giving particular consideration to the following items:

- a) Check engine oil level and for oil leaks.
- b) Check cooling and hydraulic systems for leaks.
- c) Check battery and connections.
- d) Tighten cylinder head nuts when engine is warm.
- e) Check panel meters.
- f) Check fan and alternator belt tension.
- g) Check control levers.
- h) Check sprocket bolts and wheel bearing adjustment, wheel flange nuts and bolts, cross links and track tension.
- i) Check lubricant level.

3 – FUEL:

A good grade of regular gasoline with a minimum of 93 octane is best suited for the J-5.



NOTE: *Fuel storage (supply).*

The manner in which fuel is stored can be of major importance to the performance of the engine. Storage tanks, drums or portable service tanks must be free from rust, scale, sediment or any foreign matter. The fuel storage tank should be installed so that one end of the tank is slightly lower than the other and should be equipped with a drain valve at the lower end for draining off the sediment and water. It should also be equipped with a hose with self closing nozzle to prevent entrance of dirt.

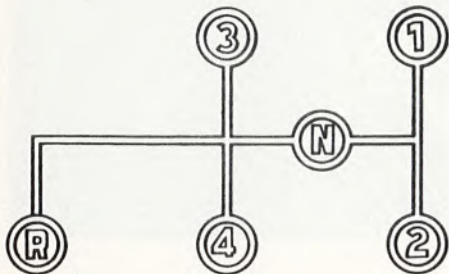
4 – DRIVING VEHICLE:

After engine has started, depress clutch and engage in first gear, release clutch slowly as you press on gas pedal, repeat successively for higher gears.

To steer, pull the corresponding control lever.

To brake, pull both levers simultaneously as you depress clutch.

To stop engine, bring ignition switch to "OFF" position.



5 – EXTREME COLD WEATHER STARTING:

The starting procedure under extreme cold weather conditions is basically the same as for normal conditions, adding a few steps:

- a) Should the engine start, run a few seconds and then stall, repeat the normal procedure. If engine does not

restart with five seconds of cranking, depress the accelerator to the floor and hold it. Do not pump while cranking. Do not crank more than 30 seconds at a time.

- b) If engine turns slowly during starting, depress the clutch while cranking.

6 – INTRODUCTION TO THE OPERATION OF THE VEHICLE:

After the engine has started, engage in gear; reverse or forward according to desired direction. It is important to shift gears successively starting in first. Loading the engine may cause overheating and eventually damages. It is also important not to shift from higher gears to first when vehicle is moving since there is no synchronization to first gear.

Release clutch slowly as you press on the throttle. When vehicle has started to move, release clutch completely until time comes to shift again. It is important not to race engine, specially going downhill.

NOTE: *When shifting, always use clutch.*

To steer vehicle, pull the control lever corresponding to direction desired; right

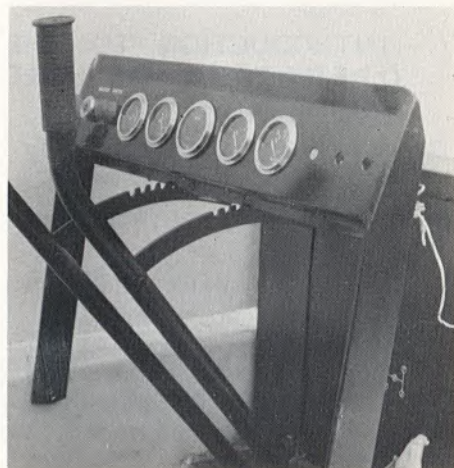
hand side lever to turn right and left hand side lever to turn left.

NOTE: *The best way to avoid accidents is to steer when engine idles in first, second or reverse. Operator should avoid steep hillsides and more than 40° slopes. A sharp turn at high speed may result in overturning of the vehicle.*

To brake, depress clutch and pull control levers simultaneously.

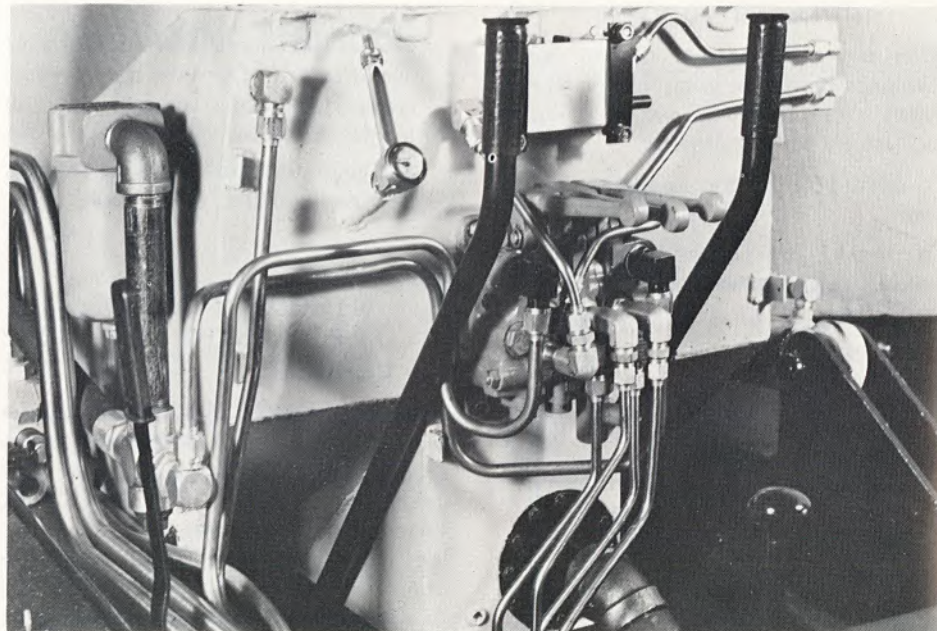
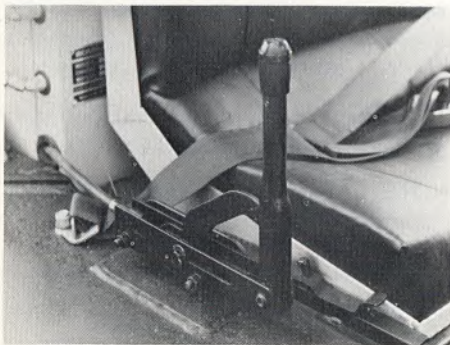
NOTE: *Never brake suddenly, specially going downhill, except in emergency.*

Parking brake on J-5 and J-5T operates through differential brake drums. It is



retained by means of sectors located on steering levers.

On J-5TS a lever located on right mudguard operates parking brake through transmission brake drum.



7 – INTRODUCTION TO THE OPERATION OF THE EQUIPMENT:

To operate mower, it is essential to first familiarize with the hydraulic system.

When in operator's seat, from left to right, you find:

1 – The Vickers hydraulic motor control valve, located on left mudguard of tractor. The Vickers hydraulic motor provides the rotating action of the blades and is engaged by pulling this lever. To stop blade action, push back the lever.

2 – The front dozer blade control valve, located at left in front of operator's seat. It is used to operate optional front dozer blade on tractor. The up position raises the blade, middle position for standstill and down to lower the blade.

3 – The optional equipment control valve, located in the middle, facing the operator's seat. It is used to operate the optional rear equipment on

tractor (except mower). The up position raises the equipment, middle position for standstill and down to lower the equipment.

4 – The mower adjusting valve, located at right in front of operator's seat. It is used to operate the optional mower assembly. The up position raises the mower, middle position for standstill, low at floating and down to lower.

Security Tips in Operation of Mower:

The operation of mower must be done with great caution and can be extremely dangerous if not used properly. Safety measures must be taken and strictly observed. The consideration of the following tips added to your own precautions will help you avoid accidents.

- 1 – Never operate mower when lifted.
- 2 – Never expose oneself to rotating blades.

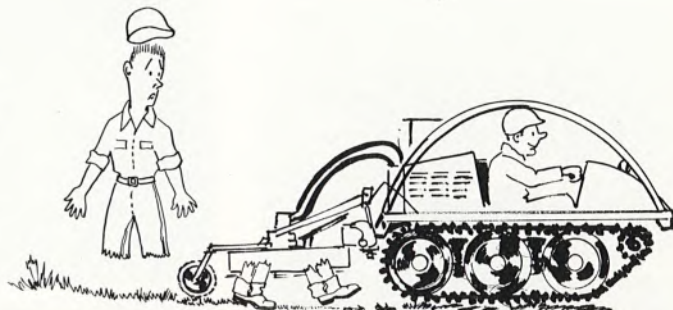
- 3 – Do not stand or walk near running mower.
- 4 – Mower should be operated only by the designated operator.
- 5 – Always inspect the grounds before mowing; remove or avoid all objects that may be hazardous to the operator or the machine.
- 6 – Before performing inspections, maintenance or repairs, make sure the machine is completely stopped and disengaged, including tractor engine.
- 7 – Before operating, check all parts and components of tractor and mower.

NOTE: It is extremely important to make the necessary adjustments and repairs before operating the mower.

- 8 – Allow no one to ride on tractor and equipment.
- 9 – Always use safety belt, security hat and security glasses while operating the mower.

Storage of Mower:

Store flat on the ground, lubricate and clean.



1 – TRACKS:

They consist of two endless rubber belts 5 inches wide, 5 ply rayon-nylon steel wire reinforced. These belts are attached together by 16 9/16 inches long steel cross links. Rubber cross links are available as an option.

2 – DRIVE:

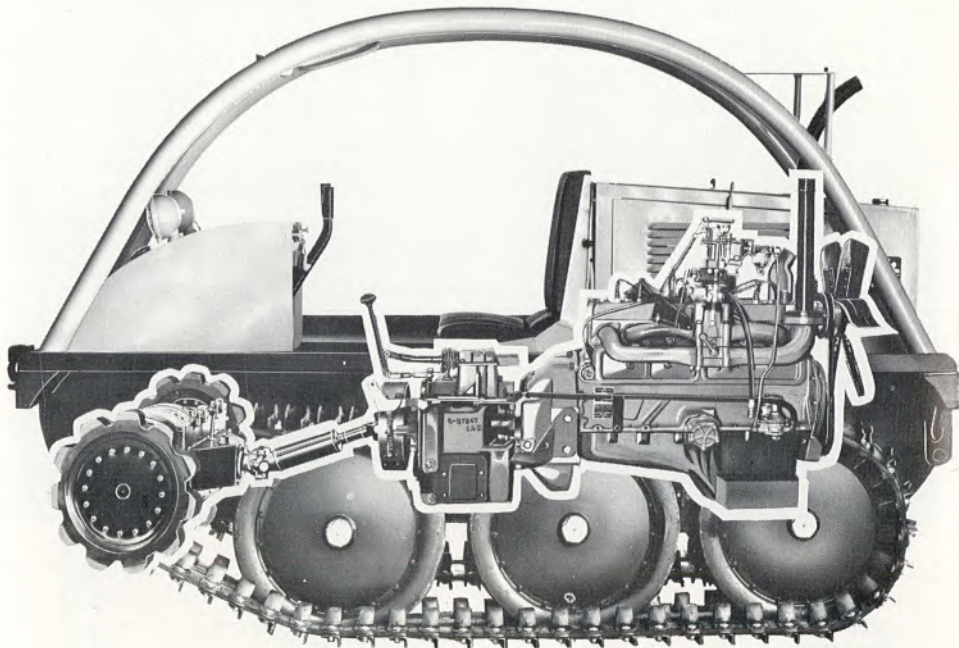
The rubber drive sprocket is bolted on a flange with 16 bolts. It drives the track assembly.

