



ACCES DIRECT TABLES MATIERES

SPITFIRE IV

MANUEL DE REPARATIONS

PUBLICATION NO. 545255

Publié par le

**SERVICE D'ENTRETIEN DE LA
TRIUMPH MOTOR COMPANY LIMITED
COVENTRY, ANGLETERRE**

Nous attirons l'attention de nos clients sur le fait que les détails relatifs aux spécifications figurant dans le présent manuel s'appliquent à toute une gamme de véhicules et non pas à un véhicule en particulier. En ce qui concerne les spécifications se rapportant à un véhicule en particulier, nous recommandons aux acheteurs de consulter leur distributeur ou leur concessionnaire.

Les fabricants se réservent le droit de modifier en tout temps et de la manière qu'ils jugeront appropriée, leurs spécifications, et cela avec ou sans préavis. Dans leur politique d'amélioration constante, les fabricants peuvent être amenés à apporter un nombre de changements plus ou moins importants.

Tout a été mis en oeuvre en vue de garantir l'exactitude des informations figurant dans ce manuel; toutefois, le fabricant, pas plus que le Distributeur ou le Concessionnaire par l'intermédiaire desquels ce manuel aura été remis au client, ne sauraient en aucun cas être tenus responsables pour toute inexactitude éventuelle, pas plus que les conséquences pouvant en découler.

Triumph Motor Company Limited, 1972

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne pourra être reproduite, mémorisée ou entreposée dans une banque d'information ou transmise sous quelque forme que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou tout autre moyen, sans avoir au préalable l'autorisation par écrit de la Triumph Service Division.





TABLE DES MATIERES

Spécifications générales	04
Données concernant le réglage du moteur	05
Réglages de clé dynamométrique	06
Lubrifiants, carburant et liquides recommandés - contenances	09
Entretien	10
Moteur	12
Système Anti-Pollution	17
Système d'alimentation	19
Système de refroidissement	26
Tubulures et système d'échappement	30
Embrayage	33
Boîte de vitesses	37
Overdrive	40
Arbre de transmission et arbre de roues	47
Pont arrière et entraînement final	51
Direction	57
Suspension avant	60
Suspension arrière	64
Freins	70
Roues et pneus	74
Carrosserie	76
Chauffage et ventilation	80
Essuie-glaces et lave-glaces	84
Système électrique	86
Instruments	88
Outils de service	99



INTRODUCTION

Ce manuel a pour but d'aider les mécaniciens spécialisés à effectuer des réparations et un service d'entretien efficaces sur les véhicules de la British Leyland. Dans la mesure où l'on se servira des outils de service appropriés et où l'on se conformera aux méthodes indiquées, il sera possible d'accomplir les opérations en question dans les temps figurant dans le "Barème des temps de réparations".

INDEX

Pour raison de commodité, ce manuel a été divisé en un certain nombre de sections. L'on trouvera à la page 01.3, les titres et les numéros de référence se rapportant aux différentes sections.

Une liste des opérations à effectuer dans le cadre de chaque section figure par ordre alphabétique sur la page précédant chacune des sections.

NUMEROTAGE DES OPERATIONS

L'on a mis sur pied un index général numérique des opérations, destiné à s'appliquer universellement à tous les véhicules fabriqués par la British Leyland Corporation, et, en conséquence, étant donné les différences existant dans les spécifications relatives aux divers modèles, il est difficile de maintenir tout au long du présent manuel, un numérotage suivi.

Il a été attribué à chaque opération décrite dans ce manuel, un numéro se référant à l'index général et correspondant à un numéro identique figurant au "Barème des Temps de Réparation". Ce numéro comporte six chiffres formant trois paires de chiffres.

Dans le cadre d'une opération, chacune des opérations possède un certain numéro de séquence, et pour effectuer l'opération en question dans le temps minimum, il est essentiel de respecter la séquence numérique des instructions, en commençant par la première, sauf indication contraire. Lorsque tel est le cas, les numéros de séquence se réfèrent aux éléments correspondants de l'illustration appropriée.

CONTROLE DES EMISSIONS

A l'exception de la Section 17, toutes les sections restantes figurant dans ce manuel, se réfèrent aux véhicules de base ne comportant pas d'équipement anti-pollution. Toutes les fois qu'une opération est affectée par la présence de cet équipement, on est prié de se référer également à la Section 17 (Anti-Pollution) appropriée.

OUTILS DE SERVICE

Lorsqu'il y a lieu d'utiliser un outil spécial pour effectuer une opération, le numéro de l'outil figure sous le titre de l'opération et est répété ou fait suite à l'instruction nécessitant son utilisation. La liste illustrée de tous les outils nécessaires se trouve à la section 99.

REFERENCES

Les références de ce manuel se rapportant au côté gauche ou au côté droit de ce manuel ont été faites en regardant à partir de l'arrière. L'ensemble moteur et boîte de vitesses ayant été enlevé, l'on parle de l'avant à propos de l'extrémité "couvercle" de distribution du moteur.

AMENDEMENTS

Des opérations révisées ou additionnelles résultant des modifications apportées dans les spécifications relatives aux véhicules seront publiées en tant que pages révisées ou supplémentaires.

La communication des amendements sera limitée aux Distributeurs et aux Concessionnaires de la British Leyland Motor Corporation Limited.

REPARATIONS ET REMPLACEMENTS

Pour l'utilisation des pièces de service, il est essentiel de n'employer que des pièces de rechange British Leyland Stanpart ou Unipart d'origine.

On est prié de vouloir prêter une attention toute spéciale aux points suivants concernant les réparations et le montage des pièces de rechange ou des accessoires.

Certaines caractéristiques de sécurité incorporées dans la voiture peuvent être défavorablement affectées si des pièces autres que celles d'origine étaient montées sur le véhicule. Dans certains pays, la Loi interdit de monter des pièces qui ne correspondent pas aux spécifications de fabrique établies pour le véhicule. Les chiffres relatifs aux réglages de clé dynamométrique, figurant dans le Manuel de Réparation, doivent être strictement respectés. Il faut monter les dispositifs de blocage là où il y a lieu. Si l'efficacité d'un dispositif de blocage a été compromise au cours de la dépose, il faut le remplacer. Lorsque les détenteurs de véhicules achètent au cours d'un voyage à l'étranger, des accessoires pour leurs voitures, ils devraient s'assurer que tant l'accessoire en question que son emplacement de fixation dans la voiture, satisfont aux exigences réglementaires de leur pays d'origine.

Le montage des pièces autres que celles d'origine de la British Leyland, risque d'entraîner l'invalidation de la garantie de la voiture. Toutes les pièces British Leyland Stanpart ou Unipart bénéficient pleinement de la garantie de fabrique.

Les distributeurs et concessionnaires de British Leyland sont tenus de ne fournir que des pièces de rechange d'origine.

EMPLACEMENT DES NUMEROS DE CHASSIS ET AUTRES ENSEMBLES

LE NUMERO DE CHASSIS est le numéro d'identification dont on a besoin pour l'immatriculation et pour obtenir certains documents. Ce numéro est estampillé sur une plaque rivée au cloisonnage avant de gauche (pas pour les U.S.A.). Il devient visible quand le capot est soulevé. Sur les véhicules destinés aux marchés U.S.A. ou similaires, cette plaque est fixée à la carrosserie à un point adjacent au cale-porte de la portière de gauche et le Numéro de Châssis est également estampillé sur une petite plaque visible à travers le côté gauche du pare-brise.

La signification des Numéros de Châssis, ainsi que du suffixe, est comme suit:

- FH** - ce préfixe indique la gamme de modèle "Spitfire Mk IV".
- FK** - ceci est un préfixe indiquant la même gamme, mais pour le marché U.S.A. seulement.
- FL** - Ceci est un préfixe indiquant la même gamme, mais pour le marché suédois seulement (seulement pour les modèles datant d'avant 1972).
- 1234** - représente le nombre total de véhicules construits appartenant à ce modèle.
- L** - veut dire que la voiture est de conduite à gauche. (Aucune lettre n'est donnée pour la conduite à droite).
- U** - veut dire que le modèle 1972 est fabriqué pour les marchés U.S.A. ou similaires.

La plaque de Numéro de Châssis porte également un symbole de codification de couleur extérieure de véhicule, ainsi que celle du matériel employé pour la garniture et la couleur de la garniture. Se référer à la page 04.6.

LE NUMERO DU MOTEUR est estampillé sur une embase située du côté gauche du bloc-cylindres. La signification des Numéros de Moteur et des suffixes sont comme suit:

- FH** - ce préfixe indique la gamme de modèle.
- FK** - ceci est un préfixe indiquant la même gamme, mais pour les U.S.A. seulement.
- FL** - ceci est un préfixe indiquant la même gamme, mais pour le marché suédois seulement. (Seulement pour les modèles fabriqués avant 1972).
- 1234** - représente le nombre total de véhicules construits appartenant à ce modèle.
- H** - signifie qu'il s'agit d'un moteur à haute compression. De la même manière:
- L** - signifie qu'il s'agit d'un moteur à basse compression. De la même manière:
- U** - désigne un modèle 1972 pour marché U.S.A. ou similaire.
- E** - désigne l'ensemble/moteur.

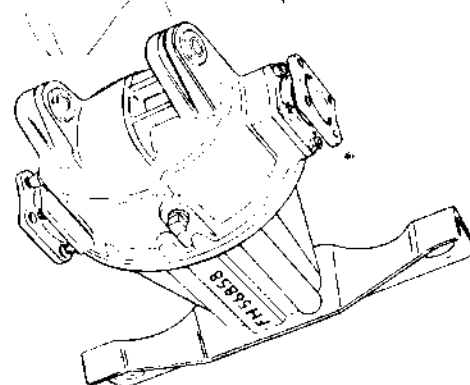
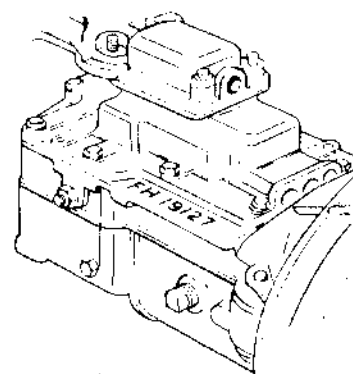
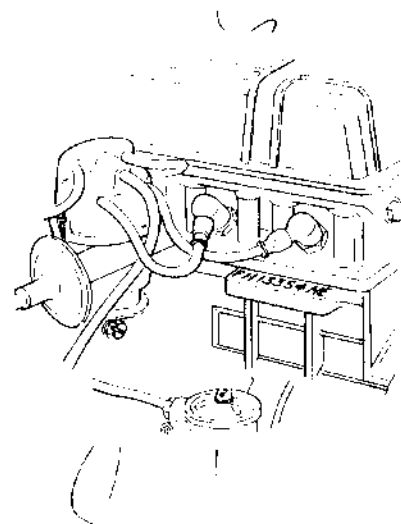
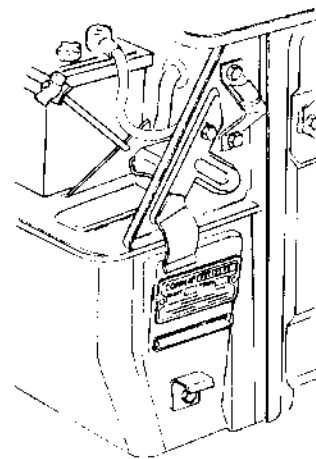
LE NUMERO DE BOITE DE VITESSES est estampillé sur le côté droit du carter de cette boîte de vitesses. La signification des numéros de boîte de vitesses est comme suit:

- FH** - désigne la gamme de modèle.
- 1234** - désigne le nombre total des ensembles construits appartenant à ce type. Les lettres de suffixe ne sont pas utilisées.

LE NUMERO DE PONT ARRIERE est estampillé sur la bride inférieure du carter de pont. La signification des numéros de pont arrière est comme suit:

- FH** - le préfixe indique la gamme de modèle.
- FK** - ceci est un préfixe utilisé sur les modèles 1972 fabriqués pour marché U.S.A. seulement.
- 1234** - désigne le nombre total des ensembles construits appartenant à ce type. Les lettres de suffixe ne sont pas utilisées.

IMPORTANT: Il est essentiel de mentionner dans toute la correspondance se rapportant au service et aux pièces de rechange, le numéro de châssis, le numéro de peinture et les codes de garniture, ainsi que les numéros des ensembles (le cas échéant).



AMENDEMENTS

Pour être sûr que l'on puisse toujours obtenir une liste des amendements opérés dans ce manuel, cette page sera publiée à nouveau en même temps que chacun des jeux de pages révisées. Le numéro de l'amendement, la date de sa publication et toutes les informations appropriées y figureront.

Il convient d'introduire les pages révisées en remplacement des anciennes pages portant le même numéro, et de jeter ces dernières.

Des pages supplémentaires ou des jeux au complet se rapportant aux groupes principaux pourront être publiés. Dans ce cas, il y a lieu d'introduire les nouvelles pages immédiatement à la suite des pages déjà existantes et portant le numéro tout juste inférieur.

Numéro de l'Amendement	Date	Pages Publiées

Numéro de l'Amendement	Date	Pages Publiées





MOTEUR

Nombre de cylindres	..	..	..	..	..	4 en ligne	
Alésage de cylindres	..	..	..	..	..	73,7 mm (2,9 pouces)	
Course du vilebrequin	..	..	..	..	..	76 mm (2,992 pouces)	
Cylindrée	..	..	..	..	..	1296 cm ³ (79,2 pouces)	
Rapport volumétrique	..	..	..	..	..	9,0 : 1	Marché USA
Puissance au frein maximum, Modèle 1972	..	..	..	..	..	61 hp nette à 5500 t/m	8,0 : 1 (modèle 1972 seulement)
Modèle pré-1972	..	..	..	..	..	63 hp nette à 6000 t/m	48 hp SAE nette à 5500 t/m
Couple maximum, Modèle 1972	..	..	..	..	..	818 livres f/pouce à 2900 t/m	58 hp nette à 5200 t/m
						(ce qui équivaut à une puissance au frein moyenne, effective de 130 livres f/pouce ²)	730 livres f/pouce SAE nette à 2900 t/m (ce qui équivaut à une puissance au frein moyenne effective de 116 livres f/pouce ²)
Modèle pré-1972	..	..	..	..	..	837 livres f/pouce à 3500 t/m	860 livres f/pouce à 3000 t/m
						(ce qui équivaut à une puissance au frein moyenne effective de 133 livres f/pouce ²)	(ce qui équivaut à une puissance au frein moyenne effective de 137 livres f/pouce ²)

LUBRIFICATION

Pompe à huile	..	..	..	..	..	Haute capacité, type à lobes excentriques	
Filtre à huile	..	..	..	..	..	Type à écoulement direct avec cartouche remplaçable	
Témoin d'huile	..	..	..	..	..	S'éteint à une pression d'huile de 0,21 à 0,35 kg/cm ² (3 à 5 livres/pouce ²)	

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Type	..	..	..	..	..	Par eau, système "sans perte"	
Circulation	..	..	..	..	..	Par pompe type à turbine. Courroie d'entraînement en "V" de 0,91 kg/cm ² (13 livres/pouce ²)	
Thermostat	..	..	..	..	..	S'ouvre à 82°C (180°F) normal	
						" à 88°C (190°F) climat froid	
Ventilateur	..	..	..	..	..	7 pales de 292 mm de diamètre (11½ pouces)	

SYSTEME D'ALIMENTATION

Réservoir	..	..	..	..	..	Réservoir/arrière	Marché USA
Pompe à carburant	..	..	..	..	..	A commande mécanique, type à diaphragme	Réservoir/arrière avec réservoir de trop-plein séparé
Carburateur (s) Modèle 1972	..	..	..	..	..	Deux, à prise latérale SU HS2E, avec émission d'échappement contrôlée	* Un seul, Stromberg 1,50 C.D.S.E. Emission d'échappement contrôlée.
Modèle pré-1972	..	..	..	..	..	Deux, à prise latérale SU HS2E	
Epurateur d'air	..	..	..	..	..	Epurateur d'air et silencieux combinés avec cartouches en papier remplaçables	
Ventilation de carter supérieur	..	..	..	..	..	Reniflard à circuit fermé - du couvre-culbuteurs au côté à dépression constante des carburateurs	
Contrôle d'émanations de vapeurs, etc	..	..	..	..	..	Chapeau de réservoir à carburant obturé. Les émanations provenant du réservoir passent à travers une fente dans le réservoir séparé de dilatation pour s'acheminer vers une cartouche de charbon/bois située dans le compartiment moteur. Le dégorgement de la cartouche est assuré par la dépression du carburateur.	

S'applique également au marché suédois aux modèles de fabrication avant 1972.

EMBRAYAGE

Fabrication/type	..	..	..	..	..	Borg & Beck, monodisque à sec, type à ressort/diaphragme	
Mécanisme de débrayage	..	..	..	..	..	Fonctionnement hydraulique	
Diamètre disque	..	..	..	..	..	165 mm (6½ pouces)	
Garniture	..	..	..	..	..	Mintex M 19	



BOITE DE VITESSES

Manuelle

Synchro.

Vitesses avant

4ème sur- 4ème prise 3ème sur- 3ème 2ème 1ère Marche
multipliée directe multipliée arrière

Rapports de vitesses

— 1,00 — 1,39 2,16 3,5 3,99

Rapports finaux U.S.A. 1972 seulement

3,29 4,11 4,58 5,71 8,87 14,40 16,39

U.S.A. avant 1972 et autres marchés

3,12 3,89 4,34 5,41 8,41 13,65 15,55

Overdrive (facultatif)

Fabrication et type

Leycock, Type D

Fonctionne sur

Prise directe et 3ème vitesse

Rapport final

0,802 : 1

ENTRAINEMENT FINAL

Type

Engrenage conique hypoïde dans le pont arrière

Rapport

3,89 : 1 4,11 : 1 (aux USA fabrication 1972 seulement)

RAPPORTS REELS DE VITESSES

Vitesses de moteur (l/m) aux vitesses de route de :

4ème sur- 4ème prise 3ème sur- 3ème 2ème 1ère Marche
multipliée directe multipliée arrière

10 m.p.h. U.S.A. 1972 seulement

503 628 701 872 1356 2202 2511

USA avant 1972 et autres marchés

482 599 669 834 1295 2100 2395

10 km/h U.S.A. 1972 seulement

313 390 436 542 842 1360 1555

USA avant 1972 et autres marchés

301 372 417 518 803 1304 1488

DONNEES DE VITESSES DE ROUTE

Vitesse de route à 1000 t/m de vitesse de moteur :

4ème démultipliée

USA 1972 seulement à 32 km/h (19,9 m.p.h.)

4ème prise directe

USA avant 1972 et autres marchés 33,5 km/h (20,8 m.p.h.)

4ème prise directe

USA 1972 seulement à 26 km/h (15,9 m.p.h.)

4ème prise directe

USA avant 1972 et autres marchés 27 km/h (16,7 m.p.h.)

Vitesse de route à 2500 pieds/minute de vitesse de piston :

4ème prise directe

USA 1972 seulement 129 km/h (79,8 m.p.h.)

4ème prise directe

USA avant 1972 et autres marchés 134 km/h (83,6 m.p.h.)

DIRECTION

Fabrication/type

Alford and Alder, Crémaillère et pignon

Braquage

7,3 mètres (24 pieds)

Diamètre du volant de direction

381 mm (15 pouces) - tours, d'une butée de blocage à l'autre

FREINS

Fonctionnement :

Pédale de frein

Hydraulique sur les quatre roues. Pour le marché USA seulement : Maître-cylindre en tandem faisant fonctionner indépendamment les freins avant et arrière

Frein à main

Mécanique sur roues/arrière seulement.

Avant

Type

Disque à étrier

Dimensions

Diamètre de disque 229 mm (9 pouces)

Surface de garniture

95 cm² (14,8 pouces²)

Surface de freinage

967 cm² (150 pouces²)

Arrière

Type

Tambour avec mâchoires primaire et secondaire

Dimensions

Diamètre 178 mm x 32 mm (7 pouces x 1 1/4 pouces de largeur)

Surface de garniture

220 cm² (34 pouces²)

Surface de freinage

355 cm² (55 pouces²)

ROUES ET PNEUS

Roues	..	..	..	..	..	..	..	..	Type disques/acier. Roues à rayons métalliques facultatives.
Pneus	..	..	..	..	..	..	..	..	5.20S - Sans chambre intérieure de 13 carcasse transversale, avec bande latérale blanche étroite pour le marché USA seulement. 145SR - 13SP68 carcasse radiale facultative.
Pressions de pneus : avant	..	..	..	..	..	..	..	..	1,476 kg/cm ² (21 livres/pouce ²)
arrière	..	..	..	..	..	..	..	..	Pneus à carcasse trans- versale et pneus à carcasse radiale. 1,828 kg/cm ² (26 livres/pouce ²)

DONNEES RELATIVES AU CHASSIS

Empattement	..	..	..	..	..	..	..	..	2108 mm (6 pieds 11 pouces)
Voie : (avec deux personnes) avant	..	..	..	..	..	..	..	..	1244 mm (4 pieds 1 pouce) - Roues à disques.
arrière	..	..	..	..	..	..	..	..	1257 mm (4 pieds 1½ pouces). Roues à rayons métalliques.
Parallélisme des roues (avec 2 personnes) avant	..	..	..	..	..	..	..	..	1220 mm (4 pieds 0") - Roues à disques
arrière	..	..	..	..	..	..	..	..	1232 mm (4 pieds 0½") - Roues à rayons métalliques.
Garde au sol : (avec 2 personnes)	..	..	..	..	..	..	..	..	de 0 à 1,5875 de pincement (0 à 1/16)
Carrossage : (avec 2 personnes) avant	..	..	..	..	..	..	..	..	de 0 à 1,5875 mm (0 à 1/16)
arrière	..	..	..	..	..	..	..	..	127 mm (5 pouces)
Chasse (avec 2 personnes)	..	..	..	..	..	..	..	..	2° pos. ± ½°
Inclinaison des pivots de fusée (avec 2 personnes)	..	..	..	..	..	..	..	..	3¼° nég. + 1°
	..	..	..	..	..	..	..	..	4½° ± ½°
	..	..	..	..	..	..	..	..	6¼° ± ¼°

SYSTEME ELECTRIQUE

Système électrique	..	..	..	..	..	..	..	..	12 volts masse négative
Capacité de la batterie	..	..	..	..	..	..	..	..	40 amps/heure au taux de 20 heures
Type d'alternateur	..	..	..	..	..	..	..	..	Lucas 15 ACR
sortie d'alternateur	..	..	..	..	..	..	..	..	28 amps.
Démarrreur	..	..	..	..	..	..	..	..	M35 J, type à inertie

DIMENSIONS HORS-TOUT

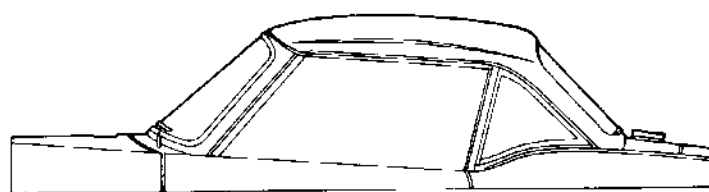
Longueur	..	..	..	..	..	..	..	..	3785 mm (12 pieds 5 pouces)
Largeur	..	..	..	..	..	..	..	..	1488 mm (4 pieds 10½ pouces)
Hauteur (charge statique) au sommet du pare-brise	..	..	..	..	..	..	..	..	1125 mm (3 pieds 8¼ pouces)
Dessus de capote fermée	..	..	..	..	..	..	..	..	1205 mm (3 pieds 11½ pouces)

POIDS (approx)

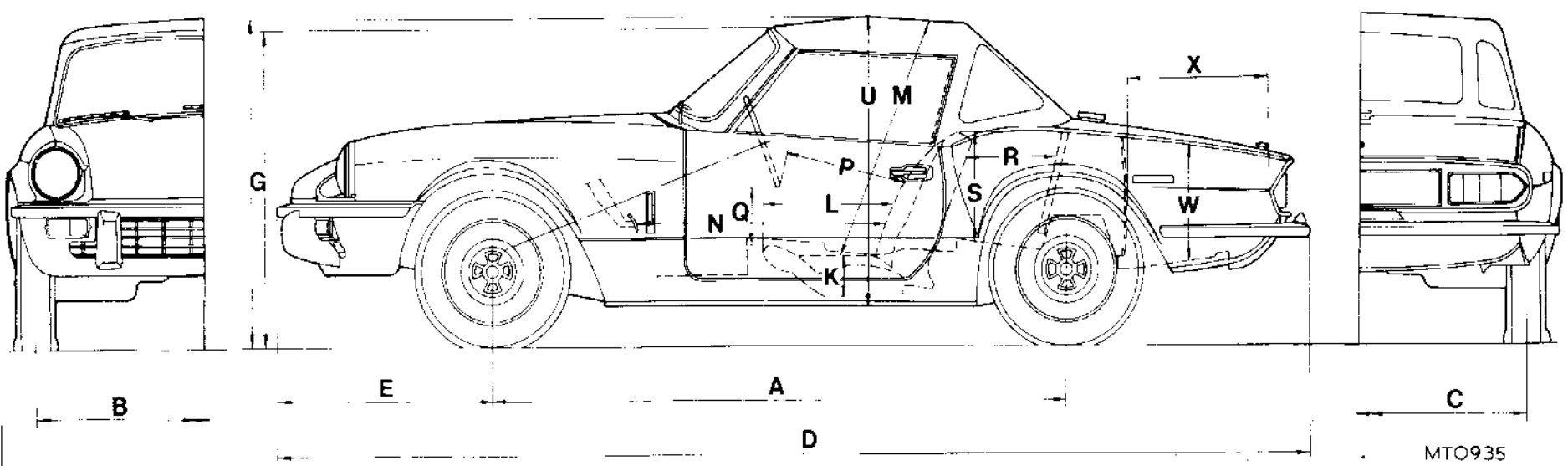
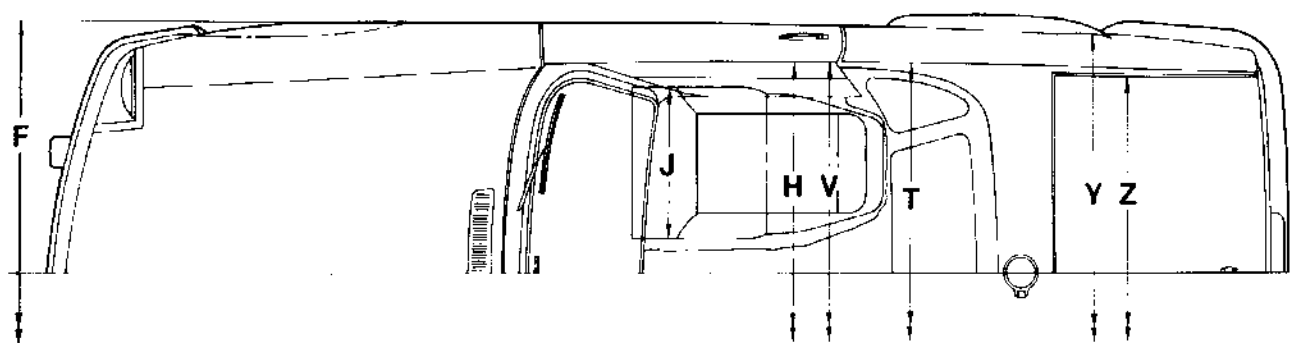
A sec (options non-comprises)	..	..	..	..	..	..	..	..	734 kg (14½ cwt)
En ordre de marche de base (y compris eau, carburant, huile et outils)	..	..	..	..	..	..	..	..	775 kg (15¼ cwt)
En ordre de marche (y compris les options, l'eau, l'huile, etc.)	..	..	..	..	..	..	..	..	822 kg (16¼ cwt)
Poids brut maximum du véhicule	..	..	..	..	..	..	..	..	1011 kg (20 cwt)

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX REMORQUES

Poids maximum de remorque recommandé	..	..	..	..	..	..	..	..	610 kg (12 cwt), quand la remorque est équipée de freins. 200 kg (3,94 cwt) quand la remorque n'est pas équipée de freins — pourvu que le poids total du véhicule chargé et de la remorque ne dépasse pas le poids brut maximum du véhicule.
Pente maximum de démarrage (voiture et remorque complètement chargées)	..	..	..	..	..	..	..	..	5,5
Pente maximum qu'il est possible de grimper (voiture et remorque complètement chargées)	..	..	..	..	..	..	..	..	Quand le moteur de la voiture est en état parfait de marche. 4,3



VERSION HARDTOP



MT0935





Dim.	Désignation	mm	Pouces	Dim.	Désignation	mm	pouces
A	Empattement	2108	83,00	P	Dossier de siège au volant Max	457	18,00
B	Voie avant : Roues à disques	1244	49,00		Min	305	12,00
	Roues à rayons métalliques	1257	49,50	Q	Coussin de siège au volant	178	7,00
C	Voie arrière : Roues à disques	1220	48,00	R	Longueur de l'espace à bagages derrière les sièges Max	457	18,00
	Roues à rayons métalliques	1232	48,50		Min	305	12,00
D	Longueur hors-tout	3785	149,00	S	Hauteur du plancher au sommet du dossier de siège	406	16,00
E	Porte-à-faux avant	788	31,06	T	Largeur entre les passages de roue	902	35,50
F	Largeur hors-tout	1488	58,50	U	Hauteur intérieure maximum	1016	40,00
G	Hauteur : Dessus de capote fermée	1205	47,50	V	Largeur maximum intérieure au niveau des hanches	1208	47,50
	Dessus de pare-brise	1125	44,25	W	Hauteur du coffre/bagages Max	432	17,00
H	Largeur - porte à porte (à hauteur d'épaule)	1156	45,50		Min	178	7,00
J	Largeur de siège	457	18,00	X	Profondeur du coffre/bagages Max	560	22,00
K	Hauteur de siège - plancher au coussin	191	7,50		Min	432	17,00
L	Profondeur de siège	508	20,00	Y	Largeur du coffre/bagages : (entre les passages de roue) Max	1220	48,00
M	Distance de tête, du coussin de siège	889	35,00		Min	902	35,50
N	Dossier de siège à la pédale d'embrayage :			Z	Largeur effective d'ouverture du coffre/bagages	1068	42,00
	Max	1055	41,50				
	Min	902	35,50				

SYSTEME DE CODIFICATION RELATIF A LA PEINTURE ET AUX GARNITURES

La plaque de numéro de châssis fixée au panneau de retombée d'aile avant porte des symboles permettant d'identifier la couleur extérieure, le matériel employé pour la garniture et la couleur de la garniture du véhicule.

Code/couleur

Comme indiqué dans le tableau ci-dessous, l'on a attribué un numéro à neuf coloris de base. Chaque coloris comprend un certain nombre de teintes classées : 1ère, 2ème, 3ème, etc. Le numéro attribué à chaque teinte précède le numéro de coloris de base de manière à indiquer le coloris et la teinte dont il s'agit. Lorsqu'il y a deux coloris, cela est indiqué par deux numéros de code séparés par une barre oblique, par exemple 19/26 signifie Blanc et Wedgwood; le coloris prédominant étant le blanc, ce symbole est cité en premier.

Le matériel utilisé pour la garniture principale est identifié au moyen d'une lettre précédant le code numérique, à savoir :-

Simili-cuir — Pas de lettre préfixe
Cuir — Lettre préfixe H
Tissu — Lettre préfixe C

Coloris de base	No. de coloris de base	1ère teinte	2ème teinte	3ème teinte	4ème teinte	5ème teinte	6ème teinte	7ème teinte	8ème teinte	9ème teinte	10ème teinte
Noir	01	11									
Rouge	02	12 Matador	22 Cherry	32 Signal	42 Burgundy	52 Scarlet	62 Rouge	72 Pimiento			
Brun	03	13 Light Tan	23 Sienna	33 New Tan	43 Saddle Tan	53 Brun-foncé					
Jaune	04	14 Jonquil	24 Wimpey	34 Jasmine	44	54 Saffron					
Vert	05	15 Cactus	25 Conifer	35 Olive	45 Lichfield	55 Laurel	65 Emerald				
Bleu	06	16 Midnight	26 Wedgwood	36 Bleu foncé	46 Renoir	56 Royal	66 Valencia	76 Bleu print	86 Bleu marine	96 Sapphire	106 Mallard
Violet	07	17 Damsan	27 Bleu Shadow								
Gris	08	18 Gunmetal	28 Gris foncé	38 Phantom	48 Dolphin	58 Bleu shadow	68 Slate	78 Gris			
Blanc	09	19 Blanc	29 Blanc sebring								

Ainsi : Peinture 19/26, garniture 16, signifie que le véhicule est peint en Blanc et Wedgwood et que sa garniture est en simili-cuir Bleu Midnight.

REMARQUE : Les peintures acryliques portent le suffixe "A".





MOTEUR

Ordre d'allumage	..	..	..	..	..	..	..	1-3-4-2
Cylindre No.1	..	..	..	..	..	..	..	A l'avant
Vitesse de ralenti	..	..	..	..	..	..	..	800 à 850 t/m pour le marché USA seulement ; pour les autres marchés : 750 à 800 t/m.
Vitesse rapide de ralenti	..	..	..	..	..	..	..	1100 à 1300 t/m pour tous les marchés
Jeu des soupapes (moteur froid)	..	..	..	..	..	..	..	0,25 mm (0,010 pouce) à l'admission et à l'échappement.
Réglage du jeu des soupapes	..	..	..	..	..	..	..	Vis et contre-écrou sur culbuteur
Positionnement des repères de calage	..	..	..	..	..	..	..	Echelle sur carter/avant de moteur et repère sur poulie de vilebrequin.
Calage des soupapes	..	..	..	..	..	..	..	Moteur No.25001 et Nos. suivants
								Moteur de No.inférieur à 25001
								Marché USA
								Autres marchés
Admission (ouverture)	..	..	..	..	..	..	..	18° B.T.D.C.
" (fermeture)	..	..	..	..	..	..	..	10° B.T.D.C.
Echappement (ouverture)	..	..	..	..	..	..	..	25° B.T.D.C.
Calage d'allumage :								58° A.B.D.C.
Statique	..	..	..	..	..	..	..	58° A.B.D.C.
Dynamique	..	..	..	..	..	..	..	50° A.B.D.C.
								65° A.B.D.C.
								58° B.B.D.C.
								58° B.B.D.C.
								50° B.B.D.C.
								65° B.B.D.C.
								8° B.T.D.C.
								8° B.T.D.C.
								6° A.T.D.C.
								6° B.T.D.C.
								Voir 86.35.00

CARBURATEUR

Fabricant/type	..	..	..	..	..	..	..	Simple Stromberg	Jumelé S.U.HS2E	Simple Stromberg	Jumelé
								1°50 C.D.S.E.	1°50 C.D.S.E.	1°50 C.D.S.E.	S.U. HS2
Gicleur principal	..	..	..	..	..	..	..	0,090 de pouce	0,090/pouce	0,090/pouce	0,090/pouce
Aiguille	..	..	..	..	..	..	..	B 5 C H	AAN	B 5 A V	AAN
Hauteur du flotteur	..	..	..	..	..	..	..	de 16 à 17 mm	—	16 à 17 mm	—

BOBINE D'ALLUMAGE

Fabricant/type	..	..	..	..	..	..	..	Lucas 16C6
Résistance du bobinage primaire	..	..	..	..	..	..	..	1,43 à 1,58 ohms

RESISTANCE/CHUTRICE

Fabricant	..	..	..	..	..	..	..	Lucas 3BR
Résistance	..	..	..	..	..	..	..	1,3 à 1,4 ohms

ALLUMEUR

Fabricant/type	..	..	..	..	..	..	..	C.A. Delco D 204 (différent dans chaque modèle)
Sens de rotation - vu sur le rotor	..	..	..	..	..	..	..	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Angle de repos	..	..	..	..	..	..	..	38° à 40°
Capacité du condensateur	..	..	..	..	..	..	..	0,18 à 0,23 mfd
Ecartement des contacts	..	..	..	..	..	..	..	0,35 à 0,40 mm (0,014 à 0,016 pouces)
Avance centrifuge	..	..	..	..	..	..	..	Voir 86.35.00
Avance à dépression	..	..	..	..	..	..	..	Voir 86.35.00

BOUGIES

Fabricant/type	..	..	..	..	..	..	..	Champion UN 12 Y	Marché USA seulement
								Champion N 9 Y	Sur les autres marchés
Ecartement	..	..	..	..	..	..	..	0,64 mm (0,025 pouce)	



SPITFIRE MkIV COUPLES DE SERRAGE

Opération MOTEUR	Désignation	Couple de serrage (kg/f.m) (lbf/ft)	
Fixation d'épurateur d'air au plateau arrière	Vis de blocage de 1/2" X 1/4" UNF	0,7 à 1,1	5 à 8
Epurateur d'air au carburateur	Boulon 2 1/8" X 5/16" UNC	0,7 à 1,1	5 à 8
Alternateur/support de montage & plateau avant/moteur	Boulon de 4 7/8" X 5/16" UNF	2,2 à 3,0	16 à 22
Alternateur/articulation de réglage	Vis de blocage de 1" X 5/16" UNC	2,1 à 2,8	15 à 20
Fixation d'embrayage au volant/moteur	Vis de blocage 5/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	16 à 22
Boulon de bielle	Boulon de 1,65" X 3/8" UNF	5,2 à 6,4	38 à 46
Pignon de chaîne / vilebrequin	Vis de blocage 5/16" UNF	2,5 à 3,3	18 à 24
Ecrou de poulie de vilebrequin	1" X 16 TPI	16,6 à 20,7	120 à 150
Bouchon de vidange du carter inférieur	1/2" X 20 NPT	3,5 à 4,8	25 à 35
Culasse/bloc	Goujon 3/8" UNF	5,2 à 6,4	38 à 46
Allumeur/sole	Boulon 5/16" UNF X 2"	2,1 à 2,8	15 à 20
Fixation de ventilateur	Vis de blocage 3/4" X 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
Volant/moteur au vilebrequin	Boulon de 1,03" X 3/8" UNF	4,8 à 5,5	35 à 40
Pompe à carburant/culasse	Goujon de 1 1/16" X 5/16"	1,4 à 1,9	10 à 14
Boîte de vitesses et plateau arrière de moteur à la culasse	Goujon de 1,56" X 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Admission de collecteur à l'échappement	Goujon de 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Collecteur/culasse	Goujon de 3/8" UNF	2,8 à 3,5	20 à 25
Boulons de drapeaux de paliers de vilebrequin	Boulon de 3" X 7/16" UNF	6,9 à 9,0	50 à 65
Bouchon de vidange/carter inférieur	Joint conique Dryseal de 3/8"	2,8 à 3,5	20 à 25
Carter inférieur/bloc	Vis de fixation 5/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Bouchon de contacteur de pression d'huile/culasse	Joint conique 18 NP X 3/8"	1,4 à 1,9	10 à 14
Fixation de joint d'étanchéité d'huile/bloc	Vis 0,94" X 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Couvercle de culbuteurs/culasse	Goujon de 4,13" X 5/16" UNF	0,15 à 0,3	1 à 2
Socle de culbuteur/culasse	Goujon 3,09" X 3/8" UNF	3,6 à 4,7	26 à 34
Joint d'étanchéité de vilebrequin arrière	Vis de blocage 1 1/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Support de montage de moteur arrière au châssis	Vis de blocage 5/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Bloc d'étanchéité/plaque de moteur	Vis de blocage 5/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Bougies à la culasse	Filetage de 3/4" de long X 14 mm	1,9 à 2,8	14 à 20
Fixation de démarreur	Boulon de 2 1/8" X 3/8" UNF	3,6 à 4,7	26 à 34
Couvercle de calage du plateau de moteur avant	Vis de blocage de 3/8" X 5/16" UNF	1,0 à 1,4	7 à 10
Coude de tuyau d'eau à la pompe à eau	Boulon 1 3/4" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
	Vis de blocage de 1" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Boîtier de palier de pompe à eau à la pompe	Goujon de 1 1/16" X 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Pompe à eau à culasse	Boulon 2 3/4" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
	Boulon 2 1/4" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
	Boulon 2 3/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20

Remarque : (") = pouce
TPI = filets par pouce



Opération
BOITE DE VITESSES
Désignation
**Couple de serrage
spécifique
(kgf/m) (lbf/ft)**

Carter de vidange	NP conique de 3/8"	2,8 à 3,5	20 à 25
Extension à la boîte de vitesses	Vis de blocage 7/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Bouchon de remplissage	NP conique de 3/8"	2,8 à 3,5	20 à 25
Carter de boîte de vitesses à boîtier d'embrayage	Boulon de 1" X 3/8" UNF	12,4 à 16,6	90 à 100
Levier à main/arbre de commande	Boulon de 1" X 1/4" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Cylindre auxiliaire à maître-cylindre	Boulon de 2 1/4" X 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Fixation de fourchette de sélection	Vis de blocage de 5/16" UNF	1,0 à 1,4	7 à 10
Couvercle supérieur à boîte de vitesses	Vis de blocage de 7/8" X 1/4" UNF	0,8 à 1,4	6 à 10
	Boulon de 1 3/8" X 1/4" UNF	0,8 à 1,4	6 à 10

OVERDRIVE

Fixation carter supérieur	Vis de blocage de 7/8" X 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
	Boulon de 1" X 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
Fixation de support de maintien	Vis de blocage de 5/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Support de maintien/overdrive	Vis de blocage 7/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20

ARBRE DE TRANSMISSION ET PONT ARRIERE

Fixations avant et arrière de l'arbre de transmission	Boulon de 1" X 3/8" UNF	3,6 à 4,7	26 à 34
Plateau de montage/pont au carter hypoïde	Goujon 3/8" UNF	4,1 à 5,2	30 à 38
Fixation plateau arrière (arbre de roue & moyeu)	Boulon de 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 10
Chapeau de palier au carter	Boulon 1,84" X 3/8" UNF	4,1 à 5,2	30 à 38
Grande couronne/ensemble de différentiel	Boulon 0,72" X 3/8" UNF	5,2 à 6,4	38 à 46
Carter hypoïde/carter de pont arrière	Vis de fixation de 1" UNF X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Flasque hypoïde/pignon	Goujon 5/8" UNF	12,4 à 16,6	90 à 120
Moyeu/arbre de roue	Goujon 5/8" UNF	12,4 à 16,6	90 à 120
Bouchons/vidange et remplissage	Dryseal de 18 X 3/8"	2,8 à 3,5	20 à 55
Fixation de ressort de suspension	Goujon de 3/8" UNF	3,6 à 4,7	26 à 34
Pont arrière/châssis	Boulon de 7/4" X 7/16" UNF	4,8 à 6,2	35 à 45
Nez de pont/arrière/montage au châssis	Goujon spécial 3/8" UNF	3,6 à 4,7	26 à 34
Joint d'arbre/arbre de roue intérieur	Goujon de 3/8" UNF	5,2 à 6,4	38 à 46

SUSPENSION AVANT

Fixation de barre anti-roulis/châssis	Boulon 5/16" UNF	0,4 à 0,6	3 à 4
Ensemble d'articulation de barre anti-roulis	Goujon de 7/16" UNF	4,8 à 6,2	35 à 45
Goujon de barre anti-roulis	Goujon de 3/8" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Ensemble de rotules/triangle supérieur	Boulon 2 1/4" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Goupille de rotule/pivot de fusée	Goupille de pivot 7/16" UNF	4,1 à 5,2	30 à 38
Etrier de frein/Plateau de montage	Boulons de 1,31" X 7/16" UNF	6,9 à 9,0	50 à 65
Disque de frein	Boulon de 1" X 3/8" UNF	3,6 à 4,7	26 à 34
Fixation d'amortisseur	Boulon 7/16" UNF	5,2 à 6,4	38 à 46
Suspension avant et support de montage	Vis de blocage de 1" X 3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
	Boulon 1 1/8" X 3/8" UNF		
Support d'appui/triangle inférieur	Boulon de 2 3/8" X 3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Support d'appui/triangle supérieur	Boulon 2 1/4" X 3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
	Boulon 2 1/2" X 3/8" UNF		
Fusée/pivot de fusée	1/2" UNF sur l'arbre de fusée	6,9 à 9,0	50 à 65
Tourillon/triangle	Boulon 2 1/2" X 7/16" UNF	4,8 à 6,2	35 à 45
Barre d'accouplement/ensemble joint à rotule	3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Levier de barre d'accouplement et carter d'étanchéité au pivot de fusée	Boulon 1,88" X 7/16" UNF	6,9 à 9,0	50 à 65
Ensemble de triangle au châssis	Goujon de 3/8" UNF	2,8 à 3,5	20 à 25



Opération					Couple de serrage spécifique (kgf/m)	(lbf/ft)	
SUSPENSION ARRIERE					Spécification		
Axe de pivotement d'amortisseur	..	..	..	..	Goupille d'appui de 1/2" UNF	5,2 à 6,6	38 à 48
Fixation inférieure d'amortisseur	..	..	..	..	Goupille 7/16" UNF	3,9 à 5,2	28 à 38
Support de pivot/plancher de carrosserie	..	..	..	..	Vis de blocage de 1 7/8" X 3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Fixation jambe de force/supports d'appui et articulations	..	..	..	..	Boulon de 2 1/4" X 3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Ressort/support de pivot	..	..	..	..	Boulon de 2 5/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Extrémités de ressorts/pivots de fusée	..	..	..	..	Boulon 7/16" UNF	5,2 à 6,6	38 à 48
Plateaux de pivot de fusée/moyeu arrière intérieur	..	..	..	..	Boulon de 3 3/8" X 7/16" UNF	5,2 à 6,6	38 à 48

DIRECTION

Joint à rotule/écrou de fixation de barre d'accouplement	1/2" UNF sur barre d'accouplement	3,9 à 5,2	28 à 38
Boulon de serrage d'accouplement	.. Boulon de 1 1/4" X 5/16" UNF	1,4 à 2,0	10 à 14
Roue/moyeu	.. Goujon de 3/8" UNF	5,2 à 6,6	38 à 48
Vis creuse de bride de sécurité	.. Vis de blocage 7/16" UNF	2,5 à 2,8	18 à 20
Fixation de verrouillage de colonne de direction	.. Vis à tête de cisaillement à couple prédéterminé de 5/16" UNF	Serrer jusqu'à cisaillement	
Bride de sécurité de colonne de direction	.. Boulon de 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
Volant/colonne de direction	.. 9/16" UNF sur la colonne	3,6 à 4,7	26 à 34

CARROSSERIE

Support de montage d'accélérateur	.. Boulon de 1 1/2" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Support de montage d'accélérateur au tableau de bord	Vis de blocage de 1/2" X 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
Pivot de charnière de capot au support de maintien	.. Vis de blocage de 1 7/8" X 3/8" UNF	3,0 à 4,4	22 à 32
Pare-chocs/ailes de carrosserie arrière	.. Vis de blocage de 3/4" X 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Ensemble de pare-chocs à l'appui arrière et à la fixation d'appui	.. Vis de blocage de 3/8" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Support de montage de pédales d'embrayage et de frein	Vis de blocage de 5/8" X 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
Fixation d'embrayage et de maître-cylindre de frein	.. Vis de blocage de 7/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Charnière de portière/carrosserie	.. Vis de blocage de 7/8" X 5/16" UNF	2,1 à 2,8	15 à 20
Charnière de portière/carrosserie	.. Vis de blocage de 3/4" X 5/16" UNF	1,4 à 1,9	10 à 14
Fixation de glissière de siège	.. Vis de blocage de 7/8" X 1/4" UNF	8,8 à 1,2	6 à 9
Glissière de siège/plancher	.. Vis de blocage de 3/4" X 1/4" UNF	0,8 à 1,2	6 à 9
Fixation de ceinture de sécurité au tunnel et au souil	.. Boulon spécial de 7/16" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32
Fixation de ceinture de sécurité au passage de roue arrière	.. Boulon spécial de 7/16" UNF	3,3 à 4,4	24 à 32



LUBRIFIANTS RECOMMANDES - ILES BRITANNIQUES
(Les produits recommandés ne sont pas inscrits par ordre de préférence)

ELEMENT	BP	CASTROL	DUCKHAMS	ESSO	MOBIL	PETROFINA	REGENT	SHELL
DASHPOTS DE CARBURATEUR ET BURETTE D'HUILE	Super Visco-static 20W/50	Castrol GTX	Duckhams Q20/50	Uniflo	Mobiloil Super 10W/50 ou Mobiloil Special 20W/50	Fina Super Grade Motor Oil SAE 20W/50	Havoline Motor Oil 20W/50	Shell Super Motor Oil 20W/50
PIVOTS DE FUSEE/ INFERIEURS BOITE DE VITESSES ET OVER-DRIVE	BP Gear Oil SAE 90 EP	Castrol Hypoy	Duckhams Hypoid 90	Esso Gear Oil GX 90/140	Mobilube HD 90	Fina Pontonic MP SAE 90	Multigear Lubricant EP 90	Shell Spirax 90 EP
MOYEURS AVANT CABLES DE FREINS PISTOLET DE GRAISSAGE	Energrease L2	Castrol LM Grease	Duckhams LB 10	Esso Multi-purpose Grease H	Mobilgrease MP	Fina Marson HTL 2	Marfak All Purpose	Shell Retinax A

LUBRIFIANTS RECOMMANDES - OUTRE-MER
(Les produits recommandés ne sont pas inscrits par ordre de préférence)

ELEMENT	Air temp.		API Designation	BP	CASTROL	DUCK-HAMS	ESSO	MOBIL	PETRO-FINA	SHELL	TEXACO		
	°C	°F											
MOTEUR	au-dessus 30	au-dessus 80	SD	*BP Visco-Static	Castrol GTX Castrol XL	Q20/50	Esso Extra Motor Oil 20W/50	Unitrol Mobiloil Super 10W/50 Mobiloil Special 20W/50	Fina Supergrade Motor Oil 20W/50	Shell Super Motor Oil 20W/50	Havoline 20W/50		
CARBURATEUR DASH-POTS	30 à 0	80 à 30	SD										
BURETTE D'HUILE	0 à -20	30 à -4	SD		Castrolite	Q55/00			Esso Extra Motor Oil 10W/30	Mobiloil Super 10W/50	Fina Supergrade Motor Oil 10W/30	Shell Super Motor Oil 10W/30	Havoline 10W/30
	au-dessous -20	au-dessous -4	SD		Castrol 5W/20	Q5W/30			Esso Extra Motor Oil 5W/20	Mobiloil 5W/20	Fina Supergrade 5W/20	Shell Winter Oil 5W/20	Havoline 5W/20
BOITE DE VITESSES ET OVERDRIVE	au-dessus 0	au-dessus 30	GL4	BP Gear Oil SAE 90 EP	Castrol Hypoy	Duckhams Hypoid 90	Esso Gear Oil GX 90	Mobilube HD 90	Fina PONTONIC MP SAE 90	Shell Spirax 90 EP	Multigear Lubricant EP 90		
JOINTS ARTICULES INFÉRIEUR	au-dessous 0	au-dessous 30	GL4	BP Gear Oil SAE 80 EP	Castrol Hypoy 80	Duckhams Hypoid 80	Esso Gear Oil GX 80	Mobilube HD 80	Fina PONTONIC SAE 80	Shell Spirax 80 EP	Multigear Lubricant EP 80		
MOYEURS AVANT ET ARRIERE CABLES DE FREIN JOINTS A ROTULE DE SUSPENSION(Marché Suédois seulement) PISTOLET DE GRAISSAGE				Energrease L2	Castrol LM Grease	Duckhams LB 10	Esso Multi- purpose Grease H	Mobilgrease MP	Fina Marson HTL 2	Shell Retinax A	Marfax All-purpose		

* LES HUILES INDIQUEES EXISTENT EN FORMULES "MULTIGRADE" DONT LES CARACTERISTIQUES DE VISCOSITE CONVIENNENT AUX TEMPERATURES AMBIANTES HABITUELLES DES DIFFERENTS PAYS.

LIQUIDES HYDRAULIQUES RECOMMANDES

Liquides de réservoirs de frein et d'embrayage : Castrol Girling Brake and Clutch fluid - Crimson ou Unipart Brake fluid. Lorsqu'il n'est pas possible de se procurer ces marques recommandées, d'autres liquides qui répondent aux spécifications S.A.E. J.1703 peuvent être utilisés.

CARBURANT RECOMMANDE

Un rendement maximum du moteur de la Spitfire Triumph est obtenu en se servant de carburant dont l'indice d'octane est de 97 (pour les moteurs à rapport volumétrique élevé) OU de 91 (pour les moteurs à rapport volumétrique plus bas) : ces indices sont l'équivalent de la British 4 Star et 2 star respectivement. Lorsqu'il n'est pas possible de se procurer de l'essence de cette qualité et que l'on se trouve obligé d'employer des carburants d'indice inférieur ou inconnu, il convient de retarder le calage de l'allumage par rapport au réglage spécifié, et cela juste assez pour empêcher les ratés (détonation) de se produire sous tous régimes de fonctionnement, sans quoi le moteur risquerait d'être endommagé.

REMARQUE IMPORTANTE : Quand les voitures destinées au marché USA arrivent dans ce pays, le calage de l'allumage doit être réglé de façon à convenir aux qualités recommandées de carburant ET AUSSI POUR SE CONFORMER AUX REGLEMENTS GOUVERNANT LES EMANATIONS PROVENANT DU CARTER SUPERIEUR ET DE L'ECHAPPEMENT.



SOLUTIONS D'ANTIGEL

Seules les solutions conformes aux spécifications B.S.I. 3151 ou 3152 doivent être utilisées.

CONCENTRATION D'ANTIGEL	25%	30%	35%
Protection complète Le véhicule peut être conduit immédiatement après le départ à froid	-12°C (10°F) c-à-d. 22 degrés de gel F.	-16°C (3°F) c-à-d. 29 degrés de gel F.	-20°C (-4°F) c-à-d. 36 degrés de gel F.
Limite de sécurité Le liquide de refroidissement est épaissi. On peut faire partir le moteur et ensuite mettre la voiture en marche après une période limitée de réchauffement.	17°C (1°F) c-à-d. 31 degrés de gel F.	-22°C (-8°F) c-à-d. 40 degrés de gel F.	-28°C (-18°F) c-à-d. 50 degrés de gel F.
Limite la plus basse de sécurité Afin d'empêcher les dommages à la culasse, au bloc et au radiateur. On ne doit PAS mettre le moteur en marche avant qu'il n'ait eu la possibilité de se dégeler	-26°C (-14°F) c-à-d. 46 degrés de gel F.	-30°C (-22°F) c-à-d. 54 degrés de gel F.	-33°C (-28°F) c-à-d. 60 degrés de gel F.

CONTENANCES

Réservoir d'essence	avant fabrication 1972	37,6 litres (8 1/4 gal.) (9,9 gal. U.S.)
	fabrication 1972	31,9 litres (7 1/4 gal.) (8,7 gal. U.S.)
Carter inférieur et filtre d'huile		4,5 litres (8 pintes) (9,6 pintes U.S.)
Carter inférieur (vidange et remplissage)		4 litres (7 pintes) (8,4 pintes U.S.)
Boîte de vitesses (à partir de l'état sec)		0,85 litre (1 1/2 pintes) (1,8 pintes U.S.)
Boîte de vitesses et overdrive (à partir de l'état sec)		1,4 litres (2 1/2 pintes) (2,8 pintes U.S.)
Pont arrière (à partir de l'état sec)		0,57 litre (1 pinte) (1,2 pintes U.S.)
Système de refroidissement (y compris l'appareil de chauffage)		4,5 litres (8 pintes) (9,6 pintes U.S.)
Appareil de chauffage		0,57 litre (1 pinte) (1,2 pintes U.S.)



OPERATIONS D'ENTRETIEN

Tableau de graissage	..	..	..	..	..	..	10.00.01
Inspection avant livraison	..	..	..	..	..	..	10.10.01
Opérations d'entretien régulier							
Service gratuit des 1600 km (1000 milles)	..	..	..	..	..	..	10.10.03
Service des 5000 km (3000 milles)	..	..	..	..	..	..	10.10.06
Service des 10.000 km (6.000 milles)	..	..	..	..	..	..	10.10.12
Service des 20.000 km (12.000 milles)	..	..	..	..	..	..	10.10.24
Tableau de résumé	..	..	..	..	..	..	10.00.02



TABLEAU DE GRAISSAGE

Hebdomadaire ou avant de partir pour une grande randonnée

1. Vérifier/faire l'appoint du système de refroidissement.
2. Vérifier/faire l'appoint d'huile du moteur.

Tous les 10.000 km (6.000 milles)

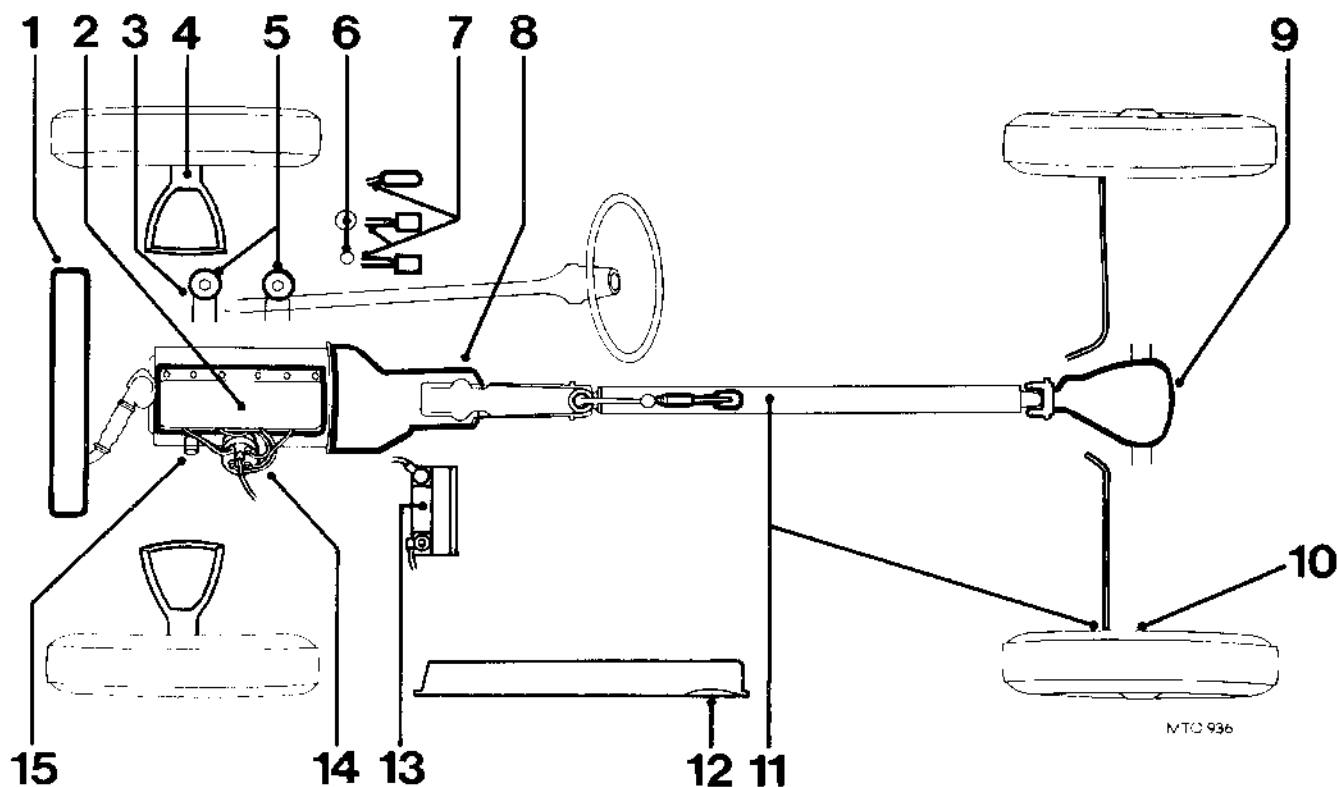
1. Vérifier/faire l'appoint du système de refroidissement.
2. Vidanger l'huile/moteur et refaire le plein.
3. Lubrifier le pignon et la crémaillère de direction.
4. En se servant D'HUILE, lubrifier les pivots inférieurs de direction.
Marché suédois seulement: graisser les joints à rotule de suspension/direction.
5. Vérifier/faire l'appoint du/des pistons temporisateur(s) de carburateur et lubrifier la tringlerie d'articulation de l'accélérateur.
6. Vérifier/faire l'appoint des réservoirs de liquide d'embrayage et de freins.
7. Lubrifier l'accélérateur, et les pivots de pédales de freins et d'embrayage.
8. Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile de la boîte de vitesses.
9. Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile de pont arrière.
11. Lubrifier la tringlerie de frein à main, ainsi que le câble.
12. Lubrifier toutes les serrures, charnières et verrouillage de capot et de coffre/bagages.
13. Lubrifier les bornes de batterie (graisse minérale).
14. Lubrifier l'allumeur (graisse minérale).

Tous les 5.000 km (3.000 milles)

1. Vérifier/faire l'appoint du système de refroidissement.
2. Vérifier/faire l'appoint d'huile du moteur.
6. Vérifier/faire l'appoint des réservoirs de liquide d'embrayage et de freins.

Tous les 20.000 km (12.000 milles)

1. Vérifier/faire l'appoint du système de refroidissement.
2. Vidanger l'huile/moteur et faire le plein.
3. Lubrifier le pignon et la crémaillère de direction.
4. En se servant D'HUILE, lubrifier les pivots inférieurs de direction.
Marché suédois seulement: graisser les joints à rotule de suspension/direction.
5. Vérifier/faire l'appoint du/des pistons temporisateur(s) de carburateur et lubrifier la tringlerie d'articulation de l'accélérateur.
6. Vérifier/faire l'appoint des réservoirs de liquide d'embrayage et de freins.
7. Lubrifier l'accélérateur et les pivots de pédales de freins et d'embrayage.
8. Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile de la boîte de vitesses.
9. Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile de pont arrière.
10. Lubrifier les moyeux arrière.
11. Lubrifier la tringlerie de frein à main, ainsi que le câble.
12. Lubrifier toutes les serrures, charnières et verrouillage de capot et de coffre/bagages.
13. Lubrifier les bornes de batterie (graisse minérale).
14. Lubrifier l'allumeur.
15. Remplacer la cartouche de filtre à huile.



NTC 936

TABLEAU DE RESUME

Le tableau de résumé ci-dessous donne une listes des recommandations générales de Service Opérations et Intervalles. Il est recommandé aux Ingénieurs de Service d'Outremer de bien vouloir consulter le "Passeport de Service" qui accompagne la voiture et de prendre note des modifications aux recommandations qui pourraient spécialement s'appliquer aux conditions locales d'opération. Certaines de ces modifications pourraient être obligatoires dans certains pays spécifiquement désignés afin de se conformer à leurs règlements.

Numéro d'opération Intervalles en milles x 1.000 Intervalles en Kilomètres x 1.000	10.10.03 1 1,6	10.10.06 3 5	10.10.12 6 10	10.10.24 12 20
Description de l'opération				
COMPARTIMENT MOTEUR				
1. Vérifier/faire l'appoint d'huile du moteur (E)		X		
2. Vérifier/faire l'appoint du système de refroidissement (E)	X	X	X	X
3. Vérifier/faire l'appoint du réservoir de liquide de frein	X	X	X	X
4. Vérifier/faire l'appoint du réservoir de liquide d'embrayage	X	X	X	X
5. Vérifier/faire l'appoint du réservoir de liquide de lave-glaces	X	X	X	X
6. Vérifier/faire l'appoint de la batterie	X	X	X	X
7. Vérifier/faire l'appoint du/des piston(s) (E) temporisateur(s) de carburateur	X		X	X
8. Faire la vidange d'huile du moteur et refaire le plein (E)	X		X	X
9. Remplacer le filtre à huile/cartouche (E)				X
10. Nettoyer la cuve de sédimentation de la pompe d'alimentation	X			X
11. Lubrifier l'allumeur et vérifier le dispositif d'avance automatique (E)	X		X	X
12. Vérifier/régler/signaler l'état des contacts de l'allumeur (E)	X		X	
13. Contacts d'allumeur - remplacer (E)				X
14. Vérifier/régler le calage de l'allumage à l'aide d'équipement électronique (E)	X		X	X
15. Vérifier/signaler les fils d'allumage pour l'effilochure, le frottement et l'usure éventuels (E)	X		X	X
16. Vérifier le condensateur et la bobine pour défaillances éventuelles à l'aide d'un oscilloscope de réglage (E)			X	X
17. Nettoyer/régler les bougies (E)			X	
18. Remplacer les bougies (E)				X
19. Vérifier/régler le couple de serrage des écrous/boulons de culasse (E)	X			
20. Vérifier/signaler la compression/cylindres (E)			X	X
21. Vérifier/régler le jeu des culbuteurs (E)	X			X
22. Nettoyer le chapeau de remplissage d'huile du moteur (E)				X
23. Nettoyer les cartouches de l'épurateur d'air du carburateur (E)			X	
24. Remplacer les cartouches de l'épurateur d'air du carburateur (E)				X
25. Vérifier/régler/signaler l'état de toutes les courroies d'entraînement (E)	X	X	X	X
26. Vérifier le serrage des boulons de fixation du démarreur et de l'alternateur	X			
27. Vérifier la fixation des montages de moteur	X			
28. Vérifier/régler les réglages/carburateur (E)	X		X	X
29. Carburateur - révision aux 40.000 km (24.000 milles) (E)				
30. Filtre à carburant - remplacer (E)				X
31. Système de carburant - vérifier les fuites éventuelles (E)	X			X
32. Lubrifier l'appui de l'articulation de la pédale d'accélérateur et en vérifier l'opération	X		X	X
33. Vérifier l'état de la batterie; nettoyer et graisser les connexions.			X	X
34. Vérifier/signaler les fuites d'huile/carburant/liquides (générales) (E)	X	X	X	X
35. Vérifier/signaler les fuites de systèmes de refroidissement et d'appareil de chauffage (F)	X	X	X	X
36. Systèmes d'évaporation et de ventilation de carter supérieur - vérifier les flexibles et les passages de régulation et s'assurer qu'ils ne sont ni obstrués ni détériorés et que leur sécurité est intacte (E)			X	X
37. Cartouche à carbone - remplacer le filtre (E)				X
38. Cartouche à carbone - remplacer tous les 80.000 km (48.000 milles) (E)				

Numéro d'opération Intervalles en milles x 1000 Intervalles en kilomètres x 1000		10.10.03 1 1,6	10.10.06 3 5	10.10.12 6 10	10.10.24 12 20
Description de l'opération					
SOUS LA VOITURE					
39.	Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile de la boîte de vitesses et de l'overdrive	X		X	X
40.	Vérifier/faire le plein du niveau d'huile de l'entraînement final	X		X	X
41.	Lubrifier le pivot inférieur de direction	X		X	X
42.	Lubrifier tous les points de graissage, excepté les moyeux	X		X	X
43.	Lubrifier le pignon et la crémaillère de direction			X	X
44.	Lubrifier les moyeux arrière				X
45.	Lubrifier la tringlerie de frein à main ainsi que les guides de câbles			X	X
46.	Vérifier la transmission, le moteur, l'entraînement final, l'ensemble suspension et direction pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'huile et signaler le cas échéant.	X	X	X	X
47.	S'assurer visuellement que les tuyaux, les flexibles et les raccords de frein, d'alimentation et d'embrayage, ne sont pas usés par frottement, n'occasionnent pas de fuites, ni ne comportent de corrosion. Signaler le cas échéant.	X	X	X	X
48.	Vérifier le système d'échappement au point de vue fixation et fuites et signaler le cas échéant (E)		X	X	X
49.	Vérifier le serrage de s fixations de suspension, des leviers de barres d'accouplement, des fixations du boîtier de direction ainsi que les boulons d'accouplement des joints universels de direction.	X			X
50.	Vérifier le serrage des boulons d'accouplement des joints universels d'arbre de transmission et d'arbres de roue.				X
51.	Vérifier le serrage des montages de faux-châssis/carrosserie	X			X
52.	Vérifier/signaler l'état de l'ensemble direction /joints au point de vue serrage, battement d'engrenages et de l'état des soufflets.	X	X	X	X
EXTERIEUR					
53.	Régler les moyeux avant				X
54.	Vérifier/régler le parallélisme des roues avant et l'alignement des roues arrière, à l'aide d'équipement spécial de réglage de voie	X			
55.	Vérifier le parallélisme des roues avant et l'alignement des roues arrière, à l'aide d'équipement spécial de réglage de voie, et signaler le cas échéant.			X	X
56.	Inspecter les plaquettes de frein pour s'assurer qu'elles ne sont pas usées et vérifier l'état des disques.		X	X	X
57.	Inspecter les graniturs de frein pour s'assurer qu'elles ne sont pas usées et vérifier l'état des tambours. Signaler le cas échéant.				X
58.	Vérifier le serrage des fixations de roues	X	X	X	X
59.	Vérifier que les pneus sont conformes aux spécifications de fabrique		X	X	X
60.	S'assurer visuellement que la toile du pneu n'est pas entaillée, que la structure des plis ou des torons n'est pas à découvert, et qu'il n'y a pas de bosses/boursofflures. Signaler les cas échéant.	X	X	X	X
61.	Vérifier/régler la pression des pneus (y compris celle de la roue de secours).	X	X	X	X
62.	Vérifier/régler et, s'il y a lieu, signaler l'alignement des phares.	X	X	X	X
63.	Vérifier, et au besoin remplacer les lames d'essuie-glaces.		X	X	X
64.	Chapeau de remplissage de réservoir de carburant - vérifier l'étanchéité du joint.	X		X	X
INTERIEUR					
65.	Vérifier la course de pédale de frein ainsi que le fonctionnement du frein à main et régler en cas de besoin.	X			
66.	Vérifier/ la course de la pédale de frein et le fonctionnement du frein à main et signaler le cas échéant.		X	X	X
67.	Vérifier le fonctionnement des commandes de glaces, des serrures et du dispositif d'ouverture du capot.	X			
68.	Vérifier le fonctionnement de tous les systèmes électriques et les lave-glaces.	X	X	X	X
69.	Lubrifier les pivots de pédales de frein et d'embrayage.			X	X
70.	Lubrifier toutes les serrures, charnières de portières, cale-portes, et dispositif d'ouverture du capot.	X		X	X
71.	Vérifier/signaler l'état et la fixation des sièges et des ceintures de sécurité.		X	X	X
72.	Vérifier/signaler l'état des rétroviseurs au point de vue des serrages, des fissures et craquelures.		X	X	X
ESSAI SUR ROUTE					
73.	Faire un essai sur route/sur rouleaux et signaler le travail supplémentaire nécessaire.	X		X	X
74.	S'assurer de la propreté des commandes, poignées de portières, volant de direction, etc.	X	X	X	X

Important : Si les pneus ne sont pas conformes aux exigences de la législation, le signaler au propriétaire de la voiture. Les rubriques marquées par (E) ont un rapport particulièrement important avec les systèmes de contrôle d'émission de vapeurs diverses; il convient donc de les vérifier aux intervalles recommandés pour s'assurer que leur fonctionnement est satisfaisant.

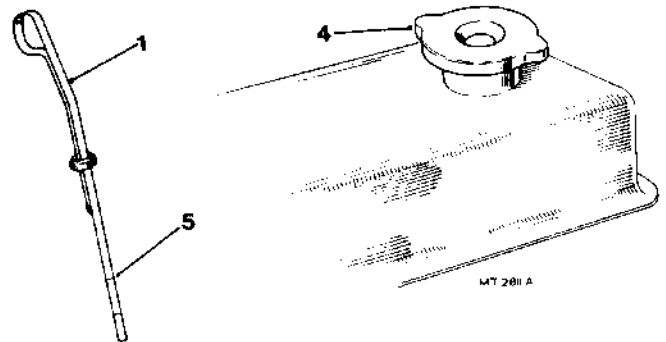
La liste donnée au résumé d'entretien aux pages 10.00.02 et 10.00.03 indique les intervalles précis en kilomètres et en milles, pour les opérations suivantes. Le chiffre donné entre parenthèses à gauche de chaque sous-titre correspond au numéro de l'opération sur la liste du résumé.

(1) Vérifier/faire l'appoint d'huile du moteur

Remarque: Donner le temps à l'huile de retourner au carter inférieur après l'arrêt du moteur.

Stationner la voiture sur un terrain à niveau.

1. Retirer la jauge d'huile, l'essuyer et la remettre en place.
2. Retirer de nouveau la jauge et noter le niveau d'huile.
3. Essuyer à nouveau la jauge d'huile et la remettre en position. S'il est nécessaire de faire l'appoint:-
4. Enlever le chapeau de remplissage d'huile.
5. Ajouter une huile de qualité recommandée, par le tuyau de remplissage jusqu'au niveau situé légèrement plus bas que le repère supérieur de la baguette-jauge. **NE PAS REMPLIR EXCESSIVEMENT**
6. Remettre le chapeau de remplissage en position.
7. Donner le temps à l'huile qu'on vient d'ajouter de retourner au carter inférieur, puis faire une vérification définitive du niveau d'huile en suivant le processus de 1 à 3 donné ci-dessus.



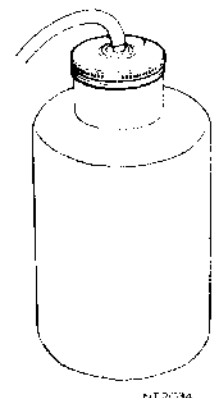
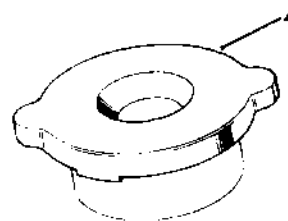
(2) Vérifier/faire l'appoint du système de refroidissement

ATTENTION: NE PAS enlever le bouchon de remplissage du radiateur ou le bouchon de remplissage du réservoir de dilatation, lorsque le moteur est chaud.

1. Enlever le bouchon de remplissage du réservoir de dilatation du radiateur.
2. Au besoin, faire l'appoint avec de l'eau douce pour maintenir le niveau à mi-chemin.
3. Remettre le bouchon.

Si, pour une raison quelconque, le réservoir s'est vidé.

4. Enlever le bouchon de remplissage du radiateur.
5. Faire l'appoint avec de l'eau douce, par le tuyau de remplissage, jusqu'à ce que le système soit plein.
6. Remettre le bouchon de remplissage en position.
7. Remplir le réservoir de dilatation avec de l'eau douce jusqu'à mi-chemin, en suivant le processus de 1 à 3, ci-dessus.
8. Mettre le moteur en marche jusqu'à ce que la température normale de fonctionnement soit atteinte, puis permettre au moteur de se refroidir et vérifier à nouveau le niveau du système de refroidissement.



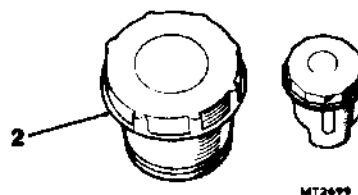
(3) Vérifier/faire l'appoint du réservoir de liquide de frein

1. Essuyer le chapeau du réservoir et la partie avoisinante.
2. Enlever le chapeau du réservoir.
3. Vérifier le niveau du liquide à l'aide du repère se trouvant sur le côté du réservoir.
4. Au besoin, faire l'appoint de liquide jusqu'à ce qu'il soit au niveau du repère.

ATTENTION: Pour faire l'appoint, se servir seulement de liquides neufs de spécifications appropriées. **NE PAS** se servir de liquides dont l'origine est inconnue, ou de liquide qui a été exposé à l'atmosphère, ou encore de liquide qui a été expulsé au cours des opérations de purge.

5. Remettre le chapeau du réservoir en position.
6. Essuyer tout liquide renversé avec un chiffon propre.

ATTENTION: La peinture de carrosserie est susceptible d'être endommagée par le liquide de frein.

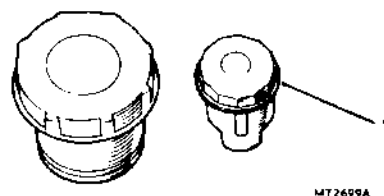
**(4) Vérifier/faire l'appoint du réservoir d'embrayage**

1. Essuyer le chapeau du réservoir de liquide d'embrayage, ainsi que les surfaces environnantes.
2. Enlever le chapeau du réservoir.
3. Vérifier le niveau de liquide à l'aide du repère se trouvant sur le côté du réservoir.
4. Au besoin, faire l'appoint jusqu'à ce que le niveau du liquide corresponde au repère indiqué sur la paroi du réservoir.

ATTENTION: Pour faire l'appoint, se servir uniquement de liquides neufs de spécifications appropriées. **NE PAS** se servir de liquides dont l'origine est inconnue, ou de liquide ayant été exposé à l'atmosphère, ou encore de liquide qui a été expulsé au cours des opérations de purge.

5. Remettre le chapeau du réservoir en position.
6. Essuyer tout liquide renversé avec un chiffon propre.

ATTENTION: La peinture de carrosserie est susceptible d'être endommagée par le liquide d'embrayage.



(5) Vérifier/faire l'appoint du réservoir de lave-glaces

1. Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir translucide.
- S'il est nécessaire de faire l'appoint :-
2. Essuyer le chapeau du réservoir et les surfaces environnantes.
3. Enlever le chapeau de réservoir.
4. Faire l'appoint avec de l'eau douce jusqu'à environ 25,4 mm. (1 pouce) du haut du réservoir.
5. Remettre le chapeau du réservoir en position.

ATTENTION: Par mesure de précaution contre le gel, remplir le réservoir d'un mélange contenant 1/3 d'alcool à brûler et 2/3 d'eau. NE PAS utiliser de solution d'antigel à base de glycol dans le réservoir de lave-glaces car ceci risquerait d'endommager la peinture de carrosserie, les lames d'essuie-glaces, ainsi que les caoutchoucs d'étanchéité.



NT2085

(6) Vérifier/faire l'appoint de la batterie

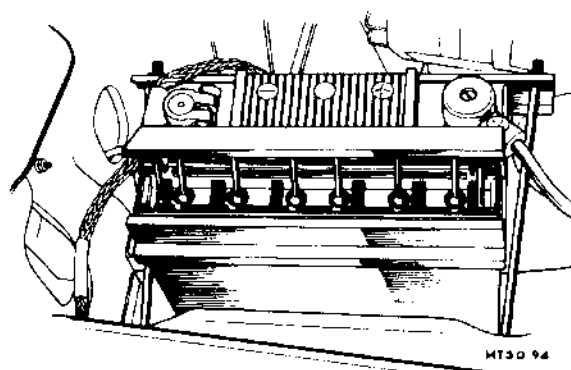
REMARQUE: Deux alternatives de processus sont données, dont chacune s'applique au type de batterie pouvant se trouver dans la voiture.

1. Soulever et incliner le couvercle de la batterie.
2. Vérifier le niveau de l'électrolyte qui, s'il est correct, doit tout juste couvrir les séparateurs. S'il est nécessaire de faire l'appoint :-
3. Ajouter de L'EAU DISTILLÉE jusqu'à ce que les tubes de remplissage soient pleins et que le bac intérieur soit tout juste recouvert.
4. Remettre le couvercle de batterie en position.

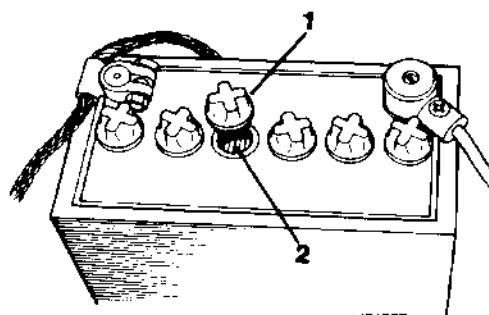
Alternative:

1. Enlever les bouchons de remplissage de batterie.
2. Vérifier le niveau de l'électrolyte, qui, s'il est correct, doit tout juste couvrir les séparateurs.
3. Ajouter de L'EAU DISTILLÉE jusqu'à ce que les séparateurs soient tout juste recouverts. NE PAS REMPLIR EXCESSIVEMENT.
4. Remettre les bouchons de remplissage en position.

ATTENTION - La peinture de carrosserie risque d'être endommagée à la suite du contact direct avec la base des bouchons de remplissage.



MT30 94

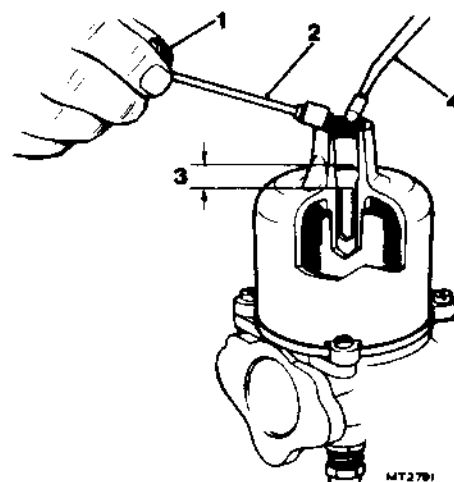


MT3777

(7) Vérifier/faire l'appoint des pistons/temporisateurs de carburateur

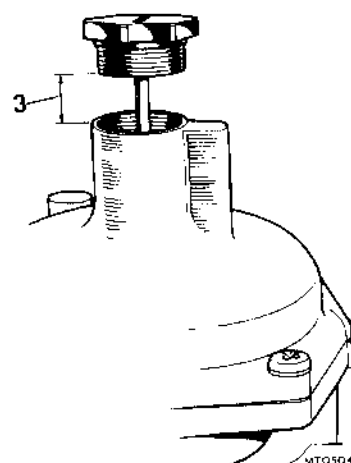
Marche à suivre pour les carburateurs S.U.

1. Dévisser le bouchon hexagonal de la partie supérieure du carburateur.
2. Enlever le bouchon et l'ensemble/temporisateur du carburateur.
3. Vérifier le niveau d'huile du dashpot, qui lorsqu'il est correct est de 13 mm. (1/2 pouce) au-dessus de la partie supérieure de la tige de piston creuse.
4. Au besoin, faire l'appoint avec une huile de moteur recommandée, en se servant d'une burette d'huile, jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint.
5. Remettre en position le bouchon et l'ensemble/temporisateur.
6. Revisser solidement le bouchon hexagonal en position.



Marche à suivre pour les carburateurs Stromberg

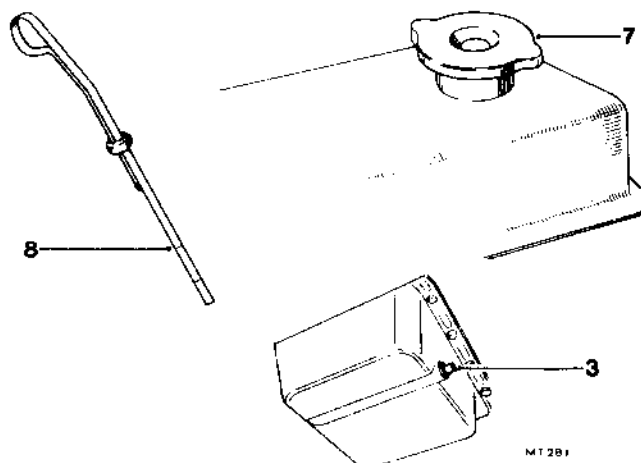
1. Dévisser le bouchon hexagonal de la partie supérieure du carburateur.
2. Enlever le bouchon et l'ensemble/temporisateur du carburateur.
3. Remettre en position le bouchon et l'ensemble/temporisateur dans le but de vérifier le niveau d'huile; si celui-ci est correct, il opposera de la résistance lorsque les filetages inférieurs du bouchon se trouveront à 6 mm. (1/4 de pouce) au-dessus du rebord de dashpot.
4. Au besoin, enlever à nouveau le bouchon et l'ensemble/temporisateur et faire l'appoint avec une huile de moteur recommandée, en se servant d'une burette, jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint.
5. Remettre le bouchon et l'ensemble/temporisateur en position.
6. Visser solidement le bouchon hexagonal en position.



(8) Vidanger l'huile moteur et refaire le plein

REMARQUE: Il est préférable d'effectuer cette opération lorsque le moteur est chaud et quand le véhicule est stationné de niveau sur une rampe ou au-dessus d'une fosse.

1. Essuyer le bouchon de vidange et les surfaces environnantes.
2. Placer un récipient approprié sous le bouchon de vidange.
3. Dévisser le bouchon lentement jusqu'à ce que l'huile commence à s'échapper.
4. Lorsque le débit d'écoulement se ralentit, enlever complètement le bouchon et laisser l'huile s'écouler complètement du carter inférieur.
5. Nettoyer le bouchon de vidange et le replacer sur le carter inférieur.
6. Serrer le bouchon de vidange à un couple de 2,8 à 3,5 kgf/m (de 20 à 25 lbf/ft).
7. Enlever le bouchon de remplissage d'huile.
8. Refaire le plein par le tuyau de remplissage d'huile jusqu'à ce que son niveau atteigne un point légèrement inférieur au repère supérieur de la baguette-jauge. **NE PAS REMPLIR EXCESSIVEMENT.**
9. Remettre le bouchon de remplissage d'huile en position.
10. Donner le temps à l'huile de descendre dans le carter inférieur, puis vérifier le niveau définitif de l'huile sur la baguette-jauge.



(9) Remplacer la Cartouche de Filtre a huile

Voir 12.60.01 et 12.60.08

(10) Nettoyer la cuve de sédimentation de la pompe d'alimentation.

Voir 19.45.05

(11) Lubrifier l'allumeur et vérifier l'avance automatique

Lubrifier l'allumeur - voir 86.35.18

Vérifier l'avance automatique:

1. Installer une lampe de calage stroboscopique suivant les instructions du fabricant de ces lampes.
2. Débrancher la conduite de dépression se trouvant entre l'allumeur et le côté admission du moteur.

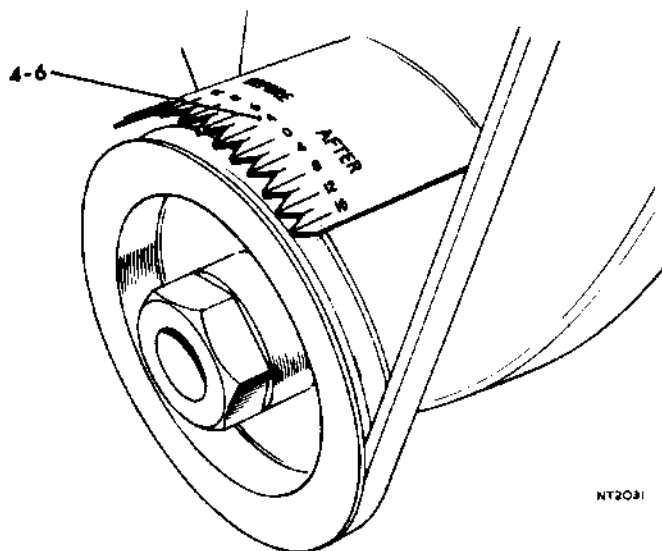
Vérifier l'avance centrifuge

4. En se faisant aider par un autre mécanicien qui pourra faire varier la vitesse du moteur, vérifier le mouvement apparent des repères de calage sous la lumière stroboscopique.
5. Rebrancher la conduite de dépression.

Vérifier l'avance à dépression:

6. Répéter l'opération 4, comme ci-dessus, et comparer le calage de moteur pendant que le tuyau de dépression est connecté, puis pendant qu'il n'est pas connecté.
7. Arrêter le moteur.

REMARQUE: Lorsque des résultats plus précis sont désirés, il est possible de se servir de l'équipement de calage électronique en conjonction avec les données de la page 86.35.00. Cette procédure dépasse les exigences de service normal.



NT2031

(12) Vérifier/régler/signaler l'état des vis platinées de l'allumeur

Voir 86.35.14

(13) Remplacer les vis platinées

Voir 86.35.13

(14) Vérifier/régler le calage de l'allumage

Voir 86.35.16

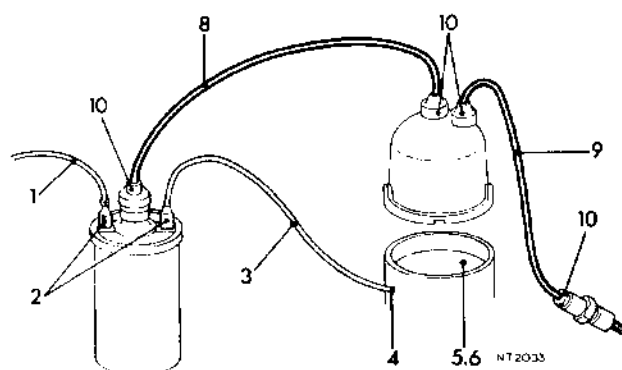
(15) Vérifier/signaler les fils d'allumage pour l'effilochure, le frottement et l'usure éventuels.

Circuit de basse tension :

1. Vérifier le/les fils exposé(s) entre la bobine et le contacteur d'allumage.
2. Vérifier les connexions de la bobine d'allumage.
3. Vérifier les fils entre la bobine et l'allumeur.
4. Vérifier les connexions extérieures de l'allumeur.
5. Enlever le chapeau de l'allumeur.
6. Vérifier l'état intérieur des connexions de l'allumeur.
7. Remettre le chapeau de l'allumeur en position.

Circuit à haute tension :

8. Vérifier le fil se trouvant entre la bobine et l'allumeur.
9. Effectuer les opérations suivantes sur chaque bougie :-
Vérifier le fil entre la bougie et l'allumeur.
10. Vérifier les connexions de fils de haute tension.
11. Signaler l'état du câblage.



(16) Vérifier le condensateur et la bobine pour défaillances éventuelles à l'aide d'un oscilloscope de réglage

Se servir d'un équipement d'essai électronique de marque

1. Vérifier le fonctionnement du condensateur de l'allumeur.
2. Vérifier le fonctionnement de la bobine d'allumage.

(17) Nettoyer/régler les bougies

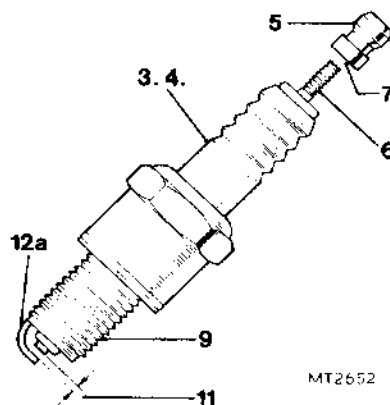
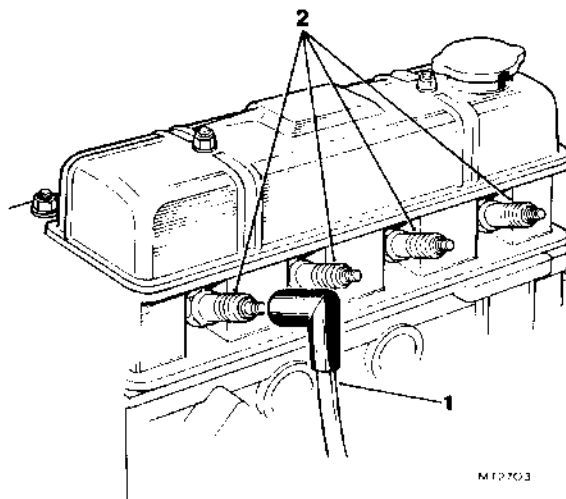
Pour chaque bougie tour à tour.

1. Enlever le fil de haute tension de la bougie.
2. Dévisser la bougie de la culasse en se servant d'une clé spéciale à bougies ou d'une clé à douille.
3. Nettoyer la partie de la bougie en céramique.
4. Vérifier visuellement le corps de la bougie pour la présence de fissures et mettre la bougie au rebut lorsque l'isolant de céramique est fissuré.
5. Dévisser la borne d'extrémité et l'enlever de la bougie.
6. Nettoyer le filetage d'extrémité à l'aide d'une brosse métallique.
7. Nettoyer le filetage de borne à l'aide d'une conduite d'air comprimé à basse pression.
8. Visser solidement la borne d'extrémité en position sur la bougie.
9. Nettoyer la surface des électrodes et des filetages de bougie en se servant d'une brosse métallique ou d'une machine à sabler.
10. Vérifier visuellement les surfaces d'électrode afin de s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées. En cas de dommage, remplacer la bougie.
11. Vérifier l'écartement des électrodes, qui, s'il est correct, permettra tout juste à un calibre d'épaisseur de 0,64 mm (0,025 de pouce) de glisser lentement entre les électrodes sous pression légère.

Si le réglage est nécessaire:-

- (a) En se servant d'un outil approprié, courber l'électrode latérale avec précaution.
- (b) Vérifier à nouveau l'écartement et répéter cette opération jusqu'à ce que l'écartement soit correct.

13. Vérifier la rondelle d'étanchéité afin de s'assurer qu'elle ne comporte pas de fissures ou de déformations, et le cas échéant, remplacer la rondelle.
14. Remonter la bougie sur la culasse.
15. Serrer la bougie à un couple de 1,9 à 2,8 kgf/m (14 à 2) lbf/ft.
16. Reconnecter le fil haute tension à la bougie.



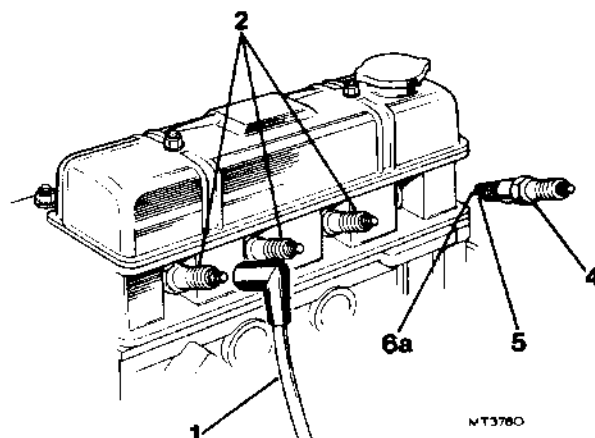
(18) Remplacer les bougies

Pour chaque bougie à tour de rôle.

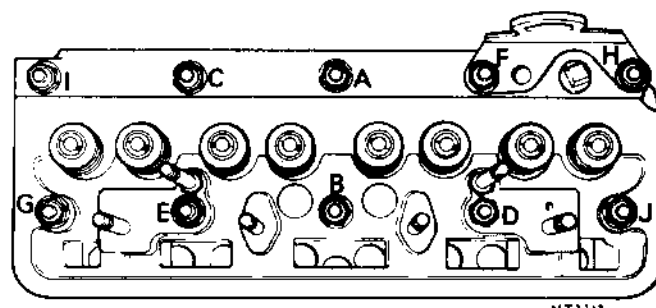
1. Enlever le fil haute tension d'allumage de la bougie.
2. En se servant d'une clé spéciale à bougies ou d'une clé à douille, dévisser la bougie de la culasse.
3. Mettre la bougie au rebut.
4. Vérifier la nouvelle bougie visuellement afin de s'assurer que le corps de la bougie ou les électrodes ne sont pas endommagés. Si des défauts sont constatés, mettre la bougie au rebut.
5. Vérifier l'écartement des électrodes de la nouvelle bougie. Si l'écartement est correct, il permettra tout juste à un calibre d'épaisseur de 0,64 mm (0,025 de pouce) de glisser lentement entre les électrodes sous pression légère.

Si le réglage est nécessaire:-

6. (a) En se servant d'un outil approprié, courber l'électrode latérale avec précaution.
(b) Vérifier à nouveau l'écartement et répéter cette opération jusqu'à ce que l'écartement soit correct.
7. Vérifier la rondelle d'étanchéité pour s'assurer qu'elle ne comporte pas de fissures ou de déformations, et le cas échéant, remplacer la rondelle.
8. Monter la nouvelle bougie sur la culasse.
9. Serrer la bougie à un couple de 1,9 à 2,8 kgf/m (14 à 2) lbf/ft).
10. Reconnecter le fil de haute tension à la bougie.

**(19) Vérifier/régler le couple de serrage des écrous/boulons de culasse**

1. Enlever le couvercle de culbuteurs.
2. En suivant l'ordre indiqué, les écrous de fixation de culasse au bloc doivent être serrés à 5,2 à 6,4 kgf/m (38 à 46 lbf/ft).
3. Vérifier/régler le jeu aux culbuteurs - voir 12.29.48.
4. S'assurer que le joint d'étanchéité de couvercle de culbuteurs n'est pas endommagé. Remplacer au besoin.
5. Remettre le couvercle de culbuteurs en position - voir 12.29.42.
6. Immobiliser la voiture en mettant le frein à main. Mettre le levier de vitesses au point mort, et mettre le moteur en marche. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites au joint d'étanchéité de couvercle de culbuteurs.

**(20) Vérifier/signaler la compression des cylindres**

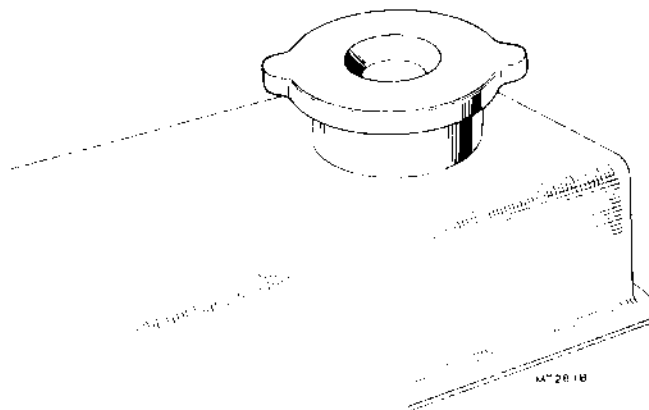
Voir 12.25.01

(21) Vérifier/régler le jeu aux culbuteurs.

Voir 12.29.48

(22) Nettoyer le chapeau de remplissage d'huile de moteur

1. Enlever le chapeau de remplissage.
2. Laver le chapeau dans de l'essence propre.
3. Laisser sécher le chapeau.
4. Remonter le chapeau de remplissage.

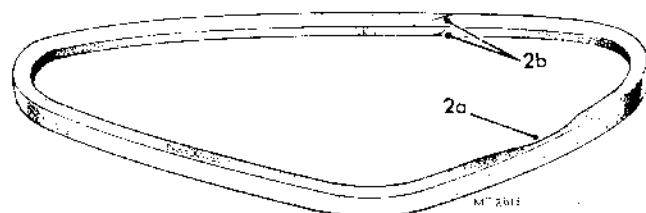


(23) Nettoyer la cartouche de l'épurateur d'air du carburateur

Voir 19.10.08

(24) Remplacer la cartouche de l'épurateur d'air du carburateur.

Voir 19.10.08

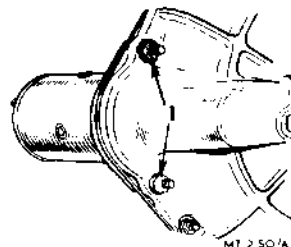


(25) Vérifier/régler/signaler l'état des courroies d'entraînement

1. Vérifier et régler - voir 26.20.01
2. Signaler l'état de la/des courroie(s) quand il est visible qu'elle(s) est/sont :
 - (a) usée(s)
 - (b) endommagée(s).

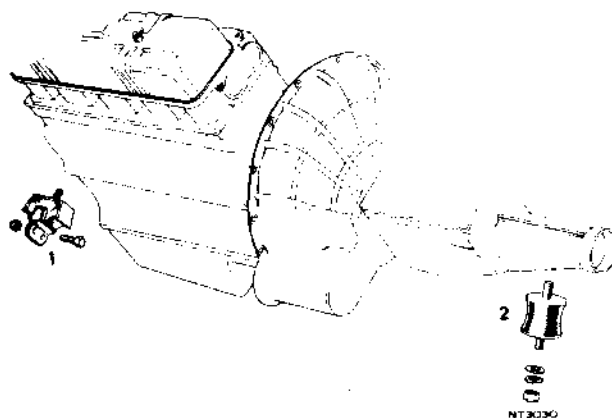
(26) Vérifier le serrage des boulons de retenue de démarreur et d'alternateur

1. Vérifier le serrage des boulons de retenue du moteur de démarreur, qui, s'il est correct, doit être à un couple de 3,6 à 4,7 kgf/m (26 à 34 lbf/ft).
2. Vérifier le serrage du boulon de pivot de l'alternateur, qui, s'il est correct, doit être à un couple de 2,1 à 2,8 kgf/m. (15 à 20 lbf/ft).
3. Vérifier le serrage du boulon de support de montage de l'alternateur, qui, s'il est correct, doit être à un couple de 2,2 à 3,0 kgf/m (16 à 22 lbf/ft).



(27) Vérifier la fixation des supports de moteur

1. Vérifier le serrage des supports de moteur avant, qui, s'il est correct, doit être à un couple de 3,3 à 4,4 kgf/m (24 à 32 lbf/ft).
2. Vérifier le serrage des supports de moteur arrière, qui, s'il est correct, doit être à un couple de 2,1 à 2,8 kgf/m (15 à 20 lbf/ft).



(28) Vérifier/ajuster les réglages de carburateur

Voir 19.15.02

(29) Révision du carburateur

Voir 19.15.18

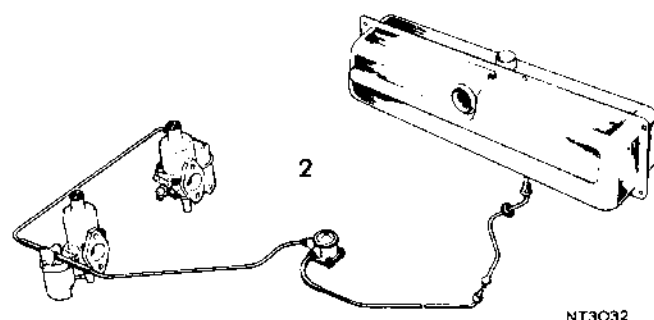
(30) Remplacer le filtre à carburant

Voir 19.25.01

(31) Vérifier le système de carburation pour voir s'il n'y a pas de fuites

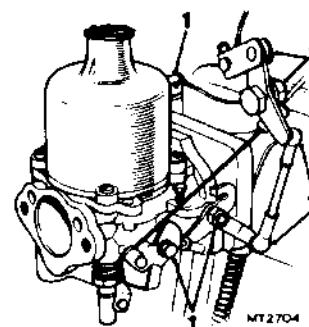
1. Vérifier les connexions du système de carburation pour voir s'il n'y a pas de fuites.
2. Vérifier les tuyaux à carburants pour voir s'il n'y a pas de fractures ou de dommages.
3. Vérifier pour voir s'il n'y a pas de fuites dans le/les réservoir(s) d'essence, dans la pompe ou dans le/les carburateur(s).

Pour les véhicules pourvus d'un système de contrôle des vapeurs, etc, des vérifications supplémentaires sont indiquées sous la rubrique 17.15.01.



(32) Lubrifier la tringlerie de pivot d'accélérateur/appui de pédale, et en vérifier le fonctionnement

1. Lubrifier le pivot d'accélérateur sur le/les carburateur(s), à l'aide d'une burette d'huile.
2. Essuyer pour enlever l'excès d'huile du pivot.
3. Vérifier afin de s'assurer qu'il n'y a pas de raideur de fonctionnement.
4. Lubrifier l'appui de pédale d'accélération, à l'aide d'une burette d'huile.
5. Essuyer tout excès d'huile de l'appui de pédale.



ATTENTION: Un excès d'huile sur l'appui de pédale pourrait provoquer des taches sur la moquette.

6. Vérifier la réaction de l'accélérateur de carburateur au mouvement initial de la pédale d'accélération.

Si un réglage est nécessaire - voir 19.20.05

7. Vérifier la position du papillon des gas de carburateur au moment où la pédale d'accélérateur est poussée à fond.

Si un réglage est nécessaire - voir 19.20.05.



(33) Vérifier l'état de la batterie; nettoyer/graisser les connexions.

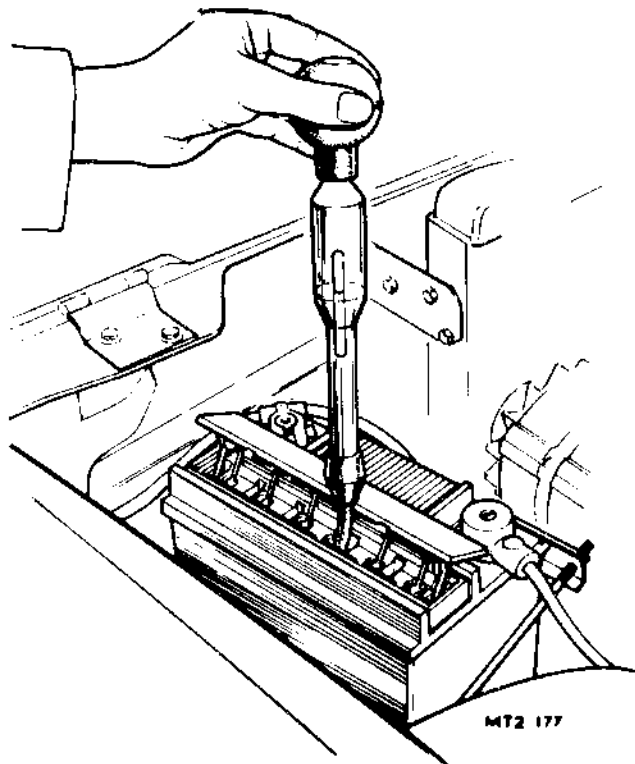
L'opération se fait avec la batterie montée dans la voiture

1. Vérifier la batterie et la surface environnante pour toute corrosion produite par les produits chimiques venant de la batterie.
2. Nettoyer toute corrosion présente.
3. Vérifier visuellement pour toute craquelure dans le bac de batterie.
4. Signaler toute craquelure présente dans le bac.
5. Vérifier le serrage des bornes de connexion.
6. Mettre une couche de graisse minérale sur les bornes.

Vérification à tour de rôle de tous les éléments:

7. Vérifier la densité spécifique de l'électrolyte à l'aide d'un pèse-acide. Si la densité est correcte, elle devrait correspondre aux lectures du tableau ci-dessous:

REMARQUE: (a) Ne pas vérifier la densité spécifique immédiatement après avoir ajouté de l'eau distillée, ce qui pourrait produire une indication inexacte.
(b) Les indications de densité spécifique, lorsque celles-ci sont à peu près les mêmes pour tous les éléments, permettent de croire que la batterie est en état de fonctionner normalement. Lorsqu'au contraire, un élément ou plusieurs d'entre eux ont une indication de densité spécifique inférieure aux autres, cela indique que la fiabilité de la batterie touche à sa fin.



Etat de la charge d'élément - climat tempéré

Température ambiante en Centigrade	Densité spécifique de l'électrolyte		
	Chargé	Demi-chargé	Déchargé
5	1,287	1,207	1,117
15	1,280	1,200	1,110
25	1,273	1,193	1,103
35	1,226	1,186	1,096

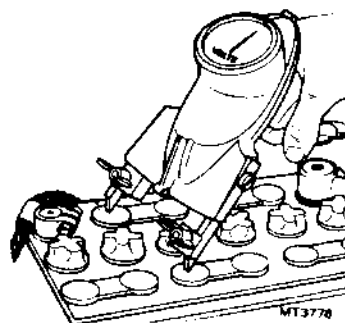
Etat de la charge d'élément - climat tropical

15	1,250	1,180	1,100
25	1,243	1,173	1,093
35	1,236	1,166	1,086
52	1,224	1,154	1,074

8. Vérifier la tension à l'aide d'un vérificateur de décharge haute/capacité. Si la tension est correcte, les indications pour chaque élément seront sensiblement égales.

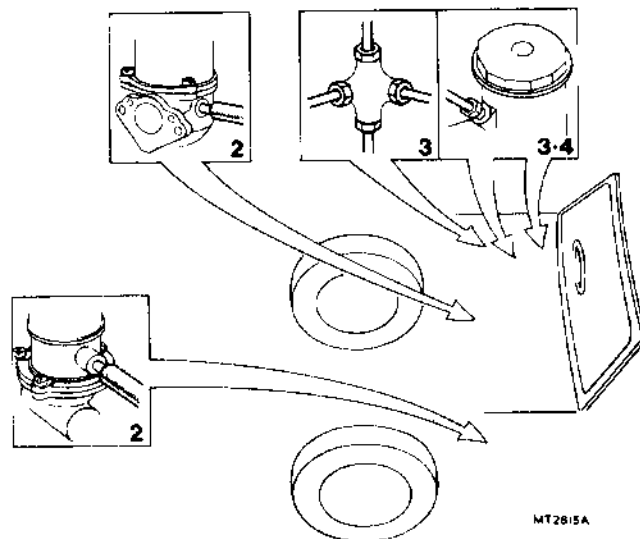
ATTENTION: Ne pas faire la vérification ci-dessus lorsque la batterie est en bas état de charge (comme indiqué à l'opération 7 ci-dessus) sans quoi on risquerait d'endommager la batterie.

REMARQUE: (a) Avant d'entreprendre cette vérification sur une batterie d'une voiture qui vient de terminer un voyage de route, allumer les phares pendant 2 ou 3 minutes dans le but de faire disparaître toute charge éventuelle de surface. (b) Des indications de tension à peu près égales dans chaque élément, permettent de croire que la batterie est en bon état. Lorsqu'au contraire, un élément ou plusieurs d'entre eux ont une indication de densité spécifique inférieure aux autres, ou encore si les indications baissent pendant le test, cela indique que la fiabilité de la batterie touche à sa fin.



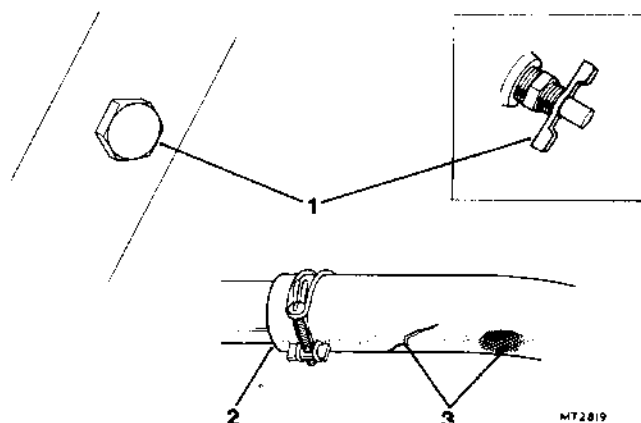
(34) Vérifier/signaler les fuites d'huile/essence/liquides

1. S'assurer que le moteur et la boîte de vitesses n'occasionnent pas de fuites d'huile.
2. Vérifier la pompe à carburant, le carburateur, les tuyaux, les joints et les raccords pour s'assurer qu'il ne se produit pas de fuites de carburant.
3. Vérifier le maître-cylindre de freins, les tuyaux, les joints et les raccords pour s'assurer qu'il ne se produit pas de fuites de liquides.
4. Vérifier le maître-cylindre d'embrayage, les tuyaux, les joints et les raccords pour s'assurer qu'il ne se produit pas de fuites de liquides.
5. Signaler la présence de toute fuite.



(35) Vérifier/signaler les fuites des systèmes de refroidissement et de l'appareil de chauffage.

1. Vérifier le moteur et les robinets/bouchons de vidange du radiateur pour s'assurer qu'il ne se produit pas de fuites.
2. Vérifier les colliers de flexibles d'eau pour s'assurer qu'il ne se produit pas de fuites.
3. Vérifier qu'il ne se produit pas de fuites des flexibles d'eau pour cause de dommages ou de porosité.
4. Vérifier qu'il ne se produit pas de fuites provenant de la pompe à eau, du boîtier de thermostat, du radiateur ou du système de chauffage.
5. Signaler la présence de toute fuite.



(36) Système de ventilation et d'évaporation du carter supérieur: Vérification des flexibles, des passages de régulation, pour les obstructions, le manque de serrage ou la détérioration éventuels.

Voir 17.15.01 et 17.15.36

(37) Cartouche de carbone - remplacer le filtre

Voir 17.15.07

(38) Cartouche de carbone - remplacer aux 80.000 kms (48.000 milles)

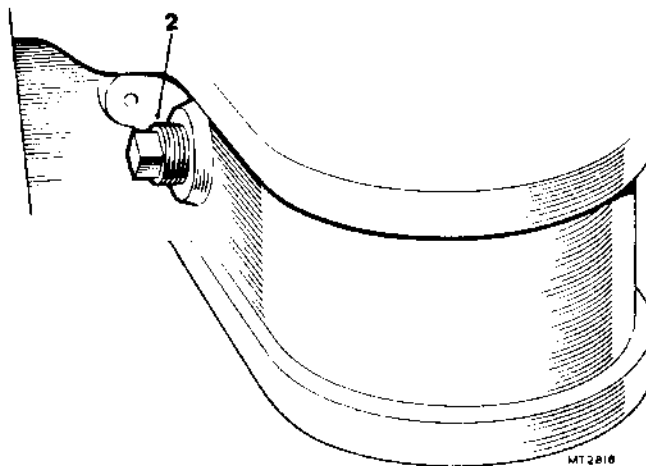
Voir 17.15.13.

REMARQUE: LES OPERATIONS 39 A 52 SONT EFFECTUEES DE LA MEILLEURE FACON LORSQUE LE VEHICULE EST PLACE SUR UNE RAMPE OU AU-DESSUS D'UNE FOSSE.

(39) Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile de la boîte de vitesses et de l'overdrive

Placer la voiture sur un terrain bien de niveau.

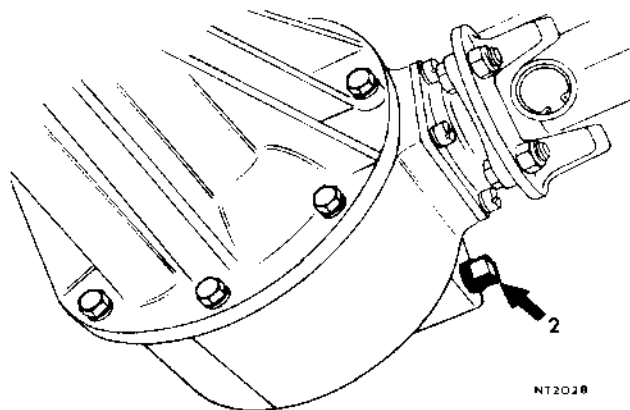
1. Nettoyer le bouchon de remplissage de la boîte de vitesses et les surfaces environnantes.
2. Enlever le bouchon de remplissage.
3. Ajouter de l'huile nouvelle de qualité recommandée, à travers l'orifice de remplissage, jusqu'à ce que l'huile atteigne le niveau de la base de l'orifice.
4. Permettre à l'excès d'huile de s'écouler.
5. Remettre le bouchon de remplissage en position.
6. Serrer le bouchon à un couple de 2,8 à 3,5 kgf/m (20 à 25 lbf/ft.).
7. Essuyer l'excès d'huile.



(40) Vérifier/faire l'appoint du niveau d'huile d'entraînement final

Placer la voiture sur un terrain bien de niveau.

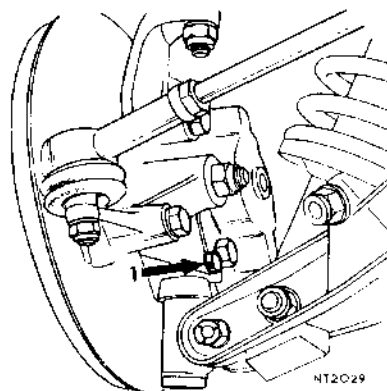
1. Bien essuyer le bouchon de remplissage de l'ensemble d'entraînement final et les surfaces environnantes.
2. Enlever le bouchon de remplissage.
3. Au besoin, faire l'appoint avec une huile de qualité recommandée, par l'intermédiaire de l'orifice, jusqu'à ce que le niveau de l'huile atteigne le bas de l'orifice.
4. Permettre à l'excès d'huile de s'écouler.
5. Remettre le bouchon de remplissage en position.
6. Serrer le bouchon à un couple de 2,8 à 3,5 kgf/m (20 à 25 lbf/ft.).
7. Essuyer l'excès d'huile.



(41) Lubrifier le pivot inférieur de direction

ATTENTION: On doit se servir D'HUILE pour cette opération. NE PAS utiliser de graisse.

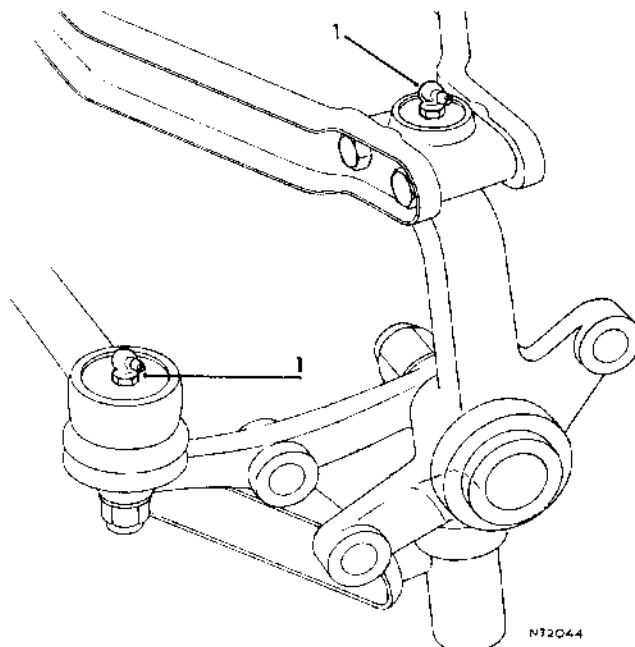
1. Bien essuyer le bouchon et la surface environnante.
2. Enlever le bouchon.
3. Appliquer un embout de pistolet de taille appropriée à l'orifice.
4. A l'aide du pistolet, contenant DE L'HUILE DE QUALITE RECOMMANDEE, lubrifier le pivot inférieur de direction, par l'intermédiaire du pistolet, jusqu'à ce que l'huile sorte du roulement.
5. Enlever l'embout.
6. Remonter le bouchon.
7. Essuyer tout excès d'huile.



(42) Lubrifier tous les points de graissage à l'exception des moyeux

Joint à rotule de suspension/direction - Marché Suédois seulement

1. Bien essuyer les tétons de graissage et les surfaces environnantes.
2. Appliquer un pistolet de graissage aux tétons et appuyer jusqu'à ce que la graisse sorte du joint.
3. Essuyer l'excès de graisse.



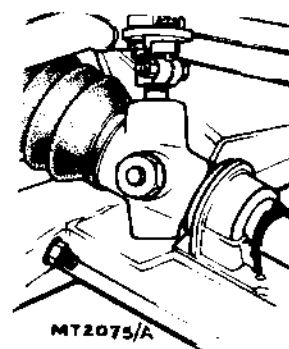
NT2044

(43) Lubrifier le pignon et la crémaillère de direction

1. Bien essuyer le bouchon et les surfaces environnantes.
2. Enlever le bouchon.
3. Appliquer un embout de graisse approprié à l'orifice du bouchon.
4. Appliquer un pistolet de graissage au téton, mais appuyer sur le pistolet de graissage 5 fois seulement.

ATTENTION: Une quantité excessive de graisse risquerait d'endommager les soufflets de caoutchouc.

5. Enlever l'embout de graissage.
6. Remonter le bouchon.
7. Essuyer l'excès de graisse.



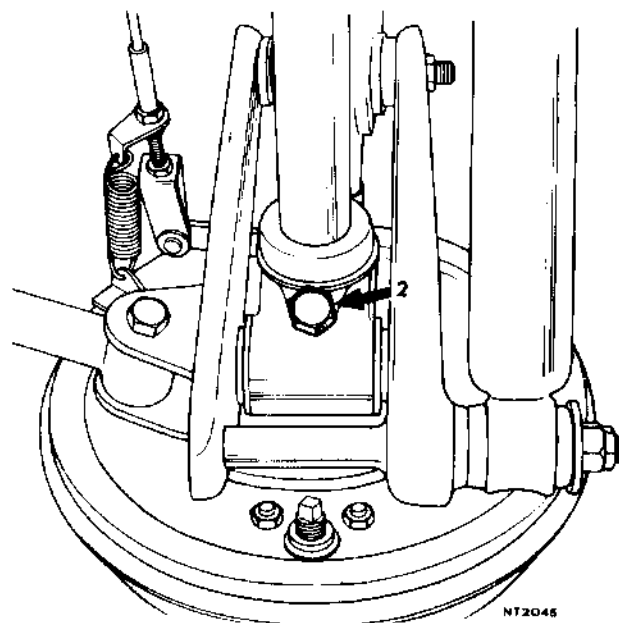
MT2075/A

(44) Lubrifier les moyeux arrière

1. Bien essuyer le bouchon et les surfaces environnantes.
2. Enlever le bouchon.
3. Appliquer un embout de graissage approprié à l'orifice de bouchon.
4. Appliquer un pistolet de graissage au téton et appuyer sur le pistolet jusqu'à ce que la graisse sorte du roulement.
5. Enlever l'embout de graissage.
6. Remonter le bouchon.
7. Essuyer l'excès de graisse.

(45) Lubrifier la tringlerie de frein à main et les câbles

1. Lubrifier le pivot de frein à main.
2. Garnir de graisse le pourtour des connexions de câble de levier de frein à main, en s'assurant que la graisse est bien répartie dans la chape.
3. Garnir de graisse le pourtour des connexions de câble de tambour de frein, en s'assurant que la graisse est bien répartie dans la chape.
4. Graisser les sections exposées du câble intérieur afin de résister à la corrosion.



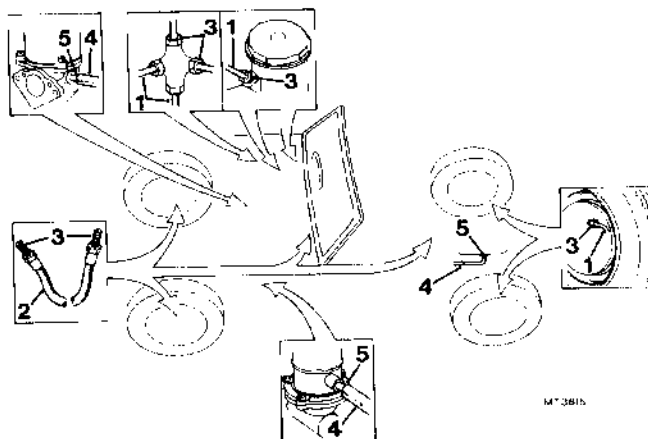
NT2045

- (46) Vérifier le moteur, la boîte de vitesses, l'entraînement final et l'ensemble de direction pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'huile, et signaler le cas échéant.

- (47) Vérifier visuellement les flexibles, les tuyaux et les raccords de freins, de carburant et d'embrayage afin de s'assurer qu'ils ne présentent pas de fuites dues au frottement ou à la corrosion et signaler le cas échéant.

Vérifier visuellement:

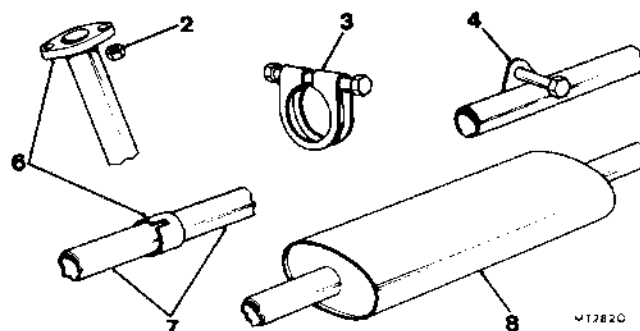
1. Les tuyaux de freins et d'embrayage.
2. Les flexibles de freins et d'embrayage.
3. Les tuyaux et colliers de flexibles de freins et d'embrayage.
4. Les tuyaux de carburant.
5. Les colliers de tuyaux de carburant, afin de s'assurer qu'ils ne sont pas sujets à des fuites ou à la corrosion.
6. Signaler la présence de tout défaut.



M73615

- (48) Vérifier le système d'échappement pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite, vérifier sa fixation et signaler.

1. Placer la voiture sur une rampe ou au-dessus d'une fosse.
2. Vérifier le serrage des écrous de fixation au collecteur du tuyau d'échappement, qui, s'ils sont correctement serrés, doivent l'être à un couple de 1,7 à 1,9 kgf/m (12 à 14 lbf/ft).
3. Vérifier le serrage des colliers de joints du tuyau d'échappement.
4. Vérifier le serrage des boulons de montage du système d'échappement.
5. Obtenir l'aide d'un second mécanicien et faire tourner le moteur à une vitesse de ralenti assez élevée.
6. Vérifier les joints du système d'échappement pour s'assurer qu'ils ne comportent pas de fuites.
7. Vérifier les tuyaux d'échappement pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés ou détériorés.
8. Vérifier les silencieux d'échappement pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de fuites provenant de dommages ou de détérioration.
9. Arrêter le moteur.
10. Signaler tout défaut qu'on aura constaté.



M72820

- (49) Vérifier le serrage des fixations de suspension, des leviers de barres d'accouplement, des fixations de boîtier de direction, ainsi que les boulons d'accouplement de joint universel de direction.

Vérifier le serrage des:

1. Fixations de suspension;
2. Leviers de barres d'accouplement
3. Fixation de boîtier de direction.
4. Boulons d'accouplement de joint universel de direction.

- (50) Vérifier le serrage des boulons d'accouplement des joints universels d'arbre de transmission et d'arbres de roue.

1. Vérifier le serrage des boulons d'accouplement d'arbre de transmission qui, s'il est correct, est d'un couple de 3,6 à 4,7 kgf/m (26 à 34 lbf/ft).
2. Vérifier le serrage des boulons d'accouplement des arbres de roue aux extrémités de l'ensemble d'entraînement final. Pour être correct, ce serrage s'établit à un couple entre 5,2 et 6,4 kgf/m (38 à 46 lbf/ft).

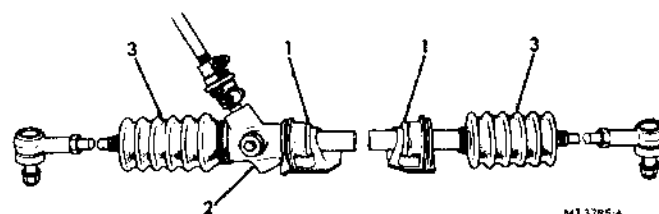
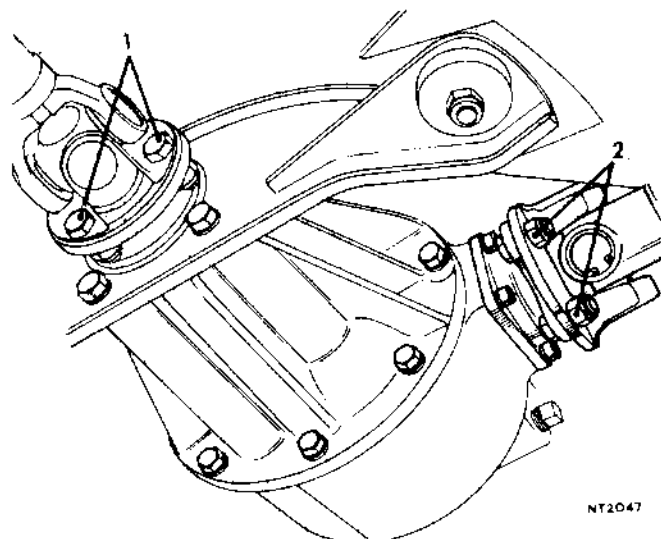
- (51) Vérifier le serrage des montages de faux-chassis/carrosserie

Prendre la page 06 comme guide.

1. Vérifier le serrage des écrous/boulons de montage de faux-chassis.

- (52) Vérifier/signaler l'état de l'ensemble de direction/joints, au point de vue de serrage, battement d'engrenages et de l'état des soufflets.

1. Vérifier le serrage du montage d'ensemble de direction et des joints de direction, en se servant de la page 06 comme guide.
2. Vérifier la direction pour s'assurer qu'il n'y a pas de battements d'engrenage.
3. Vérifier l'état des soufflets/direction.
4. Signaler tout défaut.



- (53) Régler les moyeux avant

Voir 60.25.13

- (54) (55) Vérifier/régler/signaler le parallélisme des roues avant et l'alignement des roues arrière, à l'aide d'équipement spécial de réglage de voie.

Parallélisme des roues avant - voir 57.65.01.

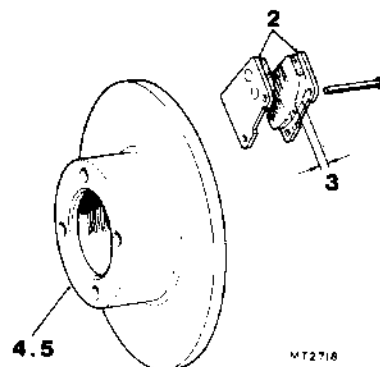
Alignement des roues arrière - voir 64.25.17.

- (56) Inspecter les plaquettes de frein pour s'assurer qu'elles ne sont pas usées et vérifier l'état des disques.

1. Mettre la voiture sur cric et la placer soigneusement sur des chandelles.
2. Déposer les plaquettes de freins avant - voir 70.40.02

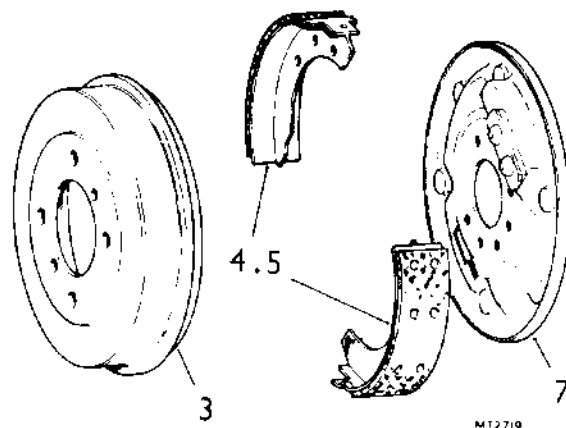
ATTENTION: NE PAS appuyer sur la pédale de frein pendant la dépose des plaquettes.

3. Signaler l'état des plaquettes si la doublure de friction a été réduite à 3 mm (0,125 de pouce) ou s'il ne reste plus assez de matériaux pour qu'il y ait encore 3 mm. d'épaisseur (0,125") une fois que la voiture aura encore roulé pendant 5,000 km (3,000 milles).
4. S'assurer que les disques de frein ne comportent pas de stries excessives, et signaler le cas échéant.
5. S'assurer que les disques de frein ne comportent pas de voilement et signaler tout voilement dépassant 0,178 mm (0,007 de pouce).
6. Remonter les plaquettes de frein avant - voir 70.40.02.
7. Abaisser la voiture et enlever les chandelles.



- (57) Inspecter les garnitures de frein pour s'assurer qu'elles ne sont pas usées et vérifier l'état des tambours.

1. Mettre la voiture sur cric et la placer soigneusement sur des chandelles.
2. Déposer la roue - voir 74.20.01
3. Déposer le tambour de frein - voir 70.10.02 (avant), ou 70.10.02 (arrière).
4. Vérifier les garnitures de frein et s'assurer qu'elles ne sont pas usées. Signaler si les garnitures sont excessivement usées.
5. Vérifier les garnitures de frein pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées ou contaminées par l'huile ou la graisse. Signaler au cas où les garnitures seraient endommagées ou contaminées.
6. Vérifier les tambours de frein au point de vue d'usure, de stries ou d'autre dommage et signaler si l'on constate la présence de ces défauts.
7. Dépoussiérer et enlever les traces d'huile ou de graisse du tambour de frein et du plateau d'appui.
8. Remonter le tambour de frein - voir 70.10.02 (avant) et 70.10.03 (arrière).
9. Remonter la roue arrière - voir 74.20.01.
10. Abaisser la voiture et enlever les chandelles.



(58) Vérifier le serrage des fixations de roues

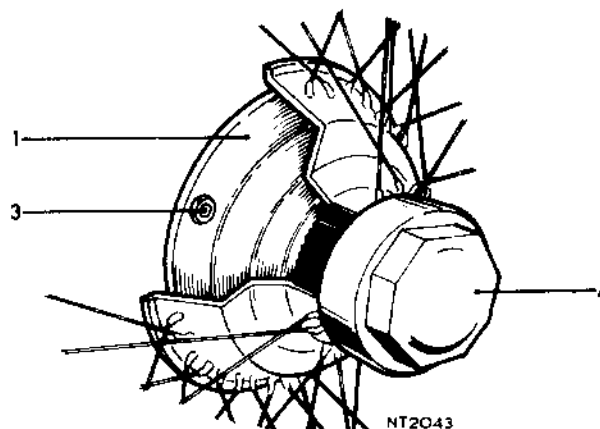
Roues à disques.

1. Vérifier que les écrous de fixation de roues sont correctement serrés. Pour être correct, le couple doit être de 5,2 à 6,6 kgf/m (38 à 48 lbf/ft).

Roues à rayons métalliques

Pour chaque roue à tour de rôle.

1. Vérifier visuellement pour s'assurer que l'adaptateur est monté du côté correct.
2. Déposer la roue - voir 74.20.01
3. Vérifier pour s'assurer que les écrous de fixation de l'adaptateur sont correctement serrés. Pour être correct, le couple doit être de 5,2 à 6,2 kgf/m (38 à 45 lbf/ft).
4. Remonter la roue - voir 74.20.01. S'assurer que l'écrou central est solidement fixé.



(59) Vérifier que les pneus sont conformes aux spécifications de fabrique.

Pour chaque roue et pour la roue de secours à tour de rôle:-

1. Vérifier que les pneus sont conformes aux recommandations des fabricants de voiture, au point de vue de taille et de type. Signaler toute dérogation.
2. Vérifier pour s'assurer qu'on n'a pas panaché des pneus à toile transversale et des pneus à toile radiale (y compris la roue de secours).

ATTENTION: Il est illégal au Royaume-Uni et hautement dangereux de panacher des pneus à toile transversale et des pneus à toile radiale sur le même essieu ou de monter des pneus à toile radiale sur les roues avant seulement.

- (60) S'assurer visuellement que la toile de pneu n'est pas entaillée, que la structure des plis ou des torons n'est pas à découvert, et qu'il n'y a pas de bosses/boursouflures. Signaler le cas échéant.

Pour chaque roue et pour la roue de secours à tour de rôle:-

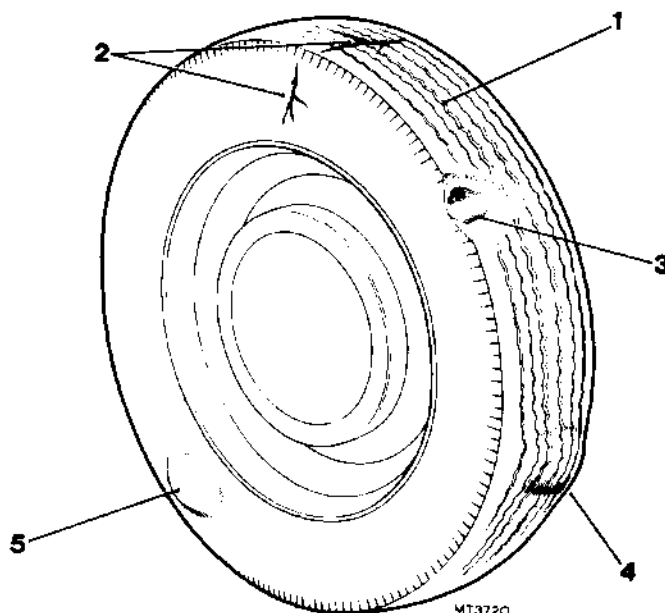
1. Vérifier l'épaisseur de la bande de roulement, qui si elle est correcte, doit être de 1 mm (0,039 de pouce), à l'exception des reliefs indicateurs d'usure, sur tout le pourtour du pneu sur au moins les trois quarts de sa largeur.

AVERTISSEMENT: Il est illégal au Royaume-Uni de se servir d'une voiture de ce type sur laquelle les pneus ont une épaisseur de bande de roulement inférieure au minimum indiqué ci-dessus ou dont la bande de roulement est usée au niveau des reliefs indicateurs d'usure.

Vérifier, pour s'assurer qu'il n'y a pas:

2. d'entailles dans la toile du pneu;
3. de surfaces où la structure des toiles ou des torons est exposée;
4. des bosses ou des boursouflures dans la circonférence du pneu;
5. des bosses ou des boursouflures ou d'autres dommages sur les parois latérales des pneus.

AVERTISSEMENT: Il est illégal au Royaume-Uni de se servir d'une voiture dont les pneus sont en mauvais état.



- (61) Vérifier/régler la pression des pneus (y compris celle de la roue de secours,

Tous les pneus doivent être à la température ambiante.

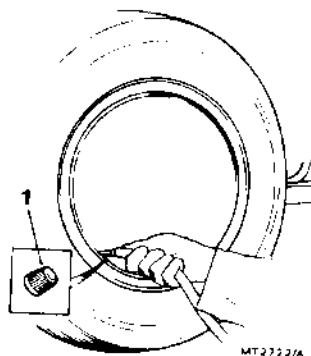
1. Enlever le chapeau de valve.
2. A l'aide d'un manomètre pour pneus, dont la précision a été vérifiée, vérifier la pression des pneus.

Pressions de pneus recommandées:

- 21 livres au pouce carré. (avant)
- 26 livres au pouce carré. (arrière)

3. En cas de besoin, régler la pression des pneus.
4. Replacer le chapeau de valve ou le remplacer si nécessaire.

AVERTISSEMENT: Il est illégal au Royaume-Uni de se servir d'une voiture dont les pneus sont gorgés à une pression non appropriée à l'usage auquel la voiture est destinée.

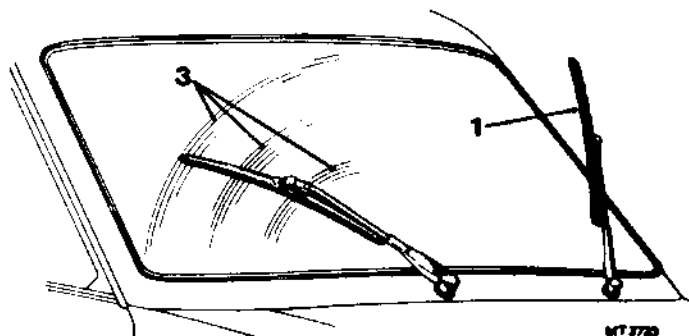


(62) Vérifier/régler/signaler l'alignement des phares.

Voir 86.40.18

(63) Vérifier, et au besoin, remplacer les lames d'essuie-glaces

1. Examiner à tour de rôle chaque lame d'essuie-glaces pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées.
2. Les lames étant en position de marche et le pare-brise étant mouillé, faire fonctionner le moteur d'essuie-glaces.
3. Vérifier la marche des lames pour s'assurer que la vision n'est pas diminuée à cause de l'eau qui n'est pas bien essuyée sur le pare-brise.
4. Arrêter le moteur d'essuie-glaces.
5. Si les vérifications des opérations de 1 à 3 n'ont pas donné de résultat satisfaisant, remplacer la ou les lame(s) d'essuie-glace. Voir 84.15.05.

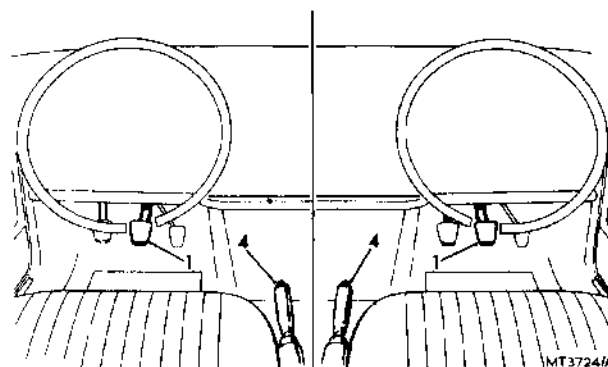


(64) Chapeau de remplissage de réservoir de carburant - vérifier l'étanchéité du joint.

Voir 17.15.01

(65) Vérifier la course de la pédale de frein ainsi que le fonctionnement du frein à main et régler en cas de besoin.

1. Tandis que le frein à main est desserré, vérifier la pédale de frein pour s'assurer qu'elle n'est pas "spongieuse" ou sa course excessive.
2. Si la pédale de frein est "spongieuse", purger, puis régler les freins - voir 70.25.01.
3. Si la course de la pédale de frein est excessive, régler les freins. Voir 70.25.03.
4. En gardant le pied éloigné de la pédale de frein, vérifier le frein à main pour s'assurer que sa course n'est pas excessive.
5. Si la course de frein à main est excessive, régler le frein à main. Voir 70.35.10.



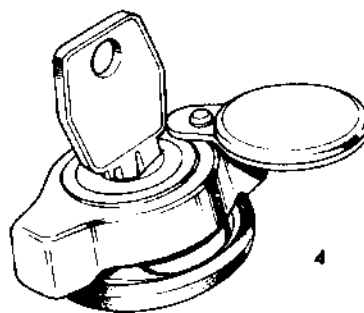
(66) Vérifier la course de la pédale de frein et le fonctionnement du frein à main, et signaler le cas échéant.

1. Tandis que le frein à main est desserré, vérifier la pédale de frein pour s'assurer qu'elle n'est pas "spongieuse" ou sa course excessive.
2. Signaler l'état de la pédale de frein.
3. Tout en tenant le pied éloigné de la pédale de frein, vérifier le frein à main pour s'assurer que sa course n'est pas excessive.
4. Signaler l'état de fonctionnement du frein à main.

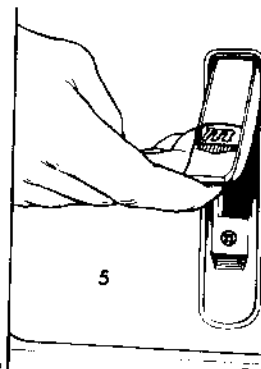
(67) Vérifier le fonctionnement des commandes de glaces, des serrures et du dispositif d'ouverture du capot.

Vérifier le fonctionnement :

1. des commandes de levage et de descente de glaces;
2. des serrures intérieures;
3. des serrures extérieures;
4. de la serrure de coffre/bagages;
5. du dispositif d'ouverture du capot;
6. Signaler tous défauts de fonctionnement.



4



5

NT 2042

(68) Vérifier le fonctionnement de tous les systèmes électriques ainsi que celui des lave-glaces.

Vérifier à tour de rôle le fonctionnement :

1. de l'éclairage des feux de position, des feux arrière, des phares (y compris les pleins phares et les phares code), ainsi que les appels de phare.
2. L'éclairage de tableau de bord.
3. L'éclairage intérieur (dit de courtoisie).
4. De/des avertisseur(s).
5. Des feux auxiliaires.

Tandis que le courant d'allumage fonctionne, vérifier le fonctionnement :

6. De tous les témoins (y compris les témoins de danger, si ceux-ci sont installés).
7. De l'indicateur de niveau de carburant.
8. De la soufflante d'appareil de chauffage.
9. Des lave-glaces.
10. Des essuie-glaces.
11. Des clignotants de direction.
12. Des témoins de frein.
13. Des feux de marche-arrière.
14. Faire démarrer le moteur et vérifier si le témoin avertisseur de pression d'huile s'est éteint.

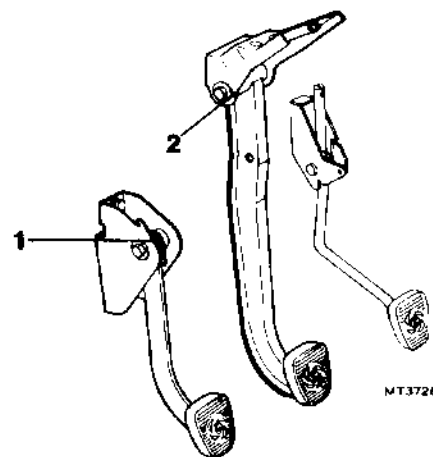
Vérifier le fonctionnement :

15. Du témoin du système de charge par rapport à la vitesse du moteur.
16. De l'indicateur de température.
17. De l'auto-radio (si installé).
18. Arrêter le moteur et remettre le contacteur d'allumage dans la position auxiliaire, puis vérifier à nouveau le fonctionnement de tout accessoire installé dans la voiture (comme par ex. l'auto-radio) qui reçoivent le courant quand le contacteur est dans la position indiquée.
19. Signaler tout défaut qu'on aura remarqué.

(69) Lubrifier les pivots de pédales d'embrayage et de frein.

A l'aide d'une burette d'huile:

1. Lubrifier le pivot de pédale d'embrayage.
2. Lubrifier le pivot de pédale de frein.
3. Bien essuyer tout excès d'huile pour éviter de tacher la moquette.



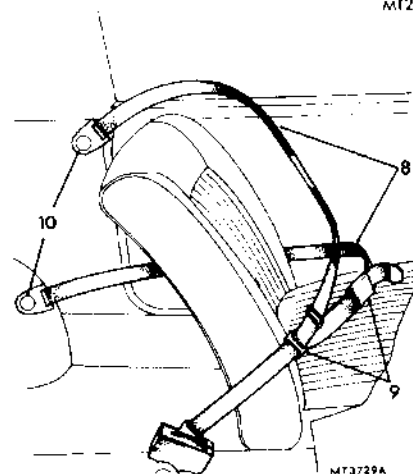
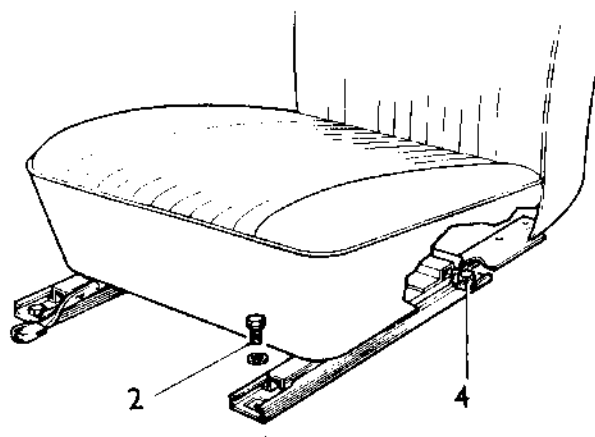
(70) Lubrifier toutes les serrures, charnières de portières, cale-portes et dispositif d'ouverture du capot.

A l'aide d'une burette d'huile, lubrifier:

1. Les serrures de portières.
2. Les charnières de portières.
3. Les cale-portes.
4. La serrure du coffre/bagages.
5. Le dispositif d'ouverture du capot.
6. Bien essuyer tout excès d'huile.

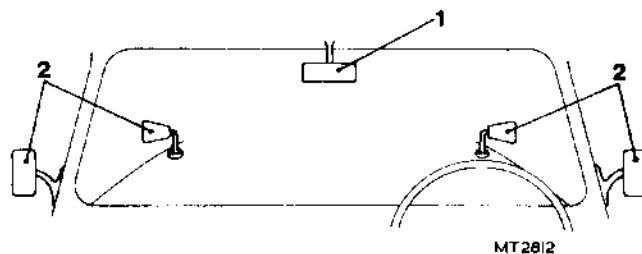
(71) Vérifier/signaler l'état et la fixation des sièges et des ceintures de sécurité.

1. Déplacer le siège du conducteur à fond vers l'arrière.
2. Vérifier le serrage des boulons avant fixant la glissière de siège au plancher.
3. Déplacer le siège du conducteur à fond vers l'avant.
4. Vérifier le serrage des boulons arrière fixant la glissière de siège au plancher.
5. Tandis que le siège est en position centrale, vérifier si le siège est solidement tenu dans la glissière.
6. Répéter les opérations de 1 à 5 pour le siège opposé avant.
7. Vérifier le dispositif de basculement et les mécanismes de blocage.
8. Vérifier les ceintures de sécurité pour s'assurer qu'elles ne sont ni usées ou endommagées.
9. Vérifier les connexions de ceintures de sécurité pour s'assurer qu'elles ne sont ni usées ni endommagées.
10. Vérifier le serrage des boulons de fixation de ceintures, qui, s'il est correct, doit être à un couple de 3,3 à 4,4 kgf/m (24 à 32 lbf/ft).
11. Signaler tout défaut qu'on aura remarqué.



(72) Vérifier/signaler l'état des rétroviseurs au point de vue des serrages, des fissures et craquelures.

1. Vérifier le rétroviseur intérieur pour s'assurer que sa fixation est bien serrée et qu'il ne présente ni fissures ni craquelures.
2. Vérifier les rétroviseurs extérieurs (quand ils sont installés) pour s'assurer qu'ils sont bien fixés en place, et qu'ils ne présentent ni fissures ni craquelures.
3. Signaler l'état des rétroviseurs.

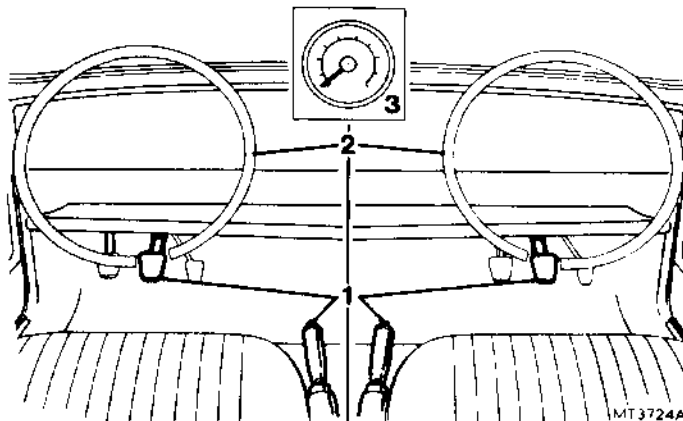


MT2812

(73) Faire un essai sur route/rouleaux et signaler le travail supplémentaire nécessaire.

En plus de l'essai général sur route, observer attentivement:

1. L'efficacité et le fonctionnement du frein à pied et du frein à main.
2. Le fonctionnement du mécanisme de direction.
3. Le fonctionnement de l'indicateur de vitesse.



MT3724A

(74) S'assurer de la propreté des commandes, des poignées de portières, du volant, etc.

1. Vérifier le volant, le levier de vitesse, la commande du dispositif d'ouverture du capot, les commandes de tableau de bord, etc. pour s'assurer qu'aucune trace de saleté ou aucun dommage ne puissent être attribués au service qu'on vient d'effectuer.
2. Vérifier les garnitures de portes, de serrures ou de glaces pour s'assurer qu'aucune trace de saleté ou aucun dommage ne puissent être attribués au service qu'on vient d'effectuer.
3. Vérifier les sièges, les moquettes, et les caoutchoucs de pédales pour s'assurer qu'aucune trace de saleté ou aucun dommage ne puissent être attribués au service qu'on vient d'effectuer.



OPERATIONS RELATIVES AU MOTEUR

Galets de cames-jeu — dépose et pose	12.29.57
Arbre à cames — dépose et pose	12.13.01
Paliers arrière et central de vilebrequin — dépose et pose	12.21.42
Coussinet de tête de bielle	
— jeu — dépose et pose	12.17.16
— un — dépose et pose	12.17.17
— supplément chacun — dépose et pose	12.17.18
Pistons et bielles	
— dépose et pose	12.17.01
— révision	12.17.10
Vilebrequin — dépose et pose	12.21.33
Jeu en bout de vilebrequin — vérifier et régler	12.21.26
Poulie de vilebrequin — dépose et pose	12.21.01
Joint d'huile arrière de vilebrequin — dépose et pose	12.21.20
Bague de centrage de vilebrequin — dépose et pose	12.21.45
Robinet de vidange de bloc-cylindres — dépose et pose	12.25.07
Joint de plaque de montage avant de bloc-cylindres — dépose et pose	12.25.10
Bloc-cylindres — ré-alésage	12.25.23
Culasse	
— révision	12.29.18
— dépose et pose	12.29.10
— remplacement de la culasse	12.29.22
Joint de culasse — dépose et pose	12.29.01
Ecrous de culasse — serrer	12.29.27
Pressions de cylindres — vérification	12.25.01
Décalaminage, rectification de toutes les soupapes et des sièges, rodage des soupapes, réglage du moteur	12.29.21
Arbre d'entraînement du distributeur — dépose et pose	12.20.22

Suite

OPERATIONS RELATIVES AU MOTEUR

Ensemble moteur – démonter et reconstruire	12.41.05
Ensemble moteur et boîte de vitesses	
– enlever, changer l'équipement auxiliaire puis remonter	12.37.03
– dépose et pose	12.37.01
Montage du moteur	
– avant gauche – dépose et pose	12.45.01
– avant droit – dépose et pose	12.45.03
– jeu avant – dépose et pose	12.45.04
– arrière gauche – dépose et pose	12.45.07
– arrière droit – dépose et pose	12.45.09
– jeu arrière – dépose et pose	12.49.10
Réglage du moteur – vérifier et régler – jeu des soupapes, vis platines de l'allumeur bougies, calage de l'allumage, réglage des carburateurs, nettoyage du filtre de pompe à carburant, essai de la voiture sur route	12.49.02
Sièges de soupapes d'échappement – dépose et pose	12.29.77
Plaque adaptatrice arrière de boîte de vitesses, moteur – dépose et pose	12.53.03
Volant moteur – dépose et pose	12.53.07
Palier avant de vilebrequin – dépose et pose	12.21.41
Bague d'axe de piston – chacune – dépose et pose	12.17.13
Siège de soupape d'admission – dépose et pose	12.29.18
Palier de vilebrequin	
– jeu – dépose et pose	12.21.39
– chacun – dépose et pose	12.21.40
Ensemble filtre à huile – dépose et pose	12.60.01
Filtre de prise d'huile – dépose et pose	12.60.20
Soupape de décharge de pression d'huile – dépose et pose	12.60.56
Pompe à huile	
– révision	12.60.32
– dépose et pose	12.60.26
Carter inférieur – dépose et pose	12.60.44
Piston et/ou segments	
– jeu par moteur – dépose et pose	12.17.03
– supplément chacun – dépose et pose	12.17.06

Suite



OPERATIONS RELATIVES AU MOTEUR

Tiges-poussoirs — jeu — dépose et pose	12.29.59
Vis de réglage de culbuteurs — jeu — dépose et pose	12.29.56
Couvre-culbuteurs — dépose et pose	12.29.42
Ensemble axe de culbuteurs — révision	12.29.55
Axe de culbuteurs — dépose et pose	12.29.54
Couronne dentée de démarreur — dépose et pose	12.53.19
Chaîne de distribution — dépose et pose	12.65.14
Chaîne et pignons de distribution — dépose et pose	12.65.12
Tendeur de chaîne de distribution — dépose et pose	12.65.28
Joint d'étanchéité d'huile de carter de distribution — dépose et pose	12.65.05
Carter de pignons de distribution — dépose et pose	12.65.01
Jeu des soupapes — vérification et réglage	12.29.48
Guides de soupapes	
— échappement — dépose et pose	12.29.71
— admission — dépose et pose	12.29.70
Valve de distribution — vérification	12.65.08
Soupapes	
— échappement — dépose et pose	12.29.60
— admission et échappement — dépose et pose	12.29.62
— admission — dépose et pose	12.29.63



PIGNON ET ARBRE D'ENTRAÎNEMENT DE DISTRIBUTEUR

— Dépose et pose

12.10.22

Dépose

1. Enlever le distributeur. 86.35.20.
2. Enlever les deux écrous (au complet avec les rondelles) fixant le support aux goujons de bloc-cylindres.
3. Déposer le support et le(s) joint(s).
4. Enlever en soulevant le pignon et l'arbre d'entraînement.

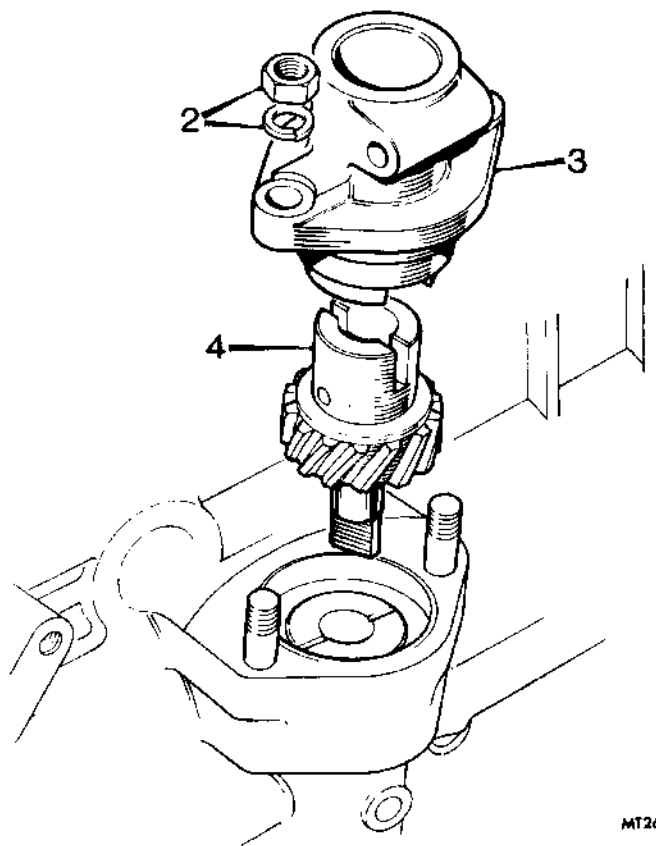
Pose

REMARQUE: Il doit avoir un jeu en bout de 0,13 mm $\pm$ 0,05 mm (0,005 $\pm$ 0,002 pouce) entre l'extrémité du support de distributeur et l'extrémité du pignon d'entraînement. Le jeu en bout est contrôlé à l'aide d'un emploi sélectif de joints sur la face support/bloc-cylindres. Pour mesurer le jeu en bout, adopter le procédé suivant:

5. Mesurer, noter l'épaisseur d'une rondelle ordinaire de 12,7 mm de diamètre intérieur et la poser sur l'arbre d'entraînement, en-dessous du pignon.
6. Insérer l'ensemble arbre et rondelles en position dans la bague, en s'assurant que l'entraînement de la pompe à huile est accouplé avec l'arbre.

REMARQUE: A l'aide d'un tournevis, faire tourner l'arbre de pompe à huile; essayer le pignon d'entraînement dans une position différente afin d'assurer qu'il est correctement en bas.

7. Mettre le support de distributeur en place sans joint.
8. Mesurer l'intervalle entre le support et le bloc-cylindres (A) et soustraire de (B) l'épaisseur de la rondelle. Le résultat représente le jeu en bout de pignon (ou charge) qui doit être réglé, par les joints, pour obtenir un jeu en bout moyen de 0,13 mm (0,005 pouce).

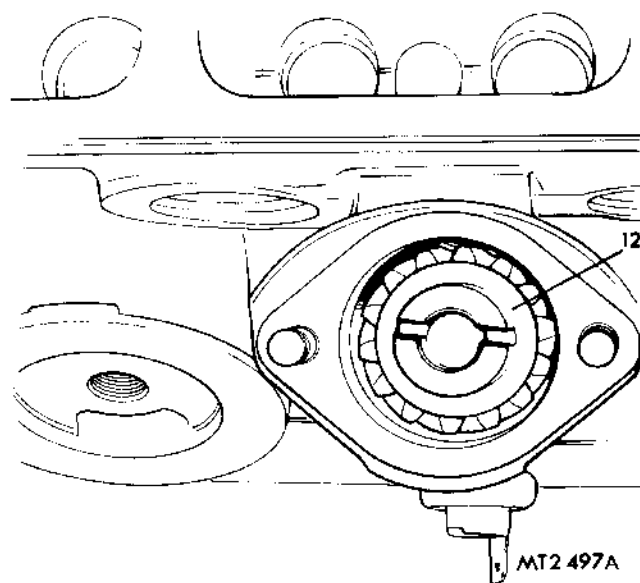
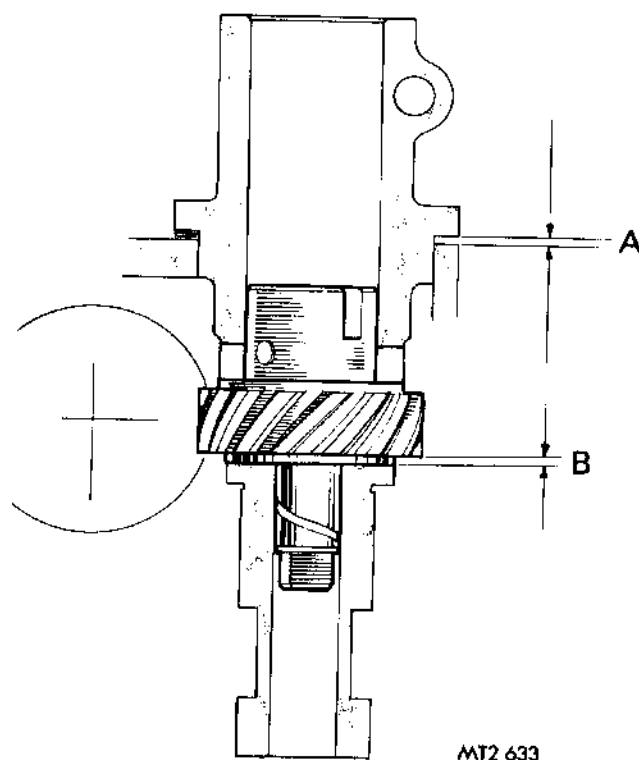


MT2634

EXEMPLE 1	mm	pouce
Epaisseur de rondelle (B)	2,54	0,100
Intervalle de support/ bloc-cylindres (A)	2,49	0,098
= jeu en bout de pignon ajouter joint de	+0,05 0,08	+0,002 0,003
Pour jeu en bout correct de	<u>0,13</u>	<u>0,005</u>

EXEMPLE 2	mm	pouce
Epaisseur de rondelle (B)	2,45	0,100
Intervalle de support/ bloc-cylindres (A)	2,79	0,110
= charge de pignon de ajouter joint de	0,25 0,38	0,010 0,015
Pour jeu en bout correct de	<u>0,13</u>	<u>0,005</u>

9. Déposer le support, l'ensemble arbre et rondelle.
10. Faire tourner le vilebrequin pour amener le piston No. 1 au P.M.H. de compression.
11. Abaisser le pignon d'entraînement dans la bague, de manière qu'il puisse tourner lorsqu'il s'engrène dans le pignon d'arbre à cames et s'assurer qu'il s'engage dans le toc d'entraînement de pompe à huile.
12. Le pignon est en position correcte lorsque la fente de décalage est la plus près du bloc-cylindres et en ligne avec le trou fileté pour la fixation de filtre à huile.
13. Monter le support et le(s) joint(s) sélectionné(s).
14. Poser et serrer les écrous avec les rondelles.
15. Poser le distributeur. 86.35.20.



DONNEES

Jeu en bout de pignon d'entraînement	.. .. .	0,08 à 0,18 mm (0,003 à 0,007 pouce)
Diamètre de broche	.. .. .	12,65 à 12,67 mm (0,4980 à 0,4985 pouce)
Alésage de la bague	.. .. .	12,71 à 12,73 mm (0,5005 à 0,5010 pouce)

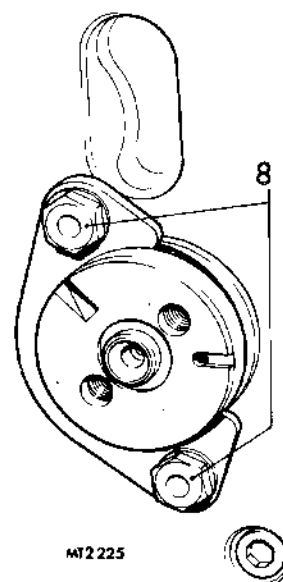
ARBRE A CAMES

– Dépose et pose

12.13.01

Dépose

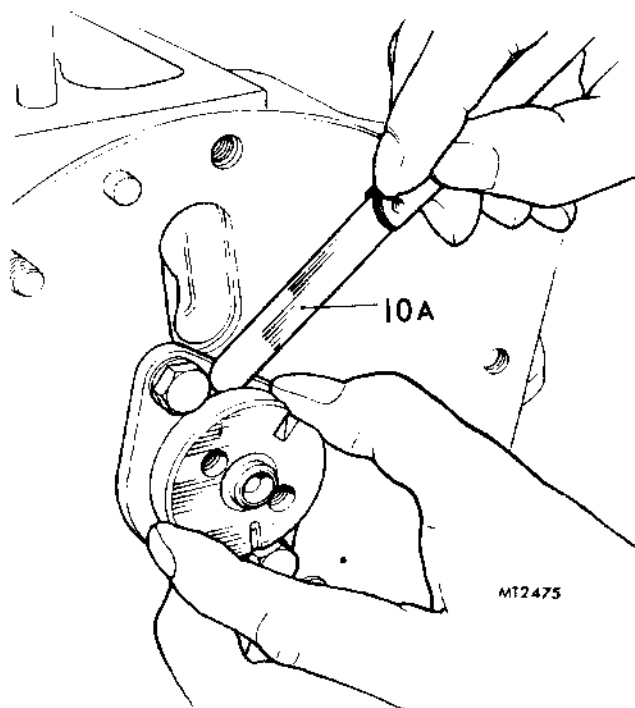
1. Isoler la batterie.
2. Déposer le radiateur. 26.40.01.
3. Déposer la culasse. 12.29.10.
4. Retirer les galets de cames, sans oublier de les identifier pour le remontage.
5. Enlever l'arbre d'entraînement et le pignon de l'allumeur. 12.10.22.
6. Déposer la pompe à carburant. 19.45.08.
7. Enlever la chaîne et les pignons de distribution. 12.65.12.
8. Enlever les deux boulons et retirer la plaque de positionnement de l'arbre à cames.
9. Déposer l'arbre à cames.



Pose

10. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 9 et, en plus:
 - a. Vérifier le jeu en bout de l'arbre à cames et diminuer si nécessaire par le montage d'une plaque d'arbre à cames neuve. Voir instruction 55, 12.41.05.
 - b. Régler la distribution. 12.65.08.

REMARQUE: Les moteurs antérieurs au No. 25000 étaient dotés de paliers d'arbre à cames.



DONNEES

Diamètre de portée (Jusqu'au moteur No. 25000)	.. ..	49,91 à 49,92 mm	(1,9649 à 1,9654 pouce)
Diamètre de portée (à partir du moteur 2500)	.. ..	46,74 à 46,75 mm	(1,8402 à 1,8407 pouce)
Jeu en bout .. ..	.. ..	0,110 à 0,216 mm	(0,0042 à 0,0085 pouce)
Alésage dans le bloc .. ..	.. ..	49,980 à 50,025 mm	(1,9680 à 1,9695 pouce)

BIELLES ET PISTONS

— Dépose et pose

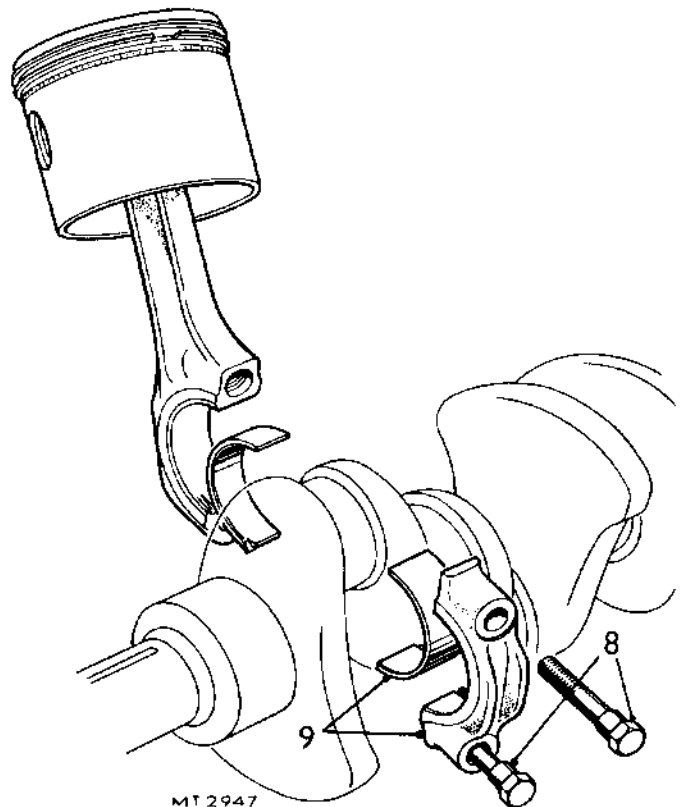
12.17.01

Dépose

1. Isoler la batterie.
2. Mettre la voiture, sur un pont élévateur ou au-dessus d'une fosse à réparations.
3. Déposer la culasse, 12.29.10.
4. Déposer le carter inférieur, 12.60.44.
5. Déposer le filtre de prise d'huile, 12.60.20, 2 à 4.
6. Faire tourner le vilebrequin pour amener les boulons de bielles No. 1 et 4 dans une position accessible.
7. Vérifier les points de repère sur les bielles et chapeaux de paliers. Les marquer si besoin est.
8. Enlever les boulons de bielle.
9. Enlever les chapeaux de paliers ainsi que les demi-coquilles de coussinets inférieurs avec les bagues de boulons.
10. Pousser les bielles et pistons vers le haut puis les enlever avec soin, les marquant pour le remontage.
11. Marier les chapeaux et coquilles de coussinets supérieures et inférieures avec leurs ensembles respectifs de bielles et de pistons.
12. Répéter les instructions 6 à 11 pour les paliers 2 et 3.

Pose

13. Positionner les manetons 1 et 4 au P.M.H. et les lubrifier avec de l'huile propre de moteur.
14. Enduire d'huile propre de moteur les pistons et alésages de cylindres.
15. Insérer avec soin les pistons et bielles dans les alésages de cylindres, en s'assurant que la pointe de la flèche est tournée vers l'avant du moteur.
16. S'assurer que l'extrémité "ouverte" du coussinet de tête de bielle est dirigée vers le côté inerte de l'alésage de cylindre.
17. Tiercer les coupes des segments de piston, évitant ainsi qu'il ait une coupe du côté de poussée du piston.
18. Pousser doucement le piston dans l'alésage de cylindre à l'aide d'un compresseur de segment de piston.
19. Monter les coquilles de coussinets supérieurs aux têtes de bielles et tirer les bielles pour les faire adapter sur les manetons.
20. S'assurer que les bagues de boulons de bielles sont positionnées correctement.
21. Monter les coquilles de coussinet aux chapeaux de paliers et les adapter aux bielles, en les fixant à l'aide de boulons neufs et en serrant uniformément à un couple de serrage de 5,2 à 6,2 kgf (38 à 45 livres f/pied).
22. Répéter les instructions de 13 à 21 pour les cylindres 2 et 3.
23. Procéder dans l'ordre inverse des opérations 1 à 5.
24. Faire le plein du carter inférieur avec de l'huile de moteur recommandée.



PISTONS ET/OU SEGMENTS – JEU MOTEUR

– Dépose et pose 12.17.03

Pistons et/ou segments – supplément chacun 12.17.06

Voir 12.17.10

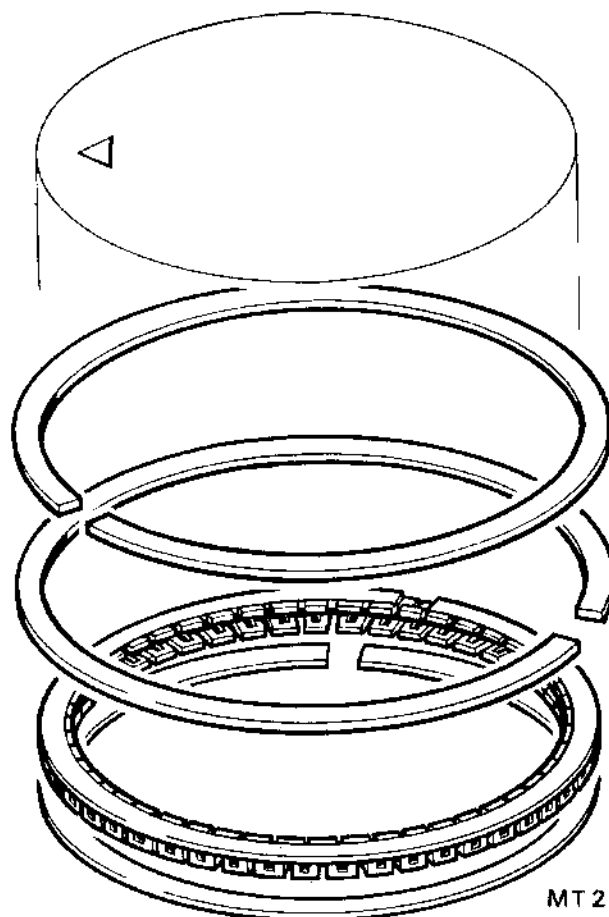
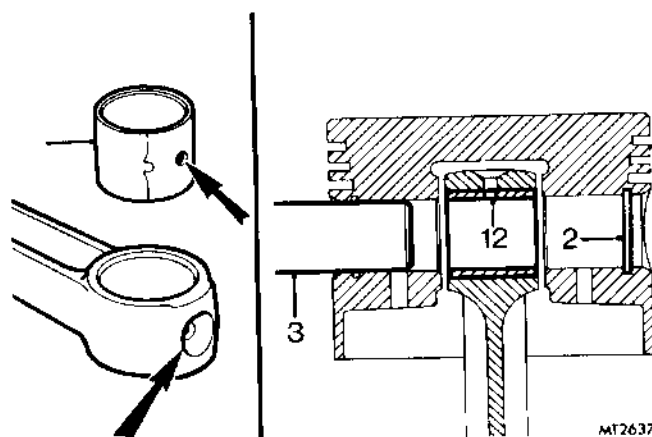
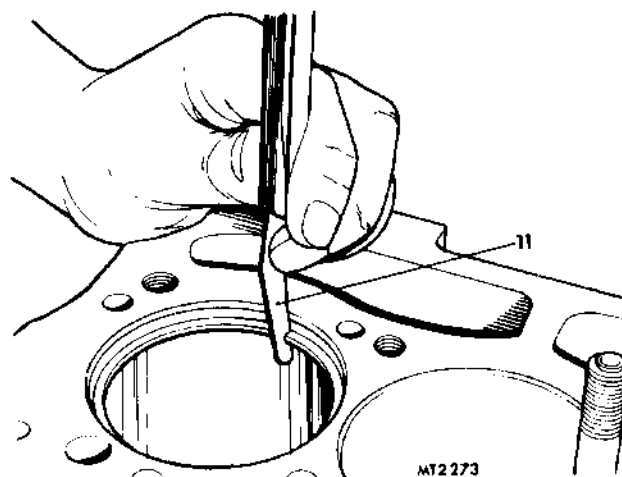
BIELLES ET PISTONS

– Révision 12.17.10

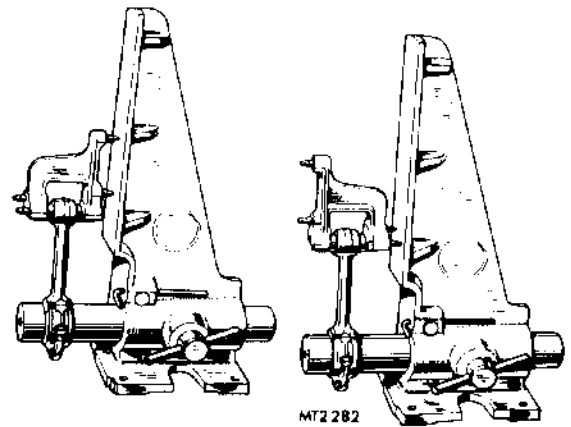
Bague d'axe de piston – chacune –
dépose et pose 12.17.13**REMARQUE:** Ne pas mélanger les constituants pendant cette opération.

Outils de service: 335, S336-4.

1. Déposer les bielles et les pistons. 12.17.01.
2. Enlever les circlips des pistons.
3. Enlever l'axe de piston.
4. Enlever le piston de la bielle.
5. Déposer les segments de pistons à l'aide d'un extenseur, puis nettoyer.
6. Nettoyer les pistons en enlevant tous les dépôts de calamine, particulièrement des gorges de segments dans le piston.
7. Déposer les coquilles de coussinets de têtes de bielles.
8. Vérifier que l'axe de piston n'est pas usé – voir "Données techniques".
9. Vérifier les dimensions des pistons selon la catégorie et l'alésage – voir "Données techniques".
10. Vérifier les dimensions des gorges de segments dans le piston – voir "Données techniques".
11. Vérifier les coupes de segments de pistons dans les alésages – voir "Données techniques".

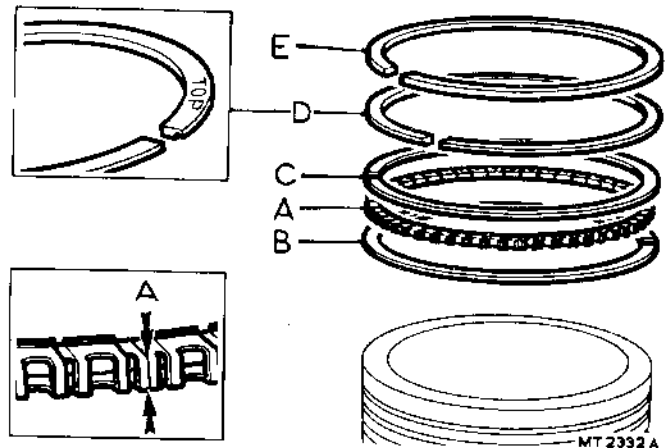


12. Vérifier que les bagues de pieds de bielles ne sont pas usées, et si besoin est, enlever les vieilles bagues à l'aide d'une presse manuelle appropriée et les remplacer par des neuves. S'assurer que le trou d'huile dans la bague correspond à celui de la bielle. Alésage la bague neuve à la dimension appropriée — voir "Données techniques". Lorsque l'axe de piston est monté à sec, il a un ajustage au ponce à une température ambiante de 68° F. L'ajustage n'est pas assez serré si l'axe de piston passe dans l'alésage sous son propre poids.
13. S'assurer que les bielles ne sont pas cintrées ou vrillées. Utiliser les outils 335 et un adaptateur de mandrin S336-4 — voir "Données techniques". Les bielles qui dépassent les tolérances dans les deux conditions devraient être remplacées ou ré-équerrées.



Pose

14. Procéder dans l'ordre inverse des opérations 2 à 5:
 - a. Montage de pistons majorés le cas échéant.
 - b. Monter les segments de pistons avec soin et dans l'ordre suivant: le segment extenseur (A) dans la gorge inférieure, s'assurer que les extrémités sont bout à bout mais ne se chevauchent pas, la partie inférieure (B) de l'extenseur à partir du bas du piston, la partie supérieure (C) à partir du sommet du piston, le segment racleur-épaulement sur le dessus de la deuxième gorge, le segment de compression (E) à la gorge supérieure.
 - c. Séparer les coupes de segments uniformément sur le côté inerte du piston.
15. Remonter les bielles et les pistons. 12.17.01.



DONNEES

Pistons

Dimension de l'alésage: Catégorie F	73,64 à 73,66 mm	(2,899 à 2,900 pouces)
Catégorie G	73,86 à 73,67 mm	(2,9010 à 2,9005 pouces)
Diamètre du sommet de piston: Catégorie F	73,03 à 73,15 mm	(2,875 à 2,880 pouces)
Catégorie G	73,03 à 73,15 mm	(2,875 à 2,880 pouces)
Diamètre du bas du piston: Catégorie F	73,59 à 73,61 mm	(2,8976 à 2,8981 pouces)
Catégorie G	73,617 à 73,620 mm	(2,8982 à 2,8987 pouces)
Pistons disponibles	0,52 mm	(0,20 pouce) majorés
Largeur de la gorge: bas	3,99 à 4,01 mm	(0,1578 à 0,1588 pouces)
centre et sommet	1,625 à 1,650 mm	(0,064 à 0,065 pouce)
Largeur du segment: bas (segment râcleur)		
3 pièces	3,90 à 3,96 mm	(0,1540 à 0,1560 pouce)
centre et sommet (segment de compression)	1,575 à 1,5787 mm	(0,0620 à 0,0625 pouce)
Segments disponibles	0,25; 0,52; 0,76 mm	(0,010; 0,020; 0,030 pouce) majorés

Bielles

Diamètre intérieur de pied de bielle (montée)	20,64 à 20,65 mm	(0,8126 à 0,8129 pouce)
Diamètre de l'axe de piston	20,63 à 20,64 mm	(0,8123 à 0,8125 pouce)
Le centrage de la bielle ne doit pas excéder	0,04 mm	(0,0015 pouce)
Le vrillage de la bielle ne doit pas excéder	0,114 mm	(0,0045 pouce)

Ensembles de bielles et de pistons

Variation de poids entre l'ensemble le plus lourd et le plus léger 4 drachmes au maximum



COUSSINETS DE BIELLES – JEU

- Dépose et pose 12.17.16
 Coussinet de bielle – un 12.17.17
 Coussinet de bielle – supplément chacun 12.17.18

Dépose

1. Déposer le carter inférieur. 12.60.44.
2. Déposer le filtre de prise d'huile. 12.60.20, 2 à 4.
3. Faire tourner le vilebrequin de façon à amener le palier de bielle dans une position accessible pour l'enlever.
4. Enlever les boulons de bielles.
5. Enlever le chapeau de palier au complet avec la coquille de coussinet et les bagues de boulons de bielles.
6. Pousser la bielle et le piston vers le haut suffisamment pour dégager le maneton afin de faciliter l'enlèvement de la coquille de coussinet supérieure.

REMARQUE: Ne pas pousser le piston plus haut que le P.M.H. car ceci risquerait de relâcher le segment de piston supérieur et il faudrait par conséquent enlever la culasse.

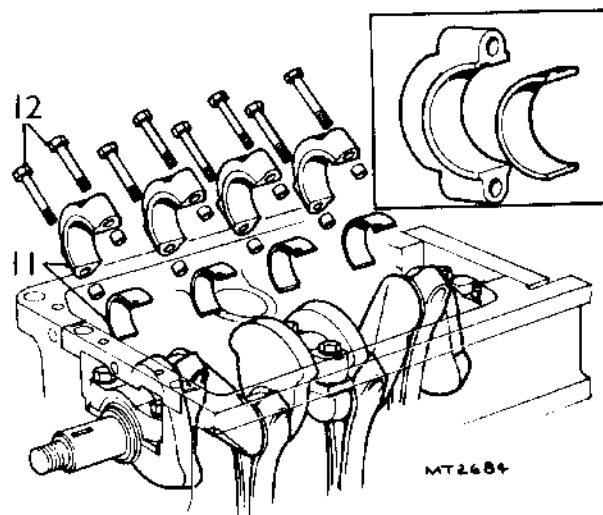
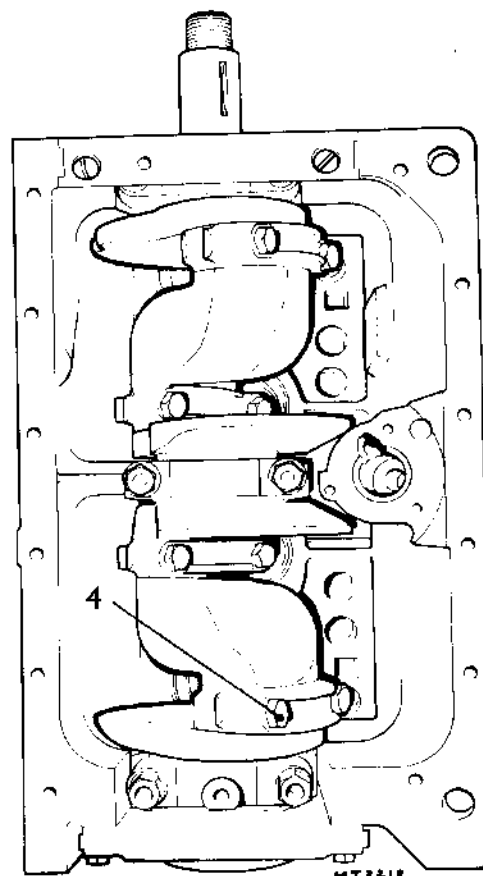
7. Déposer la coquille de coussinet supérieure.

Pose

8. Introduire la coquille de coussinet dans la tête de bielle.
9. Lubrifier le maneton avec de l'huile propre de moteur.
10. Tirer la bielle pour l'amener sur le maneton.
11. Monter la coquille de coussinet au chapeau de palier puis à la bielle.

REMARQUE: Lors du montage des coquilles de coussinet, s'assurer que l'ergot du coussinet s'engage correctement dans l'évidement chapeau tête de bielle.

12. Mettre et serrer les boulons au couple de serrage de 5,2 à 6,2 kgf m (38 à 45 livres f/pied).
13. Au besoin, répéter les instructions pour les ensembles qui restent.
14. Faire l'inverse des opérations 1 à 2.
15. Faire le plein du carter inférieur avec de l'huile de moteur recommandée.



POULIE DE VILEBREQUIN

— Dépose et pose

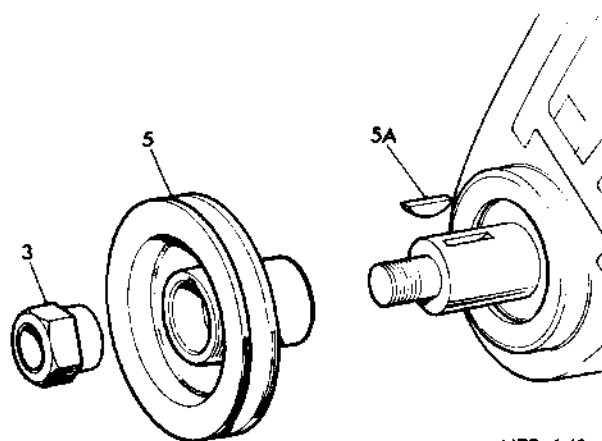
12.21.01

Dépose

1. Desserrer les montages d'alternateur.
2. Enlever la courroie de ventilateur.
3. Enlever l'écrou fixant la poulie, par le dessous de la voiture.
4. Déposer la poulie, en utilisant au besoin un extracteur de palier pour l'écrou central qui est remplacé sans être serré.

Pose

5. Procéder dans l'ordre inverse des opérations 1 à 4, en s'assurant :
 - a. Que la clavette d'entraînement est bien d'aplomb dans le chemin de la clavette de vilebrequin et qu'il n'y a pas de bavures sur la clavette.
 - b. Que la courroie d'entraînement est tendue comme il convient. 86.10.05.
 - c. Que l'écrou fixant la poulie est serrée à un couple de 12,4 à 15,2 kgf/m (90 à 110 livres f/pied).



MT2 641A

JOINT D'ÉTANCHEITÉ D'HUILE ARRIÈRE DE VILEBREQUIN

— Dépose et pose

12.21.20

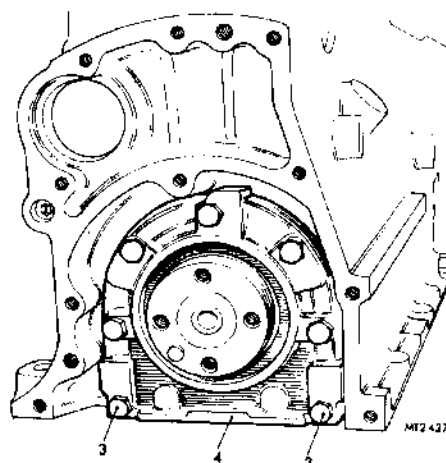
Outil spécial: S335

Dépose

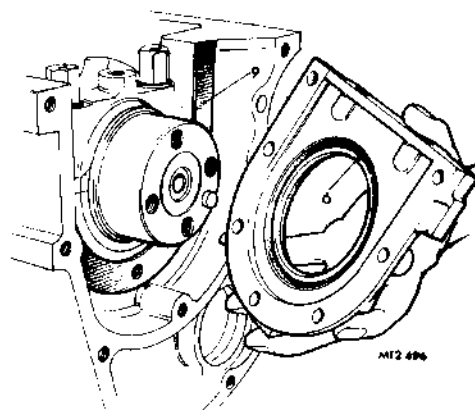
1. Déposer la plaque adaptatrice arrière de la boîte de vitesses. 12.53.03.
2. Enlever les deux boulons fixant le carter inférieur au boîtier de joint d'huile arrière.
3. Enlever les sept boulons fixant le boîtier de joint d'huile au carter supérieur.
4. Enlever le joint d'huile et le boîtier, en prenant soin de ne pas endommager le joint de carter inférieur.
5. Faire sortir le joint d'huile à la presse, du logement.

Pose

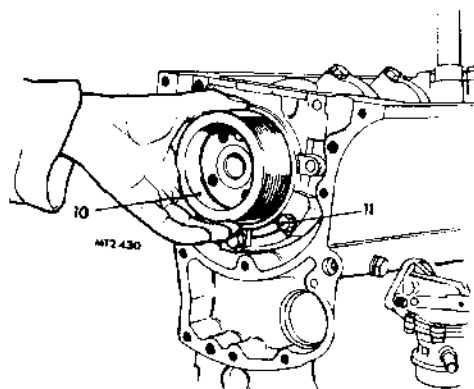
6. Enduire de graisse de diamètre extérieur du joint d'huile de remplacement et le faire entrer dans le logement, la lèvre contre le vilebrequin.
7. Nettoyer la face repose-joint du carter supérieur, en enlevant toutes les traces du vieux joint et de la pâte à joint.
8. Enrober la face du carter supérieur de produit d'étanchéité et enduire le vilebrequin d'huile.
9. Mettre un joint neuf sur la face repose-joint du carter supérieur.
10. Faire glisser avec soin le logement de joint sur le vilebrequin, puis le faire glisser jusqu'au moment où le joint lui-même sera en contact avec la face de jointage de carter supérieur.
11. Placer et serrer uniformément les boulons de fixation de logement de joint à un couple de serrage de 2,2 à 2,8 kgf/m (16 à 20 livres f/pied) et s'assurer que le boulon comporte une rondelle de cuivre ordinaire sous sa tête.



MT2 427



MT2 496



MT2 430

12.21.01
12.21.20

JEU EN BOUT DE VILEBREQUIN

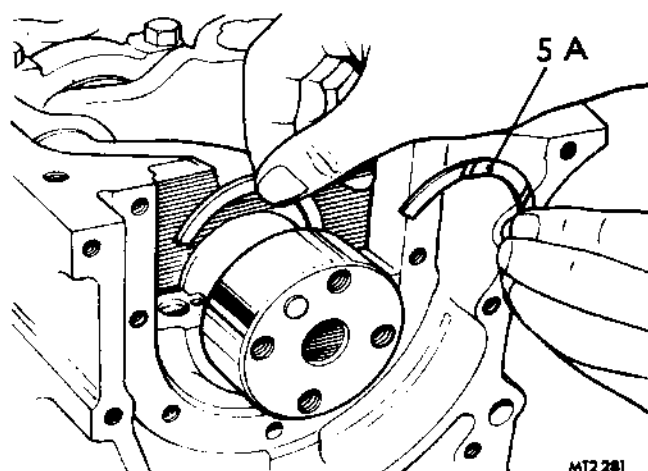
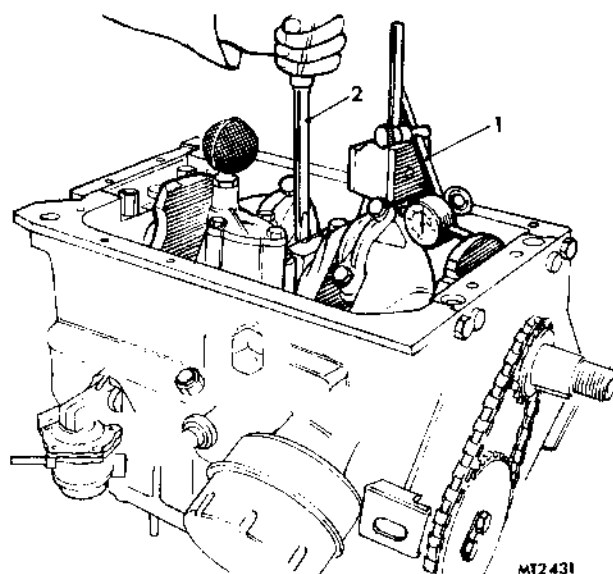
– Vérification et réglage

12.21.26

Les opérations effectuées au cours – du démontage et du remontage du moteur (12.41.05) – de la dépose et de la pose de vilebrequin (12.21.33) – de la dépose et de la pose de palier avant (12.21.41) – de la dépose et de la pose de palier arrière et du centre (12.21.42).

1. Fixer un comparateur à cadran au carter supérieur de façon que la tige indicatrice s'appuie sur une surface usinée d'un coude de vilebrequin.
2. A l'aide d'un tournevis entre le chapeau de palier central et un coude de vilebrequin adjacent, forcer le vilebrequin contre la tige de cadran indicateur.
3. Amener le cadran indicateur à la position zéro.
4. Forcer le vilebrequin dans le sens inverse et noter l'indication du comparateur, qui devrait indiquer un jeu en bout de 0,1016 à 0,2032 mm (0,004 à 0,008 pouce).
5. Au besoin, régler le jeu en bout en enlevant le chapeau de palier arrière ainsi que les flasques de butée et en remplaçant par des flasques différents d'épaisseur
 - a appropriée, et s'assurer:
 - a. Que les flasques de butée sont montés de façon que les faces de butée (identifiées par les gorges de graissage) s'appuient contre les faces de vilebrequin.
 - b. Positionner dans le logement des deux côtés de la moitié de l'alésage de palier de vilebrequin.
6. Remonter le chapeau de palier au complet avec la coquille de coussinet puis serrer les écrous à un couple 7 à 9 kgf m (50 à 65 livres f/pied).
7. Vérifier de nouveau le jeu en bout.

REMARQUE: Le jeu en bout peut être vérifié à l'aide d'un calibre d'épaisseur introduit entre le flasque de butée et le vilebrequin.



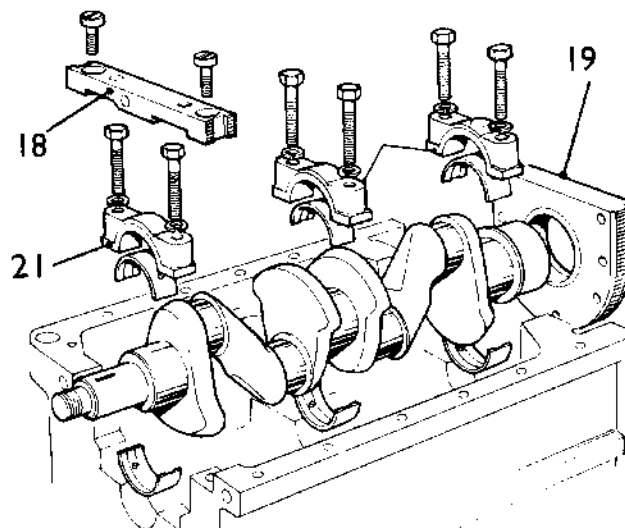
VILEBREQUIN

— Dépose et pose

12.21.33

Dépose

1. Démonter l'ensemble moteur et boîte de vitesses. 12.37.01.
2. Déposer le démarreur.
3. Enlever les boulons et les écrous fixant le carter d'embrayage au moteur puis enlever en soulevant l'ensemble boîte de vitesses.
4. Déposer l'ensemble embrayage. 33.10.01.
5. Enlever les quatre boulons fixant le volant moteur au vilebrequin puis enlever en soulevant le volant moteur. 12.53.07.
6. Enlever les sept boulons fixant la plaque adaptatrice arrière de moteur au bloc-cylindres et enlever la plaque adaptatrice. 12.53.03.
7. Déposer l'alternateur. 86.10.02.
8. Enlever le carter et la pompe à eau, le boîtier de thermostat et le ventilateur. 26.50.03, instructions 8 à 10.
9. Enlever la poulie de vilebrequin.
10. Enlever le carter de la chaîne de distribution. 12.65.01, instructions 5 et 6.
11. Enlever le déflecteur d'huile.
12. Enlever les cales de réglage et le pignon de chaîne de distribution.
13. Enlever les deux boulons fixant la plaque d'emplacement de vilebrequin puis enlever la plaque.
14. Enlever la plaque de montage avant. 12.50.10, instructions 9 à 12.
15. Enlever la baguette-jauge.
16. Enlever le carter inférieur.
17. Enlever le filtre à huile. 12.60.20.
18. Enlever le bloc d'étanchéité avant.
19. Enlever le joint d'étanchéité arrière de vilebrequin. 12.21.20, instructions 3 et 4.
20. Déconnecter les bielles du vilebrequin. 12.17.16, instructions 4 à 7. Vérifier les repères d'identification pour le remontage. NE PAS LES MELANGER.
21. Enlever la coquille et les chapeaux de paliers arrière et avant centre. 12.21.39, instructions 6 à 8.
22. Enlever les flasques de butée du palier arrière.
23. Enlever le vilebrequin en le soulevant.



MT2 642

Pose

Lubrifier toutes les parties avant le remontage.

24. Monter les coquilles de coussinet supérieures au vilebrequin et les flasques de butée au palier arrière.
25. Monter les coquilles inférieures aux chapeaux de paliers.
26. Abaisser le vilebrequin dans le carter supérieur.
27. Poser les chapeaux de paliers et serrer les boulons de paliers de l'avant et du centre, ainsi que les écrous de vilebrequin arrière, à un couple de 7 à 9 kgf (50 à 65 livres f/pied).
28. Vérifier, et au besoin régler, le jeu en bout de vilebrequin. 12.21.26.
29. Poser le bloc d'étanchéité avant. 12.21.39, instructions 14 à 17.
30. Poser le joint d'huile de vilebrequin arrière. 12.21.20, instructions 6 à 11.
31. Poser le filtre de pompe à huile. 12.60.20.
32. Poser le carter inférieur, en renouvelant le joint d'étanchéité. Serrer les boulons de fixation uniformément à un couple de 2,2 à 2,8 kgf m (16 à 20 livres f/pied).
33. Poser le volant moteur, 12.53.07, instructions 5 à 8, en s'assurant que les bagues de centrage de vilebrequin sont en position.
34. Monter l'ensemble embrayage. 33.10.01.
35. Poser la plaque de montage avant, ainsi que le joint, en s'assurant:
 - a. Qu'il n'y a pas de trace du vieux joint et de pâte à joint sur la face repose-joint de bloc-cylindres.
 - b. Que la face repose-joint de bloc-cylindres du joint neuf est enduite de pâte à joint.
 - c. Que la plaque de montage est placée correctement sur les goujons.
 - d. Que les écrous et les boulons de retenue sont serrés serrés uniformément.
36. Monter les pignons et la chaîne de distribution, 12.65.12, instructions 6 à 15.
37. Vérifier la distribution. 12.65.08.
38. Monter le déflecteur d'huile, en s'assurant que le bord incurvé est dirigé vers le carter de distribution.
39. Monter le carter de distribution. 12.65.01.
40. Monter la poulie de vilebrequin, en serrant les écrous de retenue à un couple de 12,4 à 15,2 kgf m (90 à 110 livres f/pied).
41. Monter le boîtier et la pompe à eau ainsi que le carter de ventilateur et le thermostat. S'assurer que le joint nouveau est posé avec de la pâte à joint.
42. Monter l'alternateur et la courroie d'entraînement. 86.10.02.
43. Monter la boîte de vitesses.
44. Monter le démarreur.
45. Monter l'ensemble moteur et boîte de vitesses à la voiture. 12.37.01.
46. Poser la baguette-jauge et vérifier le niveau d'huile du carter inférieur.

DONNEES

Tolérance de jeu en bout de vilebrequin	.. .. .	0,10 à 0,20 mm (0,004 à 0,008 pouce)
Flasques de butée majorés	.. .. .	0,13 mm (0,005 pouce)
Diamètre de portées de palier (3)	.. .. .	58,713 à 58,725 mm (2,3115 à 2,310 pouces)
Diamètre de manetons (4)	.. .. .	47,626 à 47,638 mm (1,8750 à 1,8755 pouces)
Désaxage maximum de la portée centrale (avant et arrière en appui)	.. .. .	0,076 mm (0,003 pouce)
Déséquilibre maximum du vilebrequin (avec clavette et goujon montés).	.. .. .	3,36 g cm (0,3 g pouce)
Tolérance de jeu en bout de vilebrequin	.. .. .	0,10 à 0,20 mm (0,004 à 0,008 pouce)
Paliers et coussinets de tête de bielle se font au minora-tions suivantes	.. .. .	0,25 0,51 0,76 mm (0,010, 0,020, 0,030 pouce)

PALIER DE VILEBREQUIN - JEU

— Dépose et pose

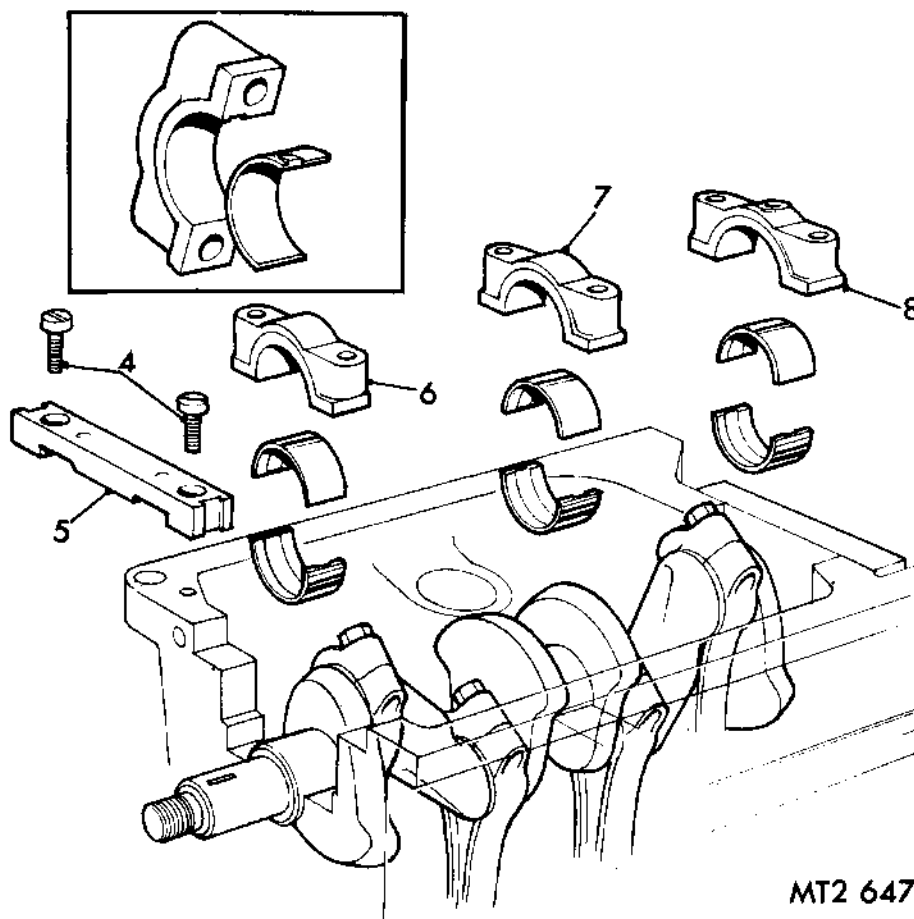
Palier avant 1 à 6, et 9 à 18	12.21.39
Paliers central et arrière 1, 2, 7, 8, 9 à 13 et 18~	12.21.42

Dépose

1. Déposer le carter inférieur 12.60.44.
2. Enlever le filtre de pompe à huile.
3. Enlever le joint de la plaque de montage avant. 12.25.10.

4. Enlever les deux écrous fixant le bloc d'étanchéité avant au carter supérieur.
5. Enlever le bloc d'étanchéité.
6. Enlever les boulons de chapeau de palier avant et retirer le chapeau avec la coquille supérieure. Enlever la coquille supérieure et vérifier que le chapeau est marqué pour le remontage.
7. Enlever les boulons de paliers du centre et retirer le chapeau ainsi que la coquille inférieure. Vérifier les repères d'identification pour le remontage et retirer la coquille supérieure.
8. Enlever les boulons de chapeau de palier arrière et retirer le chapeau, ainsi que la coquille inférieure. Vérifier que le chapeau est bien marqué pour le remontage, et enlever la coquille supérieure.

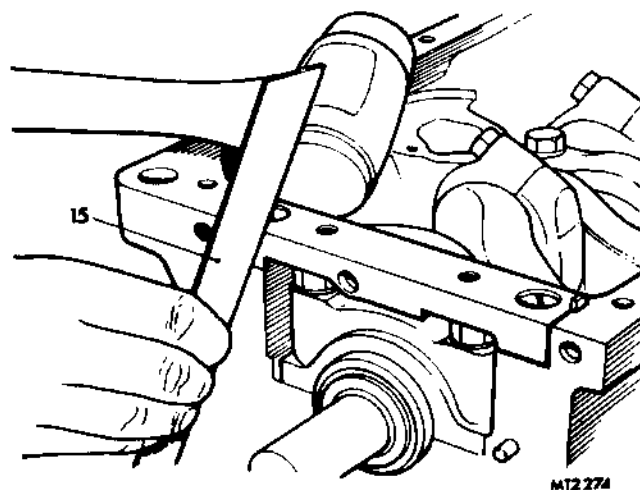
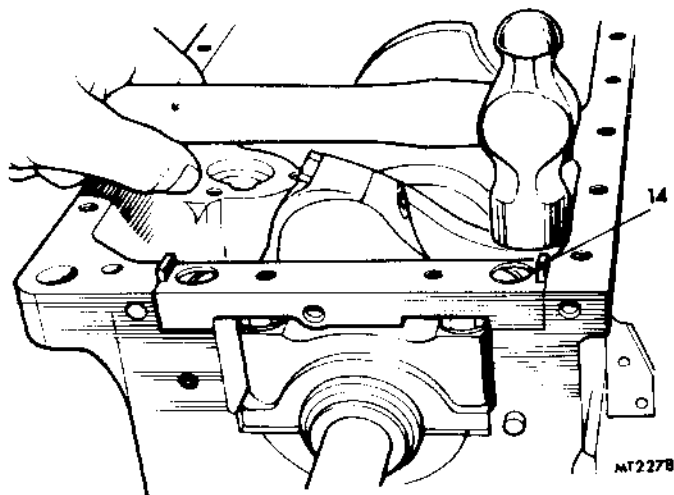
à suivre



MT2 647

Pose

9. Monter les coquilles de coussinets aux chapeaux de paliers avant, arrière et du centre, en s'assurant que les languettes se positionnent dans les évidements.
10. Lubrifier et poser les coquilles supérieures – extrémités à la languette en dernier – entre les portées de vilebrequin et les alésages de paliers, en s'assurant que les languettes se positionnent dans les évidements.
11. Lubrifier les coquilles inférieures et reposer les chapeaux, en serrant les boulons de chapeaux de paliers avant et du centre, ainsi que les écrous de vilebrequin arrière, à un couple de 7 à 9 kgf m (50 à 65 livres f/pied). S'assurer que les repères d'identification coïncident.
12. Vérifier, et au besoin régler, le jeu en bout de vilebrequin. 12.21.26.
13. Enduire de pâte à joint des joints de bloc d'étanchéité avant et les monter au carter supérieur, en serrant légèrement les vis.
14. Pousser des coins dans les fentes.
15. Mettre la face du bloc d'étanchéité en ligne avec le carter supérieur puis serrer les vis de retenue.
16. Couper les bouts des coins qui dépassent, de niveau avec le carter supérieur. Ne pas couper au-delà de ce niveau.
17. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3, en s'assurant que:
 - a. Tous les joints sont changés.
 - b. Le carter inférieur est rempli d'huile de qualité recommandée jusqu'au repère "HIGH" (HAUT) de la baguette-jauge.



BAGUES DE CENTRAGE DE VILEBREQUIN

— Dépose et pose

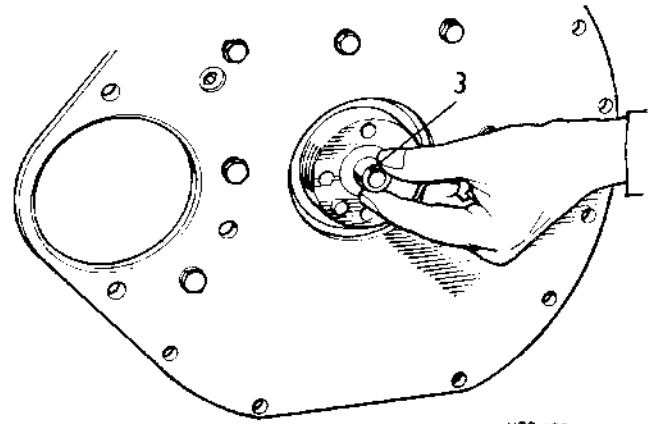
12.21.45

Dépose

1. Isoler la batterie.
2. Enlever le volant moteur.
3. Enlever la bague de centrage qui est en ajustage coulissant dans le flasque de vilebrequin.

Pose

4. Enduire la bague de centrage de graisse à l'oxyde de zinc et remonter.
5. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 et 2.



MT2 420

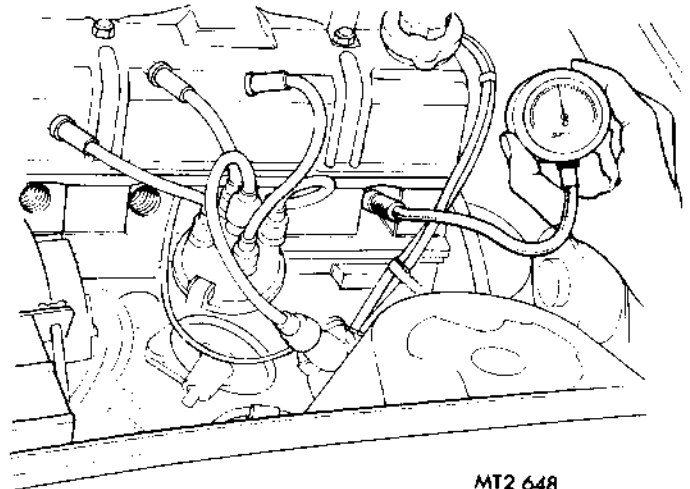
PRESSIONS DE CYLINDRES

— Vérification

12.25.01

1. Faire tourner le moteur jusqu'à ce que le thermomètre indique une température normale.
2. Enlever les bougies.
3. Monter un indicateur de compression au cylindre No. 1.
4. Faire tourner le moteur avec le démarreur, papillon des gaz à grande ouverture.
5. Noter et enregistrer l'indication du thermomètre.
6. Répéter pour les cylindres restants.

REMARQUE: La pression de tous les cylindres ne devrait pas varier au-delà de 0,70 kg/cm² (10 livres/pouce²)



MT2 648

ROBINET DE VIDANGE DE BLOC-CYLINDRES

— Dépose et pose 12.25.07

Dépose

1. Vider le système de refroidissement. 26.10.01.
2. Enlever le robinet de vidange et l'ensemble robinet de vidange et adaptateur.

Pose

3. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 2 et vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

JOINT DE PLAQUE DE MONTAGE AVANT DE BLOC-CYLINDRES

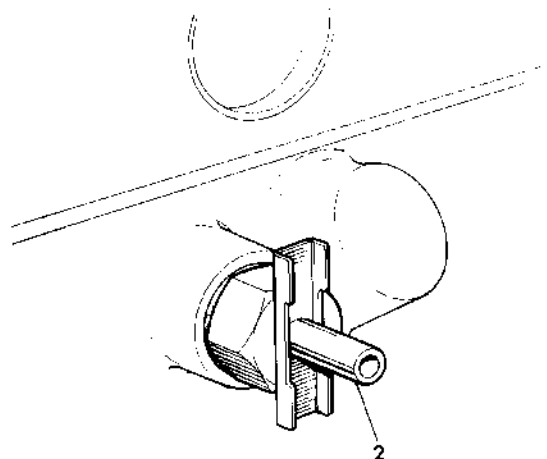
— Dépose et pose 12.25.10

Dépose

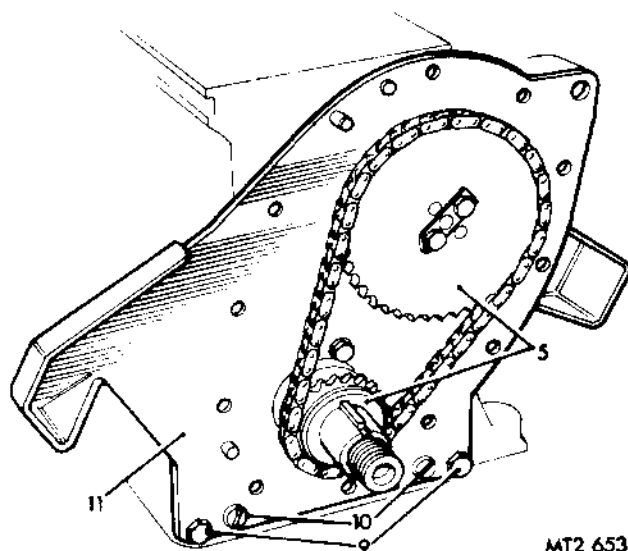
1. Isoler la batterie.
2. Enlever l'alternateur. 86.10.02.
3. Enlever le boîtier de pompe à eau. 26.50.03, 1 à 9.
4. Enlever le carter de chaîne de distribution. 12.65.01, 3 à 6.
5. Enlever la chaîne de distribution et les pignons. 12.65.12, 2 à 5.
6. Enlever les deux boulons fixant la plaque de positionnement de vilebrequin et enlever cette plaque.
7. Supporter le moteur par le dessous du carter inférieur.
8. Enlever les deux écrous et boulons (deux de chaque côté) fixant les montages gauche et droit au faux-châssis.
9. Enlever les trois boulons fixant la plaque de montage au bloc-cylindres.
10. Enlever les deux boulons fixant la plaque de montage au bloc d'étanchéité.
11. Enlever la plaque de montage avec les caoutchoucs de montage.
12. Enlever le joint de la plaque de montage avant.

Pose

13. Enlever toutes traces de vieille pâte à joint, de la face de bloc-cylindres.
14. Retirer la face de bloc-cylindres du joint neuf avec de la pâte à joint "Wellseal".
15. Poser le joint neuf.
16. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 11, en s'assurant :
 - a. Que le pignon de vilebrequin est remonté dans sa position d'origine et que les repères de distribution sont en ligne.
 - b. Qu'un joint de boîtier de pompe à eau pure est monté, en utilisant du produit d'étanchéité.
 - c. Que la plaque de montage se positionne correctement sur les goujons.



MT2 649



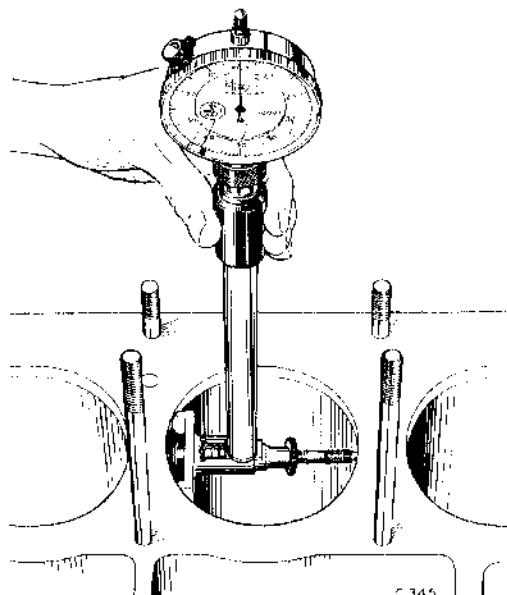
MT2 653

BLOC-CYLINDRES

- Réalésage

12.25.23

1. Déshabiller le moteur. 12.41.05.
2. Mesurer les alésages pour déterminer la conicité, l'ovalité et l'usure maximum.
3. Ré-aléser selon les dimensions des "DONNEES".
REMARQUE: La dimension maximum de ré-alésage est de + 0,020 pouce. Les cylindres qui ne peuvent être ré-alésés dans cette limite peuvent être enchemisés pour les ramener dans leurs dimensions d'origine, comme suit:
 - a. Moteur 1300. Ré-alésage des cylindres à 3,0302 - 3,0272 pouces de diamètre.
4. Reconstruction de moteur. 12.41.05.
 - a. Poser des pistons neufs selon les dimensions de ré-alésage, ou,
 - b. Poser des pistons de catégorie standard dans les alésages dont la chemise a été remplacée.
 - c. Vérifier l'alignement des bielles. 12.17.10, instruction 13.



DONNEES

Alésage de dimensions d'origine: Catégorie F	..	..	..	73,64 à 73,66 mm (2,8995 à 2,9000 pouces)
Catégorie G	..	..	..	73,66 à 73,77 mm (2,9001 à 2,9005 pouces)
Dimensions maximum de ré-alésage	..	..	..	+ 0,51 mm (+ 0,020 pouce)

CULASSE

— Dépose et pose

12.29.10

Y compris :

Joint de culasse

12.29.01

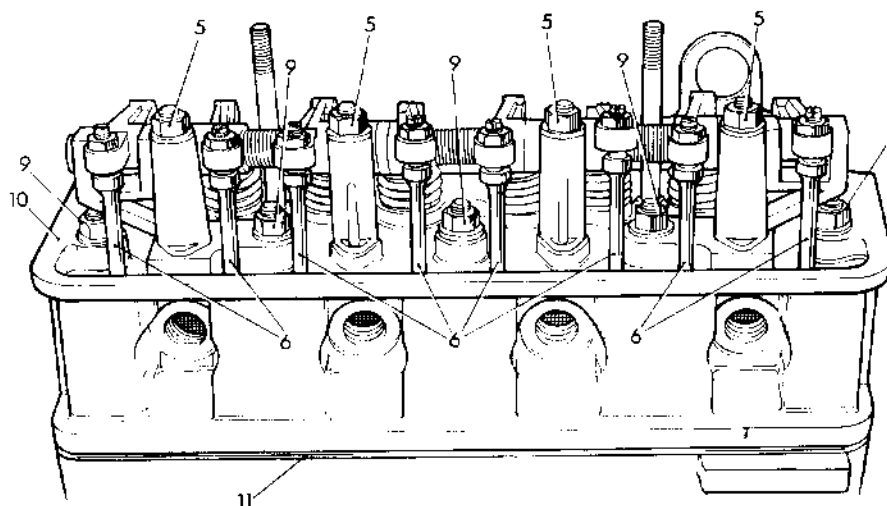
Dépose

1. Isoler la batterie.
2. Vider le système de refroidissement. 26.10.01.
3. Enlever l'ensemble de tubulures d'admission et d'échappement. 30.15.01.
4. Déconnecter les fils de bougies et enlever le chapeau de l'allumeur.
5. Enlever l'axe de culbuteurs. 12.29.54.
6. Enlever les tiges-poussoirs en les marquant pour pouvoir bien les identifier lors du remontage dans les galets correspondants.
7. Enlever le boîtier de pompe à eau. 26.50.03, 1 à 7.

8. Enlever l'alternateur. 86.10.07.
9. Desserrer puis enlever les dix écrous fixant la culasse au bloc en inversant l'ordre de serrage. 12.29.27.
10. Enlever en soulevant la culasse.
11. Enlever et mettre au rebut le joint de culasse.

Pose

12. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 11, en s'assurant que :
 - a. La face culasse et la face du bloc-cylindres sont propres.
 - b. Le joint de culasse neuf est positionné.
 - c. Les écrous de culasse sont serrés au couple qui convient et dans l'ordre correct.
 - d. Tous les joints sont changés.
13. Régler le jeu des soupapes. 12.29.48.



MT2 654



CULASSE

– Révision 12.29.18

Y compris:

Soupapes - admission et échappement

- dépose et pose 12.29.62

Soupapes - admission - dépose et pose 12.29.63

Soupapes - échappement - dépose et pose 12.29.60

Guide de soupape - échappement

- dépose et pose 12.29.70

Guide de soupape - échappement

- dépose et pose 12.29.71

Siège de soupape d'admission

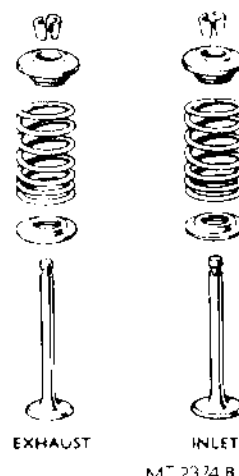
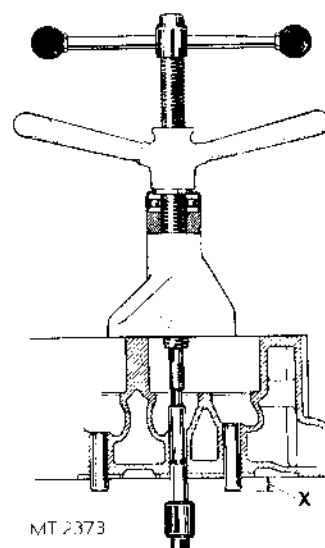
- dépose et pose 12.29.76

Siège de soupape d'échappement

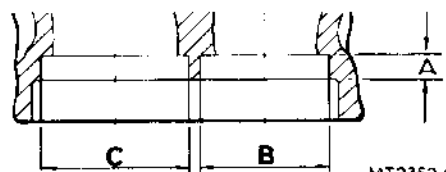
- dépose et pose 12.29.77

Outils: 18G 106, 6118B, 60A, S60A-2A ou S60A-2
S60A-6.

1. Déposer la culasse. 12.29.10.
2. Enlever les bougies.
3. A l'aide d'un compresseur de ressort de soupape 18G 106 ou 6118B, enlever les arrêteurs de ressort de soupapes d'admission et d'échappement ou les demi-lunes.
4. Enlever les soupapes d'admission et d'échappement, les ressorts, puis les repérer pour pouvoir bien les identifier lors du remontage.
5. Vérifier les guides de soupapes d'admission et d'échappement pour s'assurer qu'il n'y a pas d'usure et les remplacer si besoin est. Assembler le guide de soupape de remplacement dans l'outil S60A-6, avec l'extrémité biseautée sur le dessus (à l'avant). Positionner l'outil sur la face de la chambre de combustion, mettre le guide de remplacement en place puis retirer le vieux guide. S'assurer que la saillie du guide au-dessus de la face supérieure de la culasse est correcte - voir "Données".
6. Examiner les sièges de soupapes pour s'assurer qu'ils ne sont ni piqués ni usés. Rectifier là où il est nécessaire, en soulevant le minimum de matière.
7. Monter des sièges de soupape rapportés lorsque les sièges ne peuvent être rénovés par une rectification. Ajuster la culasse aux dimensions données. Voir les "Données".
REMARQUE: Lors du montage d'une paire de sièges de soupape rapportés, il sera nécessaire d'aléser la culasse et de monter le premier siège rapporté avant de pratiquer l'alésage de la culasse et du siège rapporté pour le second.
8. Enfoncer à la presse les sièges de soupape renforcés et effectuer un matage pour fixer.
9. Couper les sièges dans les sièges rapportés selon les dimensions données ci-dessous.
10. Examiner les soupapes et remplacer toute soupape ayant une queue courbée ou usée (voir "Données") ainsi que les culasses dont l'épaisseur a été réduite à 0,8 mm (0,0312 pouce). Rectifier où cela s'impose.
11. Vérifier les ressorts de soupape pour s'assurer qu'ils ne se fatiguent pas, selon les dimensions dans les "Données". Les remplacer si besoin est.



MT 2374 B



MT2352 A

Réassemblage

12. Roder toutes les soupapes, en utilisant de la pâte au carborandum grossière puis fine, jusqu'à ce qu'une étanchéité totale au gaz soit obtenue. Enlever toutes traces de pâte et conserver l'identification de chaque soupape.
13. Lubrifier les tiges de soupape avec de l'huile propre de moteur et assembler à la culasse. S'assurer que les arrêteurs ou les demi-lunes de ressorts de soupape sont correctement positionnés.
14. Remonter la culasse, 12.29.10, en positionnant un joint de culasse neuf.

DONNEES

Soupapes

	Admission	Echappement
Diamètre de la tête de soupape (1300 c.c.)	33,12 à 33,22 mm (1,304 à 1,308 pouce)	29,66 à 29,76 mm (1,168 à 1,172 pouce)
Diamètre de la tige	7,87 à 7,90 mm (0,3107 à 0,3112 pouce)	7,847 à 7,887 mm (0,3100 à 0,3105 pouce)
Angle de la surface des sièges – 90° au total		
Jeu de la tige de soupape/guide	0,02 à 0,06 mm (0,0008 à 0,0023 pouce)	0,03 à 0,07 mm (0,0015 à 0,0030 pouce)

Guides de soupape

Longueur	52,387 mm (2,0625 pouces)
Alésage	7,92 à 7,95 mm (0,312 à 0,313 pouce)
Diamètre extérieur	12,72 à 12,75 mm (0,501 à 0,502 pouce)
Hauteur du guide de soupape au-dessus de la culasse	19,025 à 19,075 mm (0,749 à 0,751 pouce)

Ressorts de soupape

Diamètre intérieur	0,795 pouce
Spires utiles	3 1/4
Charge à la longueur de 34,54 mm (1,36 pouce)	12,25 à 13,61 kg (27 à 30 livres)
Longueur libre	40,89 mm (1,61 pouce)
Longueur en compression maximum	23,62 mm (0,93 pouce)
Taux de flexion	2679 kg/m (150 livres/pouce)

Sièges rapportés de soupapes

Aléser dans culasse dimension "A"	6,30 à 6,35 mm (0,248 à 0,250 pouce)
Aléser dans culasse dimension "B" (échappement)	31,72 à 31,75 pouce (1,249 à 1,250 pouce)
Aléser dans culasse dimension "C" (admission)	36,50 à 36,53 mm (1,437 à 1,438 pouce)

Usiner les sièges rapportés montés à un angle total inclusif de 89°.



DECALAMINER, RECTIFIER TOUTES LES SOUPAPES ET SIEGES DE SOUPAPE, RODAGE DES SOUPAPES ET REGLER LE MOTEUR

12.29.21

Dépose

1. Enlever la culasse. 12.29.31.
2. Enlever les soupapes d'admission et d'échappement. 12.29.62.
3. Enlever toute calamine de la chambre de combustion et des lumières.
4. Nettoyer la face de la culasse, enlevant toutes traces de calamine et tous les points faisant saillie.
5. Nettoyer les passages d'eau.
6. Rectifier toutes les soupapes en enlevant le minimum de métal.
7. Enlever la calemine de toutes les soupapes et les rectifier.
8. Roder les soupapes en utilisant tout d'abord de la pâte à roder grossière et ensuite de la pâte fine, jusqu'à ce qu'une étanchéité au gaz soit obtenue. Ne pas intervertir les soupapes.
9. Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que les pistons 1 et 4 soient en position de P.H.M.
10. Remplir les cylindres 2 et 3 de chiffons propres qui ne sont pas pelucheux afin d'empêcher le carbone de tomber dans les alésages, et couvrir les ouvertures des galets de came.
11. Enlever la calamine tout en laissant une bande sur le périmètre de la couronne de piston, en prenant bien soin de ne pas marquer cette dernière.
12. Eviter que des particules ne tombent dans les passages d'eau de bloc-cylindres.
12. Répéter les instructions de 9 à 11 pour les cylindres 2 et 3.
13. Nettoyer la face de bloc-cylindres, enlevant toutes traces de calamine et tous les points faisant saillie.

Réassemblage

14. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 2.
15. Régler le moteur. 12.49.02.

REPLACEMENT DE LA CULASSE

— Démontage et remontage

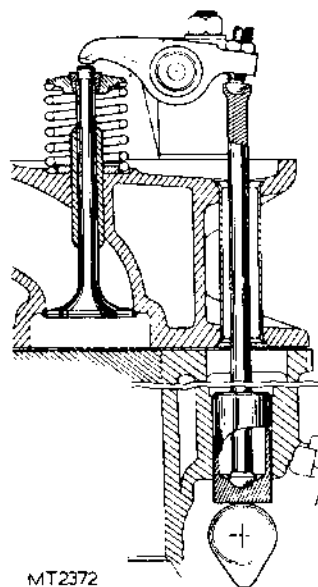
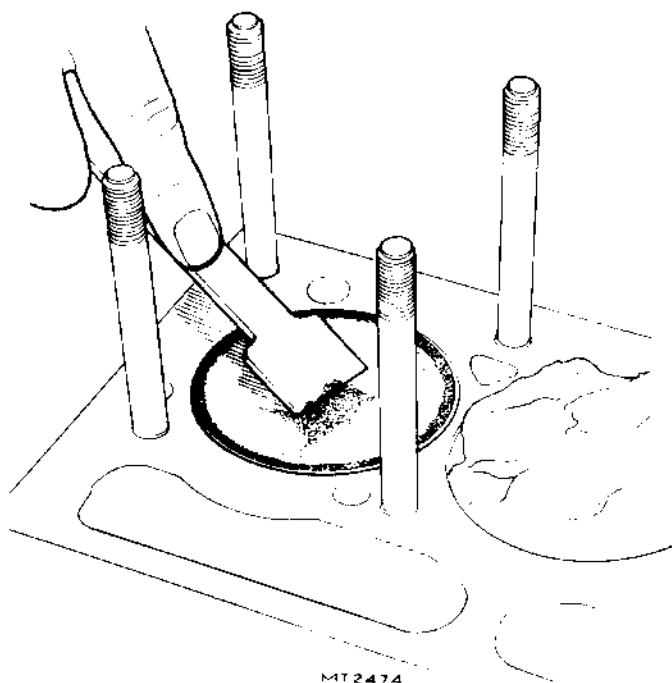
12.29.22

Démontage

1. Enlever la culasse. 12.29.10.
2. Enlever les soupapes d'admission et d'échappement. 12.29.62.
3. Enlever les bougies.

Remontage à la nouvelle culasse

4. Monter les goujons de support d'axe de culbuteurs.
5. Monter les goujons de couvre-culbuteurs.
6. Monter les goujons de tubulures d'admission et d'échappement.
7. Roder toutes les soupapes, en enlevant toutes traces de pâte.
8. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 et 2.
9. Régler le moteur. 12.49.02.



ECROUS DE CULASSE

— Serrer 12.29.27

1. Enlever le couvre-culbuteurs. 12.29.42.
2. Enlever l'axe de culbuteurs. 12.29.54.
3. Afin d'éviter une déformation, serrer les écrous de culasse à un couple de 5,2 à 6,2 kgf dans l'ordre suivant: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J.
4. Remonter l'axe de culbuteurs. 12.29.54.
5. Remonter le couvre-culbuteurs. 12.29.42.

COUVRE-CULBUTEURS

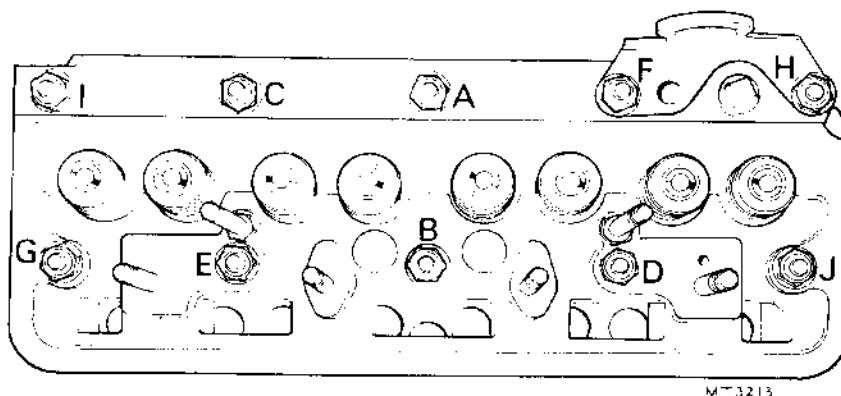
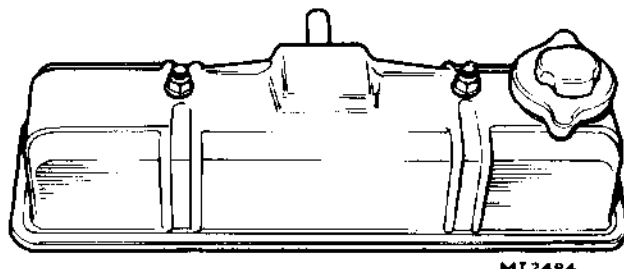
— Dépose et pose 12.29.42

Dépose

1. Déconnecter le tuyau reniflard de moteur du carburateur.
2. Enlever les écrous ainsi que les rondelles ordinaire et de fibres fixant le couvre-culbuteurs à la culasse.
3. Enlever le couvre-culbuteurs avec le joint.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3 tout en s'assurant que les écrous de fixation de couvre-culbuteurs sont serrés uniformément et pas au-delà de 0,14 à 0,3 kgf (1 à 2 livres/pied) pour éviter de déformer le couvercle. Remplacer le joint.



JEU DES SOUPAPES

— Vérifier et régler 12.29.48

1. Isoler la batterie.
2. Enlever le couvre-culbuteurs, 12.29.42.
3. Enlever les bougies.
4. En comptant à partir de l'avant du moteur, faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que les soupapes 8 et 6 se trouvent en position ouverte, c'est-à-dire lorsque les ressorts de soupapes se trouvent totalement comprimés.
5. A l'aide d'un calibre d'épaisseur de 0,25 mm (0,010 pouce), vérifier l'espace entre le talon de culbuteur et l'extrémité des soupapes 1 et 3.
6. Si un réglage est nécessaire, introduire la lame d'un tournevis dans la fente de la tige de réglage et desserrer l'écrou de blocage. Faire tourner la tige de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque l'on veut diminuer et dans le sens contraire lorsque l'on veut augmenter l'espace.
7. Vérifier et régler le jeu des soupapes restantes, dans l'ordre suivant:
Régler les soupapes 5 et 2, alors que les soupapes 4 et 7 sont ouvertes.
Régler les soupapes 8 et 6, alors que les soupapes 1 et 3 sont ouvertes.
Régler les soupapes 4 et 7, alors que les soupapes 5 et 2 sont ouvertes.

Pose

8. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3.

AXE DES CULBUTEURS

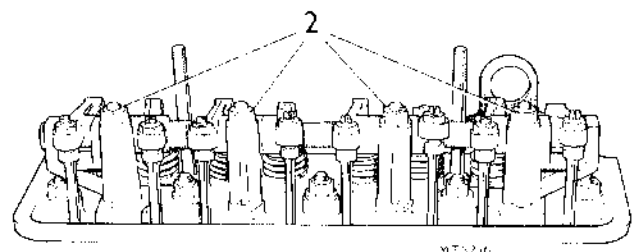
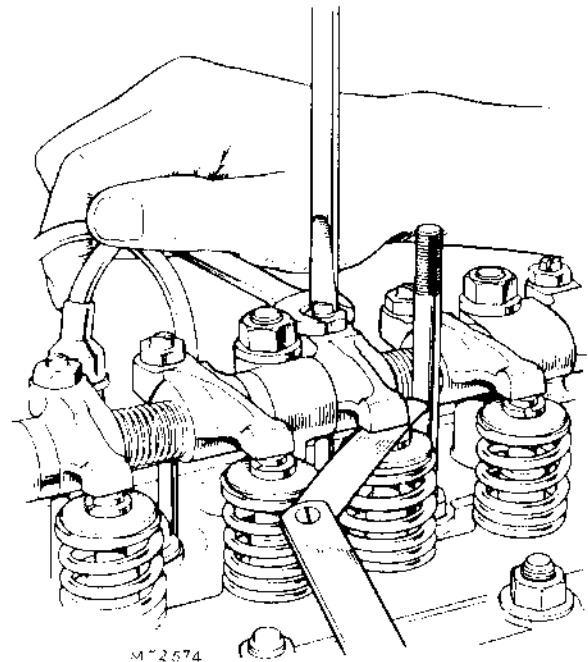
— Dépose et pose 12.29.54

Dépose

1. Enlever le couvre-culbuteurs, 12.29.42.
2. Enlever les quatre écrous avec les rondelles fixant les supports de l'axe de culbuteurs à la culasse.
3. Enlever en soulevant l'axe de culbuteurs.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions de 1 à 3, en s'assurant que:
 - a. Les écrous de réglage de culbuteurs sont positionnés correctement dans les cuvettes de tiges-poussoirs.
 - b. Les écrous de support sont serrés uniformément à un couple de 3,6 à 4,4 kgf m.
5. Régler les jeux de soupapes, 12.29.48.



ENSEMBLE DES CULBUTEURS

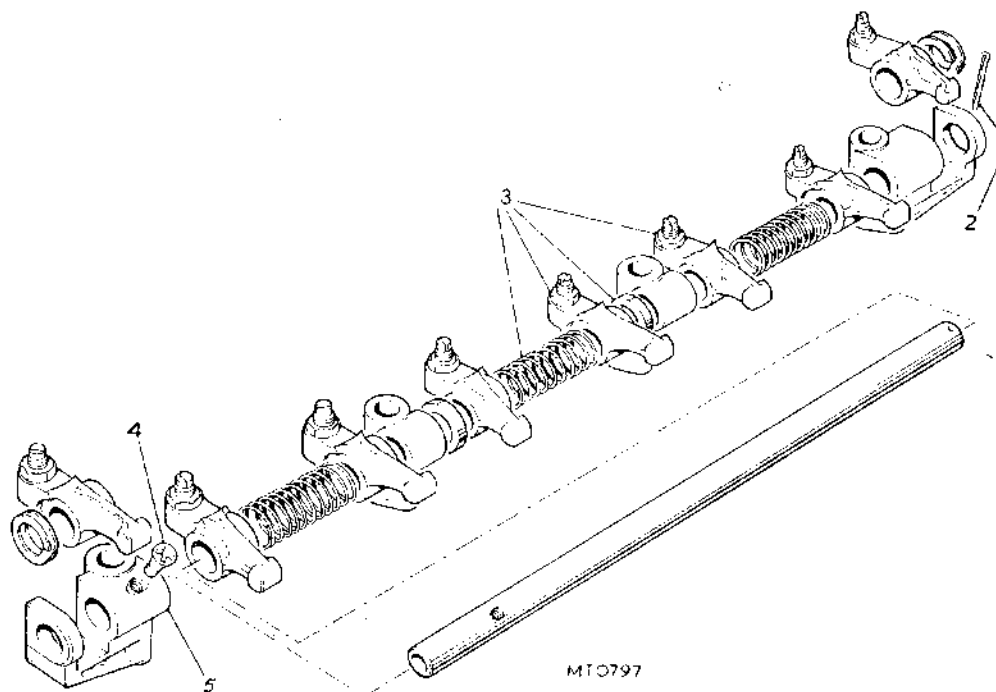
— Révision

12.29.55

1. Enlever l'axe des culbuteurs. 12.29.42.
2. Enlever la goupille fendue de l'extrémité avant de l'axe des culbuteurs.
3. Faire glisser les culbuteurs, les supports, les ressorts et les entretoises de l'extrémité avant de l'arbre, en notant l'ordre pour le réassemblage.
4. Enlever l'écrou fixant le support arrière à l'axe.
5. Enlever le support arrière et le culbuteur.

Réassemblage

6. Procéder dans l'ordre inverse des instructions de 1 à 5, en observant:
 - a. Changer toutes les parties constituantes usées. Il n'est pas recommandé de roder des talons de culbuteurs usés.
 - b. S'assurer que les passages d'huile dans les culbuteurs et dans l'axe, ne sont pas obstrués.
 - c. S'assurer que l'écrou de fixation du support arrière s'engage bien dans l'axe des culbuteurs.
7. Régler le jeu des soupapes. 12.29.48.



ECROUS DE REGLAGE DES CULBUTEURS - JEU

— Dépose et pose

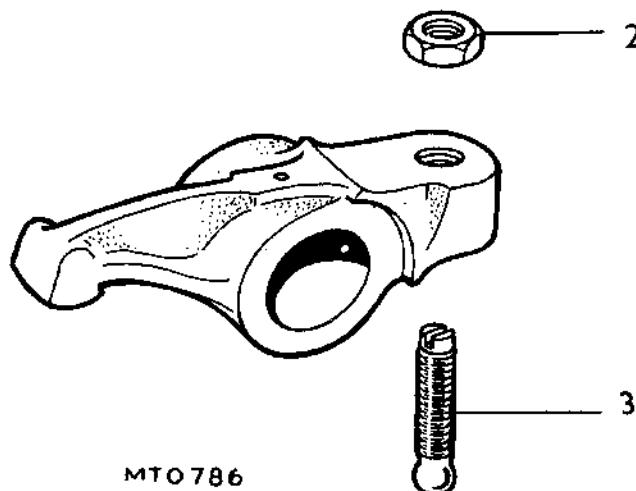
12.29.56

Dépose

1. Enlever l'ensemble axe de culbuteurs. 12.29.54.
2. Enlever les écrous de blocage de vis de réglage des culbuteurs.
3. Enlever les vis de réglage des culbuteurs.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions de 1 à 3.
5. Régler le jeu des soupapes. 12.29.48.



GALETS DE CAME — JEU

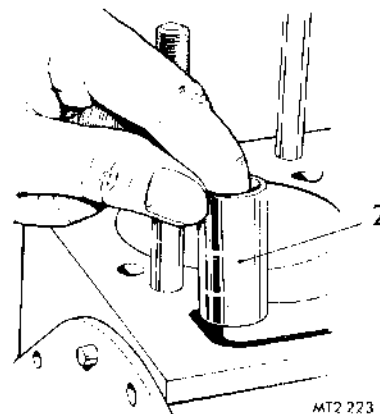
— Dépose et pose 12.29.57

Dépose

1. Enlever la culasse. 12.29.10.
2. Faire sortir en soulevant les huit galets de came et les identifier pour le réassemblage.

Pose

3. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 et 2, en s'assurant :
 - a. Que les galets de came usés ou piqués sont changés.
 - b. Qu'ils sont lubrifiés avec de l'huile de moteur propre avant le remontage.
 - c. Que chaque galet est libre de tourner et de glisser dans son alésage de positionnement.



TIGES-POUSOIRS — JEU

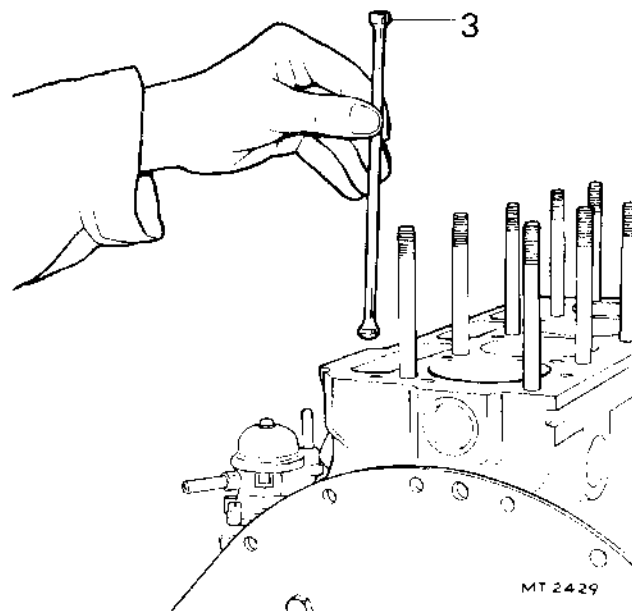
— Dépose et pose 12.29.59

Dépose

1. Enlever le couvre-culbuteurs. 12.29.42.
2. Enlever l'ensemble axe de culbuteurs. 12.29.54.
3. Enlever en soulevant les tiges-poussoirs, en les identifiant pour le réassemblage.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions de 1 à 3, en s'assurant que :
 - a. Les tige-poussoirs qui ont des extrémités concaves et convexes usées ou piquées, ou la tige tordue sont changées.
 - b. Les extrémités concaves et convexes sont lubrifiées.
 - c. Les extrémités concaves sont positionnées correctement dans la vis de réglage de culbuteur arrondie et que les extrémités convexes sont positionnées correctement dans le galet de came.
5. Régler le jeu des soupapes. 12.29.48.



Soupapes - admission et échappement

— dépose et pose 12.29.62

Soupapes — admission — dépose et pose 12.29.63

Soupapes — échappement — dépose et pose 12.29.60

Guide de soupape — admission — dépose et pose 12.29.70

Guide de soupape — échappement — dépose et pose 12.29.71

Siège de soupape d'admission — dépose et pose 12.29.76

Siège de soupape d'échappement — dépose et pose 12.29.77

Les opérations ci-dessus mentionnées sont incluses dans 12.29.18.

12.29.57

12.29.77

ENSEMBLE MOTEUR ET BOITE DE VITESSES

— Dépose et pose

12.37.01

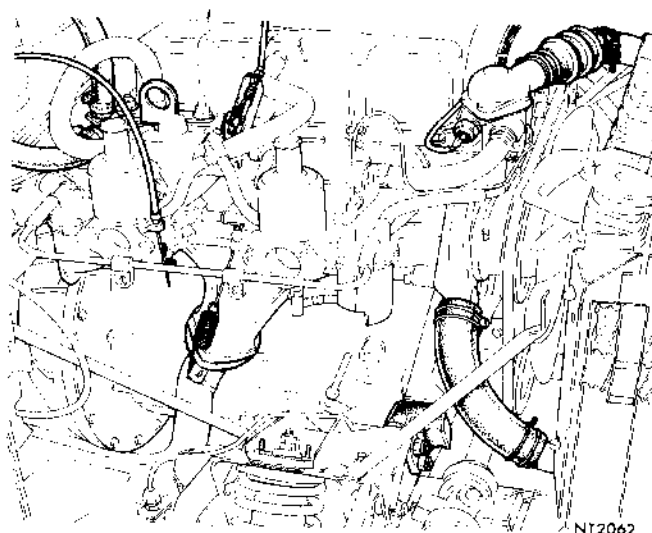
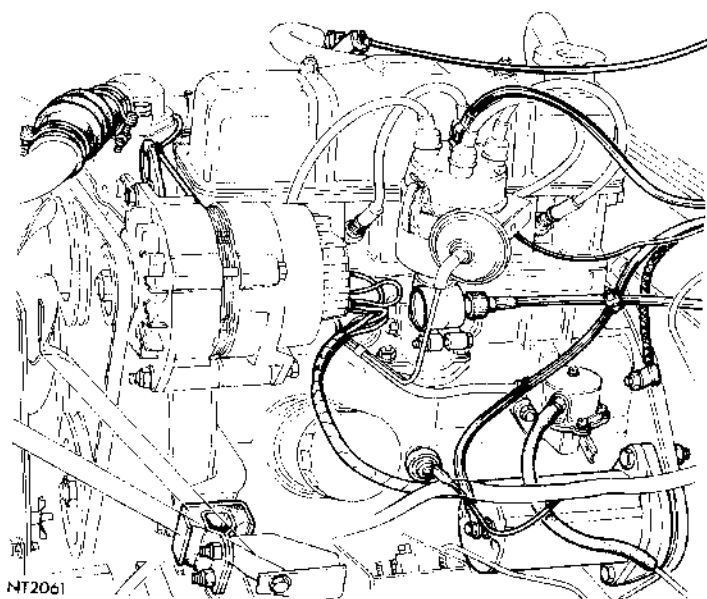
Dépose

1. Enlever le capot — deux boulons de chaque côté. 76.16.01.
2. Déconnecter et enlever la batterie. 86.15.01.
3. Vider le réfrigérant. 26.10.01.
4. Vider l'huile du carter inférieur. Voir la section "ENTRETIEN"
5. Déconnecter les flexibles du haut et du bas au moteur, puis le flexible au réservoir de dilatation. 26.30.01. 26.30.07.
6. Enlever le radiateur — quatre boulons de chaque côté. 26.40.01.
7. Déconnecter les deux flexibles d'appareil de chauffage au moteur.
- 8.1 Déconnecter le câble de papillon à la tringlerie. 19.20.06.
9. Déconnecter le câble de starter, du couvre-culbuteur et du carburateur.
10. Enlever les trois écrous et les rondelles fixant le tuyau d'échappement avant à la tubulure. 30.10.09.
11. Déconnecter à l'allumeur, les câbles de haute et basse tension.
12. Déconnecter le câble de démarreur. 86.60.01.
13. Déconnecter l'adaptateur à douilles multiples, de l'alternateur.
14. Déconnecter le câble de commande de pression d'huile.
15. Déconnecter le câble de l'unité métrique de température d'eau.
16. Déconnecter le câble de la masse de la batterie, du support de montage de l'alternateur.
17. Déconnecter le tuyau d'alimentation à la pompe à essence (boucher l'extrémité pour empêcher le siphonage de carburant ou la poussière d'entrer dans le système).

18. Déconnecter l'arbre de transmission à la boîte de vitesses (Soulever une roue arrière afin de tourner l'arbre). 47.15.02.
19. Déconnecter le levier de vitesse à l'arrière du carter annexe.
20. Enlever l'écrou fixant le support arrière au faux-châssis. 12.45.08.
21. Enlever l'écrou et le boulon fixant l'attache du tuyau d'échappement au bras de support.
22. Déconnecter le câble d'entraînement de compteur de vitesse. 88.30.06.
23. Enlever les deux boulons fixant le cylindre auxiliaire d'embrayage à la boîte de vitesses — Retirer le cylindre et le déplacer jusque dans le compartiment moteur. 33.35.01.
24. Enlever le levier de changement de vitesse (tapis, chapeau de caoutchouc et fixation de baïonnette).
25. Attacher l'équipement de levage aux oeils de levage du moteur.
26. Enlever les deux écrous et boulons fixant chaque support avant au faux-châssis. 12.45.04.
27. Soulever le moteur afin d'élérer le carter inférieur au-dessus du faux-châssis, tirer vers l'avant, soulever et manoeuvrer le moteur et la boîte de vitesses hors du véhicule.

Pose

28. Procéder dans l'ordre inverse des opérations de 1 à 27, en s'assurant :
 - a. Que le carter inférieur est rempli d'huile de moteur de qualité recommandée jusqu'au repère maximum de la baguette-jauge.
 - b. Qu'il n'y a pas de tuyaux ou de fils pris entre le moteur et le bâti de moteur.
 - c. Que le système de refroidissement est rempli et vérifié pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites puis l'appoint fait, une fois que le moteur a été mis en marche.
 - d. Que tous les montages sont fixés et serrés à un couple spécifique.
 - e. Que le niveau d'huile de boîte de vitesses est vérifié.

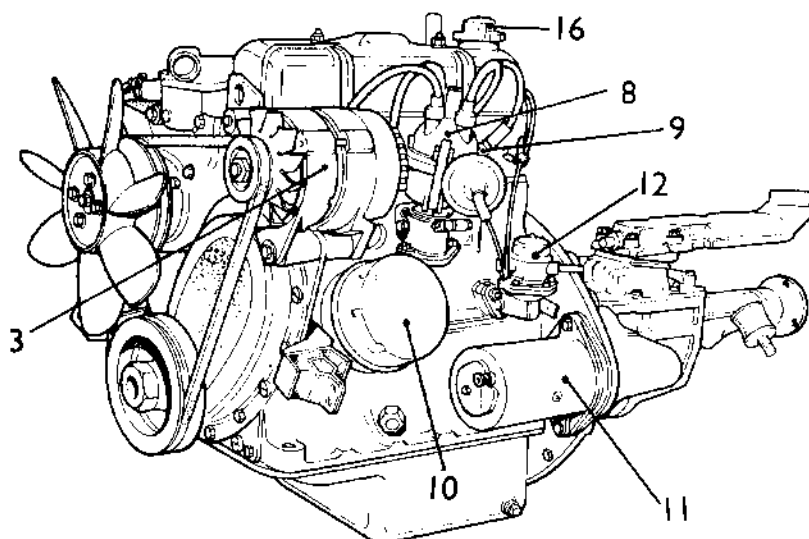


ENSEMBLE MOTEUR ET BOITE DE VITESSES

— Enlever, changer l'équipement auxiliaire et remonter.
12.37.03.

Dépose

1. Retirer l'ensemble moteur et boîte de vitesses. 12.37.01.
2. Retirer le carter de pompe à eau avec le carter de thermostat, la pompe à eau, le ventilateur, la poulie et la courroie. 26.50.03.
3. Retirer l'alternateur et les supports.
4. Retirer l'épurateur d'air.
5. Retirer le(s) carburateur(s) et les tuyaux de renifler.
6. Retirer les tubulures d'admission et d'échappement.
7. Retirer la baguette-jauge.
8. Retirer l'allumeur. 86.32.20.
9. Retirer les bougies.
10. Retirer le filtre à huile. 12.60.01.
11. Retirer le démarreur.

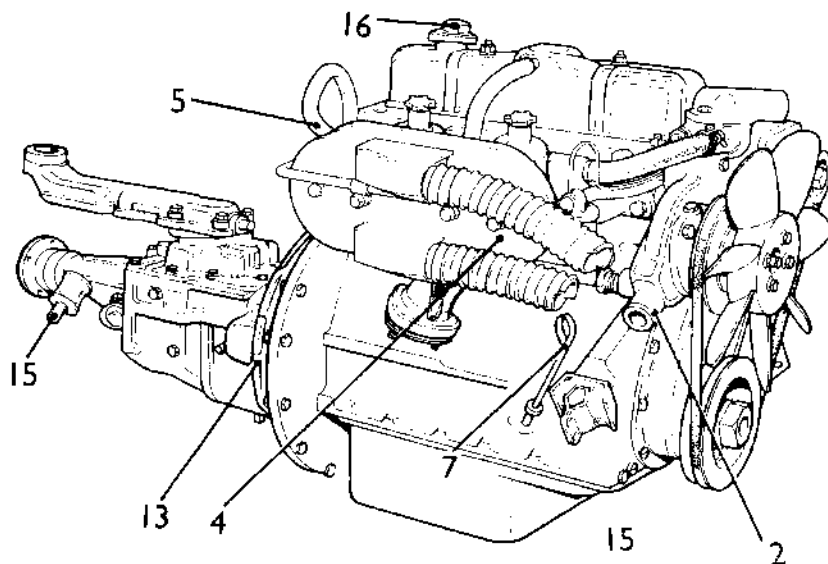


NT2063

- 12.1 Retirer la pompe à carburant.
13. Retirer le carter d'embrayage avec la boîte de vitesses.
14. Retirer l'ensemble d'embrayage.
15. Retirer les caoutchoucs de montage de moteur.
16. Retirer le chapeau de remplissage d'huile.

Pose

17. Procéder dans l'ordre inverse des instructions de 1 à 16, en s'assurant:
 - a. Que des joints d'étanchéité sont positionnés là où il est nécessaire.
 - b. Que la tension de courroie d'entraînement est réglée. 86.10.05.
 - c. Que l'écartement de contacts d'allumeur est réglé. 86.35.14.
 - d. Que le niveau d'huile de carter inférieur a été vérifié. Remplir ou faire le plein avec de l'huile de qualité recommandée, jusqu'au repère "maximum" de la baguette-jauge.
 - e. Remonter le système de refroidissement. 26.10.01.



NT2064

ENSEMBLE MOTEUR

— Dépose et pose

12.41.05

Dépose

1. Déposer l'ensemble moteur et boîte de vitesses et enlever l'équipement auxiliaire. 12.37.03.
2. Déposer le couvre-culbuteurs.
3. Déposer l'arbre de culbuteurs. 12.29.54, instructions 2 et 3.
4. Déposer la culasse. 12.29.10, instructions 9 à 12, en s'assurant que les écrous sont desserrés dans l'ordre correct. 12.29.27.
5. Déposer les soupapes et les ressorts. 12.29.10, instructions 3 et 4, et les identifier pour le remontage.
6. Déposer les tige-poussoirs et les identifier pour le remontage.
7. Enlever les galets de cames et les identifier pour le remontage. 12.29.57.
8. Déposer la poulie de vilebrequin.
9. Enlever le carter de la chaîne de distribution. 12.65.01, instructions 5 et 6.
10. Enlever la chaîne de distribution et les pignons à chaîne. 12.65.12, instructions 2 et 5, en ignorant la référence pour le déplacement du vilebrequin et de l'arbre de cames.
11. Déposer le socle d'allumeur et le pignon (toc) d'entraînement. 12.10.22, instructions 2 à 4.
12. Enlever les deux boulons fixant la plaque de positionnement d'arbre de cames au bloc-cylindres. Enlever la plaque et retirer l'arbre de cames.
13. Enlever le bloc-cylindres de la plaque de montage. 12.25.10, instructions 9 à 12.
14. Enlever le volant moteur. 12.53.07, instructions 3 et 4.
15. Enlever la bague de centrage du vilebrequin.
16. Enlever la plaque adaptatrice arrière du moteur. 12.53.03, instructions 2 et 3.
17. Retourner le bloc-cylindres de façon que le carter inférieur soit en dessus.
18. Enlever les boulons fixant le carter inférieur au carter supérieur et enlever en soulevant le carter inférieur avec le joint.



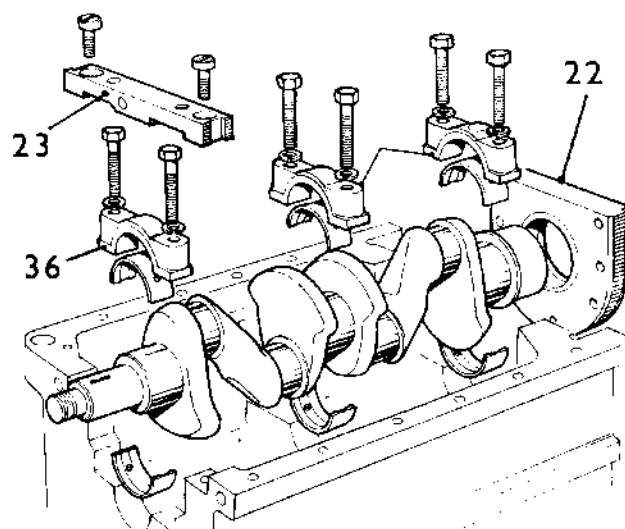
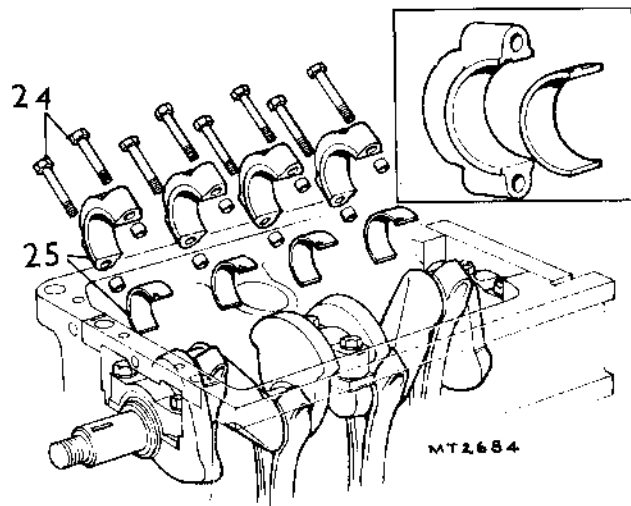
19. Enlever le filtre de la pompe à huile.
20. Déposer la pompe à huile. 12.60.26, instructions 2 et 3.
21. Déposer la soupape de décharge de pression d'huile. 12.60.56.
22. Enlever le joint d'huile arrière de vilebrequin. 12.21.20, instructions 3 à 5.
23. Enlever les deux vis fixant le bloc d'étanchéité avant au carter supérieur, et enlever en soulevant le bloc d'étanchéité.
24. Enlever les huit boulons de têtes de bielles.
25. Retirer les chapeaux de paliers de bielles avec les coquilles de coussinet inférieures; NE PAS MELER. Vérifier les marques de repère pour le remontage.
26. Pousser les bielles et les pistons dans les alésages de cylindres et enlever les coquilles de coussinet supérieures.
27. Tourner le bloc-cylindres sur le côté et avec soin retirer l'ensemble des pistons et l'ensemble des bielles. Les marquer d'un repère pour le remontage.
28. Marier les ensembles pistons et bielles avec leurs coquilles et chapeaux de paliers respectifs.
29. Enlever les boulons de chapeaux de paliers de vilebrequin avant et centraux.
30. Enlever les écrous de chapeaux de paliers de vilebrequin arrière.
31. Enlever les chapeaux de paliers de vilebrequin avec leurs coquilles inférieures. Vérifier les marques de repère pour le remontage. NE PAS MELER.
32. Enlever en soulevant le vilebrequin.
33. Enlever les coquilles de coussinets supérieures et les flasques de butée, du palier de vilebrequin arrière.

Pose

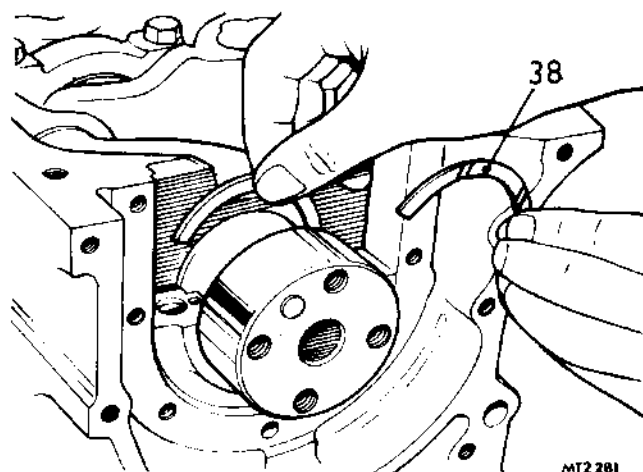
Revisser tous les ensembles auxiliaires.
Nettoyer et dégraisser tous les composants avec le remontage.

Lubrifier toutes les pièces à l'aide d'huile de moteur propre avant le remontage, sauf indication contraire.

34. Monter les coquilles de coussinets de paliers de vilebrequin au carter supérieur, en s'assurant que les languettes se positionnent correctement dans les évidements.
35. Vérifier que les passages d'huile de vilebrequin ne sont pas obstrués, puis abaisser le vilebrequin dans le carter supérieur.
36. Monter les coquilles de coussinets aux chapeaux de paliers de vilebrequin, en s'assurant que les languettes se positionnent correctement dans les évidements.
37. Monter les chapeaux de paliers de vilebrequin avant et centraux et serrer au couple de 7 à 9 kgf m (50 à 65 livres/pied).
38. Monter les flasques de butée au palier de vilebrequin arrière, en s'assurant que les côtés de butée, identifiés par des rainures d'huile, appuient contre les faces de vilebrequin et se positionnent dans les logements des deux côtés de la moitié de l'alésage de palier de vilebrequin.

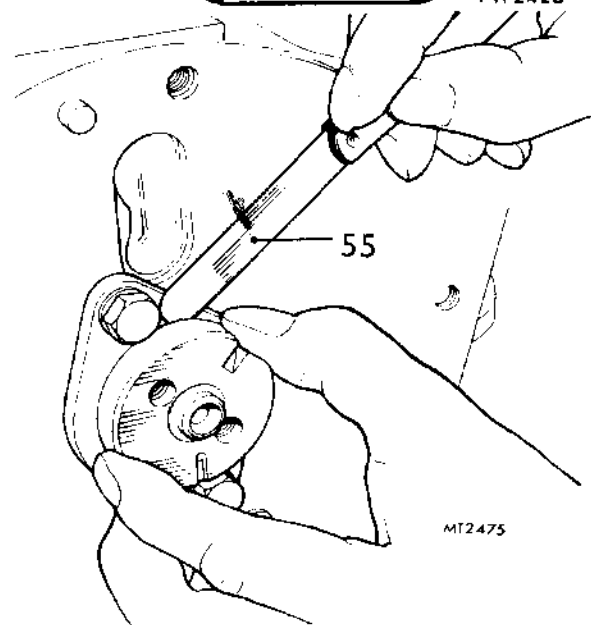
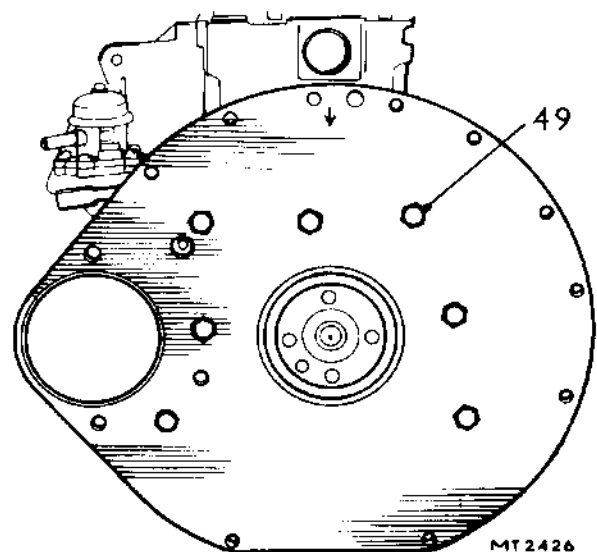
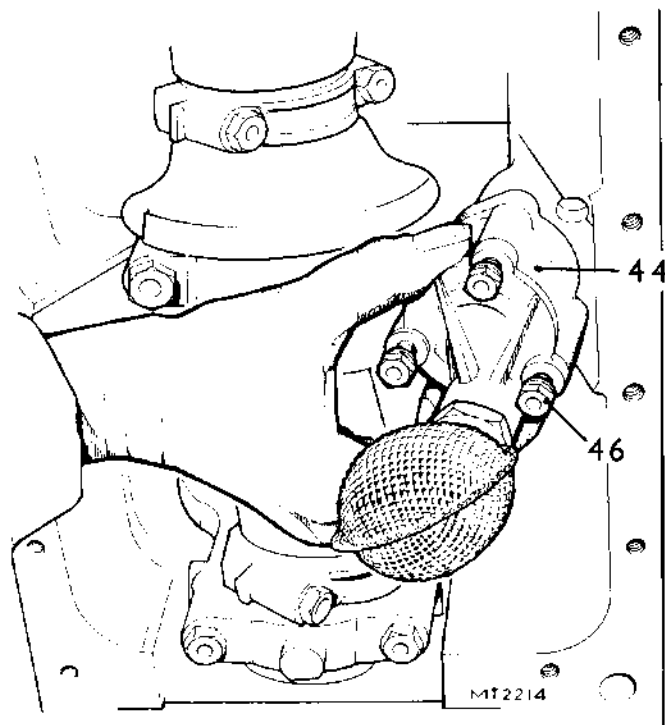


MT2 642

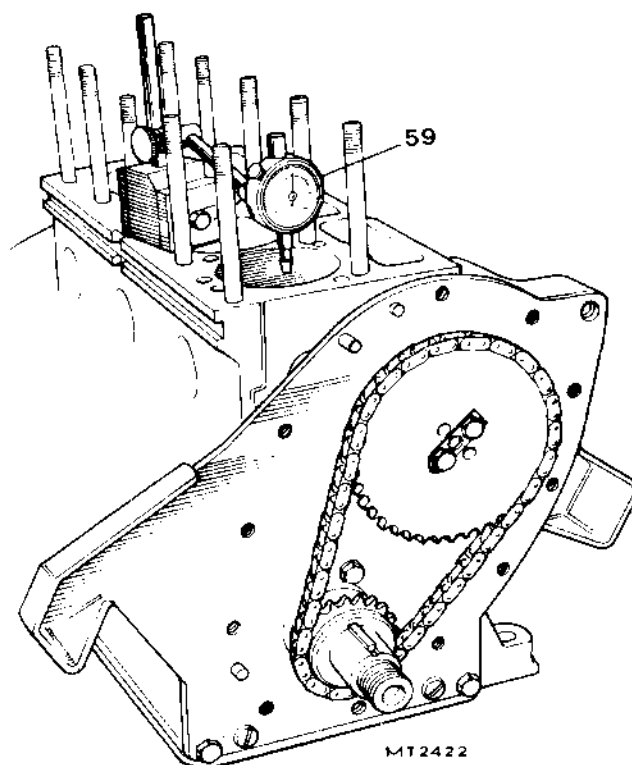


MT2 281

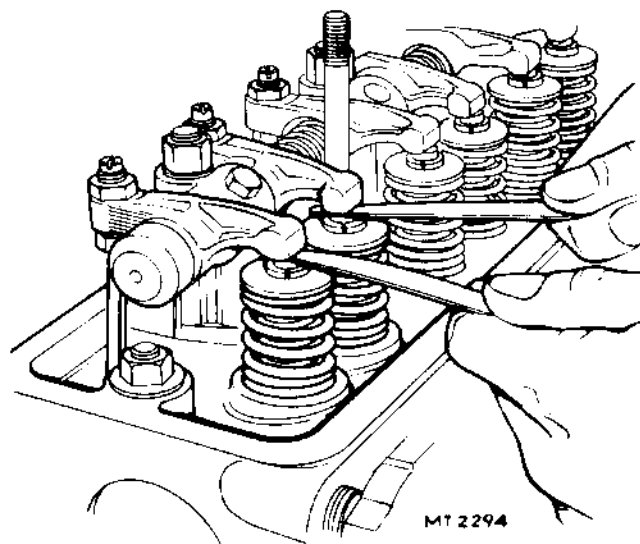
39. Vérifier le jeu en bout du vilebrequin. 12.21.26.
40. Monter le chapeau de palier de vilebrequin arrière et serrer les boulons au couple de 7 à 9 kgf m (50 à 65 livres/f pied).
41. Monter les ensembles pistons et bielles aux alésages de bloc-cylindres. 12.17.01, instructions 14 à 21.
42. Positionner le joint d'huile arrière de vilebrequin. 12.21.20, instructions 6 à 11.
43. Positionner le bloc d'étanchéité avant. 12.21.39, instructions 14 à 17.
44. Monter la pompe à huile, en s'assurant que les rondelles Grower sont positionnées en-dessous des têtes de boulons; serrer les boulons uniformément.
45. Monter l'élément de filtrage à l'admission de la pompe.
46. Monter le carter inférieur avec un joint neuf et serrer les boulons de fixation uniformément.
47. Monter la soupape de décharge de pression d'huile. 12.60.56.
48. Retourner le bloc-cylindres et le fixer à la position verticale.
49. Monter la plaque adaptatrice arrière du moteur, en s'assurant qu'elle est positionnée correctement sur les goujons et chevilles et que la flèche se trouve en haut. Serrer uniformément les écrous de fixation.
50. Positionner la bague de centrage de vilebrequin, qui devrait être un ajustage coulissant dans le vilebrequin.
51. Monter le volant moteur. 12.53.07, instructions 5 à 8.
52. Revêtir la face de bloc-cylindres d'un joint neuf de plaque de montage avant à l'aide de pâte à joint et le positionner sur la face de jointure.
53. Positionner la plaque de montage au-dessus des chevilles. La fixer à l'aide des trois boulons dans le bloc-cylindres et des trois vis dans le bloc d'étanchéité avant.
54. Vérifier le jeu en bout de l'arbre à cames, qui devrait être dans les 0,10 à 0,20 mm. Tirer l'arbre à cames en dehors contre la plaque de positionnement et introduire un calibre d'épaisseur entre la rainure et la plaque de positionnement. Réduire le jeu en bout en montant une plaque de positionnement neuve.
54. Monter l'arbre de cames dans le bloc-cylindres, le fixer à la plaque de positionnement d'arbre de cames puis serrer les boulons de fixation.
55. Vérifier le jeu en bout de l'arbre à cames, qui devrait être dans les 0,10 à 0,20 mm. Tirer l'arbre à cames en dehors contre la plaque de positionnement et introduire un calibre d'épaisseur entre la rainure et la plaque de positionnement. Réduire le jeu en bout en montant une plaque de positionnement neuve.