Drive Train:

The power is transmitted from the engine through transmission and propeller shaft to the pinion and then directly through differential to sprockets. The power is evenly transmitted to both tracks, however, if one differential brake drum is at a standstill, power is transferred to the opposite corresponding axle.

3 – WHEELS:

The wheel spindle is usually greased through a fitting on the hub cap. If for one reason or another the wheels must



be removed, care must be taken not to get any dirt into the unit. The tires are 4.50 x 16 – 6 ply nylon, reinforced walls.

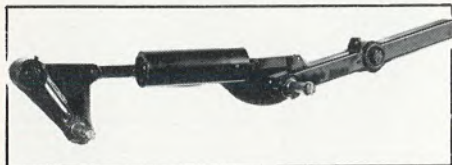
Solid tires are optional on J-5 and J-5T and standard on J-5TS.

4 – SUSPENSION:

The front wheels are articulated on bogie spindles, the center and rear wheels are on tandem.

Bogie spring is attached to the rear tan-

dem and front axle assembly. The forward facing part of the cylinder is fixed while the other part is a movable rod. Leaf springs assisted heavy duty suspension is standard on J-5TS and optional on J-5 and J-5T.

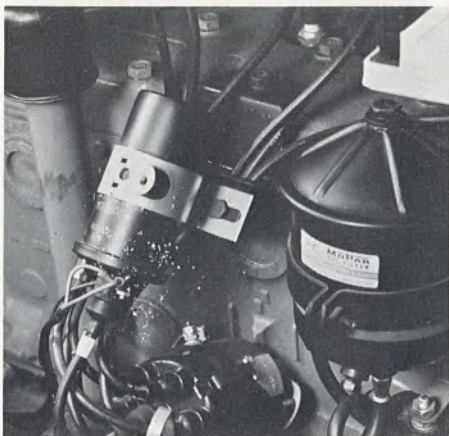
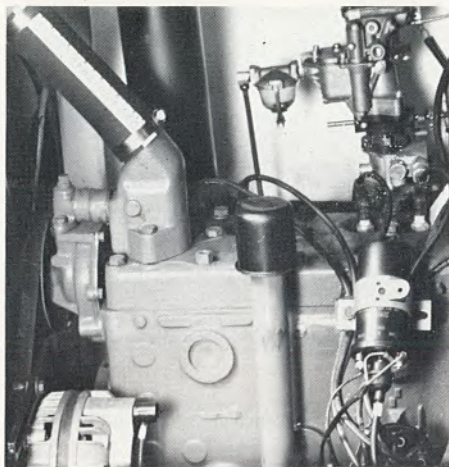


5 – ELECTRICAL SYSTEM:

The energizer is a heavy duty, 12 volts, 70 amps./hrs. battery. Keep fully charged, especially in cold weather conditions.

NOTE: Make sure hold-downs are properly adjusted so battery won't bounce and leak acid.

The Chrysler alternator replaces the generator in the electrical system. It requires no lubrication and is designed for use on one polarity system. The spark plugs are of type J-7 Champion. They should be cleaned, regapped (.035 inch) and filed after 100 hours of use and changed after 300 hours of use.



NOTE: To ensure good reliability, use manufacturer's specified spark plugs.

Make sure gaskets are in good condition and that spark plugs be tightened at 25 ft.-lbs.

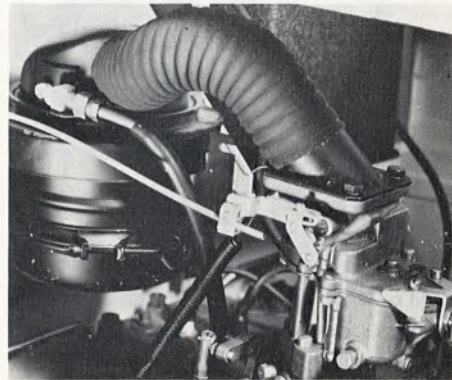
The distributor firing order is 1,5,3,6,2,4.

6 – FUEL SYSTEM:

The fuel system consists of a Chrysler fuel filter and diaphragm fuel pump. The filter should be inspected every day and cleaned every 200 hours.

7 – AIR FILTER:

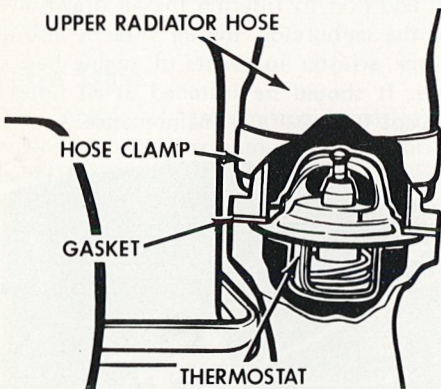
In addition to filtering the air drawn into the carburetor, the air filter is also a flame arrester in events of engine back-fire. It should be installed at all times, except for repairs or maintenance.



8 — ENGINE COOLING SYSTEM:

The cooling system maintains the operating temperature of the engine within safe limits.

As the capacity of the water pump to circulate water varies with engine speed, the action of limiting this flow so that a constant temperature may be maintained in the engine is assured by the thermostat. The thermostat automatically regulates the flow of water from the jacket to the radiator maintaining proper engine temperature.



NOTE: *The cooling system is pressurized. Do not remove radiator cap when the engine is warm. Do not ope-*

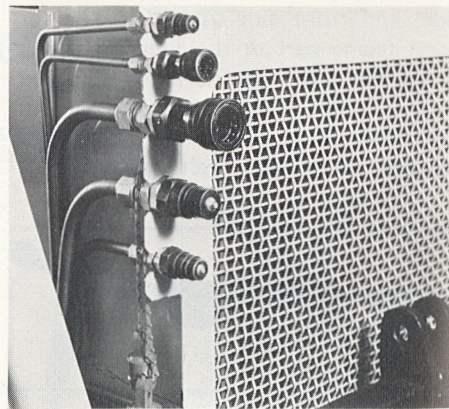
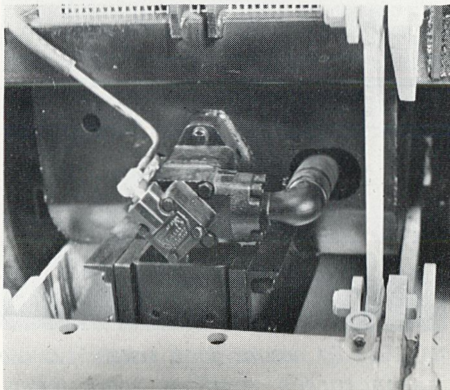
rate if thermostat is not in good condition. The thermostat is settled at 160° F.

9 — HYDRAULIC SYSTEM:

An understanding of the system is of utmost importance, should it fail, all work comes to a halt. The system consists of a pump, valve, relief valve, reservoir, filters and other various accessories.

Pump:

The pump provides a pressure which controls the hydraulic fluid circulation through the hydraulic circuit onto the load, i.e. — hydraulic cylinders, where the fluid potential is converted back to mechanical power.

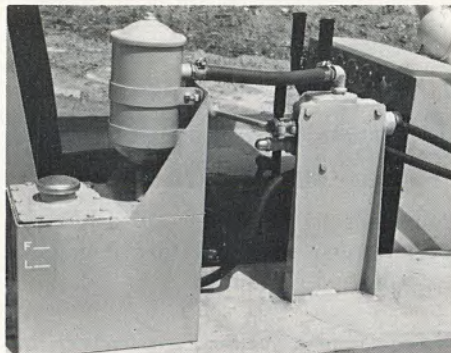
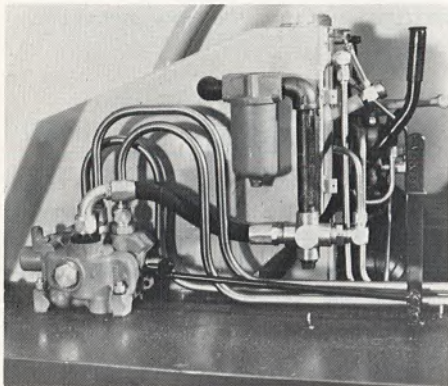


CAUTION:

- 1 — *Be sure the system is filled to its normal capacity and all lines are free to circulate oil before starting the pump. A pump can be damaged in a very few minutes if operated dry.*
- 2 — *Avoid operating equipment at top speed and full pressure when oil is cold. Allow the system to warm up. This precaution is particularly important if the pump is new. Remember pumps must be built to very close tolerances if they are to develop pressure.*
- 3 — *Clean the system and reservoir each time you change the oil.*

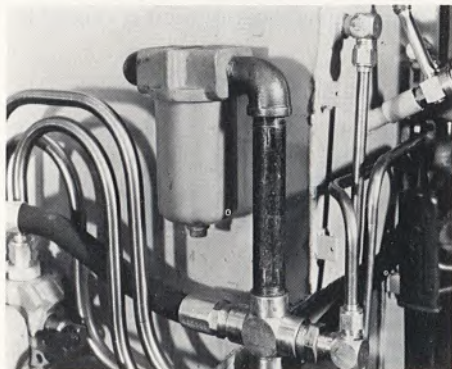
Control Valve:

This valve is operated by a handle mounted on the valve housing. It controls fluid flow direction, pressure or flow rate; (by way of spool activation.)



Hydraulic System Filter:

One inside the tank. One type engine oil filter on the return line.



The importance of Filtration:

The correct filter plus regular maintenance can eliminate a great percentage

of the causes of hydraulic system failure. Contaminants may enter through the seals, and breather caps in reservoirs. Replenishing fluid may contain dirt. When the system is opened, lint could enter. Foreign particles produced by wear, abrasive dust, and metal chips may be present. When these particles are present in the system they get between moving parts and score the surfaces to greater clearances resulting in internal leakage. This generates heat, lowers the efficiency of pumps and cylinders, which decreases the ability of valve control flow. Parts may stick or seize due to sludge or silting. The importance of a clean hydraulic system cannot be over emphasized.