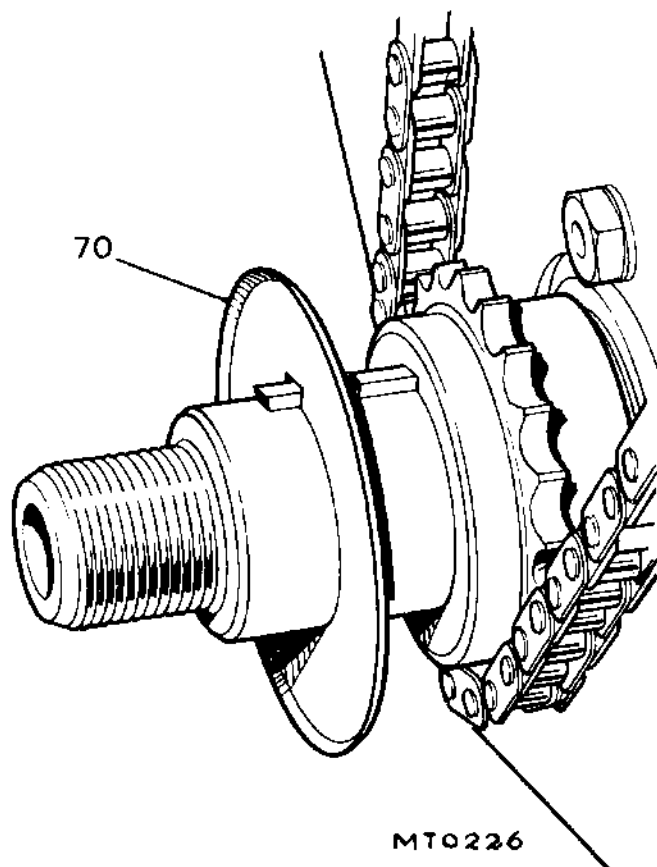
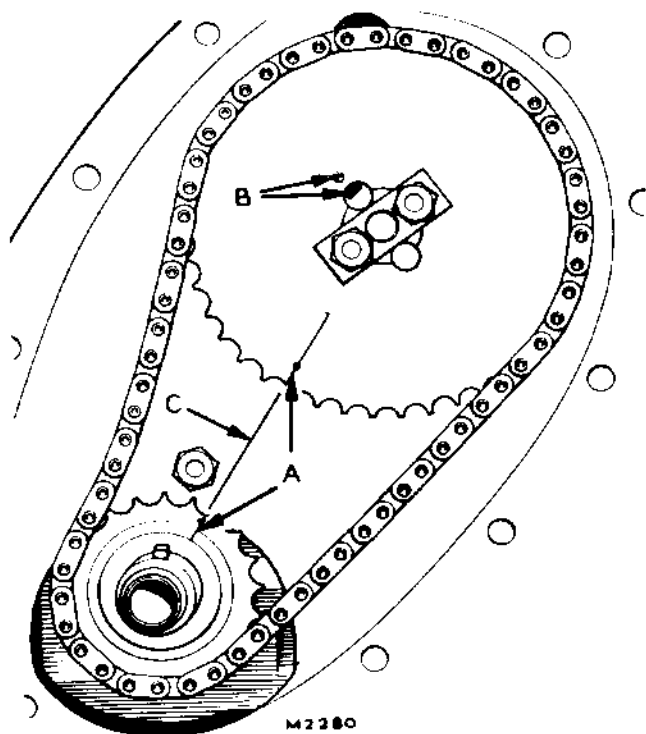
57. Remonter les soupapes et ressorts à la culasse. 12.29.18, instructions 5 à 13.
58. Monter les galets de came au bloc-cylindres. 12.29.57, instruction 3.
59. Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston no. 1 soit au P.M.H. en utilisant un comparateur à cadran sur la couronne de piston. Ne pas bouger le vilebrequin de nouveau jusqu'à ce que le réglage de distribution des soupapes ait été effectué.
60. Monter l'ensemble culasse doté d'un joint neuf. Serrer les écrous de fixation dans l'ordre correct et au couple de serrage qui convient. 12.29.27.
61. Monter les tige-poussoirs, en s'assurant que les extrémités arrondies se positionnent dans les galets de came.
62. Monter l'ensemble axe de culbuteurs, en s'assurant que l'extrémité arrondie des vis de réglage de culbuteurs s'adapte dans la partie incurvée de la tige-poussoir.
63. Serrer uniformément les écrous de support d'axe de culbuteurs au couple de 3,6 à 4,4 kgf m.
64. Régler le jeu des soupapes no. 7 et 8 seulement 0, 0,397 mm pour assurer un jeu de fonctionnement. 12.29.48, instructions 6 et 7.



65. Faire tourner l'arbre à cames jusqu'à ce que les soupapes 7 et 8 soient au "point d'équilibre ou de basculement", c'est-à-dire que la soupape d'admission est prête à s'ouvrir et que la soupape d'échappement est prête.



66. Encercler les deux pignons à chaîne avec la chaîne de distribution et monter au vilebrequin et à l'arbre à cames respectivement, tout en gardant la chaîne tendue sur le côté entraînement.
REMARQUE: Le pignon de distribution d'arbre à cames est pourvu de quatre orifices qui sont espacés de manière égale mais déportés d'une demi-dent est obtenu en tournant le pignon à 90 degrés de sa position d'origine. Un réglage d'un quart de tour est possible tournant le pignon en sens inverse. En faisant tourner le pignon à 90 degrés dans cette position, une variation de trois quarts d'une dent est possible.
67. Si les pignons neufs ont été montés, faire une marque à l'aide d'un poinçon (A) sur le vilebrequin et les pignons d'arbre à cames sur une ligne (C) perforée dans les diamètres des deux pignons. Faire également une marque de poinçon (B) à l'extrémité de l'arbre à cames par l'un des trous dans le pignon et faire une marque correspondante sur le pignon.
68. Vérifier l'alignement des pignons. 12.65.12.
69. Monter une plaque de blocage de pignon d'arbre à cames neuve, serrer les boulons et rabattre les oreilles.
70. Monter le déflecteur d'huile au vilebrequin, en s'assurant que la périphérie incurvée est tournée vers le carter de distribution.
71. Monter le carter de chaîne de distribution avec un joint neuf. 12.65.01.
72. Monter la poulie de vilebrequin et serrer l'écrou de fixation au couple de 12,4 à 15,2 kgf m.
73. Régler le jeu de toutes les soupapes. 12.29.48, instructions 4 à 7.
74. Monter le toc et l'arbre d'entraînement de l'allumeur. 12.20.22.
75. Monter le couvre-culbuteurs.
76. Monter l'équipement auxiliaire. 12.37.03.
77. Monter l'ensemble embrayage.
78. Monter l'ensemble boîte de vitesses.
79. Monter l'ensemble moteur et boîte de vitesses à la voiture. 12.37.01.
80. Remplir le carter inférieur avec de l'huile de qualité recommandée jusqu'au repère "MAXIMUM" (HIGH) de la baguette-jauge, puis remettre la baguette-jauge en place.
81. Remplir le système de refroidissement. 26.10.01, instructions 5 à 10.
82. Caler l'allumage. 86.35.16.
83. Mettre au point et régler le(s) carburateur(s). 19.51.01 ou 19.15.02.



SUPPORTS DE MOTEUR – AVANT

– GAUCHE – Dépose et pose	12.45.01
– DROIT – Dépose et pose	12.45.03
– JEU – Dépose et pose	12.45.04

Dépose

1. Utiliser un cric ou un équipement de levage pour supporter le poids du moteur.
2. Enlever les écrous et les boulons fixant le support au bâti de moteur (deux de chaque côté).
3. Enlever l'écrou fixant le support à la plaque de montage du moteur.
4. Soulever le moteur légèrement.
5. Enlever le(s) support(s).

Pose

6. Procéder dans l'ordre inverse de 1 à 5.

SUPPORTS DE MOTEUR – ARRIERE

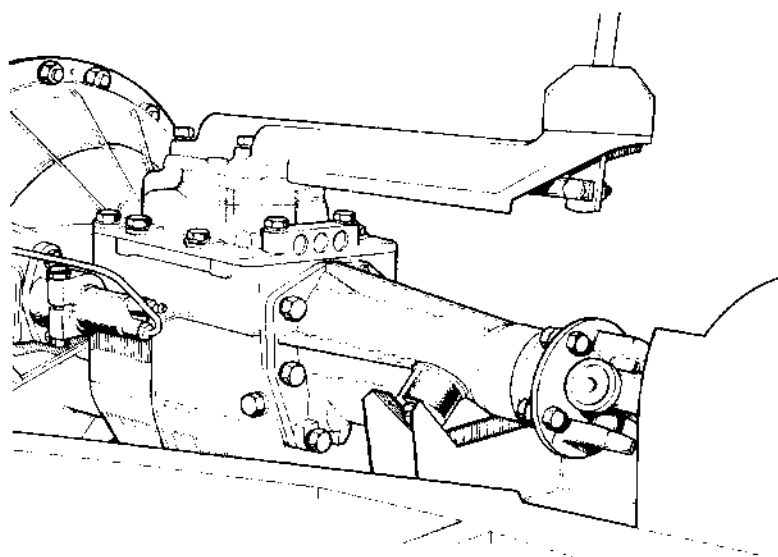
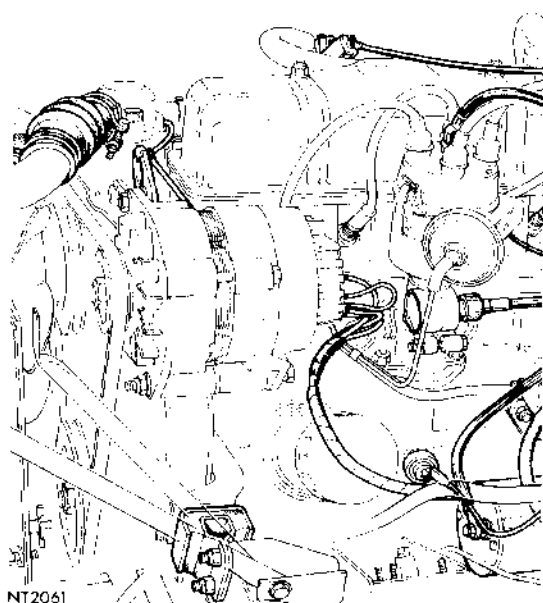
Côté gauche – Dépose et pose	12.45.07
Côté droit – Dépose et pose	12.45.09
Jeu complet – Dépose et pose	12.45.10

Dépose

1. Enlever les tapis de l'avant du plancher. 76.49.02.
2. Enlever le tapis de couvercle de boîte de vitesses. 76.49.01.
3. Enlever le couvercle de tunnel de boîte de vitesses. 76.25.07.
4. Placer le cric sous la boîte de vitesses.
5. Enlever les écrous.
6. Enlever les rondelles.
7. Mettre la boîte de vitesses sur cric jusqu'à ce que les caoutchoucs de montage soient dégagés de la patte de support.
8. Dévisser le coutchouc de montage.

Pose

9. Visser le coutchouc de montage neuf en place.
10. Abaisser la boîte de vitesses et s'assurer que le montage se positionne dans la patte de support.
11. Replacer les écrous et rondelles.
12. Remonter le couvercle de tunnel de boîte de vitesses. 76.25.07.
13. Remettre le tapis de couvercle de boîte de vitesses. 76.49.01.
14. Replacer les tapis de plancher avant. 76.49.02



MISE AU POINT, REGLAGE MOTEUR

- Vérifier et régler les contacts de l'allumeur, les bougies, le calage de l'allumage, régler les carburateurs, nettoyer le filtre de pompe à carburant, faire un essai sur route 12.49.02

1. Vérifier l'état et l'écartement des contacts de l'allumeur; remplacer là où il y a lieu. 86.35.13.
2. Enlever les bougies et vérifier leur état; remplacer si nécessaire. Nettoyer et régler les écartements. 86.35.01.
3. Vérifier le calage de l'allumage et régler si c'est nécessaire. 86.35.16.
4. Régler le(s) carburateur(s). 19.15.01 ou 19.15.02.
5. Nettoyer le filtre de pompe à huile. 19.45.02.

PLAQUE ADAPTATRICE ARRIERE DE BOITE DE VITESSE/MOTEUR

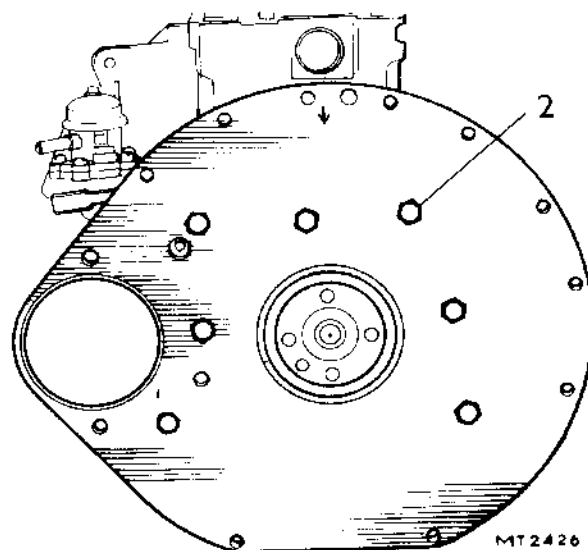
- Dépose et pose 12.53.03

Dépose

1. Déposer le volant moteur. 12.53.07.
2. Enlever les sept boulons fixant la plaque adaptatrice au bloc-cylindres.
3. Enlever la plaque adaptatrice.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3, en s'assurant que:
 - a. La plaque adaptatrice est positionnée correctement sur les goujons au sommet du bloc-cylindres.
 - b. Les boulons de fixation de la plaque adaptatrice sont serrés uniformément au couple de 2,2 à 2,8 kgf m.



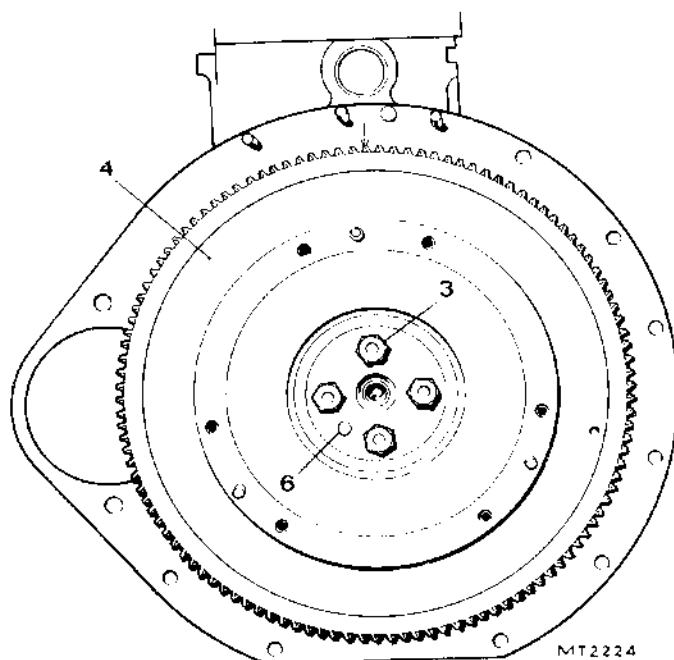
VOLANT MOTEUR

— Dépose et pose

12.53.07

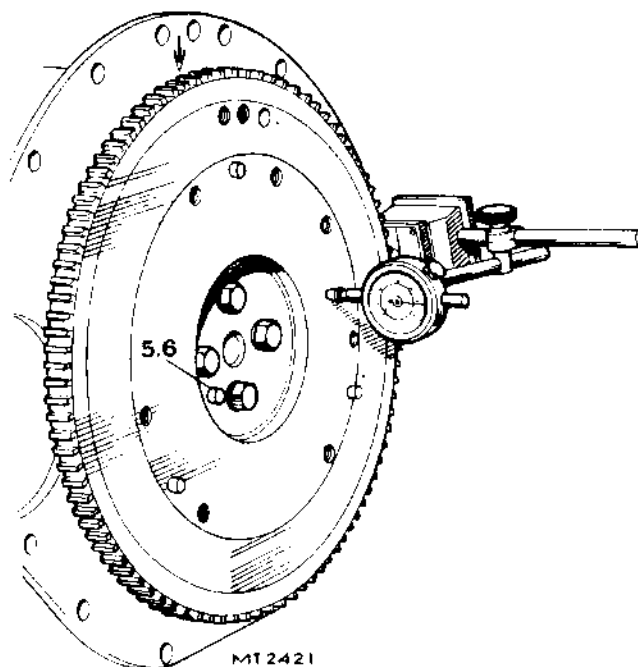
Dépose

1. Déposer la boîte de vitesses. 37.20.01.
2. Déposer l'ensemble embrayage. 33.10.01.
3. Enlever les quatre boulons fixant le volant moteur au vilebrequin.
4. Enlever en soulevant le volant moteur.



Pose

5. Nettoyer la face du volant moteur qui s'adapte au vilebrequin et à la flasque de vilebrequin. Vérifier le goujon pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé et s'assurer que la bague de centrage de vilebrequin est en position.
6. Monter le volant moteur au vilebrequin, en positionnant au-delà de la cheville dans le vilebrequin.
7. Serrer les boulons de fixation de volant moteur uniformément au couple de 5,2 à 6,2 kgf m.
8. A l'aide d'un comparateur à cadran, vérifier le volant moteur pour s'assurer qu'il n'est pas usé, à ne pas excéder 0,051 mm à 76,2 mm de rayon à partir du centre de bout mâle. Vérifier la concentricité, à ne pas excéder 0,100 mm.
9. Remonter l'ensemble embrayage. 33.10.01.
10. Remonter la boîte de vitesses. 37.20.01.



COURONNE DENTEE DE DEMARREUR

— Dépose et pose

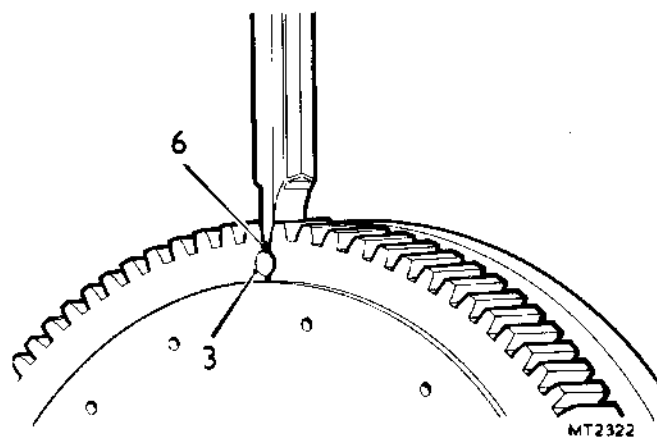
12.53.19

Dépose

1. Isoler la batterie.
2. Déposer le volant moteur. 12.53.07.
3. Percer un trou de 6,35 mm (1/4 de pouce) de diamètre au point d'intersection d'une ligne tracée entre deux dents, prises au hasard et une ligne tracée à mi-distance entre le diamètre pris au bas des dents et le diamètre intérieur de la couronne dentée.
4. Maintenir l'ensemble volant moteur dans un étau à mâchoire munies de mordaches.
5. Placer un chiffon épais sur la couronne dentée afin de se protéger contre les fragments de métal risquant de se détacher.

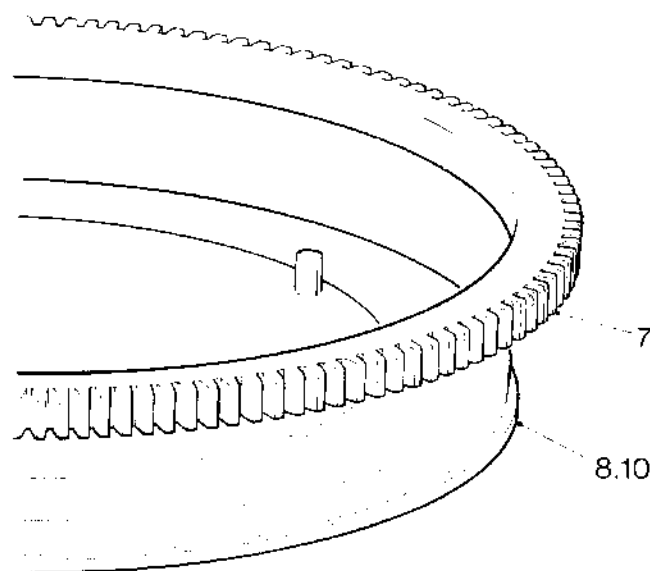
ATTENTION: S'assurer que toutes les mesures de protection ont été prises, surtout en ce qui concerne les yeux pour éviter les risques d'accident provenant des fragments de métal se détachant de la couronne dentée lors de la rupture.

6. Placer un ciseau à froid juste au-dessus de la ligne centrale du trou perforé puis frapper fermement sur ce ciseau afin de rompre la couronne.



Pose

7. Chauffer la couronne dentée de remplacement uniformément jusqu'à une température maximum de 200° C.
8. Placer le volant moteur sur une surface plate, côté embrayage sur le dessus, puis nettoyer l'évidement de positionnement de la couronne dentée.
9. Positionner la couronne dentée et la maintenir ainsi jusqu'à ce qu'elle se contracte suffisamment pour serrer le volant moteur.
10. Laisser la couronne dentée se refroidir progressivement afin d'éviter la déformation. Un dégagement maximum de 0,635 mm (0,025 pouce) est admissible entre la couronne dentée et la page du volant moteur pour toute zone de 15 cm (6 pouces) à la périphérie.
11. Remonter le volant moteur, 12.53.07, et vérifier que l'excentricité de la couronne dentée ne dépasse pas 0,254 mm (0,010 pouce).



MT2388



FILTRE A HUILE

– Dépose et pose

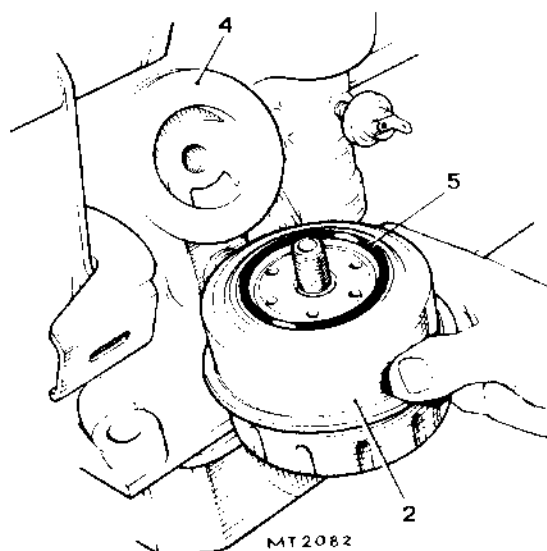
12.60.01

Dépose

1. Isoler la batterie.
2. Saisir le filtre à huile des deux mains et tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Enlever le filtre.

Pose

4. Nettoyer la face du bloc-cylindres.
5. Enduire l'anneau torique de graisse pour éviter le "grippage".
6. Monter le filtre, le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer.
7. Mettre le moteur en marche et s'assurer qu'il ne se produit pas de fuites entre le bloc-cylindres et la filtre.



TOILE METALLIQUE FILTRANTE DE FUITES D'HUILE

– Dépose, nettoyage et pose

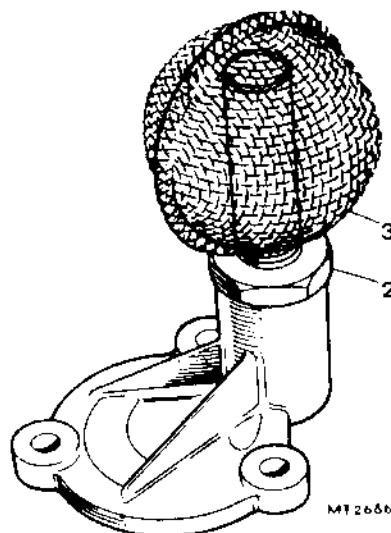
12.60.20

Dépose

1. Déposer le carter inférieur. 12.60.44.
2. Desserrer le contre-écrou de la toile métallique filtrante.
3. Dévisser la toile métallique filtrante et l'enlever.
4. Laver la toile métallique filtrante dans l'essence puis la sécher avant le remontage.

Pose

5. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3.



POMPE A HUILE

— Dépose et pose

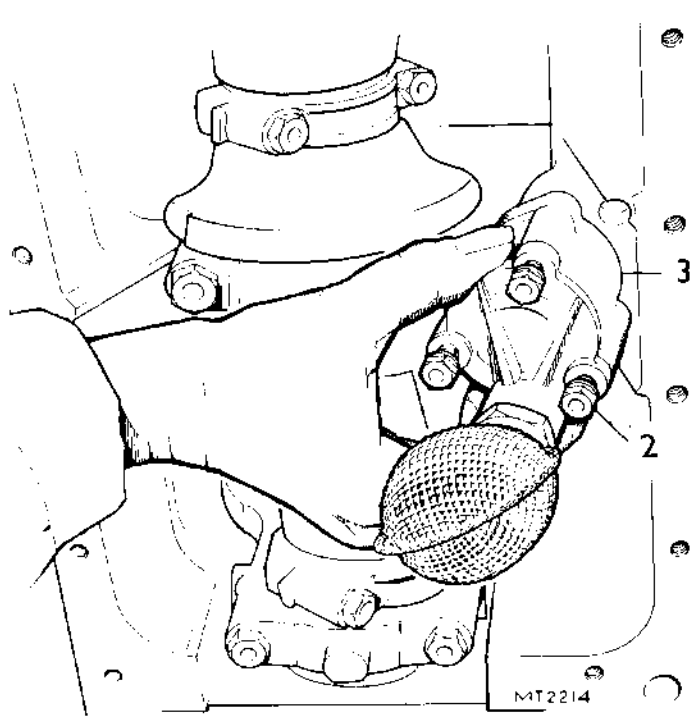
12.60.26

Dépose

1. Enlever le carter inférieur d'huile. 12.60.44.
2. Desserrer et enlever les trois boulons munis de leurs rondelles et fixant la pompe à huile avec sa plaque-couvercle.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3, en s'assurant :
 - a. Que l'arbre d'entraînement de la pompe à huile s'engage correctement dans l'arbre de pignon d'entraînement.
 - b. Que les boulons de fixation sont serrés uniformément.
 - c. Que l'on observe une propreté absolue.

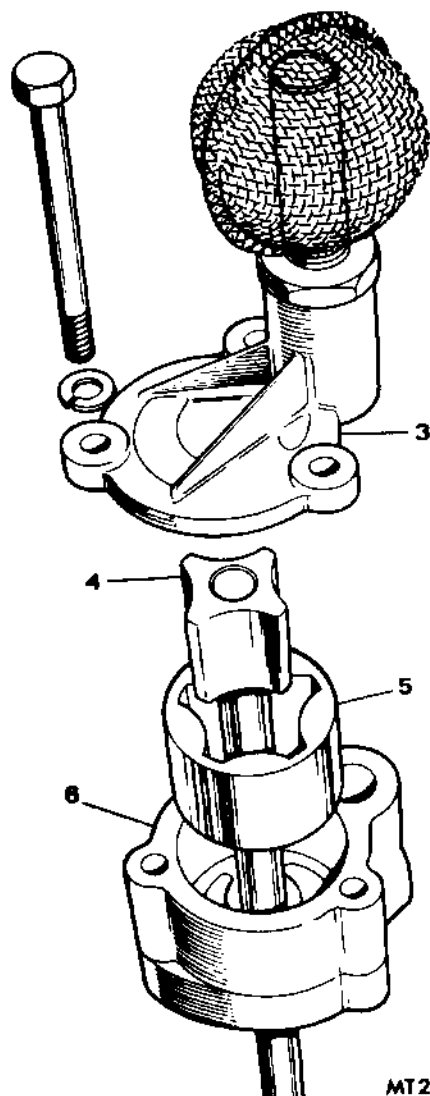


POMPE A HUILE

— Révision

12.60.32

1. Isoler la batterie.
2. Déposer la pompe à huile du carter supérieur. 12.60.26.
3. Enlever la plaque-couvercle ainsi que la toile métallique filtrante.
4. Enlever l'ensemble rotor intérieur et arbre.
5. Retirer le rotor extérieur.
6. Enlever l'huile de sur le corps de pompe et de sur les rotors, puis réassembler.

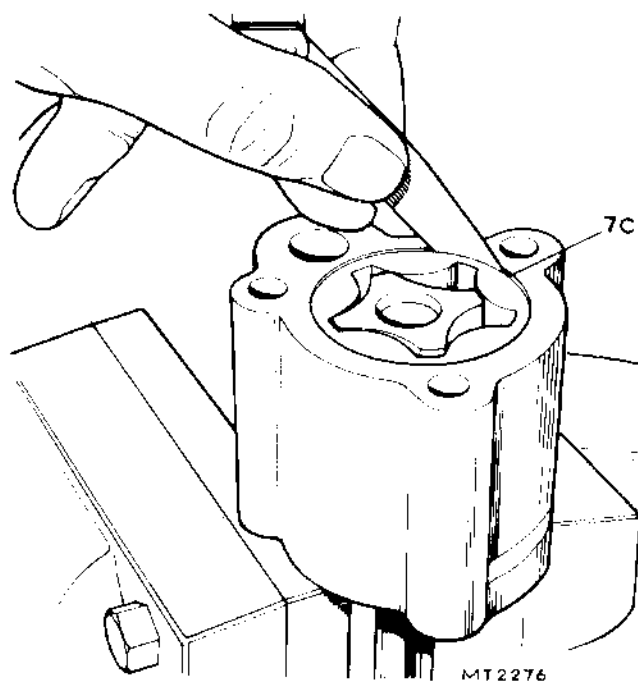
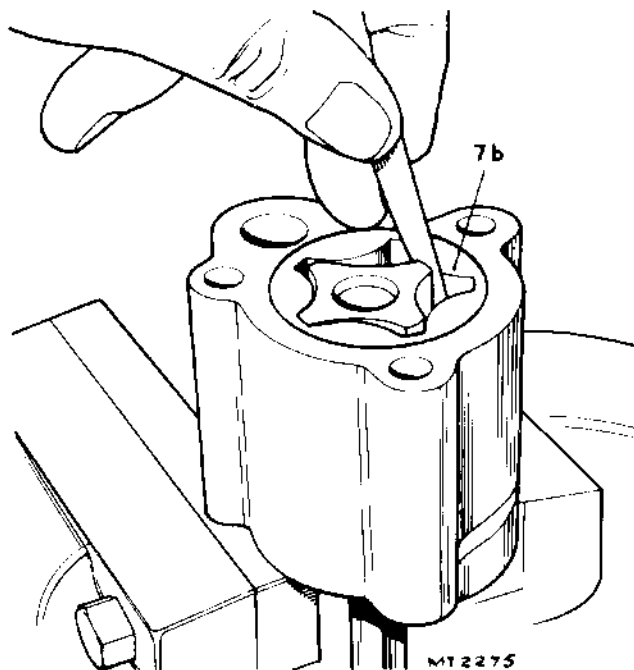
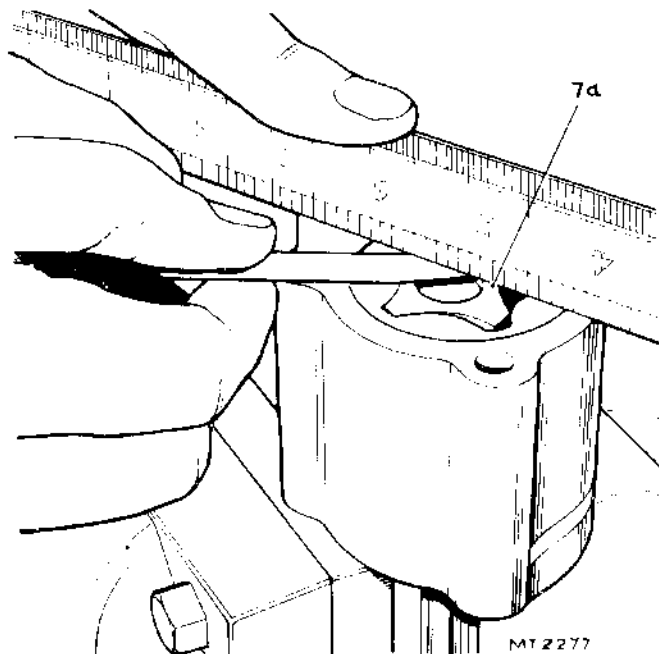


MT2 298

12.60.26

12.60.32 Feuille 1

7. Placer la pompe à huile dans un étau et à l'aide d'un calibre d'épaisseur:
 - a. Avec une règle placée en travers de l'extrémité du corps de pompe, vérifier le dégagement entre les rotors et la règle. Ce dégagement ne doit pas excéder 0,1 mm.
 - b. Vérifier le dégagement entre le rotor intérieur et le rotor extérieur. Il ne doit pas excéder 0,25 mm.
 - c. Vérifier le dégagement entre le rotor extérieur et le corps. Il ne doit pas excéder 0,2 mm.
8. Vérifier la plaque de fermeture pour s'assurer qu'elle ne comporte pas de stries, et la passer sur une surface plane pour s'assurer que cette plaque de fermeture n'est pas déformée. Remplacer s'il s'avère nécessaire.
9. Vérifier la surface du palier d'axe de pompe à l'intérieur du corps de la pompe pour s'assurer qu'elle n'est pas trop usée.
10. Remonter la pompe, en remplaçant toutes pièces usées par des pièces neuves afin d'obtenir les dégagements ci-dessus mentionnés. Remplacer la pompe toute entière si l'on ne peut obtenir de résultats satisfaisants.

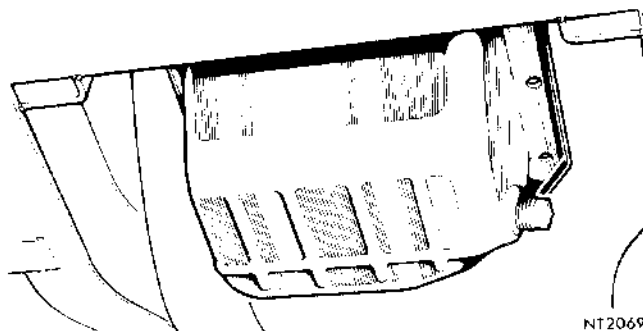
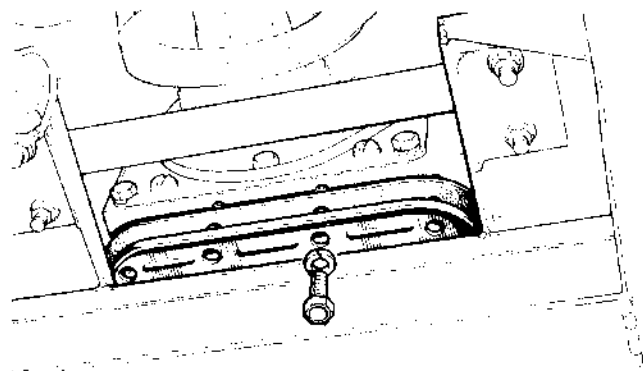


CARTER INFÉRIEUR**-- Dépose et pose****12.60.44****Dépose**

1. Vider l'huile du carter inférieur.
2. Enlever les 16 boulons fixant le carter inférieur au carter supérieur.
3. Lever le moteur suffisamment pour abaisser le carter inférieur, le retourner et l'enlever.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3, puis:
 - a. Nettoyer les faces du carter inférieur et du carter supérieur.
 - b. Mettre un joint neuf.
 - c. Les boulons les plus longs se montent à l'arrière du carter inférieur.
 - d. Serrer les boulons de fixation au couple de 2,2 à 2,8 kgf m (16 à 20 livres/pied).



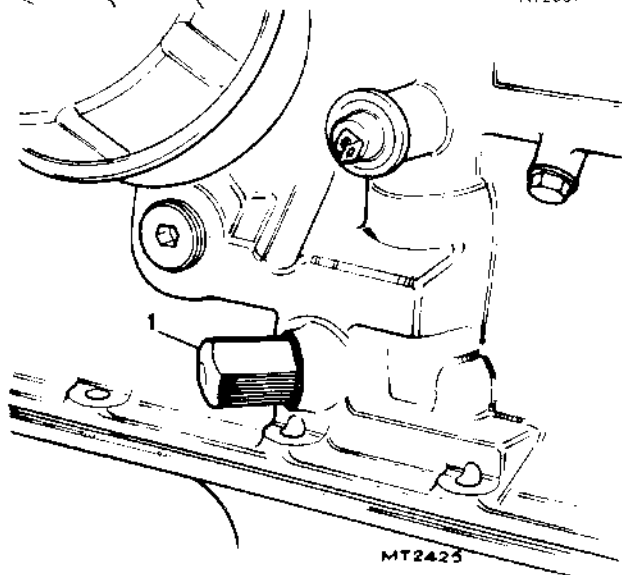
NT2069

SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION D'HUILE**-- Dépose et pose****12.60.56****Dépose**

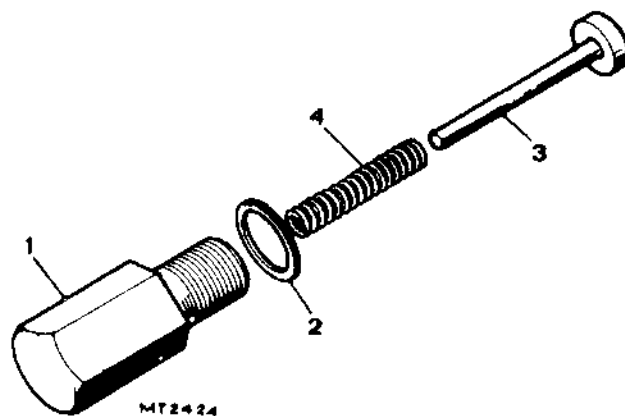
1. Dévisser le corps de la soupape de décharge, du bloc-cylindres.
2. Enlever la rondelle.
3. Sortir le plongeur.
4. Enlever le ressort.

Pose

5. Procéder dans l'ordre inverse des instructions de 1 à 4, en s'assurant:
 - a. De la propreté.
 - b. Qu'un ressort neuf est monté si la longueur libre n'est pas conforme aux données.



MT2423



MT2424

DONNEES

Longueur libre de ressort de soupape de décharge de pression d'huile

38,8 mm



CARTER DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

— Dépose et pose

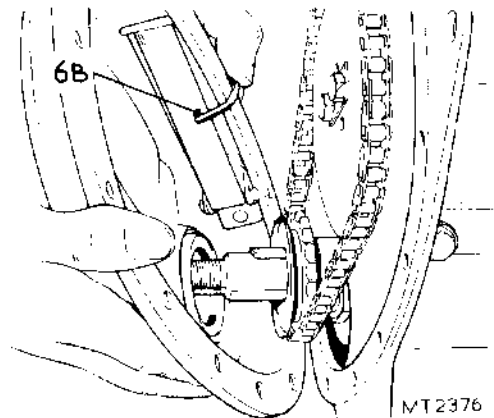
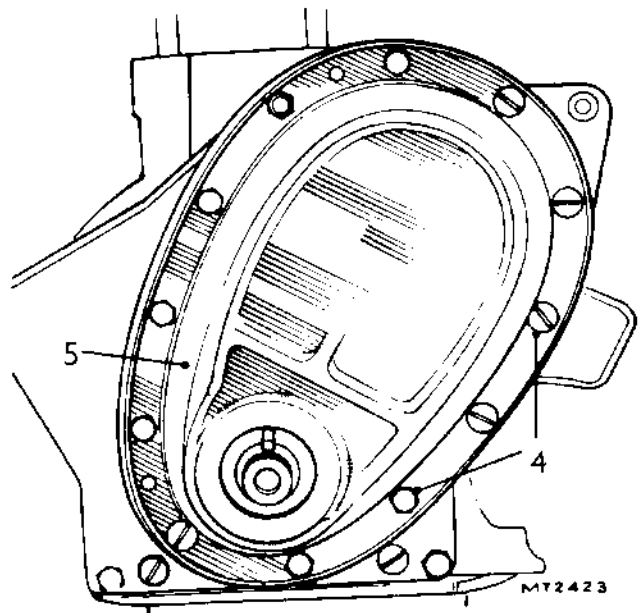
12.65.01

Dépose

1. Enlever la courroie d'entraînement du ventilateur.
2. Enlever les pales de ventilateur. 26.25.06.
3. Déposer la poulie de vilebrequin. 12.21.01.
4. Enlever les cinq vis, les six boulons et l'écrou fixant le carter de chaîne de distribution au bloc-cylindres.
5. Déposer le carter de chaîne de distribution avec le joint, en prenant soin de ne pas endommager le joint d'huile.

Pose

6. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 5, en notant les points suivants:
 - a) Monter un joint de carter neuf.
 - b) Afin de faciliter le remontage du carter, comprimer le tendeur de chaîne à l'aide d'un bout de tige courbé, en prenant soin de ne pas endommager le joint en retirant la tige.
 - c) Le carter et le joint se trouvent sur les goujons.



JOINT D'HUILE DE CARTER DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

— Dépose et pose

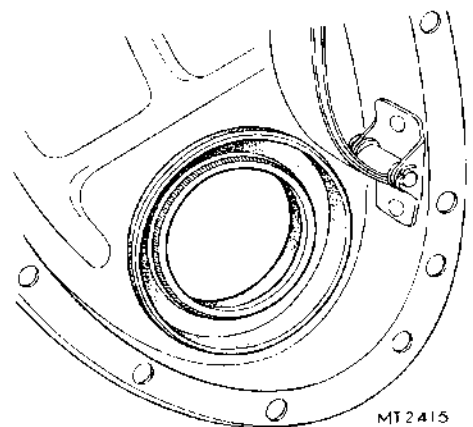
12.65.05

Dépose

1. Déposer le carter de chaîne de distribution. 12.65.01.
2. Enlever avec soin le joint d'huile, en évitant d'endommager le carter de distribution.

Pose

3. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 2, en s'assurant que le joint d'huile neuf est:
 - a. Enduit d'huile avant le montage.
 - b. Positionné correctement, c'est-à-dire la face évidée vers le moteur.
 - c. Enfoncé à fond d'aplomb.

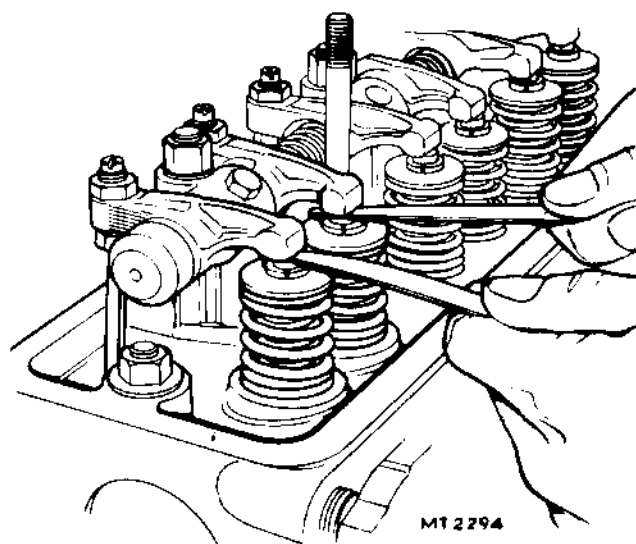
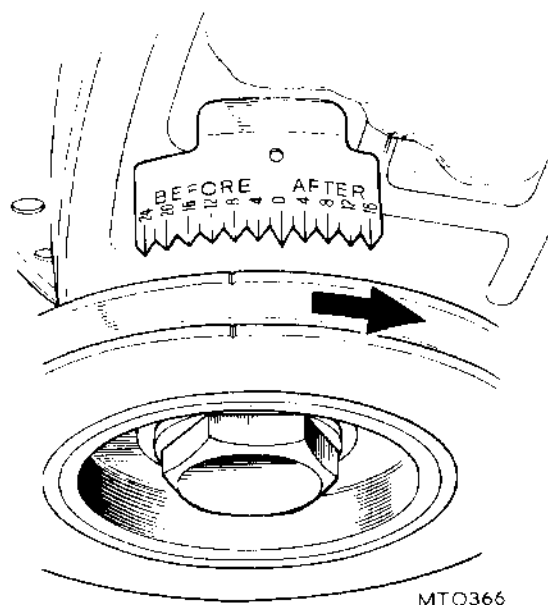


CALAGE DE LA DISTRIBUTION

- Vérification

12.65.08

1. Enlever le couvre-culbuteurs. 12.65.42.
2. Régler le jeu des soupapes 7 et 8 à 1,27 mm, 12.29.48, instructions 6 et 7, pour obtenir un jeu de fonctionnement.
3. Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston no. 1 soit à la position P.M.H., à la course de compression, indiquée par le repère sur la poulie de vilebrequin coïncidant avec l'index sur le carter de distribution.
4. Vérifier que les soupapes 1 et 2 sont complètement fermées en introduisant un calibre d'épaisseur entre la pointe de la soupape et le talon de culbuteur afin de s'assurer du jeu.
5. A l'aide de deux caibres de même épaisseur, vérifier que le jeu des soupapes 7 et 8 est identique. Osciller le vilebrequin pour effectuer cette vérification mais s'assurer que lorsque le jeu des soupapes est le même, les conditions comprises dans les instructions 3 et 4 sont maintenues à quelques degrés près.
REMARQUE: Le jeu des soupapes lui-même n'a pas d'importance pourvu qu'il soit identique pour toutes les soupapes.
6. Si le calage de la distribution n'était pas correct, il s'avèrera nécessaire de régler à nouveau. 12.41.05, instructions 59 à 67.
7. Régler à nouveau les soupapes 7 et 8 à 0,25 mm. 12.29.48, instructions 6 et 7.
8. Remonter le couvre-culbuteurs. 12.29.42.



DONNEES

Calage de la distribution

Admission - ouverte	..	..	..	..	..
fermeture	..	..	..	..	..
Echappement - ouverture	..	..	..	..	..
fermeture	..	..	..	..	..

English

25° av. P.M.H.
65° ap. P.M.B.
65° av. P.M.B.
25° ap. P.M.H.

American

18° av. P.M.H.
58° ap. P.M.B.
58° av. P.M.B.
18° ap. P.M.H.



CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET PIGNONS

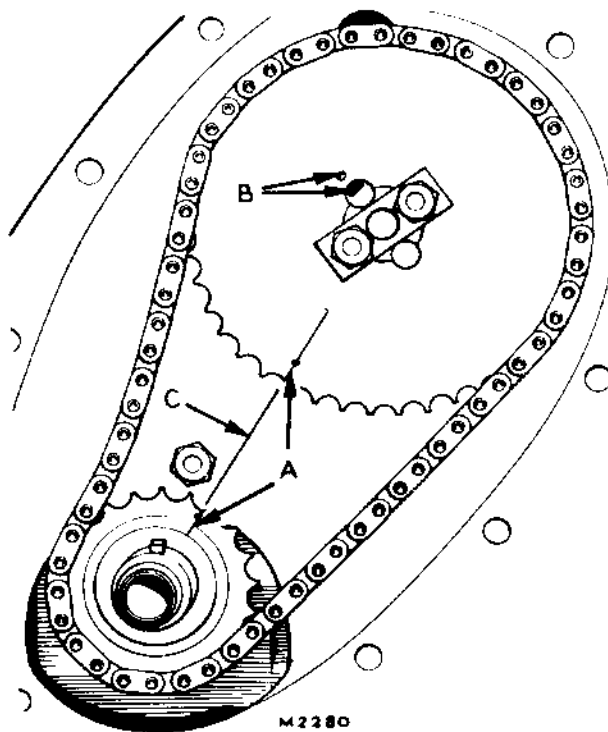
— Dépose et pose

12.65.12

Chaîne de distribution — 1 à 5, 12 et 15 à 17 12.65.14

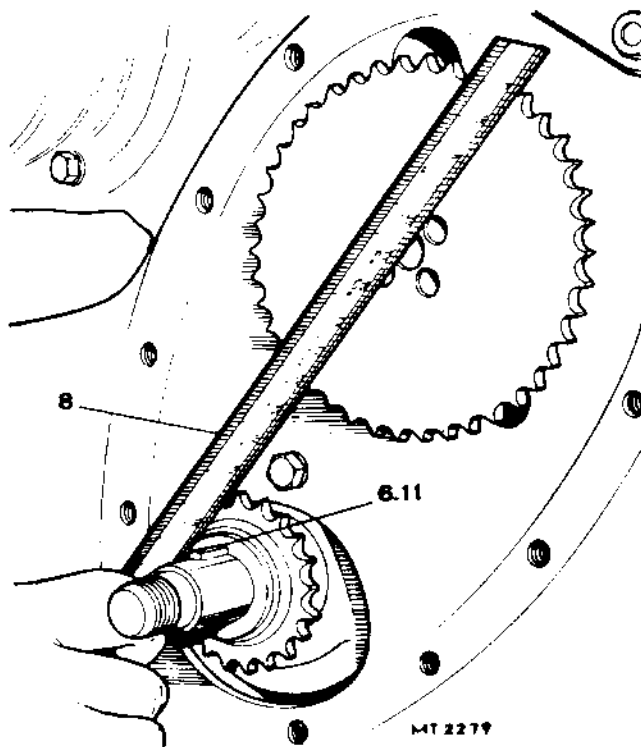
Dépose

1. Déposer le carter de chaîne de distribution. 12.65.01.
2. Enlever le déflecteur d'huile.
3. Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le repère "A" soit en ligne avec le repère "C" et que les repères "B" correspondent. Le logement de clavette de vilebrequin doit se trouver à la position midi.
4. Replier les oreilles de plaque de blocage et enlever les deux boulons fixant le pignon au vilebrequin.
5. En prenant soin de ne pas faire tourner le vilebrequin ou l'arbre à cames, enlever les deux pignons avec la chaîne de distribution.

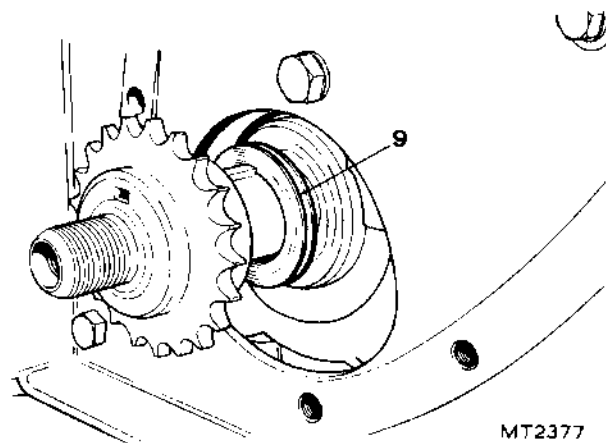


Pose

6. Enlever la clavette d'entraînement du vilebrequin.
7. Remonter les deux pignons temporairement.
8. Vérifier l'alignement des pignons en plaçant une règle en travers des dents des deux pignons.



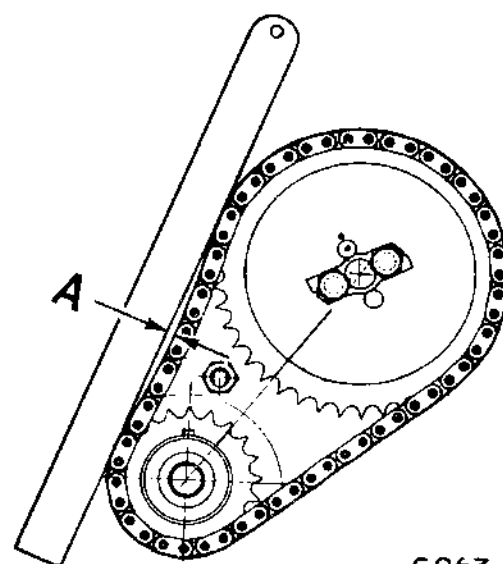
9. Rectifier tout mauvais alignement en plaçant des cales de support de moteur appropriées, derrière le pignon de vilebrequin.
10. Déposer les pignons.
11. Remonter la clavette d'entraînement.
12. Positionner la chaîne de distribution autour des pignons en s'assurant que les repères sur la plaque de moteur.
13. Repositionner les boulons de fixation des pignons d'arbre à cames (temporairement).



MT2377

14. Vérifier que la chaîne de distribution n'est pas usée en plaçant une règle le long du brin de la chaîne détendue. Il faut remplacer la chaîne si le mouvement au point central "A" dépasse 10 mm.
15. Monter une plaque de blocage de pignon d'arbre à cames neuve, repositionner les boulons et abaisser les oreilles.
16. Remonter le déflecteur d'huile avec la périphérie incurvée vers le carter de chaîne de distribution. 12.41.05.
17. Remonter le carter de chaîne de distribution. 12.65.01.

REMARQUE: Si des pignons neufs sont montés, voir instructions 67 et 68, 12.41.05.



C063

TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

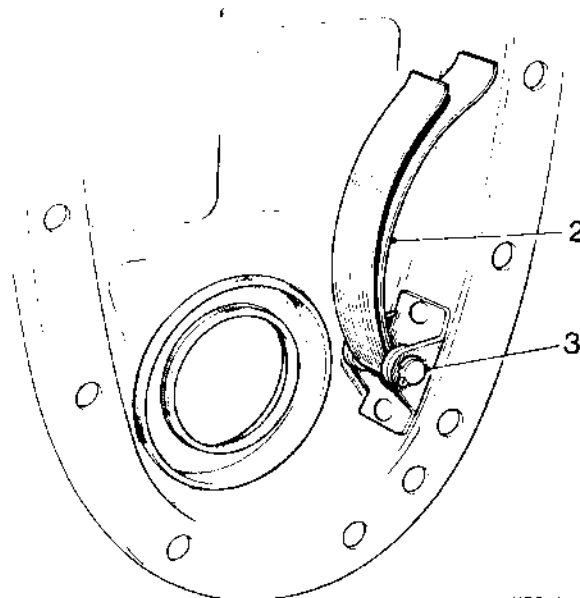
-- Dépose et pose 12.65.28

Dépose

1. Déposer le carter de chaîne de distribution. 12.65.01.
2. Ouvrir les lames de tendeur en faisant levier.
3. Faire sortir en faisant glisser le tendeur de l'axe d'ancrage.

Pose

4. Procéder dans l'ordre inverse des instructions 1 à 3, en s'assurant que le tendeur est monté correctement, c'est-à-dire la surface convexe vers la chaîne de distribution.



MT2687





OPERATIONS RELATIVES AU CONTROLE DES EMISSIONS

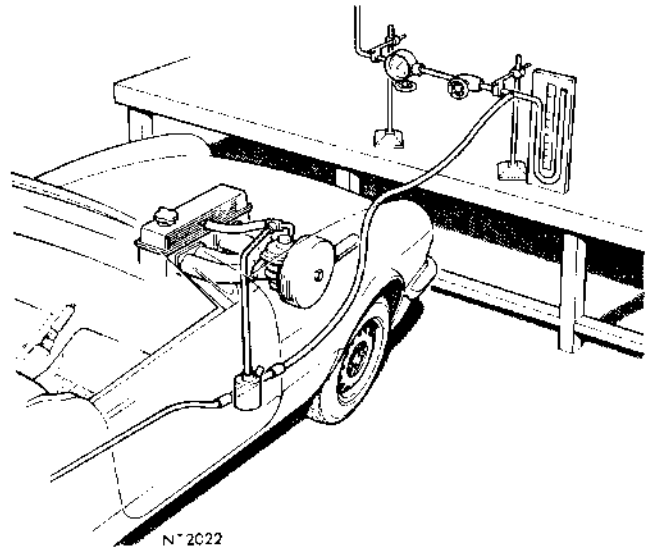
Epurateur d'air à cartouche d'adsorption – dépose et pose	..	17.15.07
Cartouche d'adsorption – dépose et pose	..	17.15.13
Ensemble anti-émissions de carburateur – Rouge – dépose et pose .	..	17.20.07
Tuyau de contrôle, cartouche à réservoir d'essence – dépose et pose	..	17.15.24
Système de contrôle de pertes dues à l'évaporation – Test de fuites	..	17.15.01
Tuyau de purge – cartouche au reniflard de carter supérieur – dépose et pose	..	17.15.36
Réservoir séparateur – dépose et pose	..	17.15.19

SYSTEME DE CONTROLE DE PERTES DUES A L'EVAPORATION

— Test de fuites

17.15.01

Appareil de test: Manomètre à eau, soupape de réglage de pression d'étanchéité et alimentation d'air sous pression. A défaut de manomètre, on peut se servir d'une jauge de pression précise comportant une lecture de 0 à 30 pouces d'eau. Il conviendra d'utiliser celle-ci en conjonction avec une soupape de décharge ou d'une connexion faible de caoutchouc dans le but de protéger le dispositif contre toute surpression se produisant dans le système.



AVERTISSEMENT: Pendant ce test, de la compression est appliquée sur le système/reniflard du réservoir d'essence. Bien que la pression soit très basse, il se pourrait qu'elle provoque le déplacement de tuyaux de connexion ou qu'elle produise des émanations de carburant. Il est, en conséquence, très dangereux de fumer ou de tolérer la présence de flammes nues dans le voisinage où les tests sont effectués. On évitera également de dépasser la pression indiquée.

Marche à suivre pour effectuer le test:

1. A l'endroit où il est attaché à la cartouche de carbone, détacher le tuyau du réservoir séparateur et introduire le tuyau de pressurisation du dispositif de test.
2. Appliquer 20 pouces de pression d'eau au système et fermer la soupape d'étanchéité. **NE PAS DEPASSER 25 POUCES DE PRESSION D'EAU.**
3. Au bout de deux minutes, vérifier la pression dans le système. Si celle-ci est tombée de plus de 2 pouces d'eau, il convient d'en rechercher les causes et de faire les rectifications nécessaires.

EPURATEUR D'AIR DE LA CARTOUCHE D'ADSORPTION.

—Dépose et pose

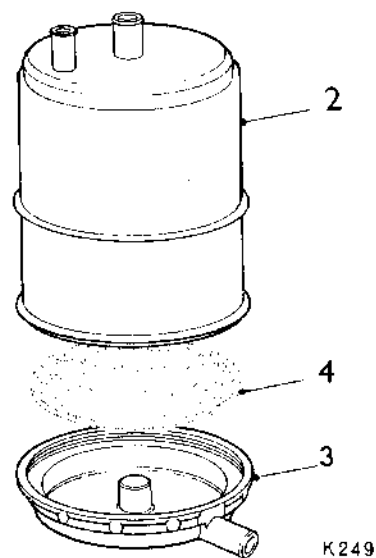
17.15.07

Dépose

1. Desserrer l'écrou du boulon d'attache de retenue,
2. Soulever la cartouche pour la dégager du support de montage.
3. Dévisser la base de la cartouche.
4. Enlever le filtre.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.



CARTOUCHE D'ADSORPTION

—Dépose et pose

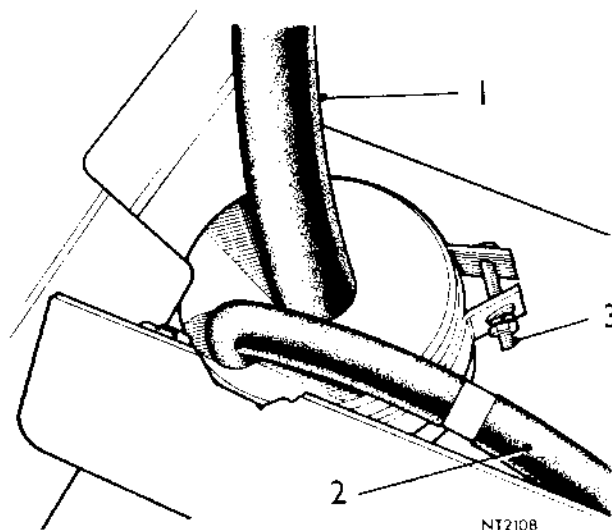
17.15.13

Dépose

1. Déconnecter le tuyau de dégorgement de cartouche.
2. Déconnecter le tuyau du réservoir.
3. Desserrer la vis de la bride de retenue de la cartouche.
4. Soulever la cartouche pour la dégager.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4, en s'assurant que le passage de régulation est bien en place dans l'embout de la cartouche.



RESERVOIR SEPARATEUR

Dépose et pose 17.15.19

Dépose

1. En travaillant à l'intérieur du compartiment de conduite, enlever les six vis fixant le rembourrage de garniture de dossier de siège arrière.
2. Desserrer la vis de bride de support.
3. Déconnecter et déposer le réservoir séparateur.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3.

TUYAU DE CONTROLE – CARTOUCHE AU RESERVOIR

—Dépose et pose 17.15.24

Tuyau de dégorgement – Cartouche au reniflard de carter-moteur 17.15.36

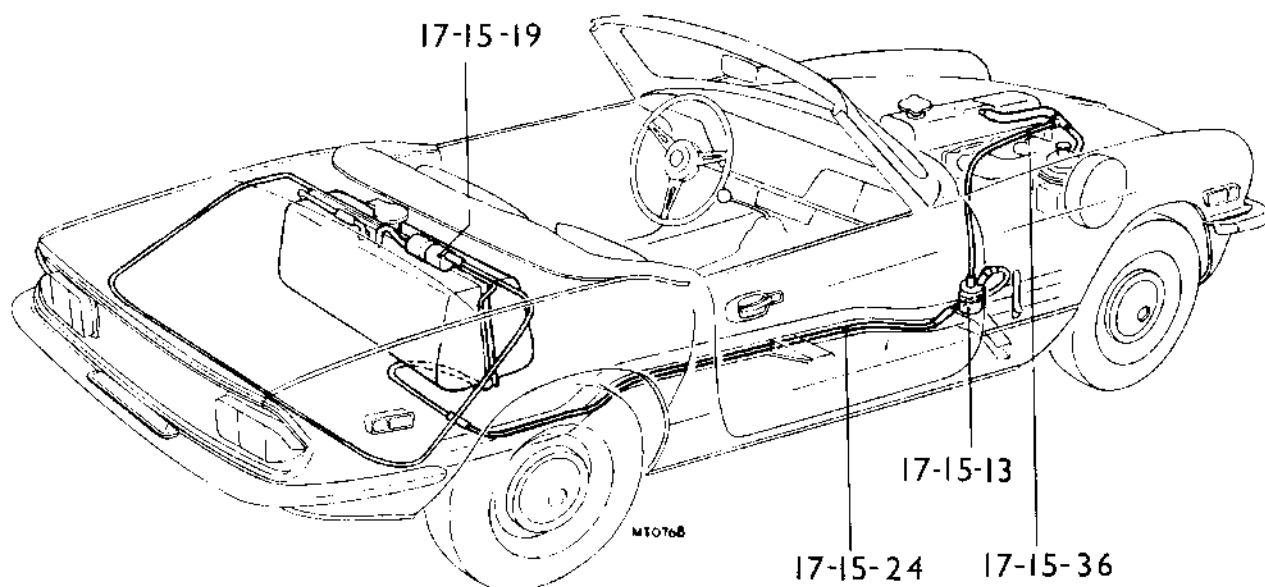
1. Toute la tuyauterie dans le système d'émissions est montée par ajustage/pression, et l'accès à l'extrémité de réservoir se fait en passant par le rembourrage de garniture du coffre à bagages. Au moment de remonter les tuyaux, bien s'assurer que tous passages de régulation sont remis en place à l'intérieur.

ENSEMBLE ANTI-EMISSIONS DE CARBURATEUR

— ROUGE

—Dépose et pose 17.20.07

1. Monter les joints d'étanchéité et les rondelles d'étanchéité en se conformant au processus de révision dont le détail est donné à la rubrique 19.15.17.



NIVEAU DE CO AU RALENTI

– Vérification 17.35.01

Outillage spécial: Dispositif d'analyse approuvé de gaz aux infra-rouges.

1. Faire atteindre sa température normale de marche au moteur.
2. Fixer le régime de ralenti à 800-850 t/m 19.15.01 carburateur simple.
3. Vérifier le calage d'allumage – le ramener si nécessaire aux données de la rubrique 86.35.16.
4. Faire une nouvelle vérification du régime de ralenti – régler s'il y a lieu.
5. Introduire la sonde du dispositif d'analyse des gaz d'échappement aussi profondément que possible dans le tuyau d'échappement.
6. Vérifier la lecture du niveau de CO, et la comparer aux indications données par le tableau de contrôle des émanations.
7. a) En cas de besoin, régler le mélange comme indiqué à la rubrique 19.15.01 carburateur simple.
b) Vérifier le régime de ralenti – faire un réglage en cas de besoin.
8. Dégager la sonde d'analyse.
9. Fermer le contact d'allumage.

REMARQUE: Ne pas permettre au moteur de marcher au ralenti pendant plus de 3 minutes sans faire une poussée d'accélération de "dégorgement" d'au moins 1 minute à 2,000 t/m.



OPERATIONS RELATIVES AU SYSTEME D'ALIMENTATION

Epurateurs d'air							
- dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.10.02
- remplacement de la cartouche	..	..	..	..	..	..	19.10.09
Carburateurs							
- siège à pointeau de cuve à niveau constant - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.15.24
- Révision	..	..	..	..	..	..	19.15.18
- piston et chambre d'aspiration - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.15.30
- dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.15.11
- réglage et synchronisation	..	..	..	..	..	..	19.15.02
Filtre à essence principal - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.25.02
Filtre à essence							
- nettoyage du filtre	..	..	..	..	..	..	19.45.05
- révision	..	..	..	..	..	..	19.45.15
- Dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.45.08
- essai sur véhicule	..	..	..	..	..	..	19.45.01
Réservoir de carburant - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.55.01
Flexible - remplissage/réservoir - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.40.19
Câble de contrôle de mélange - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.20.13
Tuyau à essence							
- section côté moteur - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.40.04
- section côté réservoir - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	19.40.02
Câble d'accélérateur - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.20.06
Tringlerie d'accélérateur - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.20.07
Pédale d'accélérateur - dépose et pose							
..	..	..	..	..	..	..	19.20.01

EPURATEUR D'AIR

Dépose et pose

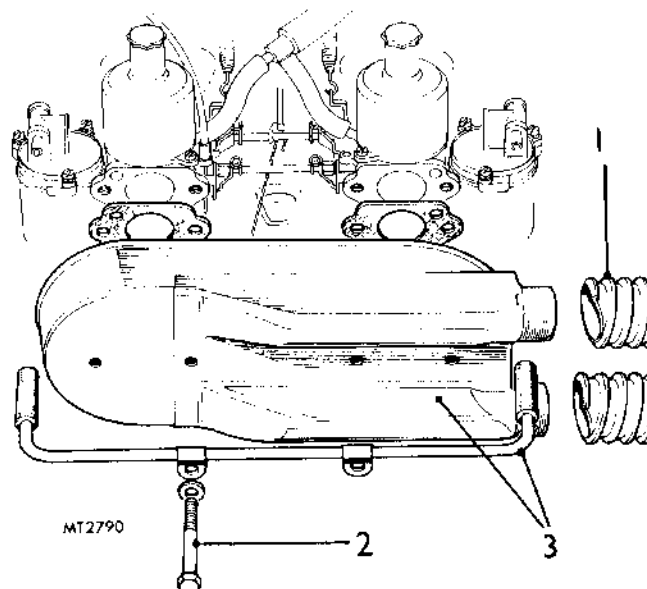
19.10.02

Dépose

1. Déconnecter les deux flexibles d'arrivée.
2. Déposer les quatre boulons et rondelles.
3. Enlever le tuyau d'essence et enlever l'épurateur d'air au complet, y compris les deux joints d'étanchéité.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3, en s'assurant que les deux joints d'étanchéité ont bien été remontés.



EPURATEUR D'AIR - REMPLACER LES CARTOUCHES

Dépose et pose

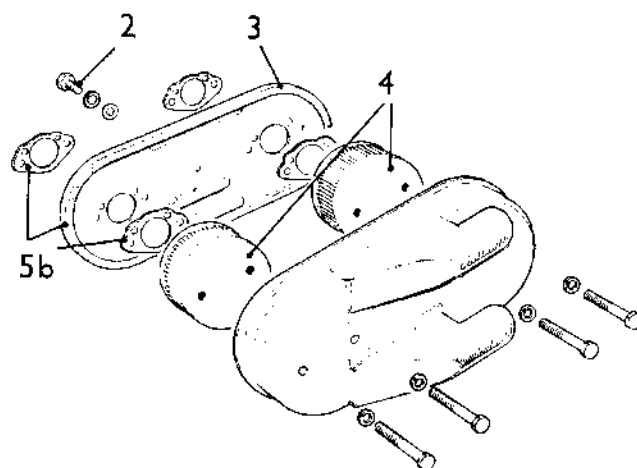
19.10.09

Dépose

1. Déposer l'ensemble épurateur d'air 19.10.02.
2. Déposer le boulon fixant la plaque de recouvrement du boîtier.
3. Détacher la plaque de recouvrement du boîtier.
4. Déposer et mettre au rebut les cartouches en papier.

Pose

5. Faire l'inverse des instructions de 1 à 4, en s'assurant :
 - a. que l'on a posé des cartouches neuves;
 - b. que l'on a remplacé les joints d'étanchéité et le joint de la plaque de recouvrement si les pièces d'origine sont en mauvais état.



MTO 369

CARBURATEURS

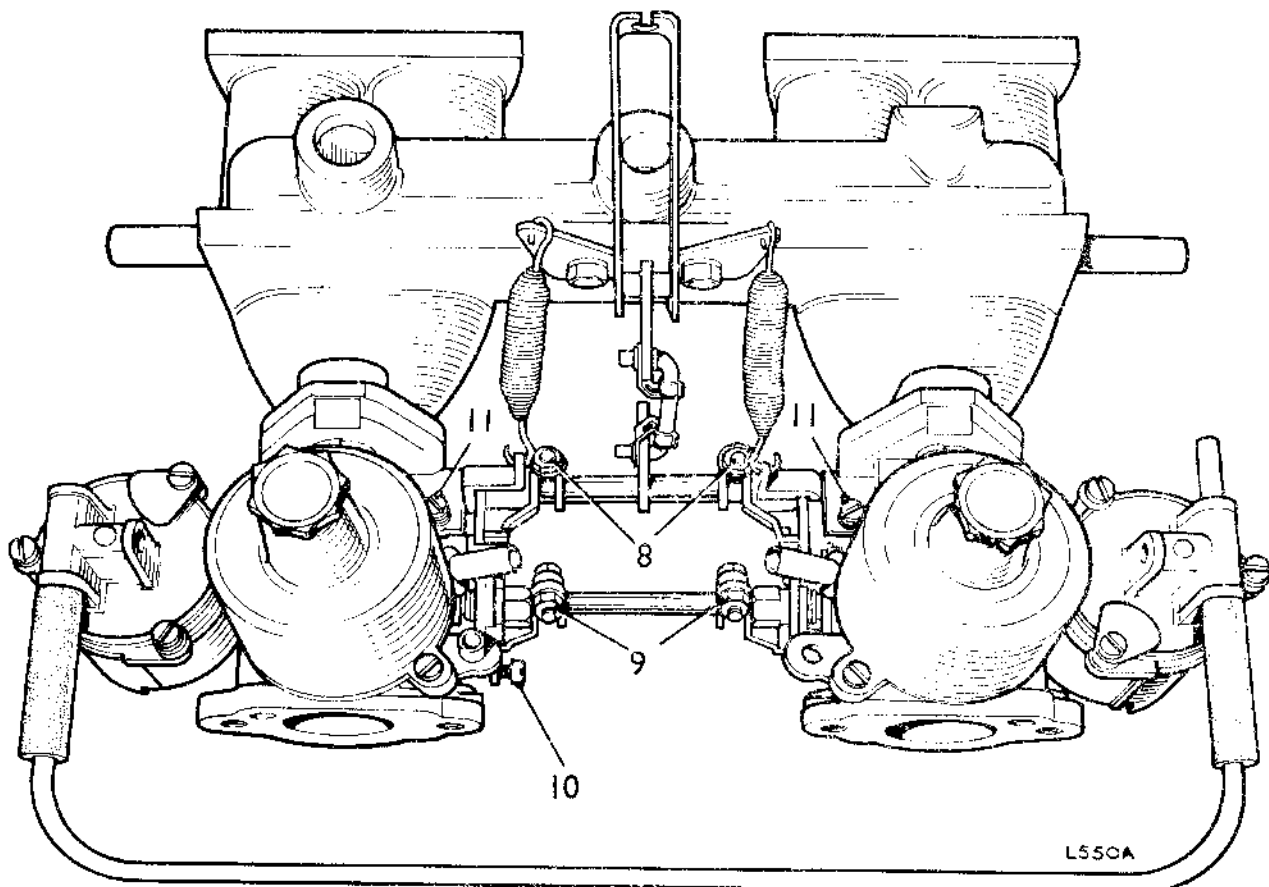
Réglage et synchronisation

19.15.02

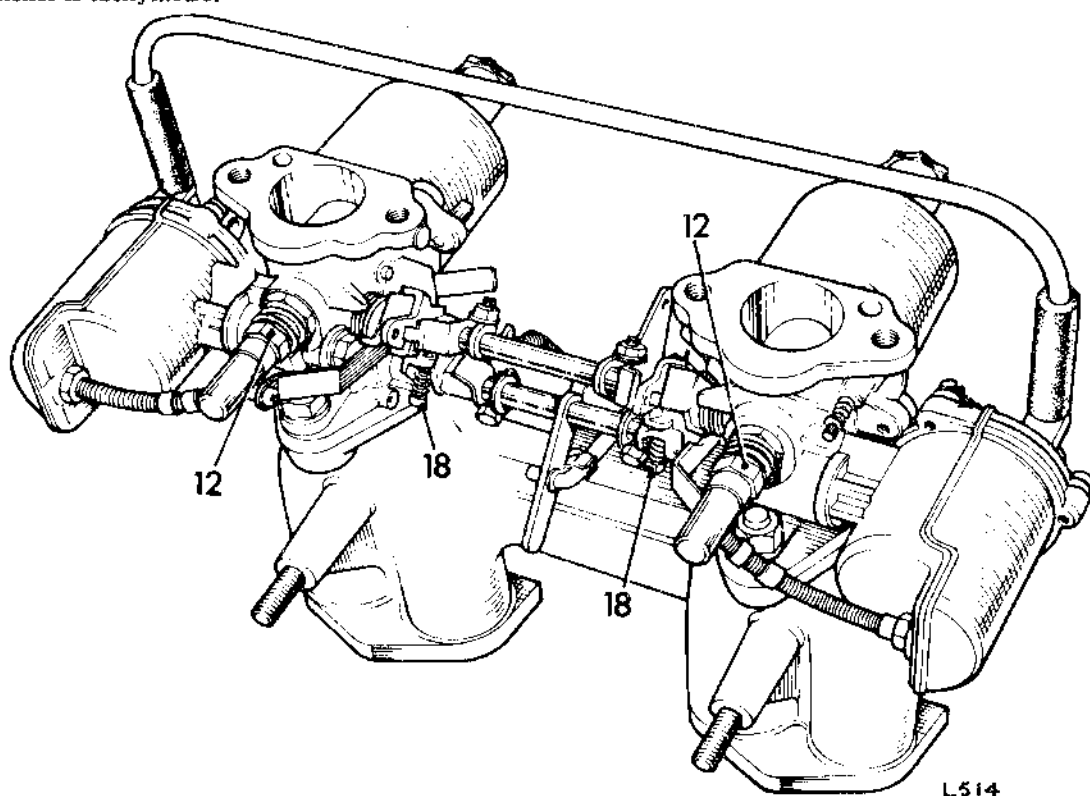
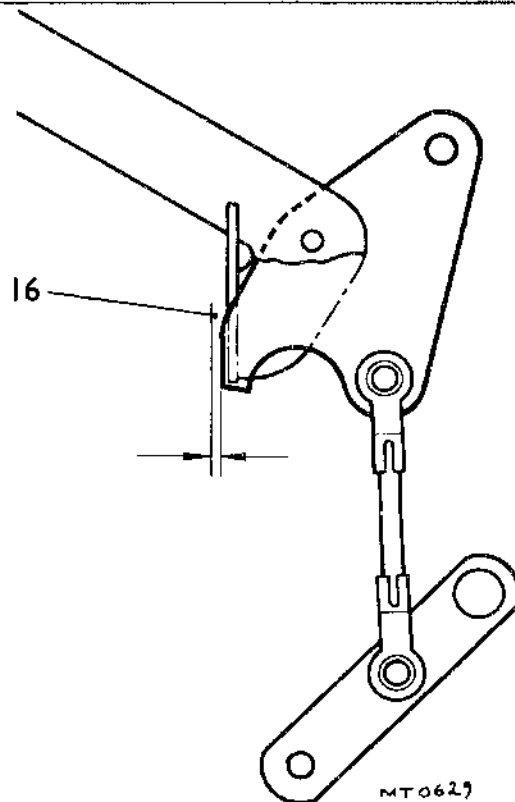
Ralenti - vérification et réglage 1 à 11 et 16.

Mélange - vérification et réglage 1 à 20.

1. Vérifier chacun des dashpots et faire l'appoint, le cas échéant, avec de l'huile de moteur recommandée jusqu'à ce que le niveau soit à 13 mm. (1/2 pouce) au-dessus de la partie supérieure de la tige creuse de piston.
2. Vérifier le fonctionnement du papillon en cas de grippage et s'assurer que le câble de commande de mélange a un jeu de 1,6 mm. (1/16ème de pouce).
3. Déposer l'épurateur d'air. 19.10.02.
4. Brancher un tachymètre approprié.
5. Mettre le moteur en marche et le faire tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement, comme indiqué sur le thermomètre. Continuer à faire tourner le moteur à 2500 t/m. pendant environ une minute avant de commencer le réglage. Répéter cette opération autant de fois qu'il est nécessaire.
6. Arrêter le moteur et soulever chacun des pistons de carburateurs au moyen de leurs goupilles de levage respectives. Laisser retomber la goupille et vérifier que chacun des pistons tombe librement sur le pont du carburateur en laissant entendre un bruit métallique léger. Si l'un des pistons ne tombe pas librement, se référer à l'opération 19.15.18.
7. Mettre le moteur en marche et vérifier le régime de ralenti à l'aide du tachymètre, qui doit indiquer 750 à 800 t/m.
 - a. Si l'indication n'est pas correcte, effectuer alors les opérations 8 à 11 et 15 et 16.
 - b. Si le régime ralenti est correct mais n'est pas compatible avec un fonctionnement régulier du moteur, continuer le réglage en effectuant les opérations 8 à 21.
8. Desserrer les deux écrous de la bride d'interconnexion des papillons.
9. Desserrer les deux commandes de la bride d'interconnexion de commande de gicleur.
10. Desserrer les boulons de tourillon fixant le câble intérieur de commande de mélange.
11. Lorsque le moteur marche, vérifier l'équilibrage des carburateurs au moyen d'un compteur ou bien en comparant le sifflement de la prise d'air de chacun des carburateurs, en tenant l'une des extrémités d'un tube de caoutchouc de faible alésage à la prise d'air de chacun des carburateurs à tour de rôle, tandis que l'on tient l'autre extrémité du tube près de l'oreille. Tourner la vis de réglage de papillon de chaque carburateur jusqu'à obtenir un sifflement d'intensité égale sur les deux prises d'air alors que le tachymètre indique le régime de ralenti correct, à savoir 750-800 t/m.
 - a. Si l'équilibrage des carburateurs est correct alors que le ralenti est toujours irrégulier, continuer le réglage en effectuant les opérations 12 à 20.
 - b. Si le régime de ralenti est correct et compatible avec un fonctionnement régulier, effectuer ensuite les opérations de 15 à 20.



12. Serrer les écrous de réglage de gicleur jusqu'à ce que le gicleur soit exactement à niveau avec le pont de carburateur, puis les desserrer chacun de deux tours complets.
13. Faire tourner le moteur comme indiqué à l'opération 5, puis serrer ou desserrer l'écrou de réglage de gicleur des deux carburateurs d'un pan à la fois jusqu'à obtenir le régime moteur le plus rapide qui soit compatible avec un fonctionnement régulier. Desserrer chacun des écrous d'un pan à la fois jusqu'à ce que le régime du moteur commence à baisser, puis serrer chaque écrou d'un pan.
14. Vérifier à nouveau le régime de ralenti, à savoir 750-800 t/m., et régler en tournant d'une quantité égale chacune des vis de réglage de papillon; voir opération 11.
15. Régler les leviers de bride d'interconnexion de papillons jusqu'à ce que les axes de leviers reposent sur le bras inférieur des fourches.
16. Introduire des calibres de 0,76 à 0,89 mm (0,030 à 0,035 de pouce) entre le talon de la plaque de pivotement et la surface usinée de la tubulure et serrer les écrous de réglage tout en tenant les axes de levier sur le bras inférieur de la fourche.
A la suite de cette opération, il doit exister un dégagement entre les axes de levier et le bras inférieur des fourches. La dimension réelle de ce dégagement est sans importance à condition qu'elle soit la même sur les deux fourches.
17. Positionner la tige d'interconnexion de commande de volet d'air avec un jeu en bout d'environ 0,8 mm. (1/32ème de pouce), et serrer les écrous de fixation.
18. Tirer sur la commande de mélange pour la sortir d'environ 13 mm. (1/2 pouce) jusqu'à ce que la tringle soit juste sur le point de déplacer le gicleur. Mettre le moteur en marche, et régler les vis de ralenti rapide de manière à obtenir un régime moteur de 1.100 à 1.200 t/m.
19. Reposer l'épurateur d'air, 19.10.02.
20. Débrancher le tachymètre.



CARBURATEURS

Dépose et pose

19.15.11

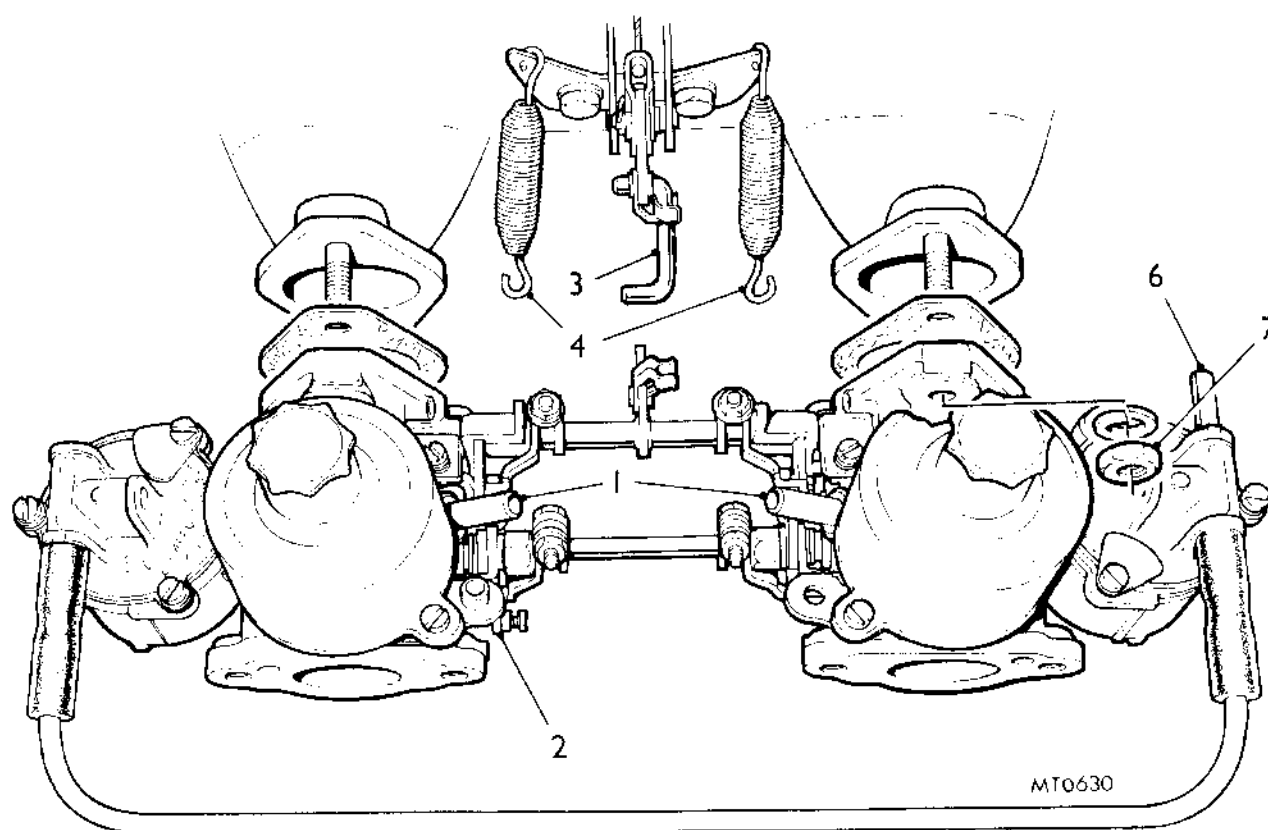
Dépose

1. Détacher les tuyaux de reniflard hors des carburateurs.
2. Détacher le câble de volet d'air au tourillon.
3. Détacher la tige d'articulation qui se trouve entre la tringlerie de câble et le levier d'axe d'interconnexion de papillons.
4. Détacher les deux ressorts de rappel de papillons.
5. Détacher la conduite à dépression.
6. Détacher la conduite principale d'alimentation de carburant.

7. Déposer les quatre écrous fixant la bride de carburateur à la tubulure (deux par carburateur) au complet avec les rondelles.
8. Déposer les carburateurs au complet avec l'ensemble épurateur d'air et les joints d'étanchéité.
9. Déposer les quatre boulons fixant l'ensemble épurateur d'air aux brides d'admission d'air des carburateurs. 19.10.02.
10. Déposer l'ensemble épurateur d'air au complet avec les joints d'étanchéité.

Pose

11. Faire l'inverse des opérations de 1 à 10 en s'assurant que l'on a remplacé tous les joints d'étanchéité.



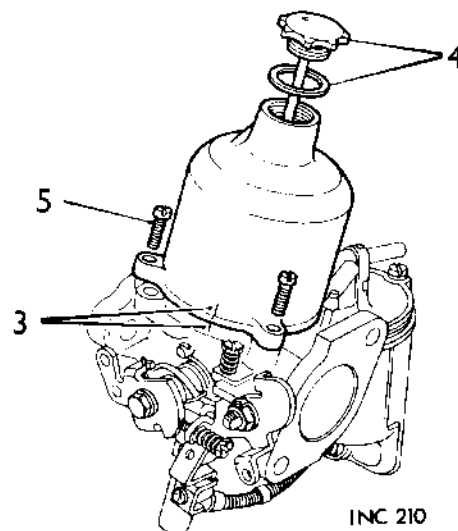
CARBURATEURS

Révision et réglage

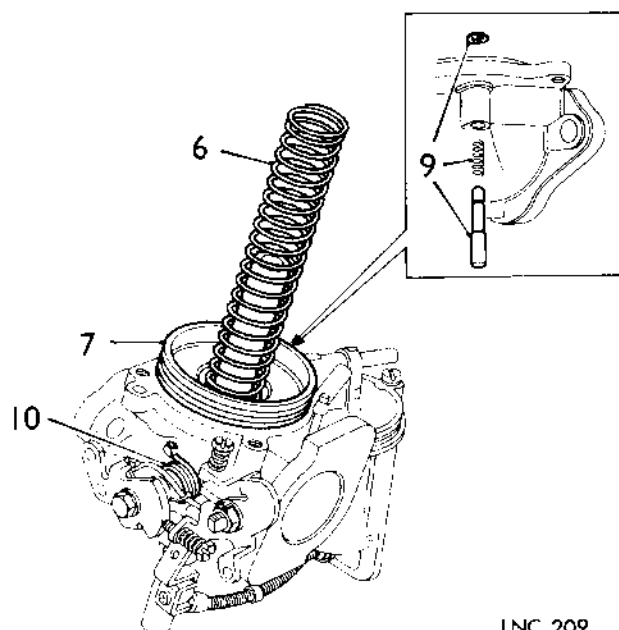
19.15.18

Démontage

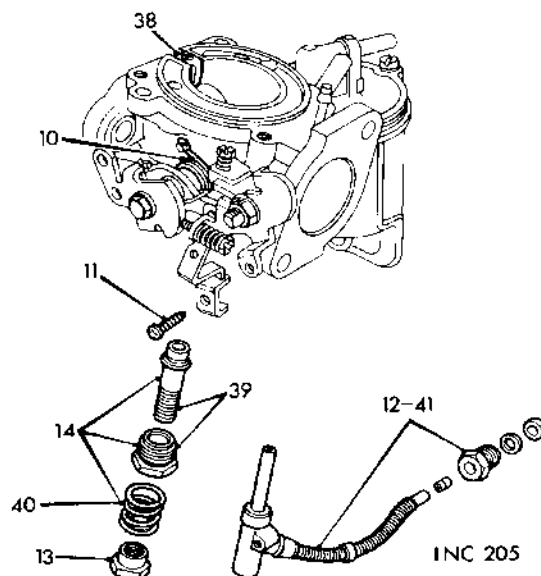
1. Déposer les carburateurs 19.15.11.
2. Nettoyer soigneusement l'extérieur des carburateurs.
3. Marquer la position relative de la chambre d'aspiration et du corps du carburateur.
4. Déposer l'amortisseur et sa rondelle.
5. Dévisser les vis de retenue de la chambre d'aspiration et dégager la chambre.
6. Déposer le ressort de piston.
7. Dégager soigneusement l'ensemble de piston et vider l'huile qui se trouve dans la tige de piston.
8. Déposer la vis de blocage de guide et retirer l'ensemble pointeau, en ayant soin de ne pas courber le pointeau. Retirer le pointeau hors du guide et enlever le ressort du pointeau.
9. Pousser la goupille de levage de piston vers le haut, détacher son circlips de retenue, et retirer la goupille et le ressort vers le bas.
10. Détacher le ressort de rappel du levier de reprise hors de sa patte de retenue.
11. Soutenir la base en plastique moulée du gicleur et enlever la vis de retenue de l'articulation de reprise du gicleur et le support d'articulation (si monté).
12. Dévisser l'écrou manchon du tube flexible de gicleur de la cuve à niveau constant et retirer l'ensemble gicleur. S'assurer que le presse-étoupe, la rondelle et la virole se trouvent à l'extrémité du tube gicleur.
13. Enlever l'écrou de réglage de gicleur et le ressort.
14. Dévisser l'écrou de blocage de gicleur et la portée de gicleur; détacher la portée hors de l'écrou.



INC 210



INC 209



INC 205



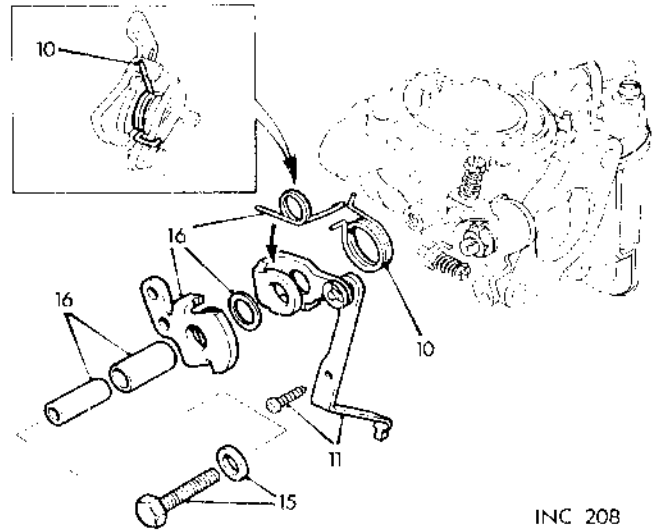
15. Dévisser et enlever le boulon de pivotement de levier ainsi que l'entretoise.
16. Détacher l'ensemble levier et les ressorts de rappel, en notant la position des tubes de boulons de pivot, de la rondelle antifriction, ainsi que l'emplacement des ressorts de levier de reprise et de came.
17. Déposer les boulons de retenue de cuve à niveau constant ainsi que la cuve.
18. Marquer des repères pour indiquer la position du couvercle de cuve à niveau constant.
19. Déposer les vis de retenue du couvercle et détacher le couvercle avec sa rondelle de joint et le flotteur.
20. Tenir l'axe de charnière de flotteur à son extrémité dentelée et retirer l'axe et le flotteur.
21. Extraire le pointeau de flotteur hors de son siège et dévisser le siège hors du couvercle.
22. Fermer le papillon et noter la position du disque de papillon par rapport aux flasques de carburateur.

ATTENTION: Ne pas marquer de repère sur le disque de papillon dans le voisinage de la soupape limitatrice.

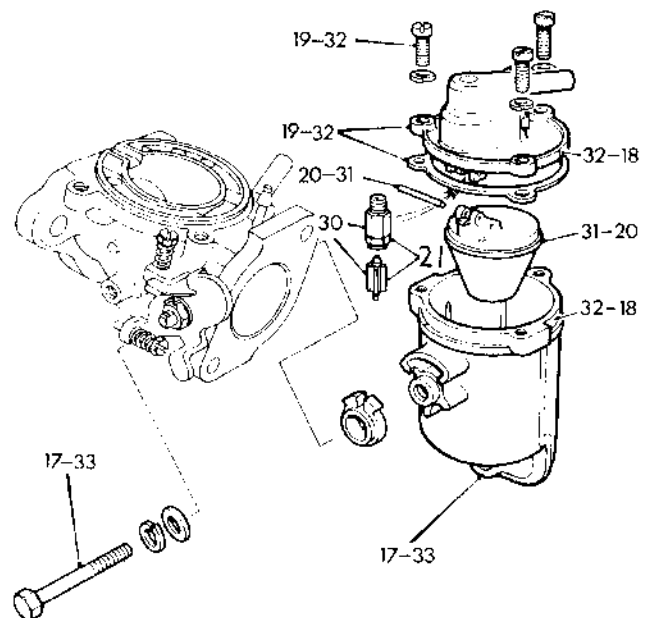
23. Dévisser les vis de retenue des disques, ouvrir le papillon, et dégager le disque hors de sa fente dans l'axe de papillon. Conserver le disque dans un endroit sûr jusqu'à ce qu'on en ait besoin pour le montage.
24. Relever les languettes de la rondelle de blocage fixant l'écrou de pivot; déposer l'écrou et détacher le bras de levier, la rondelle et l'axe de papillon. Noter la position du bras de levier par rapport au pivot et au corps du carburateur.

Inspection

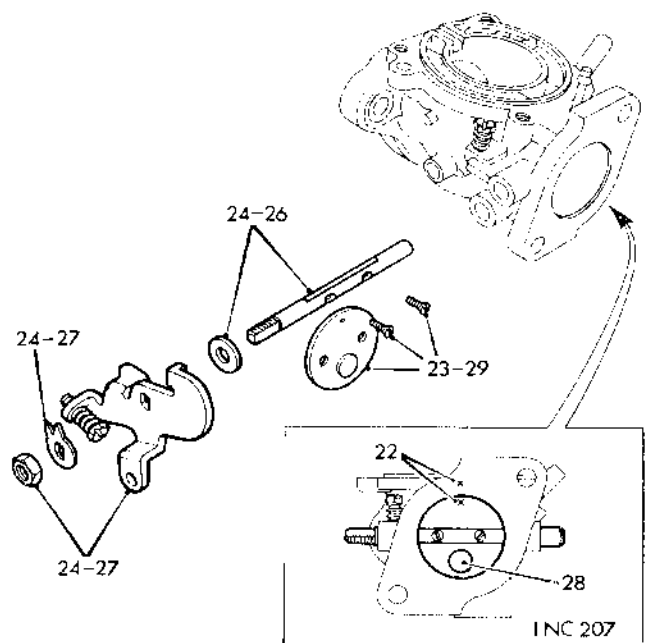
25. Inspecter les pièces de la manière suivante:
 - a. Vérifier que le jeu de l'axe de papillon dans le corps n'est pas excessif et le remplacer en cas de besoin.
 - b. Inspecter le pointeau du flotteur en cas d'usure, par exemple s'il y a des petites irrégularités aux rainures sur le siège du pointeau. S'assurer en même temps que le plongeur à ressort à l'extrémité opposée fonctionne librement. En cas de besoin, remplacer le pointeau et le siège.
 - c. Inspecter toutes les autres pièces pour s'assurer qu'elles ne comportent pas d'usure excessive. Vérifier également les sièges.
 - d. Inspecter toutes les autres pièces pour l'usure et les dégâts; remplacer les pièces défectueuses.



INC 208



INC 206

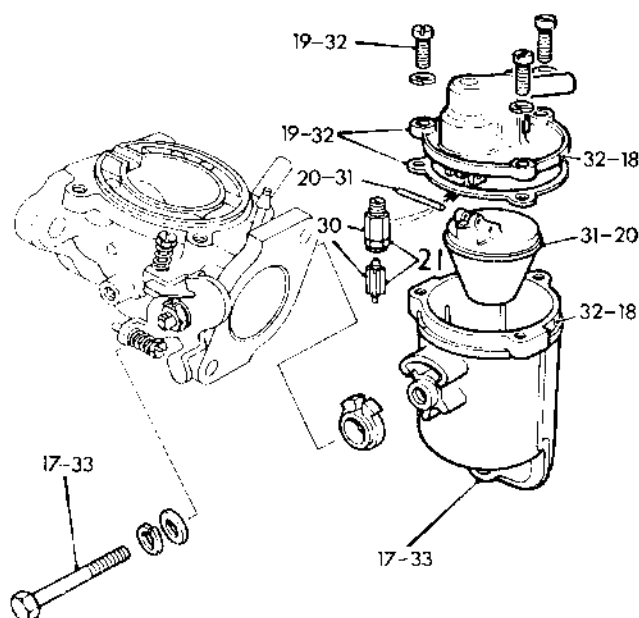
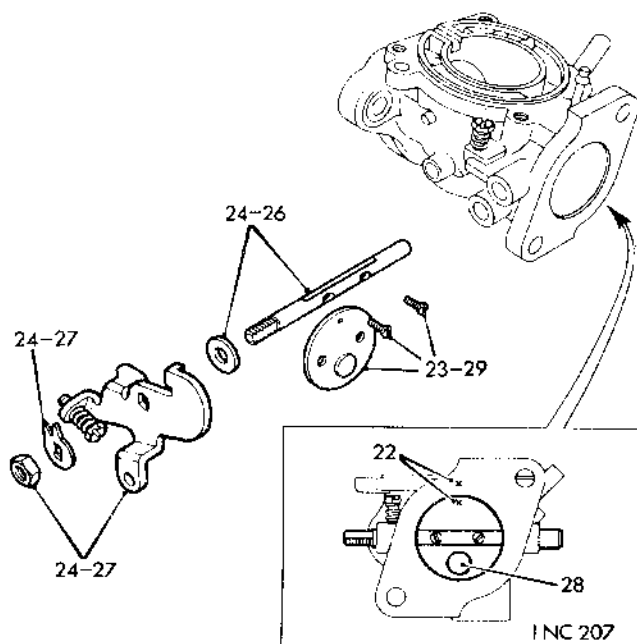


INC 207

Ré-assemblage

26. Reposer l'axe dans le corps, avec les trous fraisés de l'axe dirigés vers l'extérieur.
27. Assembler la rondelle d'espacement, le levier, la rondelle de blocage et l'écrou de retenue, en s'assurant que la butée de ralenti du levier se trouve contre la butée de la vis de ralenti du corps lorsque le papillon est à la position de fermeture. Serrer l'écrou de pivot et le bloquer au moyen de la rondelle à languettes.
28. Introduire le disque de papillon par la fente du pivot; noter les repères pour faciliter le ré-assemblage, c-à-d. le fait que la soupape limitatrice se trouve à la partie inférieure du disque avec la tête de la soupape dirigée vers le moteur. Manipuler le disque dans le pivot jusqu'à ce que le papillon puisse se fermer, puis ouvrir et fermer brusquement le papillon pour le centrer dans l'alésage du carburateur.
29. Poser des vis de retenue de disque neuves, mais ne pas les serrer à fond. Vérifier que le disque se ferme complètement et régler sa position selon les besoins. Serrer les vis à fond et écarter leurs extrémités fendues juste assez pour les empêcher de tourner.
30. Visser le siège dans la cuve à niveau constant. Ne pas serrer à l'excès. Introduire l'extrémité conique du pointeau en premier dans le siège.
31. Reposer le flotteur sur le couvercle de la cuve à niveau constant et introduire l'axe de charnière.
32. Reposer le couvercle de cuve à niveau constant en se servant d'une rondelle de joint neuve, tout en notant les repères d'assemblage, et serrer uniformément les vis de retenue.
33. Reposer la cuve à niveau constant sur le corps du carburateur et serrer le boulon de retenue.
34. Reposer l'axe de levage de piston, le ressort et le circlips.
35. Nettoyer les résidus de carburation qui peuvent se trouver dans la chambre d'aspiration et sur le piston au moyen de carburant ou d'alcool dénaturé, et essuyer jusqu'à ce que les pièces soient sèches.

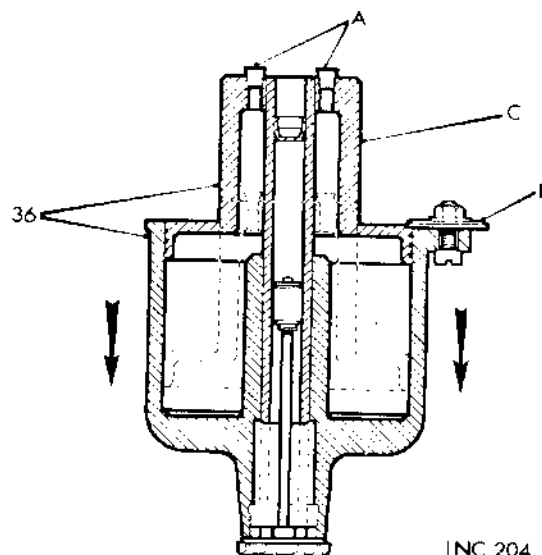
ATTENTION: Ne pas utiliser de produit abrasif.



1 NC 206

36. Vérifier le fonctionnement de la chambre d'aspiration et du piston (sans le ressort) de la manière suivante:

- Reposer le dashpot et la rondelle sur la chambre d'aspiration. Obturer provisoirement les orifices de transfert de piston au moyen de bouchons de caoutchouc ou de pâte à modeler et introduire le piston à fond dans la chambre d'aspiration.
- Fixer une grande rondelle plate sur l'un des trous de fixation à l'aide d'une vis et d'un écrou de manière à dépasser l'alésage.
- Avec l'ensemble inversé, tenir le piston, et vérifier le temps que la chambre d'aspiration met à tomber jusqu'au maximum de sa course. Ce temps ne doit pas être de plus de cinq à sept secondes. Si la chambre met plus longtemps, vérifier le piston et la chambre au point de vue de la propreté et pour s'assurer qu'il n'y a pas de dégâts mécaniques. Remplacer l'ensemble si la durée de la course reste toujours excessive après ces contrôles.

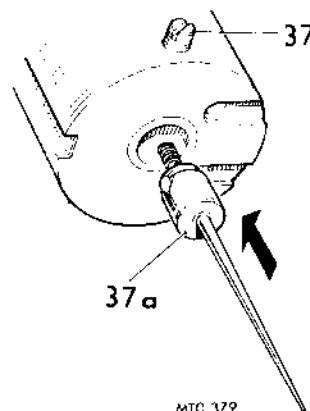


INC 204

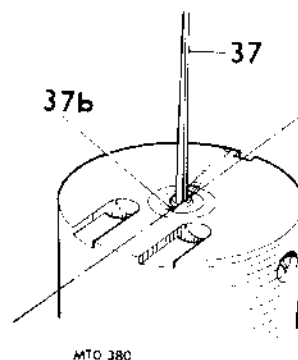
37. Poser le ressort et le guide sur le pointeau et introduire l'ensemble dans le piston, en s'assurant:

- que le bord inférieur du guide est de niveau avec la face du piston;
- que le piston est placé de manière à ce que le repère de positionnement gravé à sa face inférieure soit adjacent et coïncide avec la ligne médiane entre les deux orifices de transfert de piston;
- que l'on a posé une vis de blocage de guide neuve.

REMARQUE: Certains guides de pointeau ont un pan usiné à leur surface. Dans ce cas, il convient de les placer de manière à ce que la vis de blocage se serre en se bloquant sur le pan. Si le guide est positionné d'une manière incorrecte, la vis de blocage ne se serre pas jusqu'à ce pan et continue à faire saillie par rapport au piston, ce qui risque d'endommager l'alésage du piston.

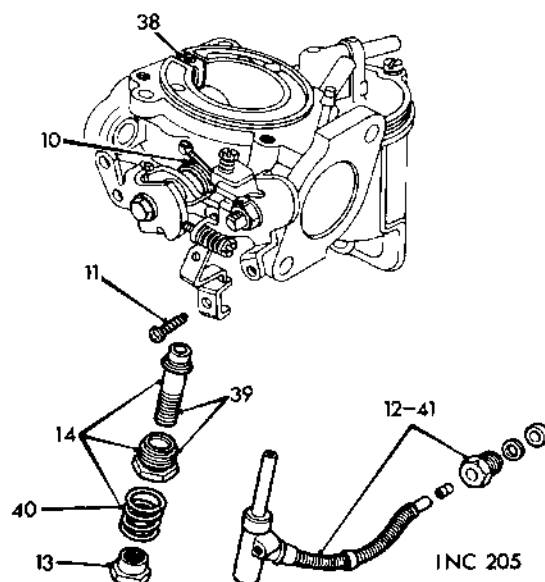


MTG 379



MTG 380

38. Vérifier que la clavette du piston est bien placée dans le corps.
39. Reposer la portée du gicleur; poser et serrer l'écrou de blocage du gicleur.
40. Reposer le ressort et l'écrou de serrage du gicleur; visser l'écrou au maximum.
41. Introduire le gicleur dans la portée, poser l'écrou de manchon en laiton, la rondelle et le presse-étoupe à l'extrémité du tube flexible (si déposés). Le tube doit dépasser d'au moins 4,8 mm (3/16èmes de pouce) au-delà du presse-étoupe. Serrer l'écrou-manchon en laiton jusqu'à ce que le presse-étoupe soit comprimé; ne pas serrer excessivement, car cela provoquerait des fuites.
42. Reposer le piston, le ressort et la chambre d'aspiration sur le corps du carburateur (en notant les repères d'assemblage) et serrer uniformément les vis de retenue.
43. Faire l'inverse des opérations 15 et 14.
44. Tenir soulevé le levier de volet d'air pour éviter toute pression sur l'articulation de reprise de gicleur; reposer le support d'articulation (si monté). Soutenir l'extrémité du gicleur moulée et serrer la vis de retenue.
45. Visser l'écrou de réglage de gicleur de deux tours complets (12 pans) de manière à obtenir le réglage initial.
46. Reposer les carburateurs 19.15.11.
47. Régler les carburateurs 19.15.02.



SIEGE ET POINTEAU DE CUVE A NIVEAU CONSTANT

Dépose et pose 19.15.24

Dépose

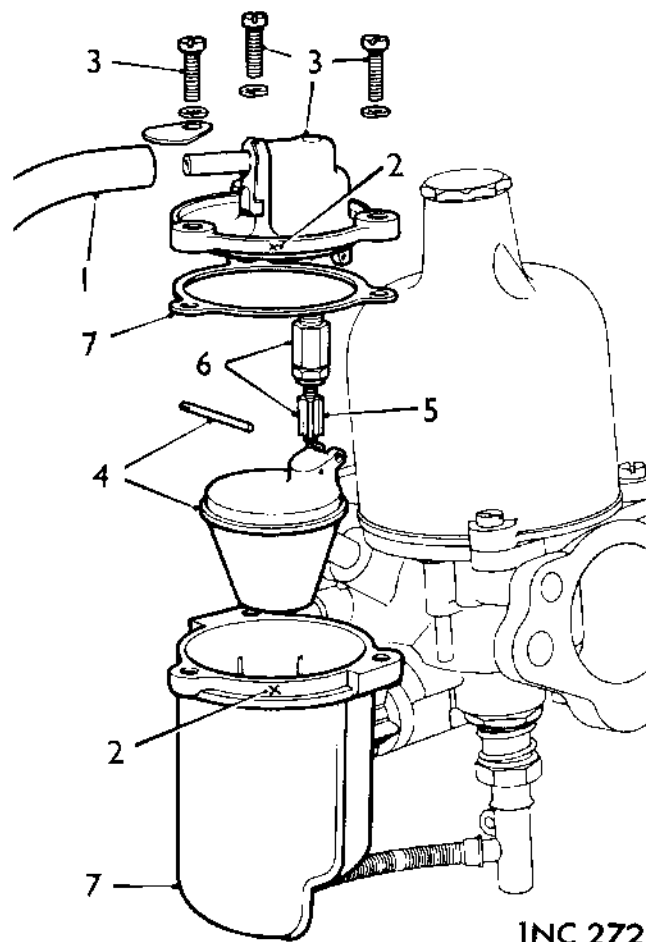
1. Détacher le flexible d'alimentation hors de la cuve à niveau constant.
2. Faire des repères sur le couvercle et la cuve à niveau constant pour faciliter l'assemblage.
3. Déposer les vis de retenue de couvercle et détacher le couvercle.
4. Tenir l'axe de charnière de flotteur à son extrémité dentelée et retirer l'axe et le flotteur.
5. Extraire le pointeau du flotteur hors de son siège.

Inspection

6. Inspecter le pointeau de flotteur en cas d'usure, c-à-d. s'il y a de petites irrégularités aux rainures sur le siège du pointeau; vérifier aussi que le plongeur à ressort à l'extrémité opposée se déplace librement. Si le pointeau est usé, remplacer le pointeau ainsi que le siège.

Pose

7. Enlever les résidus qui peuvent se trouver dans la cuve à niveau constant et, en cas de besoin, poser une rondelle de joint neuve.
8. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5.



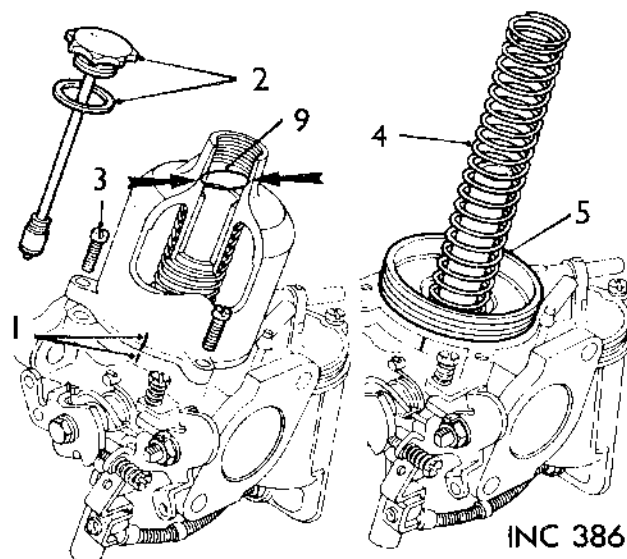
PISTON ET CHAMBRE D'ASPIRATION

Dépose, nettoyage et pose

19.15.30

Dépose

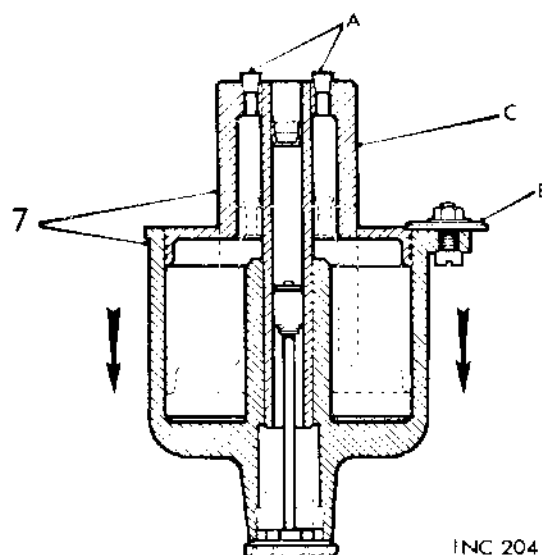
1. Noter au moyen de repères la position de la chambre d'aspiration par rapport au corps du carburateur.
2. Déposer l'amortisseur et sa rondelle.
3. Dévisser les vis de retenue de la chambre d'aspiration et dégager cette dernière.
4. Déposer le ressort de piston.
5. Déposer soigneusement l'ensemble piston et vider l'huile qui se trouve dans la tige de piston.
6. Nettoyer les résidus de carburant qui se trouvent dans la chambre d'aspiration et nettoyer le piston avec du carburant ou de l'alcool dénaturé et les essuyer jusqu'à ce qu'ils soient secs.



INC 386

ATTENTION: Ne pas se servir de produits abrasifs.

7. Vérifier le fonctionnement de la chambre d'aspiration et du piston (sans le ressort) en procédant de la manière suivante :
 - a. Reposer l'amortisseur et la rondelle sur la chambre d'aspiration; obturer provisoirement les orifices de transfert du piston au moyen de bouchons de caoutchouc ou de pâte à modeler et introduire le piston à fond dans la chambre d'aspiration.
 - b. Fixer une grande rondelle plate sur l'un des trous de fixation au moyen d'une vis et d'un écrou de manière à déborder de l'alésage.
 - c. Avec l'ensemble inversé, tenir le piston et vérifier le temps que la chambre d'aspiration met à couvrir le maximum de sa course. Elle ne doit pas prendre plus de cinq à sept secondes; si elle prend plus longtemps, vérifier l'état de propreté du piston et de la chambre et s'assurer qu'il n'y a pas de dégâts mécaniques. Remplacer l'ensemble si la durée de la course continue d'être excessive.



INC 204

Pose

8. Reposer le piston, le ressort et la chambre d'aspiration sur le carburateur (en notant les repères d'assemblage) et serrer uniformément les vis.
9. Faire l'appoint de chacun des dashpots de piston avec de l'huile moteur approuvée jusqu'à ce que le niveau soit à 13 mm (1/2 pouce) au-dessus de la partie supérieure de la tige creuse de piston.
10. Reposer chaque amortisseur de piston avec sa rondelle.

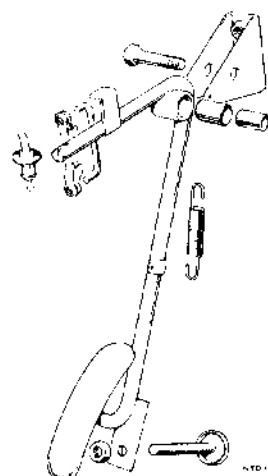
PEDALE D'ACCELERATEUR

Dépose et pose

19.20.01

Dépose

1. Dépose l'attache de retenue de câble.
2. Dégager le câble d'accélérateur intérieur mis à découvert hors de l'extrémité à fourche de la pédale.
3. Déposer les deux boulons au complet avec les rondelles ordinaires et Crower qui fixent le support de pédale au cloisonnage.
4. Déposer le support.
5. Déposer l'écrou, le boulon et la rondelle ordinaire qui fixent la pédale au support.
6. Déposer la pédale et le ressort de rappel.



Repose

7. Faire l'inverse des opérations de 1 à 6, en s'assurant :
 - a. Que le ressort de rappel est positionné de manière à ce que la pédale revienne de façon positive à sa position de départ.
 - b. Que l'attache de câble est correctement positionnée de sorte que le câble intérieur proprement dit se trouve bien serré et ne peut pas glisser.

CABLE D'ACCELERATEUR

Dépose et pose

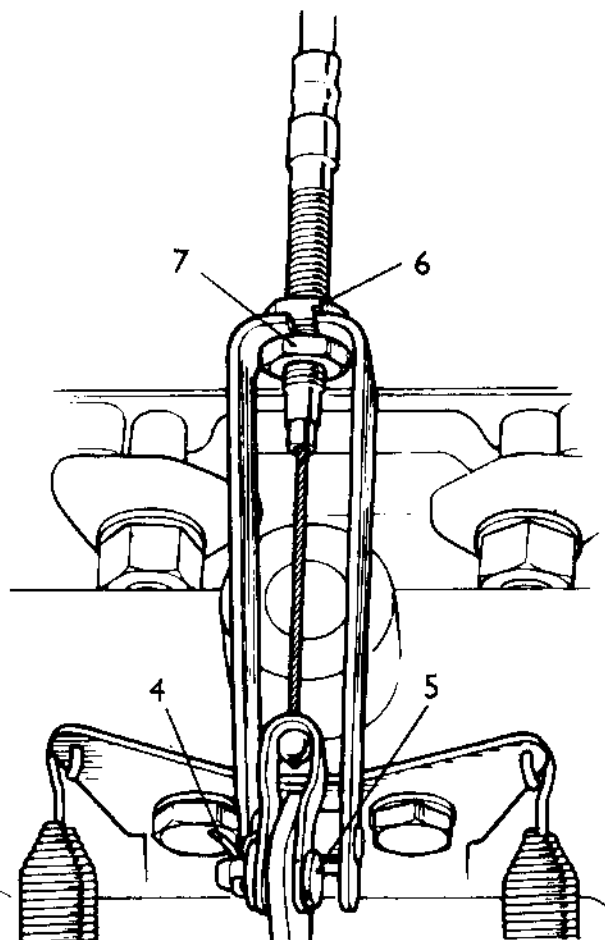
19.20.06

Dépose

1. Déposer l'attache de retenue de câble hors de la pédale.
2. Retirer le câble intérieur de l'accélérateur qui est mis à découvert hors de l'extrémité à fourche de la pédale d'accélérateur.
3. Retirer le câble et sa gaine au complet hors du cloisonnage.
4. Détacher la cheville hors de l'axe de chape de tringlerie.
5. Retirer l'axe de chape au complet avec la rondelle.
6. Desserer le contre-écrou de réglage de câble.
7. Desserer l'écrou de réglage inférieur pour l'enlever de l'extrémité du câble.
8. Déposer la gaine et le câble au complet en les faisant passer par la fente du support de réglage.

Pose

9. Faire l'inverse des opérations de 1 à 8, en s'assurant :
 - a. que l'attache de câble sur la pédale est placée correctement de manière à ce que le câble ne puisse pas glisser hors de la fourche.
 - b. que le câble n'est pas étranglé et ne fait pas de coude prononcé.
 - c. que la tension de câble est réglée de manière à ce que le talon de la plaque touche à peine à la face usinée de la tubulure.



MT0 596



TRINGLERIE DE PAPILLON - Carburateurs jumelés

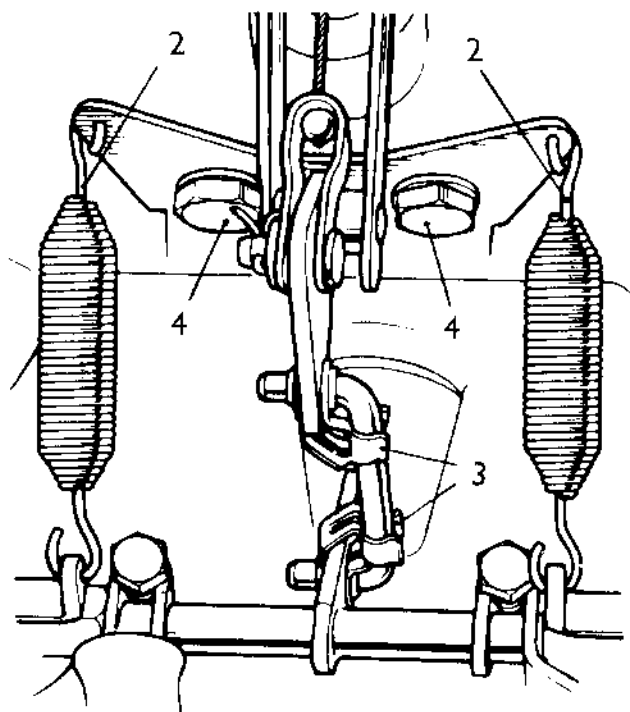
Dépose et pose 19.20.07

Dépose

1. Détacher le câble de commande de papillon hors de la tringlerie. 19.20.06, opérations de 4 à 8.
2. Détacher les deux ressorts de rappel hors du support fixé à la tubulure.
3. Détacher les colliers fixant la tige d'articulation qui se trouve entre le levier d'interconnexion des papillons et la plaque de pivotement et déposer la tige.
4. Déposer les deux boulons fixant le support de tringlerie à la tubulure et déposer le support au complet.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.

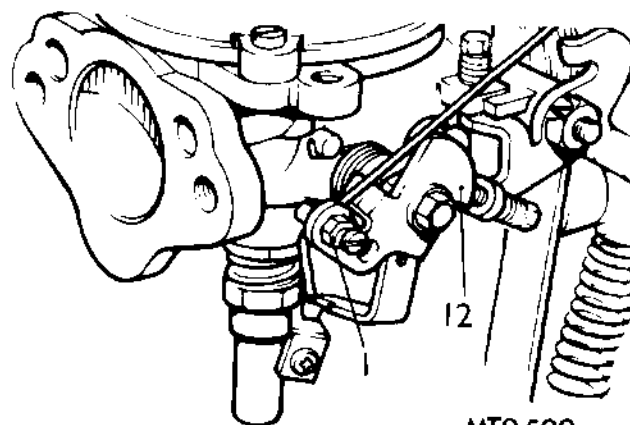


CABLE DE COMMANDE DE MELANGE

Dépose et pose 19.20.13

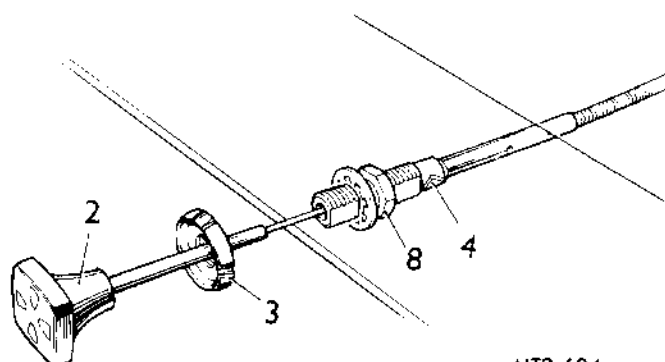
Dépose

1. Déconnecter le câble hors du carburateur.
2. Détacher le câble de la gaine en tirant le bouton de commande du panneau des instruments.
3. Dévisser soigneusement et déposer la virole fixant la gaine du câble au panneau des instruments.
4. Déposer la gaine du câble hors du panneau des instruments.
5. Laisser tomber la gaine en-dessous du panneau des instruments et tirer le câble à travers les viroles de cloisonnage jusqu'à l'intérieur de la voiture, dans le but de la déposer.



Pose

6. Faire passer l'extrémité/panneau des instruments de la gaine de câble en-dessous du panneau et à travers les viroles du cloisonnage.
7. Fixer la gaine du câble au panneau au moyen de la virole et du contre-écrou.
8. Faire passer le câble dans la gaine de câble à partir de l'intérieur de la voiture.
9. Relier le câble au carburateur.
10. Laisser 1,6 mm (1/16ème de pouce) de jeu au câble de manière à ce que la tringlerie puisse déplacer la came.



19.20.07 (TC)

19.20.13 (TC)

FILTRE PRINCIPAL DE CARBURANT (marchés spécifiés seulement)

Dépose et pose 19.25.02

Dépose

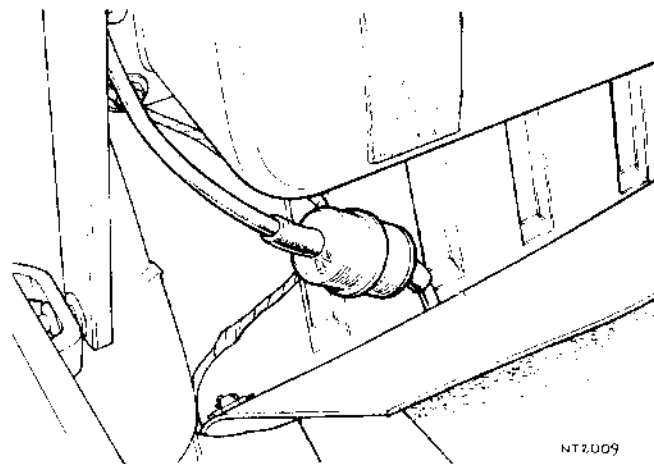
1. Ouvrir le couvercle de coffre à bagages.
2. Déposer trois vis supérieures fixant la garniture de réservoir à la carrosserie.
3. Dégager la garniture vers l'avant.
4. Déconnecter les tuyaux d'alimentation de carburant.

REMARQUE: Obturer les extrémités de tuyau pour empêcher la perte de carburant et l'entrée de la saleté.

5. Déposer le filtre.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5, en s'assurant que le filtre est introduit dans le tuyau de manière à ce que le côté marqué "IN" ait sa face vers le dessus.



NT2009

CONDUITE D'ESSENCE - SECTION COTE RESERVOIR

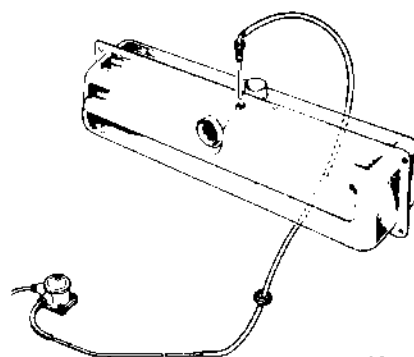
Dépose et pose 19.40.02

Dépose

1. Déconnecter le tuyau côté réservoir en obturant le connecteur de manière à empêcher un effet de siphon du carburant.
2. Déconnecter le tuyau côté pompe.
3. Tirer sur le tuyau pour l'enlever des colliers.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3, en s'assurant que le tuyau ne frotte pas et n'entre pas en contact avec la carrosserie ou les autres pièces.



NT3032

CONDUITE D'ESSENCE - SECTION COTE MOTEUR

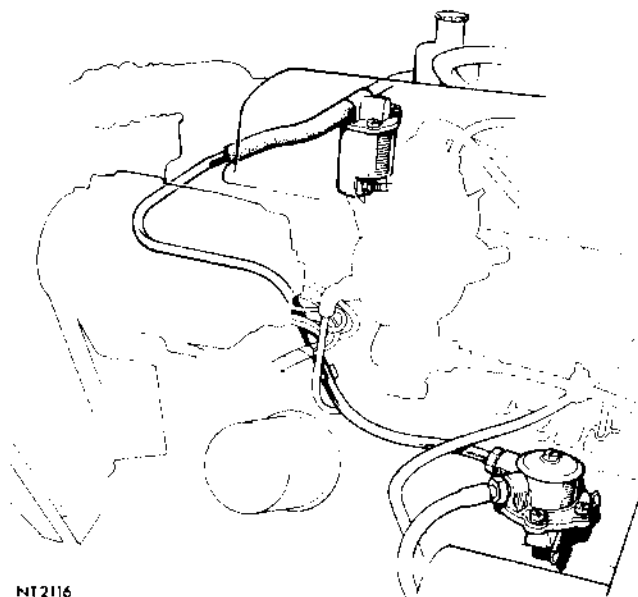
Dépose et pose 19.40.04

Dépose

1. Dévisser le raccord pour le détacher de la pompe à carburant.
2. Enlever le boulon fixant le collier de retenue du tuyau au logement de thermostat.
3. Déconnecter le tuyau du connecteur en caoutchouc situé du côté du carburateur.
4. Détacher le collier fixant le tuyau de dépression au tuyau de carburant.
5. Déposer le tuyau de carburant.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5.



NT2116



FLEXIBLE — REMPLISSAGE/RESERVOIR

Dépose et pose 19.40.19

Dépose

1. Déposer le panneau de garniture de dossier de siège arrière — six vis.
2. Desserrer les deux colliers d'attache fixant le flexible au réservoir et au chapeau de remplissage.
3. Déposer le chapeau de remplissage.
4. Détacher le flexible.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.

POMPE A CARBURANT

Essai sur véhicule 19.45.01

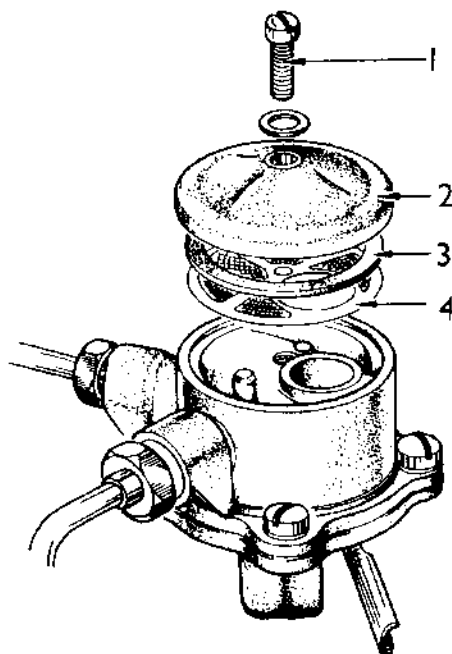
1. Brancher un manomètre sur la conduite d'alimentation reliant la pompe au carburateur.
2. Mettre le moteur en marche et noter la pression qui doit être comprise entre 0,029 et 0,040 kgf.m (2,5 et 3,5 à la livre/pied au pouce carré).
3. Débrancher le manomètre.

REMARQUE: Lorsque la pression est élevée, il est possible de la réduire en posant des rondelles de papier supplémentaires entre la pompe et le bloc-cylindres. Lorsque la pression est trop faible, il convient de réviser la pompe, 19.45.15, ou de la remplacer, 19.45.08.

POMPE D'ALIMENTATION

Nettoyage du filtre 19.45.05

1. Déposer la vis qui se trouve à la partie supérieure de la pompe.
2. Dégager le couvercle bombé.
3. Dégager l'anneau d'étanchéité du couvercle.
4. Dégager le filtre.
5. Utiliser un chiffon propre non-pelucheux pour absorber le carburant qui se trouve dans la pompe.
6. Enlever les résidus qui peuvent se trouver dans la pompe et souffler le filtre à l'air comprimé.
7. Inspecter le joint d'étanchéité de la partie bombée et le remplacer au besoin.
8. Poser le filtre et le couvercle bombé; serrer la vis de retenue.
9. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.



H 002

POMPE D'ALIMENTATION

Dépose et pose

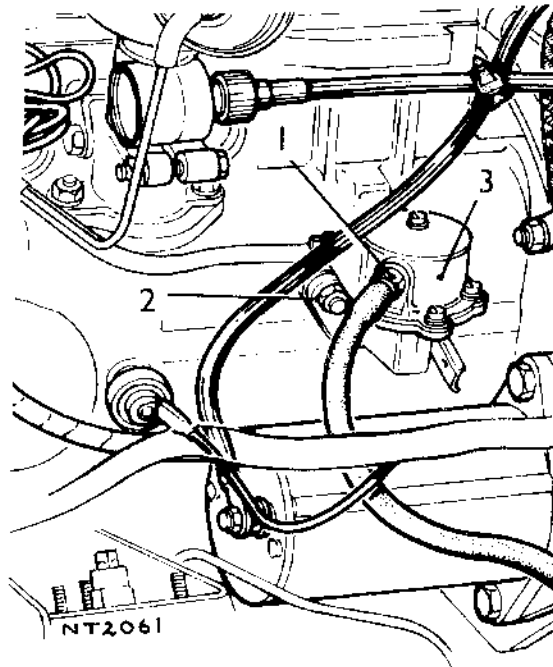
19.45.08

Dépose

1. Dévisser les raccords de tuyau de la pompe; obturer les tuyaux et la pompe afin d'empêcher la saleté de pénétrer dans le système.
2. Déposer un écrou ordinaire et un écrou spécial fixant la pompe au bloc/cylindres.
3. Déposer la pompe et le joint d'étanchéité.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3.



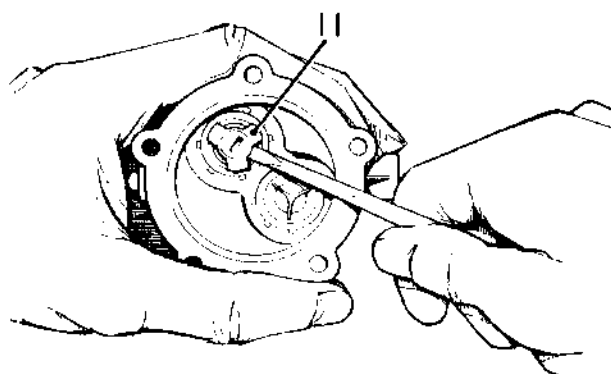
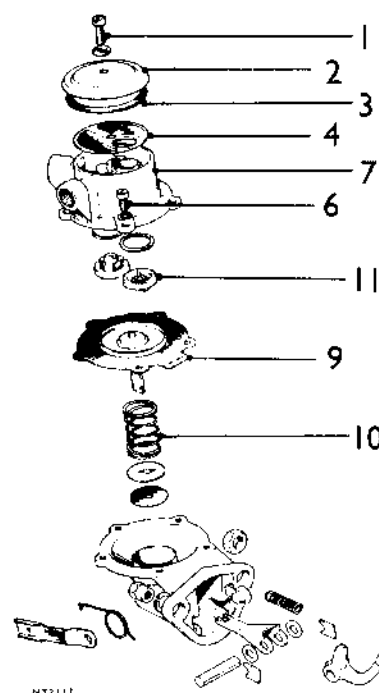
POMPE D'ALIMENTATION

Révision

19.45.15

Démontage

1. Enlever la vis au complet avec la rondelle ordinaire fixant le couvercle bombé à la partie supérieure du corps de pompe.
2. Déposer le couvercle bombé.
3. Déposer l'anneau d'étanchéité.
4. Dégager le filtre.
5. Marquer des repères montrant le rapport existant entre la partie supérieure et la partie inférieure du corps de pompe, dans le but de faciliter le ré-assemblage.
6. Déposer cinq vis au complet avec les rondelles Grower fixant le corps supérieur au corps inférieur.
7. Dégager la partie supérieure du corps.
8. Marquer des repères montrant le rapport existant entre la membrane et le corps inférieur, dans le but de faciliter le ré-assemblage.
9. Faire tourner la membrane dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens inverse, jusqu'à que l'on puisse l'enlever du corps inférieur.
10. Enlever le ressort de membrane de l'ensemble/membrane.
11. A l'aide d'un tournevis, faire levier pour enlever les soupapes et enlever les joints d'étanchéité.



MT2 390

19.45.08 (TC)
19.45.15 (TC)



Inspection

12. Inspecter les pièces démontées au point de vue usure et dégâts et les remplacer au besoin. Etant donné que les soupapes sont endommagées pendant la dépose, il faut les remplacer.

Ré-assemblage

13. Remplacer les soupapes et les joints d'étanchéité. Faire pression pour emboîter les soupapes dans la partie en fonte à l'aide d'un outil approprié (on peut utiliser un morceau de tube d'acier dont le diamètre intérieur est de 14,28 mm, soit 9/16èmes de pouce, et dont le diamètre extérieur est de 19,05 mm, soit 3/4 de pouce). S'assurer que les soupapes sont positionnées correctement, c-à-d.
 - a. La soupape d'admission à la pompe; l'enfoncer avec les faces latérales en relief dirigées vers le bas;
 - b. La soupape de sortie au moteur; l'enfoncer avec les faces latérales concaves vers le bas.
14. Mater la pièce en fonte autour de chacune des soupapes à six endroits, au moyen d'un poinçon approprié.
15. Faire l'inverse des opérations de 1 à 10, en remplaçant tous les joints d'étanchéité et rondelles.

RESERVOIR D'ESSENCE

Dépose et pose

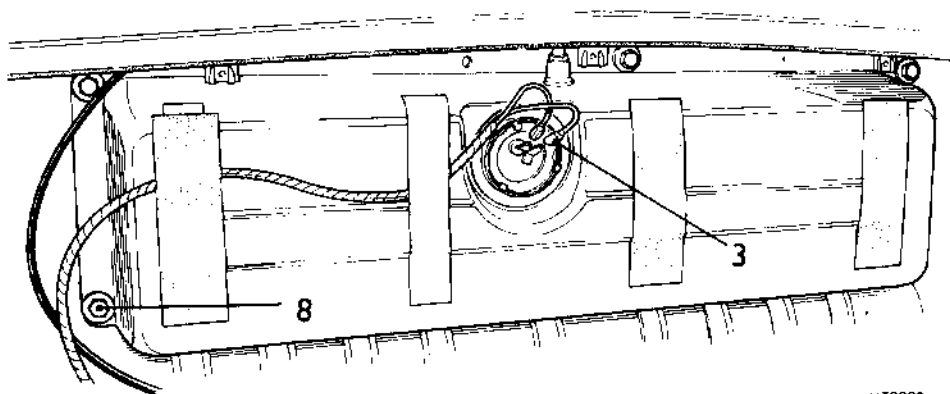
19.55.01

Dépose

1. Débrancher la batterie et éteindre toutes les lumières non protégées.
2. Siphonner toute l'essence pour l'enlever du réservoir.
3. Déconnecter les deux connecteurs Lucar, en prenant soin de noter leur position en vue de leur reconnexion.
4. Déposer la garniture de dossier de siège arrière - six vis.
5. Desserrer le collier fixant le flexible d'alimentation au réservoir.
6. Déconnecter le réservoir séparateur de la tuyauterie (modèles USA seulement).
7. Dévisser l'écrou fixant le tuyau de reniflard au réservoir.
8. Soutenir le réservoir et enlever les cinq boulons et rondelles ordinaires.

Pose

9. Faire l'inverse des opérations de 1 à 8.



MT2898

CARBURATEUR ANTI-POLLUTION - RECHERCHE DES DEFECTUOSITES

REMARQUE: Avant d'entreprendre des services importants sur le carburateur, on recommande de s'assurer que d'autres ensembles et d'autres facteurs du moteur, tels que les compressions de cylindres, le jeu des soupapes, l'allumeur, les bougies, le système de contrôle de la température d'aspiration d'air, etc., fonctionnent de manière satisfaisante.

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
1. Mauvaise qualité de régime de ralenti.	a. Mauvaise étanchéité à l'air aux raccords de tubulures d'induction.	Réfection des raccords si nécessaire. Vérifier le niveau de monoxyde de carbone à l'aide d'un compteur de CO.
	b. Les papillons ne sont pas synchronisés.	Faire un nouvel équilibrage des carburateurs et faire un nouvel ajustage de la tringlerie.
	c. La ou les soupape(s) à air collent dans les tiges/guides de piston.	Nettoyer les tiges/soupape et de guides et les remonter. Vérifier à la main si le mouvement du piston est bien libre; l'ensemble doit se déplacer librement et revenir au pont de carburateur en faisant un déclic facile à entendre.
	d. Les trous de ventilation de la cuve à niveau constant ou du diaphragme sont partiellement ou complètement obstrués.	S'assurer que le ou les joints ne causent pas d'obstruction et que la tuyauterie n'est pas obstruée.
	e. Niveau incorrect de carburant causé par les ensembles de niveau constant mal réglés ou par des pointeaux sales ou usés.	Faire un nouveau réglage des hauteurs de cuve et nettoyer ou remplacer les pointeaux usés.
	g. Diaphragme mal positionné ou endommagé.	Vérifier sa position tandis que le couvercle de la soupape d'air est enlevé. Les trous de dépression du piston devraient s'aligner et être dirigés vers l'axe de papillon. Si le diaphragme est visiblement endommagé, le remplacer avec la pièce appropriée.
	h. Mauvaise étanchéité provenant des connexions de tuyauterie d'avance ou de retard d'allumage.	Procéder à la réfection des connexions et faire une nouvelle vérification des réglages d'allumage.
	i. Le compensateur de température est défectueux.	Tandis que le moteur et le carburateur sont à froid, s'assurer que le cône du compensateur repose bien dans son siège et qu'il est libre de se déplacer dans celui-ci. En cas du moindre doute, remplacer l'ensemble.
	j. Après avoir fourni un service de longue durée, il peut se produire une mauvaise étanchéité à l'air à l'axe ou aux axes de papillon secondaires.	Remplacer les joints des axes ou les axes eux-mêmes, suivant les besoins.



SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
2. Hésitation ou "paliers de puissance" en a, b, d, e, f, g, et h, plus les suivants:	Le temporisateur de piston ne fonctionne pas.	Vérifier le niveau d'huile du temporisateur et faire l'appoint avec de l'huile spécifiée. Faire une nouvelle vérification du temporisateur en faisant remonter le piston à la main, ce qui devrait provoquer une certaine résistance.
	Le ressort de soupape d'air est manquant, ou une pièce non spécifiée a été montée.	Vérifier qu'un ressort correct est bien monté, ou en monter un autre au besoin.
	Le calage de l'allumage est incorrect.	Vérifier et faire un nouveau réglage suivant les besoins.
	Le fonctionnement de la tringlerie d'accélération est défectueux.	Vérifier le fonctionnement de la tringlerie d'accouplement entre les carburateurs ainsi que le fonctionnement des accouplements secondaires; faire un nouveau réglage et remplacer les pièces au besoin.
3. La consommation de carburant est trop élevée. 1 et 2 plus les suivants:	Fuites provenant des connexions de carburant, des raccords de cuve à niveau constant ou des anneaux toriques d'étanchéité.	Remplacer les joints d'étanchéité et les anneaux toriques suivant les besoins.
4. Frein moteur manquant.	Clapet de dérivation défectueux.	Remplacer le clapet de dérivation par un ensemble neuf.
	Les papillons collent.	Vérifier le fonctionnement de la tringlerie d'accélération et faire un nouveau réglage.
	Le retard à l'allumage ne fonctionne pas.	Vérifier le réglage de l'allumage au régime de ralenti et s'assurer que le système de retard fonctionne correctement.
5. Le moteur manque de puissance	Le diaphragme est endommagé.	Faire une vérification et remplacer le diaphragme s'il est mal monté ou endommagé.
	L'arrivée de carburant est faible.	Vérifier le débit de la pompe à carburant. Vérifier si le pointeau est bien positionné dans son siège.

REMARQUE: Dans le but de s'assurer que les règlements administratifs gouvernant les émissions de l'échappement sont rigoureusement suivis, les pièces suivantes **ne doivent pas** être changées ni modifiées de quelque façon que ce soit:

L'ensemble de gicleurs; la soupape à air; le couvercle de dépression; la position du pointeau de dosage de carburant.

Les pièces suivantes ne doivent pas être réglées au cours des opérations de service, mais doivent être complètement remplacées par des ensembles neufs réglés à l'usine:

Le compensateur de température, le ressort de rappel de la soupape à air, l'ensemble de dérivation, l'ensemble de démarreur.

EPURATEUR D'AIR

Dépose et pose 19.10.01

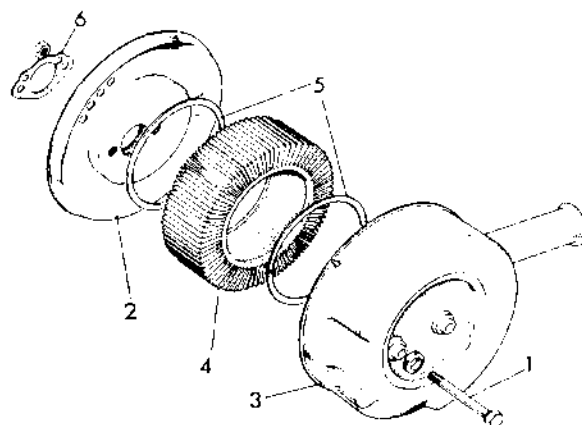
Remplacement de la cartouche 19.10.08

Dépose

1. Déposer deux boulons, rondelles ordinaires et de caoutchouc, fixant l'épurateur d'air au carburateur.
2. Soulever l'épurateur d'air pour le dégager.
3. Séparer les pièces.
4. Déposer le joint d'étanchéité du carburateur.

Pose

5. Nettoyer l'épurateur d'air, ou le remplacer au besoin et monter un nouveau joint d'étanchéité.
6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3. Ne pas serrer à l'excès les boulons de fixation de l'épurateur d'air.



MTO 563



CARBURATEUR

Réglage et synchronisation

19.15.02

Outil de service No. S353.

REMARQUE: On a présumé, avant de décrire l'opération suivante, que tous les réglages sont incorrects.
En conséquence, ne pas faire les opérations qui ne s'appliquent pas aux besoins.

Réglage de la tringlerie de commande et du régime de ralenti.

1. Déposer l'épurateur d'air (deux boulons).
2. Desserrer entièrement les écrous de butée du câble d'accélérateur.
3. Desserrer la vis de ralenti rapide afin d'obtenir un jeu maximum de came.
4. Tourner la vis de ralenti jusqu'à ce que le papillon se soit tout juste fermé, puis faire tourner la vis de 1 1/2 tours dans le sens des aiguilles d'une montre afin de fournir un réglage de repère.
5. S'assurer que le bouton de commande de mélange situé sur le tableau de bord est poussé complètement contre celui-ci, dans la position 'IN', et que la came se trouve complètement positionnée vers l'arrière contre sa butée.
6. Mettre le moteur en marche et le faire tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement.
7. Régler la vitesse du moteur de 800 à 850 t/m environ en tournant la vis de ralenti, puis arrêter le moteur.
8. Desserrer le contre-écrou et régler la vis de réglage d'accouplement jusqu'à ce que l'axe de chape se soit déplacé vers les fentes des supports de tringlerie situés du côté du moteur, puis serrer le contre-écrou.

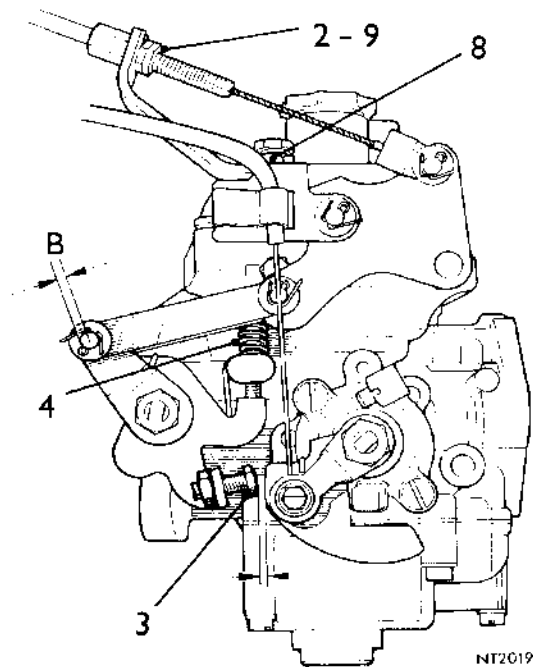
REMARQUE: Il est possible, en déplaçant indépendamment le support de l'axe de papillon de déterminer avec exactitude la position de l'axe de chape dans la fente 'B'. Le jeu libre de l'accouplement est nécessaire pour obtenir un réglage de ralenti rapide sans pour cela intervenir dans la position fermée du papillon.

9. Serrer les écrous de butée du câble d'accélération de façon à ce que le câble ne présente à la fois aucun jeu ni aucun grippage dans son fonctionnement.

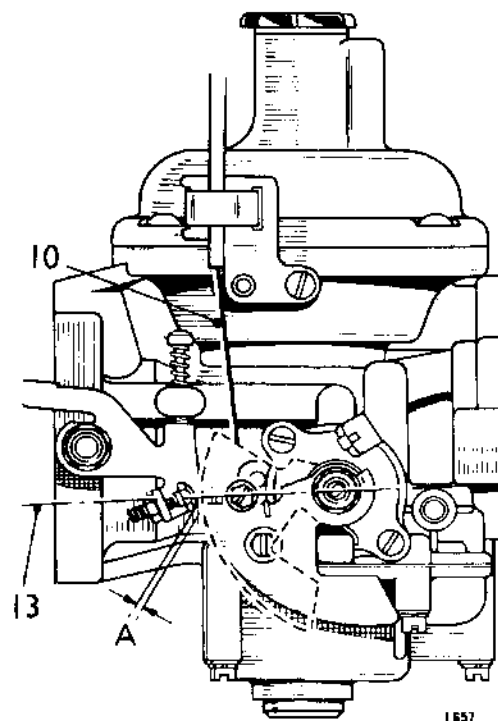
Réglage de ralenti rapide

10. S'assurer que le câble de commande de mélange est correctement réglé et qu'il n'est ni lâche ni serré.
11. Régler l'écartement 'A' entre la vis de ralenti rapide et la came à 0,51 - 0,64 mm (0,020 - 0,025 de pouce).
12. Mettre le moteur en marche.
13. Tirer sur le bouton de commande de mélange jusqu'à ce que la came se tourne à une position où le pivot de came, la vis de bridage de câble et la vis de ralenti rapide se trouvent tous trois alignés. Au besoin, régler la vitesse de ralenti rapide afin d'atteindre un régime/moteur de 1100 à 1300 t/m. puis serrer le contre-écrou.
14. Pousser le bouton de commande de mélange complètement contre le tableau de bord, dans la position 'IN'.

19.15.02 (CS)



NT2019

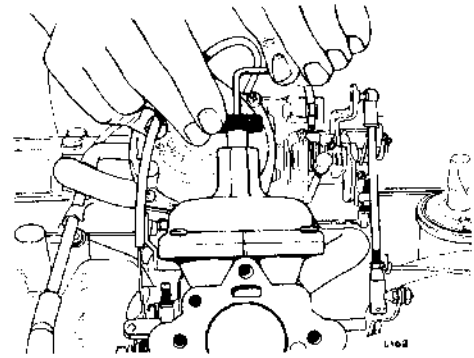


1657

15. Procéder à la vérification du niveau de C.O.

En cas de besoin, régler le mélange comme suit:

16. Déposer le temporisateur du carburateur.
17. Introduire doucement l'outil S353 dans le dashpot jusqu'à ce que la partie extérieure de l'outil s'engage dans la soupape à air et que sa partie intérieure s'engage dans l'hexagone du bouchon de réglage du pointeau.
18. Tenir l'outil fermement et faire tourner la partie intérieure de l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre pour enrichir le mélange, ou dans la direction opposée pour le rendre plus faible.
19. Faire la vérification indiquée à l'opération 15 et répéter cette vérification au besoin.
20. Faire l'appoint du dashpot (voir opération 7 de la rubrique de l'entretien) et remettre l'amortisseur en position.
21. Monter l'épurateur d'air.
22. Vérifier, et au besoin régler le régime de ralenti afin de l'établir à 800 - 850 t/m.
23. Arrêter le moteur.



CARBURATEUR

Dépose et pose

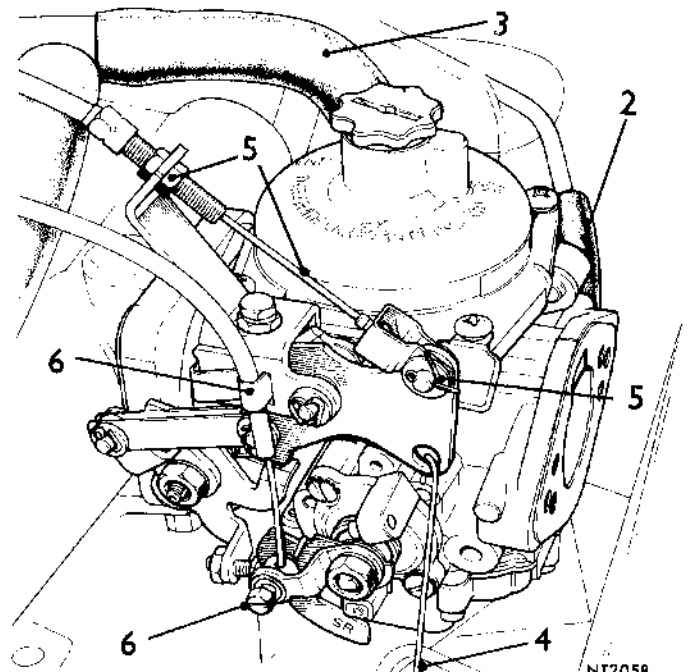
19.15.09

Dépose

1. Déposer l'épurateur d'air (deux boulons).
2. Déconnecter la conduite d'alimentation de carburant.
3. Déconnecter le tuyau allant au couvre culbuteurs.
4. Détacher le ressort de rappel de papillon.
5. Détacher la goupille fendue, la chape et les rondelles, desserrer les écrous de butée et déconnecter le câble d'accélération.
6. Dégager le câble de commande de mélange en desserrant la vis de bridage et en faisant levier sur la bride de butée pour l'enlever.
7. Déconnecter le tuyau de dépression de l'allumage.
8. Déposer les deux écrous de fixation du carburateur.
9. Soulever le carburateur et le déposer.

Pose

10. Remplacer les joints de carburateur et d'épurateur d'air.
11. Faire l'inverse des opérations de 1 à 9 et vérifier les réglages.



NT2058

CARBURATEUR

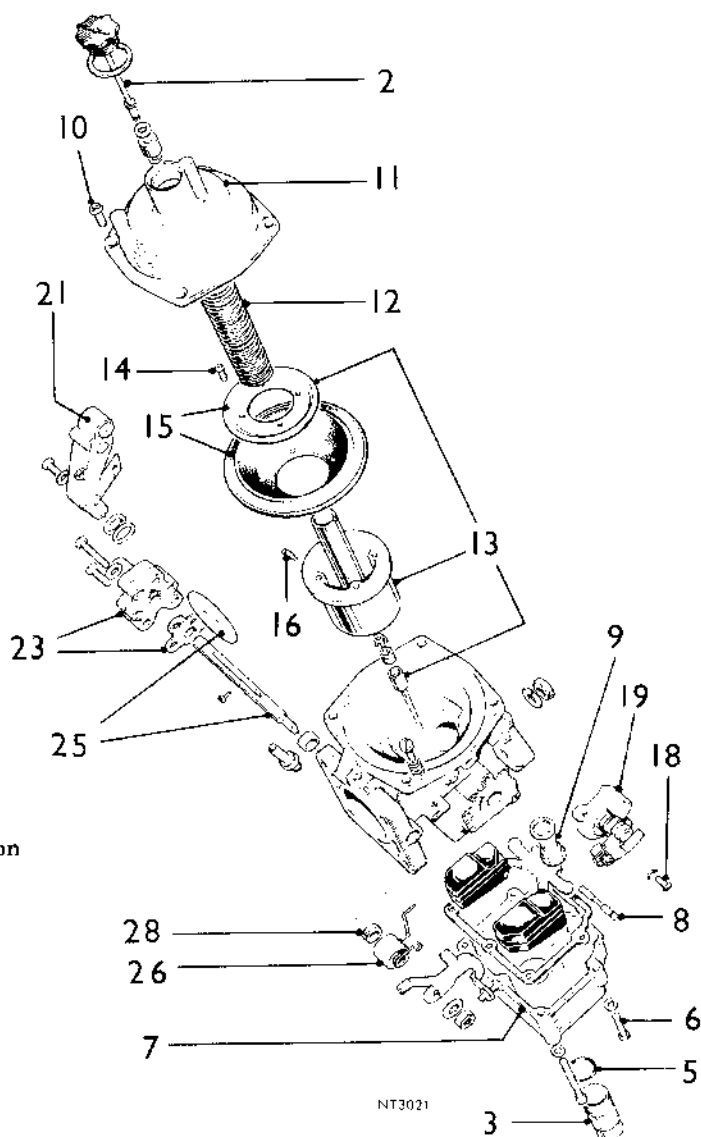
Révision et réglage

19.15.17

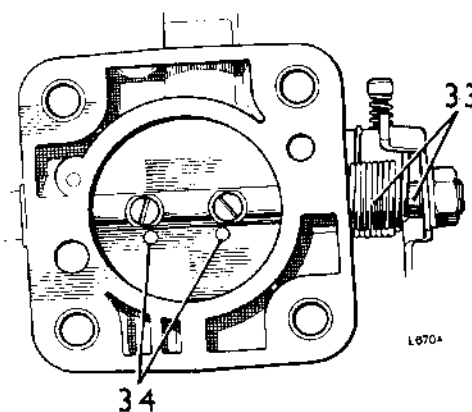
Outil de service No. S353

1. Déposer le carburateur. 19.15.09
2. Déposer le temporisateur.
3. Déposer le bouchon inférieur.
4. Vider l'huile et le carburant du carburateur.
5. Déposer l'anneau torique du bouchon.
6. Déposer six vis fixant la cuve à niveau constant au corps du carburateur.
7. Déposer la cuve à niveau constant.
8. Déposer l'ensemble de cuve à niveau constant en faisant levier avec douceur pour dégager l'axe des brides qui le retiennent à chaque extrémité.
9. Déposer le pointeau.
10. Déposer quatre vis fixant le couvercle supérieur au corps.
11. Déposer le couvercle supérieur.
12. Déposer le ressort.
13. Déposer l'ensemble de soupape à air.
14. Déposer quatre vis fixant le diaphragme et retenant l'anneau contre l'ensemble de soupape à air.
15. Déposer le diaphragme et l'anneau de fixation.
16. Desserrer la vis sans tête située dans le côté de la soupape à air.
17. Introduire l'outil S353 dans la queue de la soupape à air, tourner d'environ deux tours dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, retirer le pointeau et son logement en tirant avec fermeté et tout droit avec les doigts.
18. Enlever deux vis fixant le dispositif de démarrage au corps de carburateur.
19. Déposer le dispositif de démarrage.
20. Déposer deux vis fixant le compensateur de température au corps.
21. Déposer le compensateur de température ainsi que deux rondelles de caoutchouc de diamètres différents.
22. Déposer trois vis (à fente) fixant la soupape de dérivation au corps.
23. Déposer la soupape de dérivation et le joint d'étanchéité.
24. Déposer deux vis fixant le papillon à l'axe.
25. Faire tourner l'axe et déposer le papillon.
26. Déposer le ressort de rappel de l'axe.
27. Déposer l'axe et le ressort.
28. Déposer les joints d'axe du corps en les accrochant à l'aide d'un petit tournevis.
29. Laver toutes les pièces dans un carburant propre, les laisser sécher ou se servir d'air comprimé. Poser toutes les pièces sur une surface bien propre. Mettre au rebut tous les joints d'étanchéité.
30. Inspecter toutes les pièces en cas d'usure, et plus particulièrement le pointeau et son siège. La soupape d'air et le diaphragme doivent être remplacés, à moins que leur état ne soit satisfaisant de façon tout-à-fait exceptionnelle.
31. Se servir d'air comprimé bien propre afin de souffler à travers toutes les ouvertures, le pointeau et le boîtier de démarrage.

A suivre

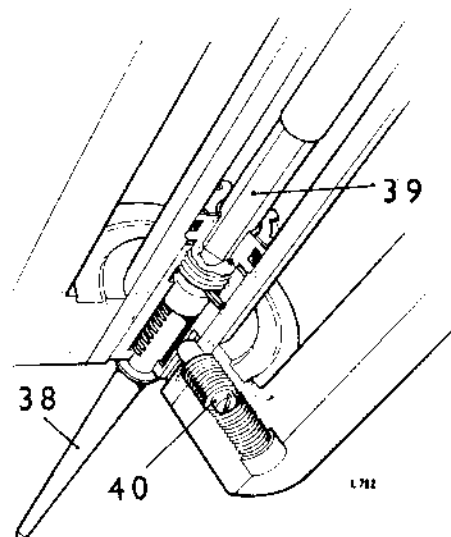


32. Monter des joints d'axe sur le corps, en tapotant doucement pour les mettre en bonne position. S'assurer que les recouvrements métalliques des joints sont de niveau avec le corps du carburateur.
33. Introduire l'axe en même temps que le ressort de rappel d'axe de charge et de positionnement.
34. Introduire le papillon comportant deux points en saillie, l'un en dehors de l'axe et l'autre en-dessous de celui-ci et serrer les vis.



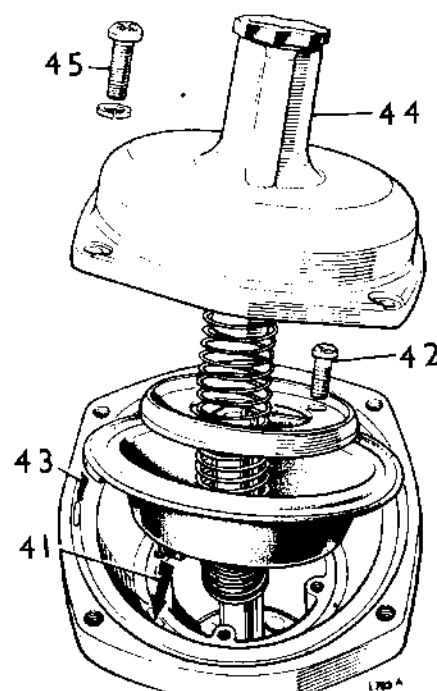
35. Monter le boîtier de démarrage et serrer les vis.
36. Monter la soupape et le joint de dérivation et serrer les vis.
37. Monter le compensateur de température et serrer les vis.
38. Introduire l'ensemble de logement de pointeau dans le bas de la soupape à air.
39. Engager l'outil S353, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le but d'engager les filetages de l'ensemble de pointeau au moyen de la vis de réglage; continuer à tourner jusqu'à ce que le logement de pointeau soit aligné avec la vis sans tête.
40. Serrer la vis sans tête.

REMARQUE: La vis sans tête ne se serre pas sur le logement de pointeau, mais elle se positionne dans la fente. Ceci permet de s'assurer, pendant le réglage, que le pointeau se maintiendra dans sa position de fonctionnement, c-à-d. qu'il sera décentré, au moyen d'un ressort se trouvant dans le logement de pointeau, en direction du côté de l'épurateur d'air du carburateur.



41. Monter le diaphragme, en positionnant sa languette intérieure dans le creux de la soupape à air.
42. Monter l'anneau de retenue du diaphragme et fixer en position à l'aide de quatre vis.
43. Monter l'ensemble de soupape à air, en positionnant la languette extérieure et le rebord du diaphragme dans les creux prévus à cet effet dans le corps du carburateur.
44. Monter le couvercle supérieur en s'assurant que la partie bombée située sur le collier de logement est tournée en direction de l'arrivée d'air.
46. Monter et serrer uniformément les vis fixant le couvercle supérieur.

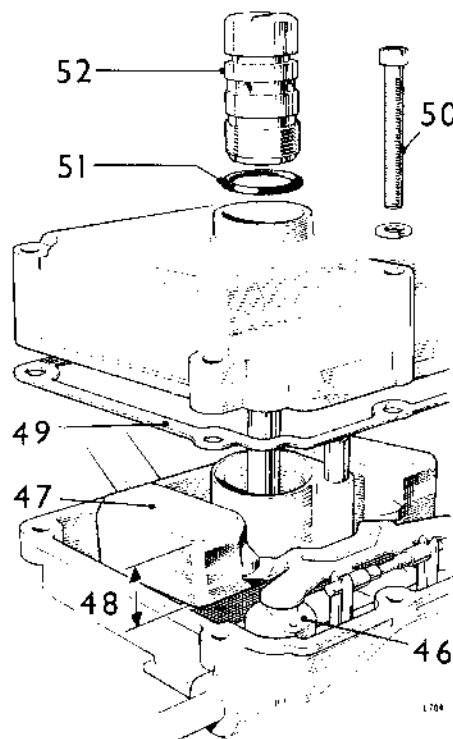
A suivre



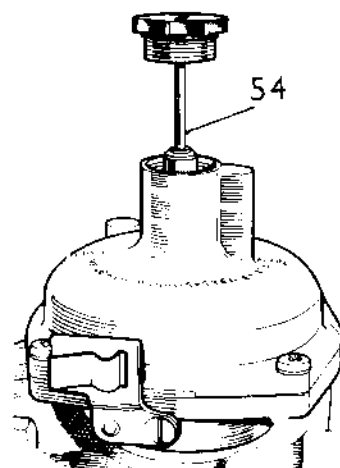
46. Monter le pointeau et les joints d'étanchéité, et serrer.
47. Monter l'ensemble de flotteurs en faisant levier avec douceur sur la goupille de pivot pour la mettre en position correcte.
48. Vérifier la hauteur des flotteurs en mesurant la distance entre la surface du joint de carburateur et le point le plus élevé de flotteur.

REMARQUE: Les hauteurs de flotteurs doivent être égales et réglées entre 16 et 17 mm. (0,625 à 0,672 de pouce). Le réglage se fait en recourbant les pattes, en s'assurant que la patte est positionnée sur le pointeau à angle droit.

49. Poser le joint d'étanchéité de la cuve à niveau constant.
50. Poser la cuve à niveau constant et fixer en position au moyen de six vis.
51. Poser l'anneau torique sur le bouchon inférieur.
52. Poser le bouchon inférieur.



53. Poser le carburateur. 17.15.09
54. Remplir le temporisateur de dashpot du carburateur avec de l'huile à moteur utilisée à la saison de l'année; se servir du temporisateur comme règle de jauge d'huile, de sorte que le bouchon fileté soit à 6 mm. (0,25 de pouce) au-dessus du dashpot au moment où l'on ressent de la résistance.
55. Poser le temporisateur.
56. Régler le carburateur, 19.15.01.



POINTEAU DE CUVE A NIVEAU CONSTANT

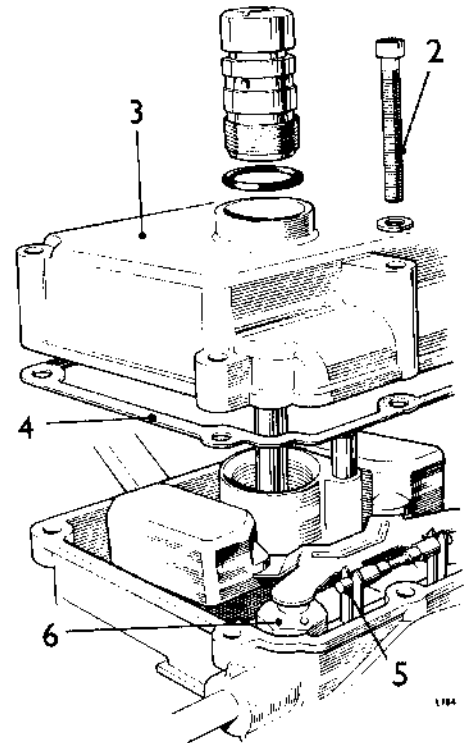
Dépose et pose 19.15.24

Dépose

1. Déposer le carburateur, 15.19.09.
2. Déposer six vis retenant la cuve à niveau constant au corps.
3. Déposer la cuve à niveau constant.
4. Déposer le joint d'étanchéité.
5. Déposer l'ensemble de flotteur en faisant levier avec douceur à chaque extrémité de l'attache d'axe.
6. Déposer le pointeau.

Pose

7. Faire l'inverse des opérations de 1 à 6 - remplacer le joint.



NIVEAUX DE CUVE A NIVEAU CONSTANT

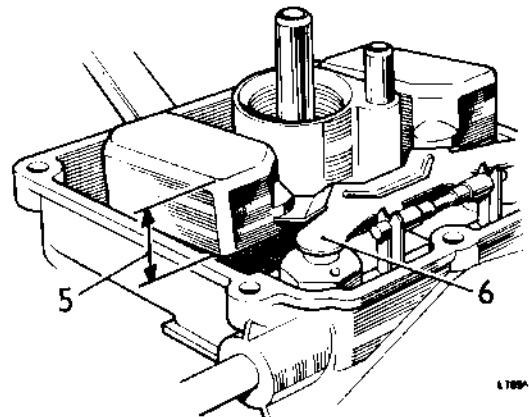
Vérification et réglage 19.15.32

1. Déposer le carburateur, 19.15.09.
2. Déposer six vis fixant la cuve à niveau constant au corps.
3. Déposer la cuve à niveau constant.
4. Déposer le joint d'étanchéité.
5. Vérifier la distance entre la surface du joint sur le corps du carburateur et le point le plus élevé de chaque flotteur.

REMARQUE: La hauteur de chaque flotteur doit être égale et correcte par rapport au réglage de repère qui doit s'établir entre 16 et 17 mm (0,625 à 0,672 de pouce).

Réglage

6. Recourber la patte afin d'obtenir le réglage correct, en s'assurant que la patte est positionnée sur le pointeau à angles droits.
7. Poser un nouveau joint d'étanchéité et faire l'inverse des opérations de 1 à 3.



DIAPHRAGME

Dépose et pose

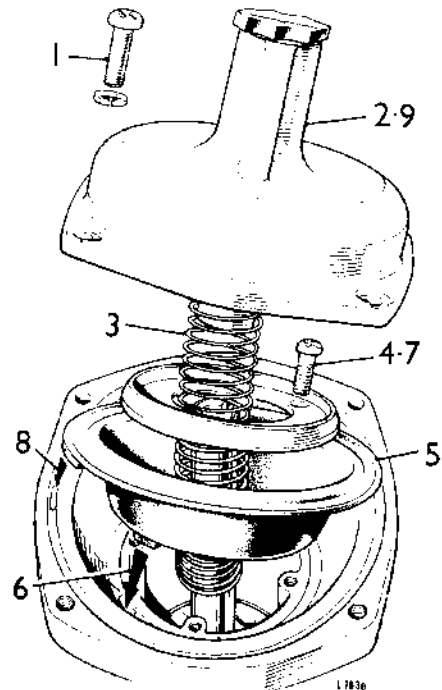
19.15.35

Dépose

1. Déposer quatre vis fixant le couvercle supérieur au carburateur.
2. Soulever le couvercle supérieur pour le déposer.
3. Déposer le ressort.
4. Déposer la plaque de retenue de diaphragme (quatre vis).
5. Déposer le diaphragme.

Pose

6. Monter le diaphragme, en positionnant la languette intérieure dans le creux de la soupape d'air.
7. Monter la plaque de retenue, en s'assurant que le diaphragme est correctement positionné dans son siège, et serrer les vis.
8. Positionner la languette extérieure de diaphragme dans le creux prévu dans le corps du carburateur, et la jante de rebord dans la rainure annulaire.
9. Poser le couvercle supérieur, en serrant les vis de fixation uniformément.



TRINGLERIE DE PAPILLON

Dépose et pose

19.20.07

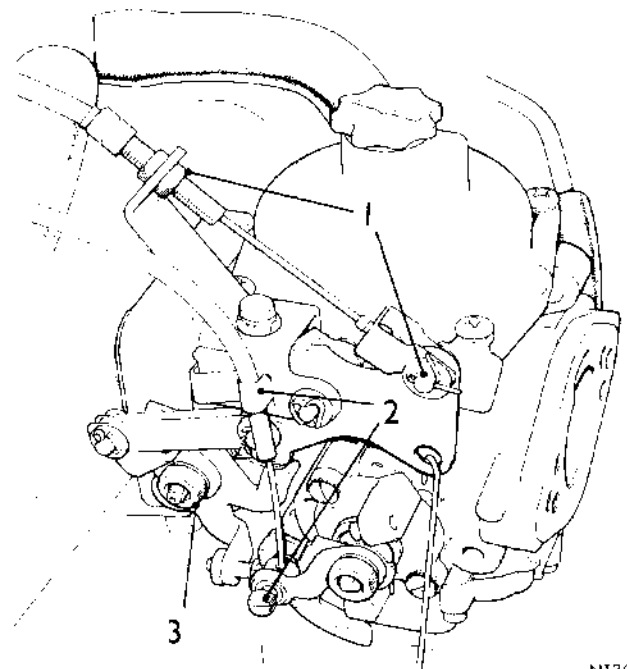
Dépose

1. Déposer la goupille fendue, la rondelle et la chape; desserrer les écrous de butée et déconnecter le câble de commande de papillon.
2. Dégager le câble de commande de mélange en desserrant la vis de bridage et en faisant levier pour dégager l'attache de butée.
3. Déposer l'écrou situé sur l'axe de papillon.
4. Enlever la languette et déposer les deux vis fixant le support de butée supérieur au carburateur.
5. Déposer la tringlerie.

Pose

6. S'assurer que tous les raccords de tringlerie se meuvent librement et ne sont pas usés. Huiler légèrement et faire l'inverse des opérations de 1 à 5.

REMARQUE: Une certaine liberté de jeu est prévue dans la tringlerie au point "A". Elle ne doit pas être confondue avec l'usure et on ne doit pas tenter de faire un réglage destiné à corriger cette liberté de jeu.





OPERATIONS RELATIVES AU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Réfrigérant Vidange et plein	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.10.01
Système de refroidissement—essai de pression	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.10.07
Ventilateur—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.25.06
Courroie de ventilateur—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.20.07
Durites et flexibles—dépose et pose										
—culasse/clapet d'appareil de chauffage	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.39
—appareil de chauffage/pompe à eau	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.18
—clapet d'appareil de chauffage/appareil de chauffage	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.40
—tubulure d'admission/pompe à eau	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.17
—durite supérieure du radiateur	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.01
—durite inférieure du radiateur	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.07
—thermostat/tubulure d'admission	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.30.46
Radiateur—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.40.01
Thermostat—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.45.01
—essai	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.45.09
Thermostat et logement de pompe à eau	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.45.10
Pompe à eau—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.50.01

REFRIGERANT

—Vidange et plein

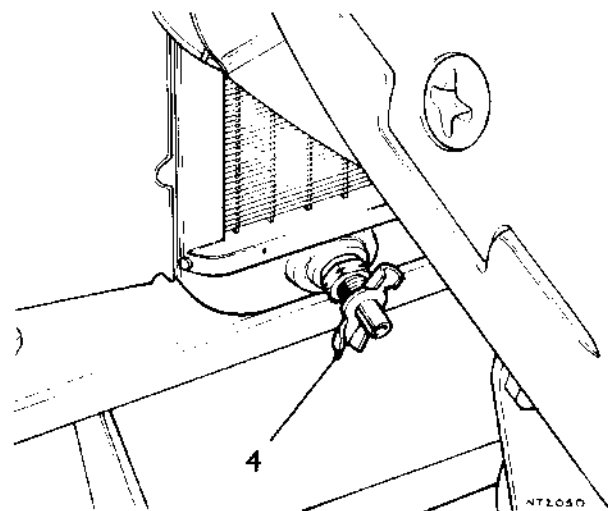
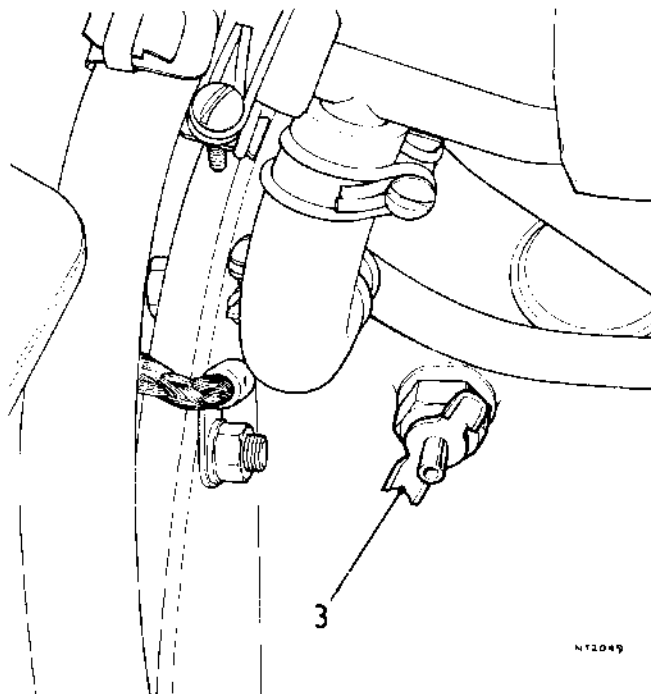
26.10.01

Vidange

1. Mettre la commande de chauffage à la position 'hot' (chaleur).
2. Oter le bouchon de remplissage du radiateur. **ATTENTION:** Si le moteur est chaud, faire très attention. Desserrer lentement le bouchon et laisser s'échapper complètement toute la pression qui peut exister à l'intérieur du système avant d'enlever le bouchon.
3. Ouvrir le robinet de vidange qui se trouve à l'arrière du bloc-cylindres du côté droit.
4. Ouvrir le bouchon de vidange du radiateur (si monté). Si le radiateur n'est pas muni d'un robinet de vidange, détacher la durite inférieure au niveau du radiateur.

Pose

5. Fermer le robinet de vidange du bloc-cylindres.
6. Fermer le robinet de vidange du radiateur ou poser la durite inférieure sur le radiateur.
7. Faire le plein du système de refroidissement avec de l'eau douce propre.
8. Poser le bouchon de remplissage du radiateur et faire tourner le moteur à un régime de ralenti rapide pendant environ 1 à 2 minutes.
9. Déposer le bouchon du radiateur et faire l'appoint le cas échéant.
10. Remettre le bouchon de remplissage du radiateur et vérifier le système de refroidissement pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.
11. Faire l'appoint du réservoir de trop-plein selon les besoins.



SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

—Essai de pression

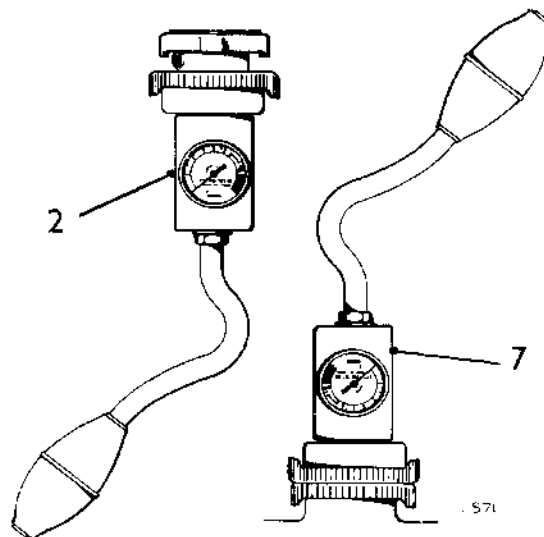
26.10.07

Radiateur

1. Rincer le bouchon de remplissage du radiateur dans de l'eau propre.
2. Pendant qu'il est encore humide, poser le bouchon sur le vérificateur de pression.
3. Augmenter la pression jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre cesse de monter. Le bouchon de remplissage doit indiquer et conserver une pression inférieure de 0,06 kg/cm² (1 lb/in²) au chiffre estampillé sur le bouchon de remplissage pendant une période d'au moins 10 secondes sans pompage supplémentaire. Le mettre au rebut dans le cas contraire.

Radiateur

4. Réchauffer le moteur.
5. Déposer le bouchon de remplissage du radiateur.
6. Faire l'appoint du système de refroidissement s'il y a lieu.
7. Brancher le vérificateur de pression sur le radiateur.
8. Pomper jusqu'à une pression de 0,78 kg/cm² (13psi).
9. Vérifier que la pression est maintenue pendant environ 10 secondes sans pompage supplémentaire.
10. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites tant que le système est sous pression.
11. Si la pression tombe avant que 10 secondes se soient écoulées et que l'on ne voit pas de fuites, cela indique une fuite intérieure.



COURROIE DE VENTILATEUR

—Dépose et pose

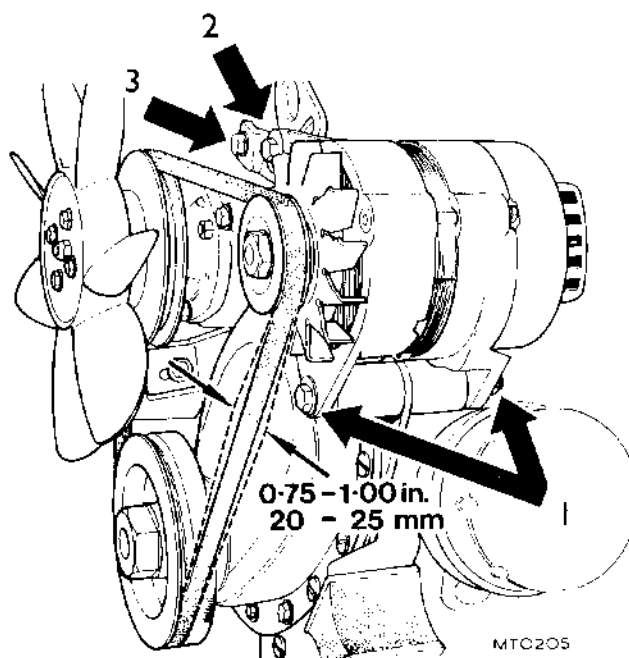
26.20.07

Dépose

1. Desserrer le boulon de pivot et l'écrou qui se trouvent sur le dessous et l'alternateur.
2. Desserrer le boulon fixant l'alternateur à la plaque de réglage.
3. Desserrer le boulon fixant la plaque de réglage à la pompe à eau.
4. Faire pivoter l'alternateur vers le moteur pour relâcher la tension de la courroie de ventilateur.
5. Enlever la courroie de ventilateur des poulies de l'alternateur, de la pompe à eau et du vilebrequin.

Posa

6. Placer la courroie de ventilateur sur les poulies d'alternateur, de pompe à eau et de vilebrequin.
7. Régler la tension de la courroie de ventilateur et serrer les boulons 1, 2 et 3.



VENTILATEUR

—Dépose et pose

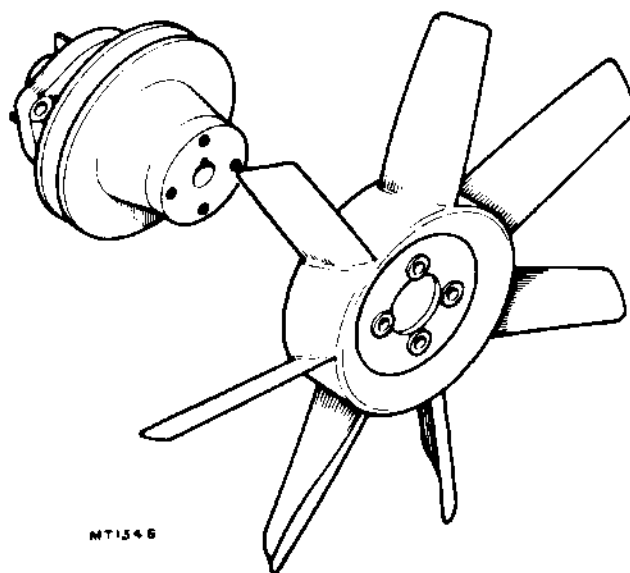
26.25.06

Dépose

1. Vidanger le système de refroidissement et déposer le radiateur. 26.40.01.
2. Déposer les quatre boulons fixant le ventilateur à la poulie de pompe à eau et retirer le ventilateur.

Posa

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.



26.20.07

26.25.06

DURITES ET FLEXIBLES

—Dépose et pose

Culasse/clapet d'appareil de chauffage	26.30.39
Appareil de chauffage/pompe à eau	26.30.18
Clapet d'appareil de chauffage/appareil de chauffage	26.30.40
Tubulure d'admission/pompe à eau	26.30.17
Durite inférieure de radiateur	26.30.07
Durite supérieure de radiateur	26.30.01
Thermostat/tubulure d'admission	26.30.46

Dépose

1. Vidanger le système de refroidissement.
2. Desserrer les colliers de flexible.
3. Déposer le flexible.

Posa

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

RADIATEUR

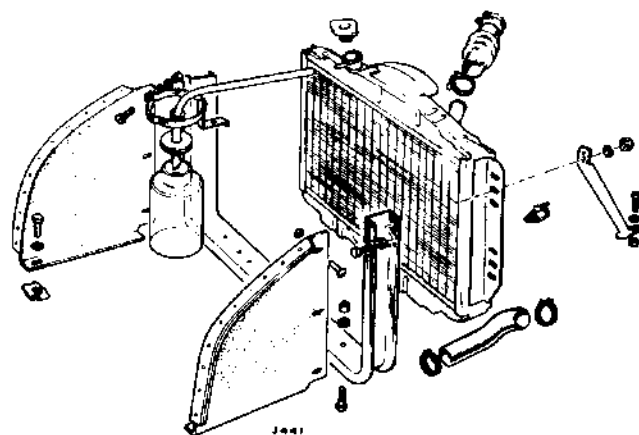
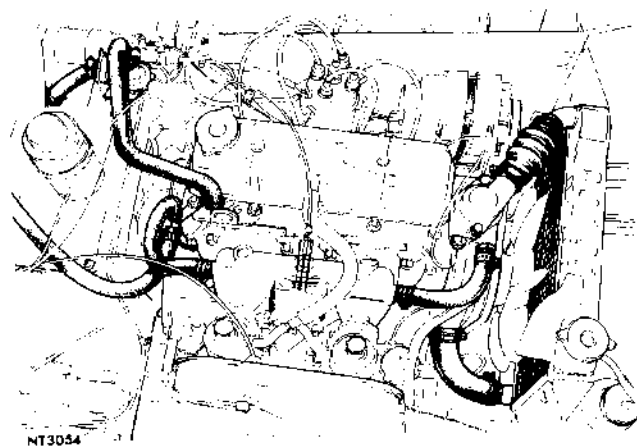
—Dépose et pose 26.40.01

Dépose

1. Enlever le bouchon de remplissage du radiateur et vidanger le système de refroidissement.
2. Détacher la durite inférieure du radiateur. (Si on ne l'a pas déjà débranchée pour vidanger le système. Dans le cas des modèles sans robinet de vidange de radiateur seulement).
3. Détacher la durite supérieure du radiateur.
4. Détacher du radiateur le flexible en plastique de la bouteille de trop-plein.
5. Déposer quatre boulons et écrous (deux de chaque côté) qui fixent le radiateur au support de montage.
6. Retirer le radiateur.

Posa

7. Faire l'inverse des opérations 2 à 6.
8. Faire le plein du système de refroidissement.



THERMOSTAT

—Dépose et pose

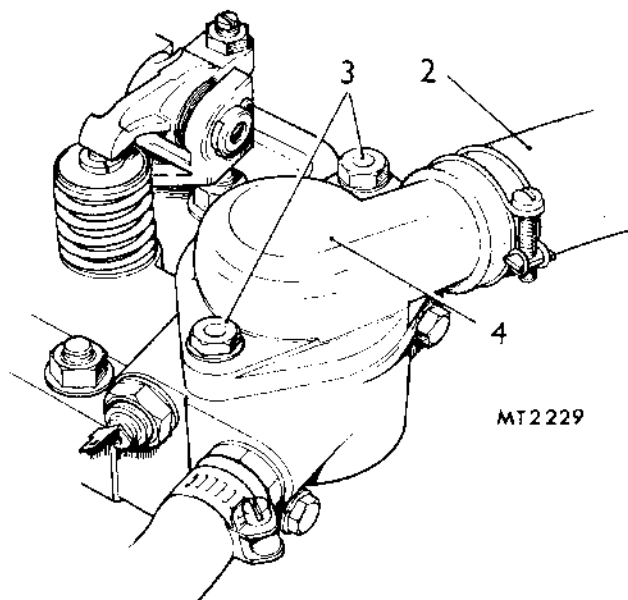
26.45.01

Dépose

1. Vidanger le système de refroidissement.
2. Déposer la durite supérieure du radiateur.
3. Déposer les deux boulons et rondelles Grower fixant le coude du thermostat au logement de pompe à eau et thermostat.
4. Dégager le coude du thermostat.
5. Dégager le thermostat.

Pose

6. Nettoyer les faces d'accouplement du coude de thermostat et du logement de pompe à eau.
7. Placer le thermostat dans le logement de pompe à eau.
8. Poser un nouveau joint et le coude de thermostat.
Poser et serrer les deux boulons de retenue et rondelles Grower.
9. Poser la durite supérieure du radiateur.
10. Faire l'appoint du système de refroidissement.

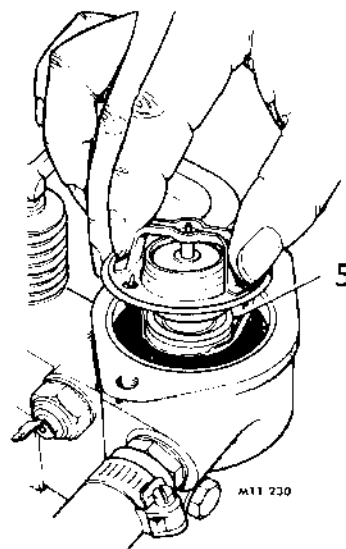


THERMOSTAT

—Essai

26.45.09

1. S'assurer de la température du thermostat, celle-ci étant estampillée sur le flasque ou sur la base.
2. Tremper le thermostat dans de l'eau chauffée à la température d'ouverture du thermostat. Remplacer le thermostat si s'il ne s'ouvre pas.



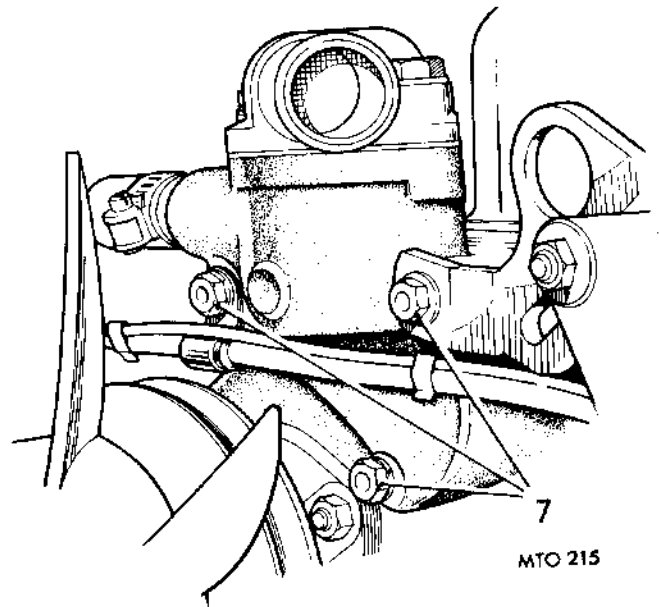
LOGEMENT DE POMPE A EAU ET THERMOSTAT

—Dépose et pose

26.45.10

Dépose

1. Vidanger le système de refroidissement et déposer le radiateur. 26.40.01.
2. Déposer la courroie de ventilateur.
3. Détacher le flexible de tubulure d'admission à la sortie de thermostat.
4. Détacher le flexible d'alimentation d'essence au carburateur.
5. Détacher l'unité émettrice de température.
6. Détacher le raccord de conduit d'eau de retour à l'arrière du logement de pompe à eau et de thermostat.
7. Déposer les trois boulons fixant le logement de pompe à eau et le thermostat à la culasse. Noter la longueur et l'emplacement de chaque boulon.
8. Retirer le logement de pompe à eau et de thermostat.
9. Déposer les trois boulons et rondelles Grower fixant la pompe à eau sur le logement et retirer la pompe à eau et le ventilateur.
10. Déposer l'unité émettrice de température.



Pose

11. Faire l'inverse des opérations 1 à 10. Utiliser des joints neufs lorsqu'on monte la pompe à eau dans le logement et le logement sur la culasse.
12. Faire le plein du système de refroidissement.

POMPE A EAU

—Dépose et pose

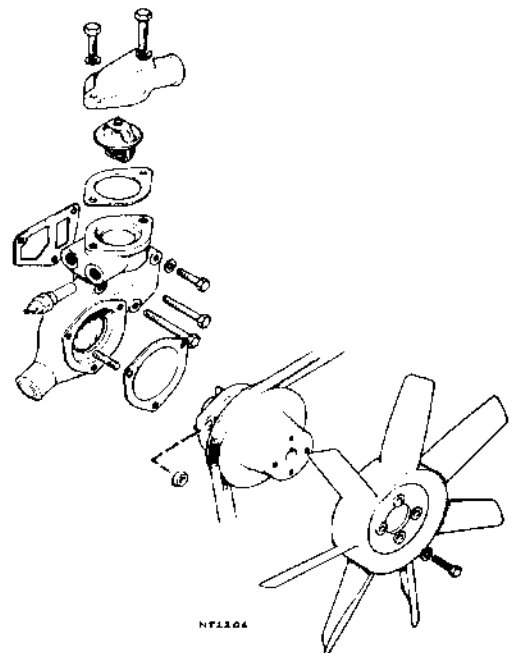
26.50.01

Dépose

1. Déposer le bouchon de radiateur et vidanger le système de refroidissement.
2. Déposer le radiateur. 26.40.01.
3. Déposer la courroie de ventilateur.
4. Déposer les trois écrous et rondelles Grower fixant la bride de pompe à eau au logement de pompe à eau et de thermostat.
5. Retirer la pompe à eau.
6. Déposer le ventilateur.

Pose

7. S'assurer que les faces d'accouplement et flasque de pompe à eau et du logement de pompe à eau et de thermostat sont propres et ne présentent pas d'ébarbures.
8. Utiliser un joint neuf pour poser la pompe à eau et serrer uniformément les trois écrous de retenue.
9. Poser le ventilateur.
10. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.
11. Faire le plein du système de refroidissement.





OPERATIONS RELATIVES AU COLLECTEUR ET AU SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT

Système d'échappement au complet - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	30.10.01
Tuyau avant - simple ou côté gauche - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	30.10.09
Tuyau arrière ou silencieux - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	30.10.22
Garniture de bride de tuyau intermédiaire - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	30.10.26
Collecteur d'échappement - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	30.15.01

SYSTEME D'ALIMENTATION (CS)

OPERATIONS RELATIVES AU SYSTEME D'ALIMENTATION (CARBURATEUR SIMPLE)

Epurateur d'air - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.10.01
Epurateur d'air - remplacement de la cartouche	..	..	..	..	..	10.10.08
Carburateur - diaphragme - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.15.35
Carburateur - cuve à niveau constant - vérification et réglage	..	..	..	..	..	19.15.32
Carburateur - pointeau de cuve à niveau constant - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.15.24
Carburateur - révision et réglage	..	..	..	..	..	19.15.17
Carburateur - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.15.09
Carburateur - réglage et ajustage	..	..	..	..	..	19.15.02
* Chapeau de remplissage de carburant - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.55.08
* Filtre principal de carburant - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.25.02
* Pompe à carburant - nettoyage du filtre	..	..	..	..	..	19.45.04
* Pompe à carburant - révision	..	..	..	..	..	19.45.16
* Pompe à carburant - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.45.08
* Pompe à carburant - essai sur véhicule	..	..	..	..	..	19.45.01
* Réservoir de carburant - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.55.01
* Flexible - remplissage/réservoir - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.40.19
* Câble de contrôle de mélange - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.20.13
* Tuyau à essence principal - section côté moteur - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.40.04
* Tuyau à essence principal - section côté réservoir - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.40.02
* Câble d'accélérateur - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.20.06
* Tringlerie d'accélérateur - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.20.07
* Pédale d'accélérateur - dépose et pose	..	..	..	..	..	19.20.01

* Toutes les opérations marquées de cette façon sont décrites en détails dans la section affectée aux carburateurs jumelés.

COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT

- Dépose et pose

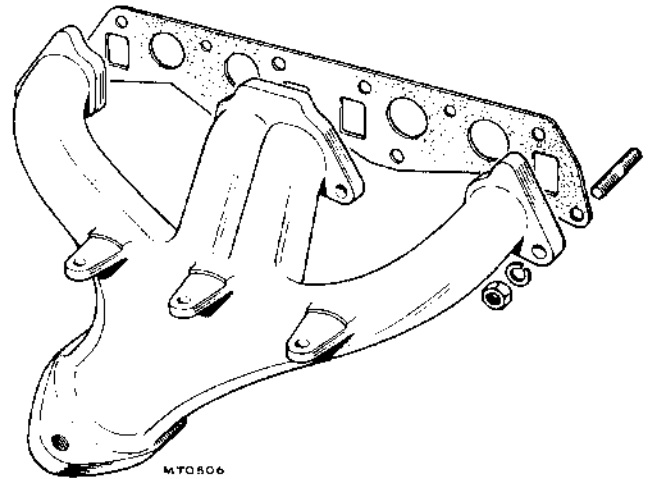
30.15.01

Dépose

1. Déposer le carburateur de la tubulure d'admission comme expliqué à l'opération 19.15.11.
2. Déposer trois écrous sur le flasque de tuyau intermédiaire et l'écarter.
3. Déposer la garniture de bride de tuyau intermédiaire.
4. Déposer deux écrous fixant le collecteur d'échappement à la culasse.
5. Ecarter le collecteur des goujons et le déposer hors du moteur.
6. Déposer le joint de tubulure d'admission et de collecteur d'échappement.

Pose

7. Remplacer et reposer le joint d'étanchéité de collecteur sur la culasse.
8. Reposer le collecteur sur les goujons de culasse.
9. Serrer les écrous fixant le collecteur sur la culasse.
10. Remplacer la garniture de bride de tuyau intermédiaire et la poser sur les goujons.
11. Reposer et serrer trois écrous fixant le tuyau avant à la position voulue.
12. Reposer le carburateur et la tubulure d'admission comme à l'opération, 19.15.11.



SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT AU COMPLET

-- Dépose et pose 30.10.01

Dépose

1. Déposer le tuyau avant 30.10.09
2. Déposer l'ensemble silencieux 30.10.22.
3. Déposer le collecteur d'échappement, 35.15.01.

Pose

4. Reposer le collecteur d'échappement, 35.15.01.
5. Reposer l'ensemble silencieux, 30.10.22.
6. Reposer le tuyau avant, 30.10.09.

TUYAU AVANT

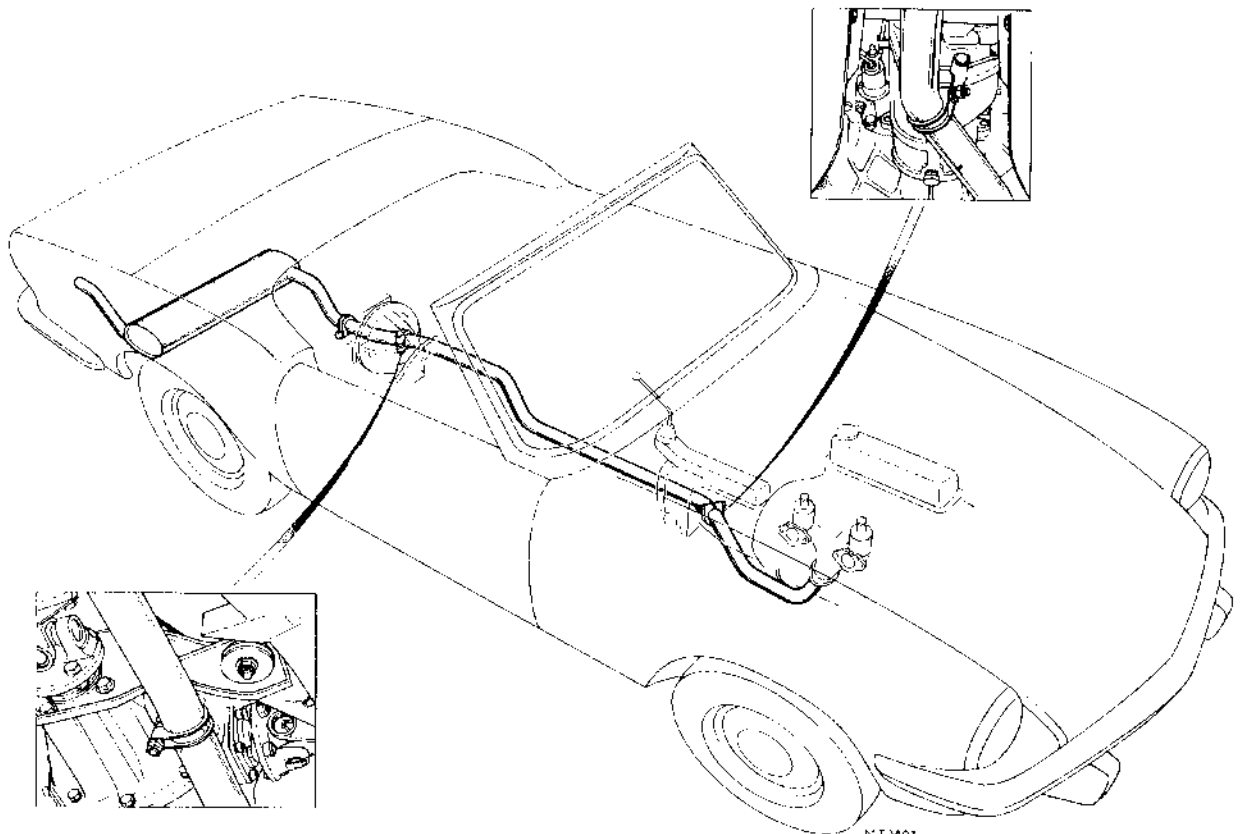
- Dépose et pose 30.10.09

Dépose

1. Déposer l'écrou et le boulon fixant le tuyau avant au support de maintien avant.
2. Déposer l'écrou et le boulon fixant le tuyau avant au support de maintien arrière.
3. Desserrer l'attache fixant le tuyau avant au silencieux.
4. Déposer les trois écrous fixant le tuyau avant au collecteur.
5. Déposer le tuyau avant.

Pose

6. Faire coulisser le tuyau avant dans le silencieux.
7. Placer le joint d'étanchéité neuf de tuyau avant à la position voulue.
8. Présenter le tuyau avant sur les goujons du collecteur puis poser et serrer les écrous.
9. Poser l'écrou et le boulon passant à travers le support de maintien avant de tuyau avant et serrer.
10. Serrer le collier autour du tuyau avant et du silencieux.



TUYAU ARRIERE OU SILENCIEUX

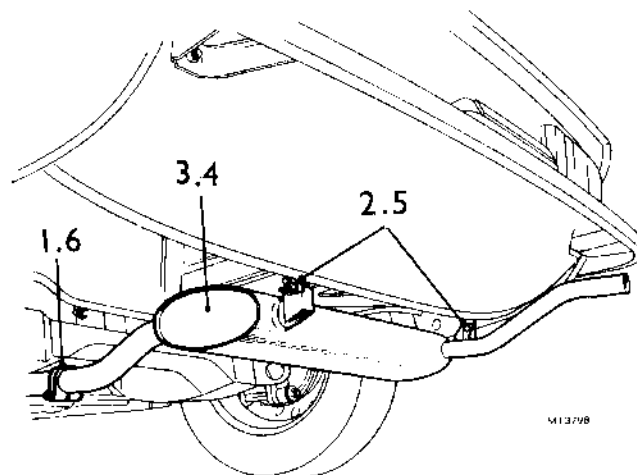
- Dépose et pose 30.10.22

Dépose

1. Desserrer le collier fixant le silencieux au tuyau avant.
2. Déposer deux écrous et boulons fixant le silencieux aux courroies de caoutchouc.
3. Déposer le silencieux.

Pose

4. Aligner et faire coulisser le silencieux sur le tuyau avant.
5. Poser les courroies de caoutchouc de montage de tuyau arrière.
6. Serrer le collier autour du tuyau arrière et du tuyau avant.



GARNITURE DE BRIDE DE TUYAU INTERMEDIAIRE

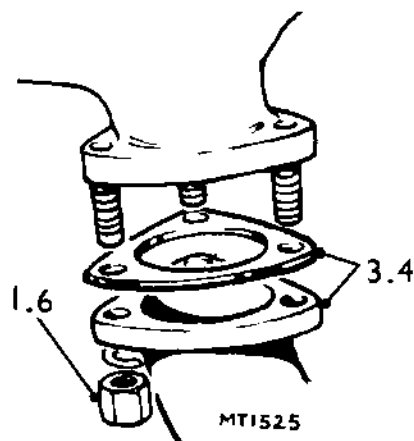
- Dépose et pose 30.10.26

Dépose

1. Déposer trois écrous fixant le tuyau avant au collecteur.
2. Déposer l'écrou et le boulon fixant le tuyau avant au support de maintien.
3. Ecarter le tuyau avant et déposer la garniture de bride.

Pose

4. Abaisser le tuyau avant et remettre la garniture.
5. Poser le tuyau avant et serrer les écrous de goujon de collecteur.
6. Poser l'écrou et le boulon dans le support de maintien de tuyau avant.



30.10.22
30.10.26



OPERATIONS RELATIVES A L'EMBAYAGE

Ensemble embrayage	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.10.01
Système hydraulique - purge	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.15.01
Tuyau de liquide - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.15.09
Maître-cylindre - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.20.01
Maître-cylindre - révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.20.07
Ensemble de butée de débrayage - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.25.12
Ensemble de butée de débrayage - révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.25.17
Pédale d'embrayage - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.30.02
Pédale d'embrayage - révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.30.06
Ressort de rappel de pédale d'embrayage	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.30.03
Cylindre auxiliaire - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.35.01
Cylindre auxiliaire - révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33.35.07

ENSEMBLE EMBRAYAGE

— Dépose et pose

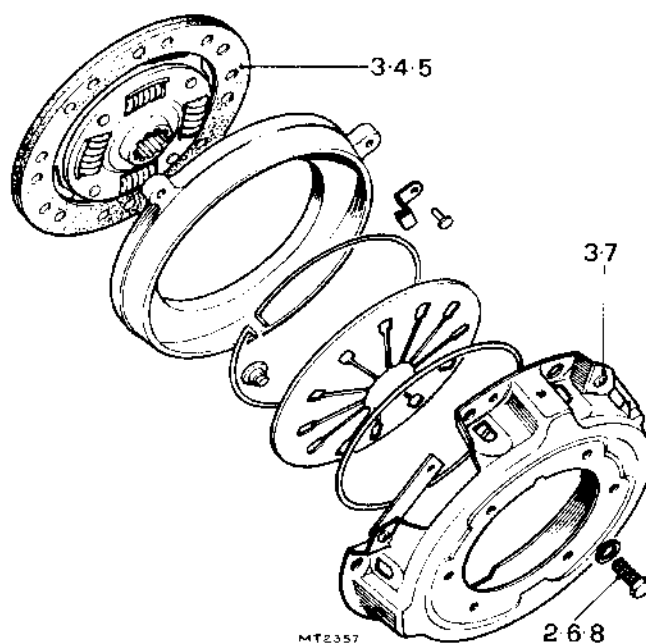
33.10.01

Dépose

1. Déposer la boîte de vitesses 37.20.01.
2. En travaillant à partir de l'intérieur de la voiture, déposer six boulons fixant l'embrayage au volant moteur.
3. Déposer le disque mené d'embrayage et le plateau de pression.

Pose

4. Avec le bossage le plus long du moyeu cannelé dirigé vers la boîte de vitesses, présenter le disque mené au volant moteur.
5. Centrer le disque mené avec la bague qui se trouve à l'arrière du vilebrequin.
6. Introduire les six boulons qui fixent l'embrayage au volant moteur.
7. S'assurer que le plateau de pression se positionne correctement sur les chevilles situées sur le volant moteur.
8. Serrer les six boulons qui fixent le plateau de pression au volant moteur.
9. Reposer la boîte de vitesses 37.20.01.

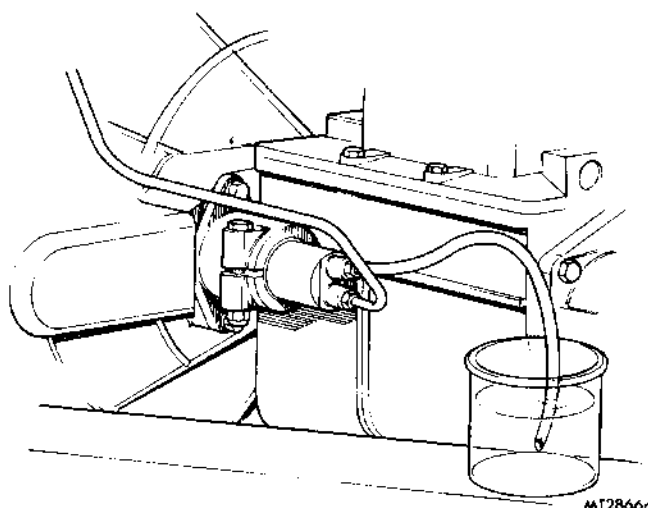


SYSTEME HYDRAULIQUE

— Opération de purge

33.15.01

1. S'assurer que l'appoint du réservoir a été fait de sorte que le niveau soit à 1/4 de pouce du bord.
 2. Déposer le couvercle de la boîte de vitesses 76.25.07.
 3. Essuyer le téton de purge.
 4. Fixer un morceau de tube de faible alésage au téton de purge et laisser tremper l'autre extrémité du tube dans un récipient contenant du liquide hydraulique.
 5. Dévisser le téton de purge d'un tour complet.
- REMARQUE :** Pendant l'opération de purge, il faut faire attention de ne pas laisser le réservoir se vider, car cela aspirerait de l'air à l'intérieur du système. S'assurer que le liquide qu'on utilise est propre ou dépourvu de bulles d'air.
6. Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et la laisser revenir d'elle-même.
 7. Répéter l'opération en observant une légère pause entre chaque pression sur la pédale.
 8. Examiner l'état du liquide qui sort du tube.
 9. Lorsque ce liquide ne contient plus de bulles, maintenir la pédale enfoncée.
 10. Serrer à fond le téton de purge.
 11. Enlever le tube du cylindre auxiliaire.
 12. Reposer le couvercle de boîte de vitesses 76.25.07



TUYAU DE LIQUIDE

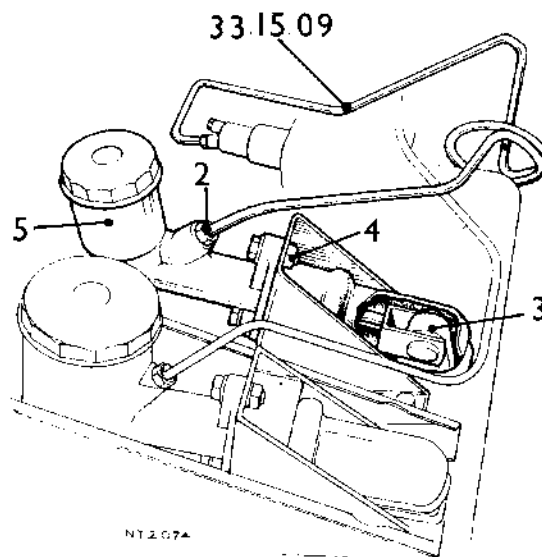
— Dépose et pose 33.15.09

Dépose

1. Faire la vidange du système hydraulique.
2. Dévisser le tuyau hors du cylindre auxiliaire.
3. Dévisser le tuyau hors du maître-cylindre.
4. Déposer le tuyau hors du véhicule.

Pose

5. Placer le nouveau tuyau dans la position approximative qu'il occupera dans la voiture.
6. Visser le tuyau dans le maître-cylindre.
7. Visser le tuyau dans le cylindre auxiliaire.
8. Faire l'appoint du maître-cylindre avec du liquide de frein neuf.
9. Purger le système hydraulique 33.15.01.



MAÎTRE-CYLINDRE

— Dépose et pose 33.20.01

Dépose

1. Vidanger le système hydraulique et obturer les extrémités ouvertes.
2. Déconnecter le tuyau de liquide au maître-cylindre.
3. Soulever le protecteur de caoutchouc et enlever la goupille fendue et la clavette du haut de la pédale.
4. Déposer deux boulons fixant le maître-cylindre au support.
5. Déposer le maître-cylindre hors de la voiture.

Pose

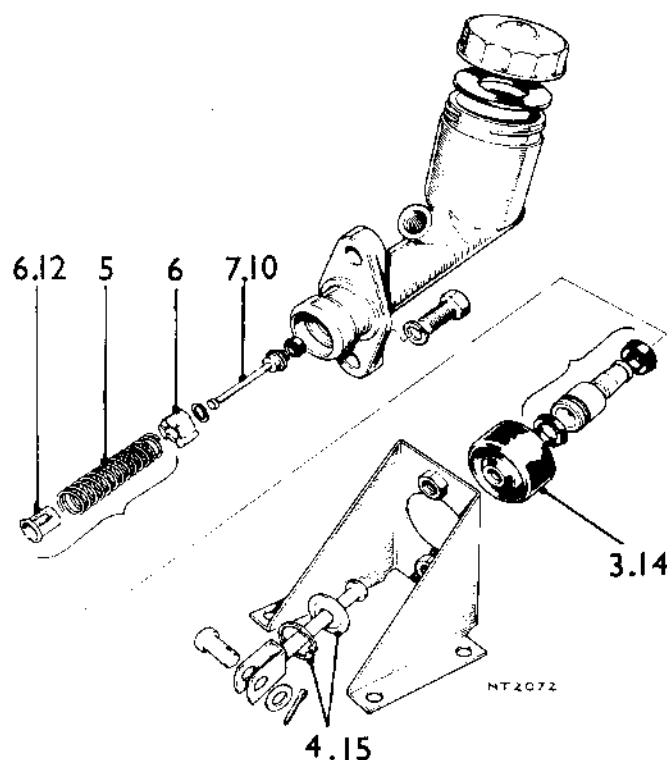
6. Tenir le maître-cylindre à la position voulue dans le compartiment moteur.
7. Remplacer deux boulons fixant le maître-cylindre au support et les poser.
8. Reposer la clavette, remplacer la goupille fendue et remonter le protecteur.
9. Connecter le tuyau de liquide au maître-cylindre.
10. Purger le système 33.15.01.

MAITRE-CYLINDRE

— Révision

33.20.07

1. Vider le réservoir de liquide.
2. Déposer le maître-cylindre hors de la voiture 33.20.01.
3. Faire glisser le caoutchouc le long de la tige-poussoir.
4. Déposer le circlips qui se trouve à l'extrémité du maître-cylindre et retirer la tige-poussoir et la rondelle.
5. Retirer l'ensemble ressort de piston et joint hors du maître-cylindre. Pour faciliter l'extraction, on peut placer une conduite d'air comprimé au raccord de sortie du liquide.
6. Redresser la patte de retenue du dé de ressort et déposer le dé et le ressort hors du piston.
7. Dégager la tige de soupape hors de la fente en forme de trou de serrure du dé.
8. Faire glisser l'entretoise de joint de soupape le long de la tige de soupape.
9. Déposer le joint de soupape hors de la tige de soupape et poser un joint neuf.
10. Assembler l'entretoise, le ressort et le dé sur la tige de soupape.
11. Déposer le joint d'étanchéité du piston et poser un joint neuf (avec le bord à lèvres vers le ressort).
12. Engager le dé de ressort sur le piston et appuyer avec soin sur la patte de retenue du dé.
13. Lubrifier l'alésage du maître-cylindre à l'aide de liquide de frein propre et introduire l'ensemble joint, ressort et piston.
14. Poser un caoutchouc neuf sur la tige-poussoir.
15. Poser la tige-poussoir et la rondelle sur le maître-cylindre et fixer au moyen du circlips.
16. Faire glisser le caoutchouc à la position voulue sur le maître-cylindre.
17. Remonter le maître-cylindre sur la voiture 33.20.01.
18. Purger le cylindre.



ENSEMBLE DE BUTEE DE DEBRAYAGE

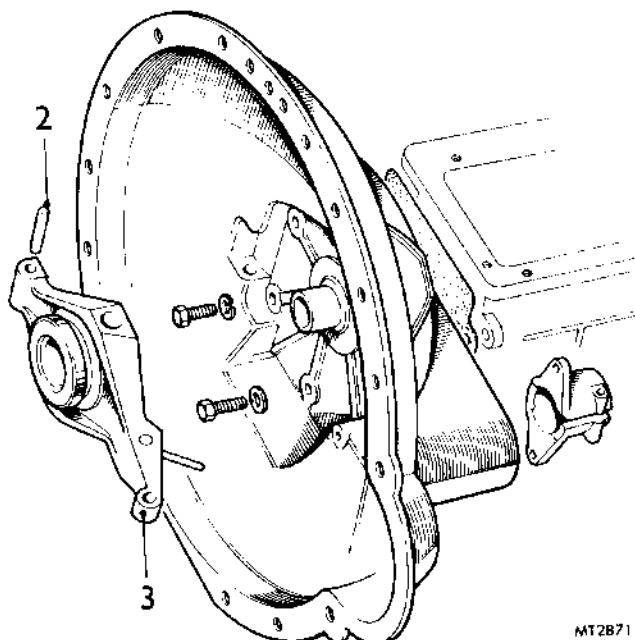
— Dépose et pose 35.25.12

Dépose

1. Déposer la boîte de vitesses 37.20.01.
2. Chasser la goupille du carter d'embrayage.
3. Enlever le levier de fonctionnement du carter.
4. Faire pression sur la goupille Mills pour l'extraire et dégager le manchon de butée en enlevant les bouchons.
5. Retirer la butée du manchon.

Pose

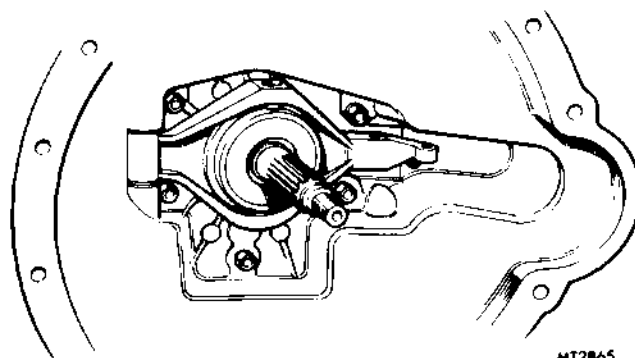
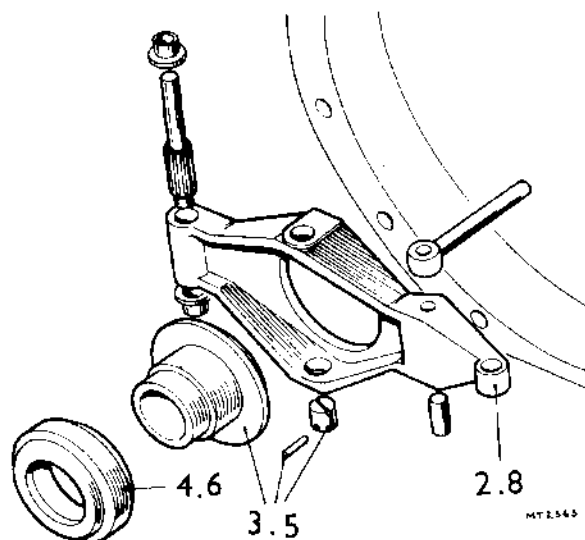
6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



ENSEMBLE DE BUTEE DE DEBRAYAGE

— Révision 33.25.17

1. Déposer la boîte de vitesses 37.20.01.
2. Déposer l'ensemble de levier de fonctionnement.
3. Déposer le manchon de butée.
4. Déposer la butée.
5. Remplacer le manchon de butée.
6. Remplacer la butée.
7. Graisser la butée et le manchon.
8. Remplacer le levier de fonctionnement et le poser.
9. Remonter la boîte de vitesses 37.20.01.



33.25.12
33.25.17

PEDALE D'EMBRAYAGE

— Dépose et pose

33.30.02

Dépose

1. Déposer la goupille fendue, la rondelle et l'axe de chape.
2. Déposer le ressort de rappel.
3. Déposer huit boulons fixant le support de pédale d'embrayage à la carrosserie.
4. Déposer le support et la pédale hors de la voiture.
5. Enlever un circlips de la goupille de pivot.
6. Faire une poussée sur la goupille de pivot pour la dégager de la pédale.
7. Faire une poussée sur la bague pour la faire sortir de la pédale.
8. Enlever la pédale du support.

Pose

9. Positionner à nouveau la pédale dans le support.
10. Pousser la bague à travers la pédale.
11. Pousser la goupille de pivot lubrifiée à travers la bague.
12. Remonter le circlips et s'assurer qu'il est correctement positionné dans la rainure.
13. Positionner à nouveau le support dans la voiture.
14. Remonter huit vis en position et serrer.
15. Remonter la chape et la rondelle.
16. Remplacer la goupille fendue et la remonter.
17. Remonter le ressort de rappel.

RESSORT DE RAPPEL DE PEDALE D'EMBRAYAGE

— Dépose et pose

33.30.06

Dépose

1. Faire levier sur le levier pour le faire sortir du trou de la pédale.
2. Déposer le ressort du support.

Pose

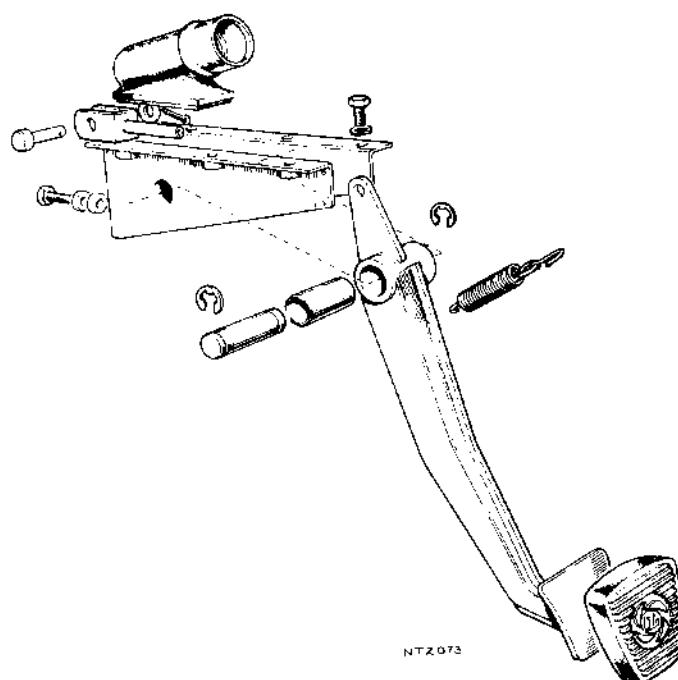
3. Monter un nouveau ressort de rappel sur le support.
4. Etirer le ressort et le positionner à travers le trou dans la pédale.

PEDALE D'EMBRAYAGE

33.30.06

— Révision

1. Déposer la pédale d'embrayage 33.30.02.
2. Enlever la bague de la pédale.
3. Enlever le caoutchouc de pédale.
4. Monter de nouvelles bagues et lubrifier.
5. Remplacer le caoutchouc de pédale et le monter.
6. Remonter la pédale d'embrayage 33.30.02



CYLINDRE AUXILIAIRE

— Dépose et pose

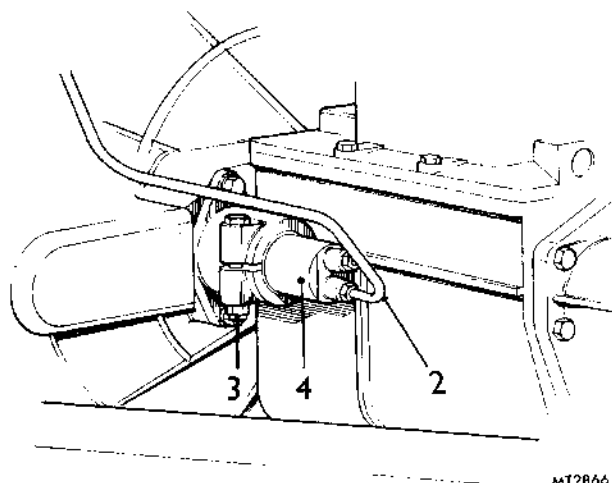
33.35.01

Dépose

1. Vider le système d'embrayage.
2. Déposer le tuyau hydraulique et le repousser pour le dégager du cylindre auxiliaire.
3. Déposer le boulon de positionnement, l'écrou et la rondelle.
4. Dégager le cylindre auxiliaire hors du carter.

Pose

5. Centrer la tige-poussoir dans le carter.
6. Pousser le cylindre auxiliaire dans le carter.
7. Faire coïncider la cannelure avec le trou et placer le boulon à travers le trou et serrer l'écrou.
8. Mettre à la place voulue le tuyau hydraulique et serrer l'écrou dans le cylindre auxiliaire.
9. Purger le système 35.15.01.

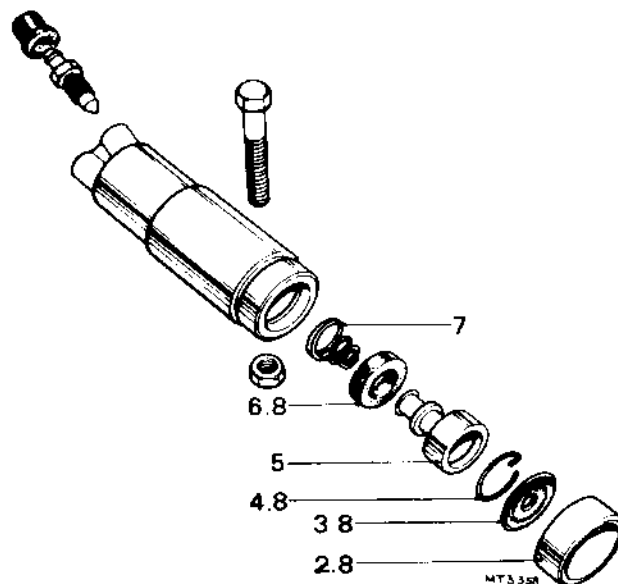


CYLINDRE AUXILIAIRE

— Révision

33.35.07

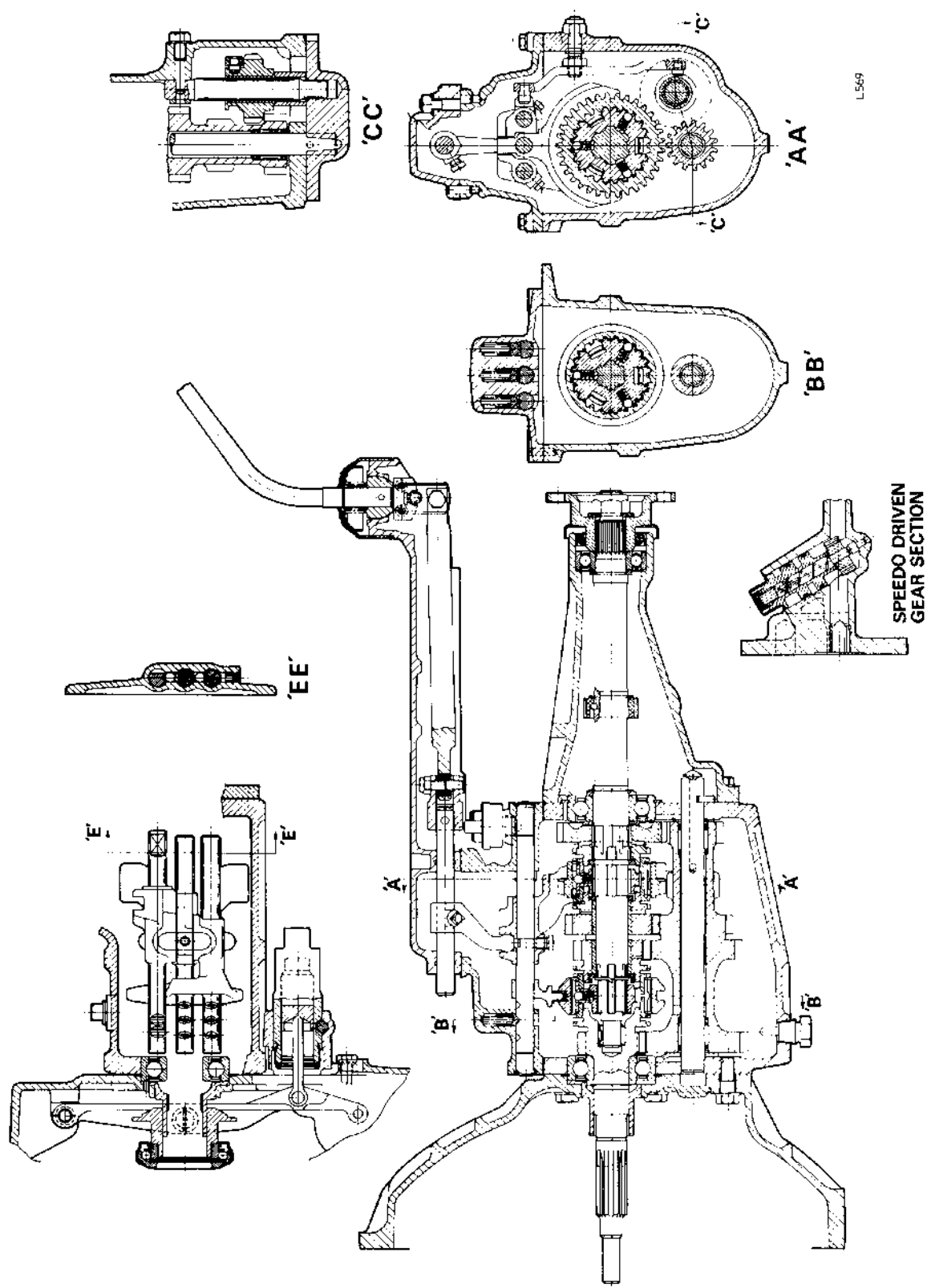
1. Déposer le cylindre auxiliaire de la voiture 33.35.01.
2. Déposer l'arrêt de cache-poussière.
3. Déposer le cache-poussière.
4. Déposer le circlips.
5. Déposer le plongeur.
6. Déposer le joint d'étanchéité.
7. Déposer le ressort.
8. Poser le nouveau joint d'étanchéité, le circlips de ressort, le cache-poussière et arrêt et lubrifier.
9. Reposer le cylindre auxiliaire dans la voiture 33.35.01.





OPERATIONS RELATIVES A LA BOITE DE VITESSES SYNCHRONISEE

Carter d'embrayage -- dépose et pose	37.12.07
Pignon de prise constante -- révision	37.20.34
Flasque d'entraînement -- dépose et pose	37.10.01
Ensemble boîte de vitesses	
-- révision	37.20.04
-- dépose et pose	37.20.01
Levier de changement de vitesse	
-- vérification et réglage	37.16.01
-- révision	37.16.10
-- dépose et pose	37.16.04
Joint anti-courants d'air de levier de changement de vitesse -- dépose et pose	37.16.05
Ensemble train de renvoi -- révision	37.20.29
Carter annexe arrière	
-- révision	37.12.04
-- dépose et pose	37.12.01
Joint d'huile arrière -- dépose et pose	37.23.01
Pignon d'entraînement du compteur de vitesse -- dépose et pose	37.25.01
Pignon mené de compteur de vitesse dépose et pose	37.25.05
Ensembles synchroniseurs -- révision	37.20.08
Couvercle supérieur	
-- révision	37.12.19
-- dépose et pose	37.12.16
Couvercle supérieur de carter annexe	
-- révision	37.12.13
-- dépose et pose	37.12.10



Vue en coupe de l'ensemble boîte de vitesses

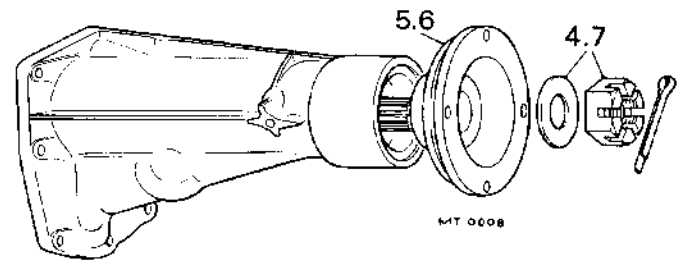
FLASQUE D'ENTRAINEMENT

— Dépose et pose

37.10.01

Dépose

1. Amener le véhicule sur un pont élévateur et soulever celui-ci.
2. Déconnecter l'arbre de transmission hors du flasque d'entraînement de la boîte de vitesses.
3. Mettre le levier des vitesses en première.
4. Enlever la goupille fendue.
5. Dévisser l'écrou de flasque et déposer la rondelle.
6. Déposer soigneusement le flasque.



Pose

7. Placer le flasque à la position voulue.
8. Poser et serrer l'écrou et la rondelle.
9. Reposer la goupille fendue.
10. Attacher l'arbre de transmission au flasque d'entraînement.
11. Abaisser le pont élévateur.

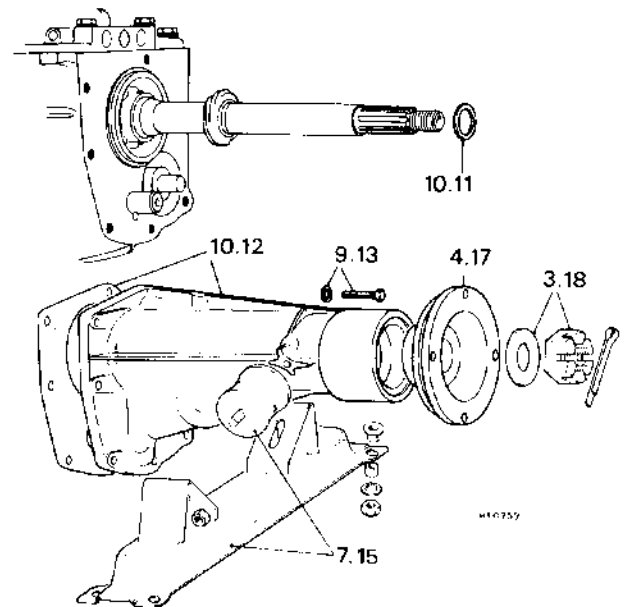
CARTER ANNEXE ARRIERE

— Dépose et pose

37.12.01

Dépose

1. Amener le véhicule sur un pont élévateur. Soulever celui-ci et vidanger l'huile de la boîte de vitesses.
2. Déposer l'ensemble arbre de transmission.
3. Enlever la goupille fendue, l'écrou et la rondelle.
4. Déposer le flasque d'entraînement.
5. Soutenir le moteur sous le carter inférieur en utilisant un cric de pont élévateur (intercaler un bloc de bois entre la tête du cric et le carter inférieur pour répartir la charge).
6. Déconnecter le support de maintien d'échappement hors de la boîte de vitesses.
7. Déposer l'ensemble de montage de boîte de vitesses.
8. Déconnecter le câble de compteur de vitesse hors du carter annexe arrière.
9. Déposer les boulons et rondelles Grower.
10. Retirer l'ensemble carter annexe arrière, la rondelle de joint et la rondelle d'arbre secondaire.



Pose

11. Positionner la rondelle sur l'extrémité de l'arbre secondaire.
12. Reposer le carter annexe arrière et poser une rondelle de joint neuve.
13. Poser et serrer les boulons et rondelles Grower.
14. Reconnecter le câble d'entraînement de compteur de vitesse.
15. Reposer l'ensemble de montage de boîte de vitesses et enlever le cric de pont élévateur.
16. Attacher le tuyau d'échappement avant au support.
17. Reposer le flasque d'entraînement.
18. Poser la rondelle et l'écrou, serrer l'écrou et poser la goupille fendue.
19. Reposer l'ensemble arbre de transmission.
20. Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses.

CARTER ANNEXE ARRIERE

— Révision

37.12.04

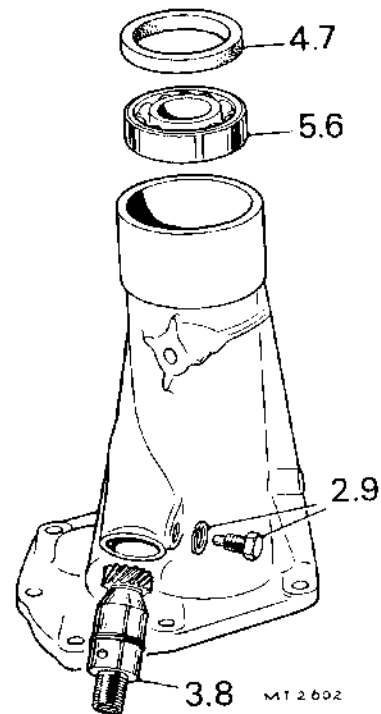
1. Déposer le carter annexe arrière 37.12.01 ou 37.20.04

Démontage

2. Dévisser et déposer le boulon-ergot et la rondelle.
3. Retirer l'ensemble logement et pignon mené de compteur de vitesse.
4. Extraire le joint d'étanchéité.
5. Chasser le roulement.

Réassemblage

6. Emmancher le roulement dans le carter annexe à la presse.
7. Emboîter un joint neuf dans le logement à la presse.
8. Reposer l'ensemble logement et pignon mené de compteur de vitesse.
9. Poser et serrer le boulon-ergot et la rondelle.
10. Reposer le carter annexe arrière 37.12.01 ou 37.20.04.



CARTER D'EMBRAYAGE

— Dépose et pose

37.12.07

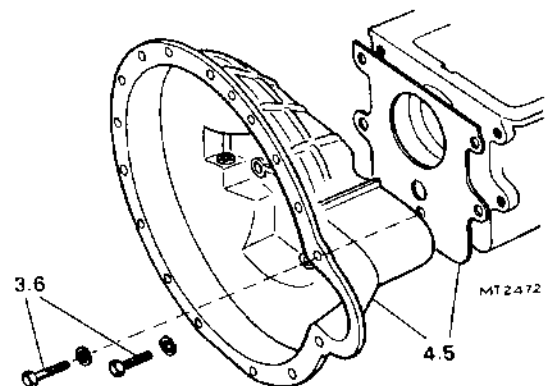
1. Déposer l'ensemble boîte de vitesses 37.20.01

Dépose

2. Déposer le mécanisme de débrayage 33.35.12. opération 2.
3. Dévisser et déposer les cinq boulons.
4. Déposer le carter d'embrayage et la rondelle de joint.

Pose

5. Reposer le carter d'embrayage avec une rondelle de joint neuve.
6. Poser et serrer les cinq boulons ; s'assurer que la rondelle de cuivre et le boulon à queue droite sont placés en bas.
7. Reposer le mécanisme de débrayage 33.35.12. opération 2.
8. Reposer l'ensemble boîte de vitesses 37.20.01



37.12.04
37.12.07

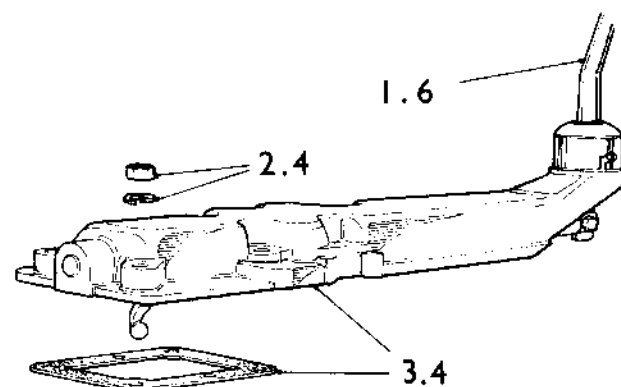
COUVERCLE SUPERIEUR DE CARTER ANNEXE

— Dépose et pose

37.12.10

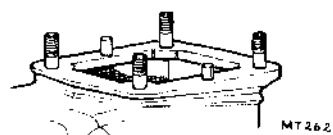
Dépose

1. Déposer le levier de changement de vitesse 37.16.04.
2. En travaillant à partir de l'intérieur du compartiment moteur, dévisser les écrous et enlever les rondelles qui fixent le carter annexe au couvercle supérieur.
3. Dégager le couvercle supérieur de carter annexe et déposer la rondelle de joint.



Pose

4. Poser le carter annexe et une rondelle de joint neuve sur le couvercle supérieur.
5. Poser et serrer les écrous et rondelles.
6. Reposer le levier de changement de vitesse 37.16.04.



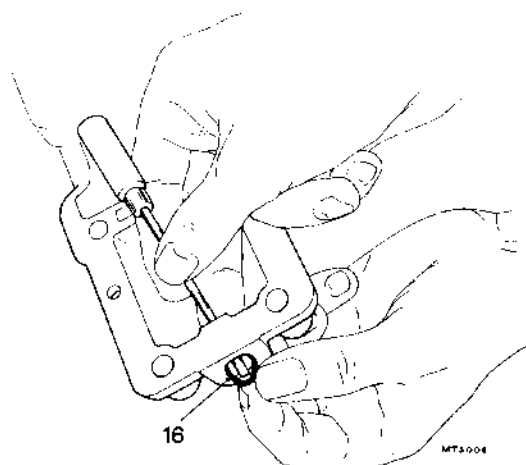
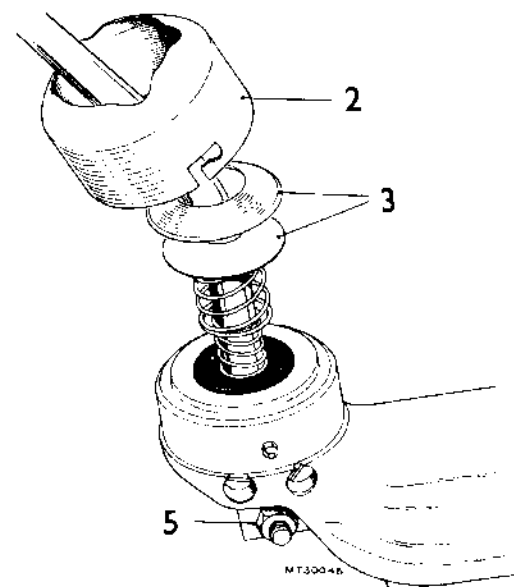
COUVERCLE SUPERIEUR DE CARTER ANNEXE

— Révision

37.12.13

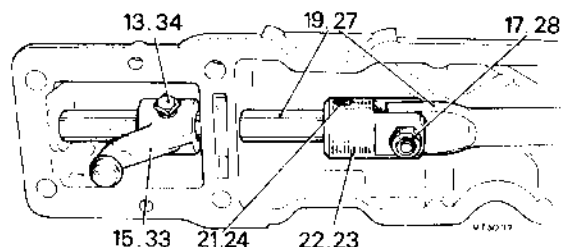
Démontage

1. Déposer le couvercle supérieur de carter annexe 37.12.10
2. Déposer le chapeau.
3. Dégager les cuvettes d'acier et de nylon.
4. Déposer le ressort.
5. Dégager le levier hors de l'arbre de commande.
6. Retirer le levier.
7. Enlever le circlips.
8. Enlever le ressort.
9. Déposer la bille de nylon.
10. Dévisser le boulon de butée et le contre-écrou.
11. Faire sauter les deux rivets à l'aide d'une perceuse.
12. Déposer la plaque de butée de marche arrière.
13. Dévisser la goupille de blocage conique.
14. Retirer l'ensemble arbre.
15. Déposer le dispositif de commande.
16. Déposer les anneaux toriques hors des alésages du carter annexe.
17. Dévisser et déposer l'écrou.
18. Retirer le boulon.
19. Séparer les arbres et déposer les rondelles.
20. Extraire la bague à la presse.
21. Chasser la goupille Mills.
22. Déposer l'extrémité à fourche.



Réassemblage

23. Poser l'extrémité à fourche sur l'arbre de commande.
24. Reposer la goupille Mills.
25. Emmancher la bague à la presse sur l'arbre primaire.
26. Poser les rondelles de chaque côté de la bague.
27. Assembler les arbres et poser le boulon à partir du dessous.
28. Poser et serrer l'écrou à un couple de 1,1 à 1,4 kgf/m.
29. Poser les anneaux toriques dans les alésages des carter annexes.
30. Placer la plaque de butée de marche arrière à la position voulue.
31. Fixer la plaque de butée à l'aide de rivets tubulaires.
32. Poser l'arbre de commande à travers l'alésage arrière du carter annexe.
33. Positionner le dispositif de commande sur l'arbre.
34. Pousser l'arbre en place et faire correspondre les trous de la goupille conique dans le dispositif de commande et l'arbre. Poser la goupille de blocage conique.
35. Poser sans serrer le boulon de butée et le contre-écrou sur le levier.
36. Poser la bille de nylon sur le levier.
37. Poser le ressort de synchronisation de marche arrière.
38. Fixer le circlips.
39. Poser l'ensemble levier sur l'arbre.
40. Fixer le levier sur l'arbre.
41. Poser le ressort.
42. Reposer les cuvettes de nylon et d'acier.
43. Reposer le chapeau.
44. Reposer le couvercle supérieur de carter annexe et régler le boulon de butée de marche arrière 37.12.13 et 37.16.01.



COUVERCLE SUPERIEUR

— Dépose et pose

37.12.16

Dépose

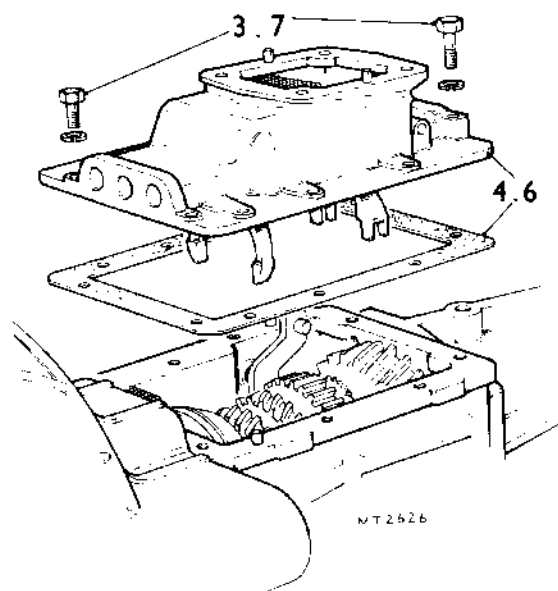
1. Mettre le levier de vitesses en première.
2. Déposer le couvercle supérieur de carter annexe 37.12.13.
3. En travaillant à partir de l'intérieur du compartiment moteur, dévisser et déposer les boulons et rondelles.
4. Déposer le couvercle supérieur et la rondelle de joint.

Pose

5. S'assurer que le levier des vitesses est en première.
6. Poser le couvercle supérieur avec une rondelle de joint neuve.
7. Poser et serrer les boulons et rondelles.
8. Reposer le couvercle supérieur de carter annexe 37.12.13.
9. Vérifier que l'on peut engager toutes les vitesses.

37.12.13 Feuille 2

37.12.16



COUVERCLE SUPERIEUR

— Révision

37.12.19

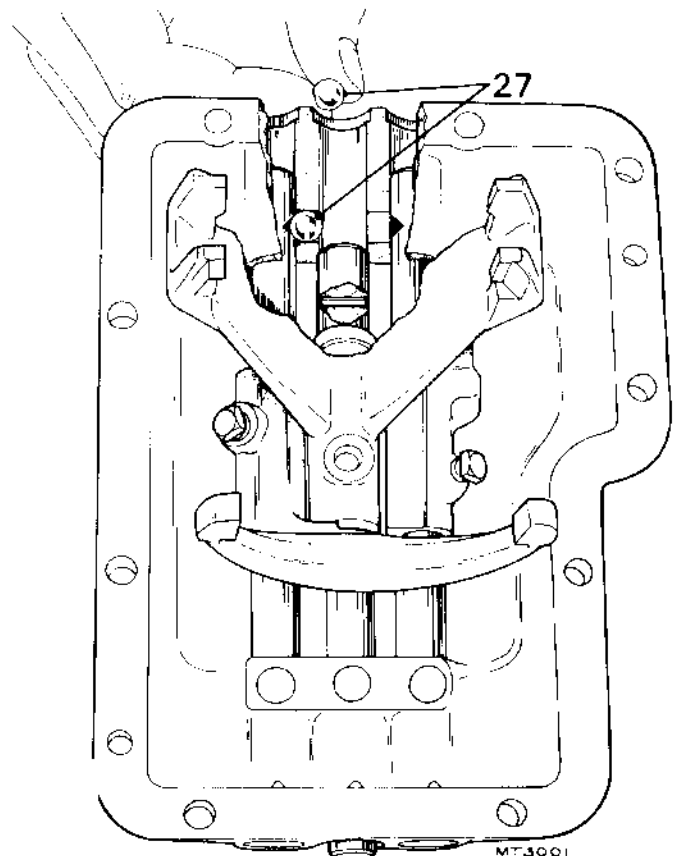
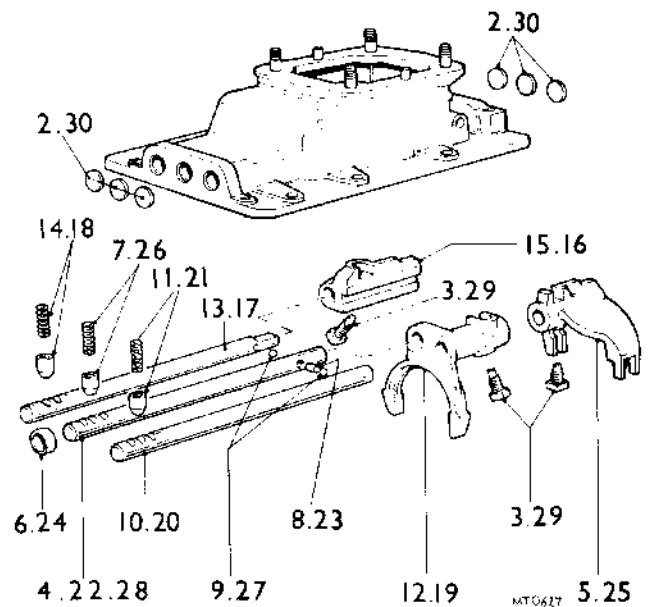
1. Déposer le couvercle supérieur 37.12.16

Démontage

2. A l'aide d'un chasse-goupilles de 3mm de diamètre, chasser les pastilles de dilatation de tige de sélecteur.
3. Dévisser les goupilles de blocage coniques.
4. Chasser la tige de sélecteur de 1ère/2nde vers l'arrière du couvercle supérieur.
5. Déposer la fourchette de sélecteur de 1ère/2nde.
6. Déposer le manchon.
7. Déposer le plongeur de détente et le ressort.
8. Déposer le plongeur de verrouillage hors de l'arbre.
9. Secouer pour extraire les billes de verrouillage.
10. Chasser la tige de sélecteur de 3ème/prise directe vers l'arrière du couvercle supérieur.
11. Déposer le plongeur de détente et le ressort.
12. Déposer la tige de sélecteur de 3ème/prise directe.
13. Chasser la tige de sélecteur de marche arrière.
14. Déposer le plongeur de détente et le ressort.
15. Déposer le dispositif de commande de marche arrière.

Réassemblage

16. Retourner le couvercle supérieur et placer le dispositif de commande de marche arrière à l'intérieur.
17. Faire glisser la tige de sélecteur de marche arrière à travers l'extrémité arrière du couvercle supérieur et à travers le dispositif de commande de marche arrière.
18. Poser le ressort et le plongeur de détente dans le couvercle supérieur et pousser la tige de sélecteur au point mort (2nde détente).
19. Placer la fourchette de sélecteur de 3ème/prise directe dans le couvercle supérieur.
20. Faire glisser la tige de sélecteur de 3ème/prise directe à travers l'extrémité arrière du couvercle supérieur et à travers la fourchette de 3ème/prise directe.
21. Poser le ressort et le plongeur de détente dans le couvercle supérieur et pousser la tige de sélecteur au point mort (détente du milieu).
22. Faire glisser la tige de sélecteur de 1ère/2nde à travers l'extrémité arrière du couvercle supérieur.
23. Poser le plongeur de verrouillage dans la tige.
24. Poser le manchon sur la tige.
25. Poser la fourchette de sélecteur de 1ère/2nde et faire glisser la tige par les deux fourchettes de sélecteur.
26. Poser le ressort et le plongeur de détente dans le couvercle supérieur et pousser la tige à travers jusqu'à ce qu'elle dépasse tout juste de l'extrémité avant du couvercle.
27. Positionner les billes de verrouillage dans le couvercle supérieur.
28. Pousser la tige de sélecteur de 1ère/2nde vers l'arrière jusqu'à ce qu'elle se positionne au point mort (détente du milieu).
29. Poser et serrer les trois goupilles de blocage coniques.
30. Enduire de pâte à joints les bords des six pastilles de dilatation neuves et les poser dans le couvercle supérieur.
31. Remonter le couvercle supérieur 37.12.16.



LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

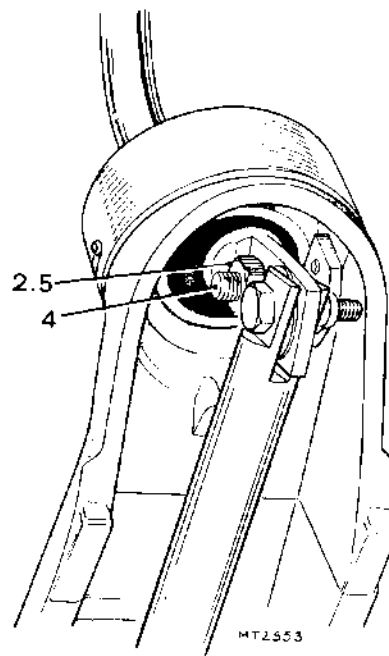
— Vérification et réglage

37.16.01

1. Amener le véhicule sur un pont élévateur et soulever le pont élévateur.
2. Desserrer le contre-écrou.
3. Placer le levier de changement de vitesse au point mort dans le sélecteur de 1ère/2nde.
4. Régler le boulon de butée pour empêcher toute sélection involontaire de sélecteur de marche arrière si l'on n'appuie pas sur le levier. S'assurer que le sélecteur de marche arrière peut être sélectionné lorsqu'on appuie sur le levier.

REMARQUE: Si l'on ne parvient pas à obtenir un réglage satisfaisant, il convient de remplacer le boulon de butée de marche arrière et la plaque de butée de marche arrière.

5. Serrer le contre-écrou.



LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

— Dépose et pose

37.16.04

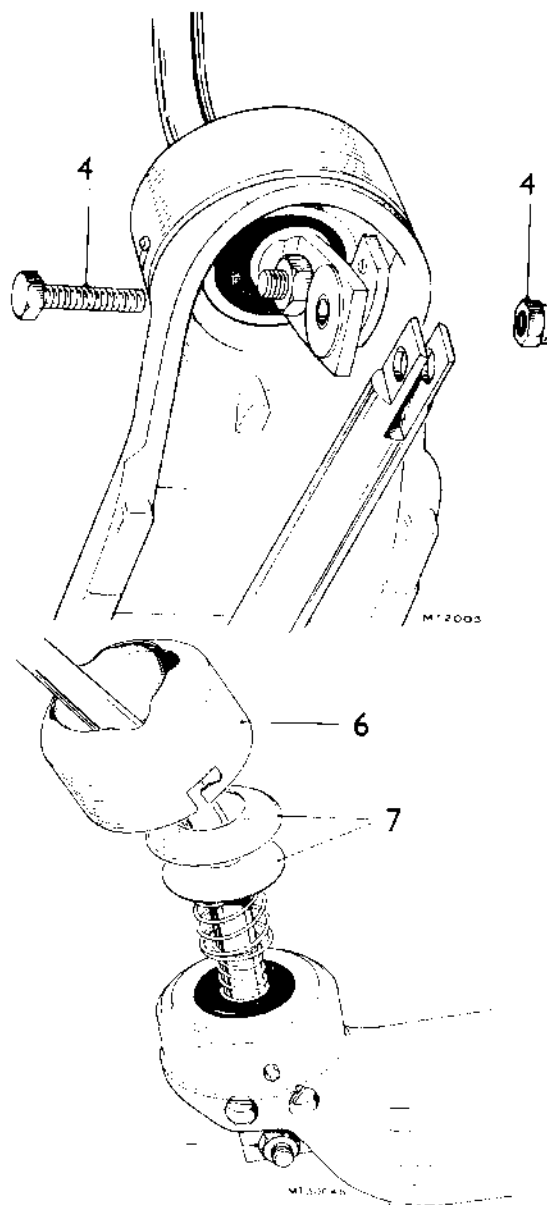
1. Amener le véhicule sur un pont élévateur.
2. Déposer la virole du levier de changement de vitesse. 37.16.05.

Dépose

3. Déposer la rondelle de toile (si montée).
4. Dévisser l'écrou et le boulon et enlever la rondelle.
5. Déposer les bagues, rondelles, manchon de serrage.
6. Détacher le chapeau.
7. Déposer les cuvettes d'acier et de nylon.
8. Déposer le ressort.
9. Déposer le levier de changement de vitesse.

Pose

10. Poser le levier de changement de vitesse dans le carter annexe.
11. Reposer le ressort.
12. Reposer les cuvettes d'acier et de nylon.
13. Reposer le chapeau.
14. Reposer les bagues, rondelles et manchon de serrage.
15. Assembler le levier sur la tige de sélecteur et poser le boulon et la rondelle.
16. Poser et serrer l'écrou à un couple de 0,8 à 1,1 kgf/m (6 à 8 lbf. ft).
17. Régler le boulon de butée de marche arrière 37.16.01.
18. Poser la rondelle de toile.
19. Reposer la virole de levier de changement de vitesse. 37.16.05



37.16.01
37.16.04

VIROLE DE LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

— Dépose et pose

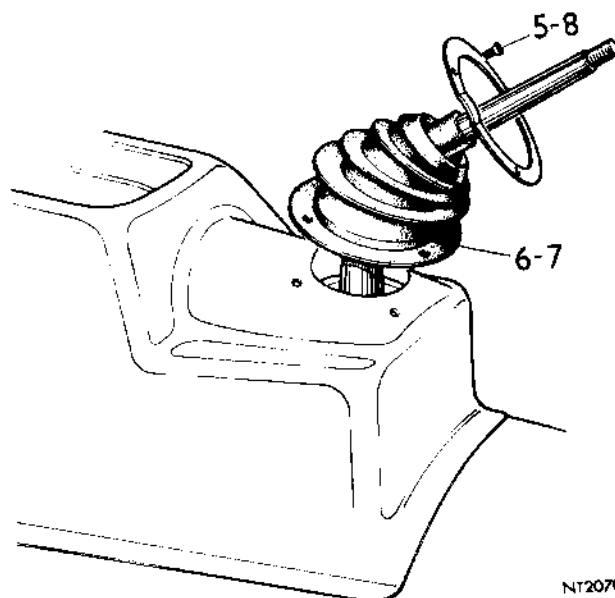
37.16.05

Dépose

1. Enlever le bouton de levier de changement de vitesse.
2. Enlever les garnitures de la boîte de vitesses.
3. Enlever la patte de support du tableau de bord 76.46.09.
4. Enlever le tapis du couvercle de boîte de vitesses. 76.49.01.
5. Extraire les quatre vis qui fixent la virole au couvercle de la boîte de vitesses.
6. Déposer la virole.

Pose

7. Remplacer la virole et la poser.
8. Positionner l'anneau en métal et poser les quatre vis.
9. Reposer le tapis de couvercle de boîte de vitesses 76.49.01.
10. Poser la patte de support du tableau de bord 76.46.09.
11. Poser les garnitures de la boîte de vitesses.
12. Reposer le bouton de levier de changement de vitesse.



NT2070

LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

— Révision

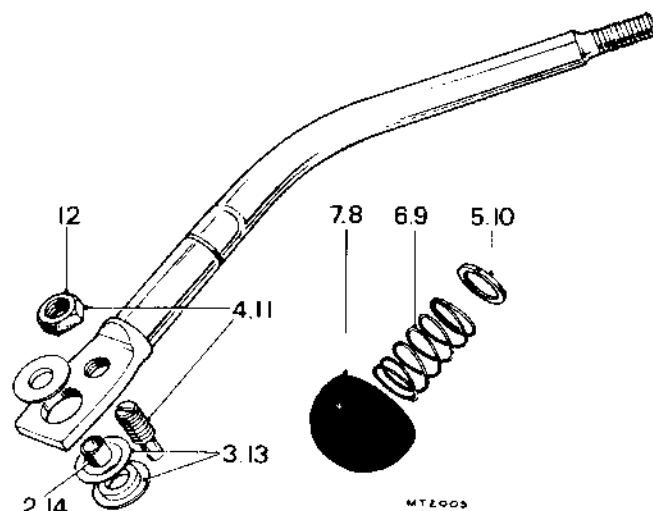
37.16.10

Démontage

1. Déposer le levier de changement de vitesse 37.16.04.
2. Extraire le manchon de serrage.
3. Déposer les bagues et rondelles.
4. Desserrer et déposer le contre-écrou puis dévisser le boulon de butée.
5. Déposer le jonc d'arrêt.
6. Enlever le ressort.
7. Déposer la sphère de nylon.

Ré-assemblage

8. Poser une sphère de nylon neuve sur le levier.
9. Poser un ressort neuf.
10. Poser un jonc d'arrêt neuf.
11. Visser un boulon neuf de butée de marche arrière dans le levier.
12. Reposer le contre-écrou.
13. Assembler les rondelles et les bagues neuves sur le levier.
14. Reposer le manchon de serrage.
15. Reposer l'ensemble levier de changement de vitesse. 37.16.04.



MT2003



ENSEMBLE BOITE DE VITESSES

— Dépose et pose

37.20.01

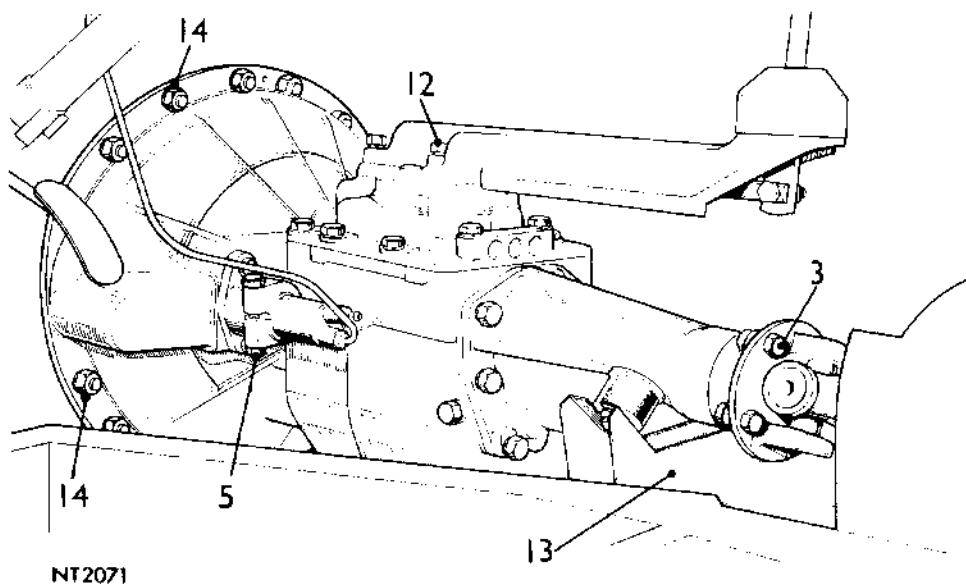
1. Amener le véhicule sur un pont élévateur et débrancher la batterie.
2. Enlever le couvercle de la boîte de vitesses 76.25.07.

Dépose

3. Déconnecter l'arbre de transmission hors du flasque d'entraînement de la boîte de vitesses.
4. Déconnecter le câble du compteur de vitesse hors de la boîte de vitesses.
5. Sortir le boulon d'assemblage et retirer le cylindre auxiliaire d'embrayage.
6. Soulever le pont élévateur, vidanger l'huile de la boîte de vitesses et soutenir le carter inférieur au moyen d'un cric de pont élévateur.
7. Détacher le tuyau d'échappement du support.
8. Enlever l'écrou de montage et la rondelle de la boîte de vitesses.
9. Sortir les boulons de carter d'embrayage qui peuvent être atteints à partir du dessous.
10. Abaisser le pont élévateur et ouvrir le capot.
11. Sortir les boulons de fixation du démarreur.
12. En travaillant à partir de l'intérieur du véhicule, déposer les boulons.
13. Détacher l'ensemble de montage de la boîte de vitesses.
14. Déposer les autres boulons et écrous de carter d'embrayage.
15. Retirer avec soin l'ensemble boîte de vitesses et l'enlever hors du véhicule.

Pose

16. S'assurer que le disque mené d'embrayage est correctement centré.
17. Poser la boîte de vitesses en place, en s'assurant que l'arbre du pignon de prise constante ne reste pas suspendu sur les cannelures de disque d'embrayage.
18. Poser le boulon-cheville et l'écrou.
19. Poser et serrer les écrous et rondelles.
20. Fixer les boulons et écrous supérieurs de carter d'embrayage.
21. Reposer l'ensemble montage de boîte de vitesses.
22. Poser et serrer les boulons.
23. Reposer le cylindre auxiliaire d'embrayage.
24. Poser et serrer les boulons et écrous.
25. Reposer le câble d'entraînement de compteur de vitesse.
26. Reposer l'arbre de transmission sur le flasque d'entraînement de boîte de vitesses.
27. En travaillant sous le capot, poser le démarreur.
28. Soulever le pont élévateur.
29. Soulever le boulon-cheville et l'écrou.
30. Poser et serrer les autres boulons de carter d'embrayage.
31. Abaisser et enlever le cric de pont élévateur.
32. Poser et serrer l'écrou de montage de boîte de vitesses.
33. Reposer le tuyau avant d'échappement au support.
34. Abaisser le pont élévateur.
35. Refaire le plein d'huile de la boîte de vitesses.
36. Reposer le couvercle de la boîte de vitesses.
37. Reposer l'étagère à paquets.
38. Rebrancher la batterie et fermer le capot.



ENSEMBLE BOITE DE VITESSES

— Révision

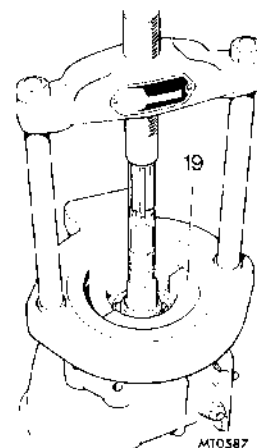
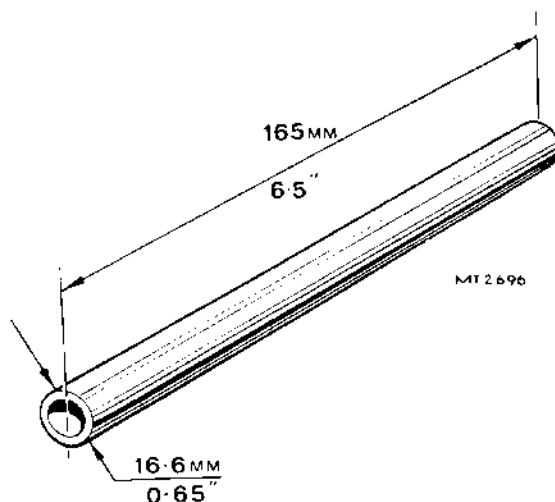
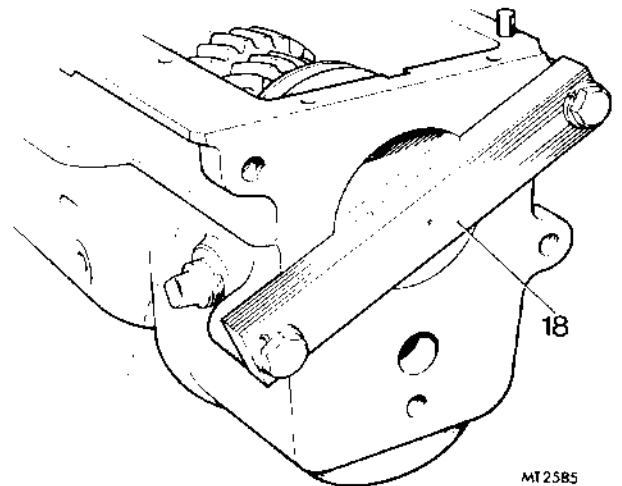
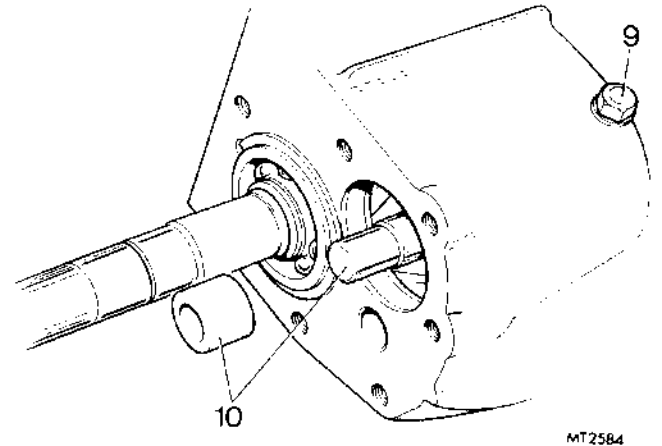
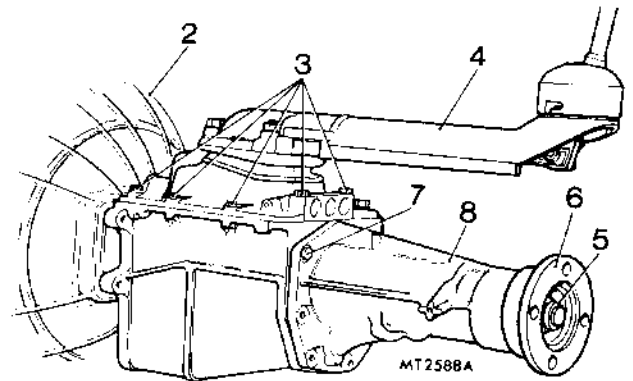
37.20.04

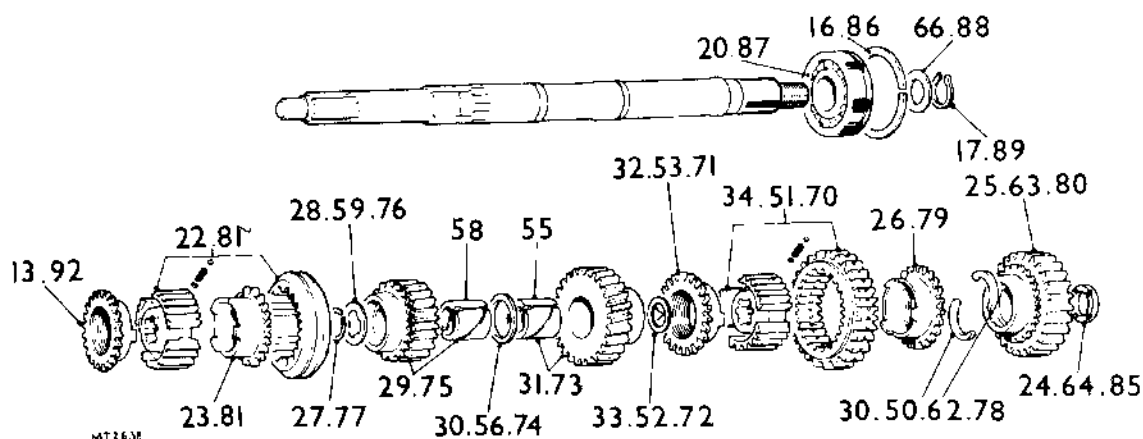
Outils requis: S4235A, S4235A-2, S4221A, S4221A-19, S4221A-19/1, S4221A-19/2, S4221A-19/3, S144, A145, S314/1 tube de retenue de rouleaux-aiguilles.