Hydraulic Fluid:

Most of the troubles caused by overheating, air-entrapment, and contamination of the oil, can be traced to inadequate preventive maintenance; failure to keep a close watch on the condition of the hydraulic fluid. Air in the oil leads to overheating when pressure is applied by a pump. The heat, in turn, causes oil breakdown and the formation of deposits within the oil and on the surfaces of precision-finished components. And like any contaminant, air destroys the lubricity of the oil.

Relief Valve (Pressure Control):

A pressure control valve whose primary function is to limit system pressure. This relief valve is designed to give overload protection for the hydraulic circuit and structural members of the machine due to excessive pressure build up.

Filter:

The No. 1 enemies of hydraulic pumps, valves and other components are dust, dirt, or any foreign matter in the oil system.

All oils eventually break down through use and oxidation, condensation, and contamination. Frequent changes, keyed to operating conditions, avert heating from these causes.

Operating equipment beyond its rated capacity guarantees overheating. Improper relief-valve adjustment and delayed replacement of worn parts sometimes is indicated by a tendency to overheat.

Air entrapment:

May be caused by:

- 1 - Improper purging when filling the system with oil, leaving pockets of air in the line.



"You are driving me nuts."

- 2 - Loose connections and worn seals, which allow air to be drawn into the system.

- 3 - Suction lines that are worn, chafed, or fretted, admitting air.

Some oils fail to release air, and excessive foaming occurs. A foam-depressant type of fluid is required.

Air-entrapment causes overheating because a gas, when compressed, gets hot. Considerably more air can be dissolved in oil under pressure.

Aerated oil produces cavitation damage in pumps. The deterioration is caused by



"Who put sand in the vaseline?"

the abnormally high temperatures developed and the instantaneous changes in volume.

NOTE: Check pump performance periodically with a portable flow meter. (Be sure to check the flow meter occasionally).

Cold Weather Precautions:

In cold weather, most of the precautions required for engines and mechanical systems apply to hydraulic systems; shelter, warm-up procedures, low-viscosity oils, and steps to minimize condensation.



"I am fresh and can't wait to warm up."

10 – LUBRICATION:

Mechanism in general, requires lubrication. Given the importance of that subject, it must be insisted upon that you read and execute thoroughly the following given instructions. Using the recommended lubricants at prescribed intervals is half the task of keeping your vehicle in excellent condition.

LUBRICANT CHART

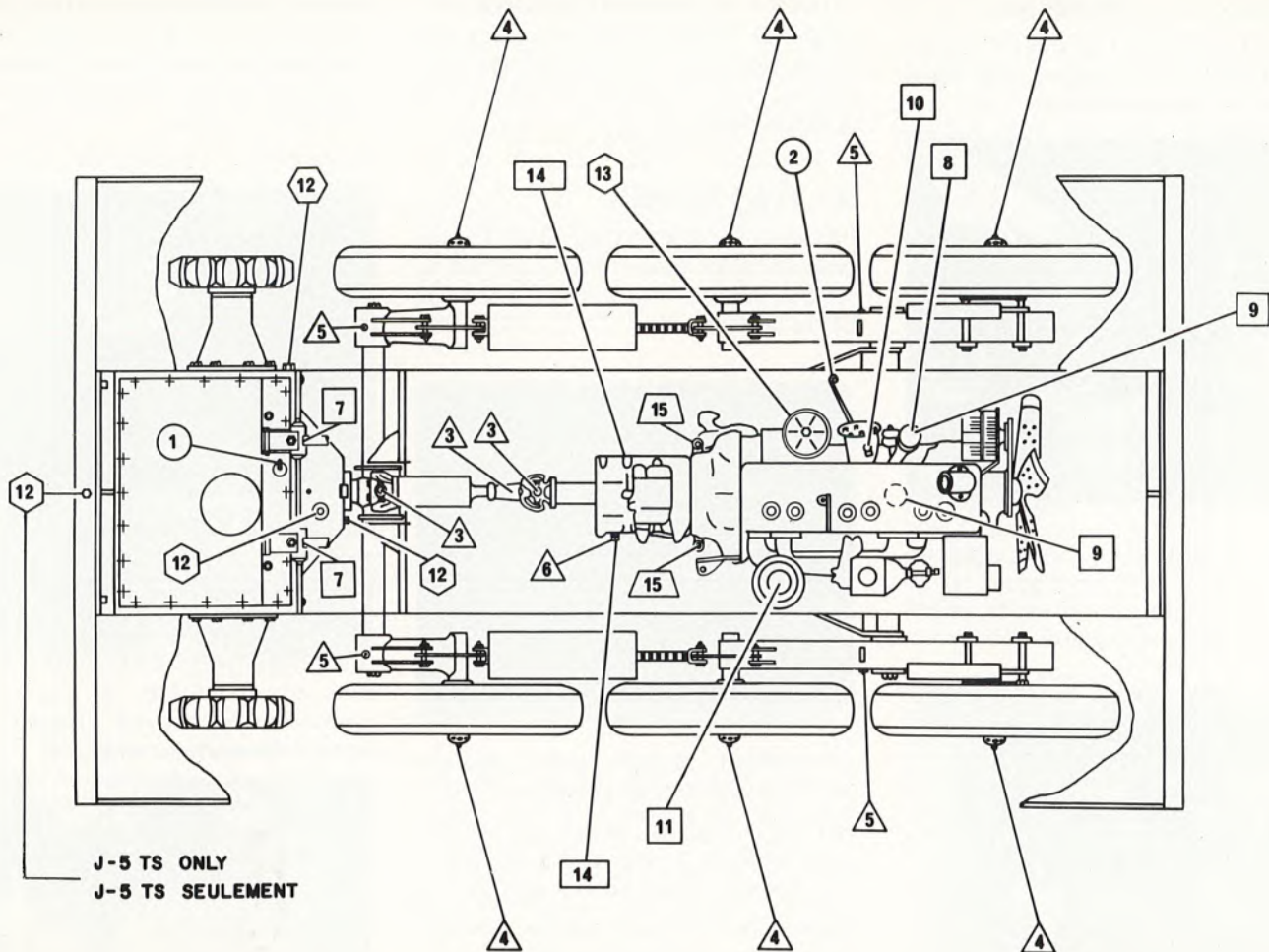
Item	Recommended	Operating temp.	Lubricant
Crankcase	Multi-viscosity motor oil	Above 32°F. 10° to 32°F. –10° to 10°F. Below –10°F.	S.A.E. 20W-40 S.A.E. 10W-30 S.A.E. 10W-20 S.A.E. 5W-20
Differential	Esso Torque Imp. No. 56	All year round	
Transmission	Gear Oil		S.A.E. 75-80
Grease fittings	Good Quality Multi-purpose grease	Above 0°F. Below 0°F.	Water resistant grease Superior shear stability grease
Hydraulic System J-5 and J-5T	Esso Univis No. 42	Summer Winter	SD-20W SD-10W
Mower, J-5TS Assembly	Multi-viscosity oil	All year round	SD-10W

LUBRICATION SCHEDULE

Ref. No.	Lubrication points	Grease	Change	Check	Few Drops of oil	Every
1	Differential oil level*			●		10 hours or daily
2	Engine oil level			●		
	Hydraulic oil level			●		
3	Propeller and yoke shaft (joints)	●				50 hours
4	Wheels	●				
5	Suspension	●				
6	Transmission oil level			●		
7	Steering and brake band yokes	●				100 hours
8	Oil breather cap**			●		
9	Engine oil (fill and drain)		●		●	
10	Distributor cam and wick				●	
11	Oil bath cleaner**		●			
	Clutch, throttle, levers				●	
12	Differential oil** (fill and drain)		●			200 hours
13	Engine oil filter**		●			
	Hydraulic oil filter		●			
14	Transmission oil (fill and drain)		●			600 hours
15	Clutch release fork	●				1,200 hours
	Hydraulic oil		●			

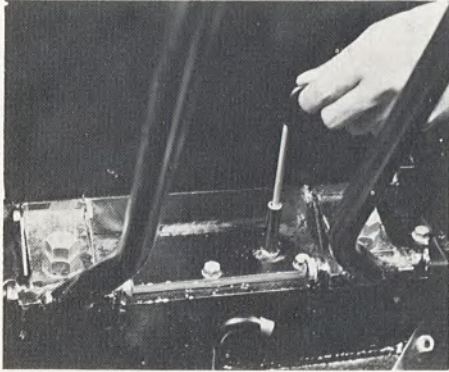
* Check for water contamination.

** More often in dusty conditions.

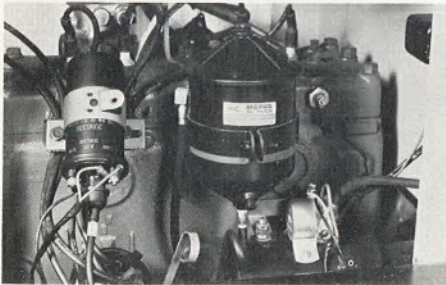


A – Every day or 10 hours:

CHECK DIFFERENTIAL OIL LEVEL WITH DIPSTICK, unusually high level may indicate contamination.



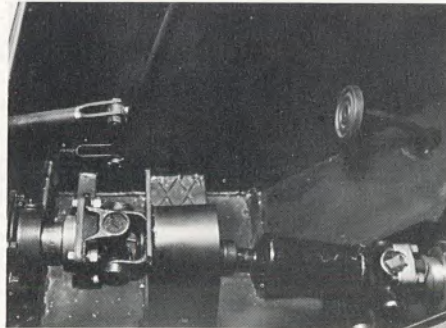
CHECK ENGINE OIL LEVEL; never fill above "FULL" mark on dipstick. Overfilling would create foam which would be fed to hydraulic tappets.



CHECK HYDRAULIC OIL LEVEL; check for leaks, breaking of tubing and excess flexing of hoses. Check for overheating, oil darkening, thickness and peeled components.

B – Every 50 hours:

PROPELLER AND YOKE SHAFT; slide propeller shaft cover forward and lift to remove. Grease fitting is on upper side of the shaft.

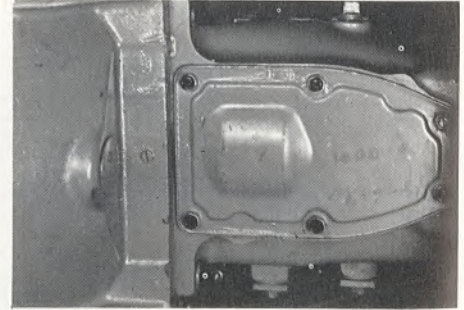


UNIVERSAL JOINTS; grease universal joints through fittings provided.

WHEELS; tighten wheel nut firmly, then loosen 1/4 turn and insert cotter pin. Grease through fittings on hub cap.

SUSPENSION; grease tandem axle and bogie spindle through fittings.

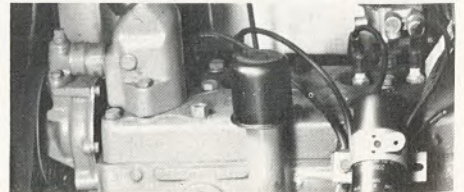
CHECK TRANSMISSION OIL LEVEL; if necessary, fill to filler plug hole. Be sure machine is on level ground. Lift seat forward, filler plug is on lower left side of transmission.



C – Every 100 hours:

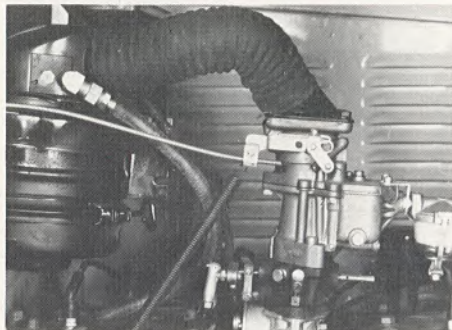
STEERING AND BRAKE BAND YOKES; grease where levers contacts yokes.

OIL BREATHER CAP; wash in kerosene, oil with S.A.E. 30 engine oil at recommended interval. Repeat more often in heavy dust conditions.



DISTRIBUTOR CAM AND WICK; wipe off old grease and apply light film of fresh distributor cam grease, remove cap and rotor, oil wick in center of cam (2 or 3 drops of oil).

OIL BATH CLEANER; if operating in heavy dust conditions, clean daily; clean receptacle and fill to mark with fresh engine oil. Quantity: 1/2 Imp. pint/0.6 U.S. pint.



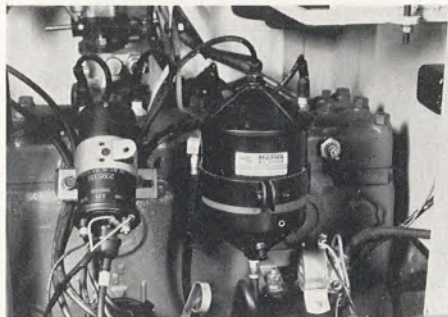
ENGINE OIL; change engine oil. Quantity 4 Imp. qts./4.8 U.S. qts. for J-5. 7 Imp. qts./8.4 U.S. qts. for J-5T and J-5TS. Add 1 qt. with oil filter.

CLUTCH, THROTTLE LEVERS; remove floor plates and shaft cover, oil rod where there is friction.

D – Every 200 hours:

DIFFERENTIAL OIL; empty by removing plug on the frame under differential, drain rear of carrier by removing plug at lower left of pinion yoke. Use Esso torque Imp. No. '56 or equivalent all year round. Quantity: 4-1/2 Imp. gals./5.4 U.S. gals. for all models.

ENGINE OIL FILTER; element type PM-13. Replace at every other change and more often if operating in dust conditions.



HYDRAULIC OIL FILTER; for J-5 and J-5T the filter is located on right mud-guard and is of type FH-8-PL or WIX-P-92. For J-5TS, use filter element Bombardier (1189001) or Vickers (228467). When replacing use new gasket and tighten securely.

E – Every 600 hours:

TRANSMISSION OIL; change oil use gear oil 75-80 S.A.E. Quantity: 3 Imp. qts./3.6 U.S. qts. and 3-1/2 Imp. qts./4.2 U.S. qts. with P.T.O. for all models.

F – Every 1,200 hours:

CLUTCH RELEASE FORK; clean and wipe-off old grease and put on fresh grease.

HYDRAULIC OIL; change oil. Use multi-viscosity oil. Quantity: 3-1/2 Imp. gals./4.2 U.S. gals. for J-5 and J-5T. J-5TS: 27 Imp. gals./32.4 U.S. gals. without mower. 30 Imp. gals./36 U.S. gals. with mower. Rotary cutter drive: 7/8 Imp. qts./1.04 U.S. qts.

NOTE: *Specification oil change is generally performed as follows:*

- 1) Drain the system.
- 2) Flush the system thoroughly, using as flushing oil, the new specification oil.
- 3) Fill the system with fresh new specification oil to indicated "FULL" mark.
- 4) Operate system for a few minutes and check for leaks.
- 5) Check oil level.

11 – MAINTENANCE:

MAINTENANCE SCHEDULE

Items	Check	Adjust	Change	Clean	Every
Radiator coolant Fan and alternator belt Chassis and suspension Tracks Wheels (100 lbs. tire pressure) Steering levers	• • • • •			•	10 hours
Battery electrolyte level Axle support bolts Wheel bearings Suspension bearings Air cleaner Battery cables	• • • •	• •			50 hours
Ventilator valve Clutch Wiring Spark plugs (.035 inch) Distributor points	• •	• •		• • •	10 hours
Fuel Filter Spark plugs Ignition timing	•	•	• •		300 hours

A — Daily or every 10 hours:

RADIATOR COOLANT LEVEL: Check. Maintain within 4 inches of filler neck and remove dirt from radiator core.

FAN AND ALTERNATOR BELT: Correct if necessary, 1/4 inch deflection at mid-point. Check wear.

CHASSIS AND SUSPENSION: Remove mud and dirt from tracks, wheels and frame.

TRACKS: Check tension, cross links, track guards and condition of track belts.

WHEELS: Maintain tire pressure at 100 lbs. and check wear.

STEERING LEVERS: Maintain 3 inches between levers and panel.

B — Every 50 hours:

BATTERY ELECTROLYTE LEVEL: Check and maintain electrolyte level.

AXLE SUPPORT BOLTS: Tighten firmly.

WHEEL BEARINGS: Check and adjust wheel bearings.

SUSPENSION BEARINGS: Tighten firmly, if bearing still loose, add shim between inner grease retainer and frame cross tube.

AIR CLEANER: Check and clean receptacle.

BATTERY CABLES: Check and keep terminals and connections clean and secure.

C — Every 100 hours:

VENTILATOR VALVE: Remove valve and tube, disassemble and wash with solvent, dry and reassemble. Clean more often when operating under heavy dust conditions.

CLUTCH: Tilt operator's seat forward. Adjust to 1 inch free-play by unlocking bolts on clutch release fork. If too tight, damage on bearing will result from friction.

WIRING: Look for loose connections, frayed, broken or scorched wires.

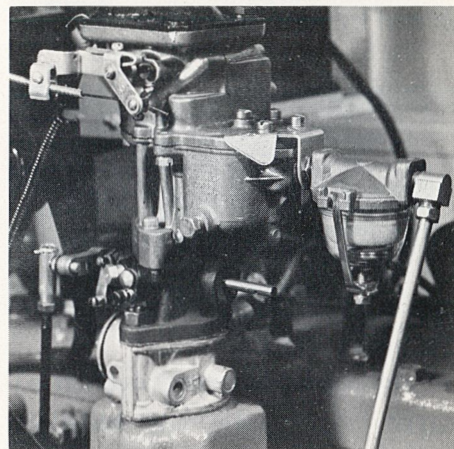
SPARK PLUGS: Check for oil fouling or burned condition. Clean and reset gaps to 0.35 inch. Tighten to 25 ft. lbs.

NOTE: *Without suppression 0.25 inch gap.*

DISTRIBUTOR POINTS: Clearance should be .020 inch. Tighten lock screw and make sure the breaker point spring tension is between 17 and 21.5 ounces.

D — Every 300 hours:

FUEL FILTER: Located between fuel pump and carburetor. Check for rust which may indicate fuel supply needs attention. Check for leaks.



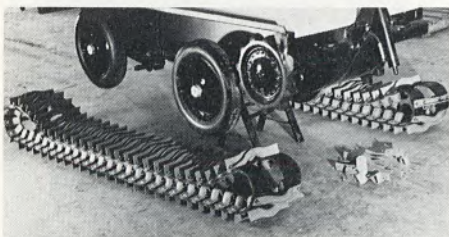
SPARK PLUGS: Change.

IGNITION TIMING: Check and adjust if necessary.

1 – TRACKS:

To remove Tracks:

- a) Jack-up machine and remove center wheel.
- b) Release track tension by bleeding track adjuster.
- c) Loosen 4 nuts on rear wheel spindle assembly and remove 2 cross links over the sprocket.
- d) Pull the track off the rear wheel with the help of the engine starter.

**To install Tracks:**

- a) Jack-up machine.

NOTE: Front wheel, rear wheel and sprocket must be in place before installing track.

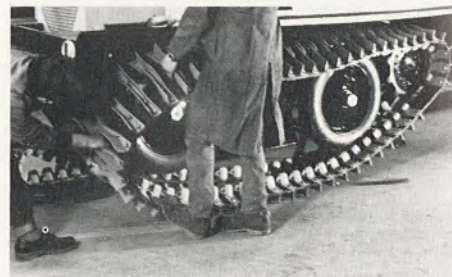
- b) Remove center wheel and two cross links on track.

- c) Loosen bolts on rear spindle and advance rear wheel.
- d) Place track (where cross links are off) over the sprocket and move the track forward with the help of the engine starter, then slide track under the rear wheel.
- e) Lower rear of tractor and place cross links, then lower front of tractor.
- f) Place a 2-ft. long 2 x 4 block on the lower track on each side of the wheel and then move track on reverse with the engine starter.

This allows the slack in the track to be in the rear.

- g) Lift rear of tractor and push the rear wheel backward using a hooked bar to help.
- h) Lower the tractor and place the hydraulic track adjuster in position, use a pressure grease gun to fill the latter. Backward hooked bar pressure would help.
- i) Lift rear of vehicle to place center wheel in position, with the use of a wrecker bar.

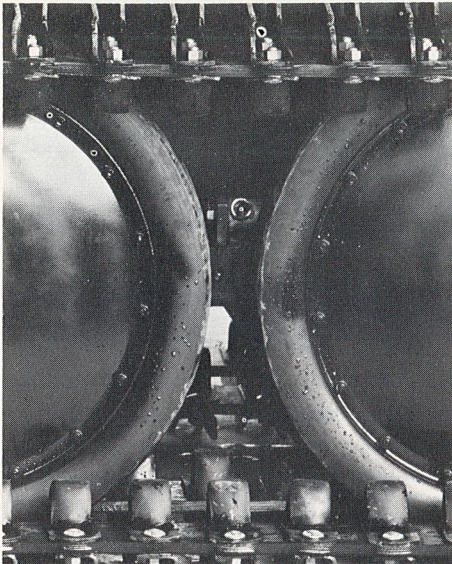
- j) Insert bearings and spindle nut and tighten. Turn back 1/4 turn, insert cotter pin and hub cap.
- k) Refill hub cap with grease through fittings.
- l) Adjust track tension, leaving approximately 2 inches between center and rear wheel.
- m) Tighten bolts on rear tandem wheel assembly. If track tension needs adjustment, make sure vehicle rests on solid and even ground.



NOTE: Always check for loose bolts before installing track. Any bolts sticking out could cause belt clatter and unnecessary wear.