1. Déposer la boîte de vitesses 37.20.01.

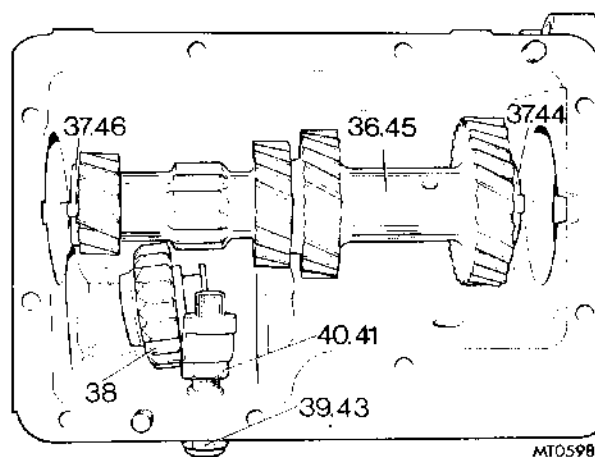
Démontage

2. Déposer le carter d'embrayage 37.12.07.
3. Sortir les boulons.
4. Dégager le couvercle supérieur et le carter annexe ainsi que la rondelle de joint.
5. Dévisser l'écrou de flasque et déposer la rondelle.
6. Retirer le flasque.
7. Dévisser les boulons.
8. Retirer le carter annexe arrière et la rondelle de joint.
9. Dévisser le boulon de retenue.
10. Retirer l'arbre de renvoi de marche arrière et le tube d'espacement.
11. Introduire le tube de retenue de rouleaux aiguilles (correspondant aux dimensions données) et expulser le pivot de train de renvoi vers l'arrière. Laisser le train de renvoi tomber au fond de la boîte de vitesses.
12. A l'aide de l'Outil No. S4235A-2, retirer l'ensemble pignon de prise constante.
13. Déposer l'anneau de synchronisation de prise directe.
14. Déposer le circlips de retenue du pignon d'entraînement de compteur de vitesse.
15. Déposer le pignon d'entraînement de compteur de vitesse et la bille.
16. Déposer le jonc d'arrêt du roulement à billes d'arbre secondaire.
17. Déposer le circlips hors du roulement à billes d'arbre secondaire.
18. Poser la plaque de butée. Outil No. S4221A-19.
19. Poser l'outil No. S4221A et l'adaptateur S4221A-19/1 sur la gorge annulaire du roulement à billes central d'arbre secondaire.
20. Retirer le roulement à billes.



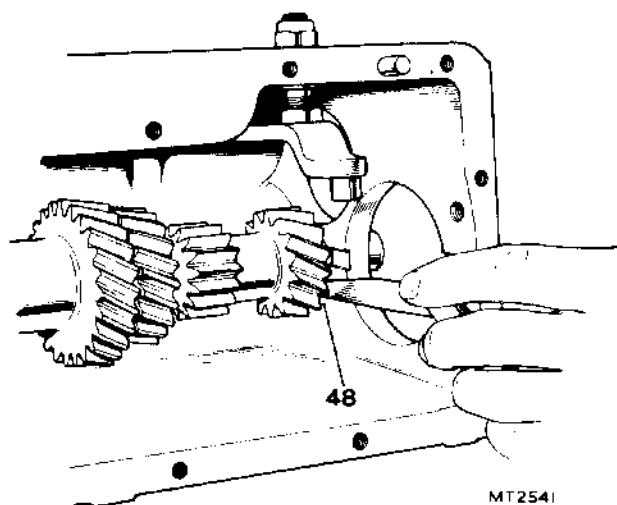


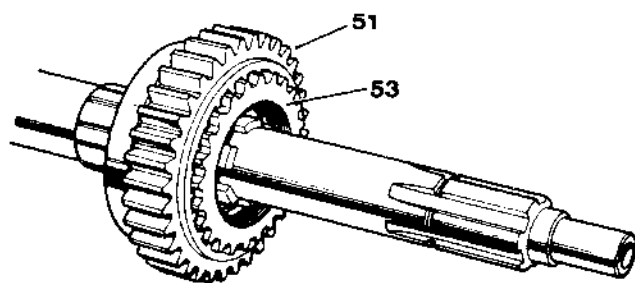
21. Incliner l'arbre secondaire et le sortir de la boîte de vitesses.
22. Déposer l'ensemble synchroniseur de 3ème/prise directe.
23. Déposer l'anneau de synchronisation de 3ème.
24. A partir de l'arrière de l'arbre secondaire, déposer le flasque de butée.
25. Déposer le pignon de 1ère.
26. Déposer l'anneau de synchronisation de 1ère.
27. A l'aide de l'Outil No. S144, déposer le circlips.
28. Retirer la rondelle.
29. Déposer le pignon et la bague de 3ème.
30. Déposer le flasque de butée.
31. Déposer le pignon et la bague de 2nde.
32. Déposer l'anneau de synchronisation de 2nde.
33. Déposer le flasque de butée.
34. Déposer l'ensemble synchroniseur de 1ère/2nde.
35. Déposer les colliers fendus.
36. Sortir le train de renvoi.
37. Sortir les flasques de butée de train de renvoi.
38. Déposer le pignon de renvoi de marche arrière.
39. Dévisser l'écrou.
40. Déposer le dispositif de commande de marche arrière et l'axe de pivotement.



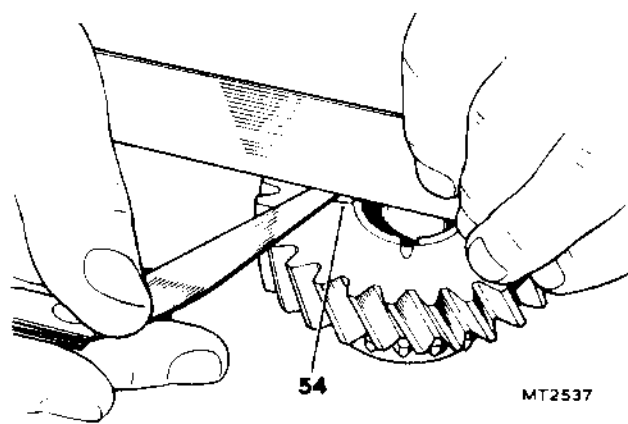
Ré-assemblage

41. Visser l'axe de pivotement dans le dispositif de commande de marche arrière jusqu'à ce qu'un filet complet dépasse hors du bossage du levier.
42. Poser le dispositif de commande et l'axe de pivotement dans le carter de la boîte de vitesses.
43. Poser la rondelle ordinaire et serrer l'écrou.
44. Enduire de graisse la face antérieure du flasque de butée avant de l'arbre de renvoi et le poser en place dans le carter de la boîte de vitesses. Introduire l'extrémité du pivot de train de renvoi à travers le carter pour centrer le flasque.
45. Faire descendre l'ensemble train de renvoi dans la boîte de vitesses.
46. Poser le flasque de butée arrière en place.
47. Introduire le pivot de train de renvoi et expulser le tube de retenue de rouleaux-aiguilles.
48. Mesurer le jeu en bout de train de renvoi. Régler le jeu en bout entre 0,18 et 0,33 mm (0,007 à 0,013 pouce) à l'aide de rondelles de butée choisies sélectivement et répéter les opérations 44 à 48 s'il y a lieu. Ne pas enlever de métal de la face de bronze des flasques de butée.
49. Introduire le tube de retenue des rouleaux-aiguilles, expulser le pivot de train de renvoi et laisser le train de renvoi tomber dans le fond de la boîte de vitesses.



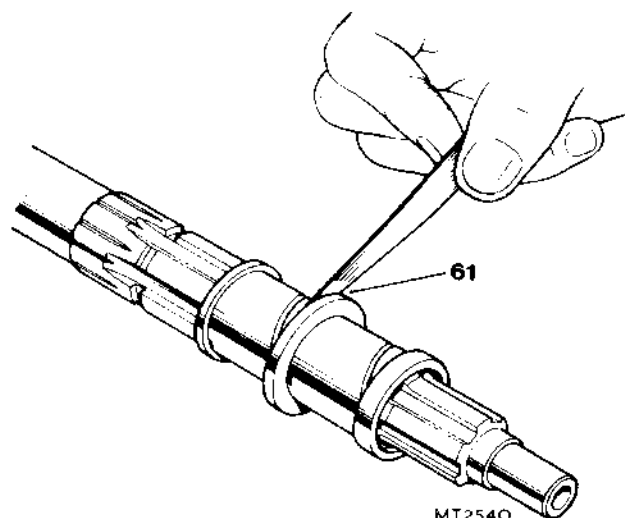


MT2542

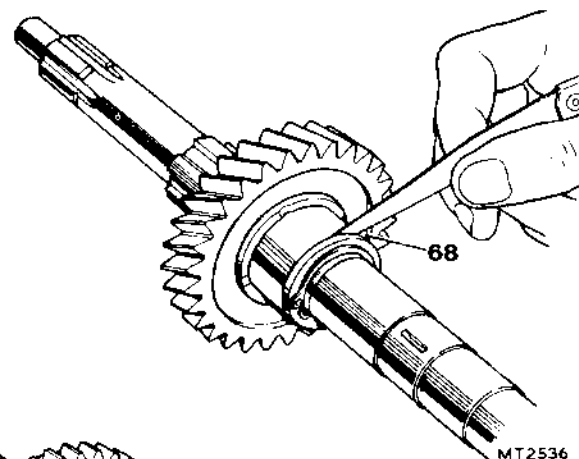


MT2537

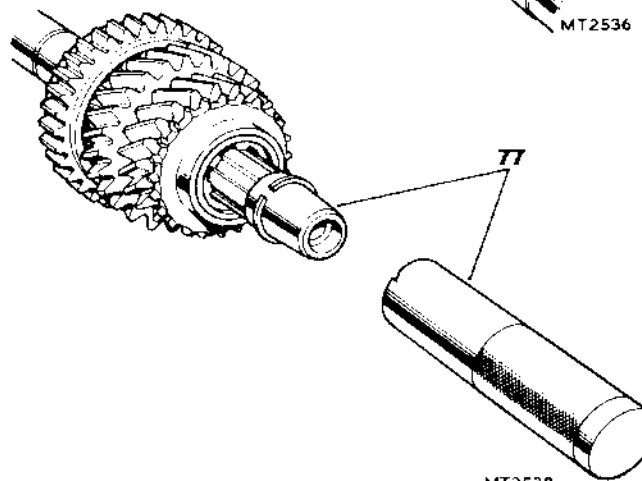
50. Poser les colliers fendus sur l'arbre secondaire.
51. Faire glisser l'ensemble synchroniseur de 1ère/2nde sur l'arbre.
52. Reposer le flasque de butée.
53. Poser l'anneau de synchronisation de 2nde.
54. Vérifier le jeu en bout du pignon de seconde sur la bague. Réduire la longueur de la bague pour réduire le jeu en bout ; pour l'augmenter remplacer la bague.
55. Poser la bague de pignon de seconde sur l'arbre.
56. Reposer le flasque de butée.
57. Vérifier le jeu en bout du pignon de 3ème sur la bague (Réf. 54).
58. Poser la bague du pignon de 3ème sur l'arbre.
59. Reposer la rondelle.
60. Fixer l'ensemble au moyen d'un demi-circclips mis au rebut.
61. Mesurer le jeu en bout des bagues sur l'arbre secondaire et régler en choisissant sélectivement les flasques de butée jusqu'à ce que l'on ait un jeu en bout de 0 à 0,15 mm (0 à 0,006 pouce). Démontez l'arbre secondaire.
62. Poser les colliers fendus sur l'arbre secondaire.
63. Poser le pignon de 1ère.
64. Poser le flasque de butée.
65. Poser un chemin de roulement intérieur mis au rebut ou un tube d'espacement mesurant 18,99 à 19,05 mm (0,748 à 0,750 pouce) de long.
66. Mesurer l'épaisseur de la rondelle-circclips et poser sur l'arbre.
67. Poser un demi-circclips de rebut.
68. Mesurer le jeu en bout du pignon de 1ère et calculer l'épaisseur de rondelle-circclips requise pour obtenir un jeu en bout de 0 à 0,05 mm (0 à 0,002 pouce).
69. Démontez l'arbre secondaire.
Assembler les éléments sur l'arbre secondaire comme suit :
70. Ensemble synchroniseur de première/seconde.
71. Anneau de synchronisation de seconde.
72. Flasque de butée.
73. Bague et pignon de seconde.
74. Flasque de butée.
75. Bague et pignon de troisième.
76. Rondelle.
77. Circclips (à l'aide de l'outil No S145).
78. Colliers fendus.
79. Anneau de synchronisation de première.
80. Pignon de première.
81. Ensemble synchroniseur de troisième/prise directe.
82. Positionner le pignon de renvoi de marche arrière dans le carter.
83. Placer l'ensemble arbre secondaire dans la boîte de vitesses.



MT2540

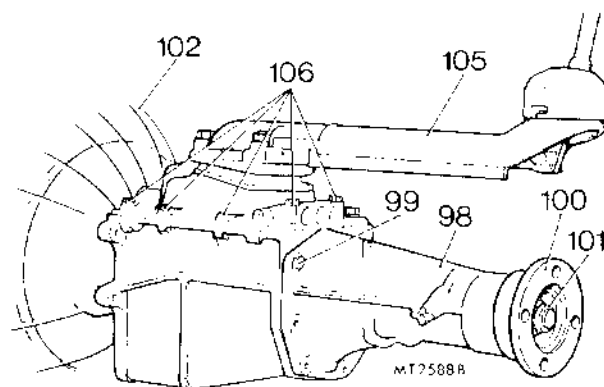
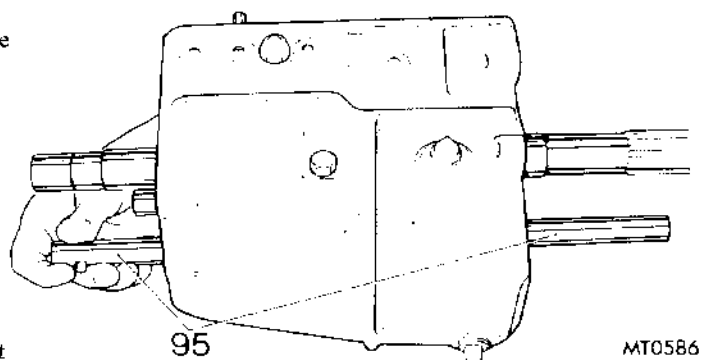
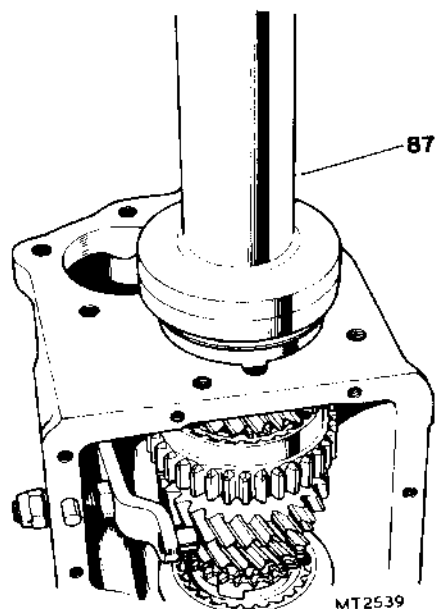


MT2536



MT2538

84. Poser la plaque de butée sur la boîte de vitesses et monter dans un étau.
85. Poser le flasque de butée sur l'arbre secondaire.
86. Assembler le jonc d'arrêt sur le roulement à billes.
87. Placer le roulement à billes sur l'arbre secondaire et l'emmancher en place, à l'aide de l'outil No. S314/1 et de l'adaptateur S4221A-19/3½.
88. Poser la rondelle-circlips sélectionnée (Réf. 68).
89. Poser un circlips neuf.
90. Reposer le pignon d'entraînement de compteur de vitesse, la bille et le circlips.
91. Déposer la boîte de vitesses hors de l'étau et sortir la plaque de butée.
92. Placer l'anneau de synchronisation de prise directe dans l'ensemble synchroniseur de 3ème/prise directe.
93. Reposer l'ensemble pignon de prise constante à l'aide de l'outil No. S314/1 et de l'adaptateur S4221A-19/3, en s'assurant que l'anneau de synchronisation de prise directe est convenablement positionné.
94. Retourner la boîte de vitesses et aligner le train de renvoi et les flasques de butée.
95. Introduire le pivot de train de renvoi à partir de l'arrière et expulser le tube de retenue des rouleaux-aiguilles.
96. Positionner le pignon de renvoi de marche arrière et poser le pivot et le tube d'espacement. Poser le boulon de positionnement.
97. Placer la rondelle sur l'extrémité de l'arbre secondaire.
98. Reposer l'ensemble carter annexe et une rondelle de joint neuve.
99. Poser les boulons et rondelles.
100. Reposer le flasque d'entraînement.
101. Poser et serrer l'écrou et la rondelle et attacher avec la goupille fendue.
102. Reposer l'ensemble carter d'embrayage et une rondelle de joint neuve 37.12.07.
103. Poser et serrer le boulon inférieur et la rondelle de cuivre.
104. Sélectionner la première sur le couvercle supérieur et la boîte de vitesses.
105. Poser le couvercle supérieur et une rondelle de joint neuve.
106. Poser et serrer les boulons et rondelles.



ENSEMBLES SYNCHRONISEURS

— Révision

37.20.08

Outils requis: peson à ressort et adaptateur.

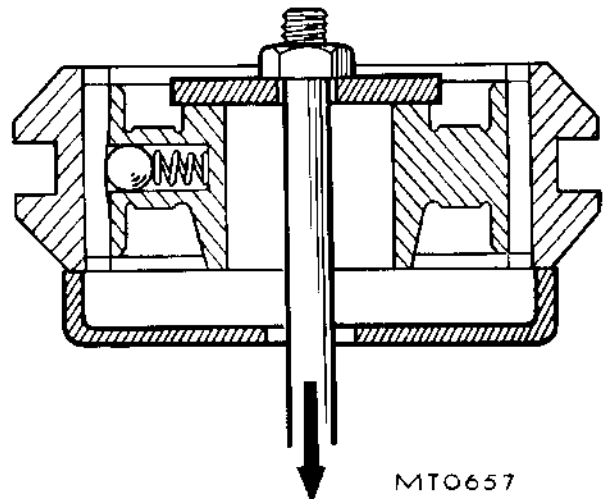
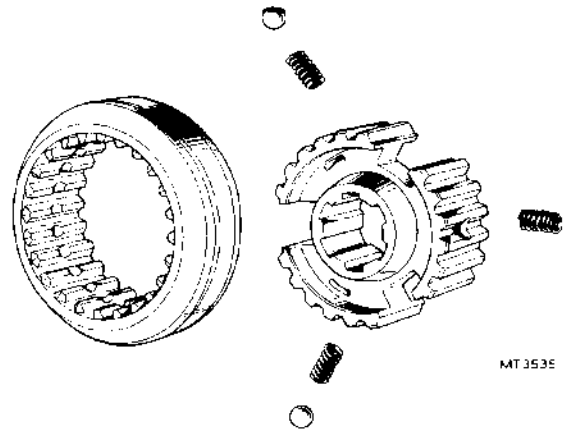
1. Déposer l'ensemble boîte de vitesses 37.20.01.
2. Démonter la boîte de vitesses. 37.20.04.

Démontage

3. Placer l'ensemble dans une petite boîte pour éviter de perdre les billes à ressort et faire passer le moyeu à travers le manchon à la presse.

Ré-assemblage

4. Assembler les billes et ressorts de synchroniseurs sur le moyeu synchro et les garder en place en se servant de graisse minérale.
5. Emmancher soigneusement le manchon sur le moyeu à la presse.
6. A l'aide d'un peson à ressort et d'un adaptateur, vérifier les charges de désengagement axial qui doivent être les suivantes:
 1ère/2nde 8,6 à 9,5 kg (19 à 21 lb)
 3ème/prise directe . . 8,6 à 9,5 kg (19 à 21 lb)
 Si les charges de désengagement ne correspondent pas à ces chiffres, poser des ressorts neufs et/ou ajouter des cales sous les ressorts jusqu'à ce que l'on obtienne la charge correcte.
7. Ré-assembler la boîte de vitesses 37.20.04.
8. Reposer la boîte de vitesses. 37.20.01.



TRAIN DE RENVOI

— Révision

37.20.29

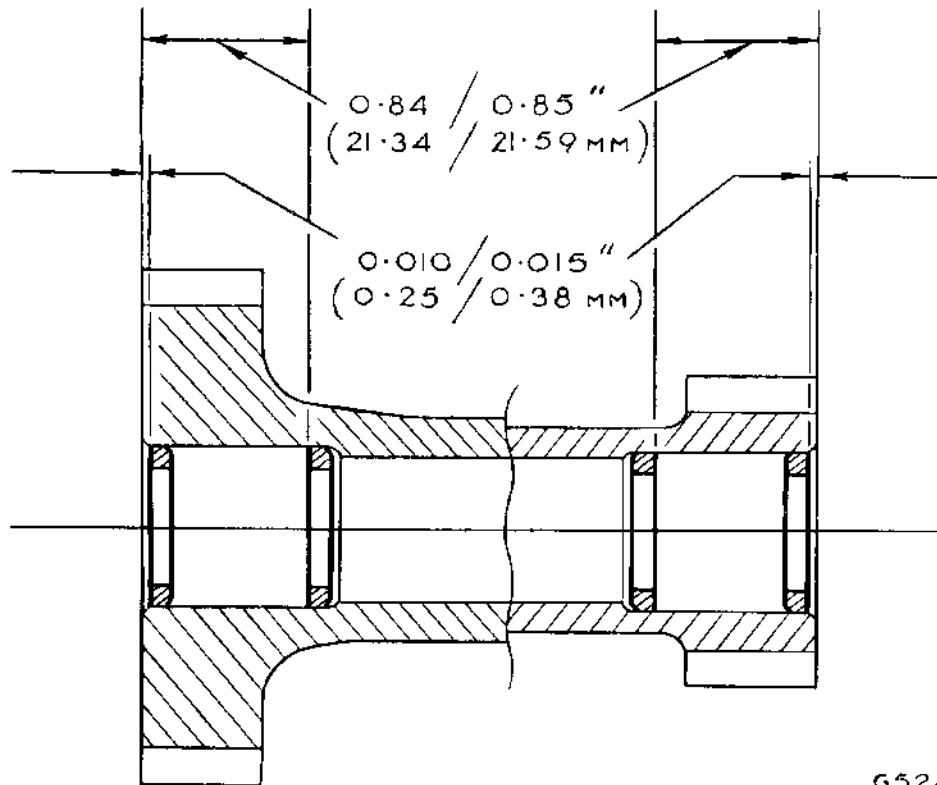
1. Déposer la boîte de vitesses 37.20.01.
2. Déposer le train de renvoi 37.20.04.

Démontage

3. Retirer le tube de retenue de rouleaux-aiguilles.
4. Secouer pour extraire les rouleaux-aiguilles.
5. Extraire les anneaux de retenue.

Ré-assemblage

6. A l'aide d'un mandrin à épaulement, chasser les anneaux de retenue dans les alésages d'extrémités du train de renvoi jusqu'à la profondeur indiquée.
7. En utilisant de la graisse épaisse pour les retenir en place, reposer les rouleaux-aiguilles.
8. Introduire le tube de retenue des rouleaux-aiguilles.
9. Reposer le train de renvoi 37.20.04.
10. Reposer la boîte de vitesses 37.20.01.



G524

PIGNON DE PRISE CONSTANTE

— Révision

37.20.34

Outils requis S4221 A, S4221 A-19/1

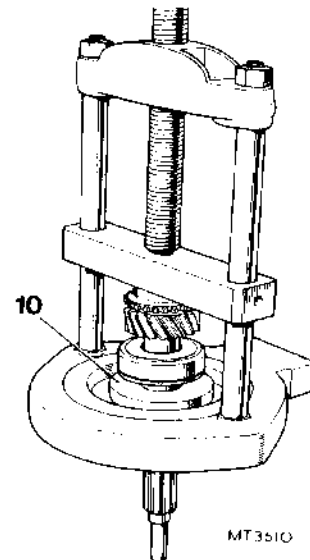
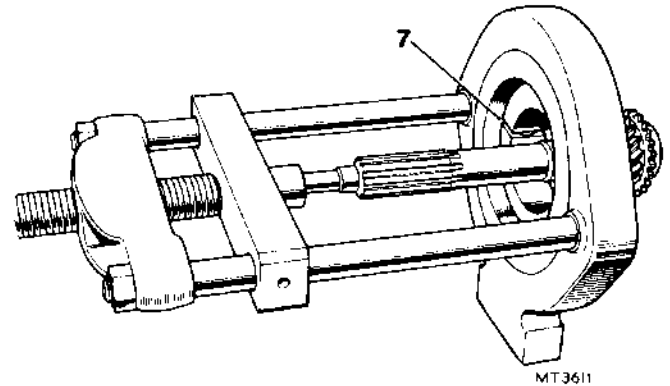
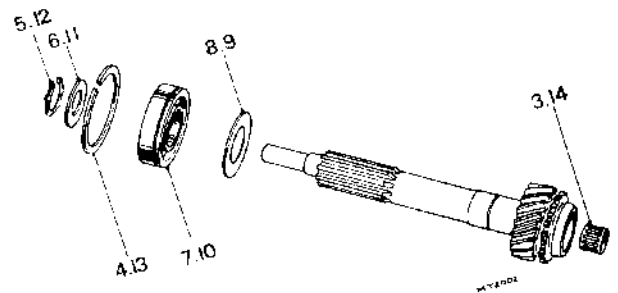
1. Déposer la boîte de vitesses 37.20.01.
2. Déposer le pignon de prise constante 27.20.04, opération 12.

Démontage

3. Déposer le roulement à rouleaux.
4. Déposer le jonc d'arrêt.
5. Extraire le circlips.
6. Déposer la rondelle.
7. En se servant de l'Outil No. S4221 A et de l'adaptateur S4221 A-19/1, retirer le roulement.
8. Déposer le déflecteur d'huile.

Ré-assemblage

9. Reposer le déflecteur d'huile.
10. En se servant de l'Outil S4221 A et de l'adaptateur S4221 A-19/1, attirer le roulement sur le pignon en s'assurant que le déflecteur d'huile est correctement positionné.
11. Reposer la rondelle.
12. Reposer le circlips.
13. Reposer le jonc d'arrêt.
14. Reposer le roulement à rouleaux.
15. Reposer le pignon à prise constante 37.20.04, opération 93.
16. Reposer la boîte de vitesses 37.20.01.

**JOINT D'HUILE ARRIERE**

— Dépose et pose

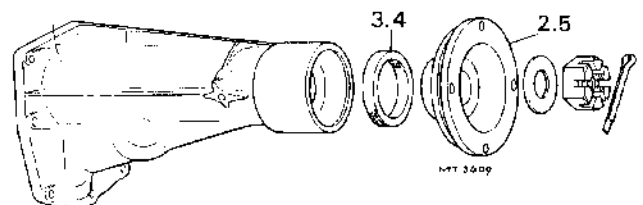
37.23.01

Dépose

1. Déposer l'ensemble arbre de transmission.
2. Déposer le flasque d'entraînement de la boîte de vitesses 37.10.01.
3. Extraire le joint.

Pose

4. Emmancher un joint neuf dans le carter annexe
5. Reposer le flasque d'entraînement de la boîte de vitesses 37.10.01.
6. Reposer l'arbre de transmission.

37.20.34
37.23.01

PIGNON D'ENTRAÎNEMENT DU COMPTEUR DE VITESSE

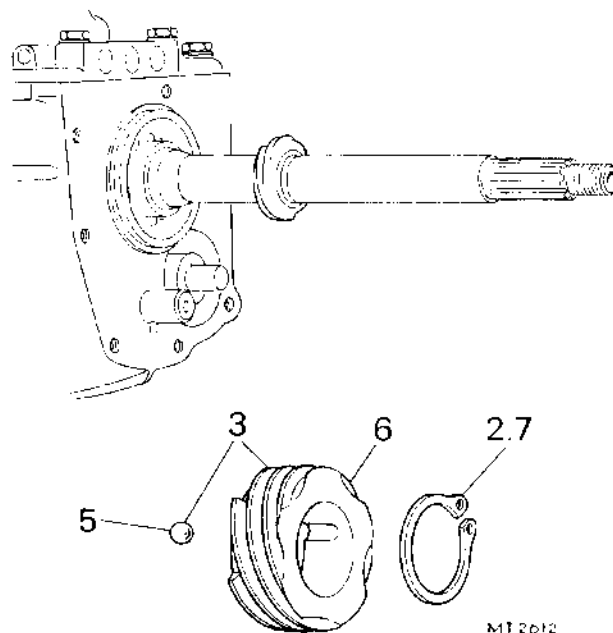
— Dépose et pose **37.25.01**

Dépose

1. Déposer le carter annexe arrière 37.12.01
2. Déposer le circlips.
3. Déposer le pignon d'entraînement de compteur de vitesse et la bille.

Pose

4. Faire tourner l'arbre secondaire jusqu'à ce que la détente de la bille d'entraînement soit vers le haut.
5. Positionner la bille d'entraînement dans la détente.
6. Poser le pignon d'entraînement sur la bille.
7. Reposer le circlips.
8. Reposer le carter annexe arrière 37.12.01.



PIGNON MENE DE COMPTEUR DE VITESSE

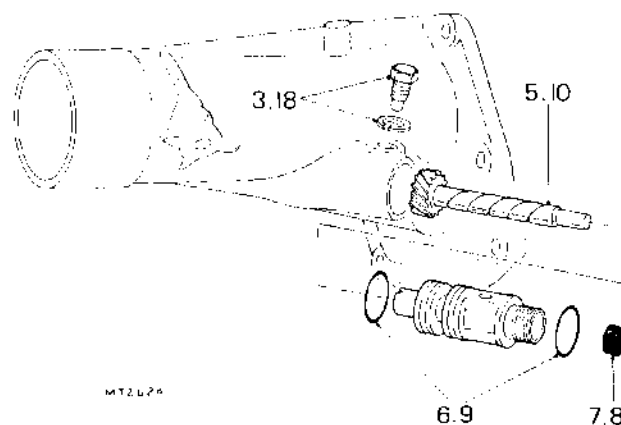
— Dépose et pose **37.25.05**

Dépose

1. Déposer le couvercle de tunnel de boîte de vitesses 76.25.07.
2. Déconnecter le câble du compteur de vitesse hors de la boîte de vitesses.
3. Dévisser et déposer le boulon-ergot et la rondelle.
4. Retirer le pignon mené de compteur de vitesse et le logement.
5. Retirer le pignon hors du logement.
6. Enlever les anneaux toriques.
7. Extraire le joint d'étanchéité.

Pose

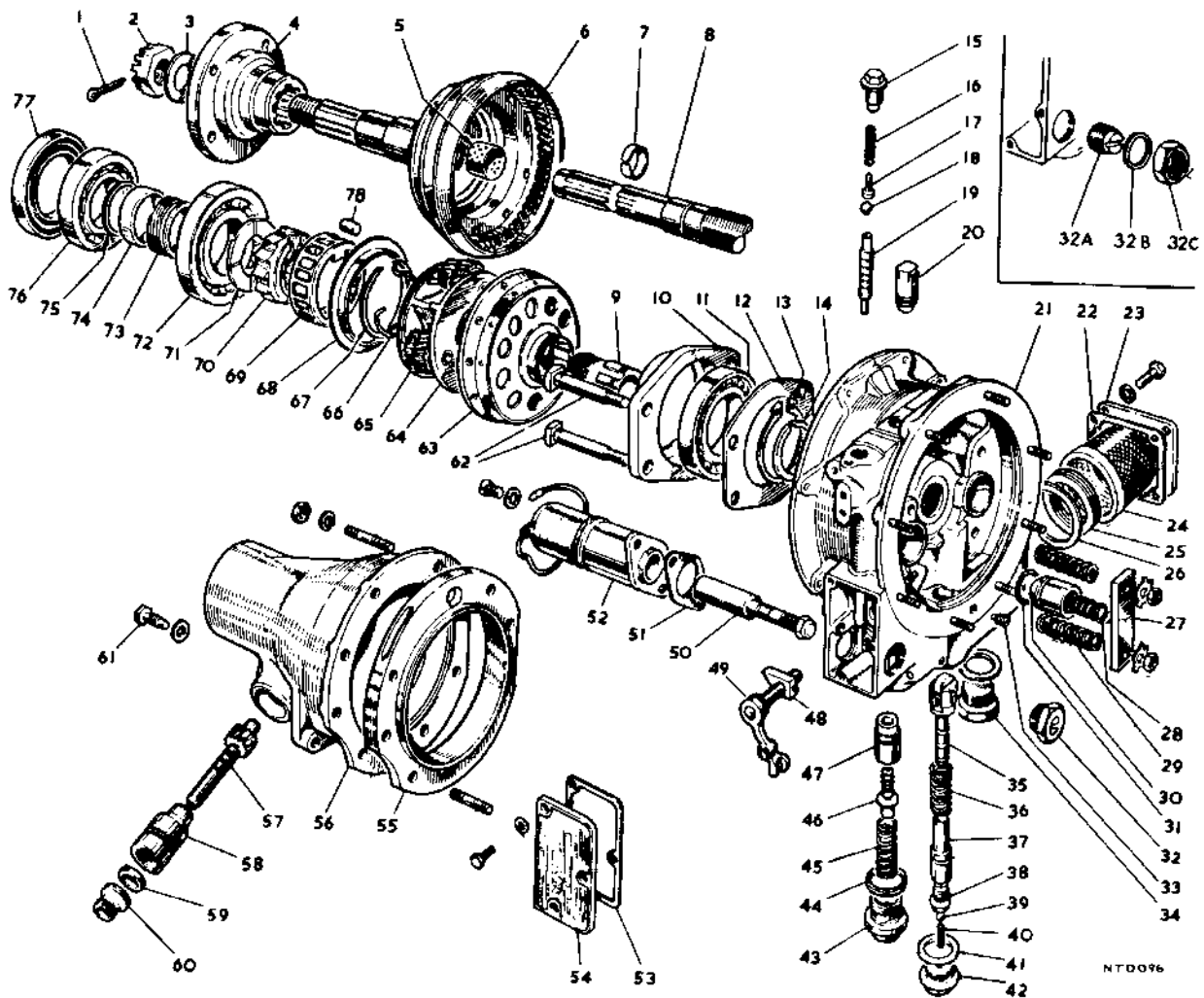
8. Poser un joint d'étanchéité neuf dans le logement.
9. Poser des anneaux toriques neufs.
10. Poser le pignon mené dans le logement.
11. Reposer l'ensemble sur la boîte de vitesses.
12. Poser et serrer le boulon-ergot et la rondelle.
13. Reconnecter le câble de compteur de vitesse.
14. Reposer le couvercle de tunnel de boîte de vitesses 76.25.07.





OPERATIONS RELATIVES A L'OVERDRIVE

Principes de fonctionnement	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.00.01
Types D de localisation de dérangement	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.00.02
Epurateur												
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.10.01
Joint d'étanchéité d'huile												
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.15.01
Soupape de commande												
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.16.01
Soupape de non-retour												
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.16.10
Pompe à huile												
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.18.01
—révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.18.04
Ensemble d'overdrive—test à la presse hydraulique	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.20.01
Ensemble d'overdrive—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.20.07
Ensemble d'overdrive—révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.20.10
Solénoïde												
—test et réglage	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.22.01
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.22.04
—dépose, pose et réglage de levier	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	40.22.05
Contacteur de levier d'overdrive—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Voir 86.65.34
Contacteur de boîte de vitesses d'overdrive—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Voir 86.65.33





LEGENDE

1	Goupille fendue.	22	Joint d'étanchéité.	40	Ressort.	59	Joint.
2	Ecrou.	23	Plaque de fermeture.	41	Rondelle.	60	Embout fileté.
3	Rondelle.	24	Filtre.	42	Bouchon.	61	Vis de positionnement.
4	Flasque d'accouplement.	25	Anneaux magnétiques.	43	Bouchon.	62	Boulons.
5	Bague.	26	Rondelle acier/caoutchouc.	44	Rondelle.	63	Embrayage cône.
6	Couronne de train planétaire.	27	Pièce en forme de pont.	45	Ressort.	64	Ensemble porte-satellites.
7	Ressort.	28	Ressort de biais.	46	Plongeur de la soupape de décompression.	65	Engrenage/satellites.
8	Arbre secondaire.	29	Ressort de rappel d'embrayage.	47	Corps de la soupape de décompression.	66	Ressort.
9	Pignon-solcil.	30	Piston.	48	Came.	67	Circlips.
10	Anneau de butée.	31	Anneau torique.	49	Levier de commande.	68	Bague de projection d'huile.
11	Roulement de poussée.	32	Bouchon.	50	Plongeur de solénoïde.	69	Cage.
12	Plateau de fixation.	32 A	Vis de réglage) Sur les modèles plus récents,	51	Joint d'étanchéité.	70	Organe intérieur.
13	Circlips.	32 B	Ecrou de blocage) ces pièces remplacent les pièces	52	Solénoïde.	71	Rondelle de poussée.
14	Circlips.	32 C	Rondelle en fibre) portant le No. 32.	53	Joint d'étanchéité.	72	Roulement avant.
15	Bouchon.	33	Vis de positionnement de la pompe.	54	Plaque de couverture.	73	Engrenage d'entraînement de compteur de vitesse.
16	Ressort.	34	Bouchon.	55	Anneau de freinage de	74	Rondelle d'espacement.
17	Plongeur.	35	Plongeur de la pompe.	56	Carter arrière.	75	Entretoise.
18	Bille.	36	Ressort de rappel.	57	Pignon de compteur de vitesse.	76	Roulement arrière.
19	Soupape de commande.	37	Corps de la pompe.	58	Anneau de pignon de compteur de vitesse.	77	Joint d'étanchéité d'huile.
20	Anneau de lubrification	38	Corps de la soupape de non-retour.			78	Rouleau
21	Carter avant.	39	Bille.			79	Clavette Woodruff.
						80	Ressort annulaire.
						81	Came.

OVERDRIVE LAYCOCK DE NORMANVILLE

L'overdrive est un ensemble d'engrenages supplémentaires, monté sur la face arrière de la boîte de vitesses, à la place de l'extension normale. Lorsque cet ensemble entre en fonctionnement, il fournit un rapport d'engrenage hors-tout plus élevé que celui qu'on peut obtenir au moyen de la transmission standard. Le régime plus lent du moteur, résultant du rapport plus élevé, se traduit par une réduction dans la consommation de carburant, par une augmentation de durée effective du moteur, ainsi que par un confort accru dans la conduite du véhicule, pourvu toutefois que le dispositif soit utilisé de façon correcte.

L'overdrive fonctionne par l'entremise d'un solénoïde électrique, dont la commande est assurée par un contacteur situé sur la colonne de direction. Un contacteur d'isolement, situé dans le circuit électrique, empêche l'enclenchement de l'overdrive en marche arrière, ainsi qu'en première et deuxième vitesse.

On recommande les vitesses d'enclenchement minimum suivantes:

Quatrième vitesse—40 milles par heure.

Troisième vitesse —30 milles par heure.

Les vitesses maximum de désengagement sont:

Quatrième vitesse—à volonté.

Troisième vitesse —30 milles par heure.

Si l'on rétrograde de l'overdrive à la prise directe à une vitesse plus grande que celles données ci-dessus, on risque des dommages causés par un régime de tours trop élevé du moteur.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Engrenages de l'overdrive

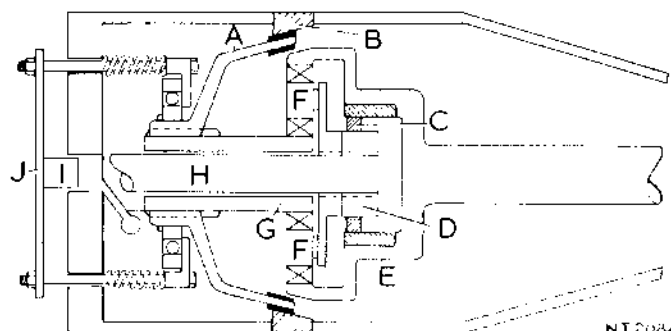
Le train d'engrenage épicycloïdal de l'ensemble comprend un pignon-soleil central en prise avec 3 engrenages satellites, qui à leur tour, sont en prise avec une couronne pourvue de dents intérieures.

Overdrive désengagé (Fig. 1)

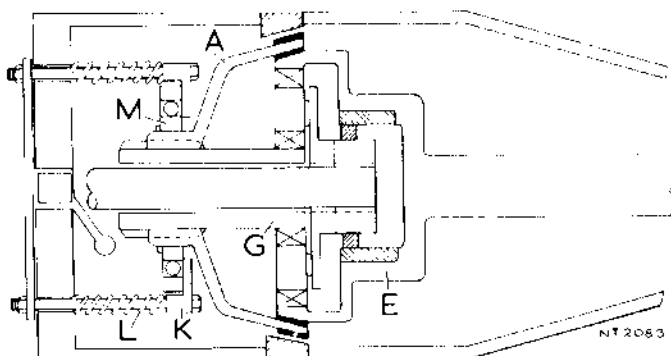
Un embrayage cône (A) monté sur l'extension à cannelure extérieure du pignon-soleil (G), dont la charge de ressort fonctionne par l'entremise de quatre ressorts d'embrayage (L), d'un anneau de butée (K) et d'un roulement (M), forme un blocage de l'engrenage d'entraînement et permet la transmission de roue libre et de couple inverse.

Overdrive (Fig. 2)

Lorsque l'overdrive est engagé, deux pistons à fonctionnement hydraulique (I) opérant contre deux pièces en forme de pont (J), se déplacent vers l'avant, et surmontant la pression de ressort, provoquent l'engagement de l'embrayage cône (A) avec l'anneau de freinage (B). Cet engagement est de force suffisante à maintenir le pignon-soleil (G) au repos. Le porte-satellites (D) devient alors capable de mouvement rotatif en conjonction avec l'arbre d'arrivée (H), causant ainsi la rotation des engrenages satellites (F) autour de leur propre axe, entraînant la couronne à une vitesse plus rapide que celle de l'arbre d'arrivée; ce mouvement est rendu possible par l'action à roue libre de l'embrayage uni-directionnel (C).



NT 2084



NT 2083

SYSTEME HYDRAULIQUE

La pression hydraulique est développée, à partir de l'arbre d'arrivée, par l'action d'une pompe à plongeur, fonctionnant par came. La pompe aspire de l'huile à travers une toile métallique de filtre et envoie cette huile à la soupape de commande. Une soupape de décompression, implantée dans le système, effectue le contrôle de la pression.

Soupape de commande (Fig. 3)

En position de prise directe, la soupape à bille (G) est logée dans le boîtier, isolant ainsi l'alimentation (B) des cylindres de commande (F).

Lorsque l'overdrive est enclenché, un solénoïde produit la rotation de la came (D), soulevant la bille hors de son siège dans le boîtier et assurant l'étanchéité du sommet de la soupape, ce qui permet à l'huile d'être dirigée sous pression de l'orifice (B) vers les cylindres de commande (F).

Lorsque la soupape revient à la position de prise directe, l'huile provenant des cylindres de commande est expulsée vers le bas de la tige creuse de soupape à travers l'orifice réducteur (E).

LUBRIFICATION

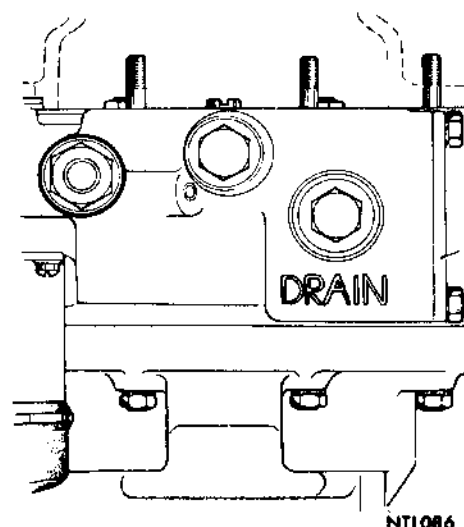
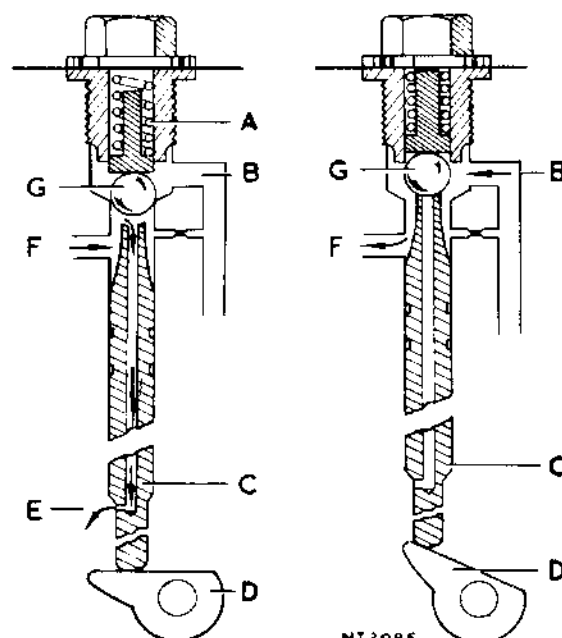
Etant connectés l'un à l'autre, la boîte de vitesses et l'ensemble d'overdrive ont un niveau d'huile commun indiqué par un bouchon sur la partie latérale de la boîte de vitesses. Lorsque l'on vide l'huile, il convient de déposer le bouchon de vidange de l'ensemble d'overdrive ainsi que le bouchon de vidange de la boîte de vitesses. L'accès au filtre en toile métallique, qui doit être enlevé et nettoyé avant le nouveau remplissage d'huile, est effectué en enlevant la plaque (1) (Fig.4) qui est fixée par quatre vis de blocage.

L'excès d'huile provenant de la soupape de décompression est détournée à travers des passages percés vers une bague située dans le boîtier avant, puis vers l'arbre et le long du forage central allant au roulement arrière situé dans la couronne. L'huile passe, par l'effet de la force centrifuge, du roulement à travers l'embrayage unidirectionnel. De là, elle est recueillie par une cuiller située sur le porte-satellite, pour passer ensuite, par l'entremise de chevilles de roulement creuses, aux engrenages planétaires.

REMARQUE: Tous les ensembles d'engrenage et d'overdrive montés sur les voitures neuves sont remplis d'une huile spéciale, dont la formule a été conçue dans le but de donner toute la protection requise aux nouveaux engrenages. En toutes circonstances normales, il convient de ne pas changer l'huile, mais plutôt de faire l'appoint en cas de besoin avec de l'huile approuvée. Dans le cas où on monte un autre ensemble, ou si l'on remplace certaines pièces d'un ensemble existant, il convient de remplir l'ensemble à nouveau avec l'huile spéciale, généralement fournie avec l'ensemble neuf, ou, si elle n'est pas fournie, de s'en procurer à la Section des Pièces détachées.

Lorsqu'on éprouve de la difficulté à se procurer de l'huile spéciale, se servir de lubrifiants approuvés. ON NE DOIT, SOUS AUCUN PRETEXTE, AJOUTER A L'HUILE DES PRODUITS ADDITIFS DITS ANTI-FRICTION.

Après avoir fait l'appoint de la boîte de vitesses, faire parcourir une courte distance à la voiture. Ensuite, faire une nouvelle vérification et faire l'appoint, du niveau d'huile pour remplacer l'huile qui s'est distribuée dans les



différentes parties du système hydraulique. On doit toujours se servir d'huile propre et prendre toutes les précautions qui s'imposent pour empêcher l'introduction de matières étrangères chaque fois qu'une partie quelconque du boîtier est ouverte.



TYPES "D" DE LOCALISATION DE DERANGEMENT

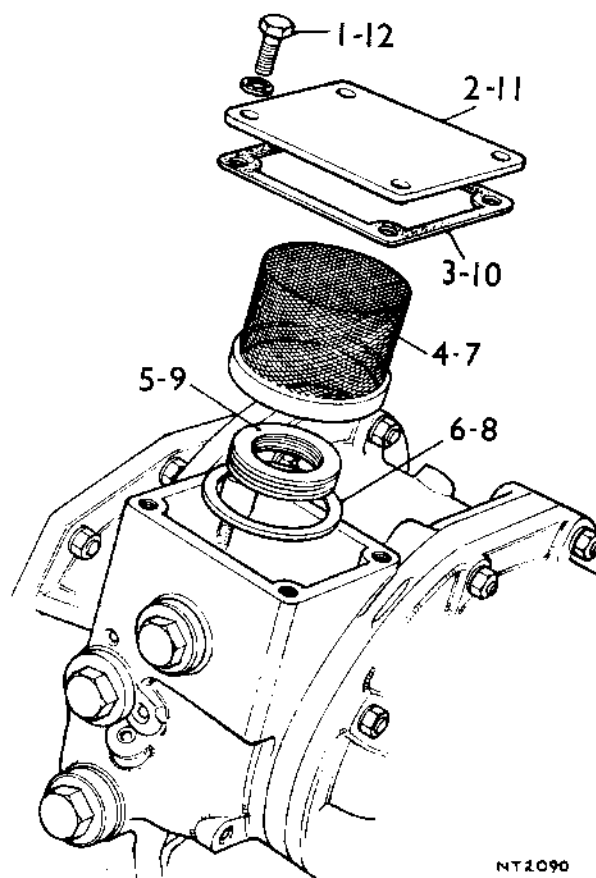
SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE
L'overdrive ne s'enclenche pas.	1. Quantité insuffisante d'huile dans la boîte de vitesses. 2. Le système électrique ne fonctionne pas. 3. Le levier de fonctionnement du solénoïde est mal réglé. 4. La compression hydraulique est insuffisante parce que la soupape de non-retour de la pompe n'est pas correctement placée dans son logement (probablement à cause de saletés logées dans son siège). 5. La pression hydraulique est insuffisante parce que les soupapes de décompression collent ou sont usées. 6. La pompe ne marche pas parce que l'épurateur est obstrué. 7. La pompe ne marche pas parce que le rouleau de la pompe ou la came est/sont endommagé(s). 8. La soupape de commande présente des fuites dues à de la saleté dans le siège de la bille. 9. Certaines pièces de l'ensemble sont endommagées et doivent être déposées et inspectées.
L'overdrive ne peut être désengagé.	REMARQUE: SI L'OVERDRIVE NE SE DESENGAGE PAS, NE PAS METTRE LA VOITURE EN MARCHÉ ARRIERE, ETANT DONNE QUE DES DOMMAGES GRAVES SERAIENT INFLIGES A LA VOITURE. 1. Un défaut existe dans le système de contrôle électrique. 2. Le solénoïde présente des adhérences. 3. Le gicleur réducteur de la soupape de commande est bloqué. 4. Le levier de commande du solénoïde est mal réglé. 5. L'embrayage colle. 6. Il y a des dommages affectant les engrenages, les roulements, ou les pièces coulissantes de l'ensemble.
L'embrayage patine quand l'overdrive est enclenché.	1. L'huile est insuffisante dans la boîte de vitesses. 2. Le levier de solénoïde est mal réglé. 3. La pression hydraulique est insuffisante à cause de l'assise incorrecte de la soupape de non-retour de la pompe (probablement parce qu'il y a de la saleté dans son logement). 4. Pression hydraulique insuffisante causée par l'adhérence ou l'usure de la soupape de décompression. 5. Assise incorrecte de la soupape de commande. 6. Garniture d'embrayage usée ou trop lisse.
L'embrayage patine quand la voiture est mise en marche arrière ou quand il se produit un effet de rétro.	1. Le levier de fonctionnement du solénoïde est mal réglé. 2. Le gicleur réducteur de la soupape de commande est partiellement obstrué. 3. La garniture intérieure de l'embrayage est usée ou brûlée. REMARQUE: Avant d'enlever n'importe quel bouchon de soupape, il est essentiel de faire fonctionner le solénoïde plusieurs fois afin d'enlever toute pression hydraulique du système. Pour effectuer cette opération, mettre la voiture en prise directe, faire le contact de l'allumage, puis faire fonctionner plusieurs fois le contacteur de commande de l'overdrive.

FILTRE A HUILE**Dépose et pose****40.10.01****Dépose**

1. Enlever quatre vis.
2. Déposer la plaque de couverture.
3. Enlever soigneusement la rondelle de liège.
4. Soulever et déposer la toile métallique.
5. Enlever trois petites rondelles d'étanchéité à liaison acier/caoutchouc.
6. Enlever une grande rondelle d'étanchéité à liaison acier/caoutchouc.

Pose

7. Nettoyer le filtre.
8. Placer la grande rondelle d'étanchéité à liaison acier/caoutchouc dans le logement du filtre.
9. Monter les petites rondelles dans le filtre et le placer dans son logement.
10. Placer le joint d'étanchéité de liège sur le logement de filtre.
11. Remonter la plaque sur le boîtier.
12. Remettre en place quatre vis et rondelles en étoile et serrer.



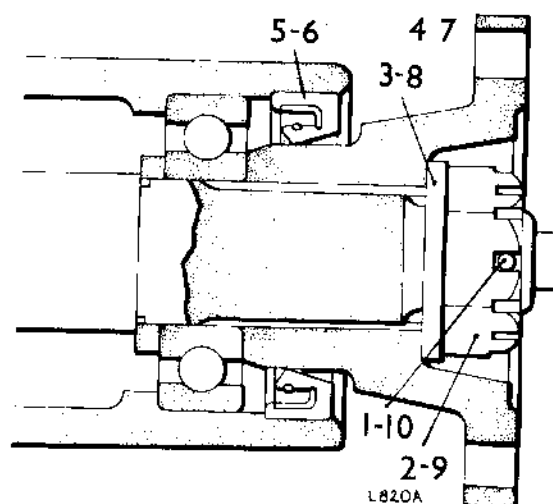
NT2090

JOINT D'ETANCHEITE D'HUILE**Dépose et pose****40.15.01****Dépose**

1. Déposer la goupille fendue.
2. Enlever l'écrou.
3. Enlever la rondelle.
4. Enlever le flasque d'entraînement.
5. Faire levier pour extraire le joint d'étanchéité arrière, en se servant d'une chasse ou d'un outil similaire.

Pose

6. A l'aide d'une grosse douille, remettre un nouveau joint d'étanchéité en place en frappant à petits coups.
7. Remonter le flasque d'entraînement.
8. Remonter la rondelle.
9. Remonter l'écrou.
10. Remplacer et remonter une nouvelle goupille fendue.



L820A



SOUPAPE DE COMMANDE

-Dépose et pose

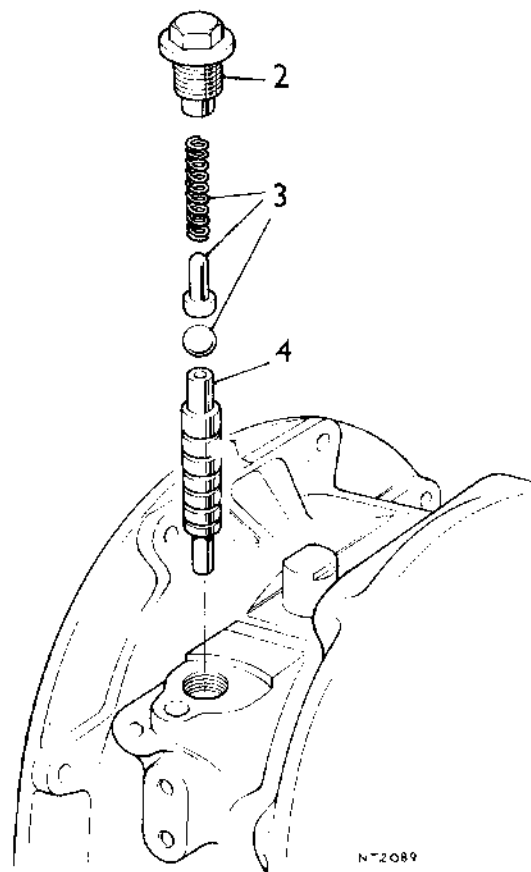
40.16.01

Dépose

1. Faire fonctionner le solénoïde à plusieurs reprises afin de libérer la pression hydraulique.
2. Dévisser le bouchon de soupape.
3. Déposer le ressort, le plongeur et la bille en se servant d'un aimant et en prenant soin d'éviter d'endommager le siège de soupape.
4. Enlever la soupape de commande en introduisant une longueur de fil métallique raide dans le centre et en soulevant la soupape.
5. S'assurer que le petit trou dans le bas de la soupape est bien dégagé, étant donné que ce trou permet le passage de l'huile expulsée des cylindres de commande lorsque la soupape est déplacée vers la position de conduite en prise directe.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5.
Si la bille ne se place pas correctement dans son siège:—
7. Placer la bille sur un bloc de bois.
8. Positionner la soupape sur la bille et donner un petit coup sec sur la soupape.
9. Nettoyer le siège de la bille dans le boîtier.
10. Positionner la bille sur son siège et donner un petit coup très doux sur la bille.
SI L'ON FRAPPE LA BILLE TROP FORTEMENT, CELA AURA POUR EFFET DE FAIRE SE FERMER L'EMBOUCHURE DU SIEGE DE LA BILLE, DE SORTE QU'IL DEVIENDRAIT IMPOSSIBLE DE REMONTER LA SOUPAPE.



N°2089

SOUPAPE DE NON-RETOUR

-Dépose et pose

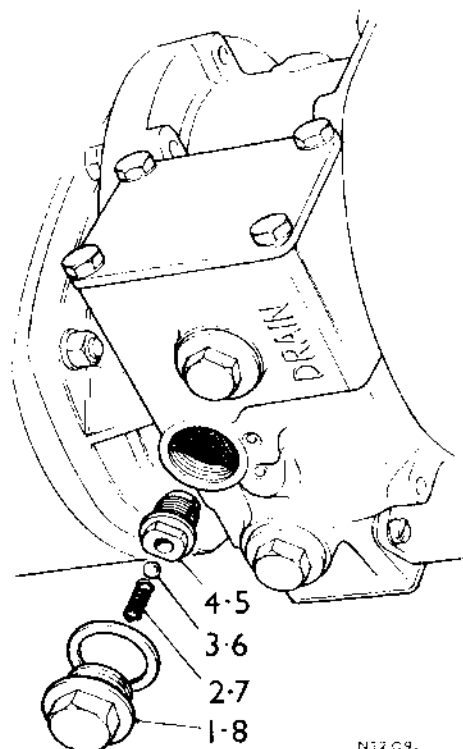
40.16.10

Dépose

1. Enlever le bouchon de la pompe.
2. Enlever le ressort de soupape de non retour.
3. Enlever la bille.
4. Dévisser le corps de soupape de non-retour à l'aide de l'outil L213.

Pose

5. Remonter le corps de la soupape de non-retour à l'aide de l'outil L213.
6. Repositionner la bille.
7. Remettre le ressort de soupape de non-retour en position.
8. Remonter le bouchon de pompe, en s'assurant que le ressort est correctement positionné dans l'évidement du bouchon.



N°2090

40.16.01
40.16.10

POMPE A HUILE

—Dépose et pose

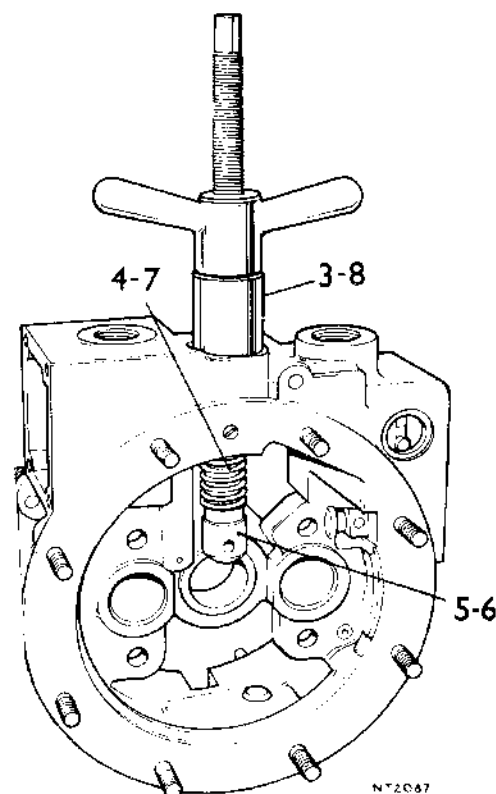
40.18.01

Dépose

1. Déposer le corps de la soupape de non-retour 40.16.10.
2. Enlever la vis sans-tête du logement.
3. Se servir des outils L183A et de l'adaptateur L183A-2A et enlever le corps de la pompe à l'aide de l'outil L213, en vissant la tige dans le corps de la pompe, tout en positionnant l'adaptateur contre le boîtier, et visser l'écrou à ailettes vers le bas, ce qui aura pour effet de permettre d'enlever le corps.
4. Déposer le ressort.
5. Enlever le ressort de pompe.

Pose

6. Remonter le plongeur de la pompe.
7. Remonter le ressort.
8. Remonter le corps de la pompe en positionnant l'ensemble à l'intérieur de l'orifice du boîtier avant, tout en positionnant la partie plate de la fourchette de rouleau de plongeur contre le bouton de butée situé en-dessous de la bague centrale. Faire pression sur la pompe pour la positionner à fond en se servant de l'outil L206A jusqu'à ce que la rainure de couronne soit alignée avec l'orifice de positionnement de la vis.
9. Insérer la vis de positionnement en forme de cheville et serrer, en s'assurant que la cheville se positionne correctement dans la rainure.
10. Remonter le corps de la soupape de non-retour 40.16.10.

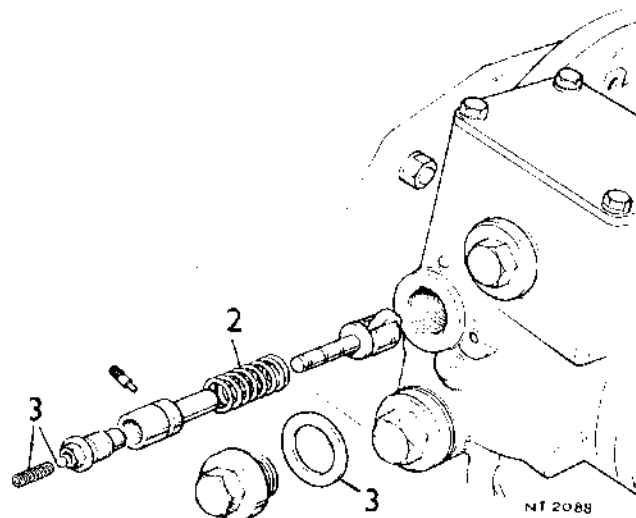


POMPE A HUILE

—Révision

40.18.04

1. Déposer la pompe à huile 40.18.01.
2. Remplacer le ressort qui s'ajuste sur le plongeur de la pompe.
3. Remplacer le ressort, la bille et le joint d'étanchéité en cuivre sur la soupape de non-retour.
4. Remonter la pompe à huile 40.18.01.
5. Pour s'assurer que la pompe fonctionne correctement, mettre les roues arrière sur cric, en prenant soin de vérifier que la voiture est solidement tenue en position. Ensuite, enlever le bouchon de la soupape de commande.
6. Mettre le moteur en marche.
7. Engager la prise directe.
8. Faire tourner le moteur au ralenti.
9. Observer pour voir si l'huile est pompée dans la chambre de la soupape.
10. Si la chambre reste sèche, cela indique que la pompe ne fonctionne pas.
11. Dans un tel cas, la soupape doit être nettoyée et correctement re-positionnée dans son siège.
12. Pour le re-positionnement, enlever le corps de soupape à l'aide de l'outil L213.
13. Nettoyer le corps de la soupape.
14. Donner un coup sec sur la bille pour la positionner correctement sur son siège.
15. Un écoulement d'huile n'indique pas nécessairement que la pression hydraulique est correcte.



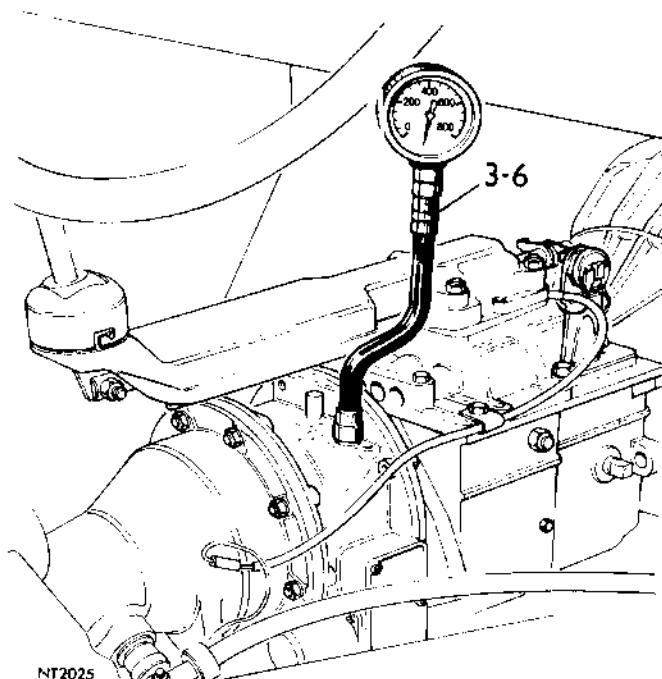
OVERDRIVE

ENSEMBLE D'OVERDRIVE

-Test de pression hydraulique

40.20.01

1. Libérer la pression hydraulique en mettant le contact d'allumage, en engageant la troisième vitesse ou la prise directe et en faisant fonctionner le contacteur d'overdrive plusieurs fois de suite.
2. Enlever le bouchon de la soupape de commande.
3. Remplacer le bouchon de soupape par l'équipement de test hydraulique (outil Churchill L188).
4. Mettre les roues arrières de la voiture sur cric, en prenant soin de positionner solidement la voiture.
5. Mettre le moteur en marche et le faire monter jusqu'à au moins une vitesse de 20 milles à l'heure sur l'indicateur de vitesse.
6. Vérifier la pression hydraulique en overdrive. Celle-ci devrait s'établir à 37,962-39,368 kg/cm (de 540 à 560 livres au pouce carré).
7. Un manque de pression quand l'overdrive est enclenché peut indiquer que la soupape de retour de la pompe a besoin d'être nettoyée et positionnée correctement et/ou que la soupape de décompression et le filtre ont besoin d'être nettoyés.



ENSEMBLE D'OVERDRIVE

-Dépose

40.20.07

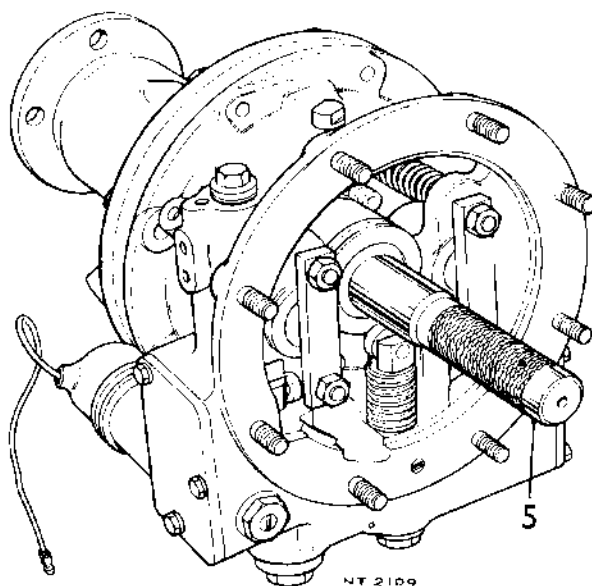
Dépose

REMARQUE: Il est avantageux, si possible, de dégager les roues arrières du sol en mettant la voiture sur cric et de faire tourner le moteur en overdrive avant de déposer celui-ci, car cela facilite sa dépose de la boîte de vitesses.

1. Déconnecter les connexions du contacteur de l'overdrive de boîte de vitesses et du solénoïde.
2. Déposer la boîte de vitesses, opérations No. 37.20.01.
3. Déposer les écrous et les rondelles Grower fixant l'overdrive à la flasque de l'adaptateur.
4. Déposer soigneusement l'overdrive.

Pose

5. Aligner les cannelures du porte-satellites ainsi que l'embrayage uni-directionnel, en faisant tourner le jeu inférieur de cannelures dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre. Vérifier le réglage final à l'aide d'un faux arbre d'entraînement (outil Churchill L201) si cet outil est disponible.
6. Faire tourner l'arbre pour positionner la came de façon à ce que sa partie la plus haute soit au-dessus. A ce moment, sa partie la plus basse coïncidera avec le rouleau de la pompe d'overdrive. Monter soigneusement l'overdrive. Si l'overdrive manque de coïncider avec la face du plateau adaptateur par plus de 5/8ème de pouce, cela indique que le porte-satellite et les cannelures de l'embrayage uni-directionnel ont perdu leur alignement correct. Dans un tel cas, enlever l'ensemble et faire un nouvel alignement des cannelures.

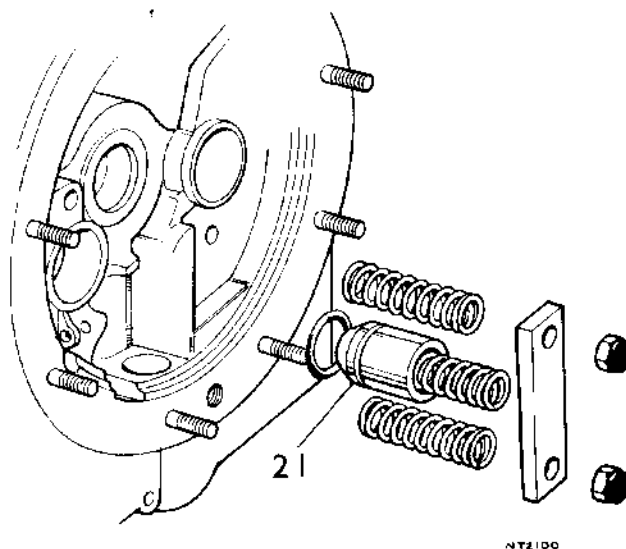
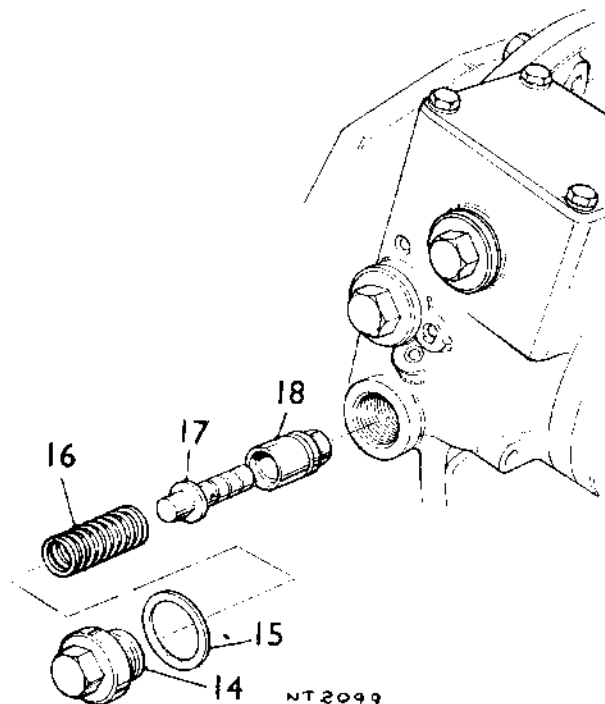
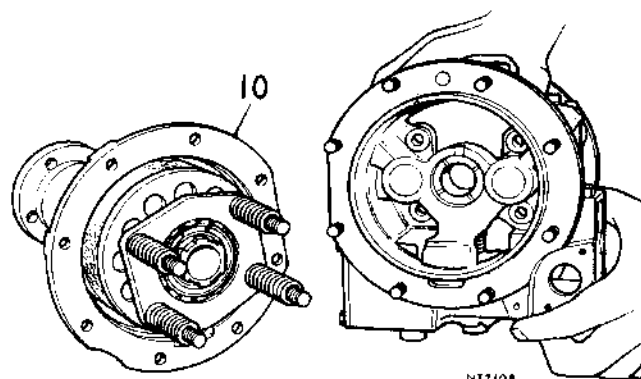


ENSEMBLE D'OVERDRIVE

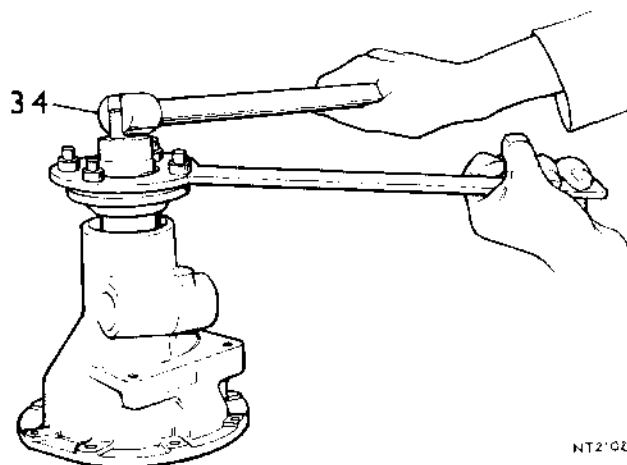
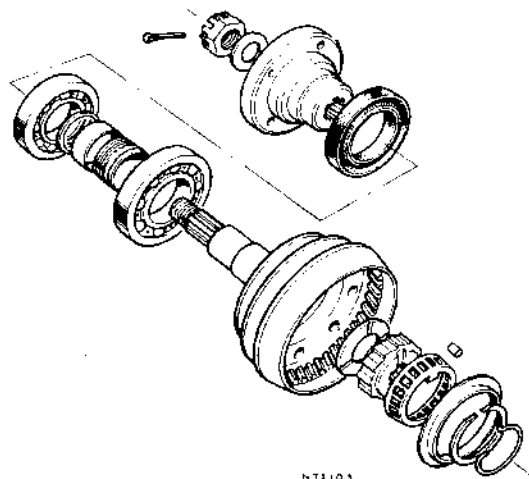
—Révision

40.20.10

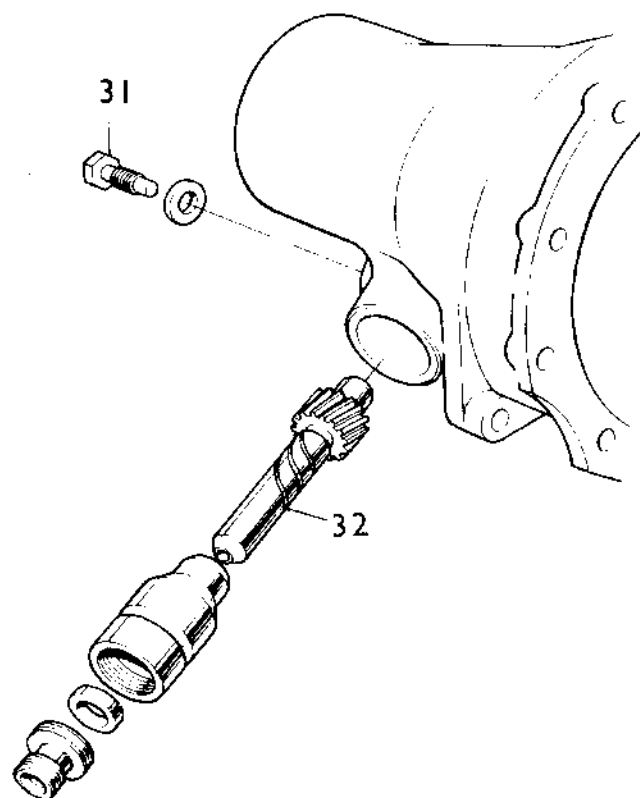
1. Déposer la boîte de vitesses hors de la voiture.
2. Déposer l'overdrive hors de la boîte de vitesses.
3. Afin d'empêcher les dommages ou le fonctionnement défectueux résultant de l'introduction de matières étrangères, une propreté rigoureuse doit être observée pendant toutes les opérations de service.
4. Préparer une surface bien propre sur laquelle on pourra déposer l'ensemble démonté. Préparer également des récipients propres destinés à recevoir les petites pièces.
5. Tout en maintenant l'avant du boîtier sur le dessus, fixer l'ensemble dans les mordâches convenablement recouvertes d'un étai de façon à protéger le boîtier contre les dommages.
6. Dégager les quatre écrous et rondelles fixant la pièce en forme de pont.
7. Déposer les ressorts de piston.
8. Desserer les deux vis de fixation de solénoïde afin d'empêcher le gauchissement du recouvrement de solénoïde de caoutchouc pendant la dépose du boîtier avant.
9. Desserrer progressivement les huit écrous fixant le boîtier avant. De cette façon, la charge de ressort d'embrayage est libérée graduellement.
10. Si l'anneau de freinage ne sort pas de l'arrière du boîtier, donner de petits coups avec douceur pour arriver à l'enlever.
11. Déposer les quatre ressorts de rappel de l'embrayage.
12. Extraire la pièce coulissante d'embrayage au complet avec son roulement d'entraînement, la plaque de rétention d'anneau de butée et le pignon-soleil.
13. Enlever la soupape de commande 40.16.01.
14. Enlever la soupape de décompression en enlevant le bouchon situé au bas du boîtier avant adjacent au plateau de couverture du logement de solénoïde.
15. Déposer la rondelle.
16. Déposer le ressort.
17. Déposer le plongeur de la soupape de décompression.
18. Déposer le corps de la soupape de décompression. Pour l'enlever, se servir d'un morceau de fil métallique raide auquel on aura donné la forme d'un crochet. On introduit celui-ci dans le trou situé sur le côté du corps et l'on exerce une traction.
19. Déposer la pompe 40.18.01.
20. Déposer le filtre 40.10.01.
21. Enlever les pistons de commande de leurs logements respectifs.
22. Enlever l'attache de retenue du pignon-soleil de sa rainure située dans l'extension du pignon-soleil.



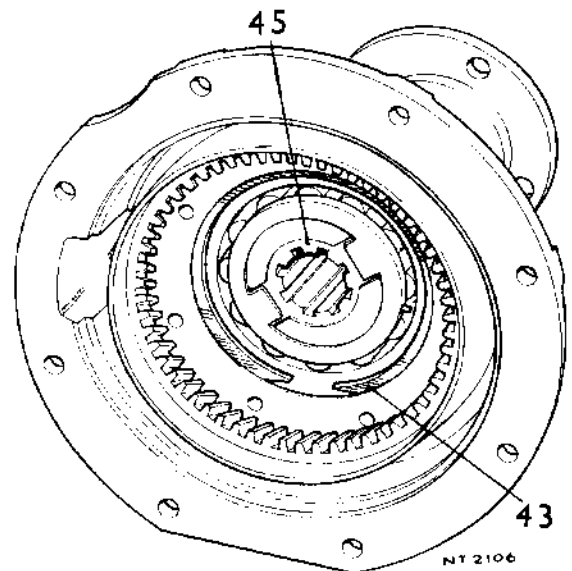
23. Déposer le pignon-soleil.
24. Déposer le plateau de retenue de butée.
25. Enlever le circlips de roulement de sa rainure située sur le moyeu d'embrayage cône.
26. Faire une poussée sur le moyeu pour la dégager du roulement et de l'anneau de butée.
27. Extraire le roulement de l'anneau de butée; si cette opération est nécessaire, l'anneau de butée doit être remplacé.
28. Déposer le solénoïde 40.22.04.
29. Faire une inspection des dents d'engrenage de l'ensemble porte-planétaire, afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'usure. S'assurer en même temps qu'il n'y a pas de jeu excessif indiquant l'usure du roulement à aiguille ou de la goupille de retenue.



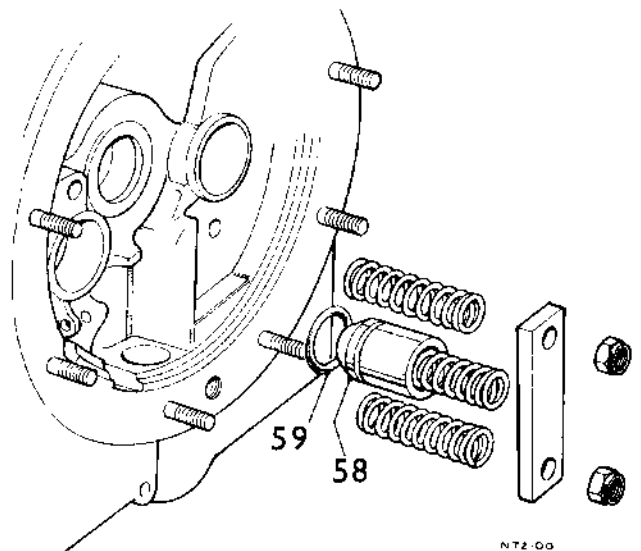
30. Si nécessaire, remplacer l'ensemble porteur au complet.
31. Déposer la vis de positionnement de l'anneau de compteur de vitesse.
32. Déposer le pignon du boîtier arrière.
33. Déposer la goupille fendue.
34. Déposer l'écrou de retenue du flasque à l'aide de l'outil RG421.
35. Enlever la rondelle.
36. Enlever le flasque.
37. Faire pression vers l'avant sur la couronne pour la dégager du boîtier arrière.
38. Le joint d'étanchéité d'huile du roulement arrière restera dans sa position.
39. Déposer le roulement avant.
40. Déposer l'engrenage d'entraînement du compteur de vitesse.
41. Enlever la pièce d'écartement.
42. Enlever l'entretoise.



43. Déposer le circlips.
44. Déposer l'anneau à cuiller en cuivre de projection d'huile.
45. Enlever l'embrayage uni-directionnel de la couronne.
46. Enlever l'anneau de la couronne.
47. Enlever le joint d'étanchéité d'huile.
48. Déposer le roulement arrière à l'aide de l'outil L206A.
49. Nettoyer toutes les pièces pour les préparer à la repose.



50. Inspecter et remplacer tous les joints d'étanchéité défectueux.
51. Remonter la soupape de commande 40.16.01.
52. Introduire le plongeur de la soupape de décompression dans le corps de la soupape de décompression.
53. Positionner l'ensemble à l'intérieur de son orifice à la base du boîtier inférieur.
54. Introduire le ressort en le positionnant sur le bossage du plongeur.
55. Fixer l'ensemble en position en conjonction avec le bouchon d'obturation de la soupape de décompression.
56. Remonter l'ensemble et positionner la pompe à huile 40.18.01.
57. Remonter et positionner le filtre 40.10.01.
58. Reposer les pistons de commande en s'assurant que l'extrémité ouverte de l'alésage de piston fait face vers l'avant.
59. Positionner avec douceur les joints d'étanchéité d'huile dans les alésages durant cette opération.

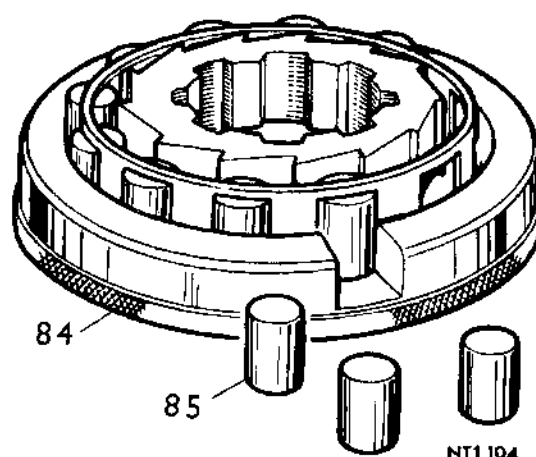
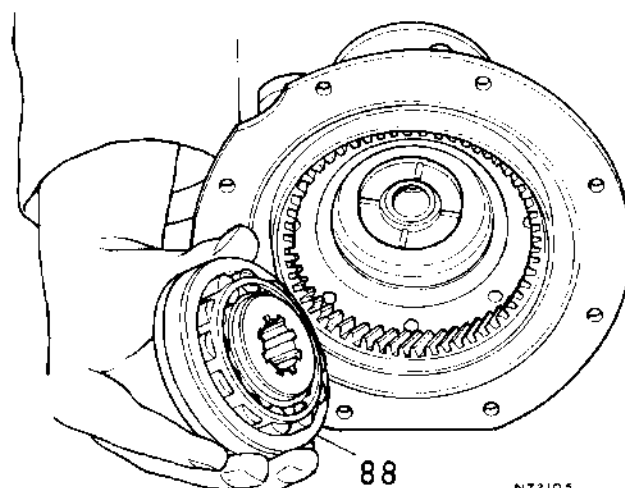
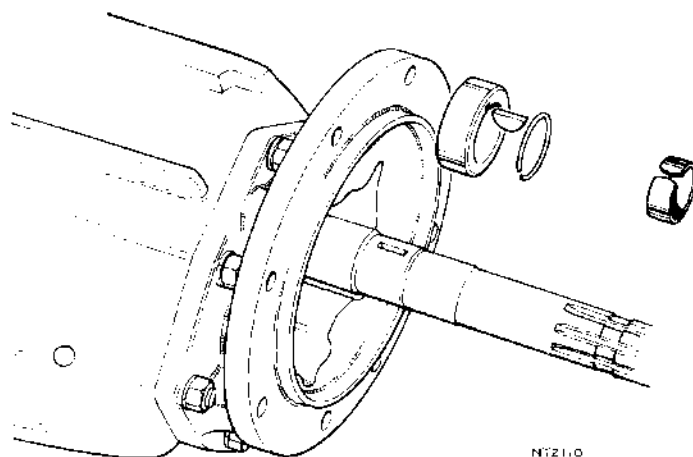


60. Positionner le roulement avant au dessus de l'arbre de sortie de la couronne.
61. Faire une pression pour le positionner sur l'épaule-ment de positionnement situé à l'arrière de la couronne.
62. Positionner l'engrenage d'entraînement de l'indicateur de vitesse.
63. Positionner la pièce d'écartement.
64. S'il y a une rondelle de positionnement la placer sur l'arbre de sortie.
65. Monter l'ensemble sur le boîtier arrière.

REMARQUE: Lorsque des pièces neuves ont été montées, faire une vérification des dimensions entre la pièce d'écartement et l'épaule-ment de butée sur le roulement arrière.

66. Monter les rondelles d'écartement de façon à donner un jeu en bout de 0,1270-0,254 mm. (0,005-0,010 pouces) entre le roulement arrière et le boîtier.
67. Faire pression sur le roulement arrière pour le positionner sur l'arbre à cannelures et l'introduire simultanément dans le boîtier arrière.
68. Poser le joint d'étanchéité d'huile.
69. Faire pression sur le flasque d'accouplement arrière pour le positionner sur l'arbre de sortie.
70. Poser la rondelle.
71. Reposer et serrer l'écrou à créneaux à un couple de 70-80 livres/pieds.
72. Aligner les créneaux avec l'orifice de l'arbre de sortie.
73. Poser la goupille fendue.

74. Introduire le pignon d'entraînement de l'indicateur de vitesse.
75. Introduire la bague.
76. Imprimer un mouvement de rotation à la couronne pour engager l'engrenage.
77. Aligner l'anneau et les trous de boîtier.
78. Poser la vis de positionnement de cheville.
79. Introduire l'anneau dans le centre de la couronne.
80. Monter le ressort dans la cage de roulement de l'embrayage uni-directionnel en engageant une extrémité de la cage.
81. Introduire l'organe intérieur.
82. Engager l'extrémité opposée du ressort dans le trou destiné à cet usage.
83. S'assurer que les fentes de l'organe intérieur s'engagent dans les languettes de la cage.
84. Placer la partie inférieure de l'ensemble avant dans l'outil de montage L178.
85. Poser les rouleaux.
86. Vérifier que le ressort fait tourner la cage de façon à entraîner les rouleaux contre les plans inclinés de l'organe intérieur.
87. Reposer la rondelle de butée.
88. Reposer l'embrayage uni-directionnel, en transférant l'embrayage directement de l'outil de montage.
89. Poser l'anneau en cuivre de cuiller de projection d'huile.
90. Fixer l'anneau de projection à l'aide du circlips.
91. Faire tourner les engrenages jusqu'à ce que les lignes gravées sur l'engrenage et le porteur coïncident.

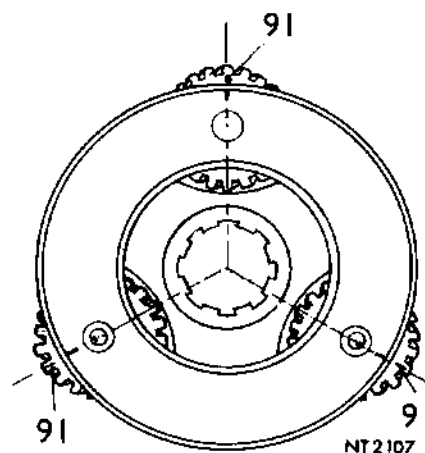


REMARQUE:

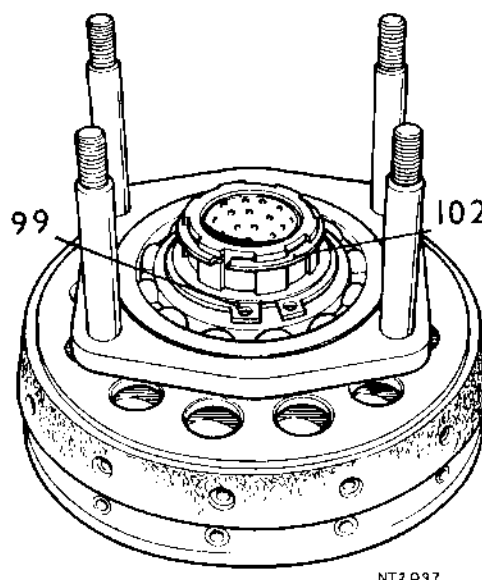
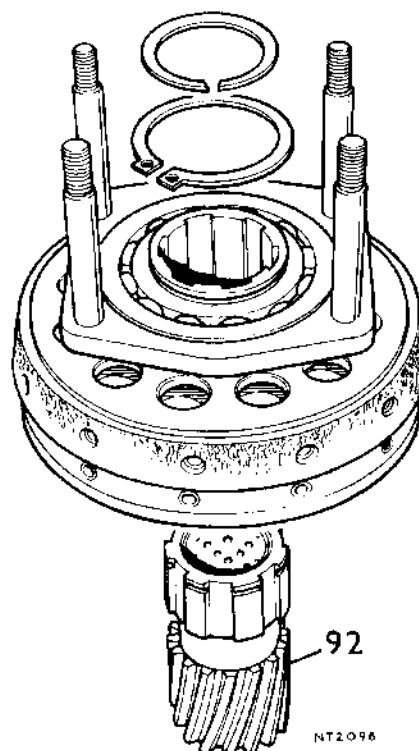
Sur l'un des trois engrenages, la ligne gravée se trouve sur la même dent que le repère de poinçon. Deux dents ont des lignes gravées, mais toutes trois ont des repères de poinçon.

Aligner les lignes gravées sur les dents d'engrenage avec les lignes correspondantes se trouvant sur le porteur.

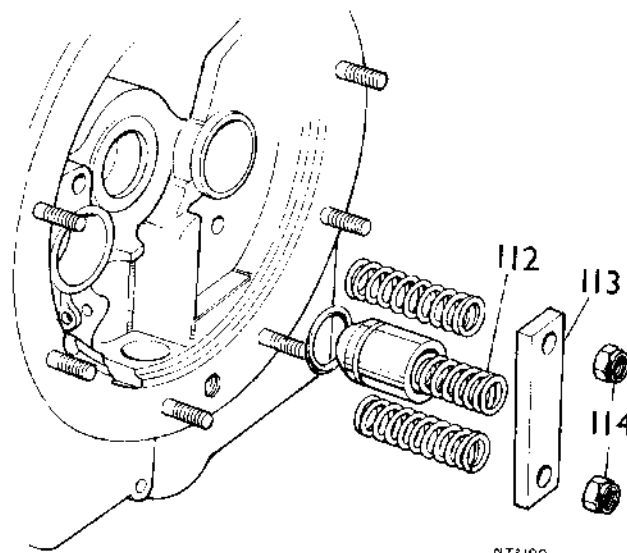
Aligner le repère de poinçon sur l'engrenage non-gravé restant, avec la ligne correspondante se trouvant sur le porte-satellites.



92. Introduire le pignon-soleil.
93. Vérifier à nouveau les lignes gravées pour s'assurer qu'elles sont bien centrées.
94. Positionner l'ensemble à l'intérieur de la couronne.
95. Enlever le pignon-soleil.
96. Faire pression sur le roulement d'entraînement pour l'introduire dans l'anneau de butée.
97. Monter les quatre boulons en s'assurant que leurs têtes sont correctement positionnées.
98. Faire pression sur l'ensemble pour le monter sur le moyeu conique d'embrayage.
99. Fixer à l'aide d'un circlips.
100. Poser le plateau de retenue.
101. Introduire le pignon-soleil dans l'alésage cannelé de l'embrayage conique.
102. Fixer à l'aide d'un circlips.
103. Localiser l'ensemble à l'intérieur de la couronne.
104. Monter les quatre ressorts de rappel d'embrayage.
105. Garnir les deux faces de l'anneau de freinage avec une pâte à joints appropriée.
106. Positionner l'anneau de freinage sur la face arrière du boîtier avant.
107. S'assurer que la fente en forme de haricot sur l'anneau de freinage est bien positionnée à la partie inférieure.
108. Monter le boîtier avant sur le boîtier arrière.
109. Au stade présent, on ressentira de la pression d'embrayage et il deviendra nécessaire d'exercer une légère pression pour amener les deux boîtiers suffisamment ensemble pour pouvoir commencer le serrage des écrous.
110. Avant de serrer, s'assurer que les rondelles Grower sont bien en position sous les écrous.



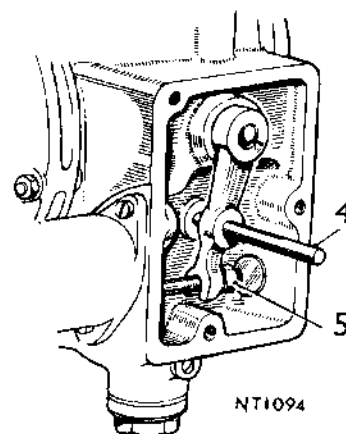
111. Serrer diamétralement les écrous opposés jusqu'à ce que leurs faces se rencontrent.
112. Positionner les anneaux de piston sur les alésages de piston.
113. Monter les pièces en forme de pont.
114. Serrer les contre-écrous.
115. Positionner le plongeur de solénoïde dans la fourchette du levier de commande.
116. Visser l'écrou de réglage.
117. Monter le solénoïde 40.22.04.
118. Régler et faire un test du solénoïde 40.22.01.
119. Remonter l'overdrive sur la boîte de vitesses 40.20.07.
120. Remonter la boîte de vitesses sur la voiture 37.20.01.
121. Connecter le contacteur d'overdrive de boîte de vitesses.
122. Connecter le solénoïde.



SOLENOIDE D'OVERDRIVE

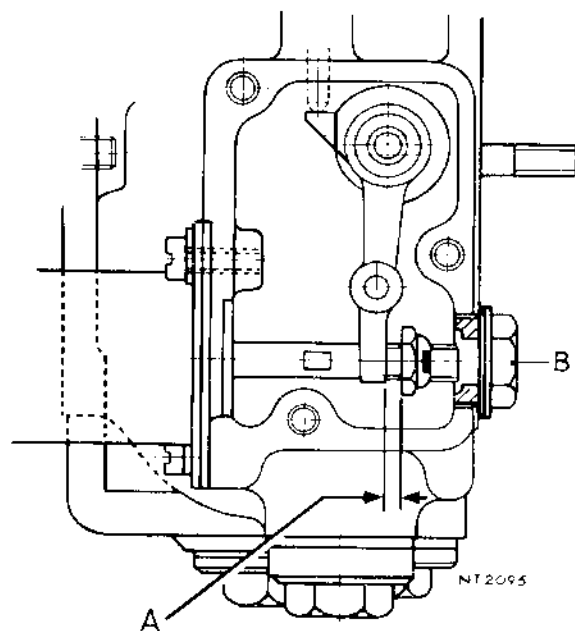
-Test et réglage 40.22.01

1. Déposer les trois vis et les rondelles-étoiles.
2. Déposer la plaque de couverture.
3. Déposer le joint d'étanchéité.
4. Déplacer le levier de commande jusqu'à ce que la tige de réglage de 4,762 mm. (3/16èmes de pouce) poussée à travers l'orifice s'aligne avec le trou du boîtier.
5. Tandis que le solénoïde est excité, visser l'écrou de réglage jusqu'à ce qu'il entre tout juste en contact avec le levier de commande.
6. Enlever la tige de réglage.
7. Arrêter l'excitation du solénoïde.
8. Exciter à nouveau le solénoïde.
9. Vérifier à nouveau l'alignement des trous.
10. S'assurer que la consommation de courant est d'environ 2 amps.
11. Une lecture de 20 amps indique que le mouvement du plongeur de solénoïde ne suffit pas à le déplacer de la bobine de commande du solénoïde vers la bobine de retenue du solénoïde. Dans ce cas, le levier de commande doit être réglé à nouveau (opérations de 5 à 9).
12. Le passage continu d'un courant à trop haute tension provoque la défaillance prématurée du solénoïde.



REMARQUE:

Lorsque le solénoïde n'est pas excité, s'assurer qu'un jeu existe en A. Ce jeu peut être réglé en B.



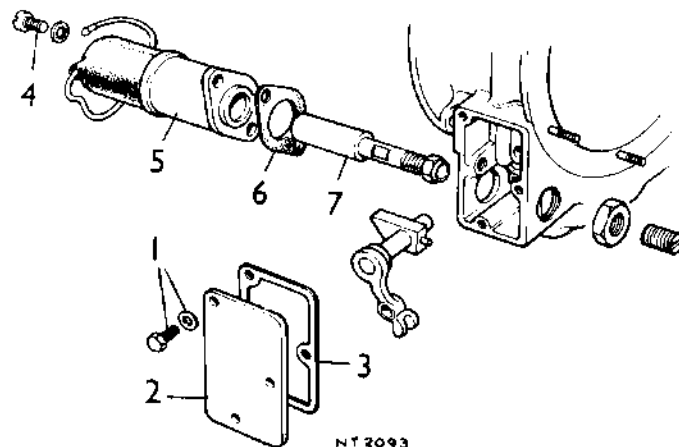
SOLENOÏDE D'OVERDRIVE

—Dépose et pose

40.22.04

Dépose

1. Déposer trois vis et rondelles en étoile.
2. Déposer le plateau de couverture.
3. Déposer le joint d'étanchéité.
4. Dévisser les deux écrous de retenue de solénoïde.
5. Déposer le solénoïde.
6. Déposer la rondelle de joint.
7. Déposer le plongeur.



Pose

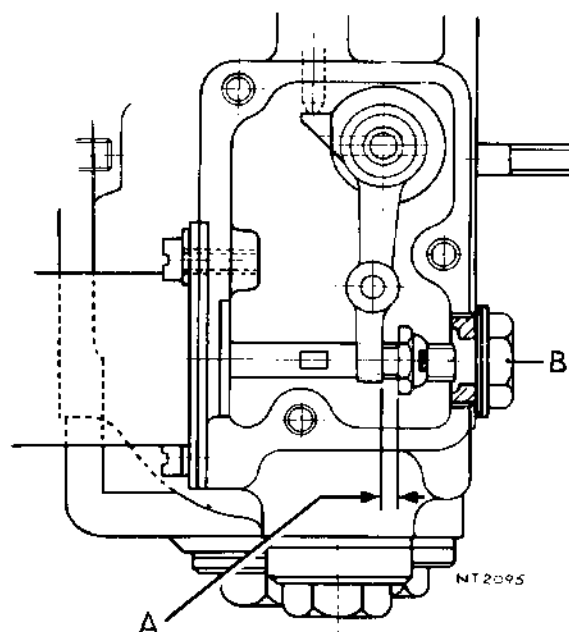
8. Faire l'inverse des instructions de 1 à 7, après s'être assuré que le solénoïde a été soumis à un test et à un réglage; opération 40.22.01.

SOLENOÏDE D'OVERDRIVE

40.22.05

—Dépose, pose, test et réglage

1. Déposer et poser, opération No. 40.22.04.
2. Faire un test et régler, opération No. 40.22.01.





OPERATIONS RELATIVES A L'ARBRE DE TRANSMISSION ET AUX ARBRES DE ROUE

Arbre de transmission — dépose et repose ..	..	..	..	..	..	..	..	47.15.01
Arbre de roue arrière — dépose et repose ..	..	..	..	..	..	..	..	47.10.01
Arbre de roue et roulement de moyeu — dépose et repose ..	..	..	..	..	..	..	..	47.10.18
Bagues de tourillon d'arbres de roues arrière — dépose et repose ..	..	..	..	..	..	..	..	47.10.19
Joint universel — révision ..	..	..	..	..	..	..	..	47.15.18

ARBRE DE ROUE ARRIERE

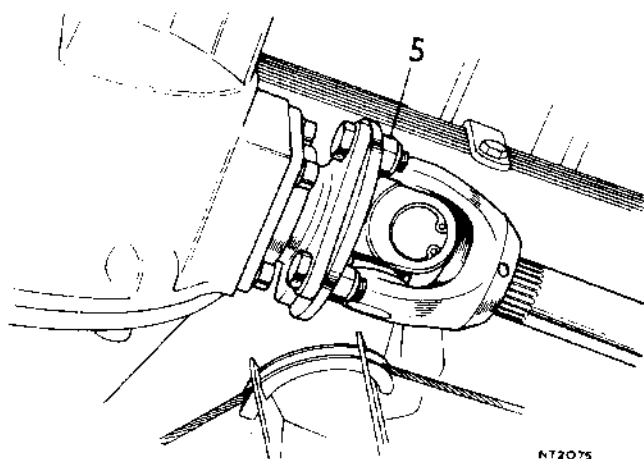
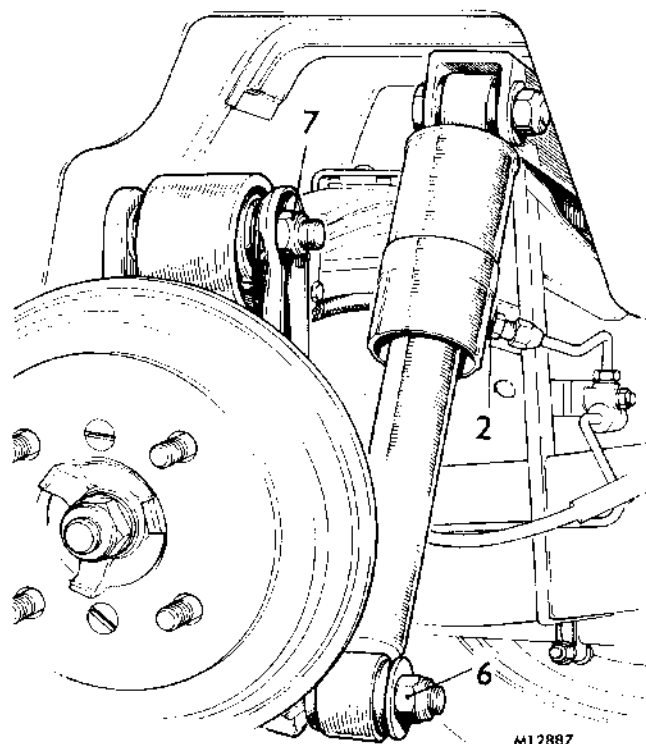
— Dépose et pose 47.10.01

Arbre de roue arrière et roulements de moyeu
— dépose et pose 47.10.18

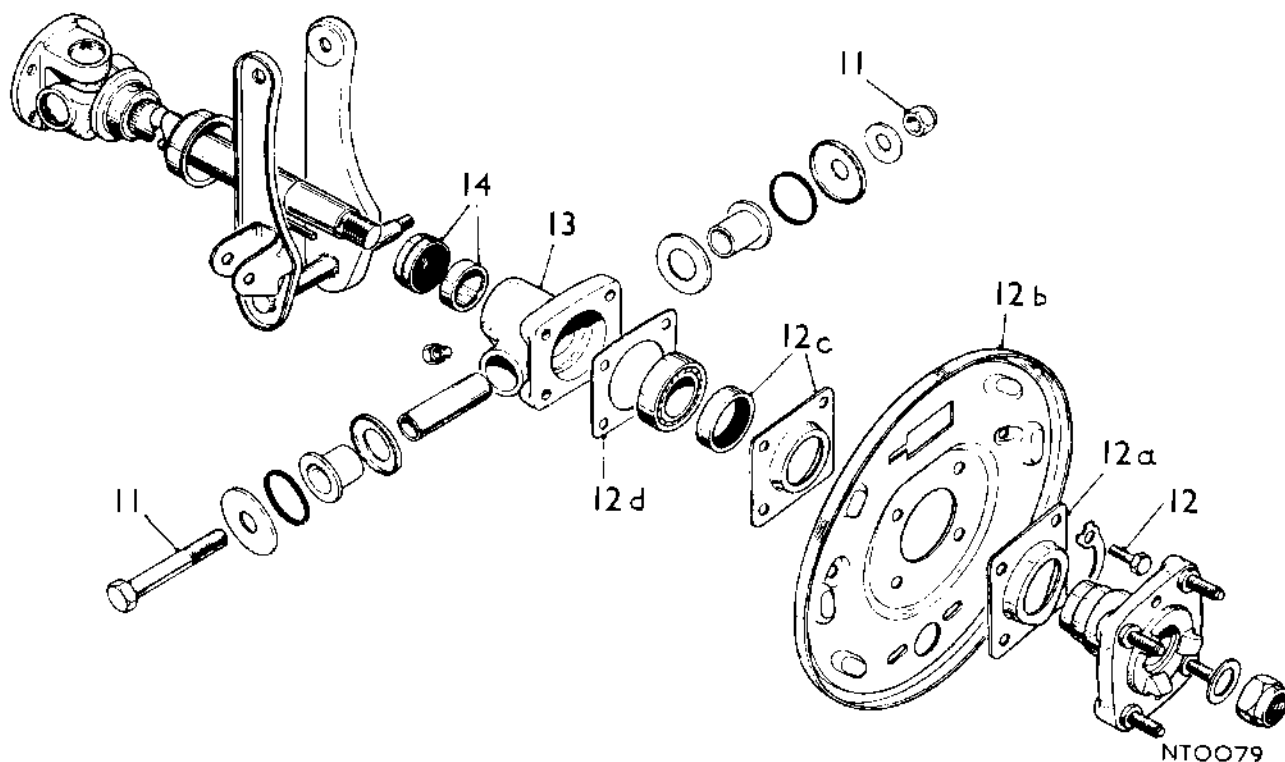
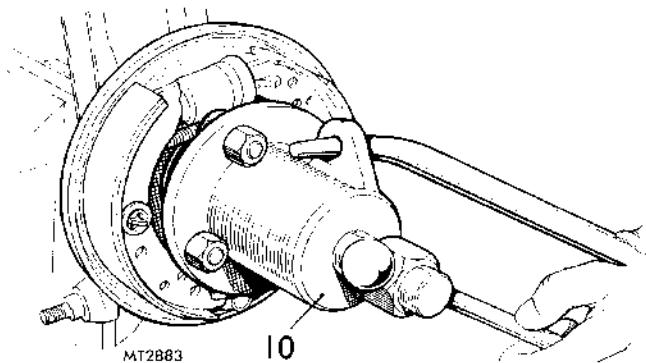
Outils spéciaux S109C, S4221A, S300A

Dépose

1. Soulever l'arrière de la voiture sur cric, placer des chandelles et déposer la roue.
2. Détacher le flexible de frein du support de châssis, du raccord de tuyauterie et du cylindre de roue.
3. Détacher le câble de frein à main du levier de plateau d'appui de frein et détacher le ressort de rappel.
4. En plaçant un cric sous le pivot de fusée pour réduire la charge sur l'amortisseur, déposer le boulon fixant la jambe de force au support de pivot de fusée. 64.35.28.
5. Déposer les quatre boulons et écrous nyloc fixant le joint universel d'arbre de roue à la bride d'arbre de transmission intérieure.
6. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle de la fixation inférieure de l'amortisseur sur le pivot de fusée et dégager l'amortisseur de son axe de montage.
7. Enlever le cric qui se trouve sous le pivot de fusée et, tout en soutenant le tambour de frein de la main, déposer l'écrou et le boulon fixant le ressort de suspension au pivot de fusée.
8. Retirer l'arbre de roue du châssis avec l'ensemble frein, moyeu et pivot de fusée.

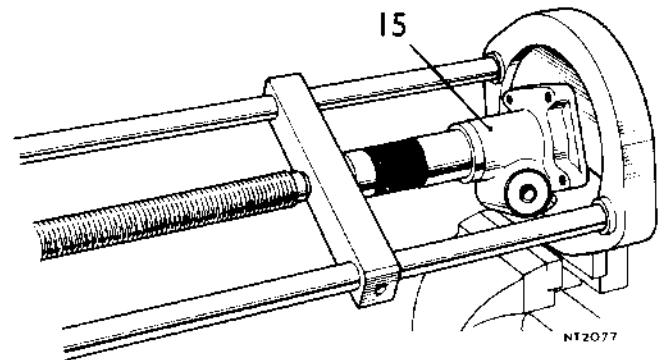


9. Tenir l'ensemble dans un étau et déposer le tambour de frein et l'écrou de moyeu.
10. A l'aide de l'outil spécial S109C, retirer le moyeu et la clavette.
11. Déposer l'écrou nyloc et retirer le boulon fixant le tourillon à l'ensemble pivot de fusée et détacher le tourillon du pivot de fusée.
12. Desserrer les pattes de blocage et déposer les quatre boulons fixant l'arrêt de graisse et le plateau d'appui de frein au logement de roulement de moyeu et déposer les pièces suivantes :
 - a. L'arrêt de graisse.
 - b. Le plateau d'appui.
 - c. L'ensemble logement de joint au complet avec le joint d'étanchéité.
 - d. La rondelle de joint.
13. A l'aide d'une presse appropriée ou de l'outil spécial S4221A et d'une garniture appropriée, extraire l'arbre de roue du logement de roulement de moyeu. On peut laisser le déflecteur en place s'il n'est pas endommagé et qu'il a un ajustage suffisamment serré sur l'arbre.
14. Chasser ou extraire à la presse hors du logement du roulement de moyeu le joint d'huile intérieur et le roulement à rouleaux aiguilles.

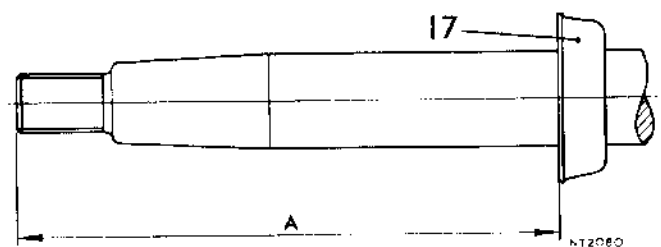


Repose

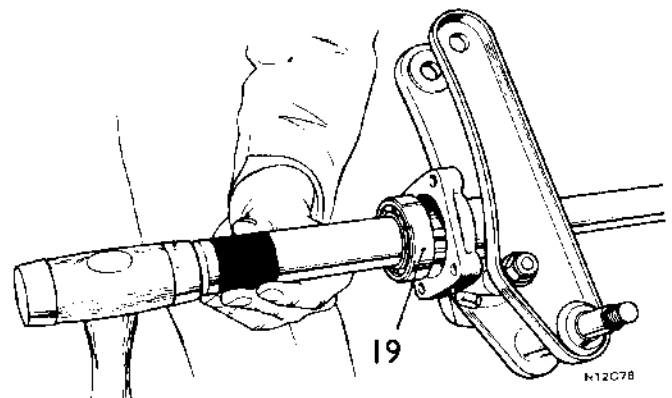
15. Emboîter à la presse le roulement à rouleaux aiguilles (côté portant une lettre de repérage en second) dans le logement de roulement de moyeu jusqu'à obtenir une profondeur de 12,7 mm (0,5 in) à partir de la face de logement à l'aide de l'outil spécial No.S300A.
16. Enfoncer le joint d'huile intérieur dans le logement avec les lèvres d'étanchéité en second.



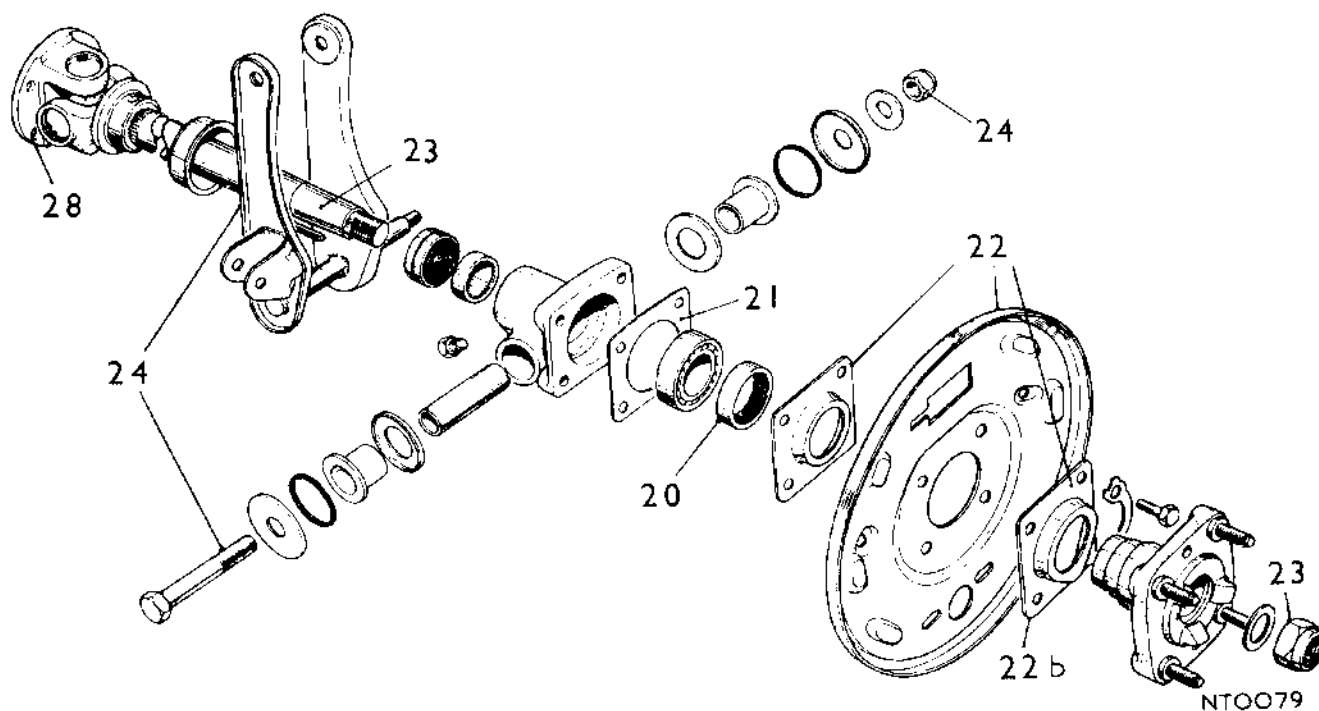
17. S'il a été déposé précédemment, emboîter le déflecteur sur l'arbre de roue à l'aide d'un outil approprié jusqu'à ce qu'il se trouve placé à 145,8 - 146,3 mm (5,740 - 5,760 in) de l'extrémité de l'arbre, ce qui correspond à la dimension A.
18. Bourrer les rouleaux aiguilles de graisse et poser le logement sur l'arbre de roue en faisant attention de ne pas endommager le joint d'huile ni les rouleaux aiguilles.



19. Tenir l'arbre de roue dans les mâchoires d'un étau garni de mordaches, bourrer de graisse le logement de roulement et les chemins de roulement à billes, et enfoncer le chemin de roulement sur l'arbre à l'aide de l'outil spécial No. S304.



20. Enfoncer à la presse le joint d'huile extérieur dans le logement de joint d'huile avec la lèvre d'étanchéité en second c'est-à-dire la lèvre dirigée vers le roulement.
21. Enduire un joint de papier neuf de graisse et le placer à la position voulue sur la face du logement de roulement.
22. Assembler le logement de joint avec le plateau d'appui de frein et le déflecteur de graisse et fixer le tout au logement de roulement à l'aide de plaques de blocage neuves et des quatre boulons. Tenir compte des points suivants :
 - a. Le plateau d'appui se pose avec le cylindre de roue à la partie supérieure.
 - b. L'arrêt de graisse se pose avec le conduit à la base.
23. Introduire la clavette dans le chemin de clavette et vérifier que la partie conique de l'arbre de roue et du moyeu est propre et ne présente pas d'ébarbures. Poser le moyeu et le fixer au moyen d'une rondelle ordinaire et d'un écrou nyloc neuf, puis serrer à un couple de 12,4 à 16,6 kgf/m (90 à 120 lb.ft).
24. Présenter le pivot de fusée et le fixer à l'ensemble arbre de roue et tourillon à l'aide du boulon spécial et d'un écrou nyloc neuf en serrant à 5,2 - 6,6 kgf/m (38 à 48 lb.ft). (Ecrout vers l'arrière).
25. Poser l'ensemble arbre de roue et pivot de fusée sur l'oeillet du ressort de suspension sans serrer le boulon et l'écrou nyloc de retenue à ce stade (écrou vers l'arrière).
26. Soulever l'ensemble sur cric au niveau du pivot de fusée et fixer l'amortisseur à son axe de fixation inférieure à l'aide d'un écrou nyloc neuf et en serrant à un couple de 3,9 à 5,2 kgf/m (28 à 38 lb.ft).
27. Fixer le jambe de force au pivot de fusée et serrer à un couple de 3,3 à 4,4 kgf/m (24 à 32 lb.ft). 64.35.28.
28. Poser l'accouplement universel d'arbre de roue sur la bride d'arbre de roue intérieure de l'entraînement final et fixer à l'aide des boulons et des écrous nyloc neufs. Enlever le cric de support.
29. Poser le câble de frein à main sur le levier de plateau d'appui de frein et rattacher le ressort de rappel.
30. Installer le tambour de frein et brancher à nouveau le flexible sur le support de châssis et le raccord de tuyauterie ainsi que sur le cylindre de roue.
31. Purger le système de frein hydraulique 70.25.02
32. Poser la roue et enlever les chandelles.
33. Imprimer un mouvement de roulis à la voiture pour stabiliser la suspension et serrer finalement le boulon d'oeillet de ressort de suspension à un couple de 5,2 à 6,6 kgf/m (28 à 48 lb.ft)



**BAGUES DE TOURILLON D'ARBRE DE ROUE
ARRIERE**

— Dépose et repose

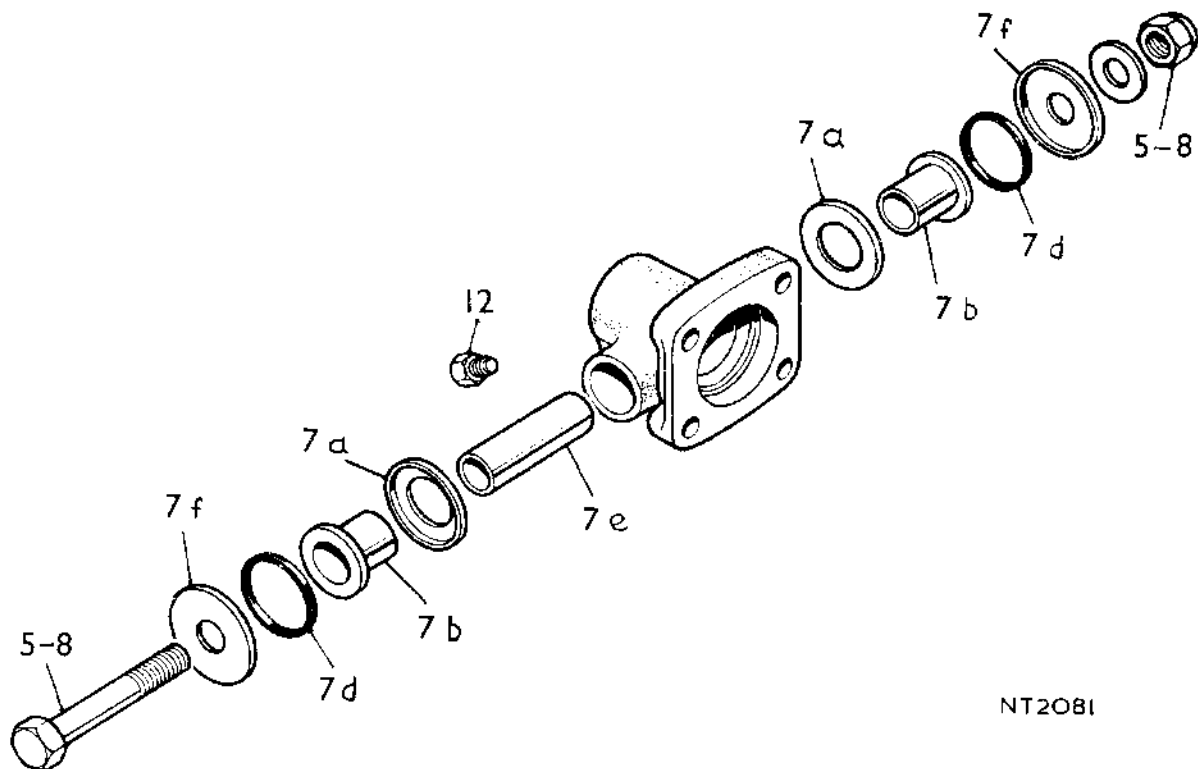
47.10.19

Dépose

1. Mettre l'arrière de la voiture sur cric et déposer la roue.
2. Soulever la voiture au niveau du pivot de fusée pour réduire la charge sur l'amortisseur de sa fixation inférieure.
3. Détacher la jambe de force du pivot de fusée.
4. Abaisser le cric sous le pivot de fusée.
5. Déposer le boulon et l'écrou spéciaux de tourillon.
6. Pousser l'ensemble pivot de fusée vers le boîtier d'entraînement final pour découvrir le tourillon et déposer les éléments suivants :
 - a. deux cales extérieures
 - b. deux joints d'étanchéité en caoutchouc
 - c. un tube d'espacement
 - d. deux bagues en nylon
 - e. deux cales intérieures

Repose

7. Assembler les éléments au tourillon dans l'ordre suivant :
 - a. poser les deux cales intérieures (plus petites).
 - b. monter à la presse les deux bagues de nylon.
 - c. remplir l'espace entre les deux bagues de nylon de graisse
 - d. poser les joints d'étanchéité en caoutchouc
 - e. poser le tube d'espacement
 - f. poser les cales extérieures (plus grandes)
8. Repousser l'ensemble pivot de fusée à sa position correcte et fixer l'ensemble tourillon au pivot de fusée à l'aide du boulon spécial et de l'écrou nyloc.
9. Soulever sur cric au niveau du pivot de fusée et rattacher l'amortisseur à son axe de fixation inférieure sur le pivot de fusée.
10. Rattacher la jambe de force au pivot de fusée et abaisser le cric qui se trouve sous le pivot de fusée.
11. Reposer la roue et abaisser le cric.
12. Enlever le bouchon de lubrification et graisser le moyeu - voir la section de maintenance.



NT2081

ARBRE DE TRANSMISSION

– Dépose et repose

47.15.01

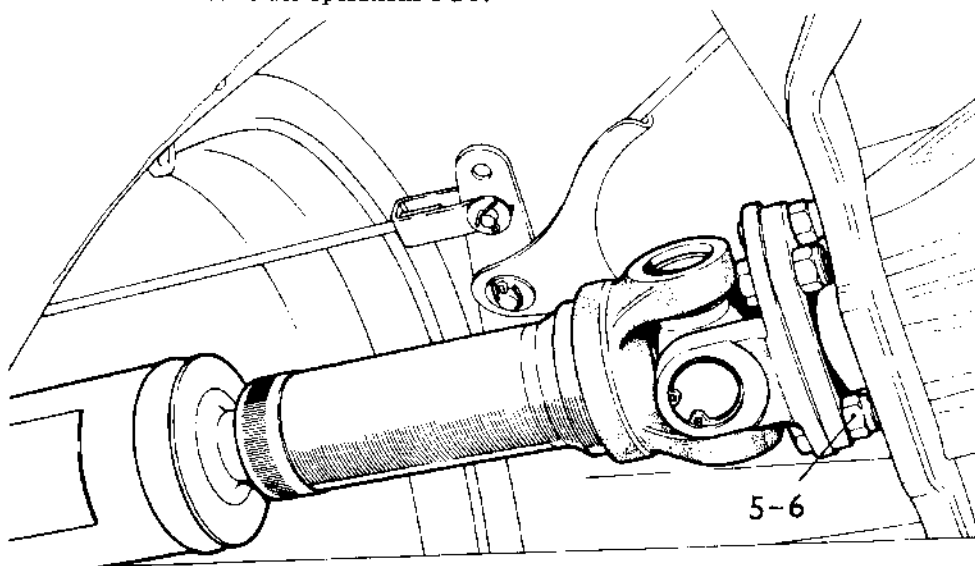
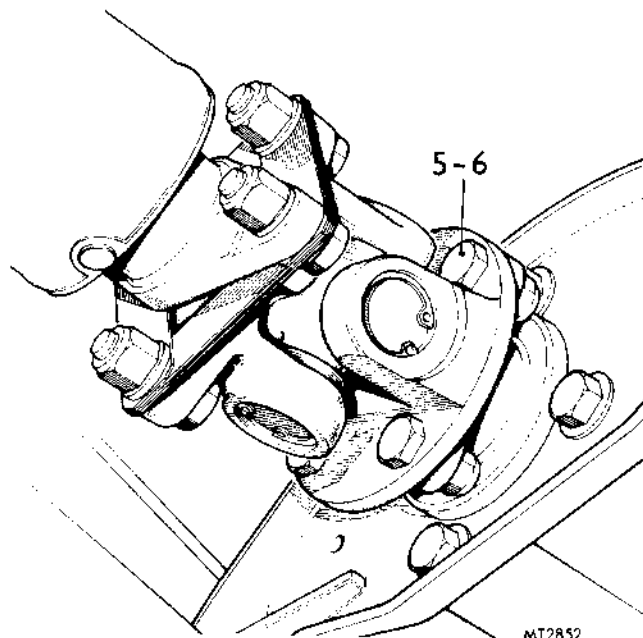
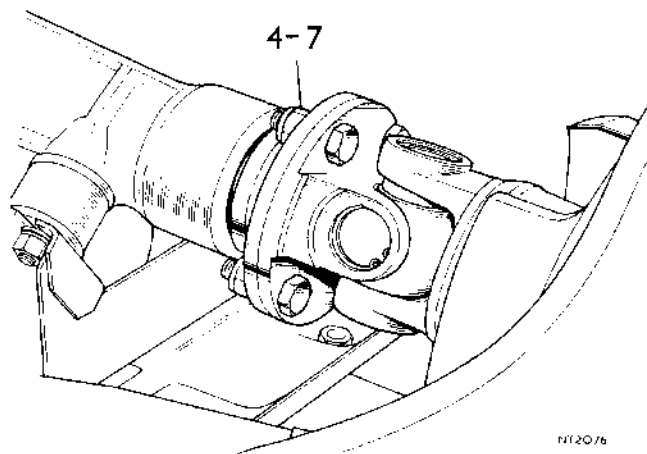
Dépose

1. Placer la voiture sur un pont élévateur ou au-dessus d'une fosse.
2. Déposer le support de retenue du tableau de bord 76.46.09.
3. Déposer le couvercle de boîte de vitesses 76.25.07.
4. Marquer des repères pour faciliter le réassemblage en ce qui concerne la position relative de la bride d'entraînement de vitesse sur la bride de joint universel et déposer les quatre écrous et boulons de retenue.
5. En travaillant à partir du dessous de la voiture, marquer des repères pour le réassemblage comme indiqué à l'opération 4 et déposer les quatre écrous et boulons fixant l'extrémité arrière de l'arbre de transmission à la bride d'entraînement final et déposer l'arbre de transmission hors de la voiture.

REMARQUE : Les arbres de transmission de type à courroie ou sans frottement peuvent être montés en tant qu'équipement standard.

Repose

6. Présenter l'arbre de transmission à la bride d'entraînement final de manière à ce que les repères d'identification coïncident et fixer en place à l'aide des écrous nyloc neufs. Serrer les écrous et les boulons à un couple de 3,6 à 4,7 kgf/m (26 à 34 lb. ft.).
7. En travaillant à partir de l'intérieur de la voiture présenter l'arbre de transmission à la bride de boîte de vitesses de manière à ce que les trous à boulons coïncident ainsi que les repères d'alignement. Poser les boulons avec des écrous nyloc neufs et serrer comme indiqué à l'opération 6.
8. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



MT3853

JOINT UNIVERSEL

— Révision

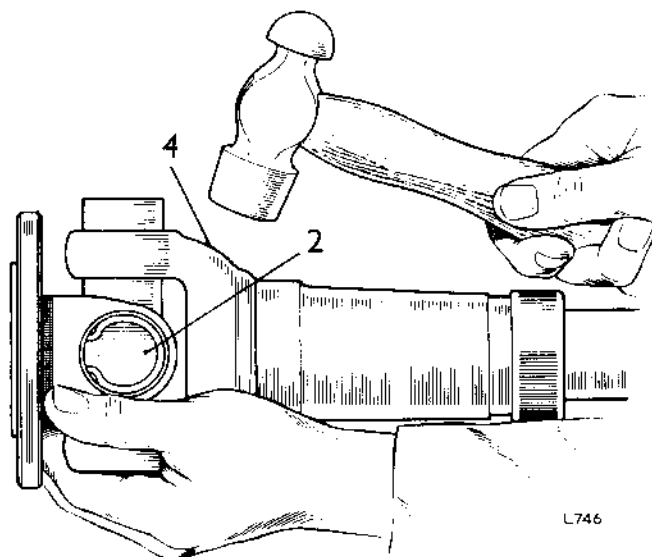
47.15.18

Démontage

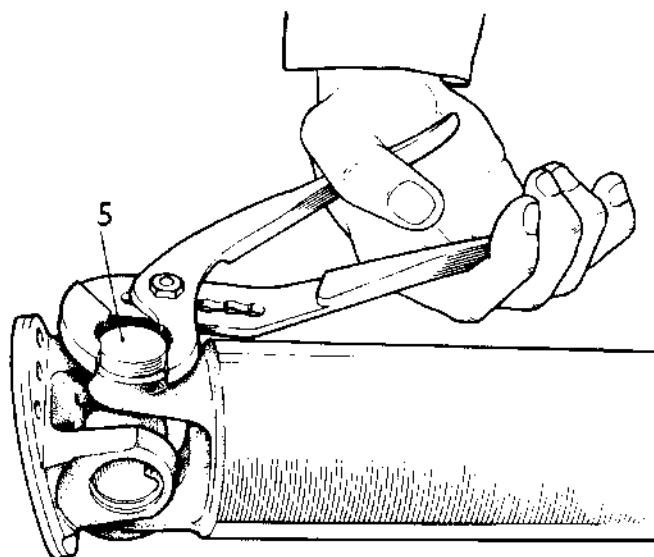
1. Déposer l'arbre de transmission 47.15.01.
2. Enlever la peinture, la rouille, etc qui se trouve dans le voisinage des cuvettes de roulements et circlips.
3. Déposer les circlips.
4. Taper sur les fourches pour expulser les cuvettes de roulements.
5. Retirer les cuvettes de roulements et le croisillon.

Réassemblage

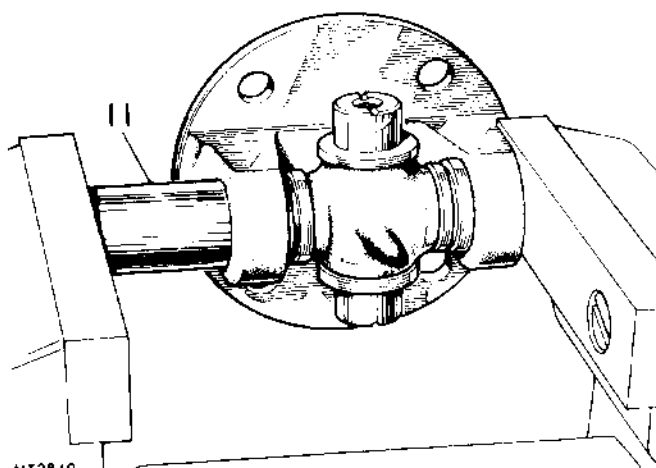
6. Déposer les cuvettes de roulements du croisillon neuf.
7. S'assurer que les cuvettes contiennent du lubrifiant homologué (remplissage au tiers) et que les roulements à aiguilles sont au complet et à la position voulue.
8. Poser le croisillon sur la fourche d'arbre de transmission.
9. Faire s'engager le tourillon du croisillon dans la cuvette de roulement et introduire la cuvette dans la fourche.
10. Poser la cuvette de roulement opposée sur la fourche et enfoncer avec soin les deux cuvettes en place en s'assurant que le tourillon du croisillon fait s'engager les cuvettes sans que les roulements à aiguilles soient dérangés.
11. En utilisant deux adaptateurs à face plate d'un diamètre légèrement inférieur à celui des cuvettes de roulements, enfoncer à la presse les cuvettes dans les fourches jusqu'à ce qu'elles atteignent le cordon inférieur des gorges de circlips. Ne pas enfoncer les cuvettes de roulements au-delà de ce point car cela risquerait d'endommager les cuvettes et les joints d'étanchéité.
12. Poser les circlips.
13. Reposer l'arbre de transmission 47.15.01.