To adjust Track tension:

- a) Make sure the vehicle is on solid and even ground.
- b) Loosen bolts on rear spindle assembly.
- c) Pump grease through the hydraulic track adjuster grease fitting until the free-play between track and front wheel is about 1 inch.



- d) Tighten the bolts on the rear wheel spindle assembly.

To release Track tension:

- a) Make sure vehicle is on even ground.
- b) Loosen bolts on rear spindle assembly.
- c) Bleed track adjuster by removing the grease fitting.

2 – DRIVE:

To remove Drive Sprockets:

- a) Release track tension.
- b) Bring slack of track over the sprocket.
- c) Remove 4 cross links over the sprocket.
- d) Remove sprocket flange.
- e) Remove sprocket.

To remove Sprocket-Drive Axle Assembly:

- a) Release track tension.
- b) Carry slack of track over the sprocket.
- c) Remove 5 cross links over the sprocket.
- d) Remove bolts holding sprocket-axle housing to frame.
- e) Remove the sprocket-axle assembly and put flat on the ground, axle housing on top.
- f) Press on the lock sleeve and remove the lock ring, using a screwdriver.

To install Sprocket and Sprocket-Axle Assembly:

Reverse the removal procedure.

3 – WHEELS:

To remove Front Wheel:

- a) Jack-up the vehicle by the bogie spindle.
- b) Release track tension.
- c) Remove 2 track guards facing the wheel.
- d) Remove hub cap.
- e) Remove cotter pin and spindle nut.
- f) Remove the wheel being careful not to get any dirt into the unit.

To reinstall Front Wheel:

- a) Reverse the removal procedure.
- b) Tighten spindle nut firmly, loosen 1/4 turn and insert cotter pin.
- c) Grease through fitting on hub cap.

To remove Center Wheel:

- a) Jack-up the vehicle.
- b) Remove hub cap.
- c) Remove cotter pin and spindle nut.
- d) Remove wheel being careful not to get any dirt into the unit.

To reinstall Center Wheel:

- a) Reverse the removal procedure.
- b) Tighten spindle nut firmly then loosen 1/4 turn and insert cotter pin.
- c) Grease through fitting on hub cap.

To remove Rear Wheel:

- a) Jack-up the machine.
- b) Release track tension.
- c) Remove track (see 1-Track removal).
- d) Remove hub cap.
- e) Remove cotter pin and spindle nut.
- f) Remove the wheel being careful not to get any dirt into the unit.

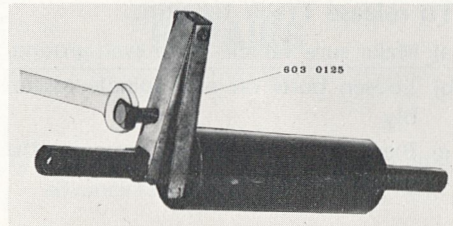
To reinstall Rear Wheel:

- a) Reverse the removal procedure.
- b) Tighten the spindle nut firmly then loosen 1/4 turn and insert cotter pin.
- c) Grease through fitting on hub cap.

4 – SUSPENSION:

To remove Bogie Spring:

- a) Jack-up the vehicle.
- b) Remove center wheel (see 3-wheels)
- c) Extend bogie spring using the bogie spring extender (603 0125) as illustrated.



- d) Remove nuts holding bogie spring to bogie spindle and rear tandem assembly.
- e) Remove bogie spring.

To reinstall the Bogie Spring:

- a) Extend bogie spring with the bogie spring extender (603 0125) as illustrated.
- b) Bolt bogie spring to rear tandem assembly and to bogie spindle.
- c) Release bogie spring extension.

To remove Bogie Spindle:

- a) Jack-up the vehicle.
- b) Release track tension.
- c) Remove front wheel (see 3-wheels).
- d) Disconnect bogie spring from bogie spindle (see bogie spring removal).
- e) Remove bogie spindle cotter pin and nut.
- f) Remove bogie spindle.

To reinstall Bogie Spindle:

- a) Reverse the removal procedure.
- b) Grease through fittings provided.
- c) Tighten bogie spindle nut firmly, loosen 1/4 turn and insert cotter pin.

To remove Rear Tandem Assembly:

- a) Jack-up the vehicle.
- b) Remove the track (see 1-tracks).
- c) Remove wheels (see 3-wheels).
- d) Disconnect bogie spring from rear tandem assembly. (see bogie spring removal).
- e) Remove the rear tandem spindle cotter pin and nut.
- f) Remove rear tandem assembly.

To reinstall Rear Tandem Assembly:

- a) Reverse the removal procedure.
- b) Tighten rear tandem spindle nut firmly then loosen 1/4 turn and insert cotter pin.
- c) Grease through fittings provided.

5 – PROPELLER SHAFT AND DIFFERENTIAL:

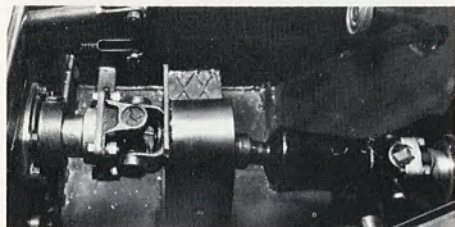
The propeller shaft is located under the protective cover on the floor between the operator's legs. To have access to the propeller shaft, remove wing nut on the front end of cover.

To remove the two floor plates, unscrew pedal pads and bolts on upper corner of each plate.

The drive line may be disconnected at the universal joints on either ends of the propeller shaft; by removing bolts holding joint flange to its unit.

Before the slip joint can be pulled apart, the dust cap must be unscrewed from the sleeve, or female member.

NOTE: *Punch mark both members before disassembling so as to reassemble correctly.*



Universal Joints:

Pinch the ends of the snap rings together and remove rings and lubrication fittings. Bring out the opposite trunnion bearing from yoke then bring out the other bearing by using a brass drift on the end of the trunnion pin. Move the journal sideways as far as possible then tilt it so it will clear the side of the yoke. Clean and inspect all parts and replace those that are worn or damaged.

To reassemble:

- a) Make sure universal joint bearings are well lubricated and always use new cork seal.
- b) Insert one trunnion of the journal into the yoke as far as possible from the inside and tilt until the opposite trunnion clears the yoke and drops into position. With seals and retainers in place, insert the bearings from outside the yoke, tapping into place with a brass hammer (never use a steel hammer).

NOTE: *The use of new rings is recommended.*

Then tap trunnion bearings against snap rings.

Now assemble joint to propeller shaft making sure splines are lubricated and that punch marks are in line. Change oil seals on slip joint.

NOTE: *Reassembly should be made in the reverse order to removal.*

Differential:

- 1 — Disconnect battery, remove bolts that are holding gas tank protector to body and be sure to disconnect all electrical connections between panel and body, then remove hood. If the vehicle is equipped with op-

tional cab or hydraulic equipment, then remove choke and/or disconnect the hydraulic equipment between cab or hood and body.

- 2 — Remove fuel line and release two security straps by removing screws at the lower ends.
- 3 — Remove nuts on the end of the yoke which passes through steering lever plate, lift the plate, then remove all bolts around differential cover.

Since assembling differential proved more difficult than dismantling, we shall hereby explain the assembly procedure.

NOTE: *To dismantle reverse procedure.*

Punch Marks:

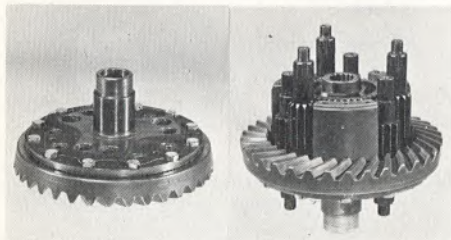
Existing on gears; dot like punch marks located on the out-facing side of pinion and planetary gears. When assembling differential, install gear such that the marks are in line between center of gear and center of differential assembly.

Side and center cases punch marks; dot like punch marks located at both ends of differential assembly, on the side and center cases. These marks must be in line and correspond to one another.

Before dismantling differential, punch mark all parts, so to reassemble in same place.

- 1 – Starting with differential side case (682 0022), with center and side cases L.H. or R.H., bolt to the crown gear (103 1002) by means of 12 bolts (309 8018) of torque 80 ft. lbs.

NOTE: *The crown and pinion*

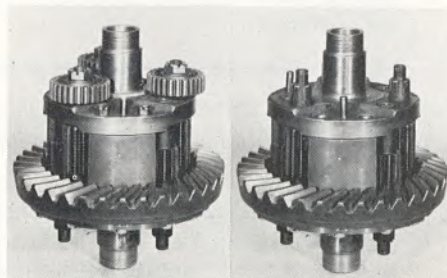


gears are furnished in matched sets, and if either is damaged, both must be replaced.

- 2 – Lock the bolts in position, by means of a 14 gauge continuous wire through the holes provided in the head of the bolts.
- 3 – Oil all bushings well on the center and side cases (682 0022) then place the axle gear in place (608 0024). (See punch marks)

- 4 – Place the differential center case carefully on the three dowel pins (608 0019) and press center case into position. (See punch marks)

- 5 – Place differential planetary thrust washers (114 0162, 114 0163) over the bushing holes, then place the differential pinion gears (608 0026) in the holes; three up and three down according to hole size. Align



with reference marks. (See punch marks)

- 6 – Place the second axle gear (608 0024) in position.
- 7 – Place the differential planetary thrust washers (114 0162, 114 0163) on the end of the differential pinion gear (608 0026) ends.

- 8 – Place the differential side case on top of assembly using the holes provided, and bolt with 6 differential gear case bolts (309 8015). (See punch marks) Tighten nut.

- 9 – Using a wrench about 8" long, turn the differential pinion gears to test for ease of action. If too tight, teeth will have to be inspected again, and if necessary, the part changed. They should turn without effort.

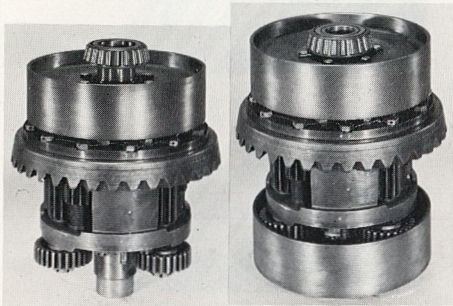
- 10 – Insert cotter pins in each differential gear case nut (381 2028) and bolt.

- 11 – A brake drum gear thrust washer (608 0013) is added to the base of sleeve (608 0076) and secured by means of two tiny pins pressed into place.

- 12 – Place synchronized planetary gears (608 0015) on the ends of each differential pinion gear (608 0026) and secure with washer (391 0036) nut (389 8008) and cotter pin (371 0033) with 100 ft. lbs. torque. (See punch marks)

- 13 – Place steering brake drum assembly with brake drum gear and turn to verify if all turns well.

- 14 – Remove brake drum and force the dowels (608 0019) completely into the opposite side case if everything turns correctly.
- 15 – Add the second large thrust washer on the other sleeve and press in the small pins.
- 16 – Add the three remaining planetary gears (608 0015) to the second side case on the ends of the differential pinion gears (608 0026).



- 17 – Place the drums assembled with brake drum gear and lock on the assembly.
- 18 – Press the differential carrier bearing cone (105 0025) to the assembly; both sides.

NOTE: Use proper puller (629 0009) for the differential bearing cones.



Differential Backlash Adjustment:

The differential carrier is bolted and tack welded to the frame. When removing differential, unsolder and remove bolts. Then hoist differential and carrier assembly.

Backlash adjustment can be made before placing differential and carrier assembly into position.

- 1 – Clean adjuster bearings (608 0018) in solvent and dry. Verify the threads.
- 2 – Screw the adjuster bearings (608 0018) into the carrier housing.

- 3 – Place the stiffener (608 0041) and tighten bolts.

- 4 – Paint blue layout fluid sparingly on both sides of the teeth of crown gear. When the pinion is rotated, the fluid is squeezed away by contact of the teeth, leaving bare areas of contact. With adjustment properly made, the correct tooth contact will be secured.

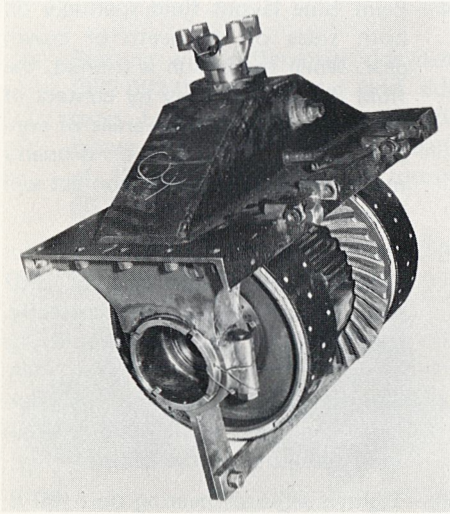
- 5 – Use a gauge micrometer to test for backlash, to a tolerance of .007 inch. Should it not test correctly, the adjuster bearings should be moved accordingly to .001 inch. This is called correcting for backlash. The teeth mark on the layout fluid should be in the center.

- 6 – Tighten adjuster bearing bolt (90 ft. lbs.) and lock the adjuster bearings into position on the outside with 14 gauge wire.

Placing Differential and Carrier Assembly into Position:

- 1 – Clean the differential carrier with solvent and dry with pressurized air.
- 2 – Place the brake bands on the differential assembly. Grease brake band yoke ends.

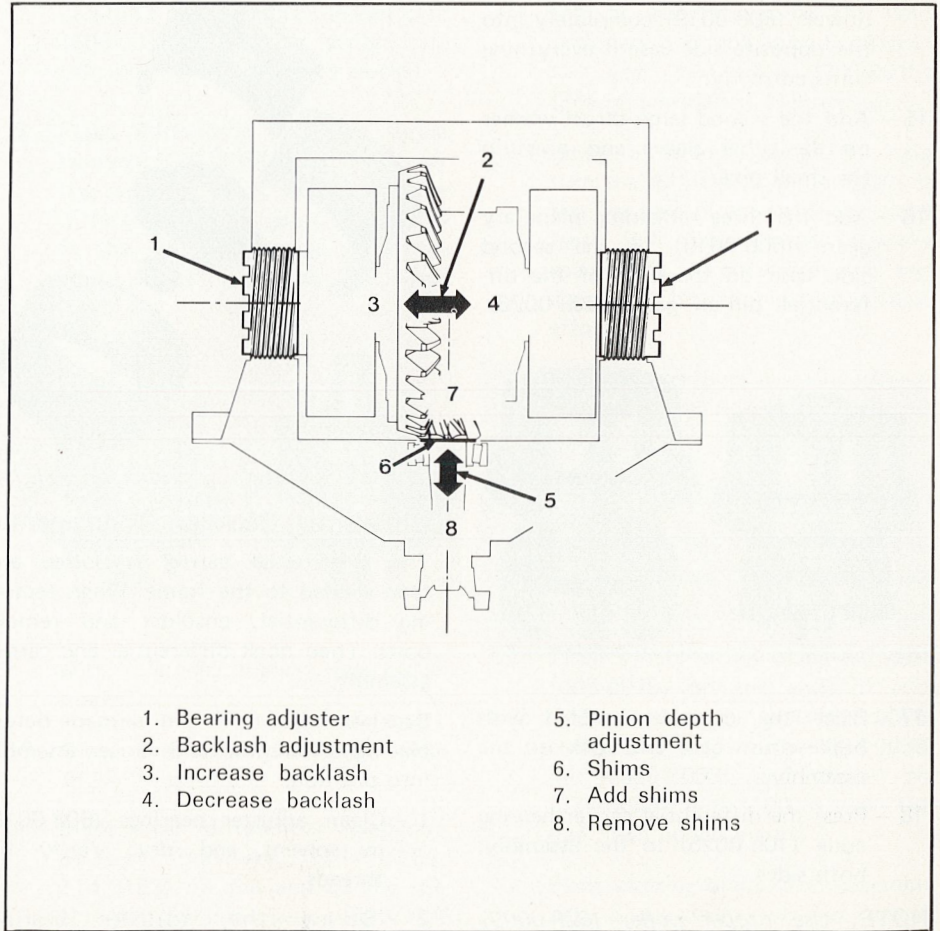
3 — Lower the differential and carrier assembly into place.



4 — Bolt and weld both ends of differential carrier to the frame. Weld about 1" long, on top. Make sure differential "U" gasket is in good condition.

5 — Place gasket and differential cover into position and bolt.

6 — Verify if all plugs are in place and then refill the differential with 4½ Imp. gallons/5.4 gallons U.S. of Esso-torque Imperial No. 56 or equivalent.



1. Bearing adjuster
2. Backlash adjustment
3. Increase backlash
4. Decrease backlash

5. Pinion depth adjustment
6. Shims
7. Add shims
8. Remove shims



1



2



3



4



5

1. Correct tooth pattern
2. Low contact
3. High contact
4. Contact on the heel
5. Contact on the toe

NOTE: Two adjustments affect crown gear and pinion tooth contact. They are pinion depth and backlash. Adding or removing shims would move pinion toward crown gear or away from it. Increasing or decreasing backlash could move the crown gear toward pinion or away from it. So when replacing a crown gear and pinion it should be noted that the original factory-installed shim is of the correct thickness. If the original shim pack was lost or if a new carrier housing is being installed, substitute a nominal shim for the original and run a tooth pattern. The tooth pattern will indicate if shim pack needs to be increased or decreased.

Bushing Installation:

The following tools are required in the removal and installation of bushings:

- (629 0018) Brake drum gear bushing installer.
- (629 0017) Center and side case bushing installer.
- (629 0020) Pinion gear large bushing installer.

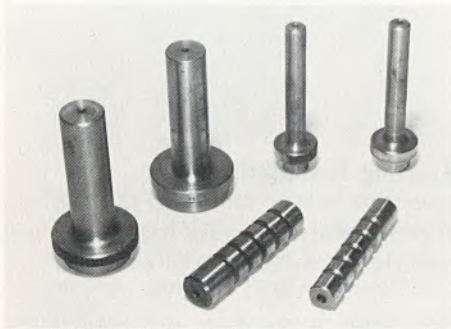
(629 0019) Pinion gear small bushing installer.

(629 0016) Pinion gear large bushing 1¼ burnishing bar.

(629 0015) Pinion gear small bushing 1 inch burnishing bar.

A bushing remover punch.

A suitable press.



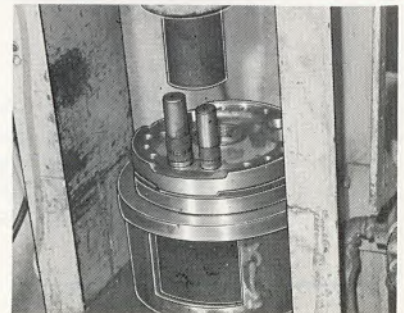
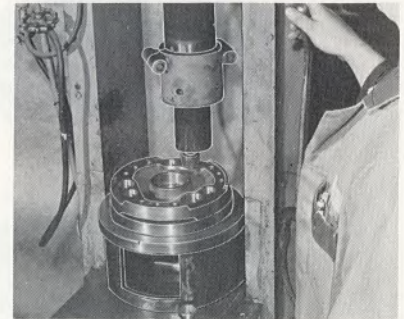
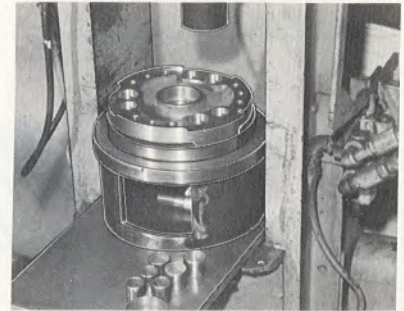
To install:

- 1 – Position the bushing housing on the table of a press.
- 2 – Start the new bushing straight into the housing bore.
- 3 – Insert the proper installer on the bushing.
- 4 – Press the bushing into the housing where the installer flange sits flush with the housing.
- 5 – Place the smaller diameter of the burnishing bar into the bushing.
- 6 – Press the burnishing bar all the way through the bushing and remove from the opposite side.

NOTE: *Do not drive bushings with steel hammer.*

6 – CONTROLS:

Steering and brake levers are adjusted by means of a nut. Leave about 3 inches of free-play between levers and instrument panel. Adjust all control rods from the pedals by means of adjusting nuts.



To remove bushings, insert bushing remover punch between the bushing and the case and pry out the bushing.

1 – ENGINE See engine manufacturer's manual.

2 – CLUTCH

TROUBLE	CAUSES	SUGGESTIONS
Clutch is slipping	a) Adjustment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check clutch release lever adjustment and correct if necessary. 2. Check clutch linkage adjustment and correct if necessary.
	b) Clutch mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check and change weak or broken clutch pressure plate springs. 2. Check for worn or broken or glazed facings on clutch disk, change if necessary. 3. Check for oil or grease on clutch disk facings, clean or change if necessary. 4. Check for warped clutch disk, change if necessary. 5. Check for warped or scorched pressure plate, get pressure plate machined if necessary. 6. Check for binding clutch release lever, change if defective.
Clutch is noisy	a) Release lever	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for improper clutch release lever adjustment. Correct if necessary. 2. Check for binding release lever, change lever or assembly if necessary.
	b) Disks facings	Check for oil or grease on disks facings, clean or change.
	c) Transmission shaft	Check for worn spline on transmission shaft or on clutch disk hub.
	d) Pressure plate	Check for binding pressure plate and repair defective parts.
	e) Clutch disk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for a binding clutch disk hub. Change disk assembly or repair faulty parts. 2. Check for bent clutch disk. 3. Check for loose clutch disk facings if loose, change clutch disk assembly.
	f) Clutch release lever spring	Check for uneven lever spring pressure. Change springs if necessary.
	g) Alignment	Check transmission to clutch housing alignment. Realign if necessary.