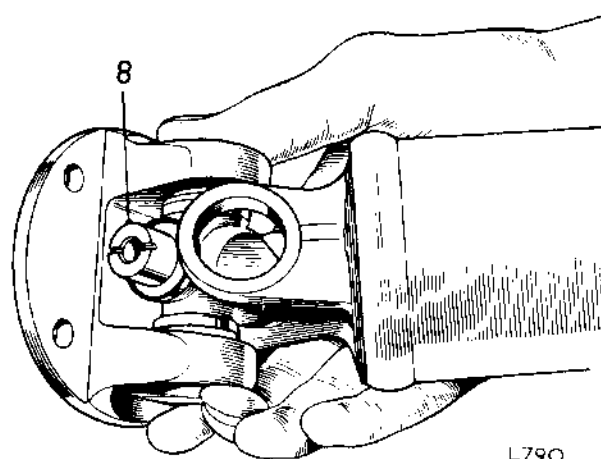
L746



MT2850



MT2849



L790





OPERATIONS RELATIVES A L'ENTRAÎNEMENT FINAL

Ensemble différentiel - dépose et repose	..	..	..	..	..	..	51.15.01
Ensemble différentiel - révision	..	..	..	..	..	..	51.15.07
Caoutchoucs de plaque de montage de boîtier d'entraînement final - dépose et repose	..	..					51.25.34
Plaque de montage d'entraînement final - dépose et repose	..		..	..	..	..	51.25.33
Boîtier d'entraînement final - dépose et repose	..	..	..	..	..	..	51.25.13
Roulement d'arbre de roue intérieur - dépose et repose	..	..	..	..	..	..	51.10.04
Joint d'huile intérieur d'arbre de roue - dépose et repose	..	..	..	..	..	..	51.10.05
Joint d'huile de pignon d'attaque - dépose et repose	..	..	..	..	..	..	51.20.01



ROULEMENT INTERIEUR D'ARBRE DE ROUE

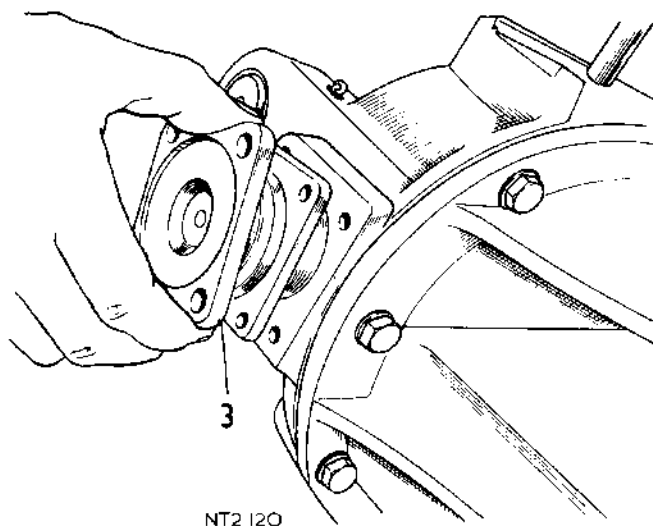
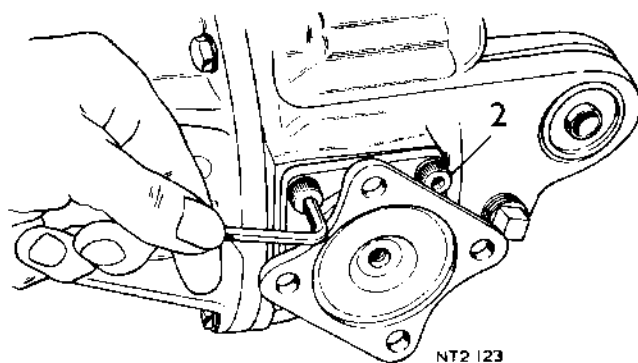
Dépose et repose 51.10.04

Joint d'huile intérieur d'arbre de roue -
dépose et repose 51.10.05

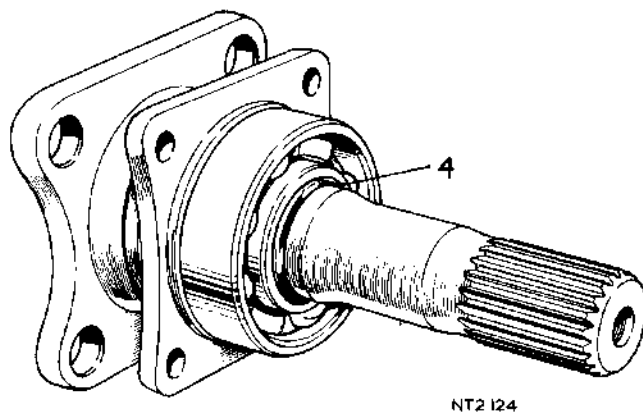
Outils spéciaux S4221A et jeu d'adaptateurs S4221A-7B

Dépose

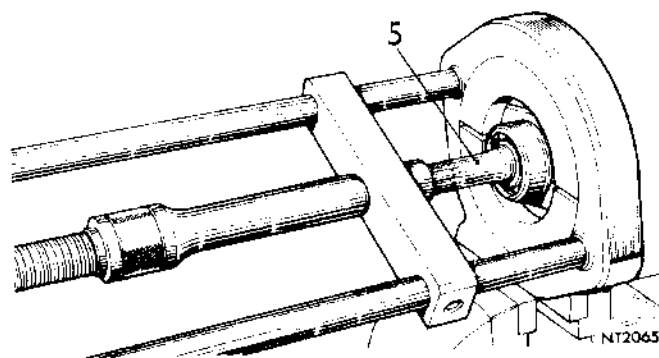
1. Déposer l'ensemble arbre de roues arrière - instructions 1 à 8.47.10.01
2. A l'aide d'une clé à douille hexagonale déposer les quatre vis à tête creuse fixant la plaque du logement de joint sur le carter d'entraînement final. REMARQUE: Si l'on dépose les deux arbres de roue, marquer des repères pour faciliter la repose.
3. Placer un récipient approprié sous l'arbre de roue pour récupérer l'huile et retirer l'arbre de roue intérieur au complet avec le roulement et la plaque de logement de joint d'huile.



4. Déposer le circlips de retenue du roulement.

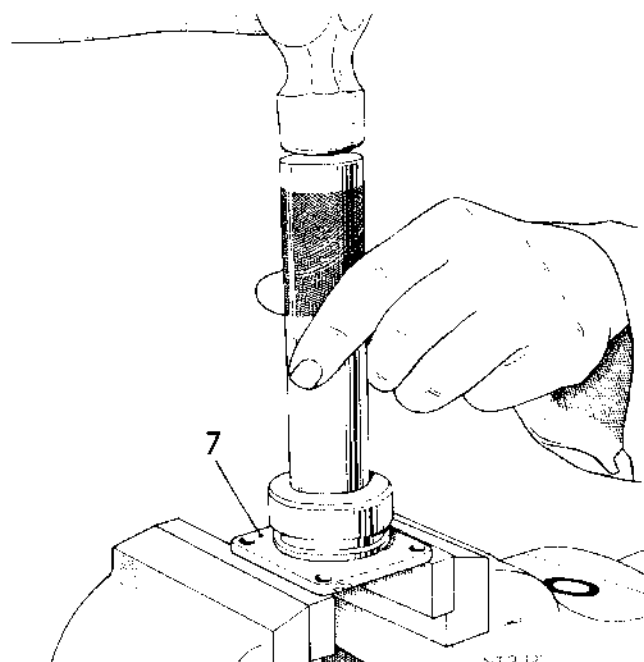


5. A l'aide de l'outil spécial S4221A et de l'outil de dépose S4221A-7B, exercer une pression pour extraire l'arbre de roue hors du roulement.
6. Déposer la plaque de logement du joint d'huile et chasser le joint d'huile hors de la plaque.

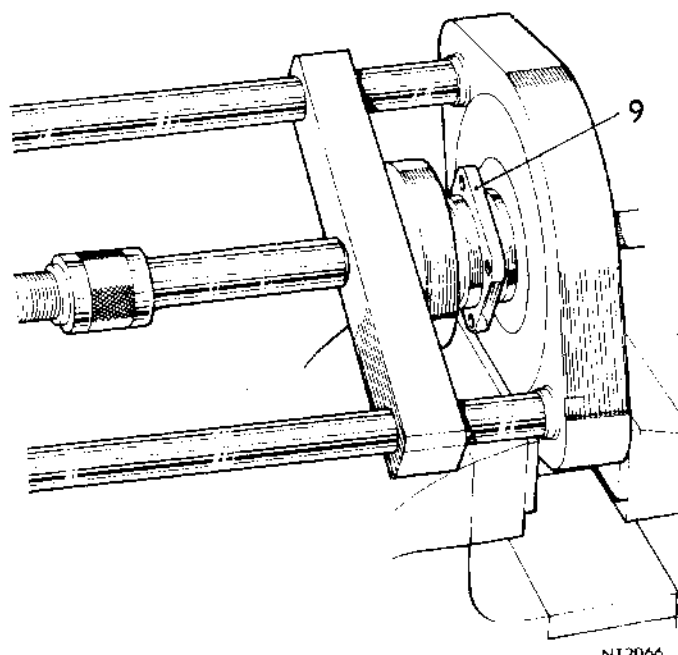


Repose

7. En posant d'abord la lèvre du joint d'huile, enfoncer ou chasser un joint dans la plaque de logement.
8. En laissant la lèvre d'étanchéité en second, monter la plaque de logement sur l'arbre de roue intérieur en faisant attention de ne pas endommager le joint en le faisant passer par-dessus les cannelures.



9. A l'aide de l'outil spécial S4221A et de l'adaptateur de repose de roulement, faire passer l'arbre de roue intérieur dans le roulement jusqu'à ce que le roulement entre en contact avec l'épaule de positionnement de l'arbre, la gorge à circlips étant complètement à découvert.
10. Poser le circlips en s'assurant qu'il est convenablement placé dans la gorge tout autour.
11. Nettoyer les faces d'accouplement de la plaque de logement et les enduire de pâte à joints, nettoyer et lubrifier les cannelures de l'arbre et introduire l'ensemble dans le boîtier d'entraînement final. Imprimer un mouvement d'oscillation à l'arbre de roue pour permettre aux cannelures de coïncider avec les cannelures intérieures du planétaire, puis enfoncer définitivement l'ensemble à la position voulue.
12. Fixer l'ensemble au boîtier d'entraînement final à l'aide de quatre vis à tête creuse et rondelles.
13. Reposer l'ensemble arbre de roue arrière 47.10.01.
14. Refaire le plein du boîtier d'entraînement final avec une huile E.P. de type homologuée - voir entretien régulier.



ENSEMBLE DIFFÉRENTIEL

Dépose et repose

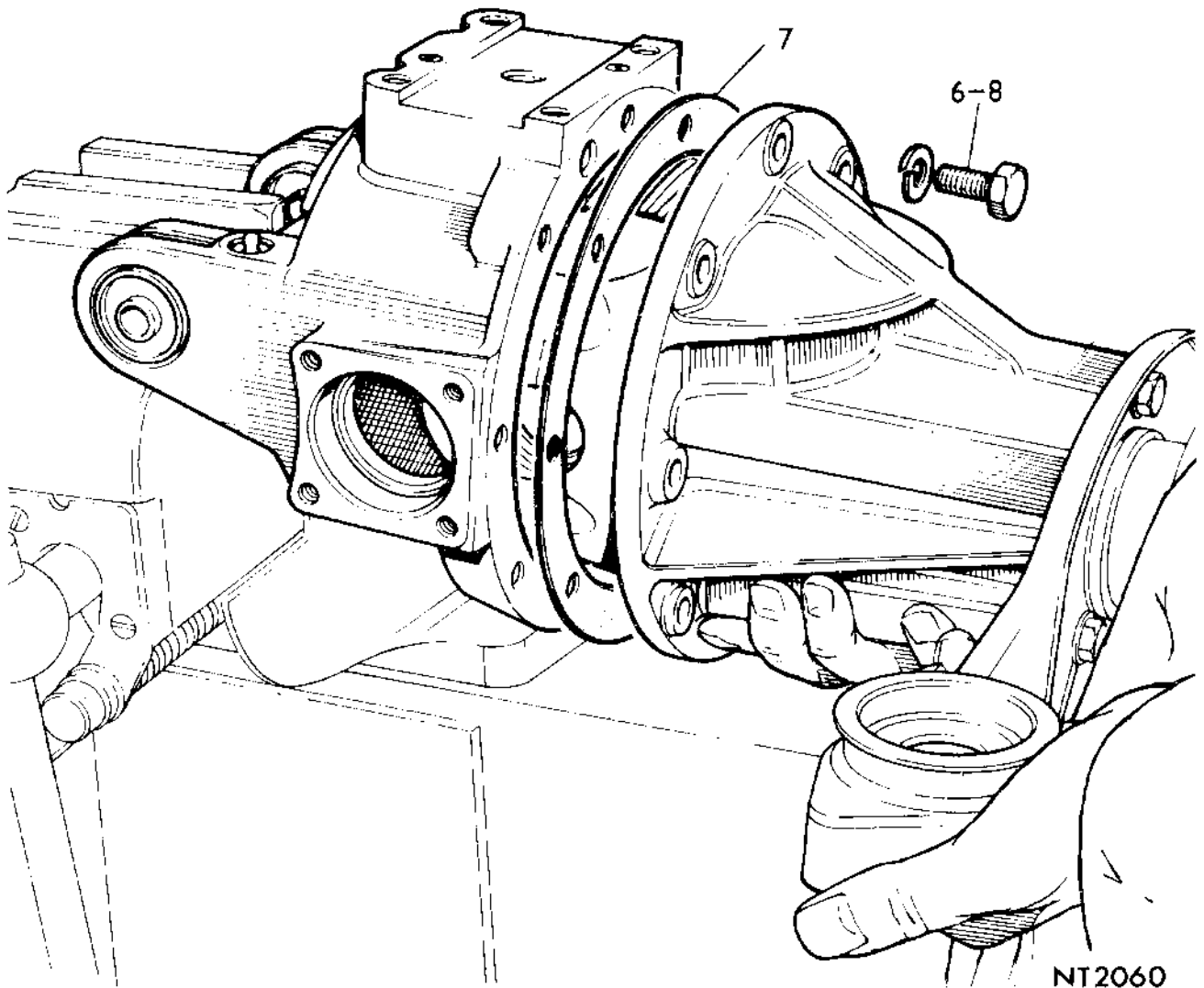
51.15.01

Repose

Dépose

1. Déposer le boîtier d'entraînement final hors de la voiture 51.25.13.
2. Nettoyer et dégraisser le boîtier.
3. Marquer des repères pour faciliter le réassemblage et déposer les arbres de roue intérieurs - instructions 2 et 3, 51.10.04.
4. Déposer l'écrou de pignon d'attaque et le flasque d'entraînement - instructions 4 et 5, 51.20.01.
5. Déposer les quatre boulons et rondelles éventail fixant la plaque de montage d'entraînement final au carter de différentiel et déposer la plaque, 51.25.33.
6. Déposer les huit boulons et rondelles Grower fixant le carter de différentiel au boîtier d'entraînement final et retirer l'ensemble différentiel.

7. Nettoyer les faces d'accouplement de carter de différentiel et de boîtier d'entraînement final, les enduire de pâte à joints et poser un joint de papier neuf.
8. Présenter l'ensemble différentiel au boîtier d'entraînement final et fixer à l'aide des huit boulons et rondelles Grower, puis serrer uniformément à un couple de 2,1 à 2,8 kgf.m.
9. Déposer les arbres de roue intérieurs - instructions 12 et 13, 51.10.04.
10. Monter à nouveau la plaque de montage d'entraînement final sur l'ensemble.
11. Reposer l'écrou et le flasque d'entraînement de pignon d'attaque - instructions 8 et 9, 51.20.01.
12. Poser le boîtier d'entraînement final sur la voiture - 51.15.01 et refaire le plein du boîtier avec une huile E.P. de qualité homologuée.



NT2060

ENSEMBLE DIFFÉRENTIEL

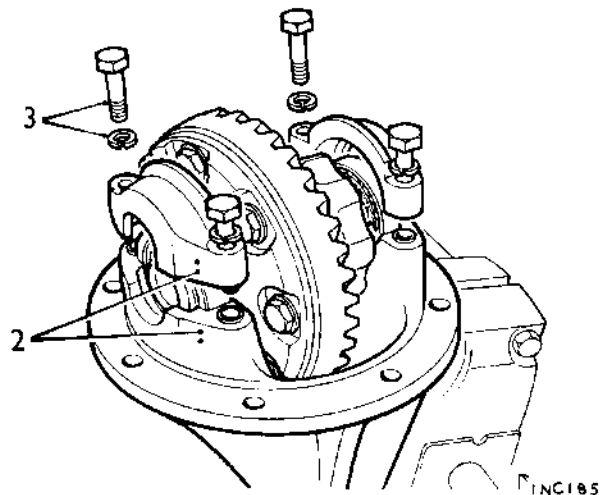
Révision

51.15.07

Outils requis: S101, S101-1, S4221A, S4221A-8C, S4221A-17, S337 (ou RG 421), 18G 134, 18G 134 DH, 18G 191, 18G 191 M.

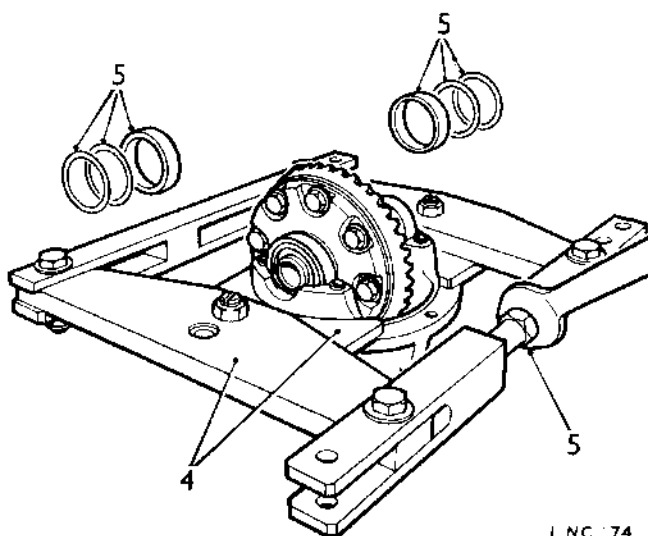
Démontage

1. Déposer l'ensemble différentiel 51.15.01.
2. Placer l'ensemble à la verticale dans un étau et marquer un repère sur l'un des chapeaux de roulement et sur le côté adjacent de la coquille de différentiel de manière à ce que les chapeaux de roulement se trouvent réassemblés à leur position d'origine.
3. Déposer les boulons de retenue de chapeaux de roulement ainsi que les rondelles Grower et déposer les chapeaux de roulement.

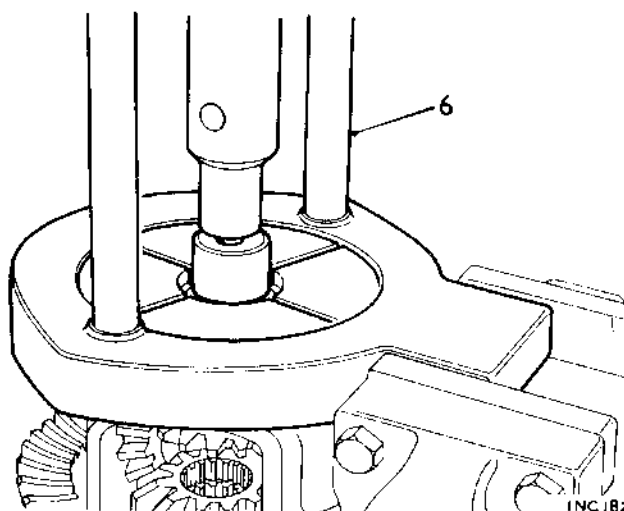


4. Monter l'extenseur S101 et l'adaptateur S101-1 sur le carter.
5. Serrer de trois à quatre pans la vis de tension de manière à écarter le carter jusqu'au moment où l'on peut extraire la coquille de différentiel en faisant levier et déposer les chapeaux et les cales de roulement.

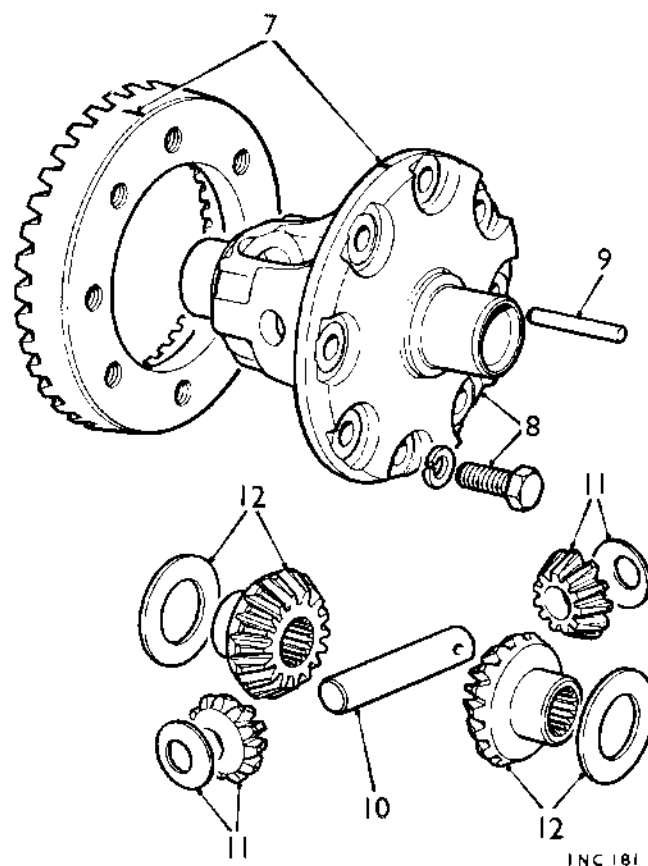
IMPORTANT: Pour éviter d'endommager le carter, ne pas écarter plus qu'il n'est nécessaire. Les pans de la vis de tension sont numérotés de manière à ce qu'il soit possible de savoir de combien on a tourné. L'extension maximale admissible est de 0,20 mm (0,008 pouce). Ne pas faire levier en appuyant contre l'extenseur.



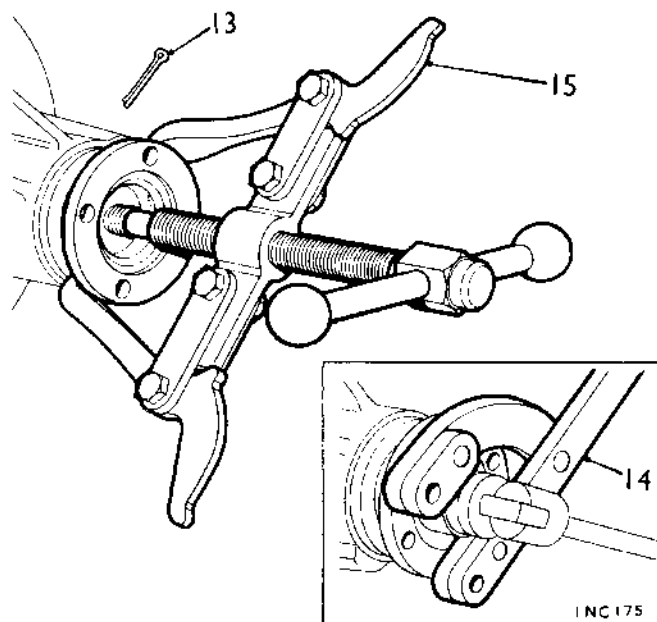
6. Déposer les cuvettes de roulement de coquille de différentiel en utilisant les outils 18G 47 C et 18G 47 BD ou encore S4221 A et S4221 A-8C.



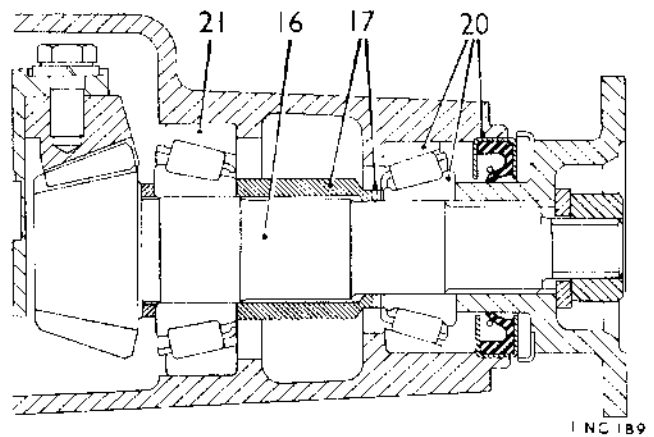
7. Marquer des repères sur la grande couronne et le porte-différentiel de manière à assurer la repose correcte des pièces.
8. Déposer les boulons de retenue de grande couronne ainsi que les rondelles Grower et déposer la grande couronne.
9. Chasser le boulon-clavette d'arrêt des satellites de différentiel.
10. Chasser l'axe de satellites de différentiel.
11. Tourner les planétaires de différentiel à la main jusqu'à ce que les satellites soient en face des ouvertures du carter de différentiel. Déposer les satellites ainsi que leurs rondelles de butée sélectives.
12. Déposer les planétaires ainsi que leurs rondelles de butée.



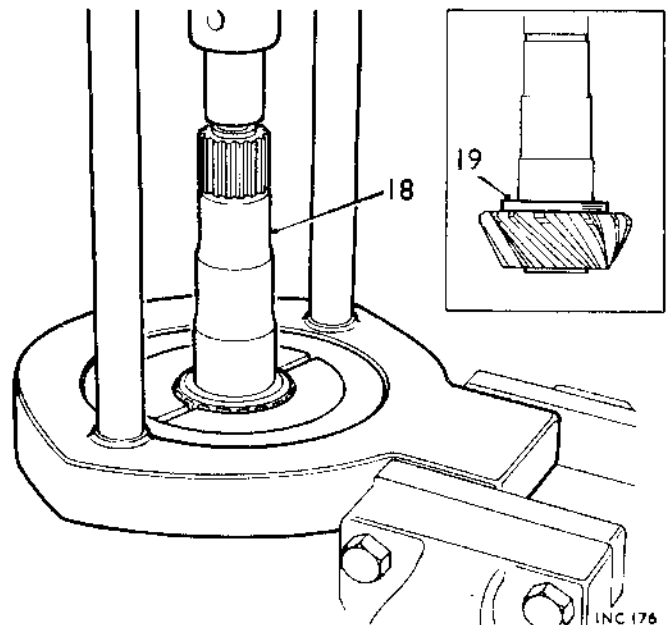
13. Déposer la goupille fendue d'écrou de flasque d'entraînement.
14. Retenir le flasque d'entraînement à l'aide de l'outil RG421 ou S337 et déposer l'écrou de flasque d'entraînement.
15. Déposer le flasque d'entraînement.



16. Extraire le pignon d'attaque à la presse.
17. Déposer les cales de roulement de pignon d'attaque ainsi que l'entretoise de roulement de pignon d'attaque.



18. A l'aide de l'outil S4221A et de l'adaptateur S4221A-17, déposer le roulement intérieur du pignon.
19. Déposer la rondelle de tête de pignon d'attaque.
20. Chasser la cuvette de roulement extérieur de pignon d'attaque pour l'extraire ainsi que le roulement et le joint d'huile.
21. Chasser la cuvette de roulement intérieur de pignon d'attaque pour l'extraire.



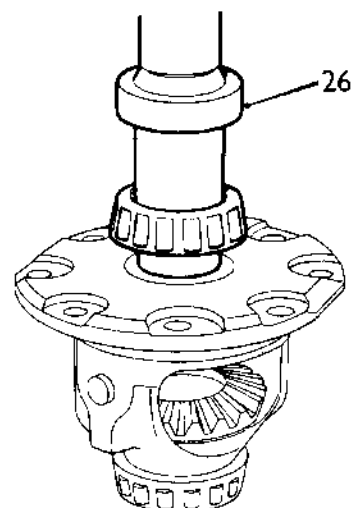
Inspection

22. Nettoyer toutes les pièces composantes.
23. Remplacer toutes les pièces usées ou endommagées.
24. La grande couronne et le pignon d'attaque ne peuvent être remplacés qu'en tant que paire, ces pièces étant appariées. Le numéro de la paire est gravée sur la face extérieure de la grande couronne et la face avant du pignon d'attaque.
25. Si l'un des roulements de différentiel est défectueux, remplacer les deux roulements de différentiel. Si l'un des roulements de pignon d'attaque est défectueux, remplacer les deux roulements de pignon.

Ré-assemblage

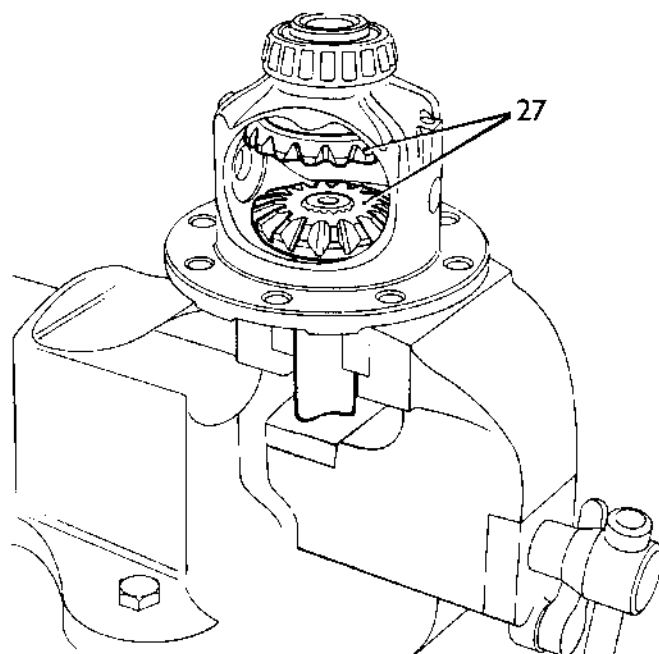
Réglage de la position de la grande couronne

26. Poser les cônes de roulement de différentiel sur la coquille de différentiel à l'aide de l'outil 18G 134 et de l'adaptateur 18G 134 DH.



INC183

27. Poser les deux planétaires sur la coquille de différentiel en s'assurant que les rondelles de butée sont placées convenablement.



28. Placer les deux satellites, un de chaque côté de la coquille de différentiel et les faire s'engrener avec les planétaires.
29. En utilisant un arbre de roue que l'on introduit dans un planétaire, faire tourner les pignons de différentiel et s'assurer que les deux satellites viennent à s'engrener en tournant et correspondent avec l'orifice prévu pour l'axe des satellites dans la coquille de différentiel.

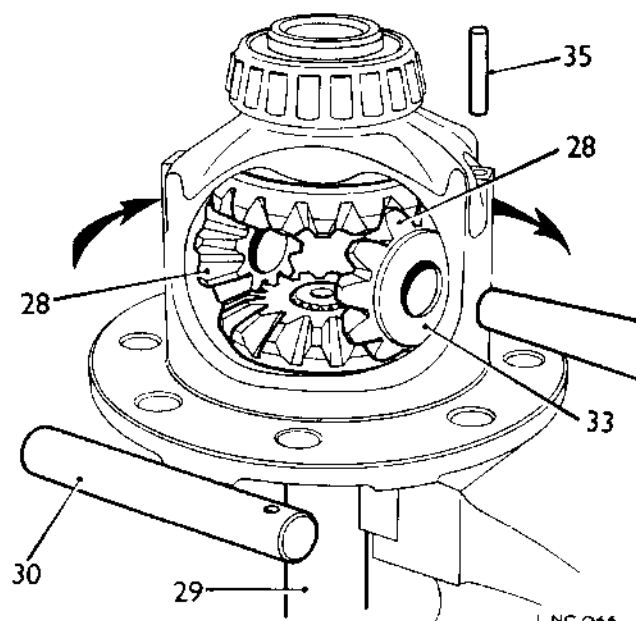
30. Poser l'axe des satellites.
31. Faire pression sur chaque satellite à tour de rôle pour le faire s'engrener avec les planétaires et déterminer l'épaisseur de rondelles de butée requise pour les satellites.

32. Déposer l'axe des satellites ainsi que les deux satellites.

33. Sélectionner une rondelle de butée de l'épaisseur requise pour chaque satellite. Il existe huit dimensions de rondelles de butée s'échelonnant de 0,685 mm à 1,03 mm (0,027 pouce à 0,041 pouce), les dimensions s'échelonnant par paliers de 0,05 mm (0,002 pouce).

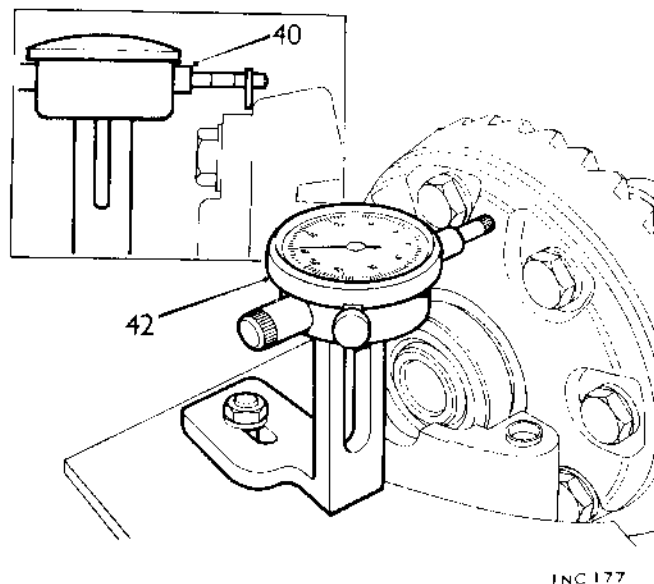
34. En faisant un choix parmi la gamme de cales de satellites ci-dessus, réduire le jeu en bout de manière à ce que le battement soit NUL. Noter que, lorsque le battement est nul, l'ensemble est serré et difficile à faire tourner. Lubrifier avant l'assemblage final.

35. Poser le boulon-clavette d'axe de satellites de différentiel et le fixer en matant le métal sur la coquille de différentiel.



INC 066

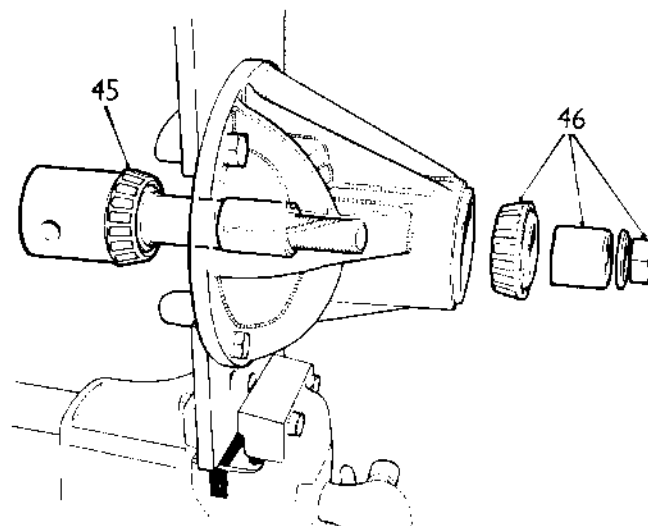
36. Nettoyer la face de coquille de différentiel et de montage de grande couronne et poser la grande couronne puis la fixer au moyen des boulons et rondelles Grower.
37. Serrer les boulons.
38. Assembler les cuvettes de roulements de coquille de différentiel sur les roulements et placer l'ensemble dans le carter; ne pas poser les cales de roulement.
39. Poser et fixer les chapeaux de roulement selon les repères marqués au départ.
40. A l'aide de l'outil 18G 191 monter sur la plaque adaptatrice d'extenseur de pont S1011, le plongeur appuyant d'aplomb sur l'arrière de la grande couronne, faire tourner la coquille de différentiel et vérifier le voilement. Le voilement maximal ne doit pas dépasser 0,076 mm (0,003 pouce).
41. Déposer les chapeaux de roulements.
42. Monter à la presse les cuvettes de roulement de différentiel sur les roulements et écarter l'ensemble coquille vers l'un des côtés du carter. Mettre l'indicateur à cadran à zéro et déplacer l'ensemble coquille à fond en sens inverse. Noter alors le mouvement indiqué qui correspond au jeu latéral total que l'on appelle la **Dimension "A"**.
43. Déposer l'ensemble différentiel hors du carter.



INC 177

Réglage de la position du pignon d'attaque

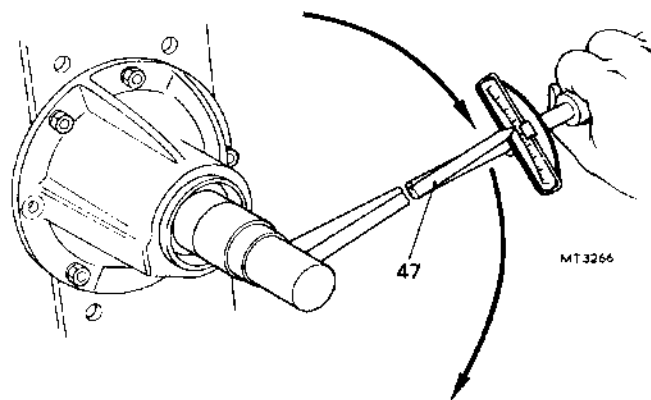
44. Enfoncer à l'aide d'un châsoir les cuvettes de roulements intérieur et extérieur de pignon d'attaque dans le carter.
45. Poser le roulement intérieur de pignon d'attaque sur le faux pignon 18G 191 M. L'entretoise standard de tête de pignon de 1,95 mm (0,077 pouce) est incorporée au faux-pignon.



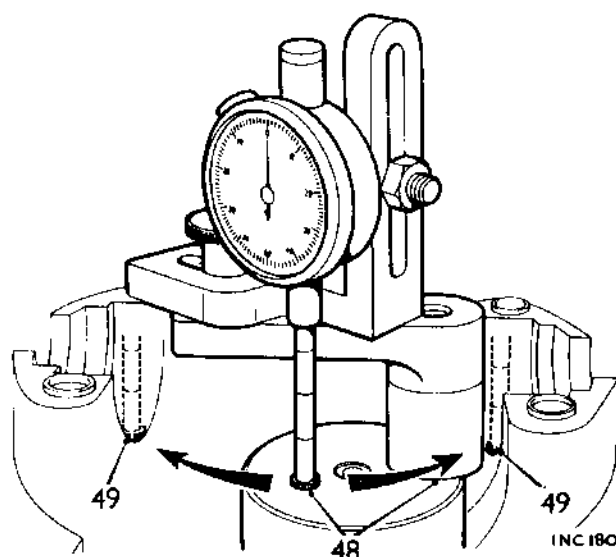
INC 178

46. Lubrifier les roulements avec de l'huile et poser le faux-pignon, le roulement extérieur, l'outil d'espacement, la rondelle et l'écrou.

47. Serrer graduellement l'écrou jusqu'à obtenir une précharge de roulement comprise entre 0,17 et 0,21 kgf.m. Ce couple se mesure à l'aide d'une clé dynamométrique dont l'échelle est graduée en kgf.m (lb.in.) et d'une douille de dimensions appropriées.



48. Nettoyer la tête du faux-pignon. Poser le pied de l'indicateur à cadran de 18G 191 sur la tête de faux-pignon et mettre l'indicateur à zéro sur la tête.
49. Faire avancer le pied de l'indicateur jusqu'au centre de l'un des alésages de roulement de différentiel. Noter la mesure indiquée. Répéter cette opération sur l'alésage du roulement opposé.
50. Ajouter les deux chiffres de mesure et diviser par deux.
51. Il existe vingt-deux dimensions de rondelles de tête de pignon s'échelonnant entre 1,91 et 2,44 mm (0,075 à 0,096 pouce).
52. Déposer le faux-pignon 18G 191 M.
53. Déposer le roulement intérieur hors du faux-pignon.



Calcul de la dimension de rondelle de tête de pignon

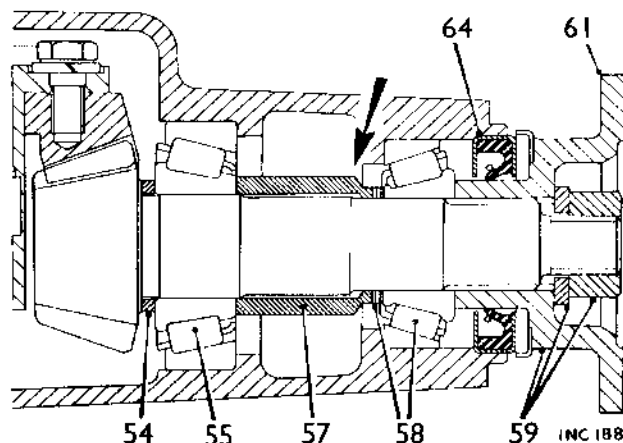
Exemple

Somme des mesures des deux alésages divisée par deux	..	..	..	..	0,05 mm	(0,002 pouce)
Plus l'allocation correspondant à la rondelle incorporée au faux-pignon (18G 191 M)	..	..	..	..	1,95 mm	(0,077 pouce)
Dimensions de la rondelle de tête de pignon requise	..	..	..	..	2,00 mm	(0,79 pouce)

REMARQUE: Il est possible que l'on trouve des signes +, - ou 'N' gravés sur la face du pignon mais il ne faut pas en tenir compte car la méthode indiquée pour utiliser le faux-pignon a prévu les variations correspondant à ces indications.

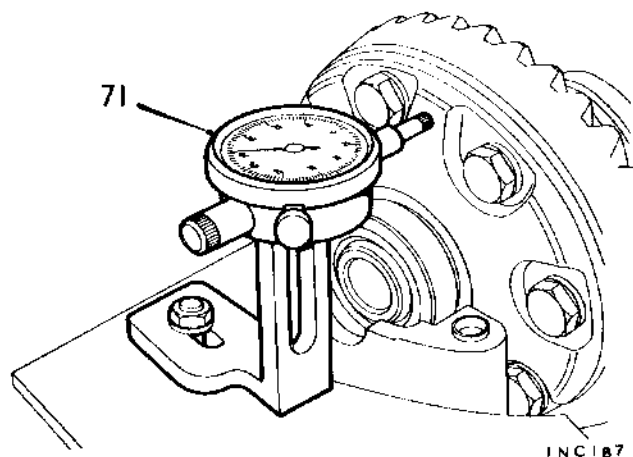
Réglage de la précharge de roulement de pignon d'attaque

54. Poser la rondelle de tête de pignon appropriée sur le pignon.
55. Poser le roulement intérieur à l'aide de l'outil S4221 A et de l'adaptateur S4221 A-17.
56. Lubrifier le roulement avec de l'huile et poser le pignon sur le carter de différentiel.
57. Poser l'entretoise de roulement, avec le côté chanfreiné vers le flasque d'entraînement.
58. Poser les cales, lubrifier avec de l'huile et poser le roulement extérieur.
59. Poser l'écrou et la rondelle de flasque d'entraînement.
60. Serrer progressivement l'écrou, **ne pas dépasser 12,4 kgf.m** tout en vérifiant la précharge de roulement au cours des opérations de serrage.
61. Faire tourner le flasque pour stabiliser les roulements et vérifier la précharge à l'aide de l'outil S98 A. Il convient de régler la précharge à 0,17 - 0,21 kgf.m avec un couple de 12,4 kgf.m sur l'écrou de flasque.
Si la précharge est élevée, augmenter l'épaisseur de cale.
Si la précharge est élevée, augmenter l'épaisseur de cale.
Si la précharge est faible, réduire l'épaisseur de cale.
62. Il existe quatre cales dont les dimensions s'échelonnent entre 0,076 et 0,762 mm (0,003 à 0,30 pouce). Remarque: Une cale d'épaisseur correspond à une précharge d'environ 0,046 kgf.m.
63. Déposer l'écrou de flasque et la rondelle d'écrou de flasque d'entraînement.
64. Faire tremper le joint d'huile neuf dans de l'huile pendant **une heure** et poser le joint.
65. Poser le flasque d'entraînement, la rondelle et l'écrou de flasque.
66. Serrer l'écrou de flasque d'entraînement à un couple de 12,4 kgf.m, en utilisant RG421 ou S337 pour retenir le flasque.
67. Bloquer l'écrou en utilisant une goupille fendue neuve.



Réglage du battement

68. Placer les cuvettes de roulement sur les roulement de différentiel et poser la coquille de différentiel dans le carter.
69. Placer l'indicateur à cadran 18G 191 sur la plaque adaptatrice d'extenseur de pont S101-1, côté grande couronne.
70. Déplacer la grande couronne pour la faire s'engrener à fond avec le pignon d'attaque et mettre l'indicateur à zéro sur l'arrière de la grande couronne.
71. Déplacer la grande couronne et la coquille de différentiel dans la direction opposée jusqu'à ce que le côté grande couronne de roulement soit en butée dans son logement. Il convient de noter la mesure indiquée qui correspond au jeu d'engrenement total.



Réglage du battement de grande couronne

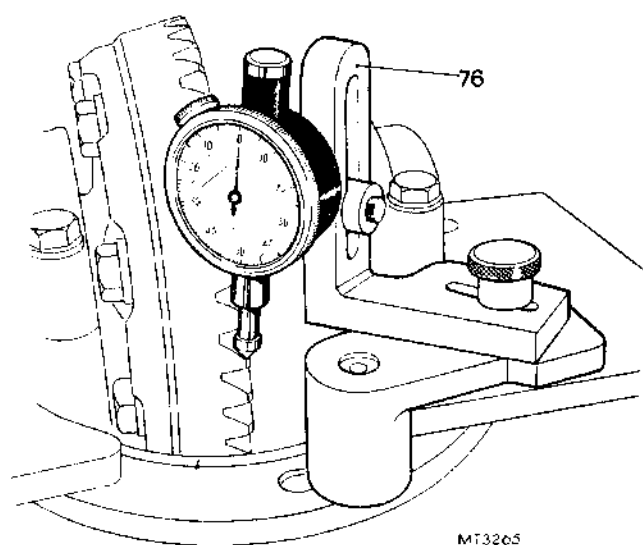
Jeu d'engrènement total (fourni par l'opération 71)	..	..	..	..	..	0,63 mm	(0,025 pouce)
Moins le battement (voir DONNEES)	..	..	..	..	..	0,13 mm	(0,005 pouce)
Epaisseur de cale requise du côté grande couronne	..	..	..	..	..	0,50 mm	(0,020 pouce)
Jeu latéral total (dimension 'A', opération 42)	..	..	..	..	..	1,52 mm	(0,060 pouce)
Moins épaisseur de cales côté grande couronne	..	..	..	..	..	0,50 mm	(0,020 pouce)
Epaisseur de cale requise du côté opposé à la grande couronne	..	..	..	..	..	1,02 mm	(0,400 pouce)

Précharge: ajouter 0,051 mm (0,002 pouce) à chaque épaisseur totale de cales calculée ci-dessus.

72. Poser S101 et S101-1 et écarter le carter de différentiel en serrant la vis de tension de 3 à 4 pans.
73. A partir des calculs effectués à 76 et 77, sélectionner l'épaisseur de cale requise. Il existe les épaisseurs de cales suivantes: 0,0762 mm (0,003 pouce) 0,127 mm (0,005 pouce), 0,25 mm (0,010 pouce) et 0,50 mm (0,20 pouce).
74. Poser l'ensemble différentiel dans le carter et poser les groupes de cales. Desserrer S101 et l'enlever.
75. Reposer les chapeaux de roulement en tenant compte des repères marqués au départ et fixer à l'aide des boulons et rondelles Grower.
76. Faire tourner le pignon d'attaque pour stabiliser les roulements de différentiel. Placer l'indicateur à cadran, outil 18G 191 sur la plaque adaptatrice et placer le pied sur la grande couronne. Mesurer le battement total à plusieurs endroits, ce dernier devant être compris entre 0,10 et 0,15 mm (0,004 à 0,006 pouce).

REMARQUE: Lorsqu'on fait passer une cale dont l'épaisseur est de 0,05 mm (0,002 pouce) d'un roulement de différentiel à l'autre, on modifie le battement d'environ 0,05 mm (0,002 pouce).

77. Serrer les boulons de chapeaux de roulement.
78. Enlever S101-1.
79. Reposer l'ensemble différentiel, 51.15.01.



MT3265

DONNEES

Cales de roulements de différentiel	0,076 mm (0,003 pouce)		
	0,127 mm (0,005 pouce)		
	0,254 mm (0,010 pouce)		
	0,508 mm (0,020 pouce)		
Carter de différentiel, extension maximale	0,20 mm (0,008 pouce)		
Rondelle de butée de satellites de différentiel ..	8 dimensions, paliers de		
	0,05 mm (0,002 pouce)		
Dimensions	0,685 mm (0,027 pouce)	0,889 mm (0,035 pouce)	
	0,737 mm (0,029 pouce)	0,940 mm (0,037 pouce)	
	0,787 mm (0,031 pouce)	0,991 mm (0,039 pouce)	
	0,838 mm (0,033 pouce)	1,092 mm (0,043 pouce)	
Voilement de grande couronne	Maximum 0,076 mm (0,003 pouce)	0,102 - 0,152 mm	
	(0,004 - 0,006)		
Réglage optimal	0,127 mm (0,005 pouce)		
Précharge de roulement de pignon d'attaque	0,17 à 0,21 kgf.m (15 à 18 lbf.in.)		
Dimensions de rondelles de tête de pignon:			
Dimensions standards	1,956 mm (0,077 pouce)		
Autres dimensions possibles:			
1,905 mm (0,075 pouce)	2,083 mm (0,082 pouce)	2,210 mm (0,087 pouce)	
1,930 mm (0,0765 pouce)	2,095 mm (0,025 pouce)	2,247 mm (0,0885 pouce)	
1,981 mm (0,078 pouce)	2,108 mm (0,083 pouce)	2,286 mm (0,090 pouce)	
2,007 mm (0,079 pouce)	2,134 mm (0,084 pouce)	2,323 mm (0,0915 pouce)	
2,019 mm (0,0795 pouce)	1,259 mm (0,085 pouce)	2,337 mm (0,0935 pouce)	
2,032 mm (0,080 pouce)	2,171 mm (0,0855 pouce)	2,400 mm (0,0945 pouce)	
2,057 mm (0,081 pouce)	2,184 mm (0,086 pouce)	2,438 mm (0,096 pouce)	
Dimensions des cales de roulement de pignon d'attaque	0,076 mm (0,003 pouce)		
	0,127 mm (0,005 pouce)		
	0,254 mm (0,010 pouce)		
	0,762 mm (0,030 pouce)		

JOINT D'HUILE DE PIGNON D'ATTAQUE

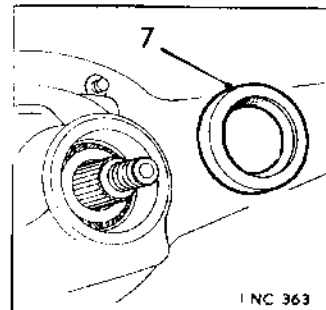
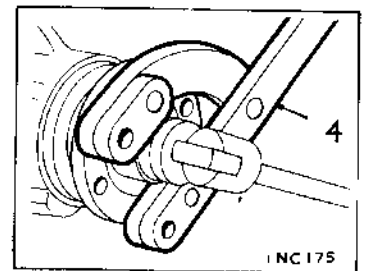
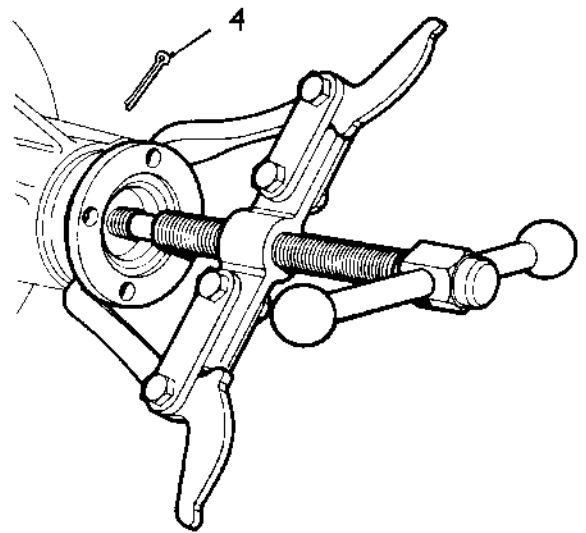
Dépose et repose

51.20.01

Outil spécial S337 ou RG421

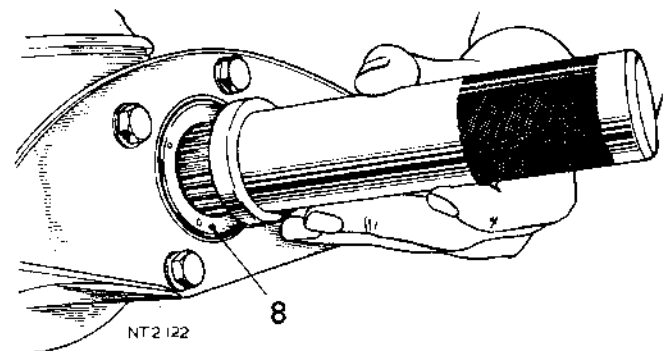
Dépose

1. Placer la voiture sur un pont élévateur ou au-dessus d'une fosse.
2. Détacher le tuyau d'échappement à son montage arrière et le silencieux à ses deux points de fixation.
3. Détacher l'extrémité arrière de l'arbre de transmission hors du flasque d'entraînement de pignon d'attaque - Instruction 5, 47.15.01.
4. Retirer la goupille fendue de l'écrou de retenue de pignon d'attaque et déposer l'écrou en utilisant l'outil spécial de maintien de flasque S337 ou RG421.
5. Placer un récipient sous le flasque d'entraînement pour récupérer l'huile et déposer le flasque - Instruction 15, 51.15.07.
6. Faire lever pour extraire l'ancien joint d'huile.



Repose

7. Faire tremper le joint d'huile neuf dans de l'huile moteur fluide pendant une heure avant la pose.
8. Avec la lèvre d'étanchéité en premier enfoncer le joint en place à l'aide d'un chasseir.
9. Reposer le flasque d'entraînement et le fixer à l'aide de l'écrou de pignon d'attaque et serrer à un couple de 12,4 à 16,6 kgf.m
10. Poser une goupille fendue neuve.
11. Rattacher à nouveau l'extrémité arrière de l'arbre de transmission au flasque d'entraînement - Instruction 6, 47.15.01.
12. Faire l'inverse des instructions 1 et 2.
13. Refaire le plein du boîtier d'entraînement final à l'aide d'une huile E.P. de type homologué.

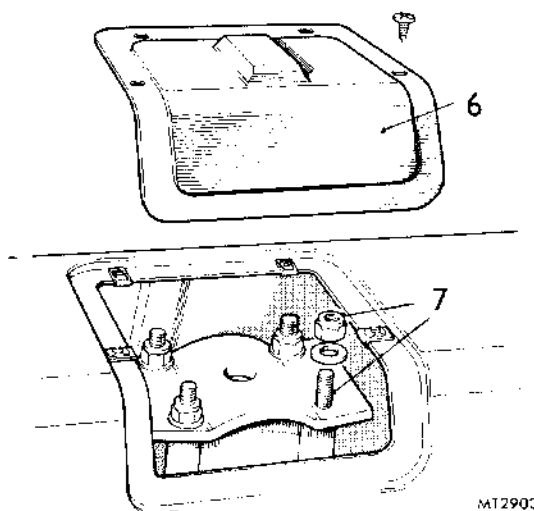


BOÎTIER D'ENTRAÎNEMENT FINAL

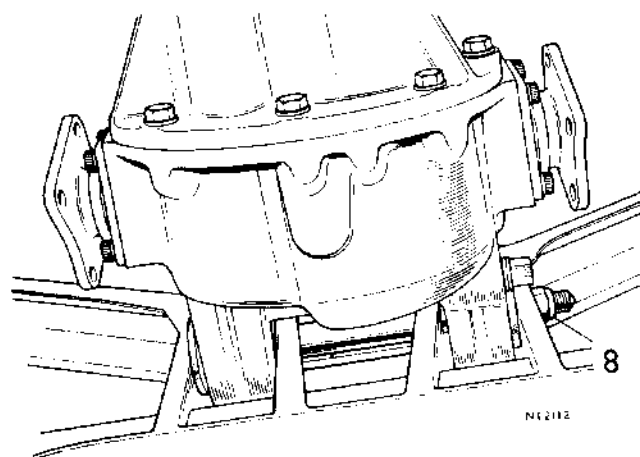
Dépose et repose

51.25.13

1. Placer la voiture sur un pont élévateur ou au-dessus d'une fosse.
2. Soulever la voiture à l'aide d'un cric des deux côtés sous les points de levage de l'arrière de la carrosserie.
3. Détacher le tuyau d'échappement à son montage arrière et déposer le silencieux.
4. Détacher l'arbre de transmission du flasque d'entraînement du pignon d'attaque. 47.15.01.
5. Détacher les deux accouplements de joint universel d'arbre de roue arrière hors des arbres de roue intérieurs 47.10.01.
6. Abaisser le pont élévateur et déposer le panneau de garniture arrière ainsi que le couvercle d'accès au ressort de suspension arrière.
7. Déposer les quatre écrous et goujons fixant le ressort de suspension arrière à l'ensemble d'entraînement final.
8. Soulever le pont élévateur et déposer le boulon spécial et l'écrou de montage arrière d'entraînement final.
9. Tout en soutenant le boîtier d'entraînement final, déposer les deux écrous nyloc fixant la plaque de montage avant d'entraînement final au châssis 51.25.34.
10. Dégager avec soin le boîtier d'entraînement final hors du châssis en ayant soin de maintenir le boîtier à la verticale pour éviter de renverser de l'huile par les trous à goujons.



MT2903

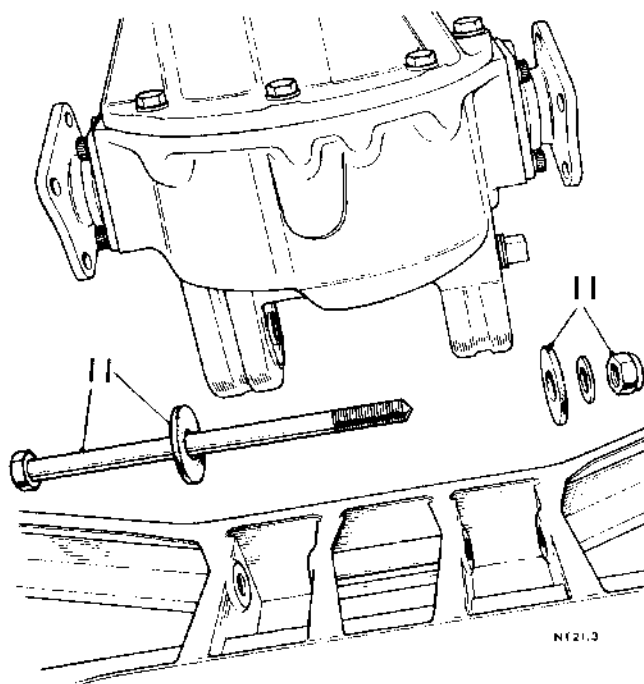


NE2112

Repose

11. Présenter le boîtier d'entraînement final à son emplacement de montage arrière en s'assurant que les deux rondelles de caoutchouc sont placées correctement sur l'extérieur des pattes de montage. Fixer le montage arrière à l'aide du boulon spécial et de l'écrou nyloc.
12. Rattacher les montages avant d'entraînement final en s'assurant que les caoutchoucs sont placés correctement c'est à dire que le caoutchouc supérieur est placé avec l'extrémité à épaulement dirigée vers le bas. Poser le caoutchouc intérieur et la rondelle spéciale et fixer au moyen des écrous nyloc. Serrer à un couple de 3,6 à 4,7 kgf.m. On doit alors pouvoir faire tourner les caoutchoucs inférieurs avec les doigts lorsque les écrous sont serrés à ce couple. 51.25.34.
13. Connecter à nouveau les accouplements d'arbre de roue arrière aux arbres de roue intérieurs.
14. Rétablir la connexion de l'arbre de transmission au flasque de pignon d'attaque.
15. Rattacher le tuyau d'échappement à son montage arrière et poser le silencieux.
16. Abaisser le pont élévateur et placer le ressort de suspension de manière à ce que la cheville de la lame inférieure vienne se placer dans le trou prévu dans la plate-forme à ressort d'entraînement final. Reposer les goujons et fixer au moyen des écrous nyloc et des rondelles ordinaires puis serrer à un couple de 3,6 à 4,7 kgf.m
17. Abaisser les crics, poser la plaque de couverture d'accès au ressort de suspension arrière et le panneau de garniture arrière.
18. Vérifier le niveau d'huile d'entraînement final - voir entretien régulier - et, le cas échéant, faire l'appoint à l'aide d'une huile E.P. de type homologué.
19. Enlever la voiture du pont élévateur.

51.25.13



NE2113

PLAQUE DE MONTAGE DE BOITIER D'ENTRAÎNEMENT FINAL

Dépose et repose

51.25.33

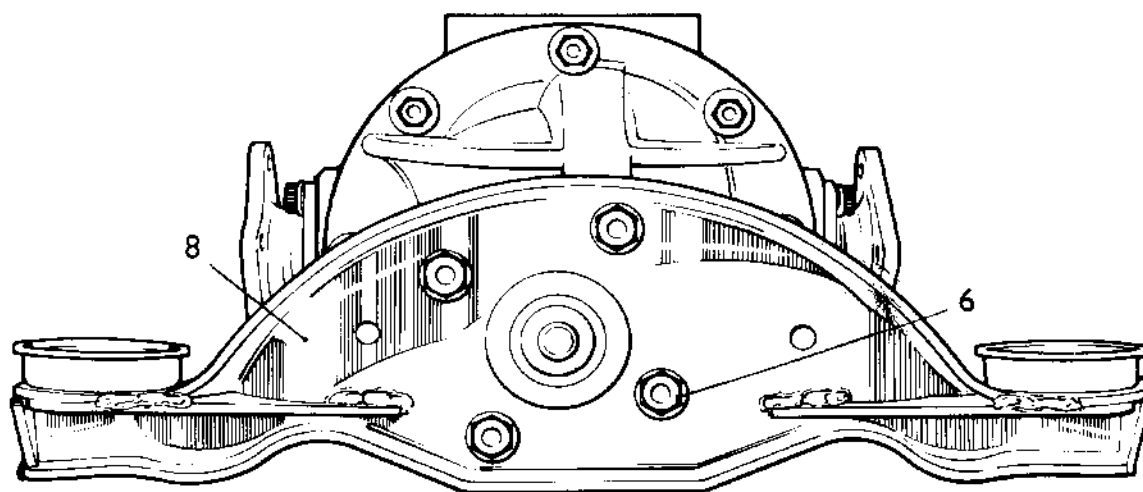
Dépose

1. Placer la voiture sur un pont élévateur ou au-dessus d'une fosse.
2. Soulever sur cric l'arrière de la voiture aux deux points de levage arrière jusqu'à ce que les roues ne touchent pas au pont élévateur ou au sol.
3. Détacher le tuyau d'échappement à son montage arrière et le silencieux à ses deux points de fixation.
4. Marquer des repères pour faciliter le réassemblage et détacher l'extrémité arrière de l'arbre de transmission hors du flasque de pignon d'attaque. 47.15.01.
5. Déposer l'écrou de pignon d'attaque et le flasque - instructions 4 et 5, 51.20.01.

6. Déposer les quatre boulons et rondelles éventail fixant la plaque de montage au carter de différentiel.
7. Déposer l'écrou nyloc, la rondelle spéciale et le caoutchouc inférieur des côtés de la plaque de montage et manipuler la plaque pour la dégager des goujons prisonniers puis la déposer hors de la voiture. 51.25.34.

Repose

8. Placer la plaque de montage à la position voulue et reposer le flasque d'entraînement de pignon d'attaque et l'écrou - instructions 8 et 9, 51.20.01.
9. Reposer la plaque de montage et les caoutchoucs sur le châssis, instructions 8 à 12, 51.25.34.
10. Rétablir la connexion du tuyau d'échappement et du silencieux.
11. Enlever la voiture du pont élévateur.



NT0067

CAOUTCHOUCS DE PLAQUE DE MONTAGE DE
BOTTIER D'ENTRAÎNEMENT FINAL

Dépose et repose

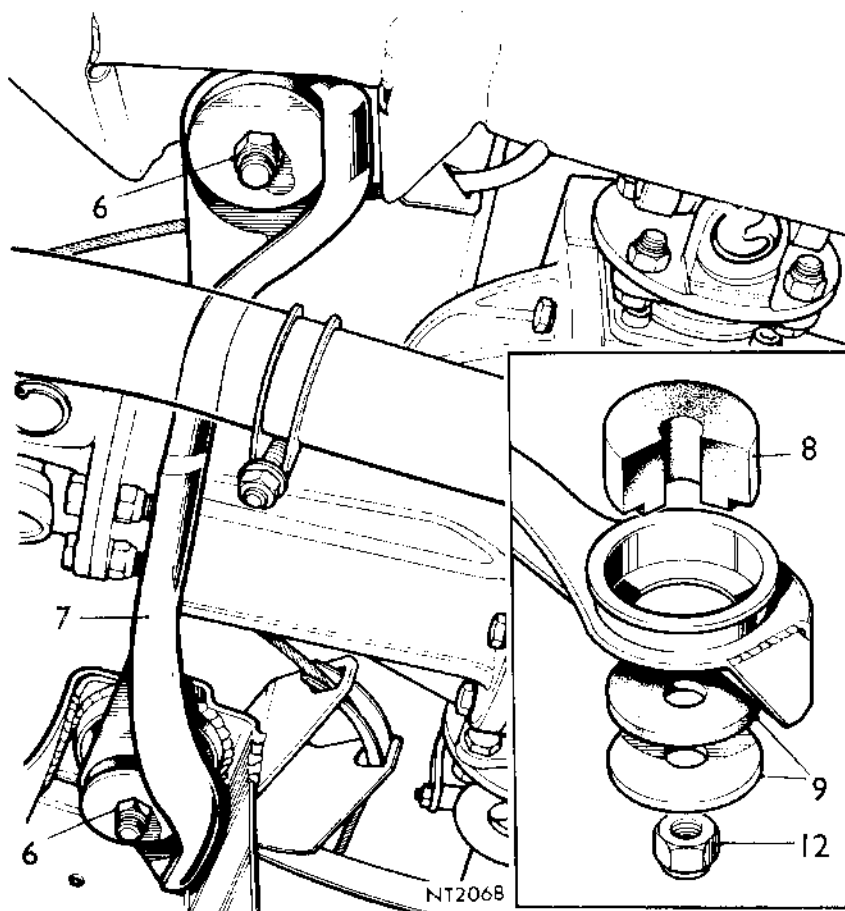
51.25.34

Dépose

1. Placer la voiture sur un pont élévateur ou au-dessus d'une fosse.
2. Détacher le tuyau d'échappement à son point de montage arrière et le silencieux à ses deux points de fixation.
3. Soulever l'arrière de la voiture au moyen d'un cric sous les deux côtés du châssis jusqu'à ce que les roues arrière ne touchent plus au pont élévateur ou au sol.
4. Marquer des repères pour faciliter le réassemblage et détacher l'extrémité arrière de l'arbre de transmission hors du flasque de pignon d'attaque. 47.15.01.
5. Déposer les quatre boulons et rondelles éventail fixant la plaque de montage d'entraînement final au carter de différentiel, 51.25.33.
6. Déposer les deux écrous nyloc (un de chaque côté), qui fixent le montage au châssis ainsi que la rondelle spéciale et le caoutchouc inférieur.
7. À l'aide d'un levier approprié, dégager la plaque de montage vers le bas jusqu'à ce que le caoutchouc de montage supérieur puisse être enlevé du goujon prisonnier. Répéter l'opération de l'autre côté.

Repose

8. Comme expliqué à l'instruction 7, écarter la plaque de montage vers le bas suffisamment pour pouvoir placer le caoutchouc supérieur de rechange sur le goujon prisonnier. S'assurer que l'extrémité à épaulement du caoutchouc est dirigée vers le bas et se place bien aplomb dans la cuvette de plaque de montage. Répéter cette opération de l'autre côté.
9. Poser le caoutchouc inférieur et la rondelle spéciale et les fixer, sans serrer à ce stade, au moyen de l'écrou nyloc. Répéter cette opération de l'autre côté.
10. Fixer la plaque de montage au carter de différentiel à l'aide des quatre boulons et rondelles éventail.
11. Rattacher l'extrémité arrière de l'arbre de transmission au flasque de pignon d'attaque en s'assurant que les repères de montage correspondent.
12. Abaisser le cric et serrer définitivement les deux écrous nyloc de montage à un couple de 3,6 à 4,7 kgf.m. Il doit alors être possible de faire tourner les caoutchoucs de montage inférieurs avec les doigts lorsque les écrous sont serrés à ce couple.
13. Faire l'inverse des instructions 1 et 2.





OPERATIONS RELATIVES A LA DIRECTION

Carrossage - vérification et réglage	57.65.05
Parallélisme des roues avant -- vérification et réglage	57.60.01
Colonne de direction	
-- accouplement flexible -- dépose et repose	57.40.25
-- verrouillage/contacteur d'allumage -- dépose et repose	57.40.31
-- révision	57.40.10
-- dépose et repose	57.40.01
-- bride de sécurité -- dépose et repose	57.40.07
Géométrie de direction -- vérification	57.65.02
Crémaillère de direction	
-- amortisseur -- dépose et repose	57.35.10
-- soufflets -- dépose et repose	57.25.02
-- révision	57.25.07
-- dépose et repose	57.25.01
Volant de direction	
-- moyeu -- dépose et repose	57.60.02
-- dépose et repose	57.60.01
Joint à rotule de barre d'accouplement	
-- intérieur -- dépose et repose	57.55.03
-- extérieur -- dépose et repose	57.55.02

CREMAILLERE ET PIGNON DE DIRECTION

— Dépose et repose

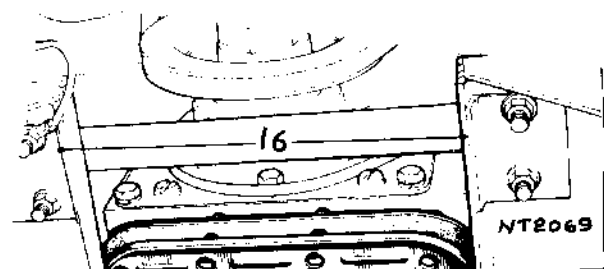
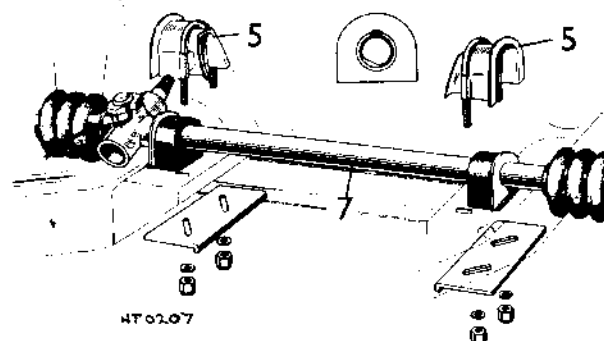
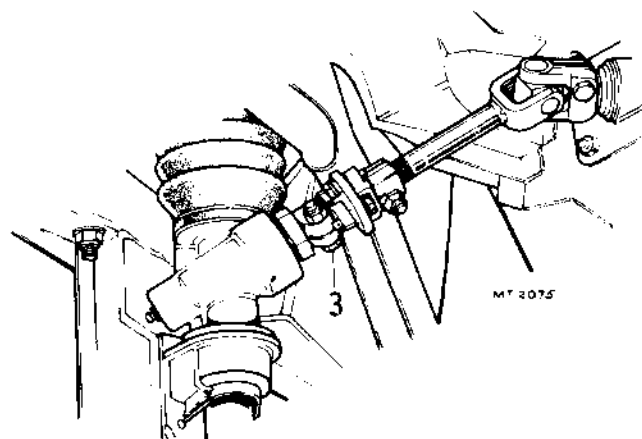
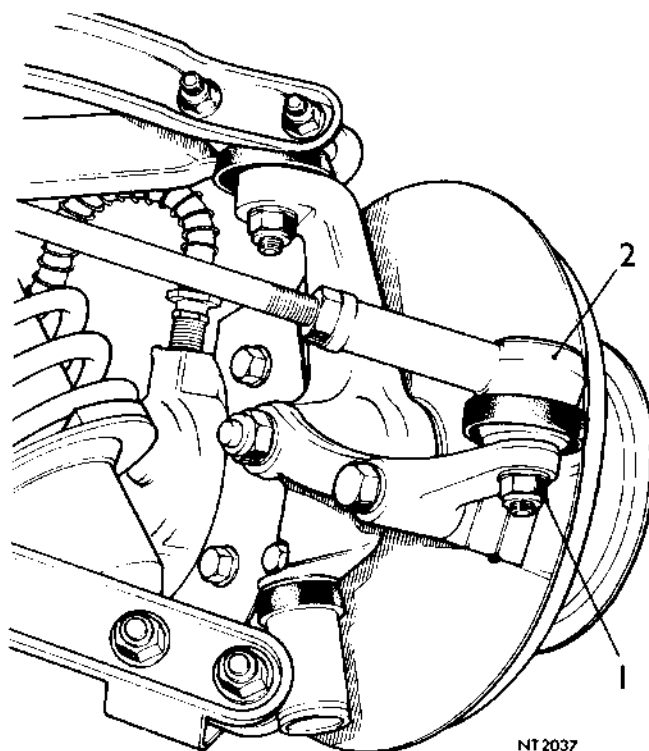
57.25.01

Dépose

1. Enlever l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant la barre d'accouplement extérieure aux leviers de direction de droite et de gauche.
2. Dégager les deux extrémités extérieures de barre d'accouplement des leviers de direction.
3. Enlever le boulon d'assemblage bridant le pignon de crémaillère de direction à l'extrémité inférieure de l'accouplement flexible.
4. Enlever les quatre écrous nyloc et les rondelles ordinaires fixant les étriers de la crémaillère de direction au châssis. Enlever les deux plaques de renforcement.
5. Enlever les étriers au complet avec les supports de bridage de crémaillère.
6. Faire glisser la crémaillère vers l'avant pour dégager les cannelures de pignon de crémaillère de l'accouplement flexible.
7. Enlever la crémaillère de direction.

Repose

8. Enlever le bouchon central du plongeur de crémaillère et aligner la fossette située sur l'arbre de crémaillère avec l'orifice du bouchon. Dans cette position, la crémaillère est centrée.
9. Monter le bouchon sur le plongeur, en s'assurant qu'on n'a pas oublié la bande de bridage.
10. Glisser avec soin la crémaillère en position dans la voiture, en faisant attention de ne pas déranger la position de l'arbre de crémaillère.
11. Tandis que le volant de direction est maintenu en position droit vers l'avant, engager les rainures de l'arbre de pignon dans l'accouplement flexible; régler et serrer le boulon d'assemblage dans l'accouplement flexible.
12. S'assurer que les caoutchoucs de montage de crémaillère sont correctement positionnés sur le côté en direction de l'intérieur de la voiture des rebords de crémaillère, avec la lèvre en-dessous de la surface plane du rebord.
13. Monter les étriers et les supports de bridage.
14. Monter les plaques de renforcement sur les étriers en s'assurant que les lèvres à angle sont dirigées vers l'intérieur de la voiture et que la lèvre se projette vers le bas.
15. Monter les rondelles ordinaires et les écrous nyloc aux étriers, en prenant soin de ne pas oublier la bande de bridage à l'extrémité de pignon de la crémaillère.
16. Tandis que les lèvres à angle des plaques de renforcement sont en contact avec les bords des supports de châssis dirigés vers l'intérieur de la voiture, et que les caoutchoucs de montage sont comprimés, serrer les étriers fixant les écrous.
17. Monter les extrémités extérieures de barre d'accouplement aux leviers de direction.



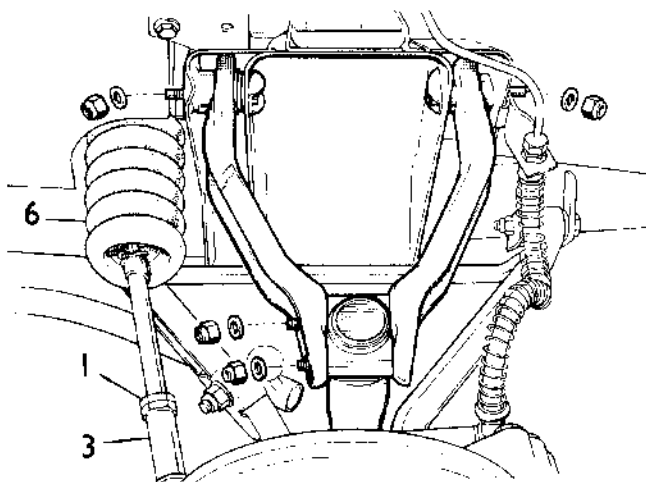
SOUFFLETS DE CREMAILLIERE DE DIRECTION

— Dépose et repose

57.25.02

Dépose

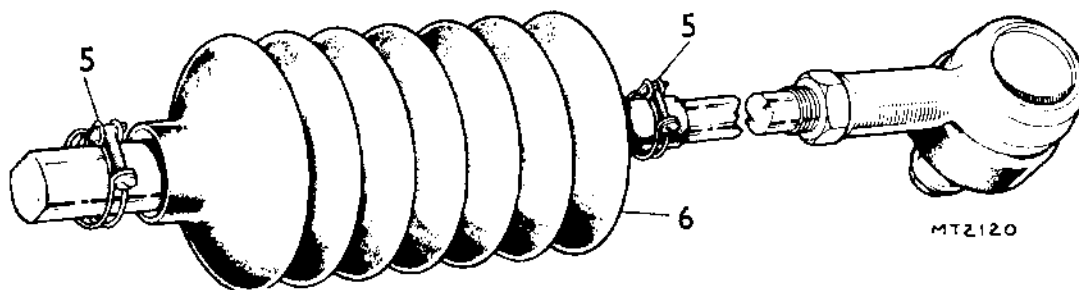
1. Desserrer le contre-écrou fixant le joint à rotule extérieur de la barre d'accouplement.
2. Enlever l'écrou et la rondelle fixant le joint à rotule extérieur de la barre d'accouplement au levier de direction.
3. Dégager le joint à rotule extérieur du levier de direction.
4. Dévisser le joint à rotule extérieur et le contre-écrou de la barre d'accouplement.
5. Enlever les brides intérieure et extérieure retenant le soufflet respectivement à la crémaillère et à la barre d'accouplement.
6. Enlever les soufflets.
7. Répéter les instructions ci-dessus sur la barre d'accouplement opposée.



MT 2899

Repose

8. Lubrifier les joints à rotule intérieurs de barre d'accouplement avec de la graisse neuve.
9. Faire glisser les soufflets le long des barres d'accouplement pour les positionner sur la crémaillère et les fixer en position avec une bride.
10. Visser le contre-écrou et l'ensemble de joint à rotule extérieur de barre d'accouplement à la barre d'accouplement et les positionner aussi près que possible de leurs positions originales.
11. Connecter le joint à rotule extérieur au levier de direction et monter une rondelle ordinaire et un écrou.
12. Répéter les instructions de 8 à 11 sur la barre d'accouplement opposée.
13. Vérifier le pincement de roue avant et régler, le cas échéant, en s'assurant que les barres d'accouplement sont réglées de façon égale.
14. Fixer les ensembles de joints à rotule extérieurs en se servant de leurs contre-écrous respectifs.
15. Régler l'extrémité extérieure des deux soufflets de telle façon à leur permettre d'être capables de s'adapter au mouvement des barres d'accouplement quand celles-ci se déplacent d'une butée de braquage à l'autre.



MT 2120

CREMAILLERE ET PIGNON DE DIRECTION

— Révision

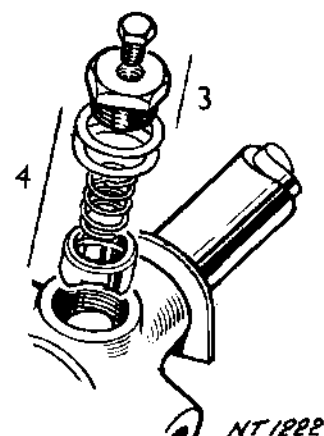
57.25.07

1. Enlever la crémaillère de la voiture 57.25.01.

Démontage

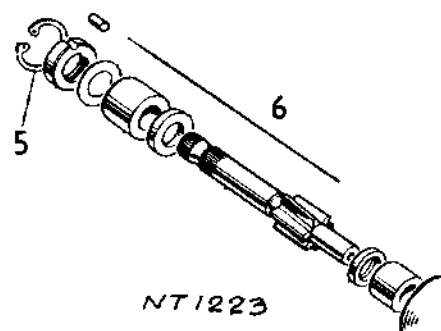
Plongeur de crémaillère

2. Desserrer le bouchon fixant le plongeur de crémaillère au logement de crémaillère.
3. Enlever le bouchon et le jeu de cales.
4. Enlever le ressort, la rondelle et le plongeur.



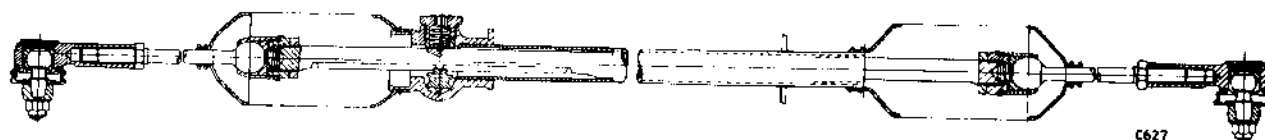
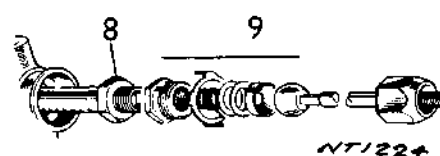
Pignon

5. Enlever le circlips retenant le pignon au logement de crémaillère.
6. Enlever le pignon au complet, y compris l'extrémité de bouchon, la goupille de positionnement, la bague et la rondelle de butée supérieure.



Barres d'accouplement et arbre de crémaillère

7. Dégager les brides fixant les soufflets au logement de crémaillère et aux barres d'accouplement et faire glisser les soufflets pour les dégager de la crémaillère.
8. Desserrer les contre-écrous fixant les adaptateurs de joint à rotule intérieur à l'arbre de crémaillère.
9. Dévisser et enlever les adaptateurs de joint à rotule intérieur et les barres d'accouplement.
10. Enlever les contre-écrous et enlever l'arbre de crémaillère de la voiture.

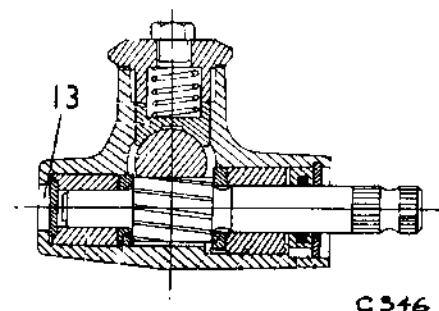


Bague de logement de crémaillère

11. Enlever la bague du logement de crémaillère.

Logement de pignon

12. Extraire la rondelle de butée inférieure de pignon.
13. Refouler ou presser vers le dehors le recouvrement d'extrémité de pignon, ainsi que la bague inférieure.



Montage

Bague de logement de crémaillère

14. Monter une nouvelle bague sur le logement de crémaillère.

Logement de pignon

15. Monter le recouvrement d'extrémité et la bague inférieure sur logement de pignon, en s'assurant que l'extrémité en creux de la bague est adjacente au recouvrement d'extrémité.

Arbre de crémaillère et barres d'accouplement

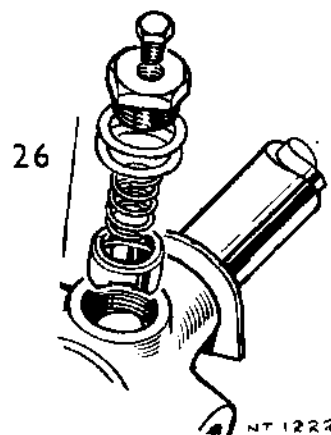
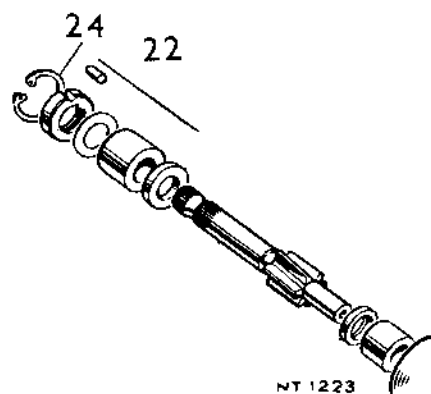
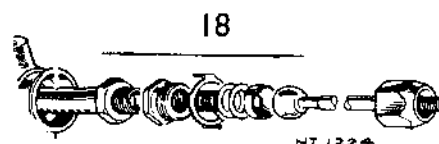
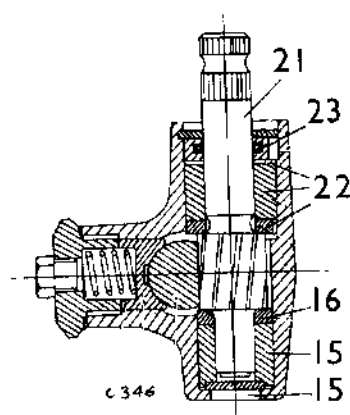
16. Introduire la rondelle de butée inférieure de pignon au-dessus de la bague inférieure de pignon, en s'assurant que le filetage intérieur fait face au côté contraire de celui où se trouve la bague.
17. Introduire l'arbre de crémaillère dans son logement et monter des contre-écrous.
18. Monter les barres d'accouplement ainsi que les adaptateurs et fixer en position à l'aide de contre-écrous (couple de serrage 11,06 kgf/m. 80 lbf/ft.).
19. Remplir les joints à rotule intérieurs de barres d'accouplement et les soufflets avec environ 56 gms. (2 oz.) de graisse de chaque côté et fixer les soufflets à la crémaillère.

Pignon

20. Faire tourner l'arbre de crémaillère jusqu'à ce que les dents permettent l'engagement du pignon.
21. Monter le pignon dans le logement de pignon.
22. Monter la rondelle de butée supérieure, la bague et les cales.
23. Monter une nouvelle bague en "O" sur l'extrémité de bouchon.
24. Monter un circlips et vérifier le mouvement d'extrémité du pignon. Le jeu d'extrémité ne doit pas dépasser 0,254 mm (0.010 de pouce). Régler le jeu de cales comme requis.

Plongeur de crémaillère

25. Monter le plongeur.
26. Monter le bouchon amortisseur, les cales et le ressort.
27. Vérifier l'arbre à crémaillère pour le jeu latéral (90° à l'axe d'arbre). Le jeu latéral doit se situer entre 0,1016 et 0,2032 mm (0.004 et 0.008 de pouce). Régler comme requis en ajoutant ou en enlevant des cales suivant les besoins.



AMORTISSEUR DE CREMAILLERE DE DIRECTION

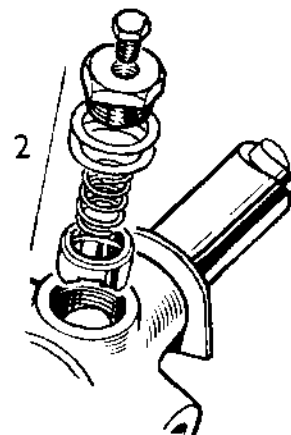
– Dépose et repose 57.35.10

Dépose

1. Déconnecter la bande de bridage au bouchon d'amortisseur.
2. Dévisser le bouchon d'amortisseur et enlever le bouchon, les cales, la rondelle Grower et le plongeur.

Repose

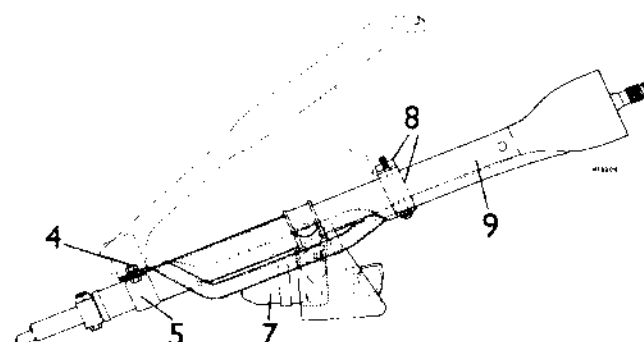
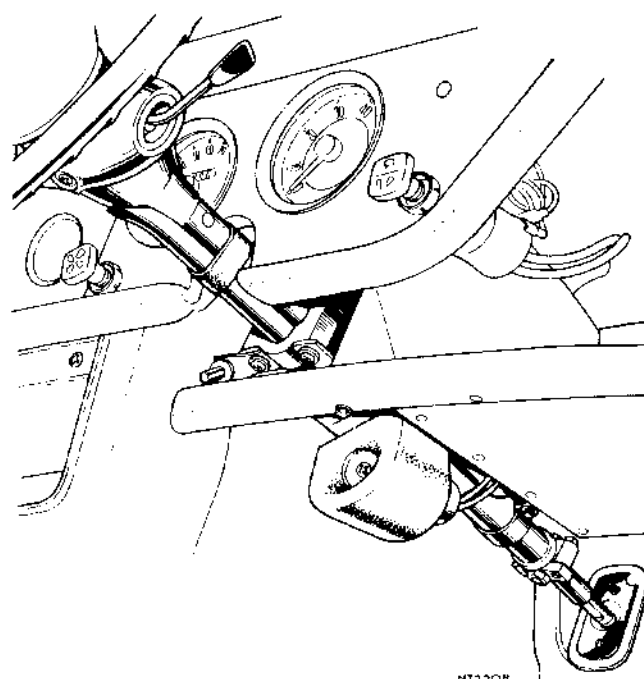
3. Monter le plongeur et la rondelle.
4. Monter le bouchon d'amortisseur, les cales et la rondelle.
5. Vérifier l'arbre de crémaillère pour le jeu latéral (90° à l'axe d'arbre). Le jeu latéral doit se situer entre 0,1016 et 0,2032 mm (0.004 et 0.008 de pouce). Faire le réglage en ajoutant ou en enlevant des cales suivant les besoins. S'assurer que la bande de bridage est bien reconnectée.

**ENSEMBLE COLONNE DE DIRECTION**

– Dépose et repose 57.40.01

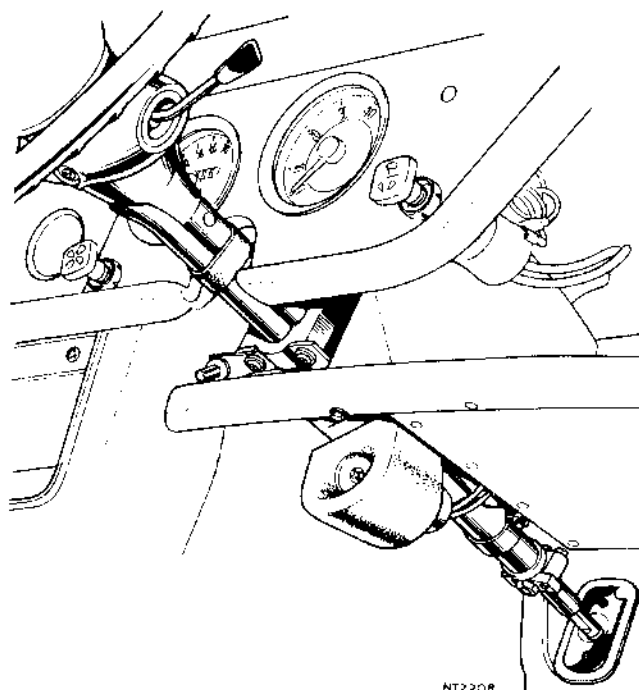
Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Enlever l'étagère à paquets côté/conducteur.
3. Enlever le boulon de serrage fixant le mât de direction à l'accouplement flexible.
4. Enlever les écrous, les rondelles ordinaires et Grower des deux boulons fixant l'appui avant de colonne de direction.
5. Enlever le logement d'appui avant et le revêtement intérieur de feutre.
6. Déconnecter les connexions de l'avertisseur, des indicateurs de direction et de l'éclairage.
7. Déconnecter la prise électrique du dispositif de verrouillage de colonne de direction.
8. Enlever les deux vis/chapeau fixant le support arrière de colonne de direction et enlever les deux moitiés de bride et la plaque vissée supérieure.
9. Retirer la colonne de direction au complet, y compris la barre d'accouplement.



Repose

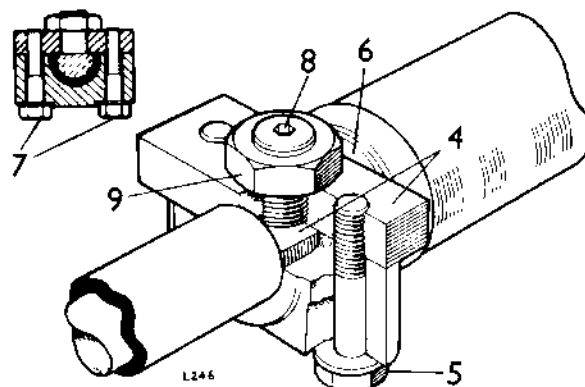
10. Mettre les roues à leur position de marche en ligne droite.
11. Maintenir le volant de direction de façon à ce que deux rayons soient à l'horizontale et que le troisième rayon pointe en direction du siège du conducteur et introduire l'extrémité inférieure du mât de direction dans les cannelures de l'accouplement flexible.
12. Monter et serrer le boulon d'assemblage dans l'accouplement flexible.
13. Faire glisser le tube en carton vers l'arrière et monter du feutre au dessus du logement du mât de direction, en s'assurant que les deux extrémités du feutre sont bien au-dessous du logement de mât.
14. Introduire les extrémités avant de la barre d'accouplement dans les boulons de montage avant.
15. Monter le logement du feutre et engager les boulons de montage avant. Monter des rondelles ordinaires et Grower et des écrous sur les boulons de montage.
16. S'assurer que la bride à ressort est bien montée sur le mât de direction afin de s'aligner avec le support de bridage arrière.
17. Monter la moitié des brides supérieure et inférieure sur le logement de mât.
18. Placer la plaque vissée dans le support se trouvant au-dessus de la moitié des brides.
19. Introduire les boulons/chapeau à travers la barre d'accouplement, la moitié supérieure et inférieure des brides et le support de montage; puis engager la plaque vissée. Serrer les boulons/chapeau.
20. Serrer les boulons et écrous fixant le support avant.
21. S'assurer que les connexions à l'avertisseur, à l'éclairage, aux indicateurs de direction, et enfin au dispositif de verrouillage, sont correctement rétablies.
22. Monter l'étagère à paquets côté/conducteur.
23. Rebrancher la batterie.

**BRIDE DE SECURITE DE LA COLONNE DE DIRECTION****— Dépose et repose****57.40.07****Dépose**

1. Desserrer et enlever les deux boulons et les rondelles Grower fixant la moitié des brides au mât de direction.
2. Enlever la bride.
3. Desserrer le contre-écrou et la vis de serrage.

Repose

4. Présenter les deux moitiés de brides au mât de direction en s'assurant que l'élément droit se positionne à travers la partie plate du mât de direction.
5. Engager les boulons, au complet avec les rondelles Grower.
6. Glisser la bride vers l'arrière jusqu'à ce qu'elle bute contre le logement du mât de direction. S'assurer que la rondelle de butée en plastique est bien positionnée entre le support de bridage et le logement de mât de direction.
7. Serrer les boulons de bridage de 0,8 à 1,2 kgf/m (6 à 9 lbf/ft).
8. Serrer la vis sans tête de 2,5 à 2,8 kgf/m (18 à 20 lbf/ft).
9. Serrer le contre-écrou.



ENSEMBLE COLONNE DE DIRECTION

Révision

57.40.10

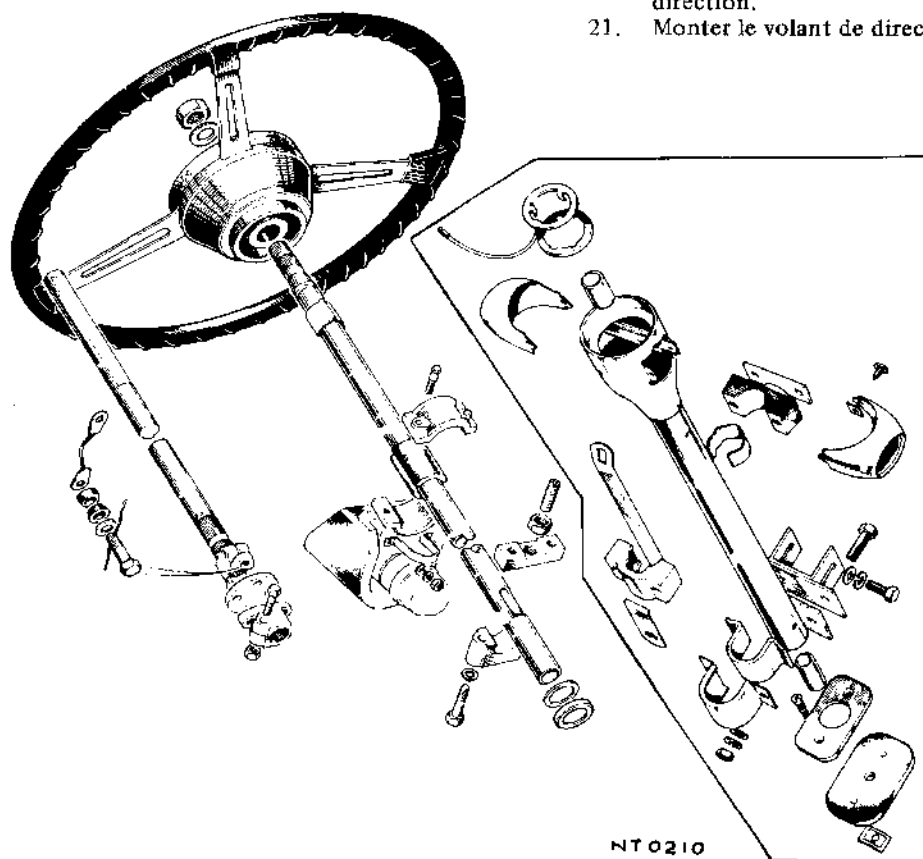
1. Enlever la colonne de direction de la voiture 57.40.01.

Dépose

2. Enlever la colonne de direction 57.60.01.
3. Enlever les contacteurs d'éclairage et d'indicateur de direction 86.55.54, 86.65.17.
4. Libérer le verrouillage de la colonne de direction.
5. Enlever les deux boulons de serrage et les rondelles Grower fixant la bride de sécurité et enlever la bride de sécurité et la rondelle de butée.
6. Retirer la section inférieure de la colonne de direction.
7. Retirer le chapeau de l'extrémité inférieure du tube de colonne de direction et enlever la pièce tubulaire d'écartement en carton.
8. Déplacer la colonne de direction supérieure dans son axe en direction de l'extrémité supérieure du tube de colonne et enlever la came d'indicateur de direction.
9. Déplacer la colonne de direction dans son axe en direction de l'extrémité inférieure du tube de colonne, jusqu'au moment où l'on ressent que la colonne bute contre la bague inférieure de la colonne de direction.
10. Appuyer sur les boutons de positionnement en caoutchouc situés dans la bague inférieure de la colonne et retirer la colonne de direction et la bague inférieure.
11. Enlever la bague inférieure de la colonne.
12. Enlever la bague supérieure du tube de colonne.

Repose

13. Monter une nouvelle bague supérieure sur le tube de colonne, en s'assurant qu'elle est introduite de façon à ce que les points en caoutchouc situés sur la face d'extrémité de la bague se trouvent en avant, c'est-à-dire que les points de caoutchouc sont dirigés vers le bas du tube de colonne.
14. Introduire la colonne de direction en partant du bas du tube de colonne, en s'assurant que la bague supérieure n'est pas déplacée et que les goudjons de positionnement en caoutchouc restent alignés avec les trous du tube de colonne.
15. Introduire la bague inférieure dans le tube de colonne en s'assurant que les points de caoutchouc situés sur la face d'extrémité de la bague se trouvent en arrière (les points au bas du tube) et que les goudjons de positionnement en caoutchouc s'engagent dans les trous du tube de colonne.
16. Monter les cames d'indicateur de direction.
17. Monter le chapeau d'extrémité sur le tube de colonne.
18. Monter la colonne de direction inférieure.
19. Faire l'alignement de la partie plate de la colonne inférieure avec la fente de la colonne supérieure et monter la rondelle de butée et la bride de sécurité. A ce stade, ne pas serrer la bride de sécurité. La bride de sécurité doit être serrée après que la colonne aura été installée dans la voiture et que la position de la colonne inférieure aura été déterminée. (Instructions 6 et 7. 57.40.25).
20. Monter les contacteurs d'éclairage et d'indicateur/direction.
21. Monter le volant de direction.



NT 0210

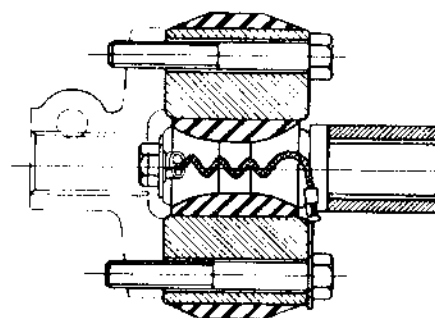


ACCOUPLEMENT FLEXIBLE DE COLONNE DE DIRECTION

Dépose et repose 57.40.25

Dépose

1. Desserrer les deux boulons situés sur la bride de sécurité de la colonne de direction.
2. Enlever les boulons de serrage fixant l'accouplement flexible à l'arbre inférieur de la colonne de direction et à l'arbre de pignon de crémaillère.
3. Faire glisser l'arbre inférieur de colonne de direction afin de le dégager de l'accouplement flexible.
4. Enlever l'accouplement flexible de l'arbre de pignon.



NT 1225

Repose

5. Engager l'accouplement flexible sur l'arbre de pignon, puis monter et serrer le boulon de serrage.
6. Tandis que les roues sont en position de marche en ligne droite et que le volant de direction est en position centrale, engager l'arbre inférieur de la colonne de direction dans l'accouplement flexible. Monter et serrer le boulon de serrage.
7. Faire glisser la bride de sécurité vers le haut, jusqu'à ce qu'elle fasse butée contre le logement de la colonne de direction. Serrer les boulons de bride de sécurité à un couple de serrage allant de 0,8 à 1,2 kgf/m. (6 à 9 lbf/ft.).

CONTACTEUR D'ALLUMAGE/VERROUILLAGE DE DIRECTION

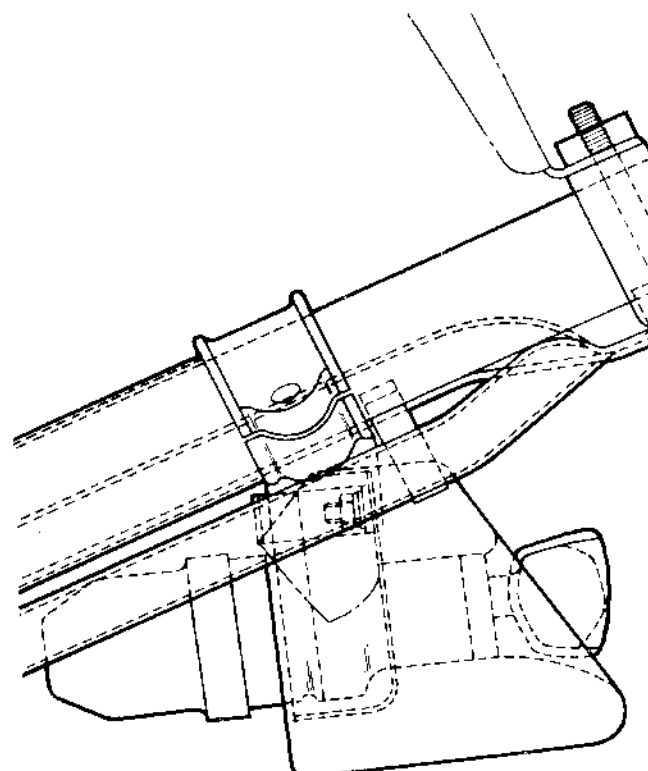
Dépose et repose 57.40.31

Dépose

1. Déposer l'ensemble de colonne de direction 57.40.01
2. Enlever les deux écrous et les rondelles fixant la boîte du verrou de colonne de direction et déposer le boîtier, ainsi que le tirant d'accouplement de la colonne de direction.
3. En se servant d'un poinçon, faire un repère au centre des deux boulons à tête de cisaillement fixant le verrouillage de direction à la colonne.
4. A l'aide d'un petit ciseau à froid, dévisser les boulons à tête de cisaillement.
- ou
- 4a. Si l'instruction 4 ne donne pas de résultat, pratiquer un forage dans la partie des boulons à tête de cisaillement à l'endroit où on avait repéré précédemment le centre avec le poinçon et, en utilisant un extracteur "Easiout", dévisser les boulons à tête de cisaillement.
5. Déposer le dispositif de verrouillage de direction.

Repose

6. Présenter le dispositif de verrouillage de direction à la colonne de direction et positionner le goujon dans perforation pratiquée dans la colonne.
7. Monter la bride de blocage de verrouillage et la fixer à l'aide de deux nouveaux boulons à tête de cisaillement.
8. Serrer avec uniformité les deux nouveaux boulons à tête de cisaillement jusqu'à ce que les têtes se cisailent.
9. Installer un ensemble neuf de colonne de direction dans la coiture 57.40.01.



NT 2209 A

57.40.18
57.40.31

JOINT A ROTULE D'ACCOUPLEMENT - EXTERIEUR

Dépose et repose

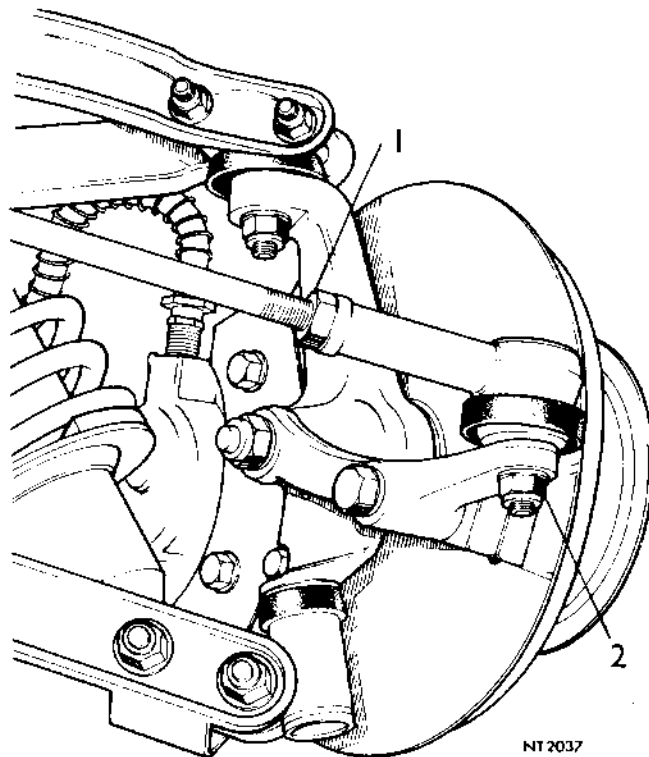
57.55.02

Dépose

1. Desserrer le contre-écrou fixant le joint à rotule de barre d'accouplement à la barre d'accouplement.
2. Enlever l'écrou nyloc fixant le joint à rotule au bras de direction. Dégager le joint à rotule du bras de direction.
3. Dévisser le boîtier de joint à rotule de la barre d'accouplement.

Repose

4. Visser le boîtier de joint à rotule en position sur la barre d'accouplement. La distance centre à centre des joints à rotule de barre d'accouplement (intérieur/extérieur) est de 221,5 mm. (8.72 pouces).
5. Connecter le joint à rotule au bras de direction, puis fixer à l'aide de l'écrou nyloc.
6. Vérifier et régler la voie des roues avant suivant les besoins.
7. Serrer le contre-écrou de la barre d'accouplement.



NT 2037

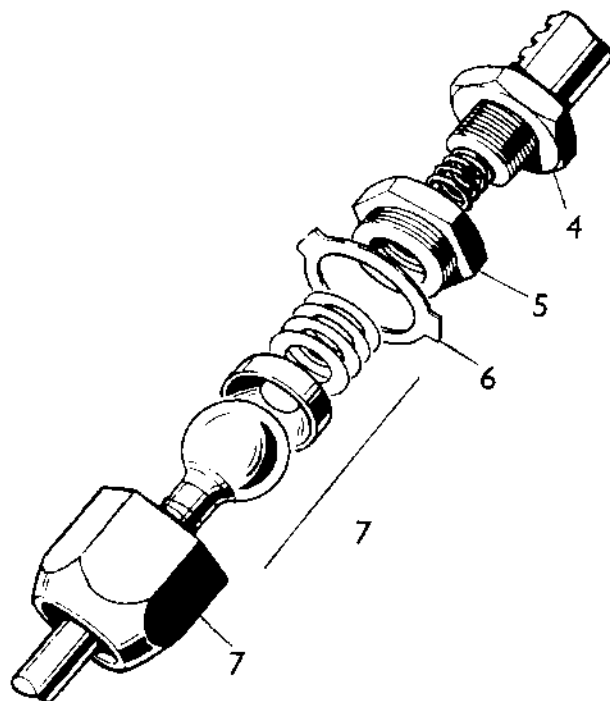
JOINT A ROTULE DE BARRE D'ACCOUPLEMENT - INTERIEUR

Dépose et repose

57.55.03

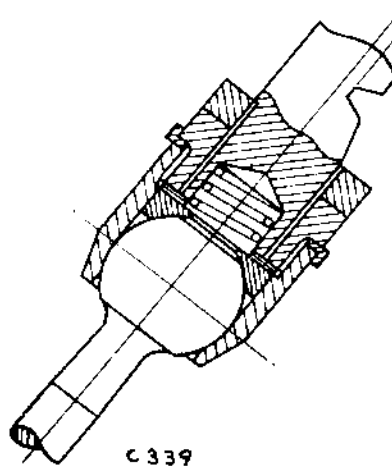
Dépose

1. Déposer le joint à rotule extérieur de barre d'accouplement et son logement.
2. Relâcher les attaches de chenille et enlever la chenille.
3. Essuyer la graisse qui se trouve sur le joint à rotule intérieur.
4. Desserrer le contre-écrou fixant l'adaptateur de joint à rotule intérieur à la crémaillère de direction. Pour éviter d'imposer de la fatigue au pignon, il convient de maintenir à l'aide d'une clé l'adaptateur qui se trouve du côté opposé.
5. Dévisser l'adaptateur de joint de rotule intérieur de l'arbre de crémaillère, tout en observant les précautions indiquées dans l'instruction No. 4, ci-dessus.
6. Redresser les oreilles de blocage de la rondelle fixant l'adaptateur à rotule et le boîtier.
7. Dévisser l'adaptateur du boîtier de la rotule et enlever le ressort, les cales, le siège de rotule et la barre d'accouplement du boîtier.



Repose

8. Lubrifier le boîtier de rotule et introduire la barre d'accouplement.
9. Mettre le siège de rotule, la(les) cale(s), la rondelle à oreille neuve et l'adaptateur.
10. Serrer l'adaptateur au couple de serrage 11.06 kgf/m (80 lbf/ft) et vérifier que l'extrémité à rotule ne comporte pas de jeu en bout et/ou d'articulation. Le jeu en bout devrait être dans les limites de 0,0127 à 0,0762 mm. L'articulation ne doit pas présenter de point de grippage. Régler en ajoutant ou en enlevant les cales selon les besoins. Les cales se font dans les épaisseurs suivantes: 0,0508, 0,1016 et 0,254 mm.
11. Recourber les oreilles de rondelle de blocage.
12. Introduire le ressort en le faisant glisser dans l'adaptateur.
13. Mettre le contre-écrou à l'arbre de crémaillère.
14. Monter et serrer l'adaptateur sur l'arbre de crémaillère et le fixer au moyen du contre-écrou. Au moment de serrer l'adaptateur et le contre-écrou, se servir d'une clé sur l'adaptateur opposé afin d'éviter d'occasionner de la fatigue au pignon. Le couple de serrage du contre-écrou doit être de 11.06 kgf/m (80 lbf/m).
15. Garnir l'adaptateur de graisse neuve.
16. Monter les chenilles et les attaches.
17. Monter l'extrémité extérieure de la barre d'accouplement.
18. Vérifier et régler la voie des roues avant selon les besoins.



57.55.03

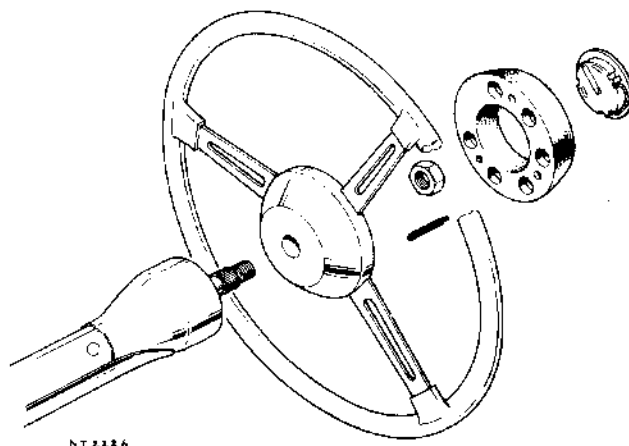
VOLANT DE DIRECTION

Dépose et repose

57.60.01

Dépose

1. Soulever la rondelle de volant pour la libérer.
2. Soulever le bouton/avertisseur pour l'enlever.
3. Déposer la connexion de balai de l'avertisseur.
4. Enlever l'écrou et la rondelle fixant le moyeu de volant de direction à la colonne de direction.
5. Marquer des repères sur le moyeu de colonne de direction et à la partie supérieure de la colonne de manière à assurer l'engagement correct des cannelures à leur position d'origine.
6. A l'aide d'un outil extracteur approprié, enlever le volant de direction.



Repose

7. Introduire le volant et le moyeu sur la colonne de direction. Si le volant avait été enlevé sans repérage de position des cannelures, mettre les roues à la position de marche en ligne droite et centrer le volant.
8. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.

MOYEU DE VOLANT DE DIRECTION

Dépose et repose

57.60.02

Dépose

1. Enlever le volant de direction et le moyeu de la voiture 57.60.01.
2. Enlever les six boulons et rondelles fixant les branches du volant au moyeu.

Repose

3. Faire l'inverse des instructions 1 et 2.

DIRECTION

GEOMETRIE DE DIRECTION

57.65.00

Seuls deux réglages sont possibles: l'angle de carrossage et le parallélisme des roues avant.

DONNEES TECHNIQUES

Angle de carrossage	..	..	..	..
Angle de chasse	..	..	..	..
Inclinaison des pivots de fusée	..	..	..	..
Parallélisme des roues	..	..	..	..

En ordre de marche:

3° Positif $\pm 1^{\circ}$
 4° $\pm 1^{\circ}$
 $5 \frac{3}{4}^{\circ}$ $\pm 1^{\circ}$
Pincement
de 1,59 à 3,18 mm

En charge (2 personnes)

2° Positif $\pm 1^{\circ}$
 $4 \frac{1}{2}^{\circ}$ $\pm 1 \frac{1}{2}^{\circ}$
 $6 \frac{3}{4}^{\circ}$ $\pm 3 \frac{3}{4}^{\circ}$
Pincement
de 0 à 1,59 mm

PARALLELISME DES ROUES AVANT

Vérification et réglage

57.65.01

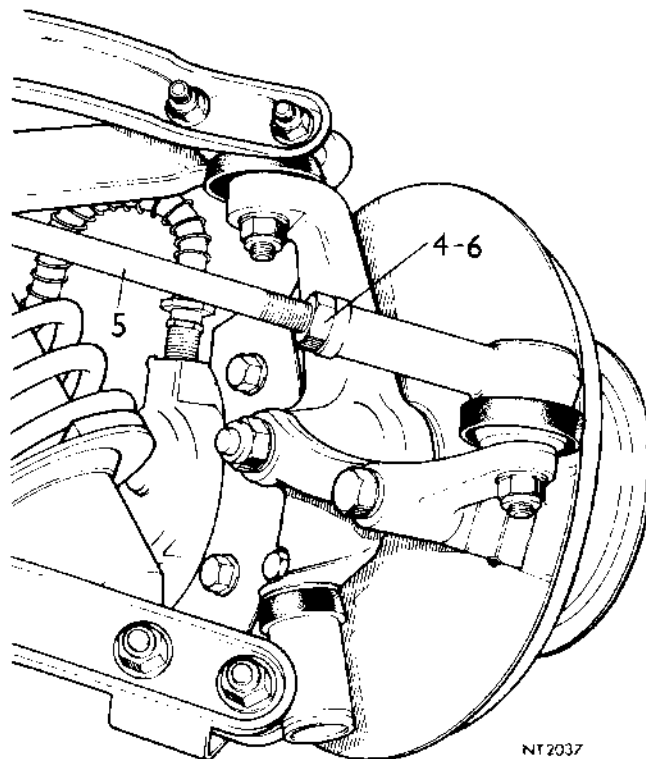
Vérification

1. Amener la voiture sur un sol de niveau et positionner les roues avant comme pour la marche en ligne droite.
2. A l'aide de l'équipement de parallélisme des roues, vérifier les roues avant pour ce qui est du pincement. Le pincement de roues avant doit s'établir entre 1,59 et 3,18 mm.

Réglage

3. Desserrer les attaches extérieures des chenilles de crémaillère.
4. Desserrer les contre-écrous aux extrémités extérieures de barre d'accouplement.
5. Diminuer la longueur, ou allonger les deux barres d'accouplement de manière égale pour obtenir le réglage requis (pincement de 1,59 à 3,18 mm.)
6. Serrer les contre-écrous aux extrémités extérieures de barre d'accouplement.
7. Serrer les attaches de chenille.

NOTE: Le réglage des deux barres d'accouplement doit être égal. Les différences de longueur des barres d'accouplement se traduiraient par des angles de roue incorrects pendant les virages.



ANGLE DE CARROSSAGE

Vérification et réglage

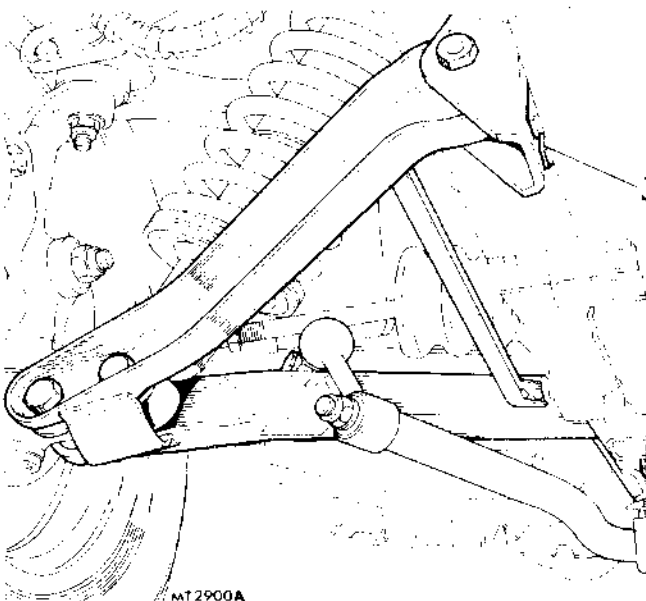
57.65.05

L'angle de carrossage des roues avant devrait être compris dans les limites suivantes:

En ordre de marche: 3° Pos $\pm 1^{\circ}$
En charge: (2 occupants) 2° Pos $\pm 1 \frac{1}{2}^{\circ}$

Réglage

1. Mettre la voiture sur cric et soutenir la carrosserie sur des chandelles.
2. Desserrer les deux écrous fixant les goujons de support du triangle inférieur de châssis à la partie du châssis située vers l'intérieur de la voiture.
3. Enlever ou ajouter des cales de façon égale aux deux supports de triangle inférieur suivant les besoins. Ajouter une ou des cales pour procéder au réglage négatif ou enlever une ou des cales pour procéder au réglage positif. Une cale équivaut à environ un angle de carrossage de 1° . Répéter suivant les besoins au triangle opposé.
4. Serrer les écrous fixant les goujons de support de montage de triangle inférieur.
5. Enlever les chandelles.



57.65.01
57.65.05



OPERATIONS RELATIVES A LA SUSPENSION AVANT

Barre anti-roulis						
Tige - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.10.02
Dépose et repose	..	..	..	..	..	60.10.01
Caoutchoucs - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.10.04
Joint à rotule - dépose et repose						
	..	..	..	..	..	60.15.02
Amortisseur avant						
Bagues - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.30.07
Dépose et repose	..	..	..	..	..	60.30.02
Moyeu avant						
Bout de roulement - vérifier et régler	..	..	..	..	..	60.25.13
Roulements - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.25.14
Joint d'huile	..	..	..	..	..	60.25.15
Révision	..	..	..	..	..	60.25.07 / 08
Dépose et repose	..	..	..	..	..	60.25.01 / 02
Fusée de moyeu avant - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.25.22
Goujons de moyeu - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.25.29
Ressort de roue avant - dépose et repose						
	..	..	..	..	..	60.20.01
Tourillon						
Révision	..	..	..	..	..	60.15.13
Dépose et repose	..	..	..	..	..	60.15.03
Pivot de fusée - dépose et repose						
	..	..	..	..	..	60.25.23
Triangle de suspension						
Inférieur - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.35.03
Supérieur - dépose et repose	..	..	..	..	..	60.35.01

BARRE ANTI-ROULIS

Dépose et repose

60.10.01

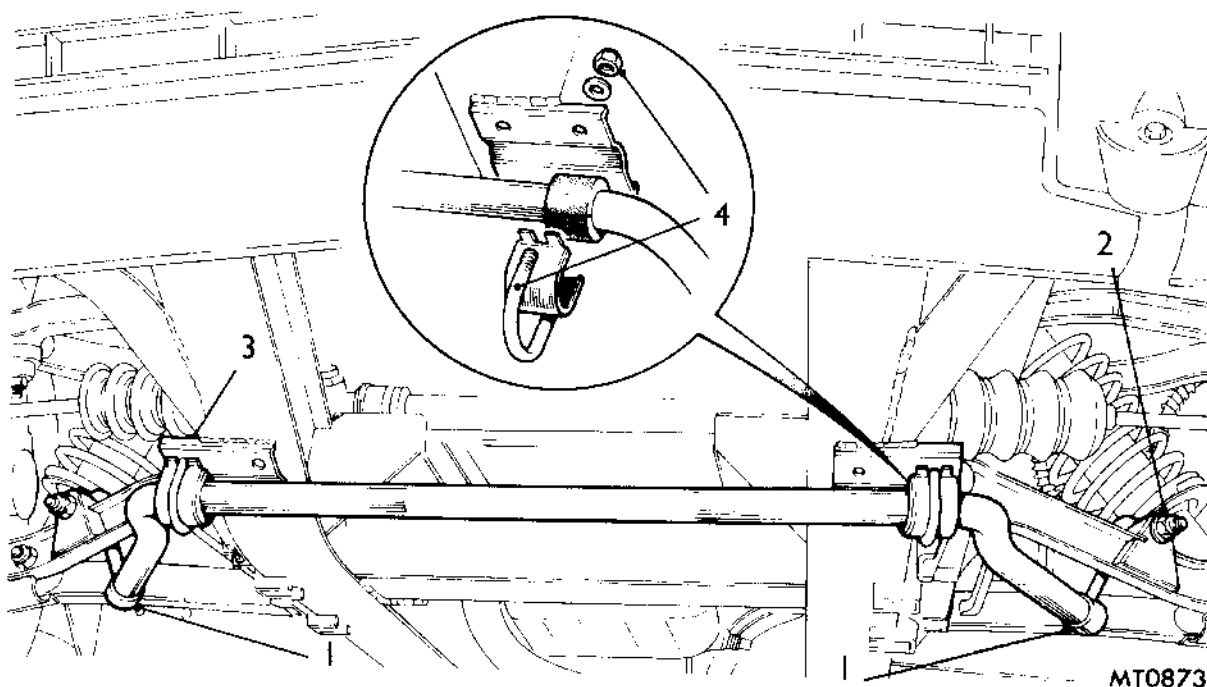
Dépose

1. Enlever l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant l'articulation de la barre anti-roulis et les triangles inférieurs de suspension C.D.
2. Dégager les articulations de barre anti-roulis des triangles.

3. Enlever les écrous nyloc et les rondelles ordinaires fixant les étriers de barre anti-roulis aux supports de châssis de gauche et de droite.
4. Enlever les étriers et les moitiés inférieures de boîtier de bagues.
5. Déposer la barre anti-roulis.

Repose

6. Faire l'inverse des instructions de 1 à 5.



MT0873

ARTICULATION DE BARRE ANTI-ROULIS

Dépose et repose

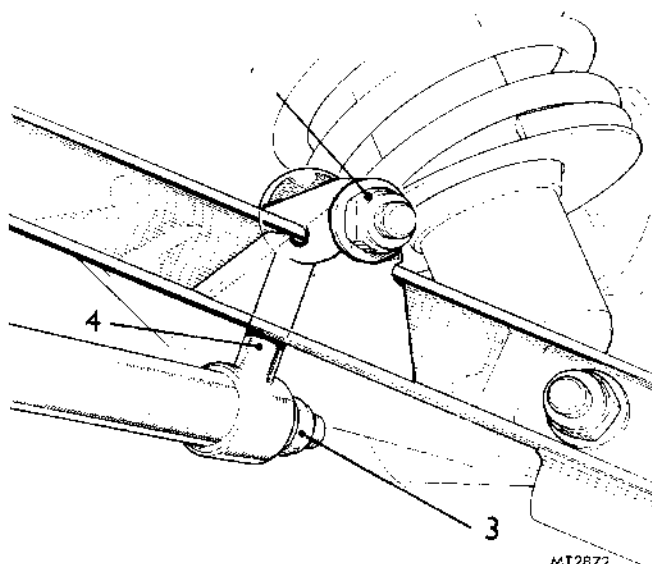
60.10.02

Dépose

1. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant l'articulation de barre anti-roulis au triangle de suspension inférieur.
2. Dégager l'articulation de barre anti-roulis du triangle inférieur.
3. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant l'extrémité inférieure de l'articulation à la barre anti-roulis.
4. Déposer l'articulation de barre anti-roulis.

Repose

5. Faire l'inverse des instructions de 1 à 4.



MT2872



CAOUTCHOUCS DE BARRE ANTI-ROULIS

Dépose et repose

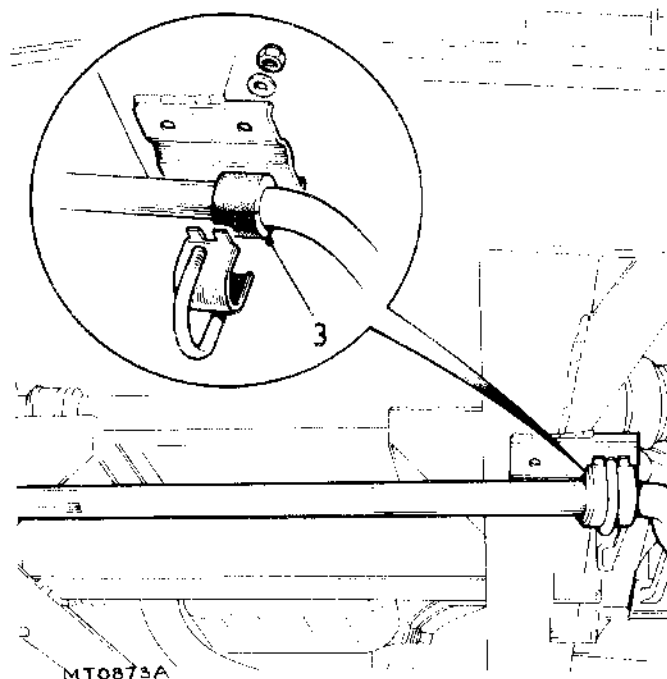
60.10.04

Dépose

1. Déposer la barre anti-roulis 60.10.01.
2. Enlever les articulations de barre anti-roulis de la barre anti-roulis.
3. Enlever les bagues de barre anti-roulis (en les faisant glisser).

Repose

4. Glisser des nouvelles bagues en position sur la barre anti-roulis.
5. Monter les articulations de barre anti-roulis sur la barre anti-roulis.
6. Connecter l'articulation de barre anti-roulis au triangle inférieur.
7. Présenter la barre anti-roulis à ses supports de montage et aligner les bagues de caoutchouc.
8. Monter les boîtier de bague et les étriers.
9. Fixer les étriers au moyen des écrous nyloc et des rondelles ordinaires.



JOINT A ROTULE

Dépose et repose

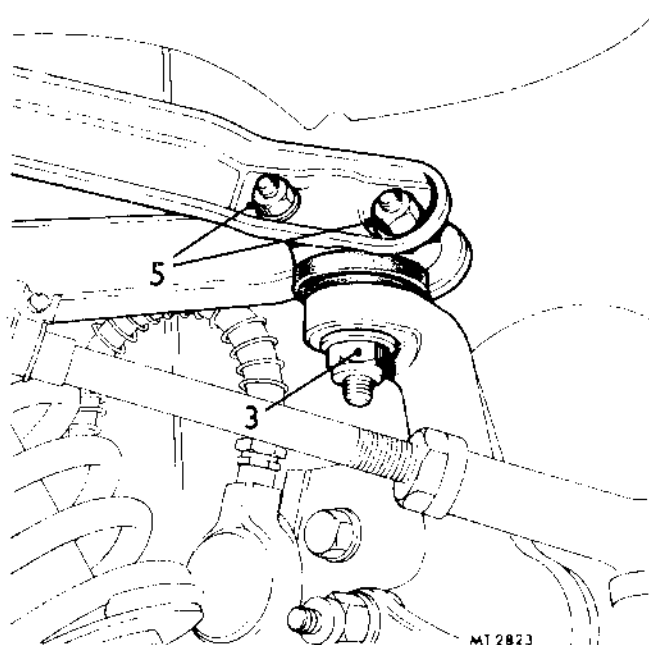
60.15.02

Dépose

1. Mettre la voiture sur crie et soutenir le châssis sur une ou des chandelle(s).
2. Enlever la roue.
3. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant la queue de joint à rotule aux pivots de fusée.
4. Dégager la queue de joint à rotule du pivot de fusée.
5. Déposer les deux boulons et écrous fixant le joint à rotule au triangle supérieur.
6. Déposer le joint à rotule.

Repose

7. Faire l'inverse des instructions de 1 à 6.



60.10.04
60.15.02

TOURILLON

Dépose et repose

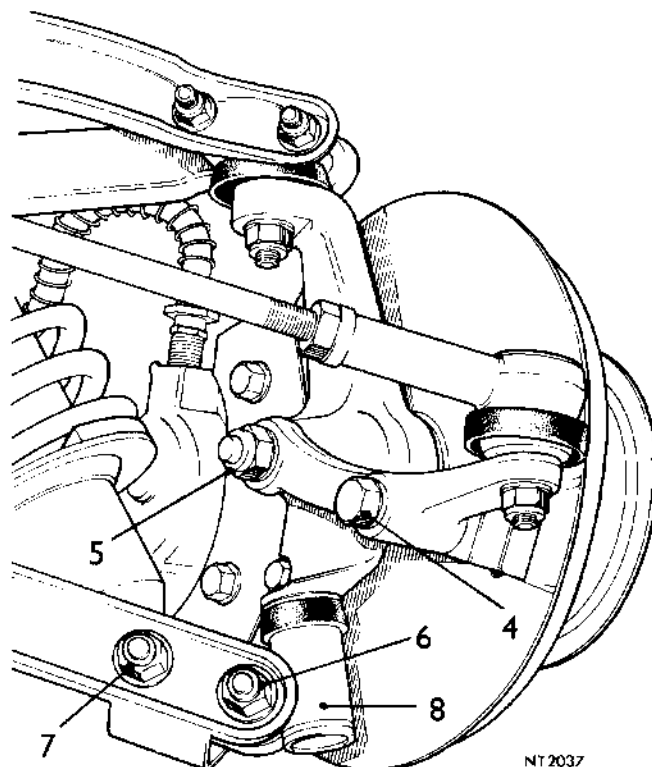
60.15.03

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et soutenir la carrosserie sur une ou des chandelle(s).
2. Enlever la roue.
3. Enlever le moyeu 60.25.01/02.
4. Déposer le boulon fixant le bras de direction et le protecteur de disque au pivot de fusée.
5. Desserrer l'écrou et enlever le protecteur de disque.
6. Déposer l'écrou et le boulon fixant le tourillon au triangle inférieur.
7. Desserrer l'écrou et le boulon fixant l'amortisseur au triangle inférieur.
8. Détacher le tourillon du triangle inférieur et dévisser le tourillon.

Repose

9. Faire l'inverse des instructions de 1 à 8, en s'assurant que les rondelles extérieures de tourillon et les joints d'étanchéité sont correctement positionnés.



NT2037

TOURILLON

Révision

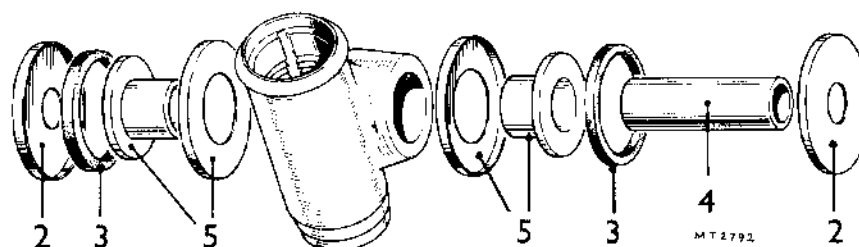
60.15.13

Dépose

1. Déposer le tourillon 60.15.03.
2. Enlever les deux rondelles.
3. Extraire les deux joints d'étanchéité à la poussière.
4. Appuyer sur la pièce d'espacement pour l'enlever.
5. Extraire les deux roulements en nylon et enlever les deux rondelles.

Repose

6. Lubrifier les roulements en nylon avec une graisse à base de zinc.
7. Faire l'inverse des instructions de 1 à 5.



MT 2792



RESSORT DE SUSPENSION AVANT

Dépose et repose

60.20.01

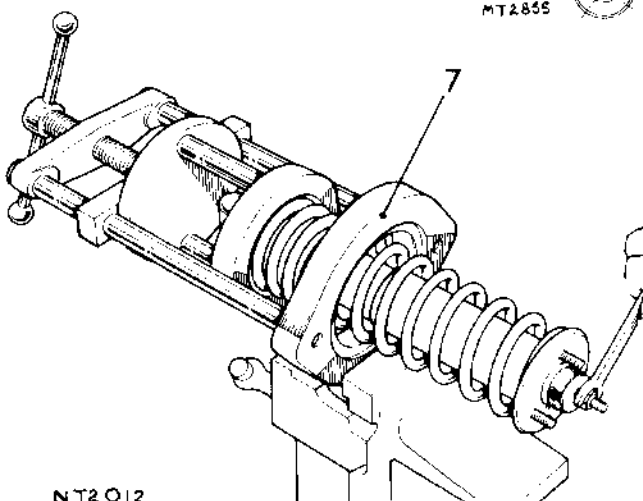
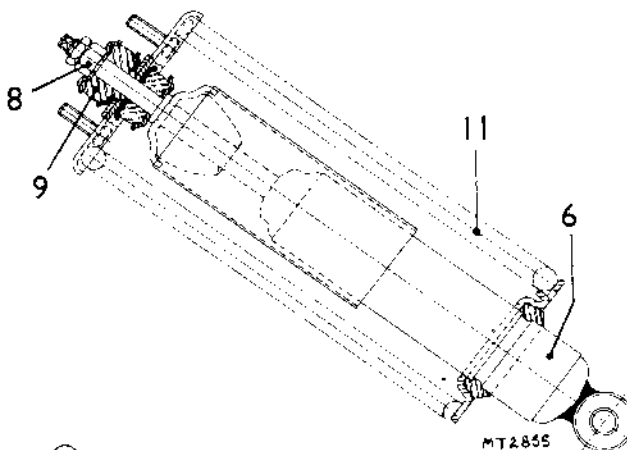
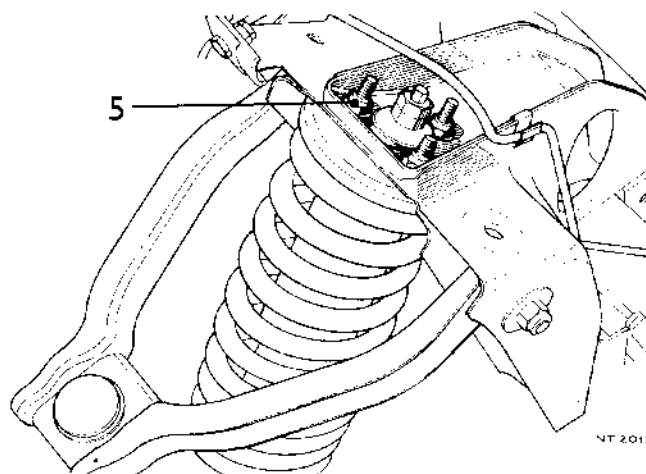
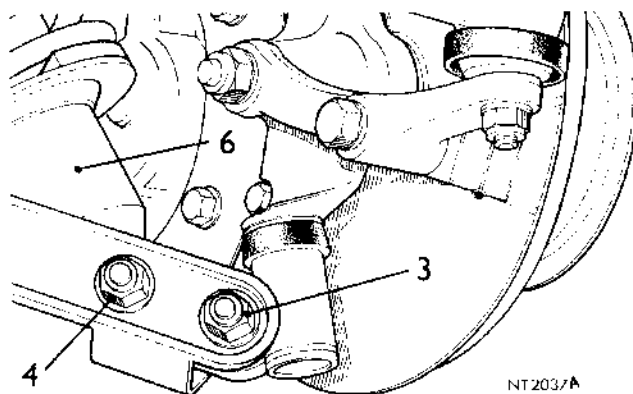
Outils de service: S4221A, S4221A-5, S4221A-18

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et soutenir la carrosserie par une ou des chandelle(s).
2. Enlever la roue avant.
3. Desserrer le boulon et l'écrou fixant le tourillon de direction au triangle inférieur.
4. Enlever le boulon, l'écrou et la rondelle fixant le dessous de l'amortisseur au triangle inférieur.
5. Déposer trois écrous nyloc et rondelles fixant le tampon de ressort au support.
6. Dégager l'amortisseur du triangle inférieur et enlever l'amortisseur et l'ensemble de ressort au complet.
7. A l'aide de l'outil S4221A et des adaptateurs S4221A-5 et S4221A-18 comprimer le ressort jusqu'à ce que la bride de montage supérieure soit libérée de la pression du ressort.
8. Enlever le contre-écrou et l'écrou fixant la tige d'amortisseur à la bride de montage.
9. Enlever les caoutchoucs de montage, les assises de caoutchoucs de montage et la bride de montage de la tige d'amortisseur.
10. Libérer la tension du ressort et enlever l'outil.
11. Enlever le ressort de l'amortisseur.