3 – TRANSMISSION

TROUBLE	CAUSES	SUGGESTIONS
Transmission hard to shift	a) Clutch mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check and readjust clutch pedal free-play. 2. Check for binding of throw out bearing. 3. Check the alignment of clutch housing with transmission housing.
	b) Transmission mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for binding of shaft linkage. 2. Check for worn parts in shift housing. 3. Check for burred splines or defective shifting parts. 4. Check if lubricant used in transmission is of the correct type.
Transmission is noisy	a) Internal mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check and change badly worn pitted or chipped gears. 2. Check and change badly worn pitted or chipped bearings. 3. Check for excessive clearance due to worn shaft. Change the shaft if the play is out of specifications.
	b) Transmission assembly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for loose transmission mounting bolts. Tighten bolts or change mounting if necessary. 2. Check if transmission is well lined up with engine and drive line. 3. Check transmission oil level.
Transmission does not stay in gear	a) Shifting mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for broken rail poppet notch worn interlock and poppet balls. 2. Check for spring or loose transmission shift fork or loose gear shift cover bolts.
	b) Transmission assembly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for proper alignment of transmission, clutch housing and flywheel. 2. Check end play of transmission main shaft, repair if out of specifications. 3. Check linkage adjustment.
Transmission oil leak	a) Overfilled	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correct transmission oil level. 2. Check type of oil. Drain oil if incorrect.
	b) Transmission assembly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for excessive bolt threads clearance. 2. Check for broken or misaligned gaskets and oil seals.

TROUBLE	CAUSES	SUGGESTIONS
The clutch is grabbing	a) Adjustment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check and readjust improper clutch release lever adjustment. 2. Check transmission for clutch housing misalignment.
	b) Clutch disk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for oil or grease on clutch facings, clean or change disk if necessary. 2. Check for clutch disk hub sticking on transmission shaft and investigate splines conditions. 3. Check for worn or glazed facings.
	c) Clutch mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for worn pressure plate of flywheel. 2. Check for worn or binding clutch release lever, if defective change it. 3. Check and change broken or weak clutch release springs.
	d) Engine mounting support	Check and change loose or deteriorated engine mounting support.
Clutch is dragging	a) Adjustments	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check adjustment of clutch release lever. 2. Check adjustment of clutch linkage.
	b) Clutch assembly	Check for dust or dirt accumulation into clutch assembly.
	c) Clutch mechanism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for worn or broken disk facings. 2. Check for binding clutch disk hub on transmission shaft. 3. Check for binding transmission shaft into flywheel pilot bushing. 4. Check for sticking clutch release bearing sleeve. 5. Check for warped pressure plate. 6. Check for improper transmission to clutch housing alignment.
	d) Water in tub	Drain.

4 – DIFFERENTIAL

Noisy axle on drive	a) Insufficient oil	Add oil
	b) Crown gear and pinion	Check for scored crown gear and pinion.
	c) Carrier bearings	Check and change worn carrier bearings.
Noisy axle on coast	a) Crown gear and pinion	Check for scored crown gear and pinion. Check for backlash between crown gear and pinion. If necessary, replace bearings, ring and pinion.
	b) Pinion	Check for end play in pinion.
Noisy axle on both drive and coast	a) Crown gear pinion and differential bearings	Check and replace damaged pinion, gear and bearings.
	b) Crown gear or pinion scored	Check and replace crown gear and pinion.
Excessive backlash	a) Axle gears and pinion	Check for worn axle gears, splines and idling pinions.
	b) Universal joints	Check and replace worn universal joint parts.
	c) Crown gear, pinion and differential	Check for worn crown gear, pinion and differential side bearings.
Lubricant leaks	a) Differential carrier housing	Check gaskets.
	b) Pinion housing	Check oil seals.
	c) Sprocket	Check hub oil seal.

TROUBLE	CAUSES	SUGGESTIONS
Veers to one side	Faulty bogie spring	1. Tighten bogie spring by backing up to second anchor hole. 2. If at 2nd hole, advance other side to first hole.

8 – BRAKE

No brake	a) Loose bolt on yoke	Tighten
	b) Worn brake lining	Replace

9 – ELECTRICAL

Flickering lights	a) Loose connections	Tighten
	b) Poor ground at socket	Tighten connection.
Starter failure and dimming of lights	a) Weak battery	Charge.
	b) Loose connections	Tighten.
	c) Dead battery cells	Replace battery
	d) Corroded terminals	Clean.
Failure to light	a) Burned out bulb or unit	Replace.
	b) Faulty wiring	Check and correct.
	c) Light switch	Charge.
	d) Loose connections	Tighten.
	e) Run down battery	Charge.

10 – HYDRAULIC SYSTEM

TROUBLE	CAUSES	SUGGESTIONS
Low pressure in system	a) Air in system	Bleed the system.
	b) Clogged inlet strainer	Repair.
	c) Defective pump	Replace.
	d) Dirt	Clean tank with pressurized air.
No pressure in system	a) Not enough hydraulic fluid	Replenish.
	b) Inlet to pump blocked	Clean inlet.
Excessive noise	a) Air entering the pump line	Repair the line.
	b) Defective pump	Repair or replace.
Air in system	a) Defective seals	Change.
	b) Leaks in joints	Tighten.
	c) Loose inlet	Repair.
No response of controls	a) Dirt in system	Clean system.
	b) Leaking hose	Change hose.
Loss of power	a) Faulty valve	Check valve pressure.
Cavitation	a) Clogged oil filter	Drain system and clean filter.
	b) Leak in intake line	Tighten fittings or replace line.
	c) Overspeed of pump	Check engine governor.

HYDRAULIC TROUBLE SHOOTING:

Leak in fittings and hoses:

A dark accumulation of dirt around line, hose or fitting generally indicates a leak. Tighten and if repeating too often, replace fitting or damaged lines and hoses.

NOTE: *Oil leak causes low pressure which may damage the pump.*

Hydraulic Cylinders:

A good hydraulic cylinder leaves a film of oil on the extended rod. Any other condition indicates packing out or damage.

NOTE: *To avoid serious damage to pump, keep oil above level of pump intake lines.*

Sticking Valve Spools:

Most common causes of sticking and jamming of spools are overheating, excessive pressure, contaminated oil or warped mountings. Readjust relief valve if oil pressure not to manufacturer's recommendations.

Changing contaminated oil may solve the valve problem.

Regular oil change as recommended keeps system from deteriorating prematurely.

Good oil should be used, otherwise, unusual wear would occur.

Faulty Check Valve:

Most systems have load-holding check valves. If valve is not holding properly, dirt or rust between poppet and seat may be the cause. Clean valve and check the condition of the filter. The filter should be checked more often if operating in dusty conditions. Good care and regular maintenance is very important. It is also very important to remember that extreme caution must be taken in the operation of the hydraulic system, specially the mower equipment. Accident prevention is worth a lot more than a few minutes saved.

1 – STORAGE:

Preparation for season storage of the J-5 is a very important factor in the protection of the vehicle from rust, corrosion and stress to which it is subjected.

A section of "Preparation of industrial engines for long term storage" may be found in Chrysler's Industrial Engine Operator's Manual. The following steps should be taken in the preparation of the other parts of the J-5.

- a) Machine should be thoroughly cleaned.
- b) It should be inspected and repaired if needed to.
- c) Lubricate all points as mentioned in maintenance schedule.
- d) Drain crankcase, differential, transmission and hydraulic system. Refill with fresh oil and operate a few minutes to check for leaks.
- e) Lift and block vehicle off the ground to take the weight off the suspension.
- f) Release track tension.

- g) Relieve the load on all hydraulic equipment by operating valves to float position.
- h) Remove battery and put on trickle charge or charge every 30 days.



Preparations should also be made in the storage of the equipment. Cleaning, oiling and greasing prevents rust and corrosion of parts.

2 – TOOL BOX:

Each vehicle is equipped with a number of items which proved valuable. They include:

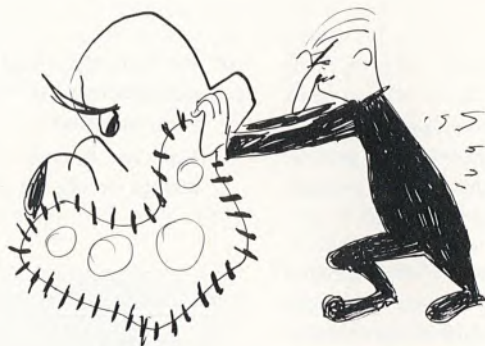
- 2 cross links
- 4 track guards
- 8 track bolts
- 8 track nuts
- 1 wrench
- 1 socket
- 1 grease gun
- 1 hub cap wrench
- 1 bleeder cap adjuster
- 1 maintenance manual (Chrysler)
- 1 operator's manual (Chrysler)
- 1 operator's manual (Bombardier Ltd.)
- 1 parts manual (Bombardier Ltd.)
- 1 bag

3 – SECURITY TIPS:

The operation of any mechanical device requires some security measures. It is important to be aware of some of the possible causes of accidents. Your own personal attitude will help avoid them.

Here are a few do's and dont's:

- 1 – Never fill fuel tank:
 - a) When engine is running
 - b) When smoking
 - c) Near sparks or open flames
- 2 – Never oil, grease or adjust vehicle in operation.
- 3 – When starting engine make sure the drive train is disengaged in neutral.
- 4 – Vehicle should be operated only by those delegated to do so.
- 5 – Provide adequate ventilation when operating in an enclosed area.
- 6 – Operator should always be in the driver's seat.
- 7 – Do not dismount from vehicle while in motion.
- 8 – Operate at a moderate speed.
- 9 – Never leave engine running while unattended.
- 10 – Stop engine before working on accessories (specially the mower).



“Who needs who?”



“Next time, use blocks, Buster!”



*"I have the feeling
I'm going to crack up."*



"OOUPS! forgot to start in neutral."

- 11 – Use hoist to lift heavy assemblies.
- 12 – To support heavy parts, replace jack with blocks.
- 13 – Never ignore loose or worn parts.
- 14 – Do not remove radiator cap when engine is hot.
- 15 – Seat and seat belt should be adjusted so operator may reach controls.
- 16 – Do not stand or walk near operating vehicle.
- 17 – Do not operate on too steep a slope.
- 18 – Do not make sharp turns at high speed.
- 19 – Stand far from operating winch.
- 20 – Winch or pull straight ahead in the desired direction.
- 21 – Check for branches or any obstacle that may harm you.

Special security measures must be taken in the operation of the J-5TS Mower Combination.

They are listed on page 19.

4 – PRE-DELIVERY SERVICE:

Before delivery, the vehicle was subjected to a series of checks and tests by

the distributor, as prescribed by the manufacturer. It also went through rigorous inspections before leaving the factory.

You have the assurance that the new vehicle you took possession of at your local authorized dealer is in good working condition.

5 – 150 HOURS INSPECTION:

An inspection is to be made after 150 hours. The forms used for this inspection require your signature and must be forwarded to Bombardier Ltd.

NOTE: Failure to have the 150 hours inspection performed, will render void any claims made thereafter.

6 – OWNER'S RESPONSIBILITY:

Normal maintenance services such as, lubrication, engine tune-up, electrical checks, belt adjustments, and replacement of service items such as brake linings, spark plugs and ignition points, filters etc ... are the responsibility of the owner and as such are not considered defects in material or workmanship under the provisions of the warranty.

WARRANTY FOR BOMBARDIER INDUSTRIAL VEHICLES

SUBJECT TO THE CONDITIONS AND EXCEPTIONS STATED HEREUNDER, BOMBARDIER LIMITED WARRANTS:

- 1 – Each new industrial vehicle, including track belts, crosslinks and sprockets, of type J-5, MUSKEG, QUA/TRAC, TERRAIN MASTER, SNOWMOBILE 12 passengers, TRAILERS T-6 and T-7 and all other Bombardier industrial type vehicles not mentioned hereunder, for a period of ninety (90) days or five hundred (500) hours, after date of delivery to original retail purchaser, whichever expires first.
- 2 – Each new industrial vehicle of type SW for a period of one (1) year or five hundred (500) hours, after date of delivery to original retail purchaser, whichever expires first.
- 3 – A) Each new industrial vehicle of type SKIDOZER, with the exception of track belts, crosslinks and sprockets (which are specifically covered below), for a period of one (1) year or five hundred (500) hours, after date of delivery to original retail purchaser, whichever expires first.

B) WHERE VEHICLE TRAVELS ON SNOW ONLY:

- a) Track belts, steel crosslinks, steel-rubber crosslinks and sprockets used on every new vehicle of type SKIDOZER, for a period of one (1) year or one thousand (1000) hours, after date of delivery to original retail purchaser, whichever expires first, provided that the said vehicle has been used solely on snow.
- b) Aluminum crosslinks used on every new vehicle of type SKIDOZER, for a period of ninety (90) days or five hundred (500) hours, after date of delivery to original retail purchaser, whichever expires first, provided that the said vehicle has been used solely on snow.

C) WHERE VEHICLE TRAVELS ON TERRAIN OTHER THAT SNOW:

Track belts, steel crosslinks and sprockets used on every new vehicle of type SKIDOZER, for a period of ninety (90) days or five hundred (500) hours, after date of delivery to original retail purchaser, whichever expires first, being understood that under the conditions described in present sub-paragraph, steel-rubber crosslinks and aluminum crosslinks are not covered under the present warranty.

WARRANTY NOT APPLICABLE:

This warranty does not apply:

- 1 – To failures resulting from repairs made by persons other than those employed and/or authorized by Bombardier Limited.
- 2 – To failures resulting from modifications or additions made without prior approval from Bombardier Limited.
- 3 – To failures resulting from accidents.

- 4 – To failures resulting from lack of preventive maintenance or failure to follow normal maintenance and storage procedures.
- 5 – To failures resulting from wear due to terrain conditions.
- 6 – To expendable parts, like spark plugs, etc. . . which must be periodically replaced during normal operation.
- 7 – To any vehicle upon which the hour-meter has been altered or disconnected in any way, such that the real time of operation cannot be determined.
- 8 – To all other parts of the vehicle for which there is a warranty other than that of Bombardier Limited and in which case such warranty is the only valid one.
- 9 – To any vehicle upon which the one hundred and fifty (150) hours inspection has not been made by an authorized Bombardier distributor.
- 10 – To failures resulting from overloading or misuse.

OBLIGATION UNDER WARRANTY

1 – BOMBARDIER LIMITED

The obligation of Bombardier Limited under this warranty is limited to the replacement of part or parts, which said Bombardier at its sole discretion is satisfied are defective in material and/or workmanship and cannot be repaired, and does not include any damages resulting from delays and/or loss of time due to vehicle immobilisation, maintenance, repairs, and/or alterations whatsoever; *except that* the liability of Bombardier Limited for drive sprockets, tracks and tires shall be reduced in proportion to the period of use as compared to the period of warranty.

2 – OWNER

The owner:

- must return the duly completed warranty registration card to Bombardier Limited.
- must return at his expense, defective part or parts to the distributor within thirty (30) days of breakage or malfunction.

This warranty is expressly in lieu of all other expressed or implied warranties of Bombardier Limited, its distributors and/or other authorized agents, including any implied warranty of merchantability or fitness for any particular purpose. Neither the distributor, nor any authorized agent, nor any person has been authorized to make any affirmation, representation or warranty other than those contained in the warranty, and, if made, such affirmation, representation or warranty shall not be enforceable against Bombardier Limited.

BOMBARDIER LIMITED,
VALCOURT, QUE.
CANADA

ALPHABETICAL REFERENCES

A

Air entrapment	24
Air filter	21
Alternator	21
Ammeter	13
Axle support bolts	31

B

Back-up light	14,15
Battery	21
Battery cables	31
Battery (electrolyte)	31
Before starting the engine	16
Bogie spindles	20,34
Bogie spring	21,34
Brake	14,16,17
Brake lever (grease)	28
Bushing installation	39
Bushing removal	40

C

Changing engine oil	29
Chassis	31
Choke	13
Clutch	13,29

Clutch adjustment	31
Clutch release fork	29,31
Cold weather precautions	24
Cold weather starting	17
Control levers	14
Control valve	23
Cooling system	22
Cross links	20
Crown gear (tooth contact adjustment)	38,39

D

Data plate	12
Differential (accessibility)	34,35
Differential (assembly)	36
Differential (oil level)	28
Differential (placing in carrier)	37
Distributor	29,31
Drive axle	33
Drive sprockets	20,33
Drive train	20
Driving the vehicle	17

E

Electrical system	21
-----------------------------	----

Engine	7,16
Engine cooling system	22
Engine oil filter	29
Engine oil level	28
Extreme cold weather starting	17

F

Fan belt	8
Filter (engine oil)	29
Filter (engine fuel)	21,31
Filter (hydraulic oil)	23
Fuel	16
Fuel gauge	13
Fuel storage	16
Fuel system	21
Fuel tank	16

G

Gear shift lever	14
General description	6
General information	8

H

Headlights	13
Head protector	3

Heavy duty suspension	21
Hourmeter	13
Hydraulic cylinders	22
Hydraulic fluid	23
Hydraulic oil	23,24,29
Hydraulic oil filter	29
Hydraulic system	22

I

Ignition switch	13
Ignition timing	31
Importance of filtration	23
Installation of Bogie spindle	34
Installation of Bogie spring	34
Installation of sprocket	33
Installation of tracks	32
Installation of wheels	33,34
Instrument panel	12
Introduction	5

L

Loose hold-downs	21
Lubricant chart	25
Lubrication	25
Lubrication schedule	26

M

Maintenance	30
-------------	----

Maintenance schedule	30
Mower	00
Mower (storage)	00

O

Oil bath air cleaner	29
Oil filter cap	28
Oil filter (engine)	29
Oil filter (hydraulic)	23,29
Oil pressure	13
Operating mower	18,19
Operating vehicle	17
Options	14,15
Owner responsibility	51

P

Parking brake	14,17,18
Pinion (tooth contact adjustment)	38,39
Pre-delivery service	51
Pre-start check	16
Propeller shaft (accessibility)	34,35
Propeller shaft (removal)	34,35
Pump	22

R

Radiator coolant	31
Relief valve	23

Removal of bogie spindle and assembly	34
Removal of bogie spring	34
Removal of sprockets	33
Removal of tandem assembly	34
Removal of tracks	32
Removal of wheels	33,34

S

Safety tips	18,50,51
Safety belt	14
Seat	14
Serial number	12
Spark plugs	21,31
Sprocket	20,33
Starter	13
Starting the engine	16
Steering levers	14,17,40
Suspension	20
Suspension bearings	31

T

Tandem axles	34
Temperature indicator	13
Throttle	13
Timing (ignition)	31
Tool box	49
Track	20,32
Track adjustment	33

Track tension	31,33
Transmission	9,20
Trouble shooting (brake)	46
Trouble shooting (clutch)	41
Trouble shooting (differential)	44
Trouble shooting (electrical)	46
Trouble shooting (engine)	41
Trouble shooting (hydraulic)	47
Trouble shooting (propeller shaft)	45
Trouble shooting (steering)	45
Trouble shooting (suspension)	45

Trouble shooting (transmission)	43
---	----

U

Universal joint	20,28,35
---------------------------	----------

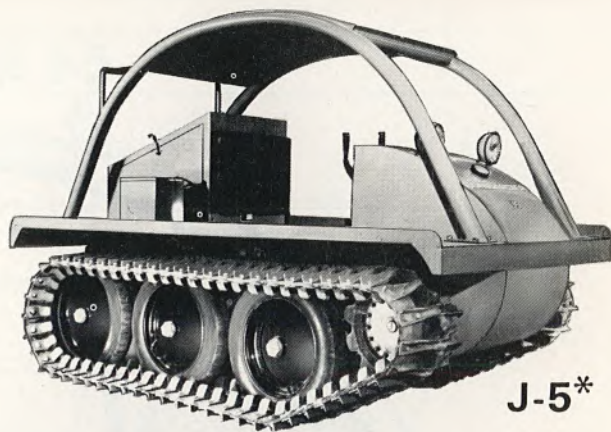
V

Valve spools	23
Ventilator valve	31

W

Warranty	52,53
Wheel bearings	31
Wheels	20,28,31,33
Windshield wiper	13,14
Wiring	31

operator's manual

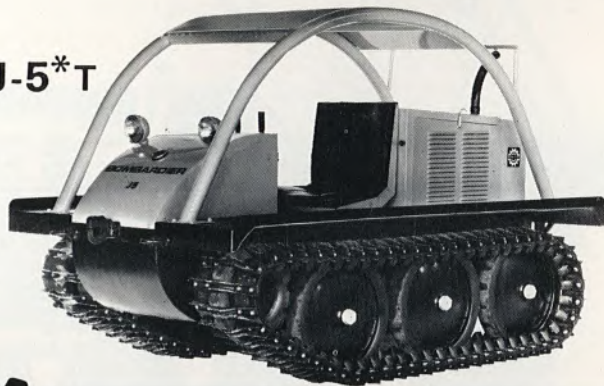


J-5*

J-5*TS



J-5*T



BOMBARDIER LTD.

VALCOURT, QUÉBEC, CANADA

* TRADE MARK OF BOMBARDIER LTD.
ALL RIGHTS RESERVED

Copyright
BOMBARDIER LTD.

180 0020 00
August 1971

PRINTED IN CANADA