Repose

12. Sortir la tige d'amortisseur jusqu'au bout de sa course et positionner le ressort sur la bride de l'amortisseur.
13. A l'aide de l'outil S4221A et des adaptateurs 5 et 18, comprimer le ressort jusqu'à ce que l'extrémité libre se trouve sous l'extrémité de la tige de l'amortisseur.
14. Monter les caoutchoucs de montage, les assises de caoutchoucs de montage et la bride de montage.
15. Monter et serrer l'écrou et le contre-écrou.
16. Enlever le ressort et l'amortisseur de l'outil.
17. Présenter l'ensemble de ressort et d'amortisseur au véhicule et engager les goujons de bride de montage dans le support supérieur.
18. Monter des rondelles ordinaires et des écrous nyloc sur les goujons de bride de montage. Serrer les écrous.
19. Engager l'extrémité inférieure de l'amortisseur dans le triangle inférieur et fixer à l'aide d'un boulon, d'une rondelle et d'un écrou.
20. Serrer le boulon et l'écrou fixant le pivot inférieur au triangle.
21. Monter la roue et enlever le cric.



MOYEU AVANT

Dépose et repose

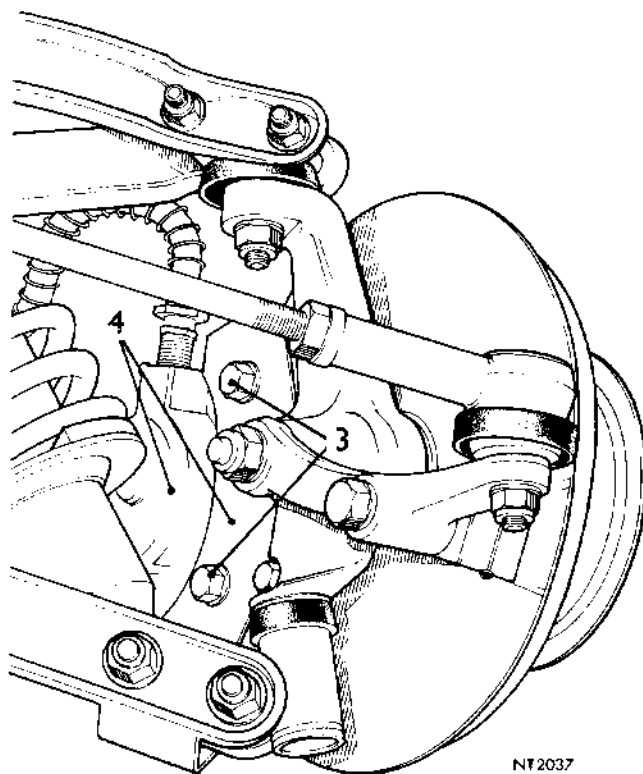
60.25.01/02

Dépose

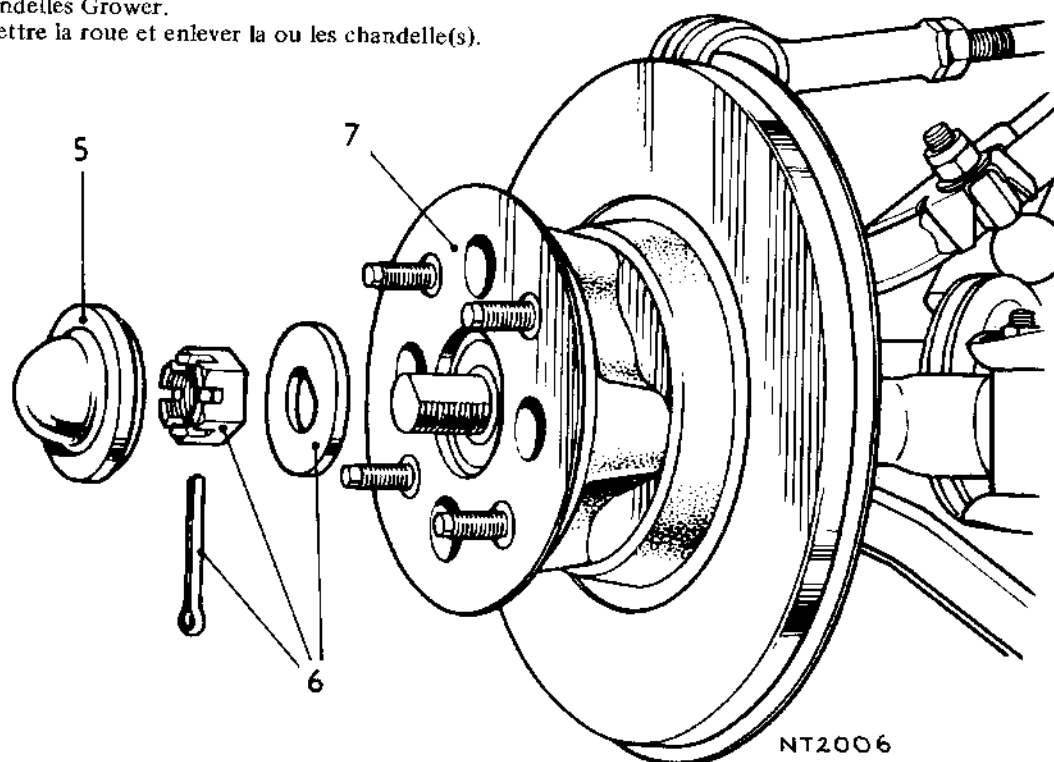
1. Mettre la voiture sur cric et soutenir le châssis par une ou des chandelle(s).
2. Déposer la roue avant. 74.20.01.
3. Déposer les deux boulons et rondelles Grower fixant l'étrier de frein au pivot de fusée.
4. Enlever le protecteur d'étrier et enlever l'étrier du pivot de fusée et du disque. S'assurer que le poids de l'étrier n'impose pas de fatigue au flexible de frein.
5. Enlever le chapeau de moyeu.
6. Enlever la goupille fendue, l'écrou crénelé et la rondelle de la fusée.
7. Retirer le moyeu avant au complet y compris les roulements et le joint d'huile.

Repose

8. Garnir partiellement le moyeu de graisse neuve.
9. Positionner le joint d'huile dans le moyeu puis faire pénétrer le moyeu et les roulements sur la fusée.
10. Monter la rondelle et l'écrou crénelé à la fusée.
11. Serrer l'écrou crénelé pour obtenir le jeu en bout de moyeu de 0,2032 à 0,508 mm (0.002 à 0.008 de pouce).
12. Mettre une goupille fendue neuve à l'écrou crénelé.
13. Garnir partiellement le chapeau de moyeu de graisse neuve, puis mettre le chapeau au moyeu.
14. Monter l'étrier et le protecteur sur le pivot de fusée et fixer en position à l'aide de deux boulons et de rondelles Grower.
15. Mettre la roue et enlever la ou les chandelle(s).



NT2037



NT2006

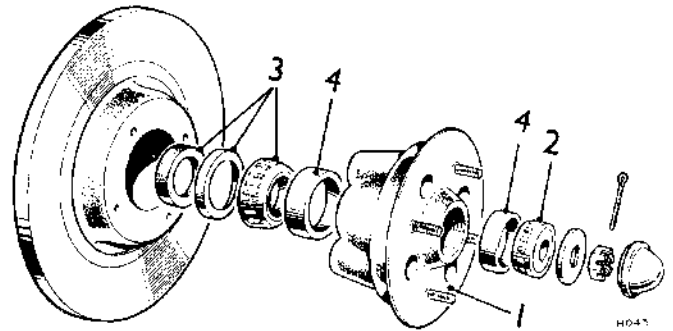
MOYEU AVANT

Révision

60.25.07/08

Démontage

1. Enlever le moyeu avant 60.25.01/02.
2. Retirer le roulement-extérieur.
3. Retirer le joint d'huile, le protecteur de roulement intérieur et le roulement intérieur.
4. Extraire avec soin et uniformément les chemins de roulement intérieur et extérieur. L'enlèvement des chemins de roulement n'est pas à conseiller à moins de vouloir les renouveler.
5. Nettoyer à fond tous les éléments.



Réassemblage

6. Examiner tous les éléments et les remplacer si nécessaire.
7. Monter les chemins de roulement intérieur et extérieur au moyeu.
8. Garnir partiellement le moyeu de graisse neuve et monter le roulement intérieur.
9. Monter le protecteur de roulement intérieur.
10. Lubrifier le joint neuf en feutre et le faire pénétrer dans le moyeu.
11. Monter le roulement extérieur.
12. Installer le moyeu sur la fusée 60.25.01/02.

JEU EN BOUT DES ROULEMENTS DE MOYEU AVANT

Vérifier et régler

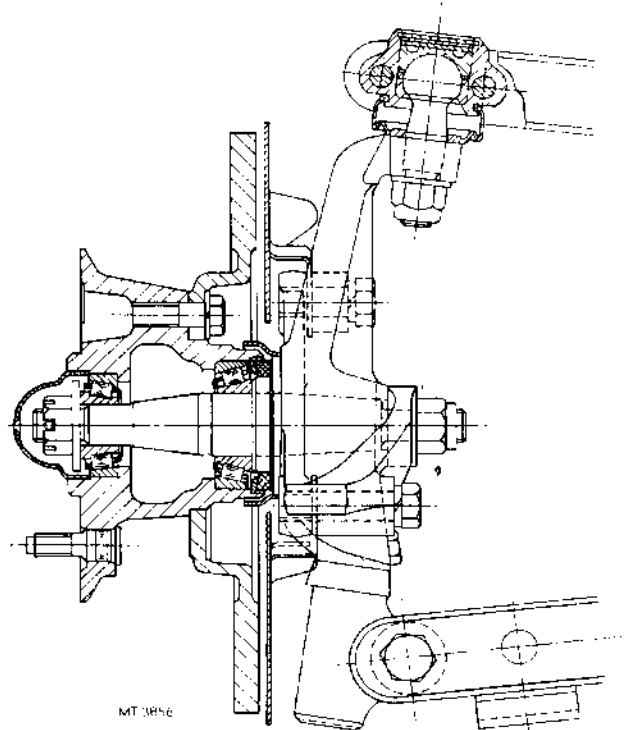
60.25.13

Contrôle

1. Mettre la voiture sur cric et enlever la roue avant.
2. Enlever les plaquettes de frein avant.
3. Vérifier le jeu en bout de roulement. Lorsque le réglage est correct, le jeu en bout de moyeu est compris entre 0,2032 et 0,508 mm (0.002 et 0.008 de pouce). Pour le contrôle, on peut se servir d'une jauge à cadran.

Réglage

4. Détacher le chapeau de moyeu.
5. Enlever la goupille fendue de l'écrou crénelé à l'extrémité de la fusée de moyeu.
6. Serrer ou desserrer l'écrou crénelé suivant les besoins pour obtenir le jeu en bout requis (voir No. 3 ci-dessus).
7. Monter une nouvelle goupille fendue.
8. Nettoyer le chapeau de moyeu et le garnir partiellement de graisse neuve.
9. Poser le chapeau de moyeu.
10. Monter les plaquettes de frein avant.
11. Monter la roue avant et enlever le cric.



60.25.07/08
60.25.13

ROULEMENTS DE MOYEU AVANT**Dépose et pose** 60.25.14

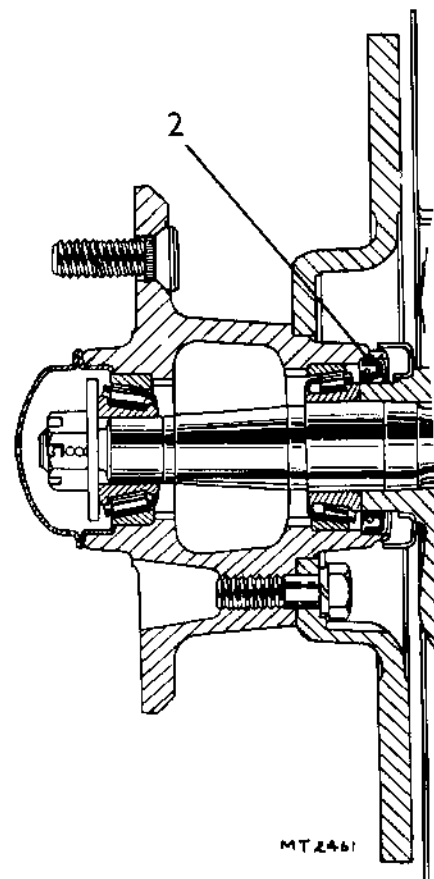
Comme l'opération 60.25.07

JOINT D'HUILE DE MOYEU AVANT**Dépose et repose** 60.25.15**Dépose**

1. Enlever le moyeu avant 60.25.01/02.
2. Retirer le joint d'huile.

Repose

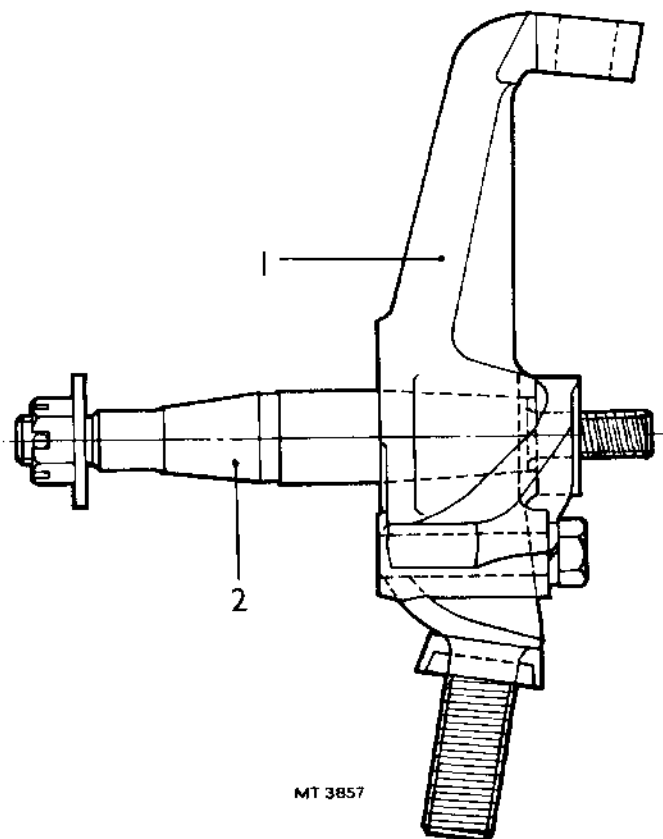
3. Garnir partiellement le moyeu de graisse neuve.
4. Lubrifier le joint d'étanchéité neuf de moyeu et le faire pénétrer dans le moyeu.
5. Monter le moyeu à la fusée 60.25.01/02.

**FUSEE DE MOYEU AVANT****Dépose et pose** 60.25.22**Dépose**

1. Déposer le pivot de fusée 60.25.23.
2. Faire pression sur la fusée pour l'enlever du pivot de fusée.

Repose

3. Faire l'inverse des instructions 1 et 2.
4. Monter le pivot de fusée et l'ensemble moyeu 60.25.23.



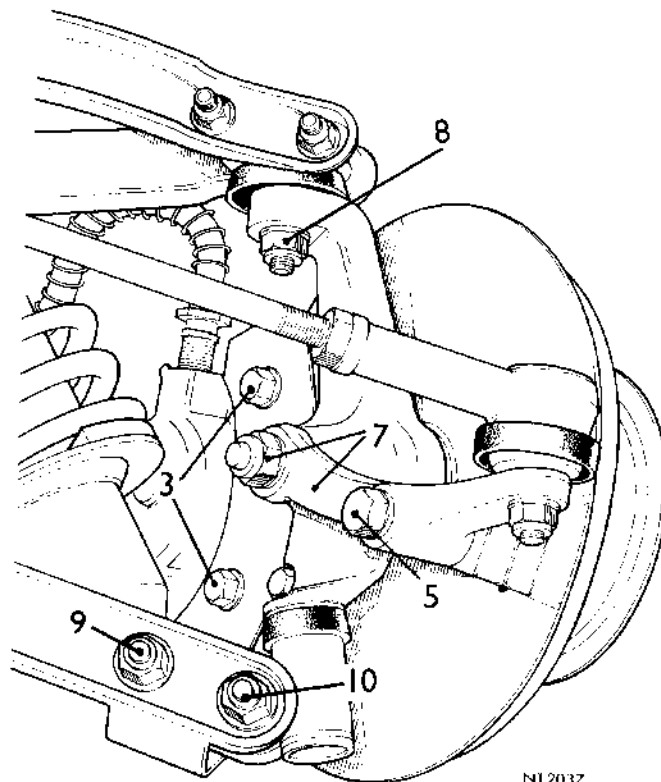
PIVOT DE FUSÉE

Dépose et repose

60.25.23

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et soutenir le châssis par une ou des chandelle(s).
2. Enlever la roue avant.
3. Enlever deux boulons et rondelles Grower fixant le protecteur d'étrier et l'étrier au pivot de fusée et enlever le protecteur et l'étrier. Ne pas permettre à l'étrier de rester suspendu par le flexible de frein.
4. Enlever le moyeu et les disques (pièces 5-7, 60.25.01/02).
5. Enlever le boulon et la rondelle Grower fixant le bras de direction et le protecteur de disque au pivot de fusée.
6. Déposer le protecteur de disque.
7. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant le bras de direction à la fusée et déposer le bras de direction.
8. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant le joint à rotule supérieur au pivot de fusée et dégager la tige de rotule du pivot de fusée.
9. Desserrer l'écrou et le boulon fixant l'extrémité inférieure de l'amortisseur au triangle inférieur.
10. Déposer l'écrou, la rondelle et le boulon fixant le pivot inférieur au triangle inférieur.
11. Retirer le pivot de fusée.



NI 2037

Repose

12. Faire l'inverse des instructions de 1 à 11.

GOUJONS DE MOYEU ROUE AVANT

Dépose et repose

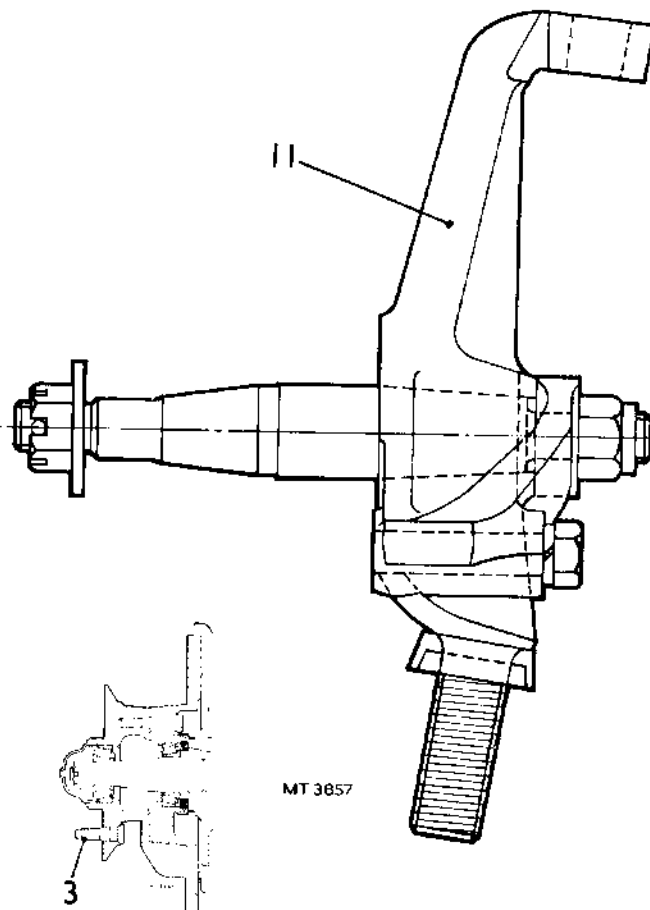
60.25.29

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et enlever la roue avant.
2. Taper sur le goujon de moyeu dans la direction du disque.
3. Enlever le goujon. Les goujons de moyeu ne doivent pas être enlevés, sauf en cas de renouvellement.

Repose

4. S'assurer que les faces fraisées d'accouplement du goujon et du flasque de moyeu sont propres.
5. Introduire le goujon à partir de l'arrière du flasque du moyeu.
6. Utiliser une garniture appropriée (par exemple une section de tuyau d'acier assez courte) pour amener le goujon à la position voulue.
7. Déposer l'écrou et la garniture.
8. Monter la roue et enlever le cric.



MT 3857

60.25.23
60.25.29

AMORTISSEUR AVANT

Dépose et repose

60.30.02

Comme l'opération 60.20.01

BAGUES D'AMORTISSEUR AVANT

Dépose et repose

60.30.07

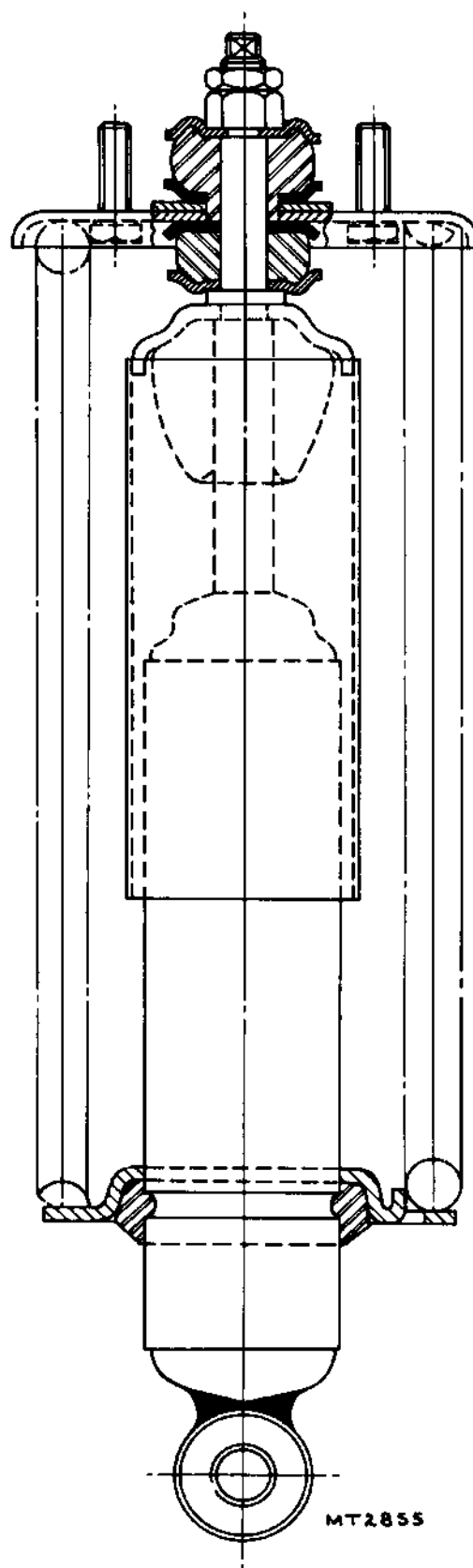
1. Déposer l'ensemble amortisseur et ressort avant de la voiture (voir de 1 à 6 de l'opération 60.20.01)

Montages supérieurs - dépose et réassemblage

- Outils de Service: S4221A, S4221A-5, S4221A-18
2. Se servir des outils énumérés ci-dessus pour livrer la charge de ressort exercée sur les montages supérieurs de l'amortisseur.
 3. Enlever le contre-écrou et l'écrou fixant la tige d'amortisseur à la bride de montage.
 4. Déposer le caoutchoucs de montage, les assises de caoutchouc de montage et la bride de montage de la tige d'amortisseur.
 5. Monter de nouveaux caoutchoucs de montage, des assises de montage neuves et la bride de montage dans l'ordre indiqué dans l'opération 60.20.01.
 6. Monter et serrer l'écrou de tige d'amortisseur et le contre-écrou.
 7. Dégager l'ensemble de ressort et d'amortisseur de l'outil de service.

Bague inférieure - dépose et réassemblage

8. Faire pression sur la bague et le manchon pour les enlever de l'oeil de l'amortisseur.
9. Monter une nouvelle bague et manchon par pression en s'assurant que les deux pièces sont centralisées.
10. Installer l'ensemble amortisseur et ressort sur la voiture (60.20.01).

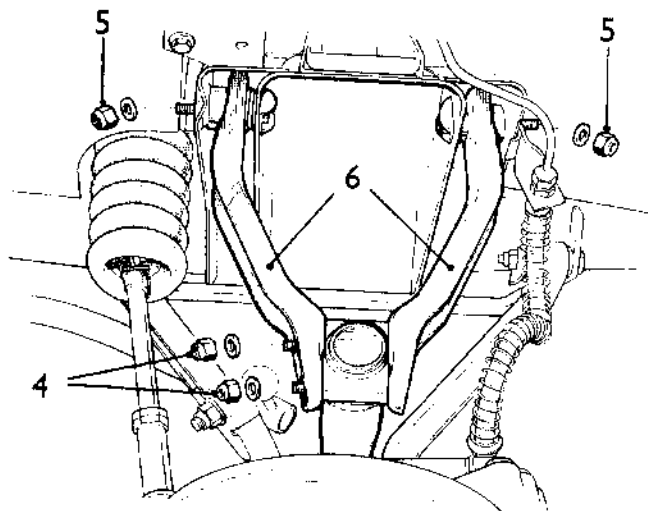


TRIANGLE DE SUSPENSION - SUPERIEUR

Dépose et repose 60.35.01

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et soutenir le châssis sur une ou des chandelle(s).
2. Enlever la roue avant.
3. Enlever l'ensemble ressort avant et amortisseur 60.20.01.
4. Enlever deux écrous nyloc, des rondelles ordinaires et les boulons fixant le joint à rotule supérieur à l'extrémité extérieure du triangle.
5. Enlever deux écrous nyloc, des rondelles ordinaires et les boulons fixant les extrémités intérieures du triangle au support.
6. Enlever le triangle supérieur.



MT2899

Réassemblage

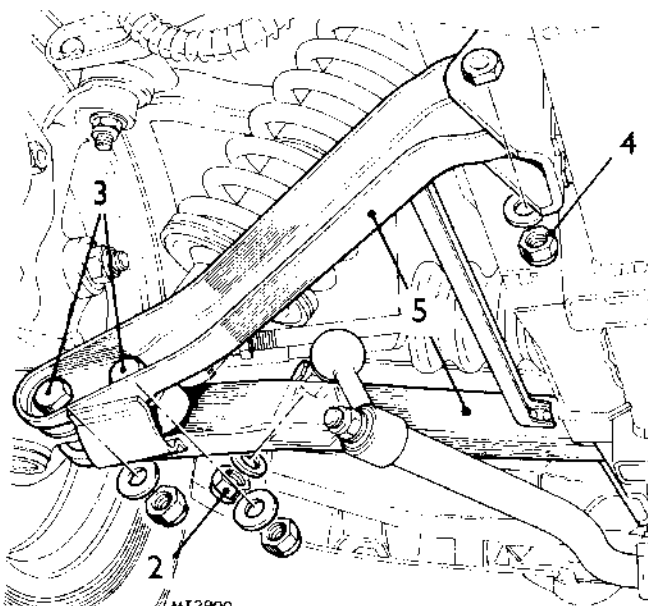
7. Faire l'inverse des instructions de 1 à 6. Ne pas serrer les boulons d'appui intérieur du triangle avant que la voiture ne soit sous charge statique.
8. Monter la roue avant et enlever le ou les chandelle(s).
9. Serrer les boulons d'appui intérieur de triangle.

TRIANGLE DE SUSPENSION - INFERIEUR

Dépose et repose 60.35.03

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et soutenir le châssis sur une ou des chandelle(s).
2. Déconnecter l'articulation de barre anti-roulis du triangle inférieur.
3. Enlever deux boulons et écrous nyloc fixant l'extrémité inférieure de l'amortisseur et le roulement inférieur de pivot à l'extrémité extérieure du triangle inférieur.
4. Enlever deux écrous nyloc et boulons fixant les extrémités intérieures du triangle aux supports.
5. Déposer le triangle inférieur.



MT2900

Réassemblage

6. Faire l'inverse des instructions de 1 à 5. Ne pas serrer les boulons d'appui intérieur de triangle avant que la voiture ne soit sous charge statique.
7. Monter la roue avant et enlever la ou les chandelle(s).
8. Serrer les boulons d'appui intérieur de triangle.

60.35.01
60.35.03



OPERATIONS RELATIVES A LA SUSPENSION ARRIERE

Jambe de force													
—bagues—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.35.29
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.35.28
Amortisseur arrière—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.30.01
Moyeu arrière													
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.15.01
—goujons de roue—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.15.26
Alignement des roues arrière—vérification et réglage	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.25.17
Ressort de suspension													
—révision	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.20.04
—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.20.01
Pivot de fusée—dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	64.35.03



MOYEU ARRIERE

—Dépose et pose

64.15.01

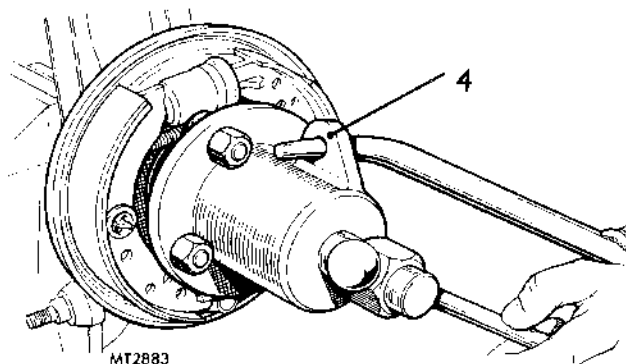
Outil requis: S109C

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et déposer la roue.
2. Desserrer le frein à main et déposer le tambour de frein.
3. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant le moyeu arrière à l'arbre de roue.
4. A l'aide de l'outil S108C, retirer le moyeu arrière.

Pose

5. S'assurer que les faces coniques d'accouplement de l'arbre de roue et du moyeu sont propres.
6. Introduire le moyeu sur l'arbre de roue en faisant s'engager la clavette dans le chemin de clavette.
7. Poser la rondelle ordinaire et l'écrou nyloc. Serrer l'écrou. Utiliser un levier pour pneu ou outil analogue sur les goujons de moyeu pour exercer un couple inverse.
8. Poser le tambour de frein.
9. Poser la roue et enlever le cric.



GOUJONS DE ROUES DE MOYEU ARRIERE

—Dépose et pose

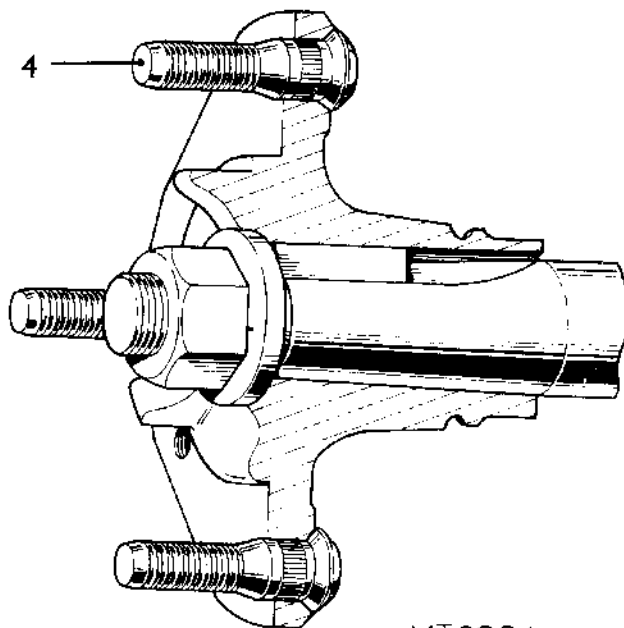
64.15.26

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et déposer la roue.
2. Déposer le tambour de frein.
3. Faire tourner le moyeu jusqu'à ce que la face arrière du goujon de roue ne touche pas aux ressorts de rappel de mâchoire de frein.
4. Donner quelques coups légers sur le goujon de roue vers le plateau d'appui de frein pour effectuer l'extraction. Il ne faut pas déposer les goujons de roue à moins que l'on n'ait l'intention de les remplacer.

Pose

5. Introduire le goujon d'aplomb à partir de l'arrière du flasque de moyeu en s'assurant que les faces coniques du moyeu et des goujons sont propres.
6. En utilisant une garniture d'espacement appropriée (par exemple un tube court avec des rondelles) que l'on pose sur le goujon de roue, tirer le goujon en place. Si des goujons neufs ont un ajustage trop lâche dans le flasque de moyeu, il faut poser un nouveau moyeu.
7. Poser le tambour de frein et la roue et enlever le cric.



MT 2084

RESSORT DE DUSPENSION ARRIERE

—Dépose et pose

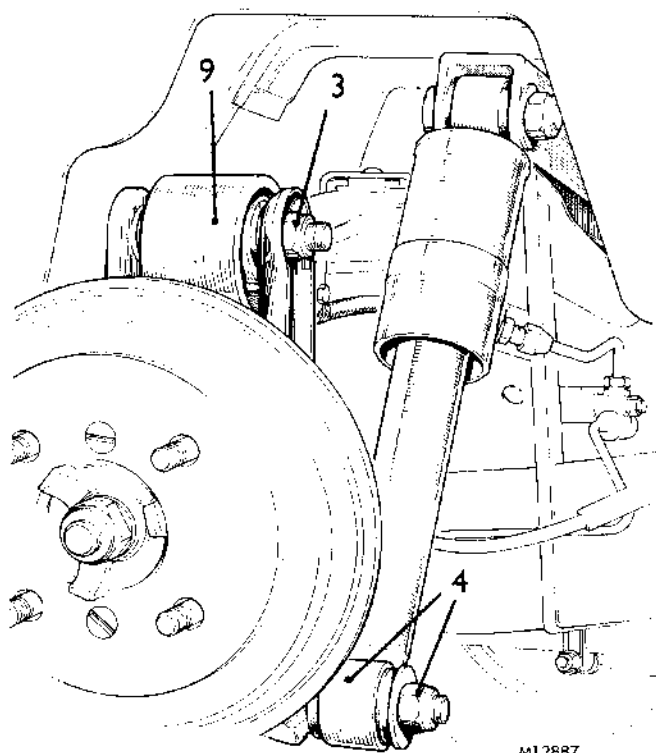
64.20.01

Dépose

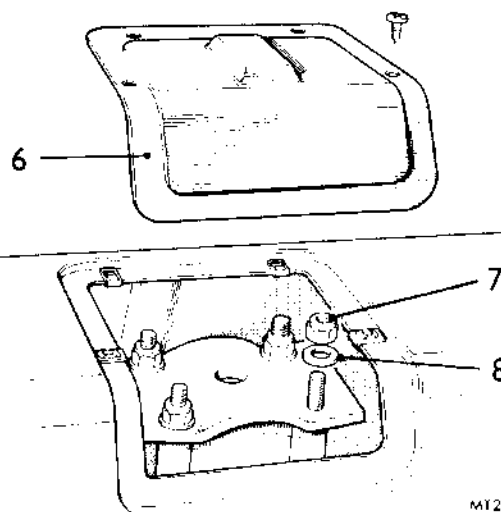
1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer les roues.
3. Déposer les deux écrous nyloc, les rondelles ordinaires et les boulons fixant le ressort de suspension aux pivots de fusée.
4. Déposer les deux écrous nyloc et rondelles ordinaires. Détacher l'extrémité inférieure des amortisseurs hors des pivots de fusée.
5. Déposer le panneau de garniture de dossier arrière—six vis et rondelles concaves.
6. Déposer le panneau—deux boulons.
7. Déposer les quatre écrous nyloc fixant le support de ressort au carter de différentiel.
8. A l'aide de deux écrous, déposer les quatre goujons hors du carter de différentiel.
9. Dégager les extrémités de ressort des pivots de fusée et retirer le ressort hors de la voiture.

Pose

10. Faire glisser le ressort en place avec les attaches de ressort portant l'indication "FRONT" (avant) estampillée dirigées vers l'avant de la voiture et avec le bord meulé de la lame principale dirigée vers l'arrière.
11. Placer le boulon central de ressort dans l'évidement prévu dans le carter de différentiel.
12. Faire l'inverse des opérations 1 à 8. Ne pas serrer complètement les boulons (3) avant que la voiture n'ai été abaissée au sol.



MI2887



MI2903

RESSORT DE SUSPENSION ARRIERE

—Révision

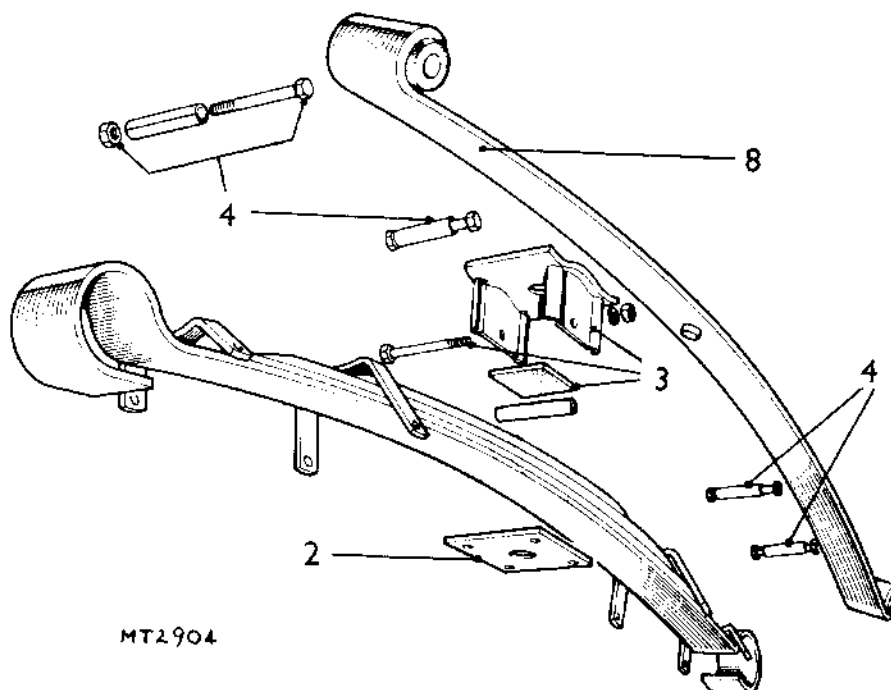
64.20.04

Démontage

1. Déposer le ressort. 64.20.01.
2. Retirer la plaque de ressort.
3. Comprimer le ressort dans un étau et déposer le support de ressort et la garniture de caoutchouc, un écrou, un boulon, une rondelle Grower et une entretoise. Enlever le ressort de l'étau.
4. Déposer les quatre écrous, boulons et entretoises hors des attaches de ressort.
5. Dégager les trois lames supérieures.
6. Recourber légèrement la patte de chaque attache de ressort sur la lame de sécurité et retirer la lame principale.

Réassemblage

7. Nettoyer les lames de ressort et les lubrifier avec une graisse à base de graphite.
8. Introduire la lame principale dans la lame de sécurité avec le bord meulé vers les pattes ordinaires et non estampillées des attaches de ressort.
9. Faire l'inverse des opérations 1 à 5 en s'assurant que tout les huit boutons de caoutchouc sont bien placés correctement dans les extrémités évidées des lames de ressort.



ALIGNEMENT DES ROUES ARRIERE

—Contrôle et réglage

64.25.17

Contrôle

Données de suspension arrière.

En état de marche:

Carrossage	..	..	..	1° négatif $\pm 1^\circ$
Divergent	..	..	..	0,79–2,38 mm (1/32ème à 3/32ème pouce)

En charge (2 passagers)

Carrossage	..	..	..	3,3/4° négatif $\pm 1^\circ$
Pincement	..	..	..	0 à 1,59 mm (0 à 1/16ème pouce)

Carrossage:

Le réglage de l'angle de carrossage n'a pas été prévu. Lorsque l'angle de carrossage n'est pas conforme aux limites spécifiées ci-dessus, cela indique généralement que les ressorts sont faibles ou mal réglés ou que les bagues de pivots de fusée sont excessivement usées.

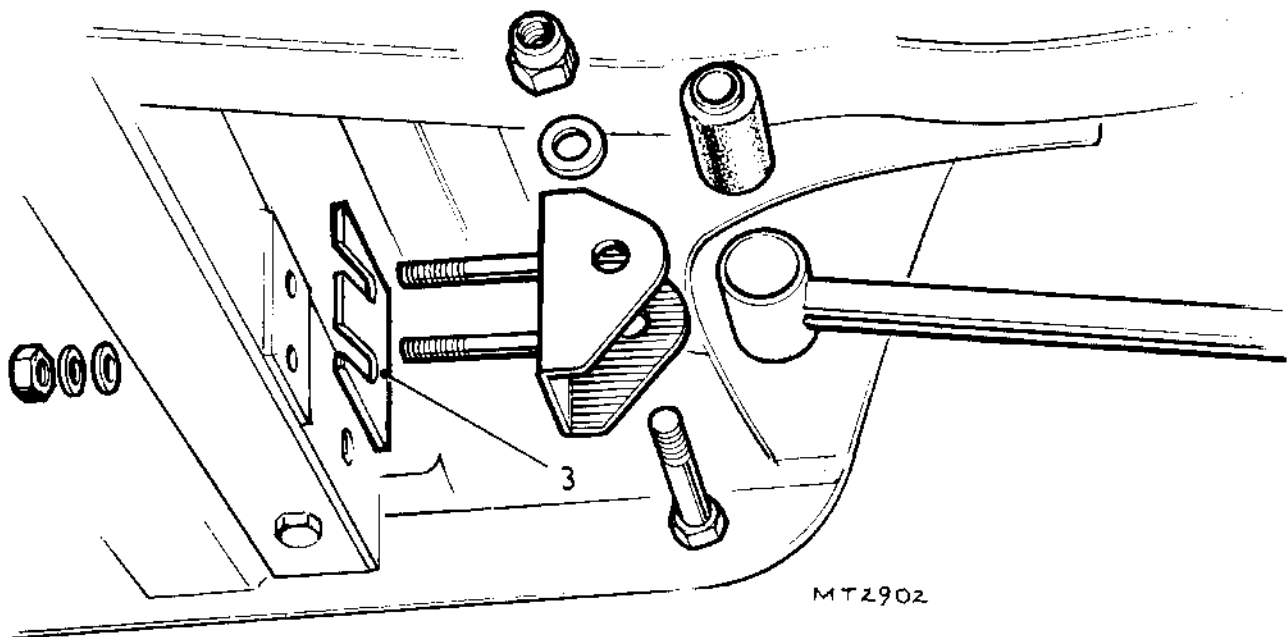
Pincement/divergences:

Les dimensions de pincement/divergences des roues arrière varient comme indiqué dans les données en fonction des conditions de charge du véhicule. L'alignement des roues arrière est influencé en outre par l'état du ressort de suspension arrière et les facteurs d'usure de la tringlerie des pivots de fusée. Il est par conséquent important de bien comprendre l'origine des réglages nécessaires avant de modifier l'alignement des roues arrière.

Réglage

1. Placer la voiture sur un sol horizontal.
2. A l'aide de l'équipement approprié, vérifier l'alignement.
3. Régler selon les besoins en ajoutant ou en enlevant des cales entre les supports avant de jambe de force et la caisse de la voiture. Ajouter des cales pour augmenter la divergence et en enlever dans le cas contraire.

Par opposition au réglage de la voie des roues avant où la modification s'effectue de manière égale sur les deux barres d'accouplement de manière à conserver des angles de braquage de direction équilibrés, le réglage de la voie des roues arrière s'effectue individuellement pour chacune des roues et il dépend de l'alignement de ces roues avec la roue avant correspondante par rapport à laquelle la tolérance de pincement est de 0 à 0,79 mm (0 à 1/32ème pouce) de pincement en état de marche ou de 0,39 à 1,19 mm (1/64ème à 3/64ème pouce) de divergence en condition de charge (avec deux passagers).



AMORTISSEUR ARRIERE

—Dépose et pose

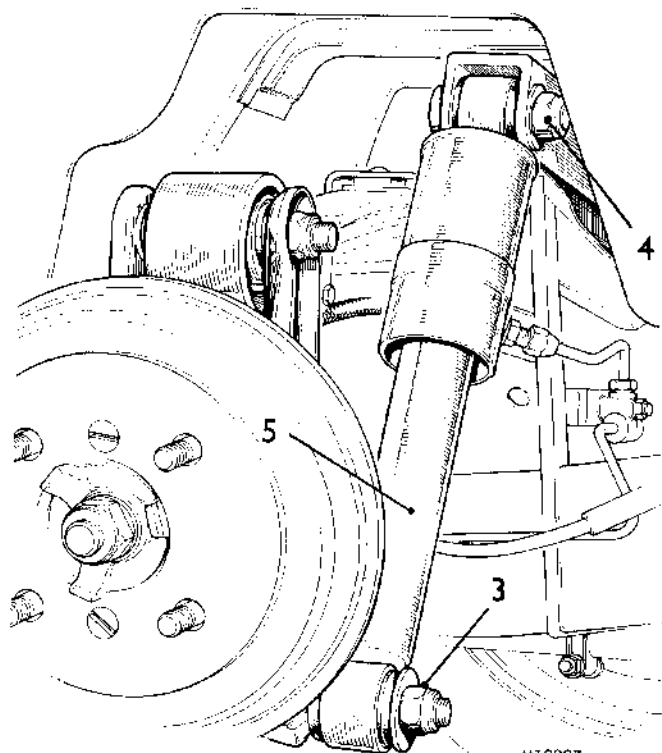
64.30.01

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue arrière.
3. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant l'extrémité inférieure de l'amortisseur au pivot de fusée.
4. Déposer l'écrou nyloc, la rondelle ordinaire et le boulon fixant l'extrémité supérieure de l'amortisseur au châssis.
5. Retirer l'amortisseur.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



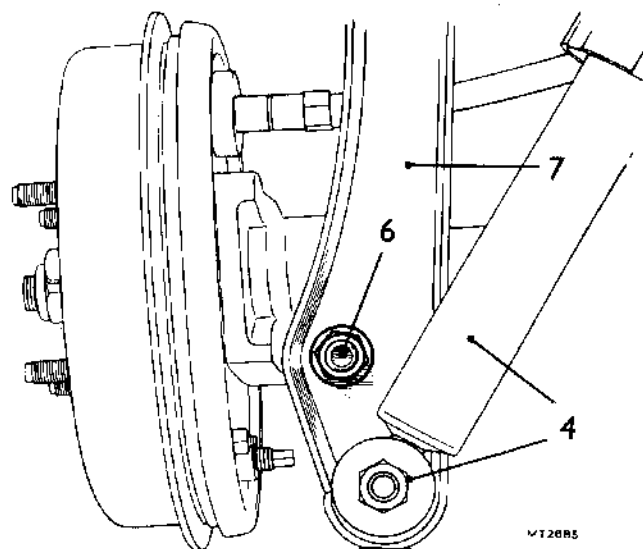
PIVOT DE FUSEE

—Dépose et pose

64.35.03

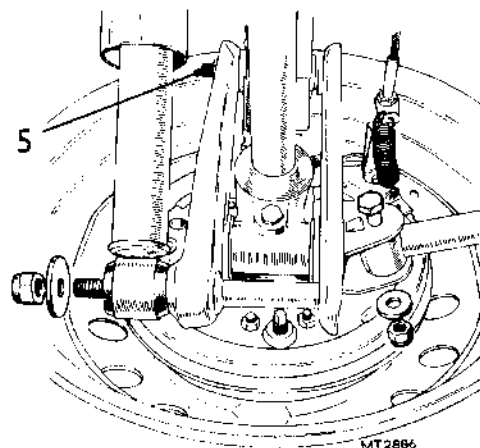
Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue arrière.
3. Déposer l'écrou nyloc, la rondelle ordinaire et le boulon fixant la jambe de force du support qui se trouve sur le pivot de fusée. Détacher la jambe de force du pivot de fusée.
4. Déposer l'écrou nyloc et la rondelle ordinaire fixant l'extrémité inférieure de l'amortisseur sur le pivot de fusée. Détacher l'amortisseur.
5. Déposer l'écrou nyloc, la rondelle ordinaire et le boulon fixant l'extrémité supérieure du pivot de fusée au ressort de suspension.
6. Déposer l'écrou nyloc, la rondelle ordinaire et le boulon fixant le pivot de fusée au moyeu intérieur.
7. Déposer le pivot de fusée.



Pose

8. Présenter le pivot de fusée à la voiture et faire s'engager l'extrémité inférieure du pivot dans la bague de l'amortisseur.
9. S'assurer que les couvercles et les joints d'étanchéité de bagues de pivot de moyeu intérieur sont en bon état et bien en place et poser le pivot de fusée sur le moyeu intérieur. Le fixer en place à l'aide d'un boulon, d'une rondelle ordinaire et d'un écrou nyloc.
10. Poser le boulon, la rondelle ordinaire et l'écrou nyloc sur l'extrémité supérieure du pivot de fusée et du ressort de suspension.
11. Poser la rondelle ordinaire et l'écrou nyloc pour fixer l'amortisseur au pivot de fusée.
12. Rattacher la jambe de force au support de pivot de fusée et fixer à l'aide d'un boulon, d'une rondelle ordinaire et d'un écrou nyloc.
13. Poser la roue.
14. Enlever les chandelles.



JAMBE DE FORCE

—Dépose et pose

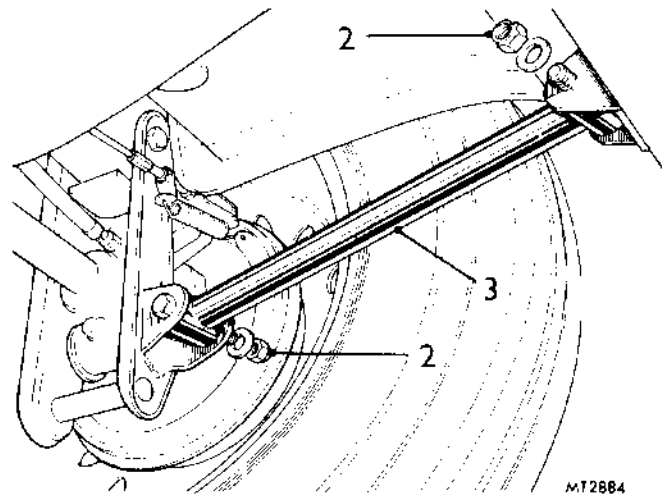
64.35.28

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric, placer des chandelles sous le châssis et enlever la roue arrière.
2. Déposer les écrous nyloc, les rondelles ordinaires et les boulons fixant les extrémités de jambe de force à la caisse de la voiture et au pivot de fusée.
3. Retirer la jambe de force.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



BAGUES DE JAMBE DE FORCE

—Dépose et pose

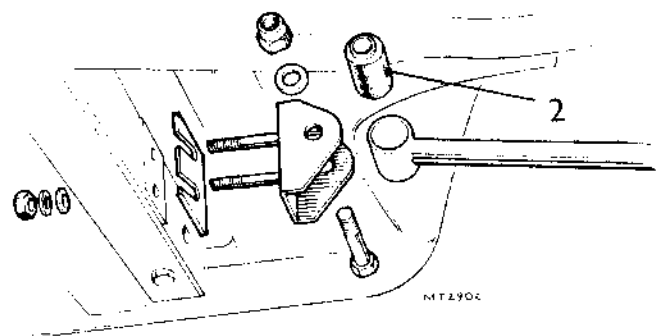
64.35.29

Dépose

1. Déposer la jambe de force. 64.35.28.
2. Extraire les bagues à la presse.

Pose

3. Poser des bagues neuves à la presse.
4. Poser la jambe de force sur la voiture



TAMBOUR DE FREIN ARRIERE

-Dépose et pose

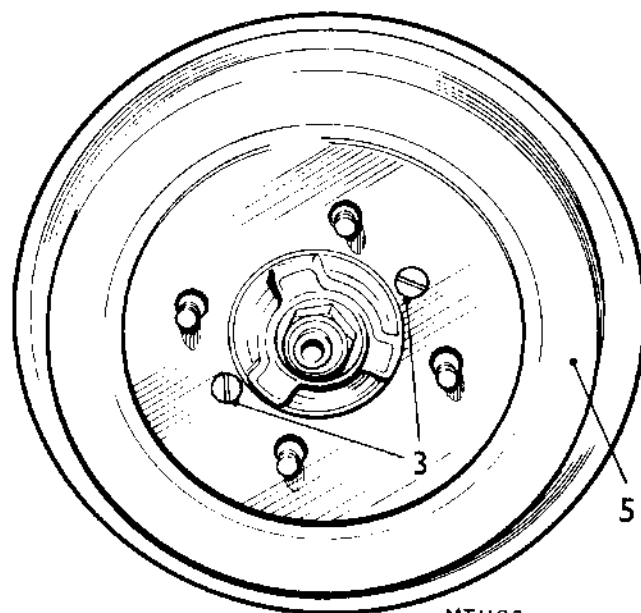
70.10.03

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue arrière.
3. Déposer les deux vis à tête fraisée qui fixent le tambour de frein au moyeu.
4. Desserrer le frein à main.
5. Retirer le tambour de frein.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



MT1193

DISQUE AVANT

-Dépose et pose

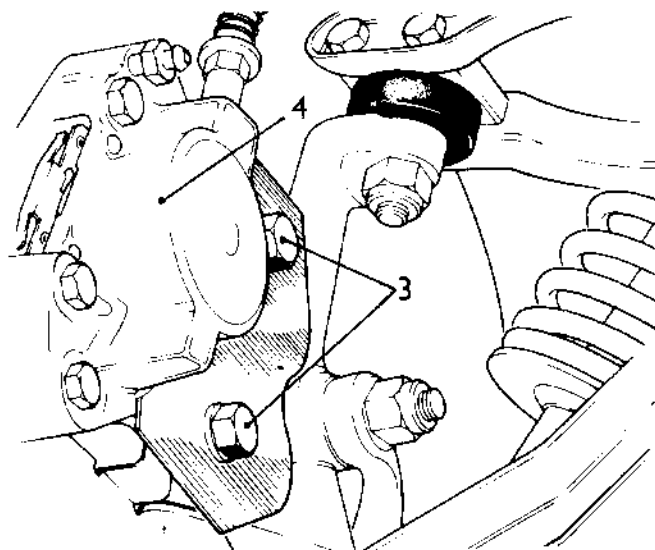
70.10.10

Dépose

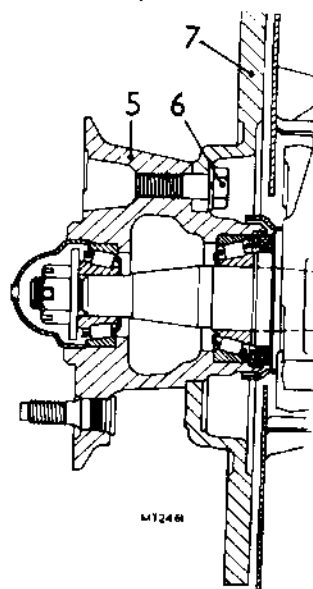
1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue avant.
3. Déposer les deux boulons fixant les boucliers de protection et l'étrier au pivot de fusée.
4. Retirer l'étrier en s'assurant qu'aucune tension n'est imposée sur le flexible de frein.
5. Déposer le moyeu avant 60.25.01.
6. Déposer quatre boulons et les rondelles de ressort fixant le disque sur le moyeu avant.
7. Retirer le disque.

Pose

8. Présenter le disque au moyeu avant en s'assurant que les faces à joindre sont propres.
9. Ajuster et serrer les quatre rondelles de ressort et les boulons.
10. Positionner l'emplacement des joints d'étanchéité d'huile en feutre dans le moyeu.
11. Ajuster le moyeu et le disque à la broche d'essieu.
12. Ajuster l'étrier et le bouclier à la fusée.
13. Ajuster la roue et enlever les chandelles de châssis.



NT2007



MT248



PROTECTEUR DE DISQUE AVANT

—Dépose et pose

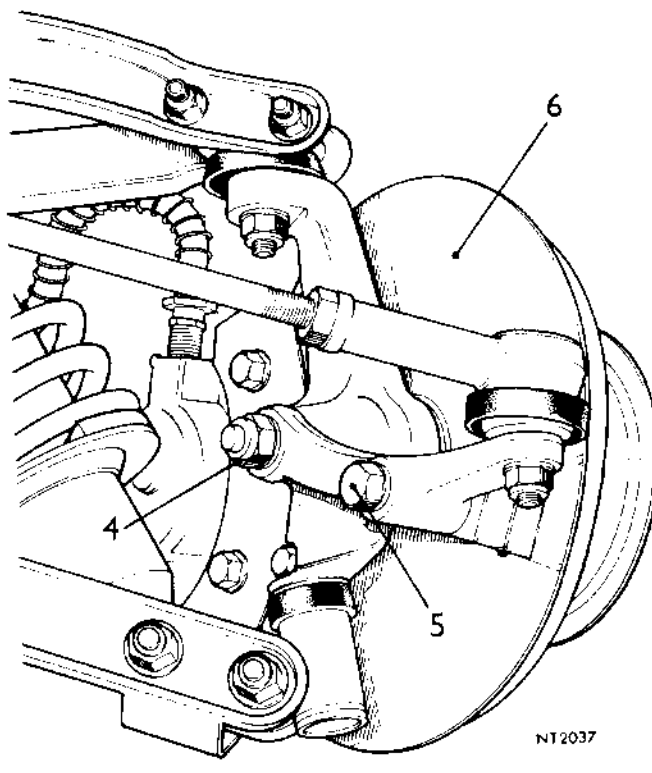
70.10.18

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue avant.
3. Déposer l'étrier de frein et le moyeu avant 60.25.01.
4. Desserrer l'écrou nyloc fixant le bras de direction à la fusée.
5. Déposer le boulon et la rondelle de ressort fixant le bras de direction au pivot de fusée.
6. Déposer le protecteur de disque.

Pose

7. Faire l'inverse des opérations 1 à 6.



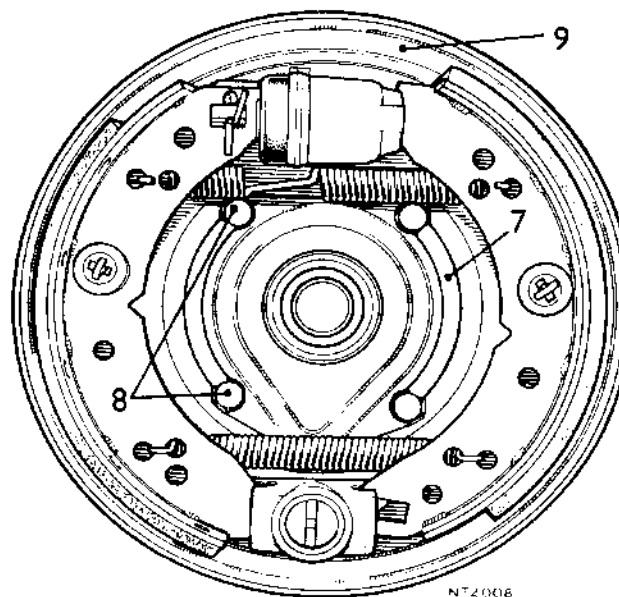
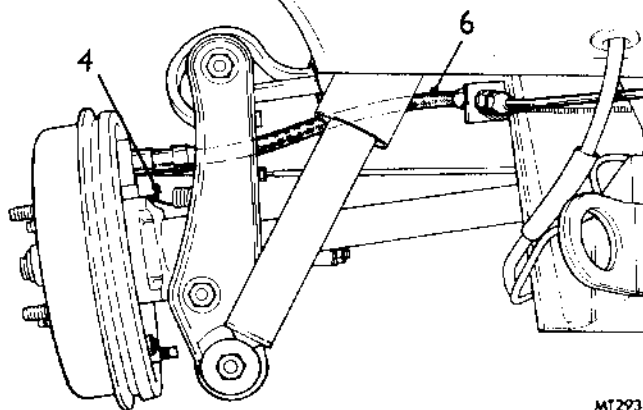
PLATEAU D'APPUI ARRIERE

—Déposer et poser

70.10.26

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue arrière.
3. Déposer le tambour de frein arrière et le moyeu 64.15.01.
4. Déconnecter le ressort de retour du câble de frein du support du plateau d'appui arrière.
5. Déposer la chape d'assemblage fixant le câble du frein arrière au levier d'opération de la mâchoire de frein.
6. Déposer le flexible de frein arrière.
7. Redresser les attaches sur les plaques de blocage fixant les boulons de la plaque arrière.
8. Déposer les quatre boulons fixant le plateau d'appui.
9. Retirer le plateau d'appui et le protecteur de coussinet.



Pose

10. Faire l'inverse des opérations 1 à 9.
11. Purger les freins.

70.10.18

70.10.26

FLEXIBLE DE FREIN—AVANT

-Dépose et pose

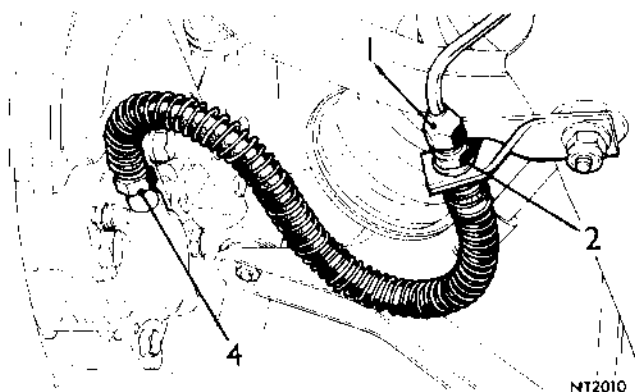
Côté gauche
Côté droit70.15.02
70.15.03

Dépose

1. Déconnecter la conduite de frein de l'extrémité du flexible située vers l'intérieur de la voiture.
2. Utiliser deux clés pour déposer l'écrou et la rondelle fixant l'extrémité située vers l'intérieur de la voiture du flexible au support de suspension avant.
3. Déposer l'extrémité du flexible située vers l'intérieur de la voiture du support de suspension.
4. Dévisser l'extrémité du flexible située vers l'extérieur de la voiture de l'étrier de frein.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4, en s'assurant que le flexible ne présente ni torsion ni étranglement une fois posé.
6. Purger les freins.



FLEXIBLE DE FREIN—ARRIERE

Dépose et pose

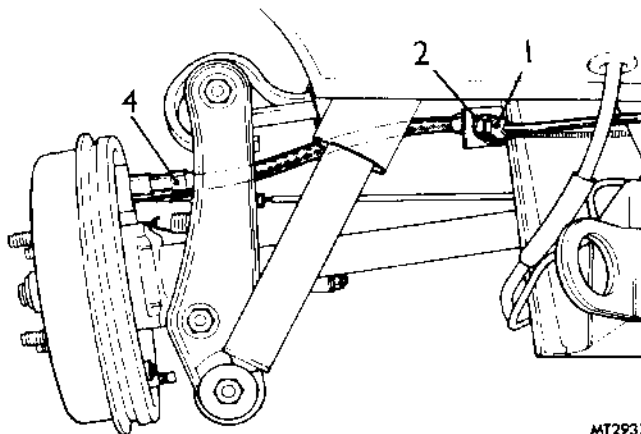
Côté gauche
Côté droit70.15.17
70.15.18

Dépose

1. Déconnecter les raccords et conduites de frein de l'extrémité du flexible située vers l'intérieur de la voiture.
2. Utiliser deux clés pour déposer l'écrou et la rondelle fixant le flexible au support de châssis.
3. Déposer l'extrémité du flexible située vers l'intérieur de la voiture du support de châssis.
4. Dévisser l'extrémité du flexible située vers l'extérieur de la voiture du plateau d'appui du frein.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4. S'assurer que le flexible ne présente aucune torsion ni étranglement une fois posé.
6. Purger les freins.



CONNECTEUR—2 branches

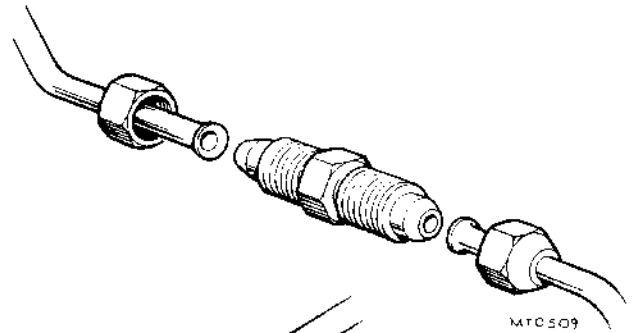
—Dépose et pose 70.15.32

Dépose

1. Déconnecter les raccords et les conduites de frein du connecteur.
2. Retirer le connecteur.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.
4. Purger les freins.



CONNECTEUR

—Dépose et pose

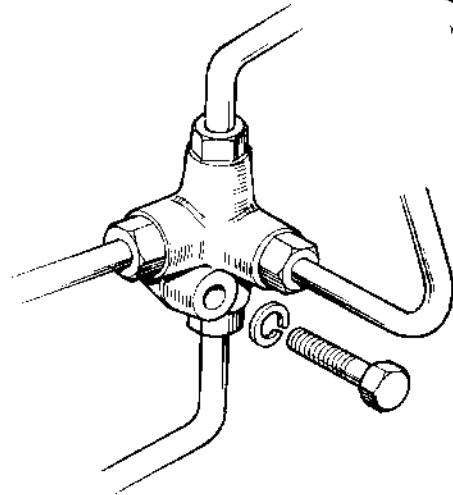
3 branches 70.15.34
4 branches 70.15.35

Dépose

1. Déconnecter les raccords et les conduites de frein du connecteur.
2. Déposer l'écrou, la rondelle de ressort et le boulon fixant le connecteur au châssis.
3. Déposer le connecteur.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3.
5. Purger les freins.



UNITÉ P.D.W.A.

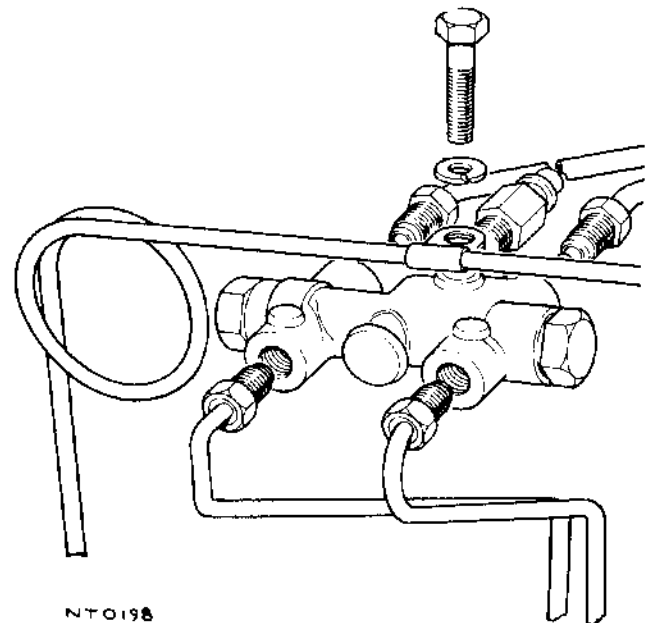
—Dépose et pose 70.15.36

Dépose

1. Desserrer le connecteur à rupture brusque de l'unité P.D.W.A.
2. Déconnecter les quatre raccords de conduite de frein appartenant à l'unité P.D.W.A.
3. Déposer le boulon fixant l'unité P.D.W.A. à la voiture.
4. Retirer l'unité P.D.W.A.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.
6. Purger les freins.
7. Vérifier l'opération du témoin du circuit de freins et s'assurer que la navette de P.D.W.A. est centrée.



70.15.32 70.15.34/35
70.15.36

CONDUITES DE FREIN

—Dépose et pose

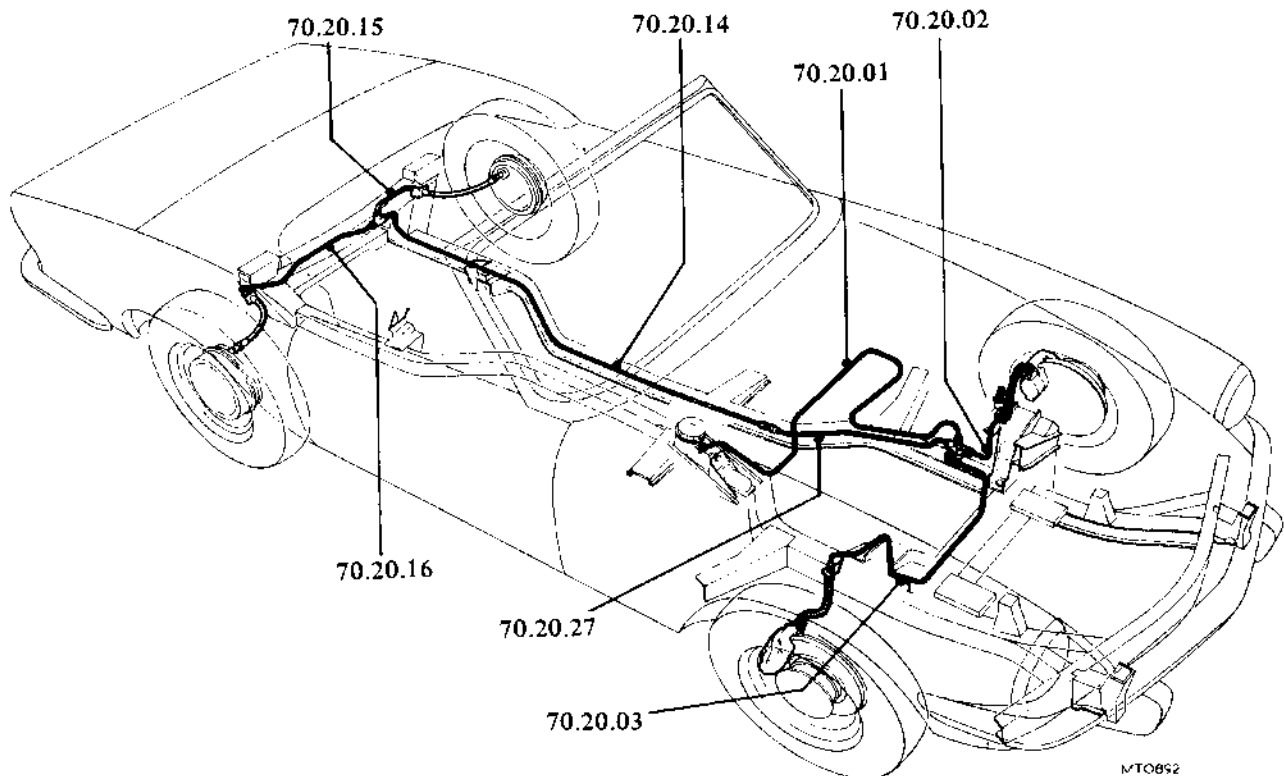
Conduite—maître-cylindre au connecteur 4 branches	70.20.01
Conduite—Connecteur 4 branches au flexible avant C.G.	70.20.02
Conduite—Connecteur 4 branches au flexible avant C.D.	70.20.03
Conduite—Connecteur 2 branches au connecteur 3 branches	70.20.14
Conduite—Connecteur 3 branches au flexible arrière C.G.	70.20.15
Conduite—Connecteur 3 branches au flexible arrière C.D.	70.20.16
Conduite—Connecteur 4 branches au connecteur 2 branches	70.20.17

Dépose

1. Déconnecter les raccords aux deux extrémités de la conduite.
2. Desserrer la conduite des brides de fixation (quand celles-ci sont présentes).

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.
4. Purger les freins.



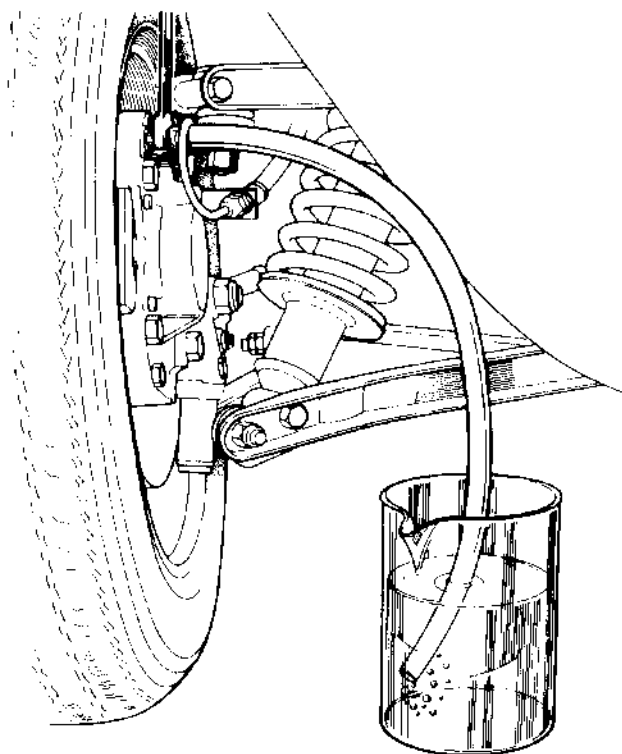
FREINS

—Purge

70.25.02

Pendant toute l'opération il ne faut pas que le réservoir de liquide se vide au-delà de la moitié. Pour faire l'appoint du réservoir, ne pas utiliser le liquide contenant des bulles d'air que l'on a expulsé hors du système.

1. Desserrer le frein à main.
2. Attacher un tube en caoutchouc ou en plastique de calibre convenable au téton de purge de l'étrier avant le plus éloigné du maître-cylindre. L'extrémité ouverte du tube de purge doit tremper dans du liquide de frein contenu dans un récipient transparent.
3. Desserrer le téton de purge.
4. Appuyer à fond sur la pédale de frein et effectuer trois courses rapides l'une après l'autre. Laisser revenir la pédale. Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui sort de la conduite de purge ne contienne plus de bulles.
5. Appuyer sur la pédale et resserrer le téton de purge.
6. Laisser revenir la pédale et enlever la conduite et le récipient.
7. Répéter les opérations de 2 à 6 sur l'étrier avant du côté opposé.
8. Purger les deux cylindres de roues arrière de façon similaire en commençant à la longueur de conduite la plus éloignée (c'est-à-dire que l'on commence par le cylindre de gauche sur les modèles de direction de droite, et par le cylindre de droite sur les modèles de direction de gauche).
9. Enlever la conduite de purge et le récipient.

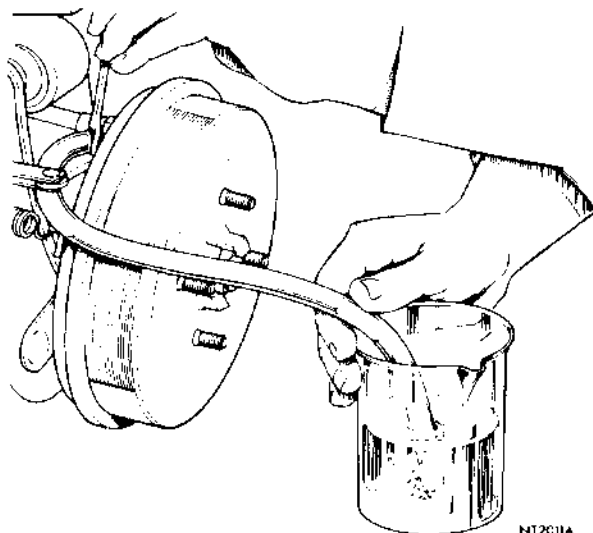


NT2011

—Purge (maître-cylindre du type à tandem) 70.25.02

Pendant toute l'opération il ne faut pas que le réservoir de liquide se vide au-delà de la moitié. Pour faire l'appoint du réservoir, ne pas utiliser le liquide contenant des bulles d'air que l'on a expulsé hors du système.

1. Desserrer le frein à main.
2. Attacher une conduite de purge au téton du cylindre de roue arrière le plus éloigné du maître-cylindre, en laissant l'extrémité du tube de purge tremper dans du fluide de frein contenu dans un récipient transparent.
3. Détendre le téton de purge et appuyer sur la pédale de frein en utilisant une pression légère. Ne pas faire fonctionner la pédale à fond de course, étant donné que cette manœuvre pourrait faire dévier la navette du contacteur P.D.W.A. en dehors du centre. Laisser la pédale revenir à sa position de repos et appuyer légèrement à nouveau. Répéter jusqu'à ce que le liquide expulsé de la conduite de purge ne contienne plus de bulles d'air.
4. Appuyer et tenir la pédale, serrer le téton et enlever le tube de purge.
5. Répéter les opérations 2 et 3 sur le cylindre de roue arrière opposé.
6. Attacher le tube de purge sur l'étrier avant le plus éloigné du maître-cylindre.
7. Appuyer sur la pédale et libérer la pédale de frein jusqu'à ce que les bulles d'air cessent de sortir de la conduite de purge.
8. Tenir la pression sur la pédale, serrer le téton et libérer la pédale de frein.
9. Attacher le téton de purge à l'étrier opposé et répéter les opérations 7 et 8.
10. S'assurer que la navette P.D.W.A. est bien centrée en mettant le contact et en observant le témoin. Re-centrer la navette si cela est nécessaire.



NT2011A

FREINS

Réglage

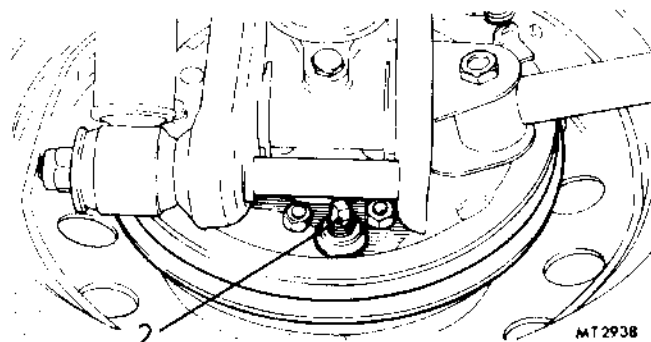
70.25.03

Avant

Les freins à disque montés en avant sont du type auto-régleur.

Arrière

1. Relâcher le frein à main et soulever les roues arrière afin qu'elles n'aient plus de contact avec le sol.
2. Tourner le régleur à tête carrée qui se trouve à l'arrière du plateau d'appui dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la roue soit bloquée.
3. Tourner le régleur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la roue tourne librement.
4. Répéter les opérations 3 et 4 sur la roue arrière opposée.
5. Enlever le cric.



MAÎTRE CYLINDRE

Dépose et pose

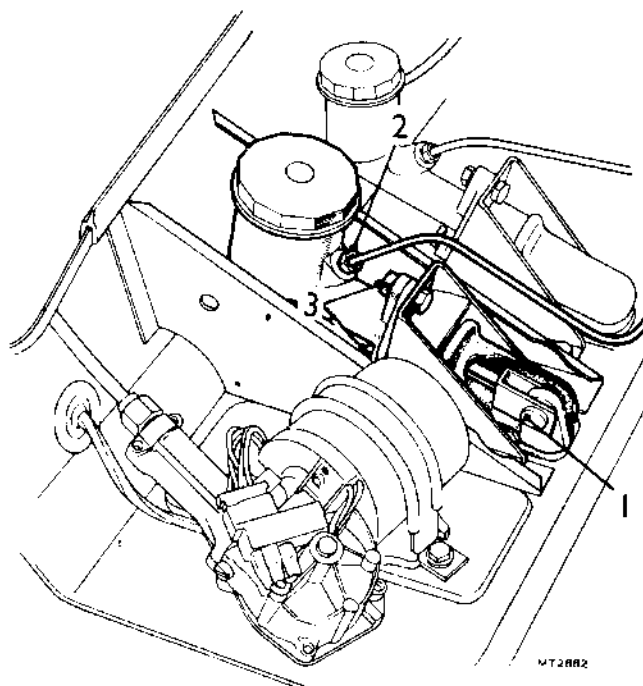
70.30.01

Dépose

1. Enlever la goupille fendue et l'axe de chape qui fixe la tige-poussoir du maître-cylindre à la pédale de frein.
2. Déconnecter le raccord et la conduite d'arrivée du maître-cylindre. Obturer l'ouverture du maître-cylindre pour empêcher le liquide de s'écouler. Boucher hermétiquement la conduite de frein pour empêcher toute infiltration de substances étrangères.
3. Enlever les deux boulons et les rondelles de ressort fixant le maître-cylindre au support de montage.
4. Retirer le maître-cylindre.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.
6. Purger les freins.



MAÎTRE-CYLINDRE

—Révision

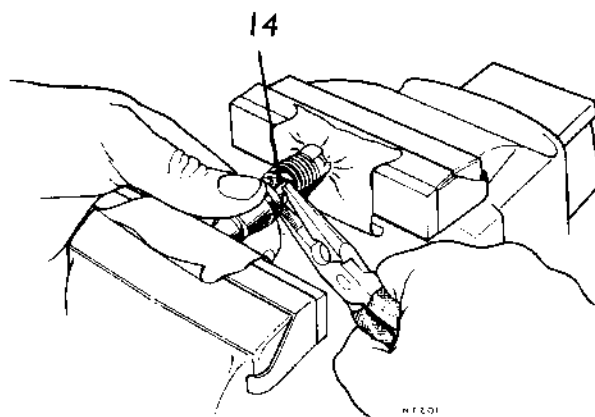
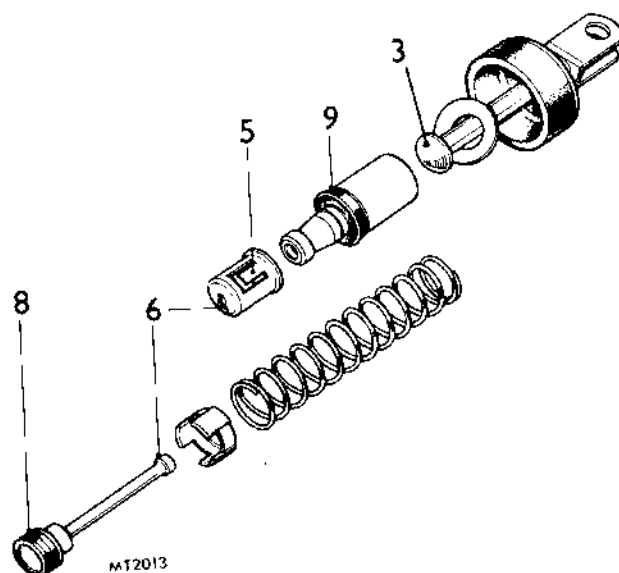
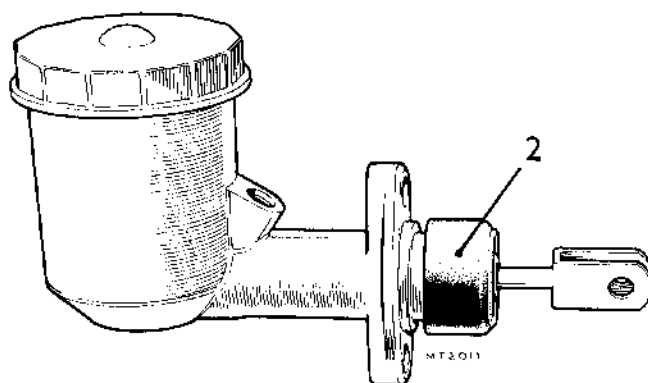
70.30.02

Dépose

1. Vidanger le réservoir de liquide.
2. Faire glisser le protecteur en caoutchouc le long de la tige-poussoir afin d'exposer l'extrémité du maître-cylindre.
3. Retirer le circlips et extraire la tige-poussoir et la rondelle.
4. Retirer l'ensemble piston et joint d'étanchéité.
5. Redresser la griffe du dé de ressort et détacher le dé du piston.
6. Extraire la tige de soupape hors de la fente "trou de serrure" du dé.
7. Enlever le ressort et faire glisser l'entretoise du joint d'étanchéité le long de la tige de soupape.
8. Enlever le joint d'étanchéité de la tige de soupape.
9. Enlever le joint d'étanchéité du piston.
10. Nettoyer et examiner toutes les pièces.

Pose

11. Monter un nouveau joint d'étanchéité sur le piston.
12. Monter un nouveau joint d'étanchéité à la tige de soupape.
13. Monter l'entretoise, le ressort et le dé sur la tige de soupape.
14. Monter le dé sur le piston et appuyer soigneusement sur la griffe du dé.
15. Lubrifier l'alésage du maître-cylindre avec du liquide de frein propre et introduire l'ensemble piston et joint d'étanchéité.
16. Monter la tige-poussoir et la rondelle et fixer avec le circlips.
17. Monter un nouveau producteur contre la poussière en caoutchouc.



MAÎTRE-CYLINDRE (TYPE TANDEM)

—Dépose et pose

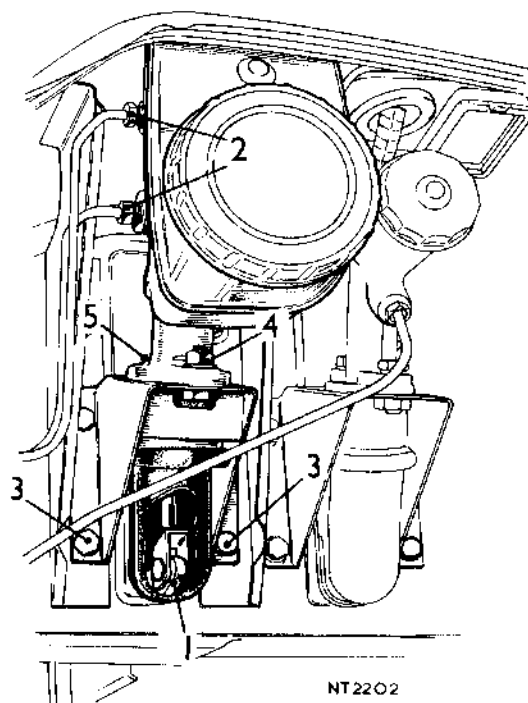
70.30.08

Dépose

1. Relever le manchon en caoutchouc afin d'exposer le maître-cylindre et son attache à la pédale de frein. Enlever la goupille fendue, la rondelle simple, la chape et le manchon en caoutchouc.
2. Déconnecter les conduites de frein sur le maître-cylindre. Obturer le maître-cylindre pour empêcher le fluide de s'écouler, ainsi que les conduites de frein pour empêcher des infiltrations de substances étrangères.
3. Déposer les quatre boulons et les rondelles à ressort fixant le support de montage du maître-cylindre à l'auvent et déposer le support de montage et le maître-cylindre.
4. Enlever l'écrou, la rondelle ressort et le boulon fixant la flasque du maître-cylindre au support de montage.
5. Enlever le boulon et la rondelle de ressort fixant la flasque du maître-cylindre au support de montage.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5.
7. Purger les freins.



MAÎTRE-CYLINDRE (TYPE TANDEM)

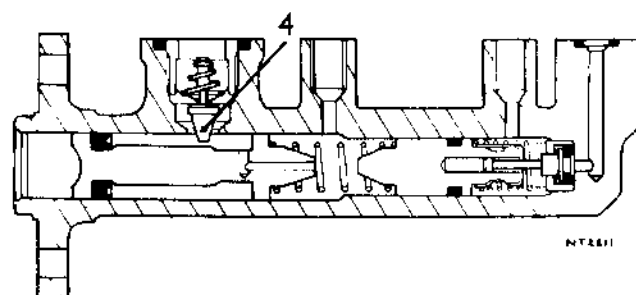
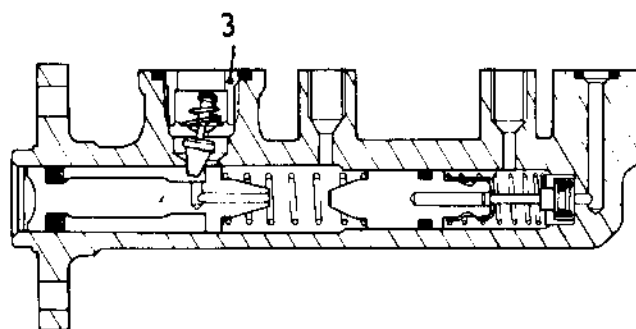
—Révision

70.30.09

1. Déposer le maître-cylindre, enlever le support de montage et faire la vidange du liquide de frein. 70.30.08.

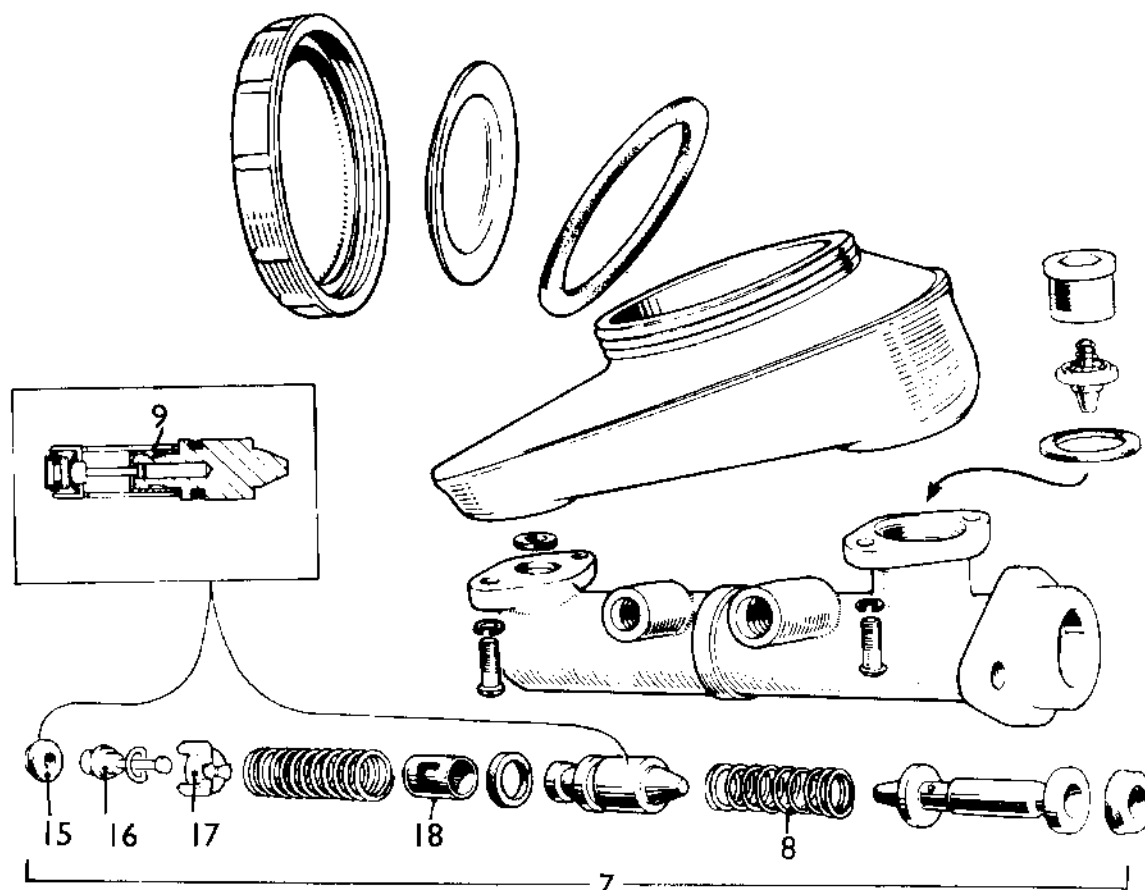
Démontage

1. Déposer le réservoir (quatre vis).
2. Déposer l'écrou intérieur fixant la soupape de basculement au corps du maître-cylindre.
3. Appuyer légèrement sur la tige de poussée afin de permettre à la soupape de basculement de se fixer en place, et déposer la soupape de basculement.
5. Faire glisser le protecteur de poussière pour le dégager du cylindre, afin d'exposer le circlips retenant la tige de poussée, et déposer le circlips.



1. Retirer la tige de poussée.
7. Retirer les plongeurs primaire et secondaire complets, y compris les joints d'étanchéité et les ressorts.
8. Séparer les plongeurs et le ressort intermédiaire.
9. Soulever la feuille de l'arrêt de ressort et enlever le ressort et le montage auxiliaire de la soupape centrale du plongeur secondaire.
10. Retirer l'entretoise de soupape, la rondelle ressort et le joint d'étanchéité de la tête de soupape.
11. Enlever les joints d'étanchéité de plongeurs primaire et secondaire.
12. Nettoyer toutes les pièces à fond.
13. Examiner l'alésage du cylindre pour les traces d'usure, de piqure ou de corrosion. Si les dommages ou l'usure sont évidents, obtenir un nouveau cylindre tandem.
14. Monter des nouveaux joints d'étanchéité sur les plongeurs primaire et secondaire.
15. Monter un nouveau joint d'étanchéité de soupape, le plus petit diamètre en avant, à la tête de soupape.
16. Placer la rondelle de ressort sur la tige de soupape, en s'assurant que le côté convexe de la rondelle est contigu à la soupape.
17. Monter l'entretoise de soupape, les pattes en avant.
18. Monter l'arrêt de ressort à la tige de soupape, l'ouverture en trou de serrure en avant.
19. Faire glisser le ressort secondaire au-dessus de l'arrêt de ressort et présenter le plongeur secondaire.
20. Placer le plongeur secondaire et l'ensemble de soupape entre les mâchoires protégées d'un étau. Afin d'assurer la propreté de l'opération, du papier propre doit être placé sur les mâchoires de l'étau. Comprimer le ressort en se servant d'un petit tournevis, appuyer fortement l'arrêt de ressort contre le plongeur secondaire. Tout en tenant l'arrêt de ressort dans cette position, appuyer la feuille de l'arrêt de ressort contre le plongeur. Enlever le plongeur et l'ensemble de soupape de l'étau, et s'assurer que la bague est fermement positionnée sur le plongeur.
21. Poser le plongeur intermédiaire entre les plongeurs primaire et secondaire.
22. Lubrifier abondamment l'alésage de cylindre ainsi que les plongeurs avec du liquide de frein propre, et insérer les plongeurs dans le cylindre.
23. Poser la tige de poussée et le circlips de retenue ainsi que le manchon de caoutchouc.
24. Appuyer sur la tige de poussée et insérer la soupape de basculement. Poser le joint d'étanchéité et l'écrou de retenu; serrer l'écrou à un couple de serrage de 35 à 40 lbf.ft. (4.8 à 5.5 kgf.m.).
25. Poser le réservoir.

Pose



ENSEMBLE DE PEDALE DE FREIN

--Dépose et pose

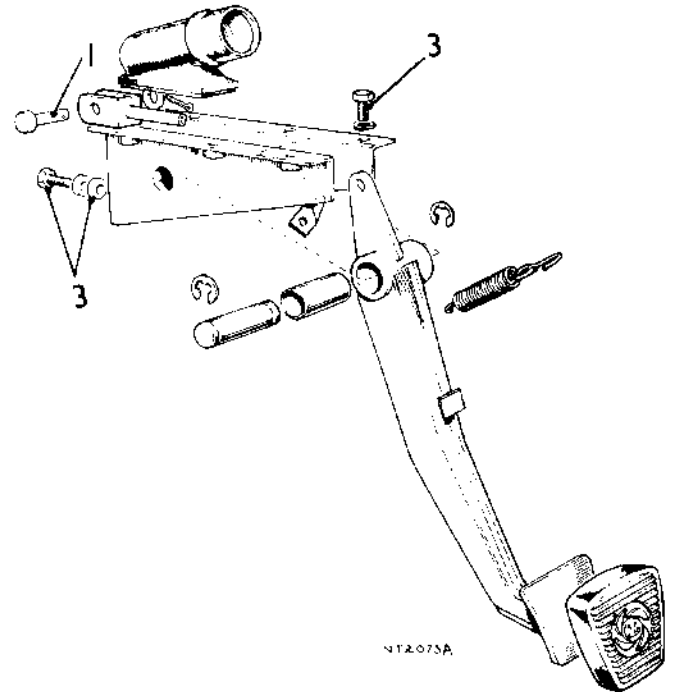
70.35.01

Dépose

1. Déposer la chape qui fixe la fourchette de la tige de poussée du maître-cylindre à la pédale de frein.
2. Déposer les connexions d'extrémité du contacteur d'éclairage de freins.
3. Déposer les boulons, les écrous et les rondelles de ressort fixant le support de la pédale de frein à l'auvent.
4. Retirer la pédale de frein au complet, y compris le support.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations de 1 à 4.



ENSEMBLE LEVIER DE FREIN A MAIN

--Dépose et pose

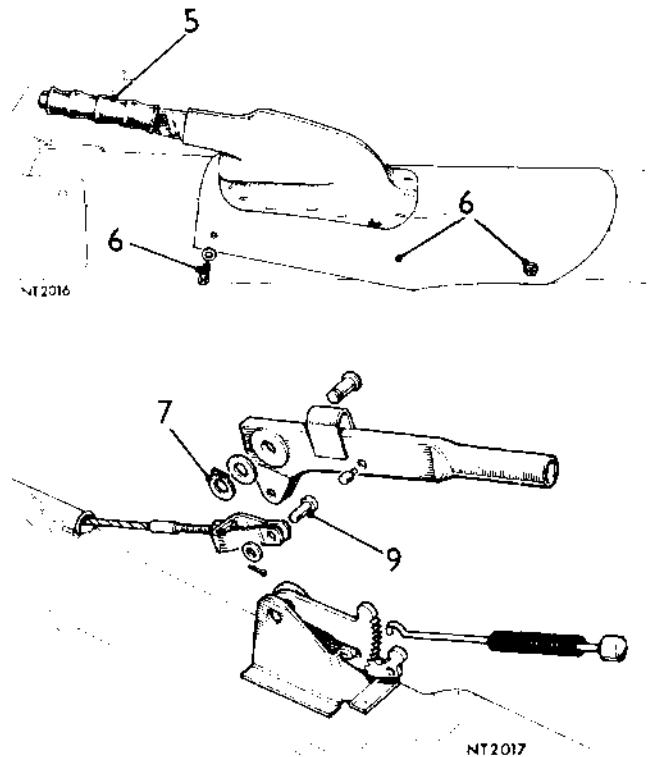
70.35.08

Dépose

1. Déposer les deux sièges avant avec les glissières de siège, 76.70.04/05.
2. Enlever les supports de ceinture de sécurité du tunnel.
3. Enlever les boucles de ceinture de sécurité du plancher de la voiture.
4. Repousser le tapis.
5. Déposer la poignée du levier de frein à main.
6. Déposer les quatre vis fixant le manchon de frein à main et faire glisser ce manchon pour le dégager du frein à main.
7. Déposer le circlips fixant l'axe de pivotement d'encliquetage du frein à main au support.
8. Déposer l'axe de pivotement d'encliquetage et soulever le frein à main de façon à le dégager du support.
9. Déposer la goupille fenduc et la chape fixant le levier de frein à main et retirer le levier.

Pose

10. Faire l'inverse des opérations de 1 à 9.



LEVIER DE FREIN A MAIN, ENCLIQUETAGE ET ROCHET

—Dépose et pose

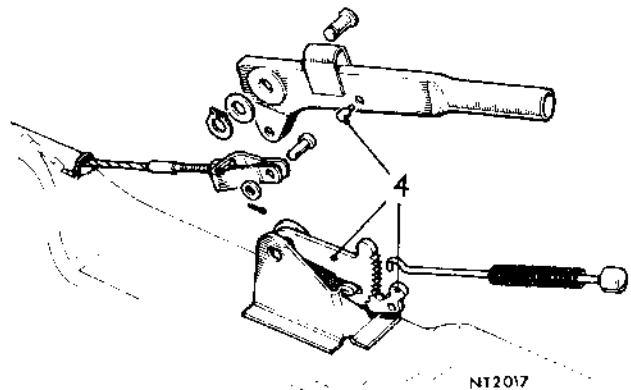
70.35.09

Dépose

1. Déposer le levier de frein à main, 70.35.08.
2. Limer l'extrémité rivetée de l'axe de pivotement d'encliquetage jusqu'à ce que l'extrémité de l'axe soit de niveau avec le frein à main.
3. Appuyer sur le bouton de frein à main et le garder à cette position à l'aide de ruban adhésif.
4. Déposer l'axe de pivotement d'encliquetage et retirer l'encliquetage et le rochet.

Pose

5. Introduire un encliquetage neuf (la partie incurvée tournée vers le bas) dans le levier de frein à main.
6. Poser un axe d'encliquetage neuf (les dents vers le bas et faisant face au rochet) dans le levier de frein à main.
7. Poser un axe de pivotement d'encliquetage neuf et le fixer en rivetant à l'extrémité de la tige, en s'assurant que l'axe pivote librement.
8. Engager l'extrémité incurvée du levier de desserrage dans l'encliquetage et enlever le ruban adhésif du bouton de desserrage.
9. Fixer le levier de frein à main à la fourchette du câble de frein à main et poser une nouvelle goupille fendue sur la chape.
10. Aligner le trou d'encliquetage avec le trou du levier de frein à main et fixer le levier sur le support de montage de la voiture.
11. Poser l'axe de pivotement d'encliquetage et fixer à l'aide du circlips.
12. Poser l'ensemble de manchon de frein à main, poignée, tapis et sièges.

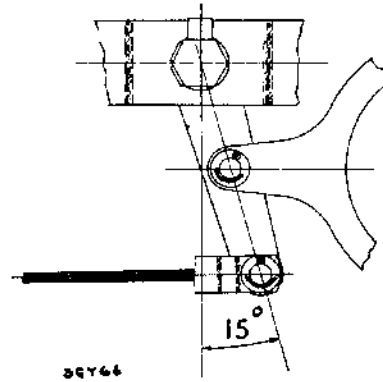


CABLES DE FREIN A MAIN

—Réglage

70.35.10

1. Mettre les roues arrière sur cric et placer des chandelles sous la voiture.
2. Desserrer le frein à main.
3. Faire tourner les régleurs de frein arrière et bloquer les deux roues arrière.
4. S'assurer que le levier de relais est positionné dans la position du dessin.
5. Régler les câbles avant et arrière dans le but d'obtenir la position indiquée.

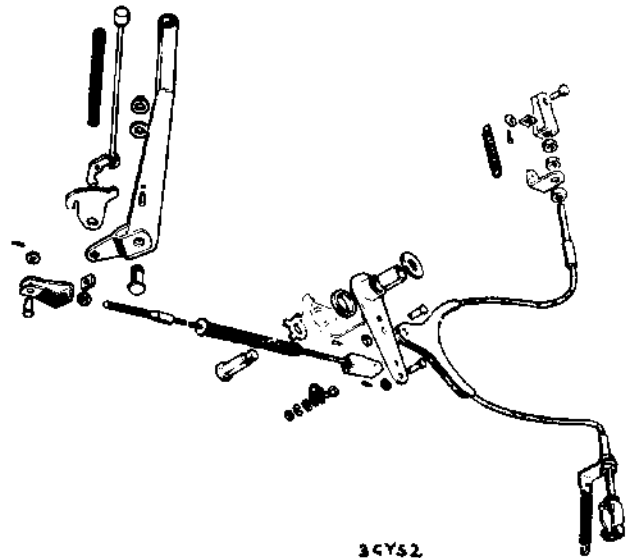


Réglage du câble avant

5. Repousser le tapis et le manchon du frein à main afin d'exposer le levier du frein à main 70.35.08.
6. Desserrer l'écrou de serrage du câble à l'arrière de la fourchette de câble, et si nécessaire, opérer la rotation du câble dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre afin de relâcher le câble. Prière de noter qu'il peut être nécessaire de commencer par desserrer le câble arrière du plateau d'appui de frein.
7. Poser le carter de couverture du levier, les tapis et les sièges.

Réglage du câble arrière

8. Déconnecter les extrémités de fourchette de câble du levier d'appui.
9. Régler les fourchettes de câble de façon égale aux deux extrémités du câble jusqu'au moment où seule une légère tension appliquée au câble permet d'insérer les chapes, dans le but de fixer les fourchettes de câbles aux leviers d'appui arrière. Éviter de forcer la tension des câbles dans le but d'insérer les chapes.
10. Poser les rondelles et les nouvelles goupilles fendues sur les chapes.
11. Serrer les écrous de serrage de fourche de câble.
12. Desserrer les régleurs de frein jusqu'à ce que les roues tournent librement.
13. Enlever les chandelles de châssis.



COMPENSATEUR DE FREIN A MAIN

—Dépose et pose

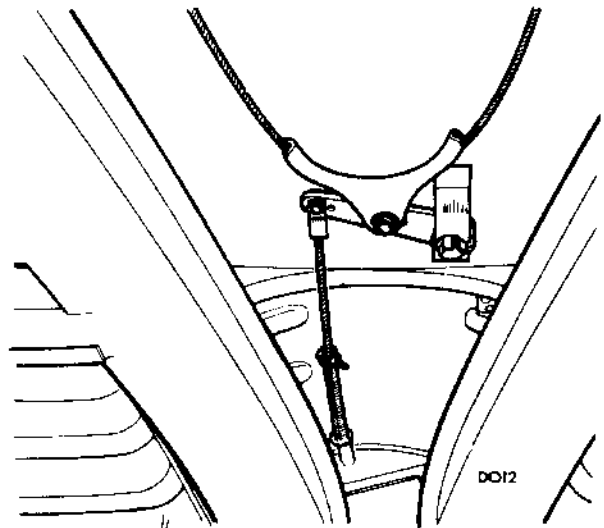
70.35.11

Dépose

1. Desserrer le frein à main.
2. Déposer la goupille fendue et la rondelle ordinaire fixant le compensateur au levier de relais et retirer la chape.
3. Retirer le compensateur du câble arrière.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations de 1 à 3.



ENSEMBLE CÂBLE DE FREIN A MAIN

—Dépose et pose

70.35.16

Dépose

Avant

1. Retirer le levier de frein à main 70.35.08.
2. Déconnecter la fourchette de câble du levier de frein à main.
3. Retirer la fourchette de câble avant du câble.
4. Déconnecter le câble du levier de relais.
5. Retirer le câble de la voiture.

Arrière

6. Déconnecter le compensateur du levier de relais.
7. Décrocher les ressorts de rappel de câble.
8. Déconnecter les fourchettes de câble des leviers de plateau d'appui arrière.
9. Retirer les fourchettes de câble et les plaques de ressort du câble.
10. Retirer le câble de la voiture.

Pose

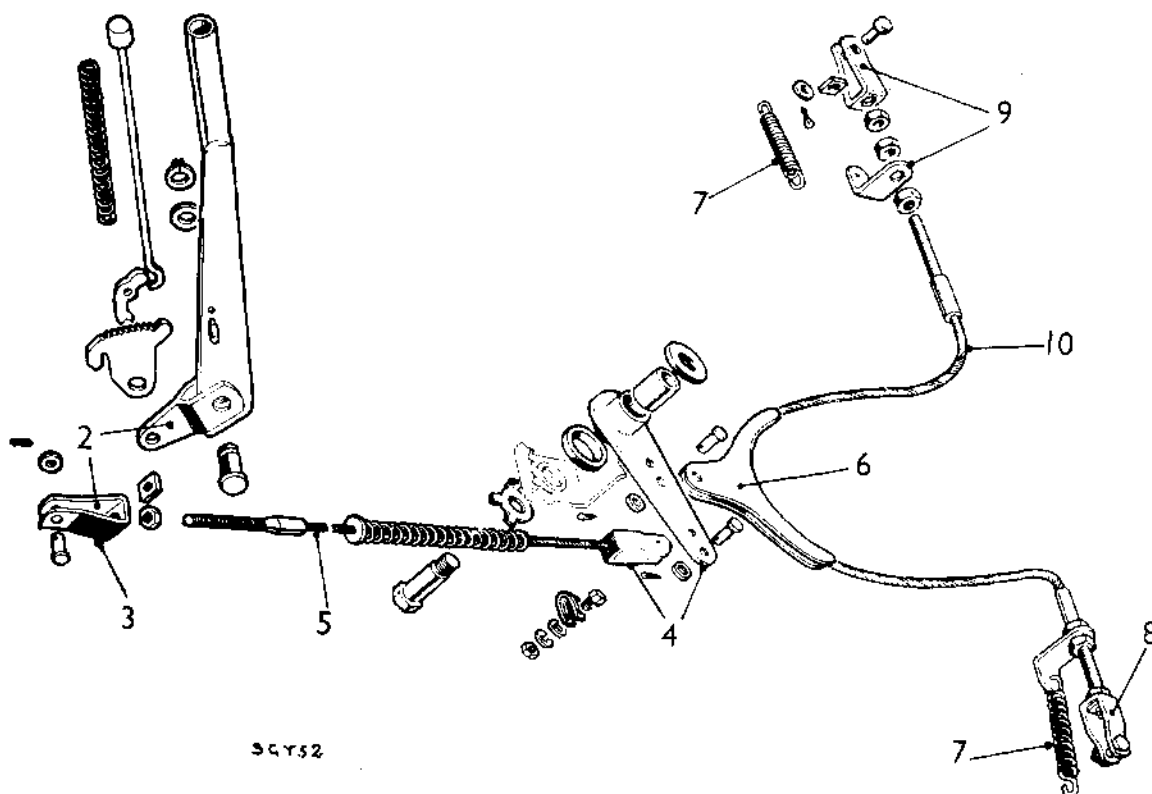
Avant

11. Mettre le câble en position sur la voiture.
12. Monter la fourchette et les écrous sur l'extrémité avant des câbles.
13. Connecter l'extrémité avant du câble au levier de frein à main.

14. Monter le levier de frein à main sur la voiture.
15. Positionner le relais de levier comme illustré et connecter la fourchette de câble arrière au trou de gauche vers l'intérieur de la voiture.
16. Mettre le levier de frein arrière en position complètement 'DESSERREE' et régler la longueur du câble. Ne pas changer la position du levier de relais.
17. S'assurer que le ressort du câble est en position correcte et régler la tension de ressort si nécessaire, en se servant de la bride de pincement arrière.

Arrière

18. Faire passer le câble à travers les supports de guidage.
19. Poser les écrous, les plaques de ressort et les fourchettes aux deux extrémités du câble.
20. Mettre le levier de frein à main en position complètement 'DESSERREE' et attacher le câble et le compensateur au trou de côté droit du levier de relais (en allant vers l'intérieur de la voiture).
21. Soulever les roues arrière en mettant la voiture sur un cric et serrer les freins arrière au moyen des régulateurs.
22. Tirer le câble à la main et régler les extrémités de fourchette de façon à ce que les chapes se glissent correctement en place.
23. Fixer les écrous de serrage de fourchette et monter des goupilles fendues sur les chapes.
24. Attacher les ressorts de rappel aux plaques de ressort et aux plateaux d'appui.
25. Régler la position des plaques de ressort afin qu'elles correspondent à la tension des ressorts.
26. Desserrer les régulateurs de frein jusqu'à ce que les roues tournent librement.
27. Enlever le cric.



LEVIER DE RELAIS

Dépose et pose

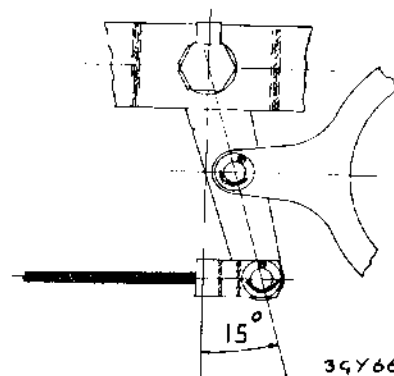
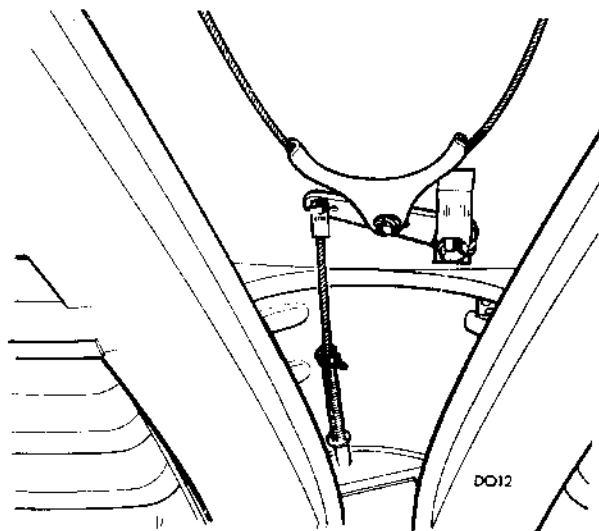
70.35.22

Dépose

1. Libérer le frein à main.
2. Déconnecter le compensateur du levier de relais.
3. Déconnecter le câble avant du frein à main du levier de relais.
4. Redresser les rondelles d'attache fixant le boulon d'appui du levier de relais.
5. Retirer le boulon d'appui.
6. Retirer l'ensemble de levier de relais, y compris les joints d'étanchéité en feutre et en caoutchouc.

Pose

7. Lubrifier la bague du levier de relais.
8. Au moment où le plus grand des bossages du levier de relais est dirigé vers le bas, positionner le levier de relais et les joints d'étanchéité dans le support (le joint en feutre au-dessus et le joint en caoutchouc en-dessous).
9. Monter le boulon et la rondelle d'attache sur le support du levier de relais. Recourber la rondelle d'attache afin de retenir le boulon.
10. Connecter le compensateur au trou du côté droit du levier de relais (en se dirigeant vers l'intérieur de la voiture).
11. Connecter le câble avant du frein au trou du côté gauche du levier de relais (en allant vers l'intérieur de la voiture).



PLAQUETTES DE FREIN AVANT

Dépose et pose

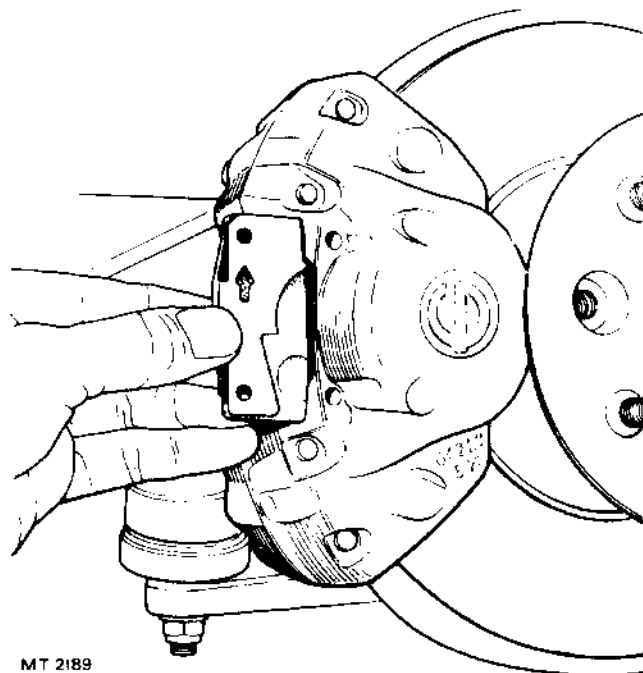
70.40.02

Dépose

1. Déposer la roue avant.
2. Retirer les deux goupilles de ressort hors des axes de retenue des garnitures de frein.
3. Retirer les axes de retenue de garnitures de frein.
4. Dégager les garnitures de frein au complet avec les cales de compensation.

Pose

5. Dans le cas où de nouvelles garnitures de frein sont posées, appuyer sur les étriers de piston afin de les positionner dans leurs alésages respectifs.
6. Nettoyer les emplacements de garnitures de frein dans l'étrier.
7. Poser les garnitures de frein au complet avec les cales de compensation.
8. Introduire les axes de retenue de garnitures dans l'étrier et les fixer au moyen d'attaches à ressort.
9. Poser la roue avant.



MACHOIRES DE FREIN ARRIERE

Dépose et pose

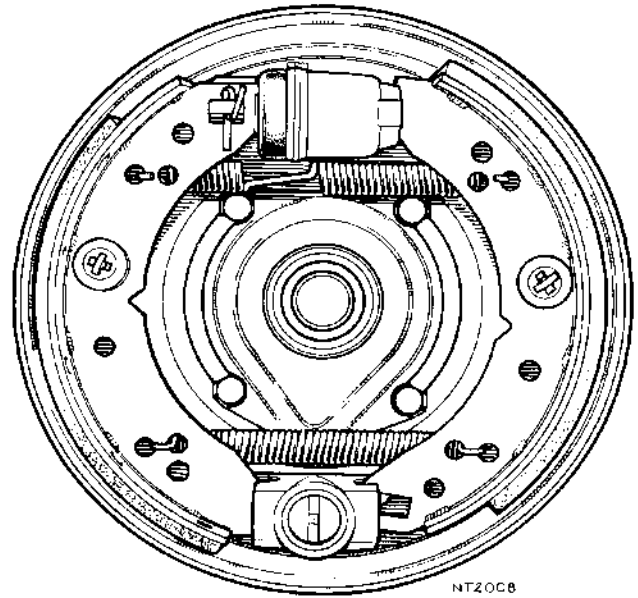
70.40.03

Dépose

1. Déposer la roue arrière.
2. Déposer le tambour de frein.
3. Déposer la goupille fendue du levier de frein à main.
4. Déposer les goupilles de maintien de mâchoire; les cuvettes et les ressorts.
5. Libérer l'extrémité inférieure d'une des mâchoires du régleur de frein.
6. Libérer l'extrémité supérieure de la même mâchoire du cylindre de roue.
7. Déconnecter les ressorts de rappel de mâchoire.
8. Déposer les mâchoires de frein.

Pose

9. Faire l'inverse des opérations de 1 à 8. Prendre note que les deux ressorts de rappel de mâchoire sont montés en direction de l'intérieur de la voiture.



REGLEUR DE FREIN ARRIERE

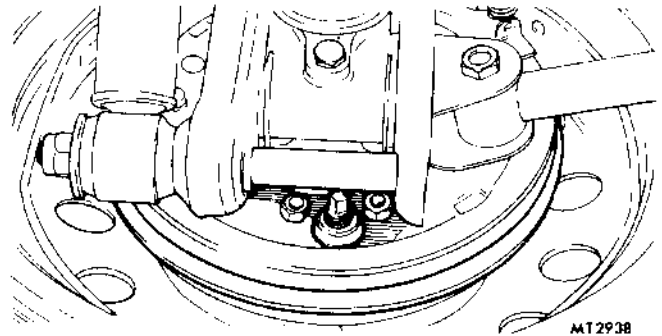
Dépose et pose

70.40.17

1. Déposer la roue arrière.
2. Déposer le tambour de frein.
3. Déposer les mâchoires de frein.
1. Déposer la roue arrière.
2. Déposer le tambour de frein.
3. Déposer les mâchoires de frein.
4. Déposer deux boulons et deux rondelles à ressort fixant le régleur de frein au plateau d'appui.
5. Retirer le régleur.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5.
7. Régler le frein.



70.40.03

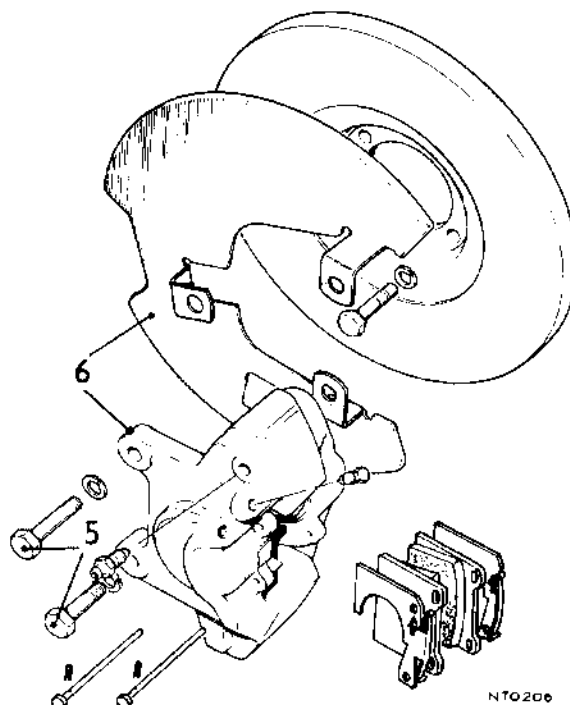
70.40.17

ETRIER DE FREIN AVANT**Dépose et pose****70.55.02****Dépose**

1. Déposer la roue avant.
2. Déconnecter la conduite de liquide au flexible de l'étrier.
3. Enlever l'écrou fixant le flexible au support de suspension avant et déposer le flexible du support.
4. Dévisser le flexible de l'étrier.
5. Enlever les deux boulons et rondelles à ressort fixant le bouclier de l'étrier au pivot de fusée.
6. Déposer le bouclier de l'étrier et l'étrier.

Pose

7. Faire l'inverse des opérations de 1 à 6.
8. Purger les freins.



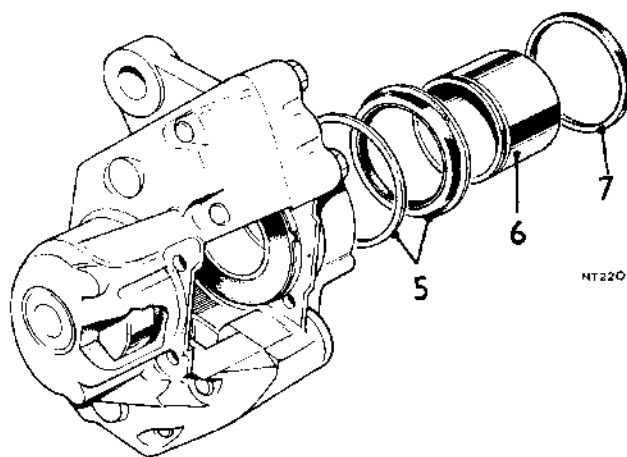
NT0200

ETRIER DE FREIN AVANT**Remplacement des joints****70.55.13****Démontage**

1. Déposer l'étrier. 70.55.02
2. Dépouiller les goupilles à ressort des axes de retenue de garniture de frein.
3. Retirer les axes de retenue des plaquettes.
4. Déposer les garnitures de frein et les cales.
5. Déposer le circlips de retenue des cache-poussière de piston.
6. Extraire les pistons d'étrier. Il est possible de faciliter la dépose en utilisant une conduite d'air comprimé à basse pression. Ne pas intervertir les pistons.
7. Dégager les joints de cylindre en faisant attention de ne pas endommager l'alésage de cylindre.
8. Nettoyer soigneusement l'étrier et les pistons en utilisant de l'huile de frein ou de l'alcool dénaturé. Si les pistons ou les alésages sont striés ou corrodés, il faut se procurer des étriers neufs.

Ré-assemblage

9. Installer soigneusement les joints neufs dans les alésages de cylindre.
10. Lubrifier les alésages avec du liquide de frein propre.
11. Introduire uniformément les pistons dans les emplacements qu'ils occupaient préalablement dans l'étrier.
12. Poser des cache-poussière et des circlips neufs.
13. Poser l'étrier et son bouclier sur le pivot de fusée.
14. Poser le flexible.
15. Poser les plaquettes de frein et les cales.
16. Poser la roue avant.
17. Purger les freins



NT2203



CYLINDRE DE ROUE ARRIERE

Dépose et pose

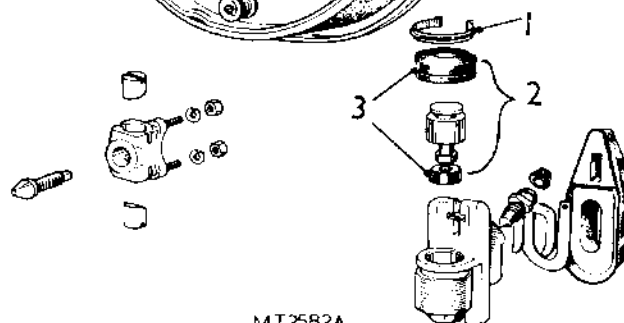
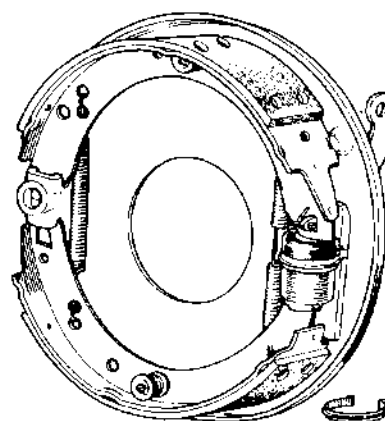
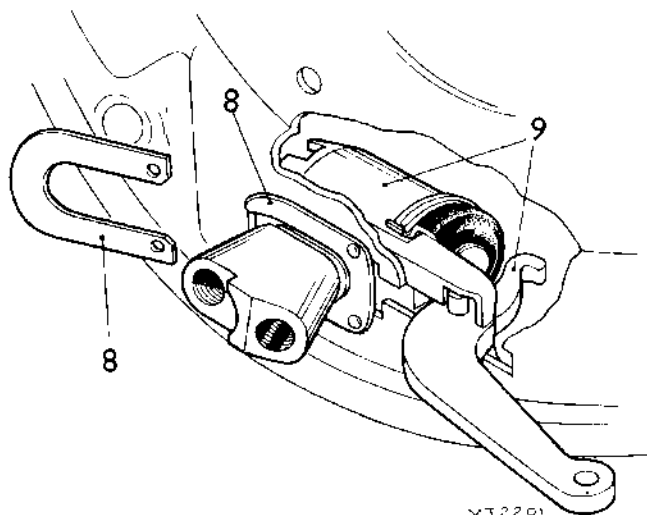
70.60.18

Dépose

1. Mettre la voiture sur cric et placer des chandelles sous le châssis.
2. Déposer la roue arrière.
3. Desserrer le frein à main et déposer le tambour de frein.
4. Déposer les mâchoires de frein.
5. Déconnecter le câble de frein à main à l'arrière du plateau d'appui.
6. Déposer le flexible de frein.
7. Déposer le bouclier en caoutchouc du cylindre de roue à l'arrière du plateau d'appui.
8. Déposer l'attache en forme de fer-à-cheval et la plaque-ressort fixant le cylindre de roue au plateau d'appui.
9. Retirer le cylindre de roue au complet avec le levier de frein à main.

Pose

10. S'assurer que les surfaces de montage du cylindre de roue et le plateau d'appui sont propres.
11. Enduire légèrement les surfaces de montage sur le cylindre de roue et les deux côtés du plateau avec une graisse à base de zinc.
12. Monter le levier sur le cylindre de roue.
13. Entrer le cylindre de roue et le levier de frein dans le plateau d'appui.
14. Monter la plaque-ressort de l'arrière du plateau d'appui (extrémité ouverte de la plaque vers l'arrière de la voiture; protrusions sur la plaque vers le différentiel).
15. Monter l'attache en fer-à-cheval (extrémité ouverte de l'attache vers le devant de la voiture). S'assurer que les trous dans l'attache s'engagent dans les protrusions sur la plaque-ressort. Vérifier que le cylindre de roue est libre de glisser sur le plateau d'appui.
16. Positionner le manchon en caoutchouc.
17. Faire l'inverse des opérations 1 à 6.
18. Purger les freins.



MT2582A

CYLINDRE DE ROUE ARRIERE

Révision

70.60.26

1. Déposer le collier qui fixe le manchon de caoutchouc au corps de cylindre de roue.
2. Retirer le piston au complet avec le manchon de caoutchouc et le joint du cylindre.
3. Enlever le manchon et le joint du piston.
4. Examiner le piston et l'alésage de cylindre pour voir s'ils ne sont pas corrodés ou striés. Si l'un ou l'autre sont endommagés, remplacer le cylindre de roue.
5. Poser un nouveau joint sur le piston.
6. Remplacer le manchon en caoutchouc.
7. Lubrifier l'alésage de cylindre, le joint et le piston avec du liquide de frein propre et introduire le piston dans l'alésage.
8. Poser le manchon sur le cylindre et le fixer avec l'attache

70.60.18
70.60.26



OPERATIONS RELATIVES AUX ROUES ET PNEUMATIQUES

Pneumatiques - Généralités	..	..	..	..	..	..	..	74.10.00
Equilibrage des ensembles roue et pneu	..	..	..	..	..	..	..	74.15.00
Roues - Généralités	..	..	..	..	..	..	..	74.20.00



Type	Dimension	Conditions de charge	Pression de gonflage			
			Avant		Arrière	
			kg/cm ²	lb/in ²	kg/cm ²	lb/in ²
Sans chambre - Plis transversaux	5.20S - 13	Toutes	1,476	21	1,828	26
Sans chambre - Plis radiaux	145SR- 13		1,476	21	1,828	26
Avec chambre - Plis radiaux (Roues à rayons seulement)	145SR- 13		1,476	21	1,828	26

Les pneumatiques ont été étudiés au point de vue type, dimension et pression de gonflage à froid en fonction du modèle du véhicule et leur entretien régulier contribue non seulement à la sécurité mais aussi au fonctionnement optimal de la voiture. La tenue de route, la direction et le freinage sont particulièrement affectés lorsque les pneus sont mal posés, excessivement usés ou que leur gonflage est incorrect.

Les pneus du même type et de mêmes dimensions mais de plusieurs marques ont parfois des caractéristiques très différentes, c'est pourquoi il est recommandé d'utiliser des pneus de même fabrication sur toutes les roues.

Pneus à plis radiaux et plis transversaux

Il est dangereux, et même illégal au Royaume-Uni, d'utiliser sur les routes un véhicule dont les pneus sont mal assortis. Il convient par conséquent de tenir compte des observations suivantes:

1. Ne pas mélanger les pneus à plis radiaux et plis transversaux sur un même essieu.
2. Ne pas poser de pneus à plis radiaux sur les roues avant avec des pneus à plis transversaux à l'arrière.
3. En ajustant judicieusement la pression de gonflage, il est possible d'obtenir des caractéristiques de conduite satisfaisantes en posant des pneus à carcasse transversale sur les roues avant et des pneus à carcasse radiale sur les roues arrière mais ce panachage n'est pas recommandé.

Dimension, type, pression

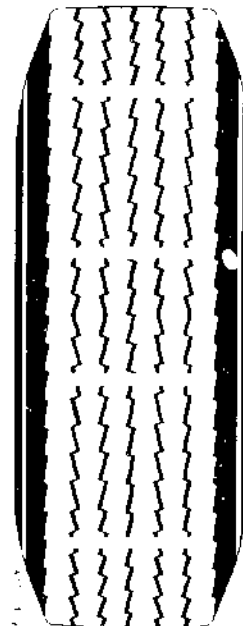
Les pressions recommandées (voir tableau) donnent les caractéristiques optimales au point de vue confort et conduite dans toutes les conditions habituelles. Il convient de vérifier, et le cas échéant, de rectifier la pression de gonflage une fois par semaine lorsque les pneus sont froids. En effet, la pression et la température des pneus augmentent en cours de marche si bien qu'en purgeant un pneu chaud pour obtenir la pression spécifiée, on risque d'avoir un manque de gonflage qui pourrait être dangereux. Une légère perte de pression se produit naturellement à la langue mais si cette perte dépasse 0,14 kg/cm² par semaine, il convient d'en chercher la cause et d'y remédier. Il est bon de noter qu'au Royaume-Uni, il est interdit par la loi d'utiliser un véhicule automobile si le gonflage d'un pneu ne convient pas pour l'usage que l'on fait du véhicule.

La roue de secours doit rester gonflée au chiffre maximal indiqué sur le tableau, la pression étant rectifiée en fonction de la position de la roue sur le véhicule lorsqu'on la pose.



Usure

Tous les pneus qui sont montés à l'origine sur le véhicule comportent des indicateurs d'usure dans la bande de roulement. Lorsque l'usure de cette dernière est telle qu'il ne reste plus que 1,5 mm (0,06") de profondeur, les indicateurs apparaissent à la surface sous forme de barres qui relient les dessins de la bande de roulement sur toute la largeur. Il est illégal au Royaume-Uni et dans certains autres pays de continuer à utiliser des pneus dont la profondeur des nervures de la bande de roulement est inférieure à 1 mm. Il est bon de noter que les propriétés de nombreux types de pneus changent graduellement en fonction de leur degré d'usure. L'adhérence sur une chaussée mouillée et la résistance aux risques de dérapage dans ces conditions diminuent progressivement mais très nettement. Il convient par conséquent de conduire avec le maximum d'attention et de limiter la vitesse sur les routes mouillées lorsque l'épaisseur, et de ce fait l'efficacité, de la bande de roulement diminuent. Le manque de parallélisme ou un mauvais alignement des roues ont aussi tendance à accélérer l'usure des pneus. La présence d'ailettes sur les bords intérieurs ou extérieurs des dessins de la bande de roulement peut être due respectivement à un pincement ou à une divergence excessive. Comme les ailettes peuvent aussi résulter de vitesses élevées dans les virages ou d'un carrossage excessif de la chaussée, il est préférable d'établir la cause en faisant vérifier l'alignement et le parallélisme des roues (voir "Spécifications générales" pour les données).



Endommagements

Une déformation localisée excessive risque de provoquer la rupture de la carcasse du pneu et entraîner de ce fait sa défaillance prématurée. Il faut par conséquent inspecter régulièrement les pneus en cas de flancs fissurés, de torons à découvert, etc. et enlever les morceaux de silex ou autres objets coupants qui s'incrusteront dans la bande de roulement car si on néglige de le faire ils risquent de traverser éventuellement la carcasse du pneu. Si de l'huile ou de la graisse ont contaminé les pneus, il convient de nettoyer avec un peu d'essence. Ne pas utiliser de pétrole lampant (kérosène) car ce liquide abîme le caoutchouc.

Réparations

Pneus sans chambre

Il est possible de réparer provisoirement les pneus sans chambre grâce à une trousse spéciale à condition que le trou de crevaison soit petit et situé sur la partie centrale de la bande de roulement. Il convient toutefois d'observer les précautions suivantes.

1. Ne pas utiliser plus d'un obturateur par trou.
2. Ne pas rouler à des vitesses élevées avec le pneu ainsi réparé.
3. Faire faire une réparation permanente avec une pièce ou réparation vulcanisée dès que possible.

Chambres à air

Lorsqu'on répare les chambres à air, il faut vulcaniser les crevaisons ou les dégâts. Les pièces ordinaires ne doivent être employées que comme moyen de fortune en cas d'urgence. La vulcanisation est absolument indispensable dans le cas des pneus en caoutchouc synthétique.

Pneus hiver

Les pneus hiver sont étudiés pour améliorer l'adhérence et le freinage sur la boue et la neige. Cependant leur performance sur une chaussée sèche risque d'être inférieure à celle des autres pneus et il convient donc de conduire avec plus de soin lorsqu'on les utilise dans des conditions normales.

Pneus pour courses et compétitions automobiles

Si l'on gonfle le moteur pour que le véhicule roule à une vitesse maximale supérieure à sa vitesse spécifiée ou si on a l'intention d'utiliser la voiture dans des courses ou compétitions automobiles, il faut s'adresser au fabricant des pneus quant à l'utilité de monter des pneus de construction spéciale pour compétitions.

Valves

Lorsqu'on pose un pneu sans chambre neuf (type "tubeless"), il faut également remplacer la valve Schrader de type à enclenchement instantané. Pour faciliter la pose, lubrifier la valve avec de l'eau savonneuse avant d'employer l'outil spécial pour l'introduire d'aplomb dans le trou de la jante.

EQUILIBRAGE DES ENSEMBLES ROUE ET PNEU**74.15.00**

Il convient d'effectuer l'équilibrage statique des ensembles roue et pneu à moins de 5 onces/pouce. Il existe des masses d'équilibrage dont les poids varient de 1/2 once entre 1/2 once et 3 onces.

ROUES**Généralités****74.20.00****Roues en acier embouti**

Jantes 4 1/2 J. Les roues sont posées et fixées sur les moyeux à l'aide de quatre goujons de 3/8 de pouce UNF et d'écrous à tête chromée serrés à un couple de 5,2 à 6,6 kgf.m (38 à 48 lbf.ft.) Les enjoliveurs sont des couvre-moyeux en plastique à ressort qui se posent sous les écrous à tête ronde.

Roues à rayons

Jantes 4 1/2 J avec 16 rayons extérieurs et 32 rayons intérieurs. Les roues sont posées et fixées au moyen de quatre goujons de 3/8 de pouce UNF et d'écrous à tête chromée serrés à un couple de 5,2 à 6,6 kgf.m (38 à 48 lbf.ft.).

Il est recommandé de confier l'entretien et la remise à neuf des roues à rayons aux ateliers qui disposent de l'équipement spécial pour ce travail. Il est bon de mentionner ici que le remplacement d'un seul rayon cassé risque d'entraîner un ajustement important de la tension de tous les autres rayons de la roue.

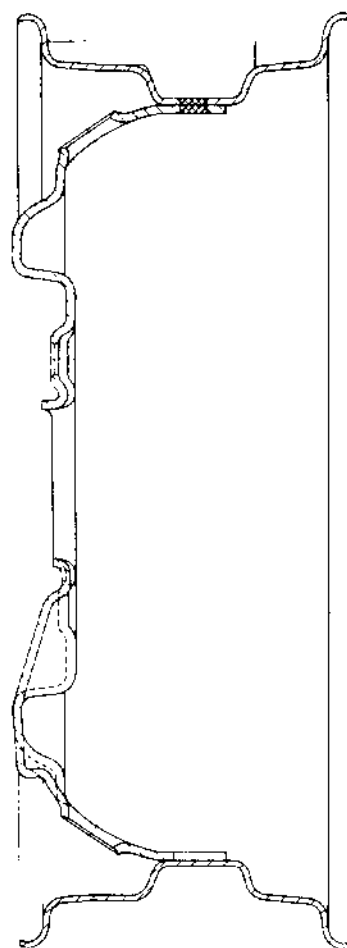
Le couple moyen des rayons extérieurs ne doit pas être inférieur à 0,86 kgf.m (75 lbf. ins). Le couple moyen des rayons extérieurs ne doit pas être inférieur à 0,7 kgf.m (60 lbf.ins). Lorsque les rayons sont serrés à fond on doit voir au moins deux filets sous l'orifice.

Tolérances des roues**Shimmy**

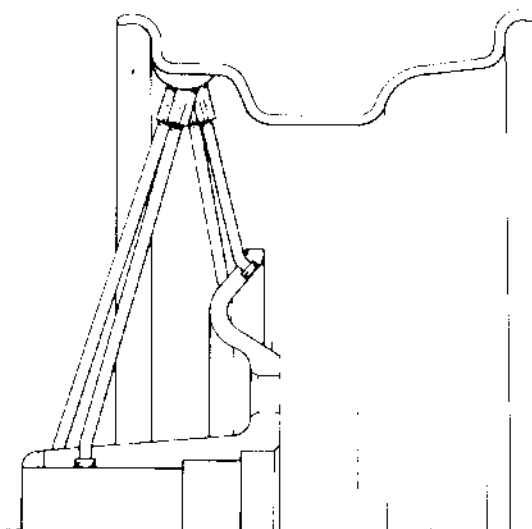
1. La variation latérale mesurée sur la face intérieure verticale ne doit pas dépasser 1,270 mm (0,050 ins).

Ovalisation

2. Sur une roue qui tourne et dont le montage est juste, la différence entre les points haut et bas mesurés sur l'un ou l'autre des bords de jante ne doit pas dépasser 1,270 mm (0,050 ins).



M12079



NT2111





OPERATIONS RELATIVES A LA CARROSSERIE

Cendrier - avant - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.67.13
Capot - réglage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.16.02
Capot - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.16.01
Fermeture de capot - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.16.34
Béquille de capot - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.16.14
Pare-chocs - avant - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.22.08
Pare-chocs - arrière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.22.15
Tapis - avant - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.49.02
Tapis - sur boîte de vitesses - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.49.01
Tapis - arrière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.49.03
Châssis - vérification d'alignement	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.10.02
Courroie de retenue de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.40.27
Portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.28.01
Vitre de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.31.01
Lève-glace de portière - avant - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.31.45
Poignée de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.58.01
Charnières de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.28.42
Serrure de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.37.12
Commande à distance de serrure de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.37.31
Cale-porte de serrure de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.37.23
Poignée de fermeture de portière	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.58.25
Panneau de garniture de portière - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.34.01
Tableau de bord - centre - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.46.02
- côté conducteur - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.46.01
- côté passager - dépose et pose	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.46.03
Bourrelet de rembourrage de tableau de bord	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76.46.04

OPERATIONS RELATIVES A LA CARROSSERIE - suite

Soutien de tableau de bord~	76.46.09
Recouvrement de tunnel de boîte de vitesses - dépose et pose	76.25.07
Vitre - Pare-brise - dépose et pose	76.81.01
Calandre - avant - dépose et pose	76.55.03
Hardtop - dépose et pose	76.61.01
Ensemble capote - dépose et pose	76.61.08
Couvercle de coffre à bagages - dépose et pose	76.19.01
Charnières de couvercle de coffre à bagages - dépose et pose	76.19.07
Serrure de couvercle de coffre à bagages - dépose et pose	76.19.11
Cale-porte de serrure de couvercle de coffre - dépose et pose	76.19.12
Joint d'étanchéité de couvercle de coffre - dépose et pose	76.19.06
Etagère à paquets - côté conducteur - dépose et pose	76.67.04
Etagère à paquets - côté passager - dépose et pose	76.67.05
Serrure de sûreté - dépose et pose	76.37.39
Panneau de garniture de compartiment arrière - dépose et pose	76.13.20
Ceinture de sécurité - type statique - dépose et pose	76.73.02
Revêtement de siège proprement dit - dépose et pose	76.70.02
Siège - conducteur - dépose et pose	76.70.04
Siège - passagers - dépose et pose	76.70.05
Glissières de siège - dépose et pose	76.70.21
Blocage de dossier de siège - dépose et pose	76.70.27
Revêtement de dossier de siège - dépose et pose	76.70.03
Bavoir - moteur C.G. - dépose et pose	76.79.07
Bavoir - moteur C.D. - dépose et pose	76.79.08
Sabots de pare-chocs	76.22.01

CHASSIS

- Vérification d'alignement

76.10.02

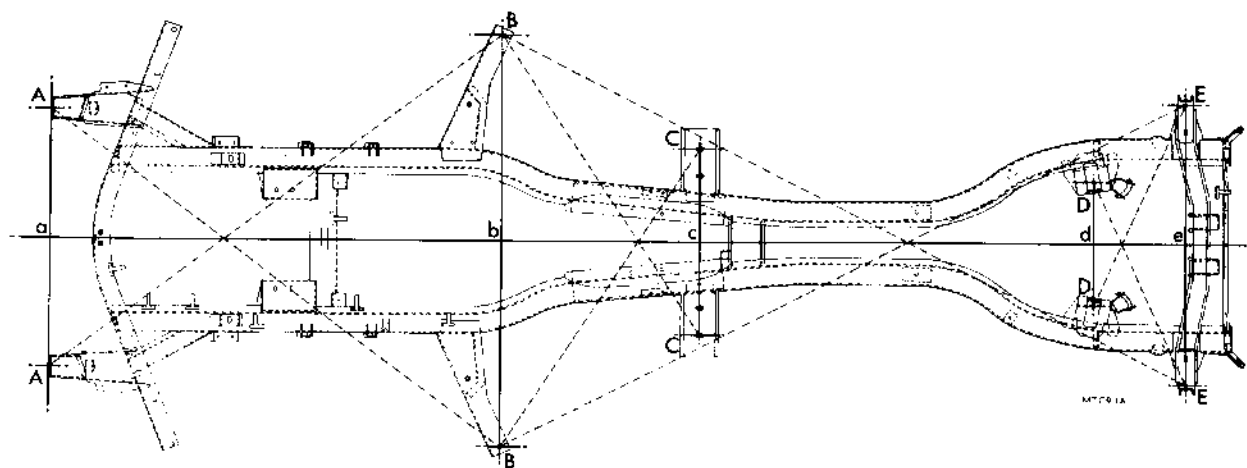
Bien que l'on s'aperçoive très facilement si le châssis a été sérieusement endommagé, des dégâts moins importants peuvent provoquer une déformation que l'on ne remarque pas à l'oeil nu. Si les contrôles de la direction et de la suspension indiquent une anomalie qui ne peut être attribuée qu'à une déformation du châssis, il convient de procéder à une vérification du châssis au point de vue gauchissement et équerrage.

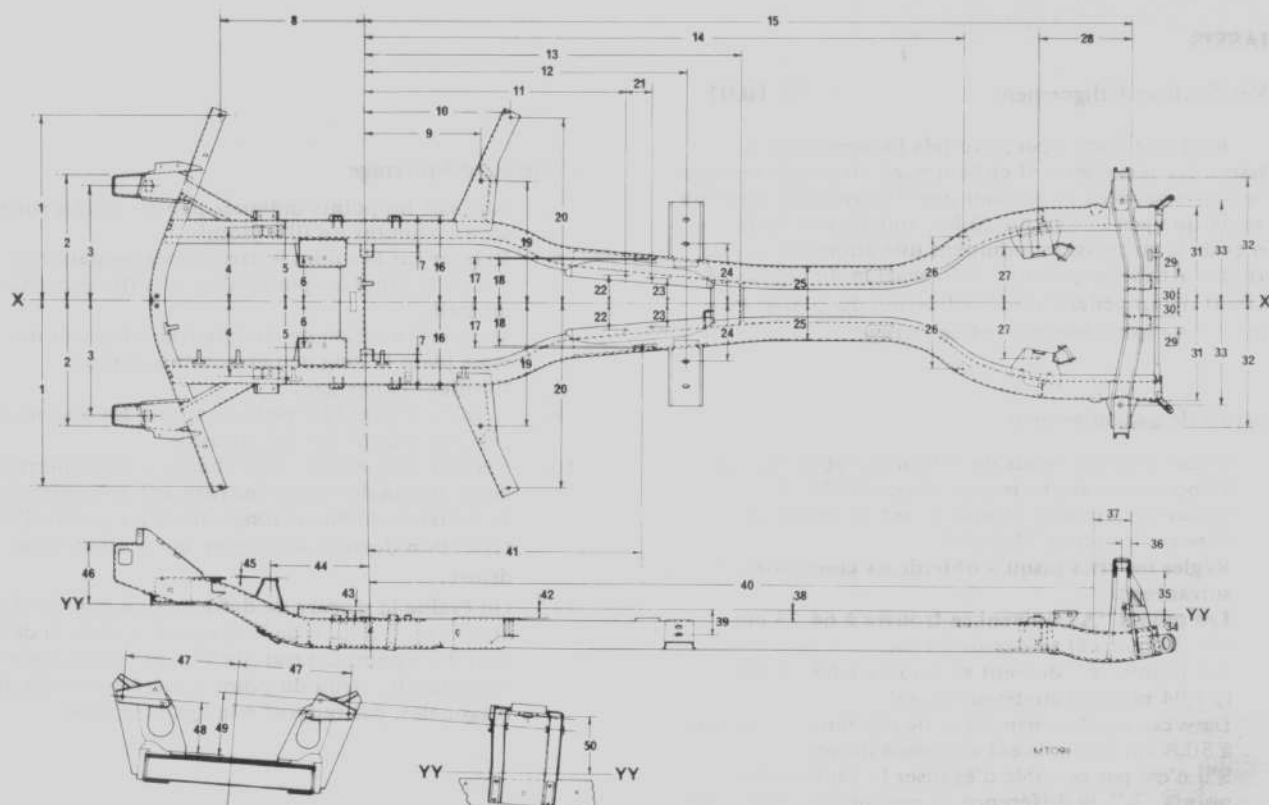
Contrôle de gauchissement

1. Placer le véhicule sur un sol propre et de niveau
2. Déposer les sabots de pare-chocs 76.22.01
3. Placer un cric sous chaque point de levage et déposer les roues 74.20.01.
4. Régler les crics jusqu'à obtenir les conditions suivantes :
 Les points "A" doivent se trouver à 64,23 cm (25,29 pouces) au-dessus du sol.
 Les points "E" doivent se trouver à 63,35 cm (24,94 pouces) au-dessus du sol.
 Dans ces conditions l'axe de référence se trouve à 50,8 cm (20 pouces) au-dessus du sol.
 S'il n'est pas possible d'égaliser la hauteur des points "A", la différence de niveau des points "A" donne la mesure du gauchissement du châssis.

Contrôle d'équerrage

5. Abaisser les points indiqués par des lettres sur le sol en utilisant un fil à plomb.
6. Relever sur le sol les lettres correspondant aux points et relier les points l'un à l'autre en traçant un trait.
7. Marquer le milieu de chaque trait et placer une règle plate le long de ces points centraux.
8. Vérifier l'équerrage.
9. A l'aide d'une règle plate, marquer les diagonales comme indiqué sur l'illustration.
10. Vérifier l'équerrage. Si le châssis est d'équerre, les deux diagonales opposées formant une paire doivent être de la même longueur et les points d'intersection doivent se trouver sur la même ligne droite.
11. On évalue la mesure de déformation latérale du châssis en fonction de la dimension et de la déviation d'un point central quelconque sur la ligne transversale, et/ou du point d'intersection de deux diagonales, par rapport à la ligne centrale.





	Centimètres		Centimètres		Centimètres
1	59,69	19	36,83	38	2,87
2	58,42		36,78	39	7,11
3	36,98	20	53,39	40	211,48
4	34,85		53,27	41	79,88
5	21,89	21	7,67		77,73
6	24,84	22	7,56	42	2,69
7	24,69		8,20	43	4½°
8	14,05	23	8,15	44	29,69
9	13,97		7,37		29,36
10	10,97	24	7,24	45	4½°
11	10,92		18,26	46	12,76
12	44,12	25	18,11		12,77
13	43,91	26	10,80	47	33,17
14	32,36		19,86		32,87
15	32,31	27	19,81	48	15,01
16	40,87		16,87	49	18,50
17	40,72	28	16,79	50	15,97
18	75,13		27,18		15,67
	74,77	29	27,05	51	17,06
	92,86		3,83		16,74
	92,56	30	4,14		
13	107,16		4,09		
	104,83	31	28,65		
14	173,28		28,50		
	172,97	32	37,46		
15	221,46	33	30,48		
	220,80	34	0,38		
16	26,21	35	12,70		
17	13,69		12,40		
	13,61	36	2,87		
	13,28		2,54		
	13,20	37	10,31		

PANNEAU DE GARNITURE DE COMPARTIMENT ARRIERE

— Dépose et pose 76.13.20

Le panneau de garniture est fixé au compartiment arrière au moyen de six vis et rondelles concaves.

CAPOT

— Dépose et pose 76.16.01

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Déconnecter les six câbles de projecteur.
3. Déposer l'écrou, le boulon, les rondelles Grower et rondelles ordinaires fixant la béquille de capot.
4. Abaisser le capot et déposer le sabot de pare-chocs 76.22.01.
5. Déposer les deux boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
6. Dégager le capot.

Pose

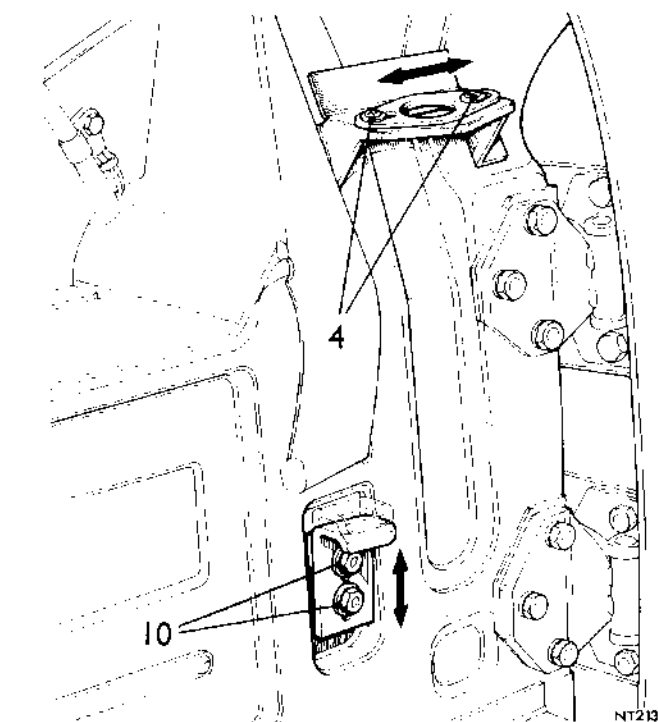
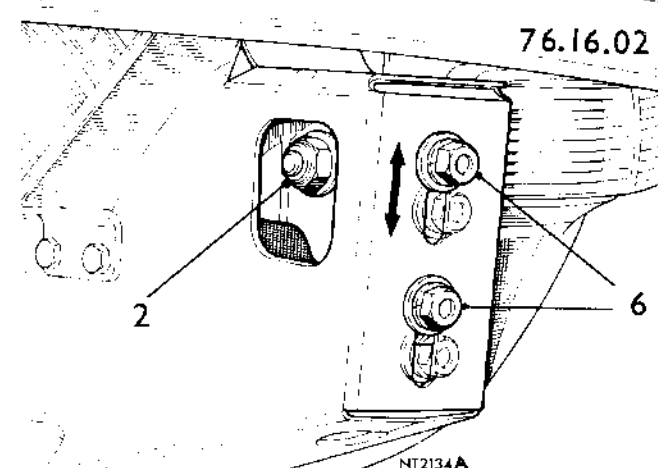
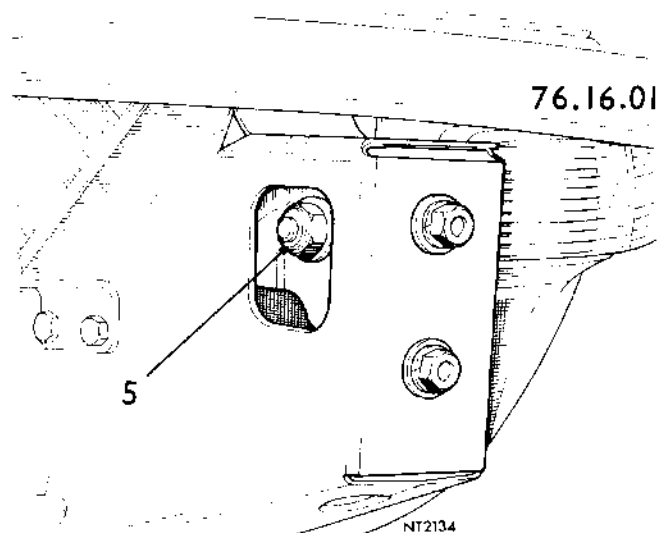
7. Faire l'inverse des opérations 1 à 6 en s'assurant que les pièces d'espacement et rondelles de butée sont convenablement placées lorsqu'on repose les boulons 5.
8. Régler le capot s'il y a lieu 76.16.02.

CAPOT

— Réglage 76.16.02

Régler les montages de capot comme indiqué ci-dessous de manière à obtenir un espacement parallèle de 5 mm (3/16 de pouce) entre le capot, l'auvent, et les portières :

1. Déposer les sabots de pare-chocs 76.22.01.
2. Desserrer les deux boulons et avancer ou reculer le capot selon les besoins.
3. Serrer à nouveau les deux boulons.
4. Desserrer les quatre vis et avancer ou reculer les plaques de butée de manière à assurer le positionnement correct des tampons amortisseurs.
5. Serrer à nouveau les quatre vis.
6. Desserrer les quatre boulons et abaisser ou soulever le capot selon les besoins.
7. Serrer à nouveau les quatre boulons.
8. Desserrer les deux contre-écrous et visser l'amortisseur ou le desserrer selon les besoins.
9. Serrer à nouveau les deux contre-écrous.
10. Desserrer les quatre boulons et positionner à nouveau les plaques d'encliquetage de manière à assurer l'engagement correct des fermetures de capot.
11. Serrer à nouveau les quatre boulons.
12. Reposer les sabots de pare-chocs 76.22.01.



BEQUILLE DE CAPOT

— Dépose et pose 76.16.14

Dépose

1. Soulever le capot et le maintenir en position
2. Déposer l'écrou, le boulon, la rondelle Grower et les rondelles ordinaires qui fixent la béquille au passage de roue.
3. Déposer l'écrou, le boulon et la rondelle ordinaire fixant la béquille au châssis. Déposer la béquille.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

FERMETURE DE CAPOT

Dépose et pose 76.16.34

Dépose

1. Déposer les trois écrous, rondelles Grower, rondelles ordinaires et vis.
2. Retirer la fermeture de capot.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.

COUVERCLE DE COFFRE A BAGAGES

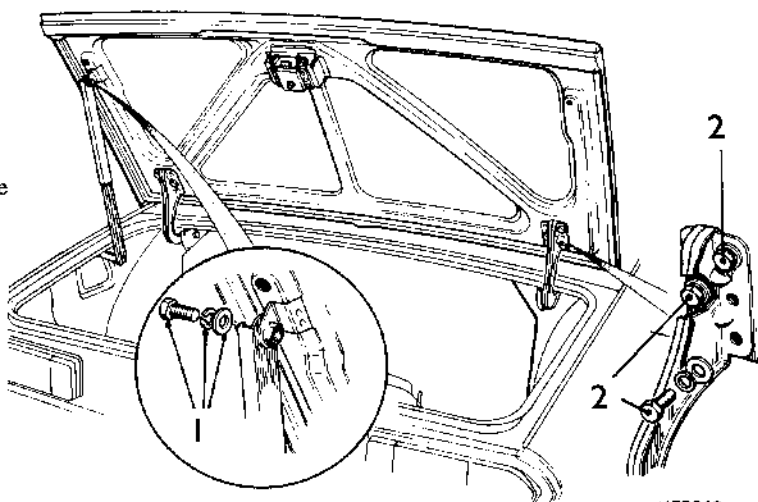
—Dépose et pose

76.19.01**Dépose**

1. Déposer le boulon, la rondelle Grower et la rondelle ordinaire fixant le support de soutien au couvercle.
2. Déposer six boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires fixant les charnières au couvercle.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2, en s'assurant que l'alignement est correct.



MT3869

JOINT D'ETANCHEITE DU COUVERCLE DE COFFRE A BAGAGES

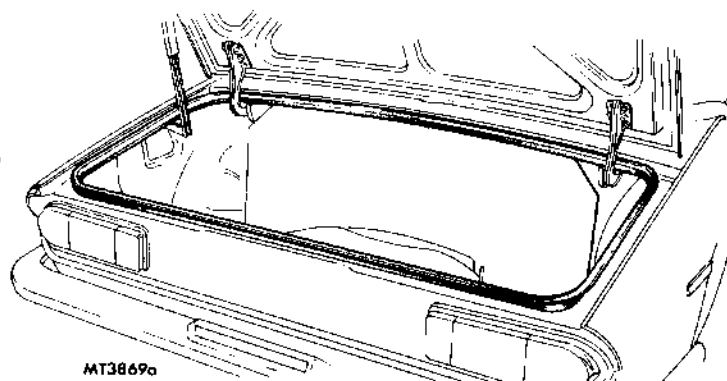
—Dépose et pose

76.19.06**Dépose**

1. Libérer du couvercle à bagages, le joint d'étanchéité, en utilisant en cas de besoin un outil émoussé approprié.

Pose

1. Monter le joint d'étanchéité, en se servant de Seelastik SR 51.



MT3869a

CHARNIERES DE COUVERCLE DE COFFRE A BAGAGES

—Dépose et pose

76.19.07**Dépose**

1. Enlever le couvercle 76.19.01.
2. Déposer quatre écrous, rondelles Grower et rondelles ordinaires et soulever les charnières pour les déposer.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2, en s'assurant que l'alignement du couvercle est correct.



SERRURE DE COUVERCLE DE COFFRE A BAGAGES

— Dépose et pose

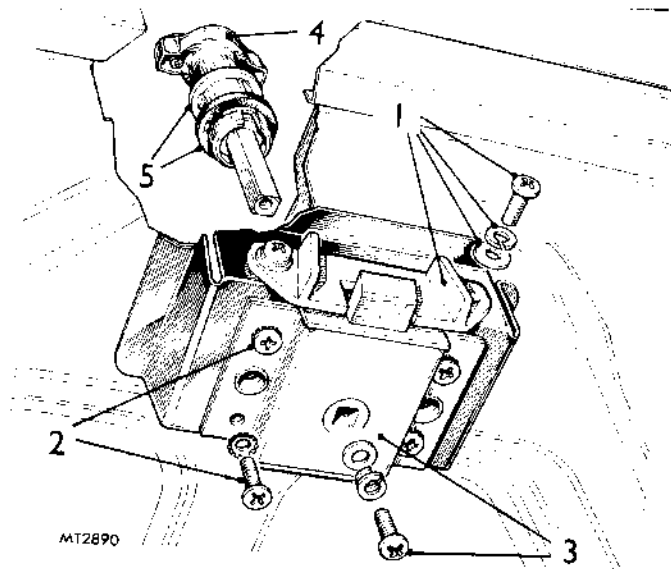
76.19.11

Dépose

1. Déposer le manchon de cale-porte : deux vis, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
2. Déposer les quatre vis et rondelles anti-vibrations.
3. Déposer la vis, la rondelle Grower et la rondelle ordinaire et dégager le cliquet.
4. Retirer le barrillet de serrure et l'axe.
5. Extraire le cache-entrée et la rondelle d'appui.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5, vérifier l'alignement du couvercle et régler le manchon de cale-porte, le cas échéant.



CALE-PORTE DE SERRURE DE COFFRE A BAGAGES.

— Dépose et pose

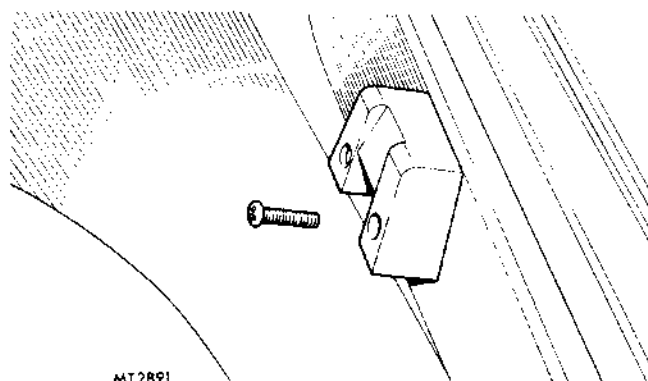
76.19.12

Dépose

1. Déposer les deux vis et dégager le cale-porte.

Pose

2. Faire l'inverse de l'opération 1 en s'assurant que l'alignement et la fermeture du couvercle sont satisfaisants.



SABOT DE PARE-CHOCS

— Dépose et pose

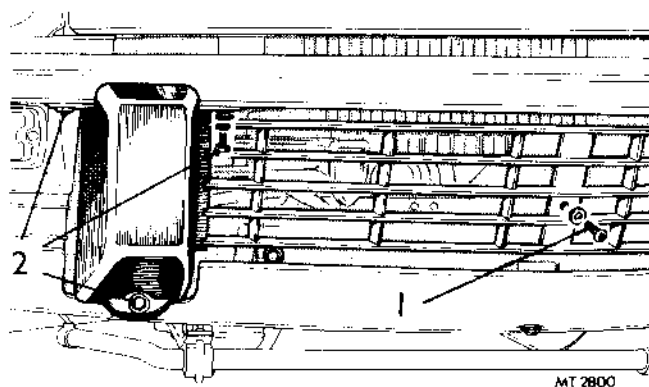
76.22.01

Dépose

1. Déposer une vis et une rondelle ordinaire.
2. Déposer trois boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
3. Dégager le sabot de pare-chocs en même temps que la calandre avant.
4. Répéter l'opération 2 pour déposer le deuxième sabot de pare-chocs.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.

**PARE-CHOCS -- AVANT**

— Dépose et pose

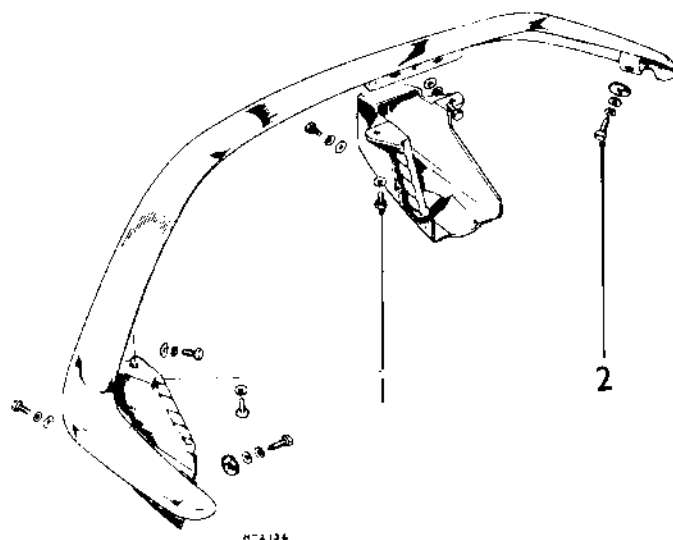
76.22.08

Dépose

1. Déposer les quatre boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires fixant les sabots de pare-chocs au pare-chocs.
2. Soulever le capot et déposer les quatre boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
3. Abaisser le capot et dégager le pare-chocs.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

**PARE-CHOCS -- ARRIERE**

— Dépose et pose

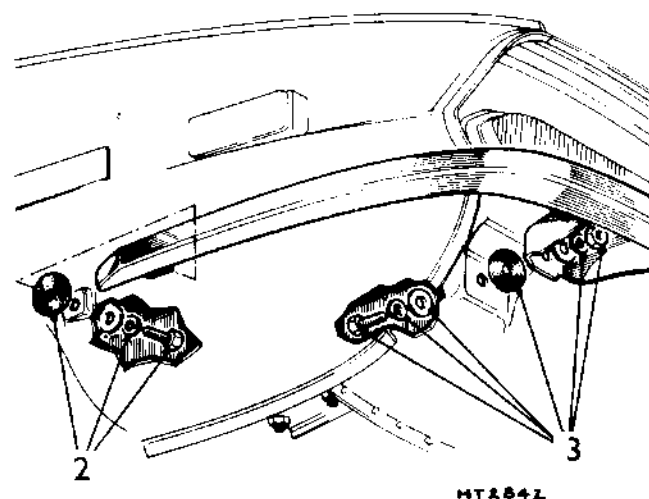
76.22.15

Dépose

1. Déconnecter les deux câbles de la lampe d'éclairage de la plaque minéralogique. 86.40.86. Opération 1.
2. Déposer les deux boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
3. Déposer les écrous, boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires et dégager le pare-chocs.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



REVETEMENT DE TUNNEL DE BOITE DE VITESSES

— Dépose et pose

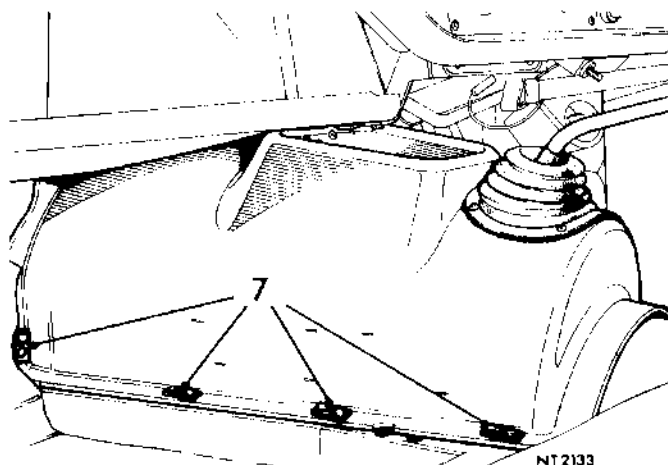
76.25.07

Dépose

1. Déposer le bouton du levier de changement de vitesse.
2. Déposer les deux vis fixant les panneaux de garniture à la boîte de vitesses.
3. Déposer quatre boulons fixant le support de soutien de tableau de bord au plancher.
4. Déposer deux vis fixant le support de soutien de tableau de bord au rebord de tableau de bord.
5. Déposer le support de soutien de tableau de bord.
6. Déposer le tapis.
7. Déposer onze vis taraudeuses fixant le couvercle de boîte de vitesses au plancher.
8. Déposer le couvercle de boîte de vitesses.

Pose

9. Remettre le couvercle de boîte de vitesses en place.
10. Reposer onze vis fixant le couvercle de boîte de vitesses au plancher.
11. Reposer le tapis.
12. Remettre le support de soutien de tableau de bord en place.
13. Reposer les deux vis fixant le support de soutien au rebord de tableau de bord.
14. Reposer quatre boulons fixant le support de soutien de tableau de bord au plancher.
15. Reposer deux panneaux de garniture et serrer deux vis taraudeuses.
16. Reposer le bouton de levier de changement de vitesse.



PORTIERE

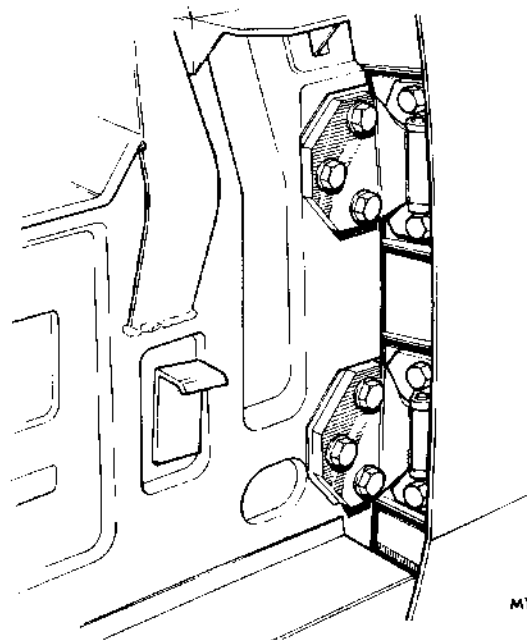
— Dépose et pose 76.28.01

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Faire sauter le rivet fixant la courroie de retenue.
3. Soutenir la portière et déposer six boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3. Vérifier la fermeture de la portière et la régler le cas échéant.

**CHARNIERES DE PORTIERE**

— Dépose et pose 76.28.42

Dépose

1. Déposer la portière 76.28.01.
2. Déposer les charnières - trois boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2. Vérifier la fermeture de la portière et la régler le cas échéant.

VITRE DE PORTIERE

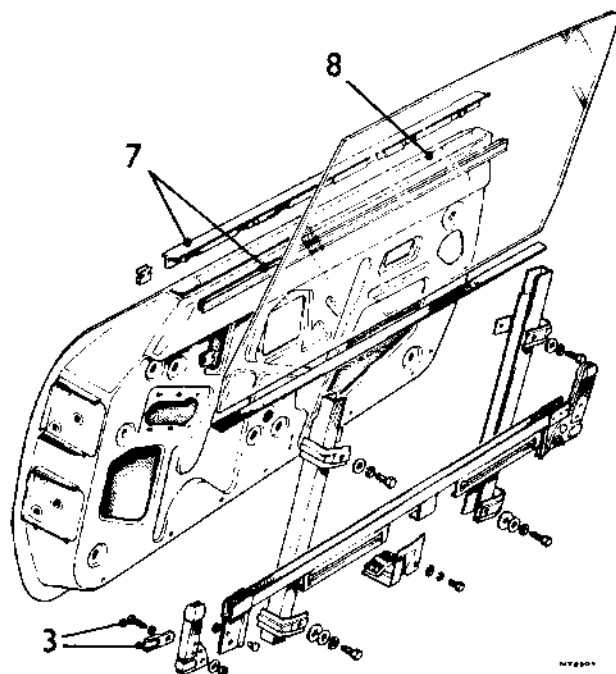
— Dépose et pose 76.31.01

Dépose

1. Déposer le panneau de garniture 76.34.01.
2. Déposer le ressort.
3. Déposer les pièces de garniture de guide - deux boulons et rondelles Grower.
4. Extraire les deux arrêtoirs de goujons et rondelles fixant les bras de lève-glace au cadre de la vitre.
5. Soutenir la vitre et détacher les bras de lève-glace de son cadre.
6. Abaisser la vitre.
7. Détacher les joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs de ceinture de portière hors de leurs attaches.
8. Dégager la vitre en ayant soin de ne pas la rayer sur les attaches de joint d'étanchéité.

Pose

9. Faire l'inverse des opérations 1 à 8.



LEVE-GLACES DE PORTIERE

—Dépose et pose

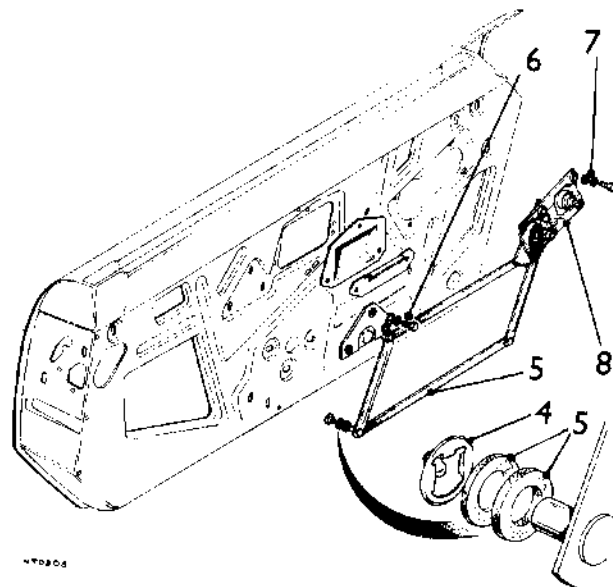
76.31.45

Dépose

1. Déposer le panneau de garniture 76.34.01.
2. Déposer le ressort et reposer sans serrer la manivelle de lève-glaces.
3. Remonter la vitre de portière et la retenir au moyen d'une petite cale en caoutchouc.
4. Détacher les bras du lève-glaces en ôtant les goujons d'arrêtors comme indiqué sur l'illustration.
5. Déposer l'articulation de connexion et les quatre rondelles de cuir.
6. Déposer les trois boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
7. Déposer les quatre boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
8. Retirer avec soin l'ensemble lève-glaces.

Pose

9. Faire l'inverse des opérations 1 à 8.



PANNEAU DE GARNITURE DE PORTIERE

—Dépose et pose

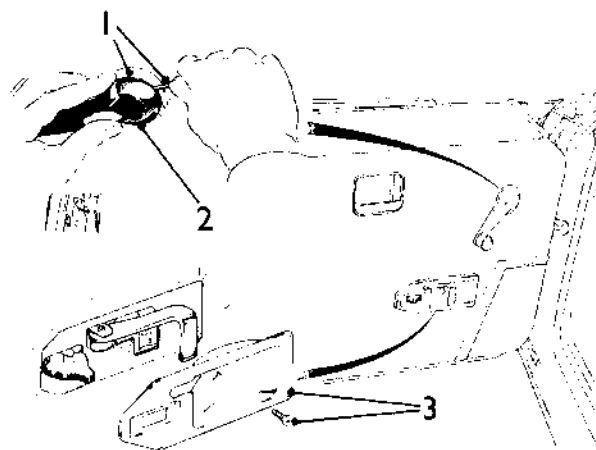
76.34.01

Dépose

1. Appuyer sur l'entourage et extraire la goupille.
2. Déposer la poignée et l'entourage.
3. Déposer la plaque de poignée — une vis.
4. Dégager le panneau de garniture — vingt et une attaches.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.



SERRURE DE PORTIERE

—Dépose et pose

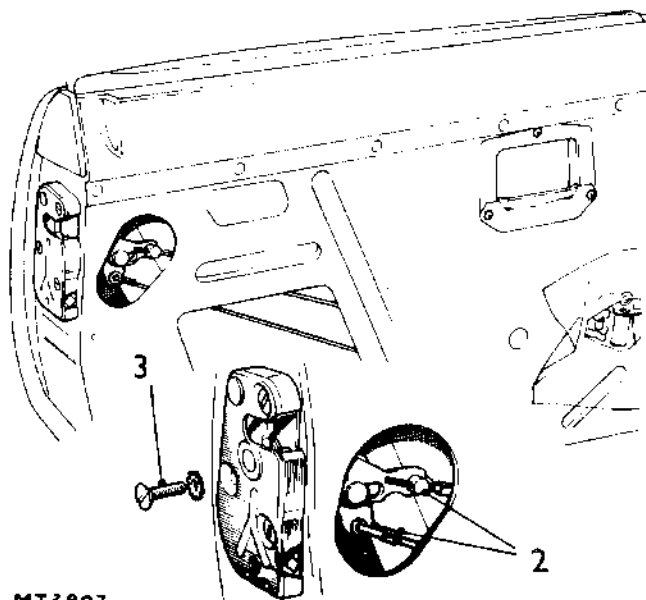
76.37.12

Dépose

1. Déposer le panneau de garniture 76.34.01.
2. Libérer les deux tringleries.
3. Déposer les trois vis.
4. Libérer la tringlerie.
5. Déposer la serrure de portière.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



76.31.45
76.37.12

CALE-PORTE DE SERRURE DE PORTIERE

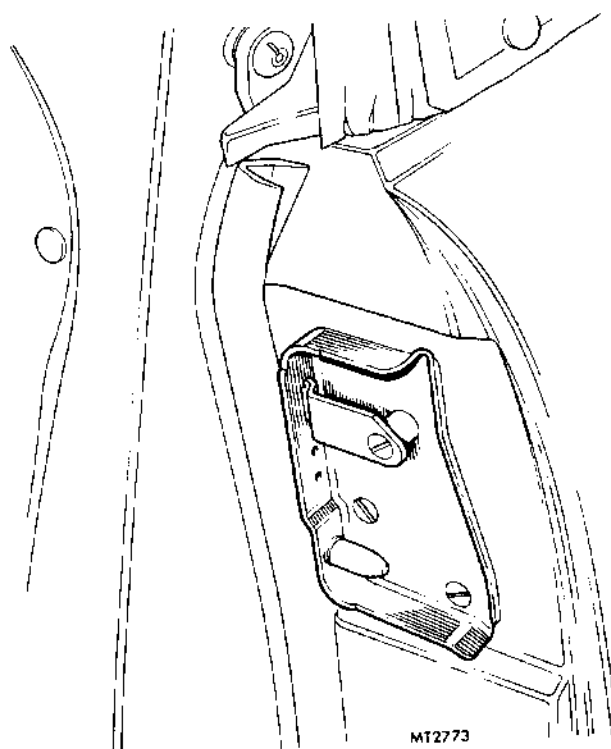
—Dépose et pose 76.37.23

Dépose

1. Déposer les trois vis et dégager le cale-porte.

Pose

2. Faire l'inverse de l'opération 1 en réglant, le cas échéant, de manière à assurer la fermeture correcte de la porte.

**COMMANDE A DISTANCE DE SERRURE DE PORTIERE**

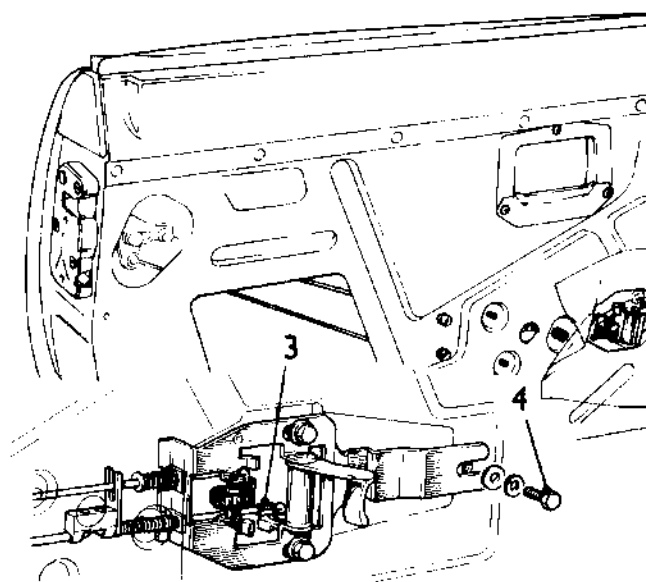
—Dépose et pose 76.37.31

Dépose

1. Déposer le panneau de garniture. 76.34.01.
2. Déposer le panneau de caoutchouc mousse.
3. Détacher l'attache de la tige de commande.
4. Déposer les trois boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
5. Déconnecter la tige de commande du levier de verrouillage.
6. Déposer la commande à distance.

Pose

7. Faire l'inverse des opérations 1 à 6 en réglant, le cas échéant, de manière à assurer le fonctionnement correct.



SERRURE DE SURETE

—Dépose et pose

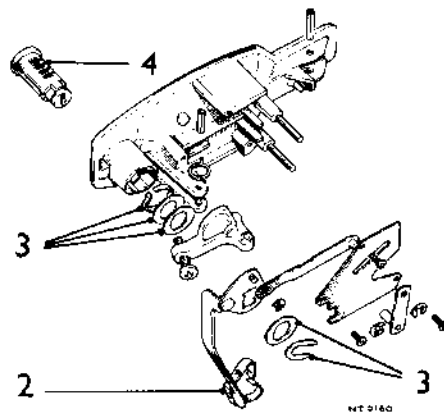
76.37.39

Dépose

1. Déposer la poignée de portière 76.58.01.
2. Déposer l'attache à ressort.
3. Déposer les rondelles ordinaires et la rondelle en éventail qui fixent le support de pivot.
4. Extraire la serrure.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.



COURROIE DE RETENUE DE PORTIERE

—Dépose et pose

76.40.27

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Faire sauter le rivet.
3. Repousser le tapis côté tableau de bord et retirer la courroie de retenue.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

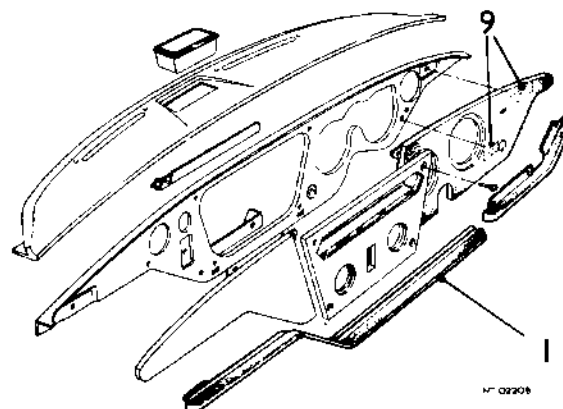
TABEAU DE BORD — COTE CONDUCTEUR

—Dépose et pose

76.46.01

Dépose

1. Déposer le plus long des deux ensembles de rembourrage inférieur — quatre vis et rondelles ordinaires.
2. Déposer la partie centrale du tableau de bord 76.46.02.
3. Déposer le tachymètre. 88.30.21.
4. Déposer le compteur de vitesse. 88.30.01.
5. Déposer la commande d'essuie-glaces. 86.65.38.
6. Déposer le câble du starter (contrôle de mélange) et l'entourage 19.20.13, opérations 1 à 3.
7. Déposer le contacteur de clignotement simultané (danger), le cas échéant. 86.65.50.
8. Sortir le porte-ampoule de clignotants de direction.
9. Déposer une vis et une rondelle concave.
10. Déposer les deux écrous, rondelles Grower et rondelles ordinaires à partir de l'arrière du tableau de bord.



Pose

11. Faire l'inverse des opérations 1 à 10.

76.37.39

76.46.01

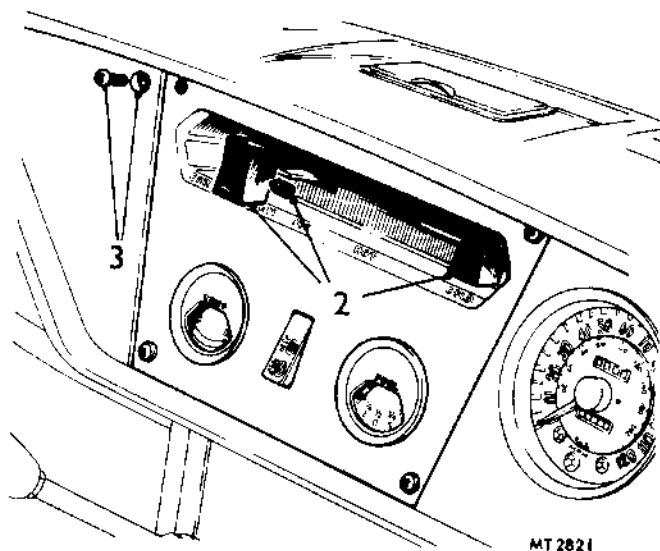
TABLEAU DE BORD — PARTIE CENTRALE

—Dépose et pose

76.46.02

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Desserrer les deux vis sans tête et dégager les boutons de commande d'appareil de chauffage.
3. Déposer les quatre vis et rondelles concaves.
4. Abaisser la partie centrale du tableau de bord à la position de travail comme indiqué sur l'illustration.
5. Dégager les deux porte-ampoule d'éclairage du panneau.
6. Défaire les sept connexions Lucar.
7. Déposer la partie centrale du tableau de bord hors du véhicule.
8. Dégager le porte-ampoule de témoin de clignotement simultané (danger), le cas échéant.
9. Dégager le porte-ampoule de témoin de freinage, le cas échéant.



MT 2821

Pose

10. Faire l'inverse des opérations 1 à 9.

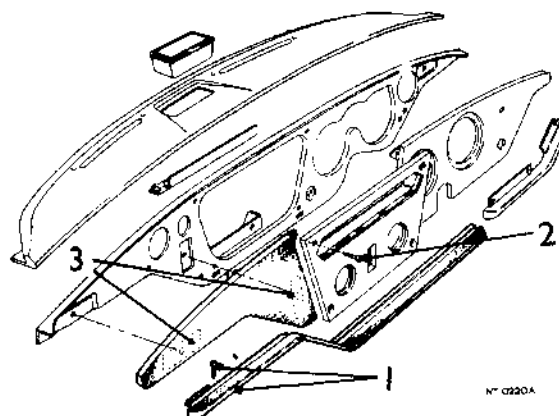
TABLEAU DE BORD — COTE PASSAGERS

—Dépose et pose

76.46.03

Dépose

1. Déposer le rembourrage du tableau de bord — quatre vis et rondelles ordinaires.
2. Déposer une vis.
3. Déposer les deux écrous, rondelles Grower et rondelles ordinaires hors de l'arrière du tableau de bord.
4. Dégager le tableau de bord.



N° 0220A

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.

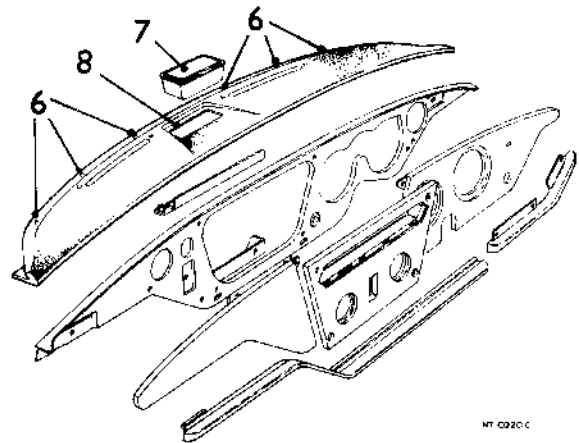
REMBOURRAGE DE SECURITE DE TABLEAU DE BORD

—Dépose et pose

76.46.04

Dépose

1. Déposer la partie centrale du tableau de bord 76.46.02.
2. Déposer le tableau de bord côté conducteur 76.46.01.
3. Déposer le tableau de bord côté passagers 76.46.03.
4. Déposer les deux boulons, rondelles Grower, rondelles ordinaires et entretoises fixant la commande de régulation d'air au support de tableau de bord.
5. Déposer les quatre écrous, rondelles ordinaires et rondelles Grower fixant les orifices de désembuage à la carrosserie. Déposer les orifices de désembuage.
6. Déposer les six écrous, rondelles ordinaires et rondelles Grower fixant le rembourrage de sécurité à la carrosserie.
7. Sortir la cuvette du cendrier.
8. Redresser les languettes fixant l'arrêt de cendrier à la carrosserie. Sortir l'arrêt.
9. Soulever soigneusement le rembourrage de sécurité de manière à sortir les goujons hors de la carrosserie. Sortir le rembourrage de sécurité.



MT 0220 C

Pose

10. Faire l'inverse des opérations 1 à 9.

SUPPORT DE SOUTIEN DE TABLEAU DE BORD

Dépose et pose

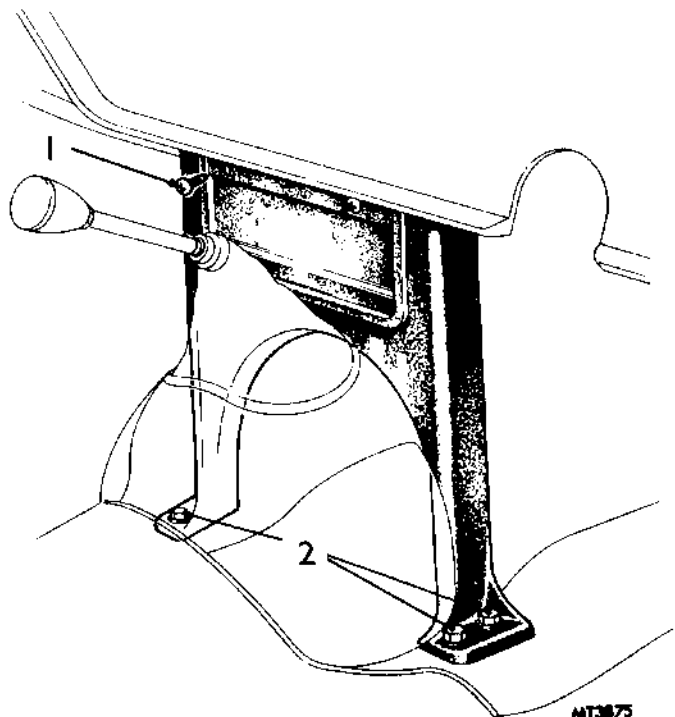
76.46.09

Dépose

1. Déposer les deux vis fixant le support de soutien au rebord de soutien de tableau de bord.
2. Déposer les quatre boulons fixant le support de soutien de tableau de bord au plancher.
3. Déposer le support de soutien de tableau de bord.

Pose

4. Remettre en place le support de soutien de tableau de bord.
5. Reposer quatre écrous fixant le support de soutien de tableau de bord au plancher.
6. Reposer deux vis fixant le support au rebord de soutien de tableau de bord.



MT3875

TAPIS SUR COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES**—Dépose et pose 76.49.01****Dépose**

1. Déposer le bouton de levier de changement de vitesse.
2. Déposer deux vis fixant les panneaux de garniture au couvercle de boîte de vitesses.
3. Déposer quatre boulons fixant le support de soutien de tableau de bord au plancher.
4. Déposer deux vis fixant le support de soutien de tableau de bord au rebord de tableau de bord.
5. Déposer le support de soutien de tableau de bord.
6. Déposer le tapis.

Pose

7. Remettre le tapis en place sur le couvercle de boîte de vitesses.
8. Remettre en place le support de soutien de tableau de bord.
9. Reposer les deux vis fixant le support de soutien de tableau de bord à ce dernier.
10. Reposer quatre boulons fixant le support de soutien de tableau de bord au plancher.
11. Reposer les panneaux de garniture sur le couvercle de boîte de vitesses.
12. Reposer le bouton de levier de changement de vitesse.

TAPIS — AVANT**—Dépose et pose 76.49.02****Dépose**

1. Dégager le tapis C.D. au voisinage des pédales.
2. Déposer le tapis C.D.
3. Déposer le tapis C.G.

Pose

4. Remettre en place et poser le tapis C.G.
5. Remettre en place et poser le tapis C.D.

TAPIS — ARRIERE**—Dépose et pose 76.49.03****Dépose**

1. Déposer les sièges. 76.70.04/76.70.05.
2. Déposer les fixations inférieures de ceinture de sécurité 76.73.02, opérations 1 et 2.
3. Débrancher les quatre fixations à l'avant et dégager le tapis autour du levier de frein à main.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



CALANDRE AVANT

—Dépose et pose

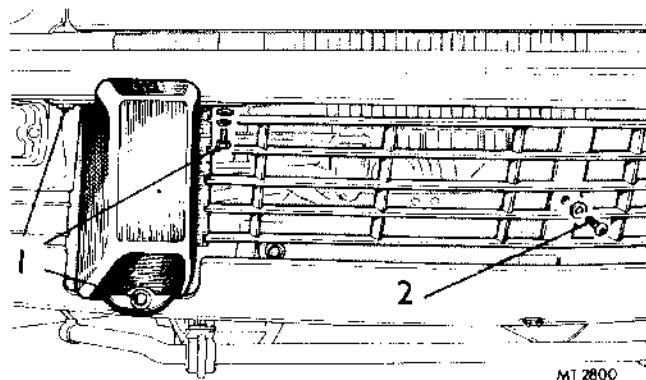
76.55.03

Dépose

1. Déposer un sabot de pare-chocs (d'un côté ou de l'autre) 76.22.01.
2. Déposer une vis et une rondelle ordinaire.
3. Dégager soigneusement la calandre hors du deuxième sabot de pare-chocs.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



POIGNEE DE PORTIERE

—Dépose et pose

76.58.01

Dépose

1. Relever complètement la vitre.
2. Déposer le panneau de garniture 76.34.01.
3. Déposer le ressort et le tampon de mousse.
4. Déposer les deux écrous et rondelles ordinaires et retirer le support de serrage.
5. Déconnecter la tige de commande de serrure de portière hors de l'attache à ressort et retirer soigneusement la poignée et le joint d'étanchéité et d'appui.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.

POIGNEE DE FERMETURE DE PORTIERE

—Dépose et pose

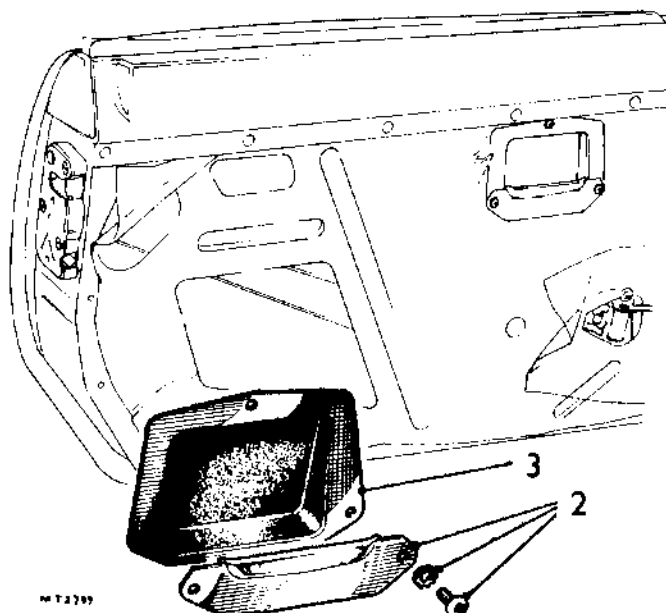
76.58.25

Dépose

1. Déposer le panneau de garniture 76.34.01.
2. Déposer le cache-entrée — deux vis et rondelles Grower.
3. Déposer la plaque d'appui — une vis et une rondelle Grower.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



76.55.03
76.58.25

HARDTOP

-Dépose et pose

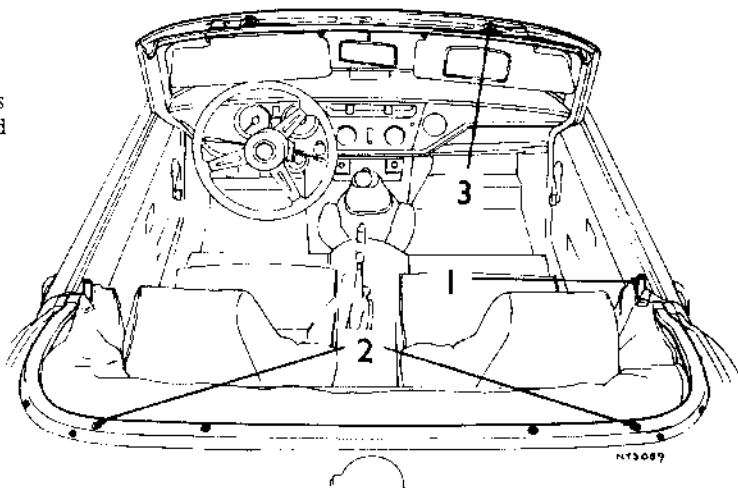
76.61.01

Dépose

1. Défaire les trois agrafes fixant la housse de protection de la capote au tonneau arrière.
2. Déposer les deux boulons à tête ronde, les rondelles Grower et les rondelles ordinaires.
3. Déposer les deux boulons à tête ronde, les rondelles Grower et les rondelles ordinaires.
4. Déposer les deux boulons et rondelles ordinaires.
5. Avec l'aide d'un apprenti, soulever soigneusement le hardtop hors de la voiture.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5. S'assurer que les tubes d'espacement sont bien placés dans le brancard de pavillon du pare-brise.

**CAPOTE**

-Dépose et pose

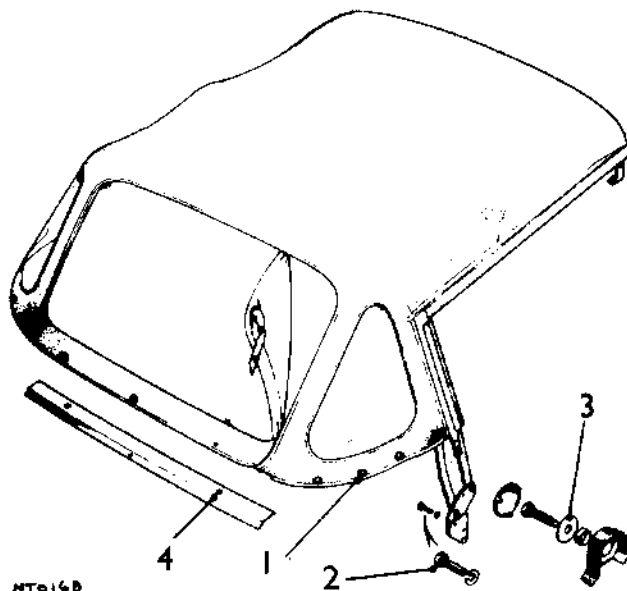
76.61.08

Dépose

1. Défaire les huit fixations.
2. Déposer deux boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
3. Déposer les deux boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires fixant les crochets de ceinture de sécurité.
4. Déposer les quatre boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
5. Dégager la capote.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



ETAGERE A PAQUETS

—Dépose et pose	— côté conducteur	76.67.04
	— côté passager	76.67.05

Dépose

1. Déposer les deux vis.
2. Déposer les deux écrous, boulons et rondelles ordinaires.
3. Dégager l'étagère à paquets.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

CENDRIER AVANT

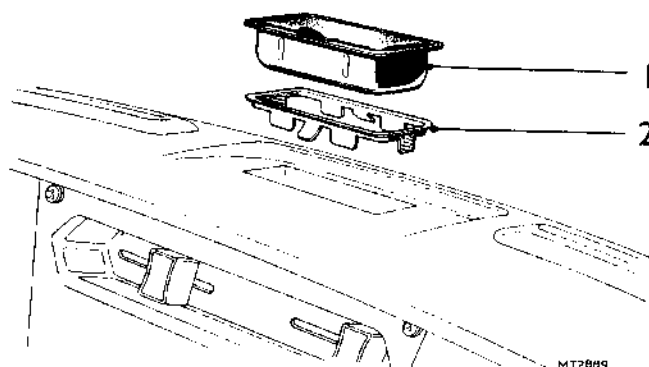
—Dépose et pose	76.67.13
-----------------	----------

Dépose

1. Dégager le cendrier hors du support de montage.
2. Redresser les pattes du support de montage et sortir le support.

Pose

3. Placer le support dans l'ouverture prévue pour le cendrier.
4. Replier les pattes du support pour fixer le support de montage au tableau de bord.
5. En comprimant le ressort de retenue sur le cendrier, le pousser dans le support de montage.



REVETEMENT DE SIEGE PROPREMENT DIT

—Dépose et pose	76.70.02
-----------------	----------

Dépose

1. Déposer le(s) siège(s) 76.70.05.
2. Déposer le revêtement de siège - 32 anneaux recourbés.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.

REVETEMENT DE DOSSIER DE SIEGE

— Dépose et pose 76.70.03

Dépose

1. Déposer le(s) siège(s) 76.70.04/76.70.05.
2. Déposer l'arrêtoir du dossier de siège 76.70.27.
3. Déposer le dossier de siège, 11 attaches.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

SIEGES

—Dépose et pose

—Siège de conducteur 76.70.04

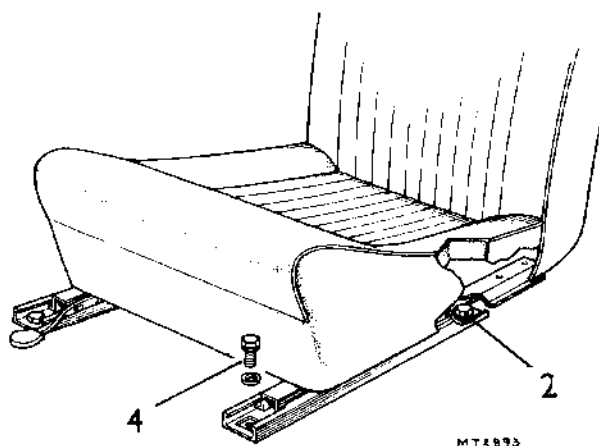
—Siège de passager 76.70.05

Dépose

1. Pousser le siège à fond vers l'avant.
2. Déposer les deux boulons et rondelles Grower.
3. Déplacer le siège à fond vers l'arrière.
4. Déposer les deux boulons et rondelles Grower.
5. Dégager le siège au complet avec les glissières.

Pose

6. S'assurer que les rondelles de garniture sont placées correctement.
7. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.

**GLISSIERES DE SIEGE**

—Dépose et pose 76.70.21

Dépose

1. Déposer le siège 76.70.04/76.70.05.
2. Détacher les glissières — deux écrous, boulons et quatre rondelles ordinaires.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.



BLOCAGE DE DOSSIER DE SIEGE

—Dépose et pose

76.70.27

Le dispositif de blocage de dossier de siège est fixé au cadre du siège au moyen de deux vis, rondelles Grower et rondelles ordinaires.

CEINTURES DE SECURITE

—Dépose et pose

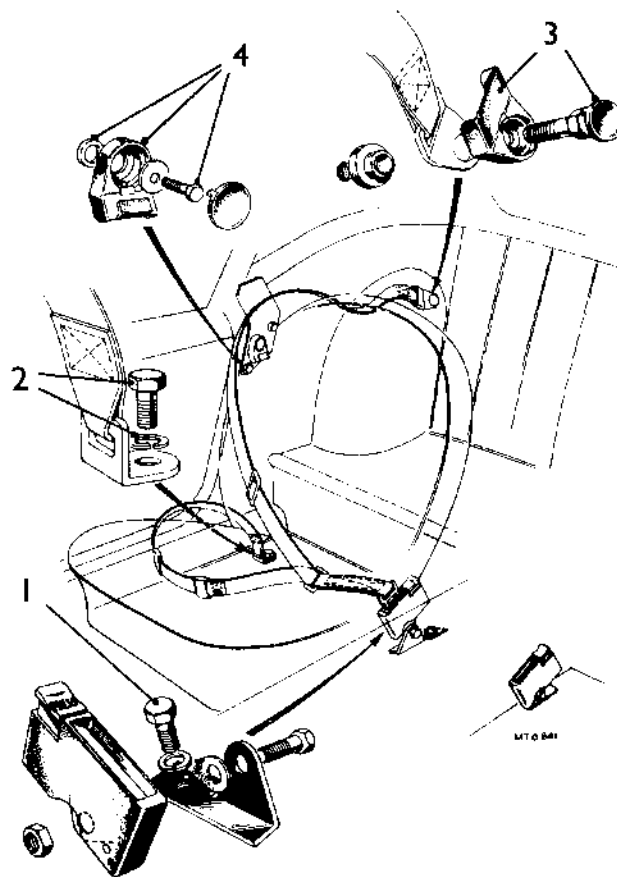
76.73.02

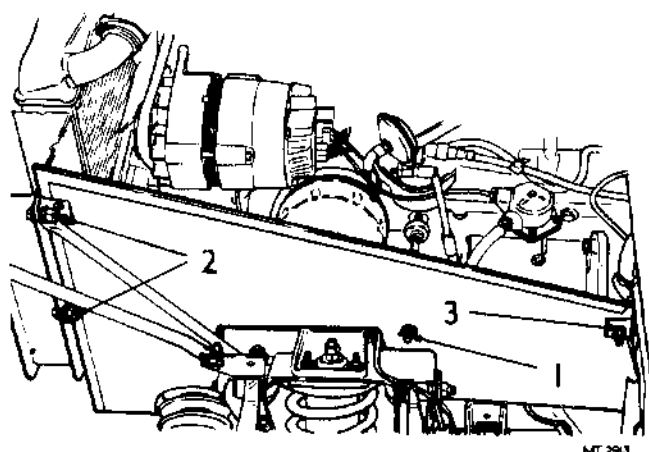
Dépose

1. Déposer un boulon et rondelles Grower et dégager la boucle du tunnel.
2. Déposer le boulon et la rondelle fixant le support d'ancrage au plancher.
3. Déposer le chapeau, le boulon, la rondelle ordinaire, le couvercle et l'entretoise fixant le support à rotule au passage de roue.
4. Déposer le chapeau, le boulon, la rondelle ordinaire, le crochet de rangement et l'entretoise.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4, en s'assurant que le support à rotule peut pivoter librement.





BAVOIR MOTEUR

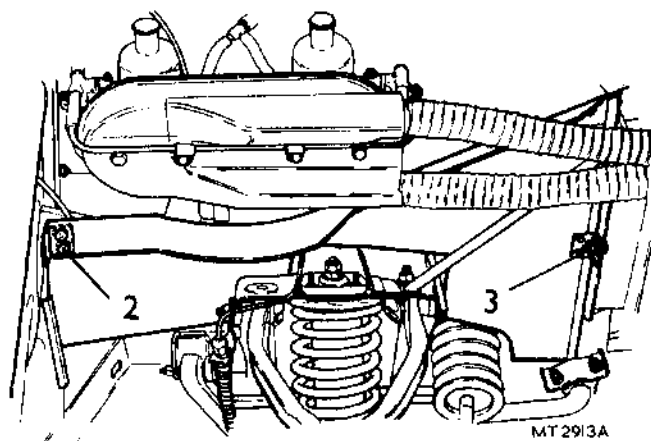
—Dépose et pose — C.G. 76.79.07
 — C.D. 2 et 3 76.79.08

Dépose

1. Déposer un écrou, une rondelle Grower et une rondelle ordinaire fixant le faisceau de câbles au bavoir C.G.
2. Déposer les deux écrous, boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
3. Déposer les deux écrous, boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



PARE-BRISE

—Dépose et pose

76.81.01

Dépose

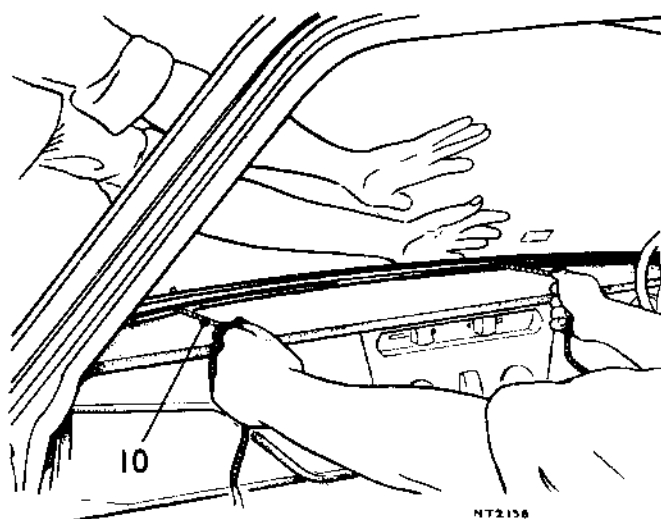
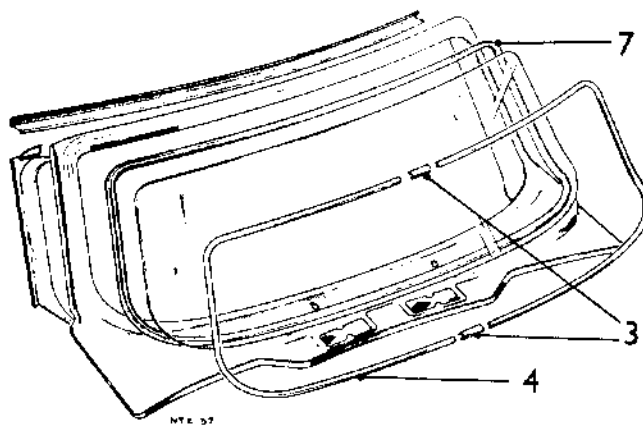
1. Déposer les bras d'essuie-glaces 85.15.01.
2. Déposer le rétroviseur — deux vis.
3. Ecarter les couvercles de finition de manière à découvrir les raccords, en se servant d'un morceau de bois approprié.
4. Dégager soigneusement les pièces de finition hors du joint d'étanchéité.
5. Faire céder le joint, en utilisant un outil émoussé approprié.
6. Pousser la vitre vers l'extérieur.

ATTENTION: Faire attention de ne pas rayer la vitre.

7. Déposer le joint d'étanchéité.

Pose

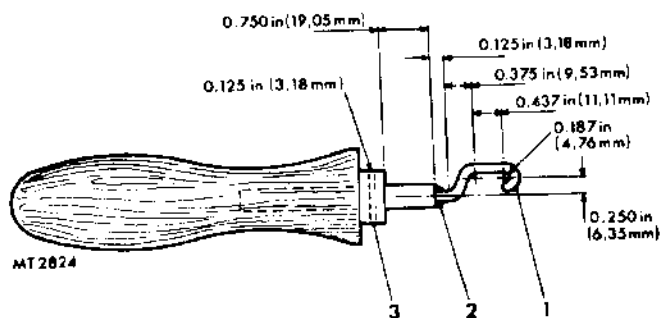
8. Enlever toutes les traces de pâte à joints ancienne hors du flasque d'ouverture de pare-brise en utilisant de l'essence ou de l'alcool dénaturé.
9. Mettre de la pâte Seelastik SR51 sur la glissière de la vitre et poser le joint d'étanchéité sur le pare-brise.
10. Introduire un fort cordonnet dans la glissière intérieure du joint d'étanchéité en laissant dépasser les extrémités hors du bord inférieur.
11. Demander à un apprenti de placer la vitre au centre de l'ouverture et d'appuyer régulièrement pendant que l'on tire sur les extrémités du cordonnet pour positionner le joint d'étanchéité sur le flasque de carrosserie.
12. Fixer la glissière extérieure du joint d'étanchéité à la carrosserie en utilisant de la pâte Seelastik SR51.
13. Mettre un peu de graisse pour caoutchouc ou d'eau savonneuse dans l'évidement des finitions de joint d'étanchéité.
14. Poser les deux couvre-raccords de finition sur la baguette de finition du côté gauche.
15. Poser les pièces de finition en utilisant l'outil spécial de la manière suivante:
 - a) Placer l'outil dans l'évidement avec l'extrémité ouverte vers le haut et à la position verticale.
 - b) En gardant le crochet bien engagé dans l'évidement, tirer l'outil tout du long de manière à faire s'engager le rebord intérieur du joint d'étanchéité avec la pièce de finition.
16. Pousser les pièces de finition bien au centre par-dessus les raccords.
17. Poser le rétroviseur et les bras d'essuie-glaces.



OUTIL D'INSERTION DE BAGUETTE DE FINITION

Comment fabriquer l'outil d'insertion de baguette de finition.

1. Prendre une tige d'acier doux et lui donner la forme indiquée sur l'illustration en faisant particulièrement attention à l'extrémité. S'assurer que celle-ci est bien arrondie et ne comporte aucune ébarbure.
2. Braser le crochet sur un support de métal.
3. Poser le support dans une poignée de lime et fixer au moyen d'un rivet.





OPERATIONS RELATIVES AU CHAUFFAGE ET A LA VENTILATION

Câble de commande de circulation d'air -- Dépose et pose	..	..	..	..	80.10.06
Commande de circulation d'air -- Dépose et pose	..	..	..	..	80.10.09
Moteur de ventilateur -- Dépose et pose	..	..	..	..	80.20.15
Ensemble appareil de chauffage -- Dépose et pose	..	..	..	..	80.20.01

Tuyau d'eau

-- tête du cylindre/soupape d'eau (comme spécifiée)					
-- dépose et pose	..	..	..	..	80.25.08
-- collecteur/soupape d'eau (comme spécifié)					
-- dépose et pose	..	..	..	..	80.25.08
-- soupape d'eau/chauffage -- dépose et pose	..	..	..	..	80.25.09
-- chauffage/tuyau -- dépose et pose	..	..	..	..	80.25.07

Soupape d'eau

-- commande -- dépose et pose	..	..	..	..	80.10.10
-- câble de commande -- dépose et pose	..	..	..	..	80.10.07
-- dépose et pose	..	..	..	..	80.10.16

CABLE DE COMMANDE DE CIRCULATION D'AIR

— Dépose et pose 80.10.06

Dépose

1. Déposer la commande de circulation d'air 80.10.09.
2. Desserrer le boulon du serre-câble et le boulon de la bride qui fixe le câble à l'ensemble appareil de chauffage. Déposer le câble.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.

CABLE DE COMMANDE DE LA SOUPAPE D'EAU

— Dépose et pose 80.10.07

Dépose

1. Déposer la commande de soupape d'eau 80.10.10.
2. Desserrer le boulon du serre-câble et le boulon de la bride qui fixe le câble à la soupape d'eau.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.

COMMANDE DE CIRCULATION D'AIR

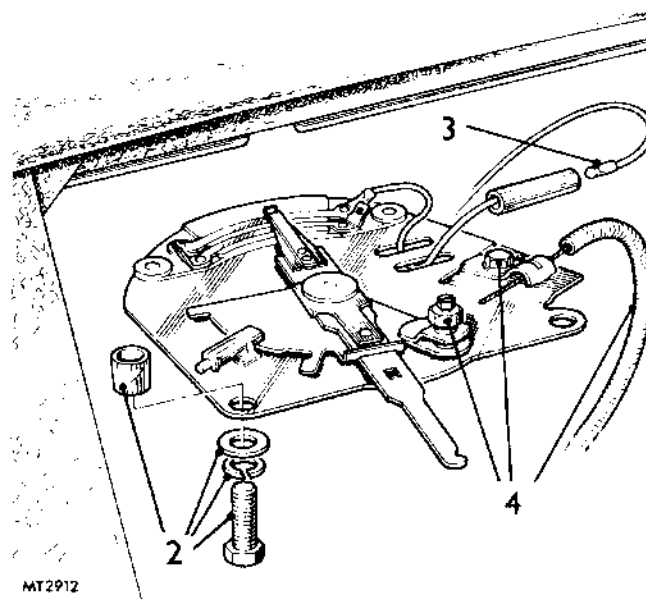
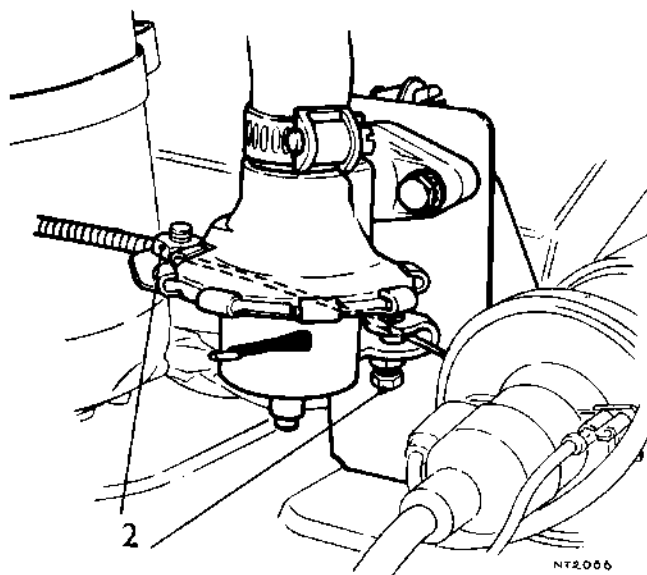
— Dépose et pose 80.10.09

Dépose

1. Abaisser le centre du tableau de bord à la position entretien 76.46.02. Opérations 1 à 4.
2. Déposer les deux boulons, les rondelles Grower, les rondelles ordinaires et les entretoises qui fixent la commande au support du tableau de bord.
3. Retirer le connecteur à rupture brusque et débrancher le connecteur Lucar de l'interrupteur du ventilateur.
4. Desserrer la vis du serre-câble et le boulon de la bride du câble. Détacher le câble de la commande.

Pose

5. S'assurer que le câble de commande est à la position voulue pour permettre l'opération complète de la soupape à clapet.
6. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.



COMMANDE DE LA SOUPEPE D'EAU

— Dépose et pose 80.10.10

Dépose

1. Abaisser le centre du tableau de bord à la position entretien 76.46.02, Opérations 1 à 4.
2. Déposer les deux boulons, les rondelles Grower, les rondelles ordinaires, et les entretoises épaisses et minces qui fixent la commande au support du tableau de bord.
3. Desserrer la vis du serre-câble et le boulon de la bride du câble. Détacher le câble de la commande.

Pose

4. S'assurer que le câble de commande est à la position voulue pour permettre l'opération complète de la soupape d'eau.
5. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

SOUPEPE D'EAU

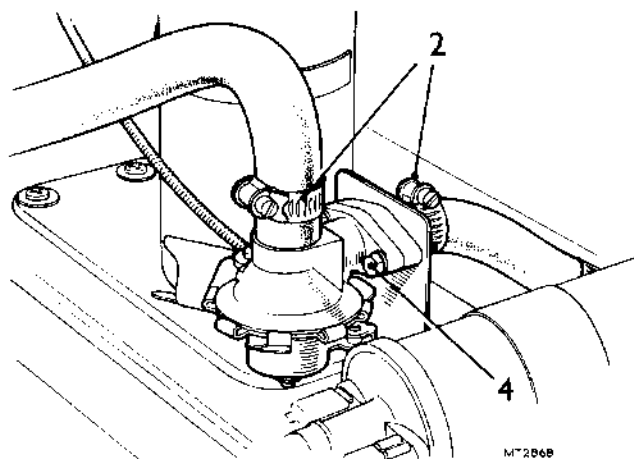
— Dépose et pose 80.10.16

Dépose

1. Vider le système de refroidissement.
2. Desserrer les colliers et déconnecter les deux tuyaux.
3. Desserrer la vis du serre-câble et le boulon de la bride du câble. Détacher le câble de commande.
4. Déposer les deux écrous, les rondelles Grower et les rondelles ordinaires qui fixent la soupape d'eau au support.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4 en s'assurant que le câble de commande est à la position voulue pour permettre l'opération complète de la soupape d'eau.



M*2608

ENSEMBLE APPAREIL DE CHAUFFAGE

— Dépose et pose

80.20.01

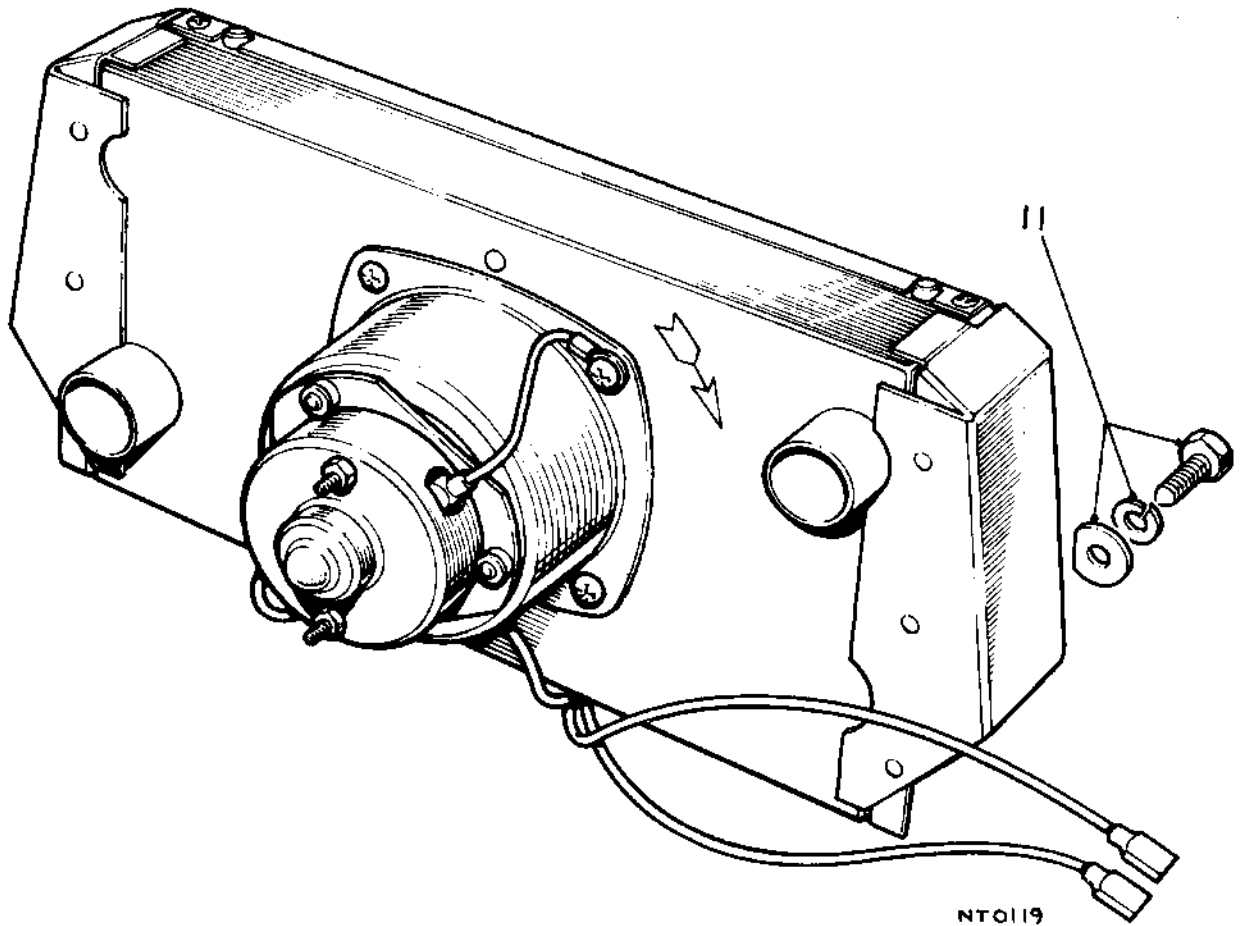
Dépose

1. Isoler la batterie.
2. Vider le système de refroidissement.
3. Desserrer les deux colliers et déconnecter les tuyaux d'eau. Mettre un tuyau dans un récipient et souffler dans l'extrémité de l'autre pour expulser le réfrigérant de la matrice de l'appareil de chauffage. Déposer les tuyaux.
4. Déposer l'étagère à paquets du côté des passagers 76.67.05.
5. Abaisser le centre du tableau de bord à la position entretien 76.46.02. Opérations 1 à 4.
6. Déposer la commande de circulation d'air. 80.10.09.
7. Déposer le câble de commande de circulation d'air. 80.10.06.
8. Enlever le tuyau de désembuage du côté des passagers.

9. Desserrer le collier et déconnecter de l'ensemble appareil de chauffage le tuyau de désembuage du côté du conducteur.
10. Ecarter les tubes du lave-glace.
11. Enlever les quatre vis de blocage, les rondelles de blocage et les rondelles "D".
12. Dégager l'ensemble appareil de chauffage et l'enlever du véhicule du côté des passagers.

Pose

13. Mettre du Seelastik S R 51 sur toutes les surfaces correspondantes du tuyau de chauffage et sur les joints d'ouverture du ventilateur. Positionner correctement les joints.
14. Poser l'ensemble appareil de chauffage et remettre les quatre vis de blocage, les rondelles de blocage et les rondelles "D" avec l'aide de quelqu'un.
15. Faire l'inverse des opérations 1 à 10.



MOTEUR DU VENTILATEUR

— Dépose et pose

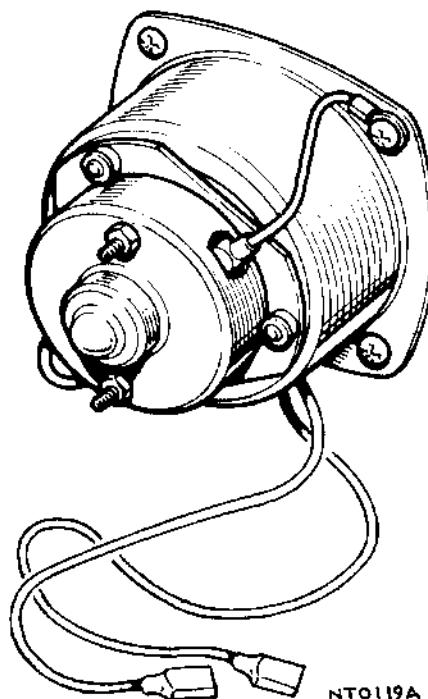
80.20.15

Dépose

1. Abaisser le centre du tableau de bord à la position entretien, 76.46.02. Opérations 1 à 4.
2. Débrancher le connecteur Lucar et le connecteur à rupture brusque.
3. Enlever les quatre vis.
4. Dégager le moteur du ventilateur hors de l'ensemble appareil de chauffage et le sortir du véhicule du côté des conducteurs.
5. Détacher la turbine de l'arbre, en se servant d'un tourne-vis pour desserrer la bride de retenue.

Pose

6. Poser la turbine en s'assurant qu'il y a un écart de 6,5 mm entre la base de la turbine et le moteur.
7. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.



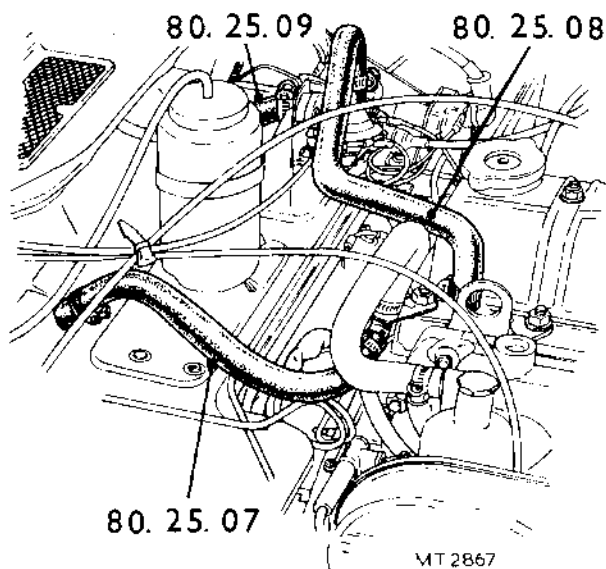
NT0119A

TUYAUX D'EAU

— Dépose et pose

- Tuyau — tête du cylindre/soupape d'eau (sauf les Etats-Unis et la Suède) 80.25.08
- collecteur/soupape d'eau (Etats-Unis et Suède seulement) 80.25.08
- appareil de chauffage/conduite d'eau 80.25.07
- soupape d'eau/appareil de chauffage 80.25.09

Les tuyaux d'eau de l'appareil de chauffage sont chacun fixés par deux brides. Vider le système réfrigérant avant de l'enlever.



MT 2867



OPERATIONS RELATIVES AUX LAVE-GLACES ET ESSUIE-GLACES

Système de lave-glaces

- gicleur - dépose et pose	84.10.09
- pompe - dépose et pose	84.10.21
- réservoir - dépose et pose	84.10.01

Système d'essuie-glaces

- données et description	84.15.00
- moteur électrique - révision	84.15.18
- moteur électrique - dépose et pose	84.15.12
- crémaillère - dépose et pose	84.15.24
- boîte à roues - côté conducteur - dépose et pose	84.15.28
- boîte à roues - côté passager - dépose et pose	84.15.29
- bras d'essuie-glaces- dépose et pose	84.15.01
- lame d'essuie-glaces- dépose et pose	84.15.05

RESERVOIR DE LAVE-GLACES

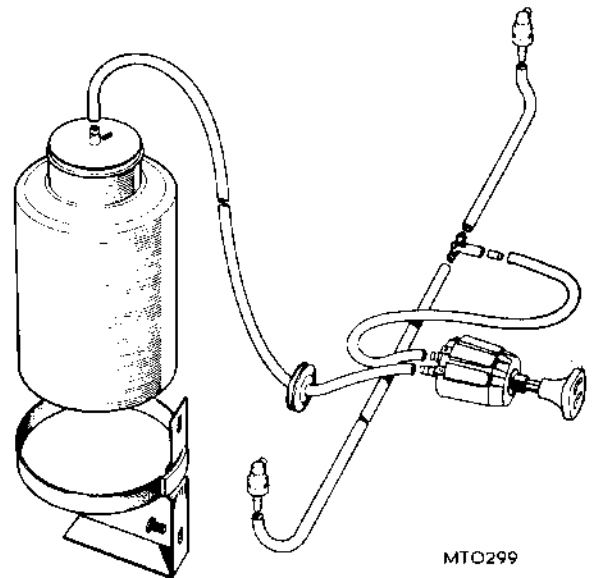
- Dépose et pose **84.10.01**

Dépose

1. Dévisser la partie supérieure et sortir le tuyau
2. Manoeuvrer la bouteille vers le haut pour la sortir de son support.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.



MTO299

GICLEUR DE LAVE-GLACES

- Dépose et pose **84.10.09**

Dépose

1. Sortir le tube du gicleur
2. Déposer l'écrou et la rondelle
3. Retirer le gicleur

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

POMPE DE LAVE-GLACES

- Dépose et pose **84.10.21**

La pompe de lave-glaces manuelle et le commutateur d'essuie-glaces électrique constituent un ensemble monobloc. Pour la dépose et la pose, se référer à l'opération 86.65.38.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACE

- Données et description 84.15.00

Moteur électrique :

Fabricant	Lucas
Type	14 W
No de pièce Lucas : moteur électrique sans ensemble engrenages	75664
ensemble engrenages - normal	54702581
- Etats-Unis	54702582
No Stanpart : moteur électrique sans ensemble engrenages	517621
ensemble engrenages	520101
Courant de marche - 60 secondes après démarrage à froid avec biellette de connexion enlevée :	
Vitesse normale	1,5 amp
Grande vitesse	2,0 amp
Vitesse de marche - vitesse finale après 60 secondes à partir d'un démarrage à froid avec biellette de connexion déposée :	
Vitesse normale	46 à 52 tr/mn
Grande vitesse	60 à 70 tr/mn
Jeu en bout d'induit	0,05 à 0,20 mm (0,002 à 0,008 pouce)
Longueur de balai - état neuf	6 mm (0,250 pouce)
Les remplacer si inférieures à	3 mm (0,125 pouce)
	Pour le balai à grande vitesse, cela représente le moment où la section la plus étroite est usée au point où elle se perd dans la section à largeur maximale.

Pression du ressort de balai - lorsqu'il est comprimé au point où le fond du balai coïncide avec l'extrémité en fente de la boîte porte-balai

Force maximale admissible pour déplacer la crémaillère de câble dans le tube - bras et lames déposés

140 à 200 g (5 à 7 onces)

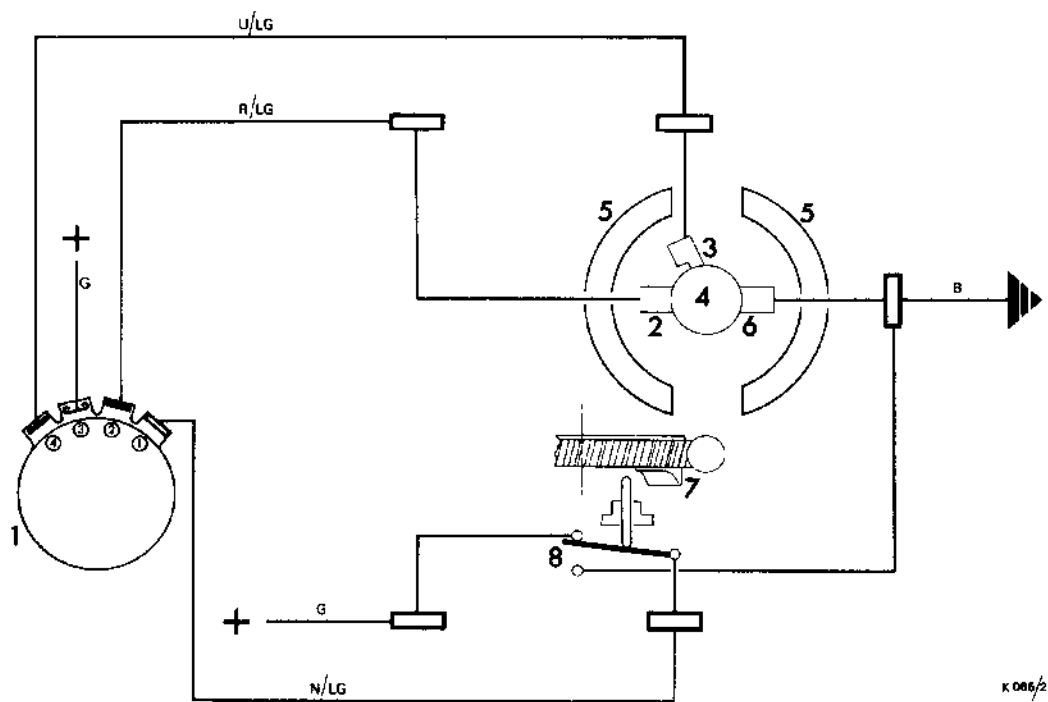
3 kg (6 livres)

L'ensemble se compose d'un moteur électrique à aimant permanent à deux vitesses et d'une boîte à engrenages entraînant un mécanisme à crémaillère de câble. La rotation de l'induit du moteur électrique est transformée en un mouvement réciproque de la crémaillère de câble par un pignon et vis sans fin à un seul stade, une biellette de connexion et une pièce en 'croix' contenues dans une glissière de guidage.

Le fonctionnement à deux vitesses est assuré par un troisième balai. Lorsqu'on sélectionne la plus grande vitesse, l'alimentation positive passe du balai à vitesse normale au balai à grande vitesse.

Une caractéristique de commutation arrête les lames à la position de rangement quelque soit la position qu'elles occupent lorsque le commutateur de sélection est mis à la position d'arrêt. Ce rangement automatique des lames est assuré par un ensemble commutateur de sécurité relié à la boîte d'engrenages. Les contacts sont actionnés par une came se trouvant sur le pignon d'entraînement final.

Lorsqu'on arrête le fonctionnement au commutateur du tableau de bord, le moteur électrique continue à fonctionner jusqu'à ce que les contacts du premier stade du disjoncteur s'ouvrent. Pendant la période qui suit, aucun contact ne se produit. Ensuite les contacts du second stade se ferment et provoquent un freinage rétroactif de l'induit, ce qui maintient le rangement constant des lames.

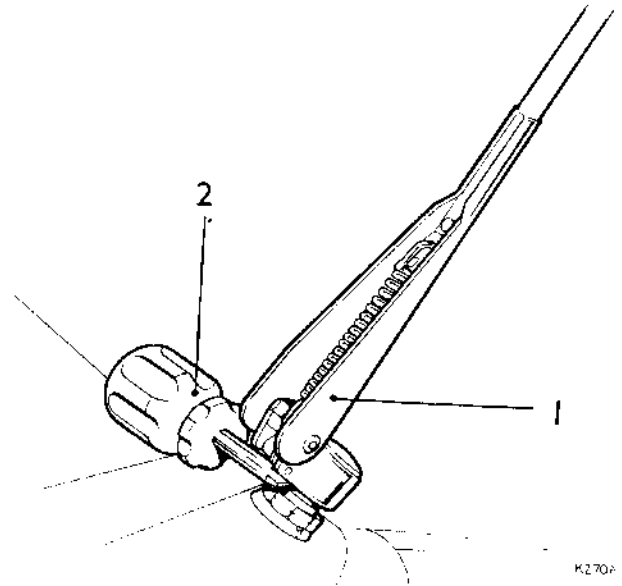


Alimentation

- | | | |
|-----------------------------------|-------|--|
| 1. Commutateur de tableau de bord | | 3. Balais de haute vitesse. |
| HORS CIRCUIT (OFF) | 1 à 2 | 4. Commutateur. |
| VITESSE NORMALE | 3 à 2 | 5. Aimant permanent. |
| GRANDE VITESSE | 3 à 4 | 6. Balais de masse. |
| 2. Balais de vitesse normale. | | 7. Came d'engrenage final. |
| | | 8. Ensemble/commutateur de limite de course. |

BRAS D'ESSUIE-GLACES**- Dépose et pose****84.15.01****Dépose**

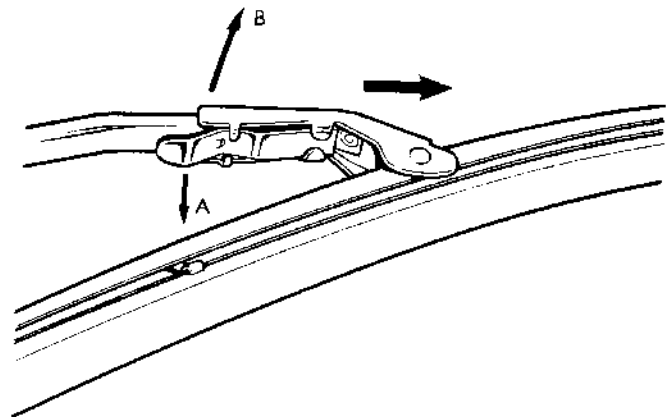
1. Soulever le bras d'essuie-glaces et la lame du pare-brise de manière à les amener à la position de travail.
2. Placer un tournevis comme indiqué sur l'illustration et lui imprimer un mouvement de torsion de manière à soulever l'attache hors de la rainure de pivot.
3. On peut alors enlever l'ensemble à la main.

**Pose**

4. S'assurer que les pivots sont à la position de "rangement".
5. Placer le bras d'essuie-glaces contre le ressort pour lui donner sa position de travail.
6. Trouver les cannelures donnant la position de rangement appropriée. Pousser de manière à engager l'attache dans la rainure de pivot.
7. Abaisser le bras d'essuie-glaces sur le pare-brise.

LAME D'ESSUIE-GLACES**- Dépose et pose****84.15.05****Dépose**

1. Soulever le bras et la lame d'essuie-glaces du pare-brise de manière à les amener à la position de travail.
2. Soulever l'attache "A" tout en inclinant la cage "B" et en tirant doucement sur la lame d'essuie-glaces pour la détacher du bras.

**Pose**

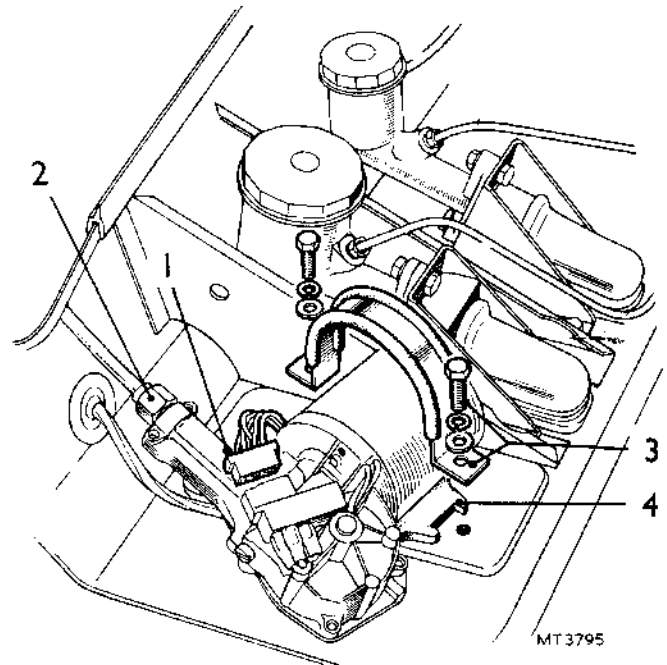
3. Placer l'ensemble cage et attache sur le bras d'essuie-glaces. Pousser de manière à engager le petit ergot.
4. Abaisser le bras d'essuie-glaces sur le pare-brise.

84.15.01

84.15.05

MOTEUR ELECTRIQUE D'ESSUIE-GLACES**- Dépose et pose****84.15.12****Dépose**

1. Déposer la fiche du faisceau de câblage.
2. Dévisser l'écrou fixant le tube à l'ensemble engrenage.
3. Déposer la courroie et le manchon et détacher le câble de mise à la masse - deux boulons, rondelle Grower et rondelles ordinaires.
4. Dégager le tampon de montage en caoutchouc.
5. Déposer le couvercle de la boîte d'engrenage - quatre vis.
6. Déposer l'attache à ressort au levier coudé en la retirant sur le côté.
7. Déposer la rondelle.
8. Retirer soigneusement la tige de connexion et déposer la rondelle.
9. Détacher l'ensemble crémaillère et déposer l'ensemble moteur électrique et engrenages.

**Pose**

9. Lubrifier le levier coudé avec de l'huile Shell Turbo 41.
10. Lubrifier l'extrémité à tête cruciforme de la tige de connexion, y compris la goupille avec de la graisse Ragosine Listane.
11. Faire l'inverse des opérations 1 à 8.

SYSTEME D'ESSUIE-GLACES

- Révision du moteur électrique

84.15.18

Généralités

Si le moteur ne fonctionne pas correctement, vérifier d'abord l'alimentation électrique 12 volts à la borne 5 en sélectionnant le fonctionnement à vitesse normale et la borne 3 en sélectionnant la grande vitesse.

Si l'alimentation électrique est satisfaisante, effectuer les opérations suivantes pour établir si l'anomalie provient du moteur électrique ou si elle provient de l'ensemble crémaillère, tube et boîte à roues, ce qui imposerait une charge excessive au moteur électrique.

Courant de marche

1. Déposer quatre vis. Dégager le couvercle de boîte à engrenages.
2. Déposer l'attache à ressort de levier coudé en la retirant sur le côté. Déposer la rondelle.
3. Retirer soigneusement la tige de connexion. Déposer la rondelle.
4. Brancher un ampèremètre approprié pour le courant de marche (voir Données) sur le circuit d'alimentation.
5. Faire tourner le moteur électrique pendant une minute. L'indication de l'ampèremètre doit alors correspondre à celle qui est donnée dans les Données pour la vitesse normale et pour la grande vitesse respectivement.

Si l'indication n'est pas conforme aux spécifications, cela indique une anomalie dans le moteur électrique.

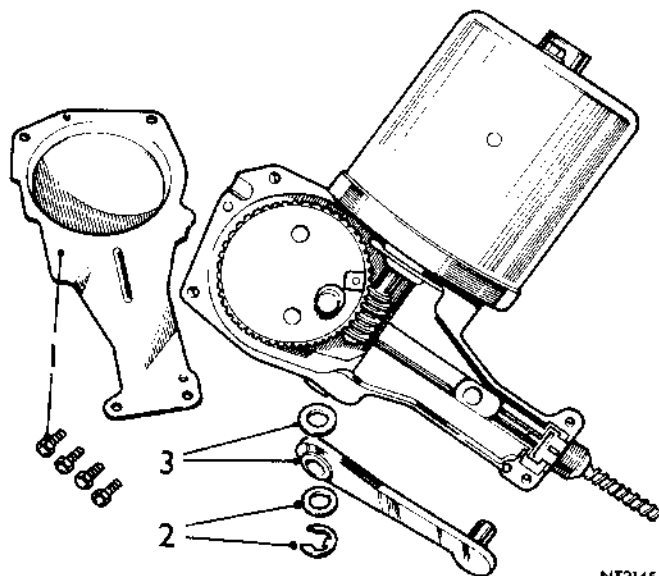
Vitesse de marche

1. Déposer quatre vis. Dégager le couvercle de boîte à engrenages.
2. Déposer l'attache à ressort de levier coudé en la retirant sur le côté. Déposer la rondelle.
3. Retirer soigneusement la tige de connexion. Déposer la rondelle.
4. Laisser tourner le moteur pendant une minute. La vitesse finale doit alors être conforme à celle qui est indiquée dans les Données pour la vitesse normale et pour la grande vitesse respectivement. Si la vitesse n'est pas conforme aux spécifications, cela indique la présence d'une anomalie dans le moteur électrique.

Force requise pour déplacer la crémaillère dans l'ensemble tube et boîtes à roues.

1. Déposer quatre vis. Dégager le couvercle de boîte à engrenages.
2. Déposer l'attache à ressort de levier coudé en la retirant sur le côté. Déposer la rondelle.
3. Retirer avec soin la tige de connexion. Déposer la rondelle.
4. Déposer les bras d'essui-glaces 84.15.02 et 84.15.03
5. Attacher un peson à ressort approprié au trou de l'extrémité à tête cruciforme. La force maximale admissible pour déplacer la crémaillère est indiquée dans les Données.

S'il faut exercer une force supérieure à la force spécifiée, cela indique qu'il existe une anomalie dans l'ensemble crémaillère, tube et boîtes à roues.



NT2145

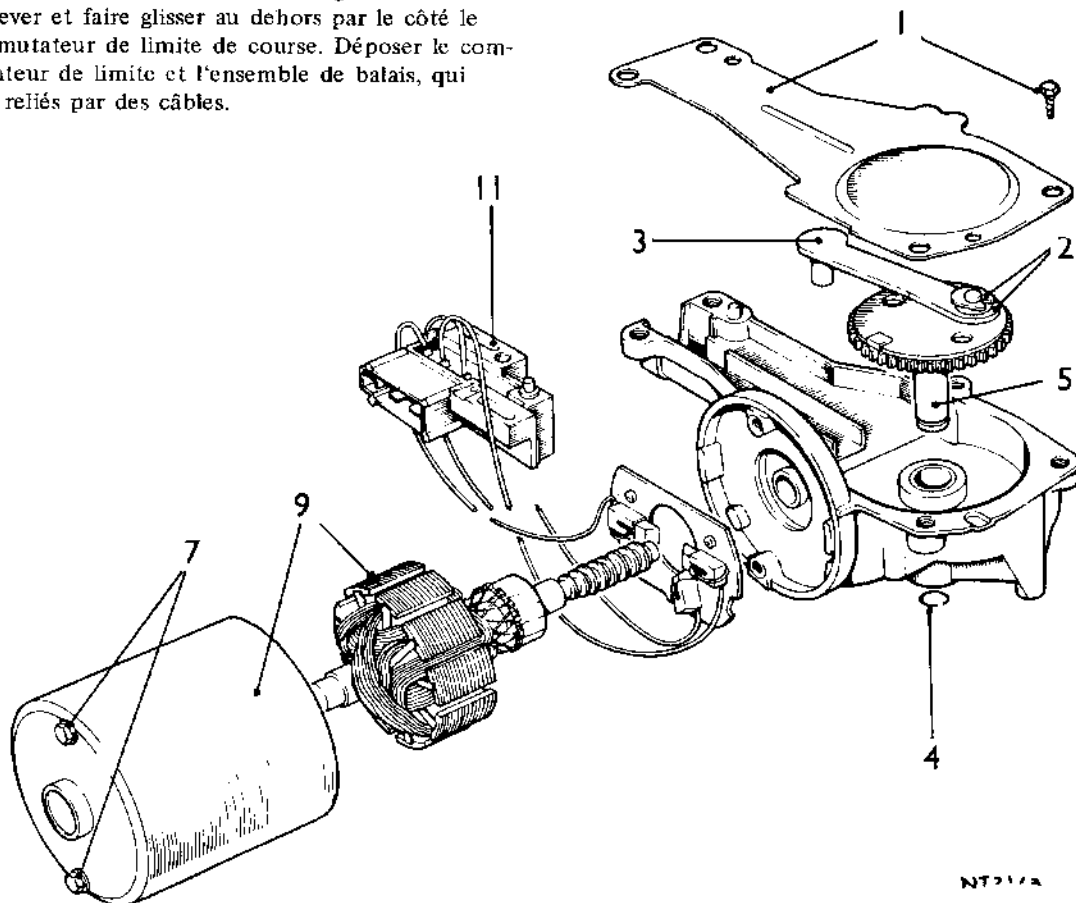
SYSTEME D'ESSUIE-GLACES

... Révision du moteur

84.15.18

Démontage

1. Déposer quatre vis. Dégager le couvercle de la boîte à engrenages.
2. Déposer l'attache à ressort de levier coudé en la retirant sur le côté. Déposer la rondelle.
3. Retirer soigneusement la tige d'articulation. Déposer la rondelle.
4. Déposer l'attache à ressort de l'arbre d'engrenage final en la retirant sur le côté. Déposer la rondelle.
5. S'assurer que l'arbre ne comporte pas de bavures et le déposer. Déposer la rondelle incurvée.
6. Déposer la vis de butée ou la vis de butée et le contre-écrou, si montés.
7. Déposer les boulons "traversants".
8. Retirer soigneusement le couvercle et l'induit sur une distance d'environ 5 mm (0,2 de pouce). Continuer à retirer cet ensemble, en permettant aux balais de se dégager complètement du collecteur. S'assurer que trois balais ne sont pas contaminés par la graisse.
9. Tirer sur l'induit pour le dégager du couvercle malgré la résistance opposée par l'aimant permanent.
10. Déposer 3 vis pour libérer l'ensemble de balais. Soulever l'ensemble hors de son logement.
11. Soulever et faire glisser au dehors par le côté le commutateur de limite de course. Déposer le commutateur de limite et l'ensemble de balais, qui sont reliés par des câbles.

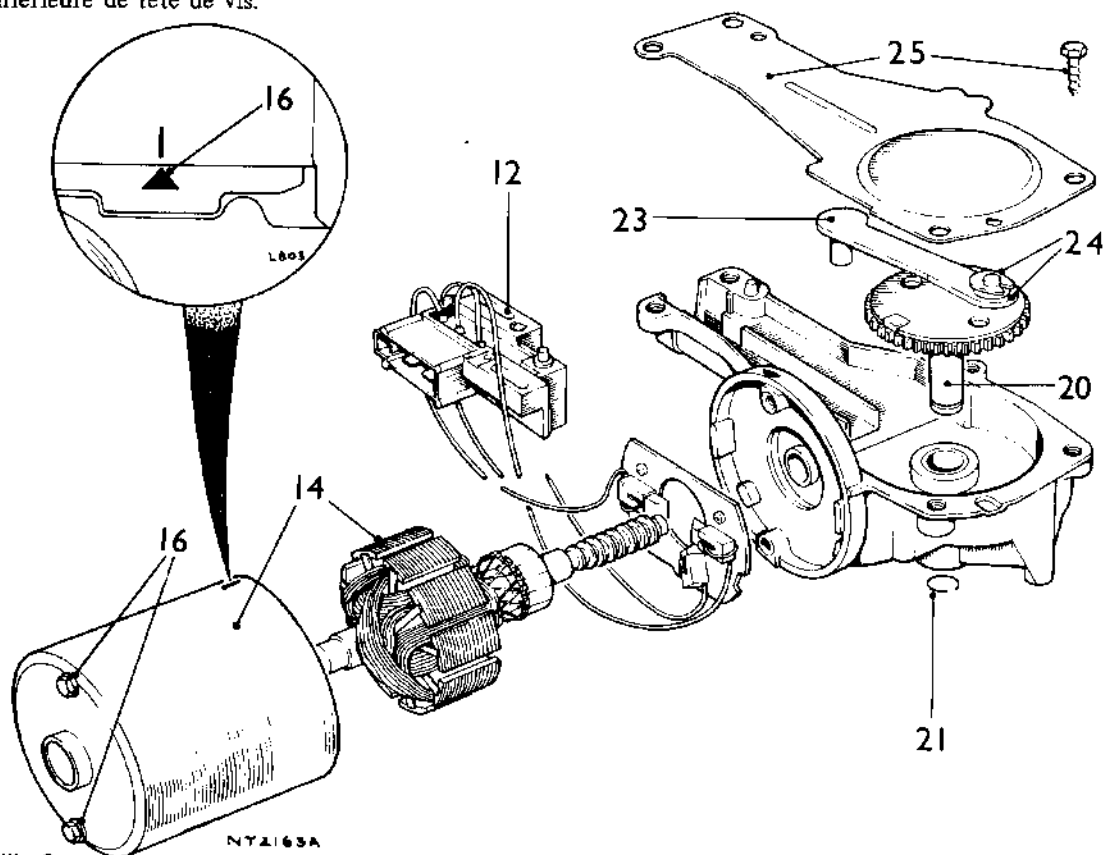


Remontage

REMARQUE: Les produits lubrifiants suivants sont requis pendant le montage: Huile Shell Turbo 41 et graisse Ragosine Listate.

12. Monter le commutateur de limite de course en le faisant glisser de côté et le fixer en position avec l'attache à ressort.
13. Positionner l'ensemble de balais. Le fixer en position au moyen de trois vis.
14. Lubrifier le couvercle de palier et saturer la rondelle en feutre de couvercle de palier avec de l'huile Shell Turbo 41. Positionner l'induit dans le couvercle malgré la résistance opposée par l'aimant permanent.
15. Lubrifier le palier d'auto-alignement avec de l'huile Shell Turbo 41. Introduire soigneusement l'arbre d'induit à travers le palier. S'assurer que les balais ne sont pas contaminés par le lubrifiant. Pousser trois balais vers l'arrière de façon à dégager le collecteur.
16. Loger le couvercle sur la boîte d'engrenages. Tourner le couvercle afin d'aligner les repères suivant l'illustration. Monter les boulons 'Traversants'.
17. Monter la vis de butée ou la vis de butée et le contre-écrou si montés.
18. Dans le cas où une vis de butée non-réglable est montée, vérifier le jeu en bout d'induit comme suit: Positionner un calibre d'épaisseur entre l'arbre d'induit et la vis de butée. Pousser l'induit vers le couvercle. Le jeu en bout devrait se situer entre 0,002 et 0,008 de pouce. Dans le cas peu probable où un réglage serait nécessaire, le jeu en bout peut être augmenté en fixant une ou des rondelle(s) de calage sous la tête de la vis de butée. Le jeu peut par contre être réduit en plaçant la tête de vis de butée dans un tour et en enlevant du métal de la partie inférieure de tête de vis.

19. Si une vis de butée réglable et un contre-écrou sont montés, régler le jeu en bout d'induit comme suit: Desserrer le contre-écrou. Visser la vis de butée jusqu'à ce qu'on ressente de la résistance. Dévisser la vis de butée d'un quart de tour—la maintenir dans cette position et serrer le contre-écrou.
20. Lubrifier les balais d'engrenage final avec de l'huile Shell Turbo 41. Lubrifier la came d'engrenage final avec de la graisse Ragosine Listate. Monter la rondelle incurvée avec sa surface concave faisant face à l'engrenage final. Introduire l'arbre.
21. Poser la rondelle. Monter l'attache à ressort en l'introduisant par le côté.
22. Garnir la partie se trouvant autour de l'engrenage sans fin, de graisse Ragosine Listate. Garnir également l'engrenage final sans oublier la glissière/guide en tête en forme de croix.
23. Poser la rondelle. Lubrifier le levier coudé d'engrenage final avec de l'huile Shell Turbo 41. Lubrifier l'extrémité de la tête en croix de la tige d'articulation, sans oublier la goupille, avec de la graisse Ragosine Listate. Introduire soigneusement la tige d'articulation.
24. Poser la rondelle. Poser l'attache à ressort en l'introduisant par le côté. Fixer en position au moyen de quatre vis.



**BOITES A ROUES D'ESSUIE-GLACES – SIEGE
CONDUCTEUR A DROITE****—Dépose et pose 84.15.28****Dépose**

1. Isoler la batterie.
2. Déposer le moteur d'essuie-glaces 84.15.12.
3. Déposer la crémaillère 84.15.24.
4. Déposer l'étagère à paquets du côté/conducteur 76.67.04.
5. Déposer le contacteur d'essuie-glaces 86.65.38.
6. Déposer le tachymètre 88.30.21.
7. Déposer le porte-ampoule du témoin d'appel de phares.
8. Déposer la fente de désembuage et son couvercle du côté/conducteur—deux écrous, deux boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
9. Abaisser le centre de tableau de bord à la position de service 76.46.02, instructions 2 à 4.
10. Déposer les deux boulons, rondelles Grower, rondelles ordinaires, ainsi que les entretoises mince et épaisse fixant la soupape de contrôle d'eau au support de tableau de bord.
11. Déposer les deux écrous fixant la plaque arrière de boîte à roues.
12. Mettre de côté les tubes d'extrémité.
13. Déposer l'écrou de pivot et enlever la boîte à roues.

Pose

14. Faire l'inverse des opérations 1 à 13.

BOITE A ROUES D'ESSUIE-GLACES – PASSAGERS**—Dépose et pose 84.15.29****Dépose**

1. Déposer le moteur d'essuie-glaces 84.15.12.
2. Déposer la crémaillère 84.15.24.
3. Déposer les deux écrous fixant la plaque arrière de boîte à roues.
4. Mettre de côté les tubes d'extrémité.
5. Déposer l'écrou de pivot et enlever la boîte à roues.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations de 1 à 5.





OPERATIONS RELATIVES AU SYSTEME ELECTRIQUE

Alternateur

données et description	86.10.00
— contrôle de fonctionnement	86.10.01
— révision	86.10.08
— dépose et repose	86.10.02

Batterie -- dépose et repose	86.15.01
--	----------

Tableau des ampoules	86.00.01
--------------------------------	----------

Avertisseur audible

— avertisseur audible de clé — description	86.55.00
— avertisseur audible de clé — dépose et repose	86.55.13

Centrales clignotantes

— centrale clignotante danger -- dépose et repose	86.55.12
— centrale clignotante des indicateurs de direction -- dépose et repose	86.55.11

Fusibles

— fusible — dépose et repose	86.70.02
--	----------

Bobine d'allumage et résistance chutrice

— résistance chutrice -- dépose et repose	86.35.33
données et description	86.35.00
— bobine d'allumage -- dépose et repose	86.35.32

Allumeur

— ensemble contacts -- dépose et repose	86.35.13
— écartement des contacts -- réglage	86.35.14
— données et description	86.35.00
— calage de l'allumage -- réglage	86.35.15
— lubrification	86.35.18
— révision (conformément aux spécifications)	86.35.26
— dépose et repose	86.35.20

Lampes

lampe de position avant -- dépose et repose	86.40.59
— clignotant et feu de position avant -- dépose et repose	86.40.26
— phare -- réglage des faisceaux	86.40.17
— phare -- dépose et repose	86.40.02
éclairage de plaque -- dépose et repose	86.40.86
— lampe de position arrière -- dépose et repose	86.40.64
— feu de recul, clignotant, lanterne arrière/stop -- dépose et repose	86.40.70



Relais

— relais d'avertisseur — dépose et repose	86.55.09
— relais de tamisage — réglage des contacts	86.55.14
— relais de tamisage — données et description	86.55.00
— relais de tamisage — dépose et repose	86.55.03
— relais d'overdrive — dépose et repose	86.55.04
— solénoïde du démarreur — données et description	86.55.00
— solénoïde du démarreur — dépose et repose	86.55.05

Démarreur

— données et description	86.60.00
— lanceur à inertie — dépose et repose	86.60.06
— révision	86.60.13
— dépose et repose	86.60.01

Contacteurs et commandes

— contacteurs de défaillance de circuit de freinage — dépose et repose	86.65.47
— commande d'éclairage sur colonne de direction — dépose et repose	86.65.17
— données	86.65.00
— contacteurs de portières — dépose et repose	86.65.14
— commande de clignotants — danger — dépose et repose	86.65.50
— commande de chauffage — dépose et repose	80.10.10
— poussoir d'avertisseur — dépose et repose	86.65.18
— contact d'allumage/démarrage — dépose et repose	86.65.02
— contacteur de clé — dépose et repose	57.40.31
— commande principale d'éclairage — dépose et repose	86.65.09
— contacteur d'overdrive à la boîte de vitesses — dépose et repose	86.65.30
— contacteur d'overdrive à la boîte de vitesses — dépose et repose	86.65.33
— contacteur d'overdrive au levier de changement de vitesse — dépose et repose	86.65.34
— contacteur de feu de recul — dépose et repose	86.65.20
— contacteur de feu stop — dépose et repose	86.65.51
— commande de clignotants de direction — dépose et repose	86.65.54
— commande d'essuie-glaces — dépose et repose	86.65.38

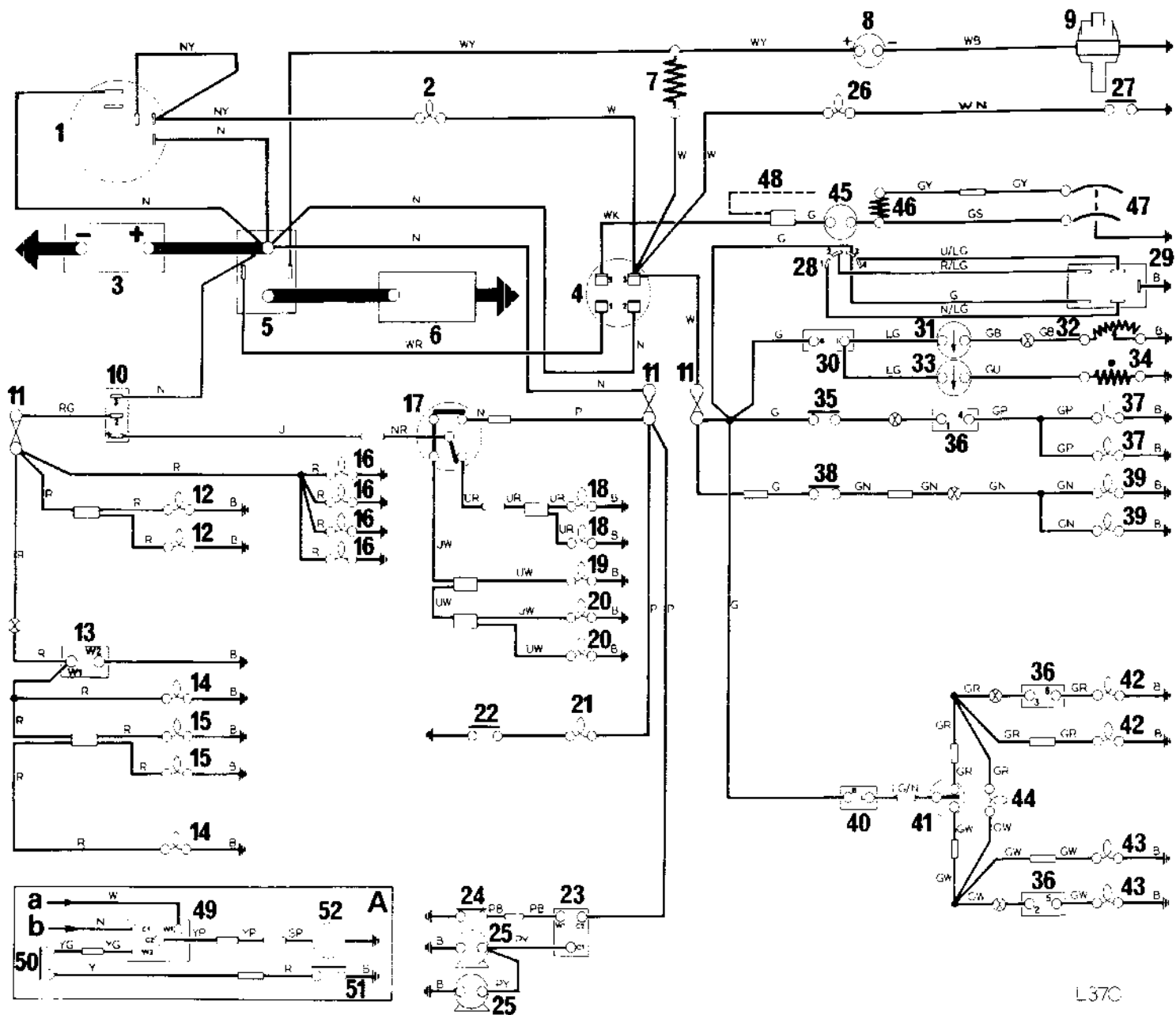
Schéma de câblage

— conduite à gauche conforme aux spécifications	86.00.06
— conduite à gauche conforme aux spécifications	86.00.08
— conduite à gauche conforme aux spécifications	86.00.10
— conduite à droite	86.00.02

TABLEAU DES AMPOULES

	Nombre de watts	Numéro de pièce Lucas	Numéro Unipart	Numéro Stanpart
Phares:				
Code C.G. -- Normal	60/45	54521872	GLU 101	512231 †
Code C.D. -- Normal	60/50	54523079		215735 †
France	45/40	411		510219
Etats-Unis	50/40	54522231		— †
Feux de stationnement avant	5	207	GLB 207	57591
Clignotants avant	21	382	GLB 382	502379
Feux de position avant	4	222		501436
Feux de position arrière	4	222		501436
Lanternes arrière/feux stop	5/21	380	GLB 380	502287
Clignotants arrière	21	382	GLB 382	502379
Feux de recul	21	382	GLB 382	502379
Eclairage de plaque minéralogique	5	207	GLB 207	57591
Eclairage des instruments	2,2	987	GLB 987	59492
Eclairage dit de courtoisie	2,2	987	GLB 987	59492
Témoins lumineux	2,2	987	GLB 987	59492
† — Bloc optique type scellé ("Sealed beam")				

LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE – SPITFIRE MARK 4
CONDUITE A DROITE



L37C





LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE — SPITFIRE MARK 4

CONDUITE A DROITE

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Alternateur | 21. Eclairage dit de courtoisie | 41. Commande de clignotants de direction |
| 2. Témoin d'allumage | 22. Contacteur de portière | 42. Clignotant C.G. |
| 3. Batterie | 23. Relais d'avertisseur | 43. Clignotant C.D. |
| 4. Contact allumage/démarrage | 24. Poussoir d'avertisseur | 44. Témoin de clignotants de direction |
| 5. Solénoïde | 25. Avertisseur | 45. Moteur d'appareil de chauffage |
| 6. Démarreur | 26. Témoin de pression d'huile | 46. Rhéostat d'appareil de chauffage |
| 7. Résistance chutrice | 27. Contact de pression d'huile | 47. Commande d'appareil de chauffage |
| 8. Bobine d'allumage six volts | 28. Commande d'essuie-glaces | 48. Douille pour auto-radio |
| 9. Allumeur | 29. Moteur d'essuie-glaces | |
| 10. Commande d'éclairage principale | 30. Stabilisateur de tension* | A. Overdrive (équipement facultatif) |
| 11. Fusible | 31. Jauge de carburant | 49. Relais d'overdrive |
| 12. Feu de stationnement avant | 32. Unité émettrice de réservoir de carburant | 50. Contacteur d'overdrive à la boîte de vitesses |
| 13. Bobinage de relais de tamisage | 33. Thermomètre | 51. Contacteur d'overdrive au levier de changement de vitesse |
| 14. Lanterne arrière | 34. Unité émettrice de température | |
| 15. Lampe d'éclairage de plaque minéralogique | 35. Contacteur de feu stop | 52. Solénoïde d'overdrive |
| 16. Eclairage des instruments | 36. Relais de tamisage | |
| 17. Commande d'éclairage sur colonne | 37. Feu stop | a. A partir du contact d'allumage/démarrage—borne 3. |
| 18. Faisceau en code | 38. Contacteur de feu de recul | b. A partir du contact d'allumage/démarrage—borne 2. |
| 19. Témoin d'éclairage route | 39. Feu de recul | |
| 20. Eclairage route | 40. Centrale clignotante | |

SCHEMAS DE CÂBLAGE DES VEHICULES A CONDUITE A GAUCHE

Les véhicules Spitfire Mark 4 à conduite à gauche sont construits avec un système électrique comportant quelques variations basées sur les exigences des spécifications du pays destinataire.

De manière à fournir tous les renseignements relatifs aux schémas de câblage, trois schémas de câblage pour conduites à gauche ont été donnés. Chacun des schémas s'identifie au moyen d'un numéro de schéma.

En se référant au tableau ci-dessous et aux schémas appropriés, le personnel de dépannage sera en mesure de consulter le schéma de câblage approprié pour un véhicule particulier.

	NORMAL	ETATS-UNIS		SUEDE
		Jusqu'à la fin de l'année de modèle 1971	A partir de l'introduction de l'année de modèle 1972	
Conduite à gauche conforme aux spécifications - Schéma 1	X	X		
Conduite à gauche - conforme aux spécifications - schéma 2			X	
Conduite à gauche conforme aux spécifications schéma 3				X

Diagram of a beam with a point load P and a reaction force R . The beam is supported at the right end by a pin support. A point load P is applied at the left end. The reaction force R is shown at the support, with a vertical component R_y and a horizontal component R_x . The beam is labeled with the number 59.





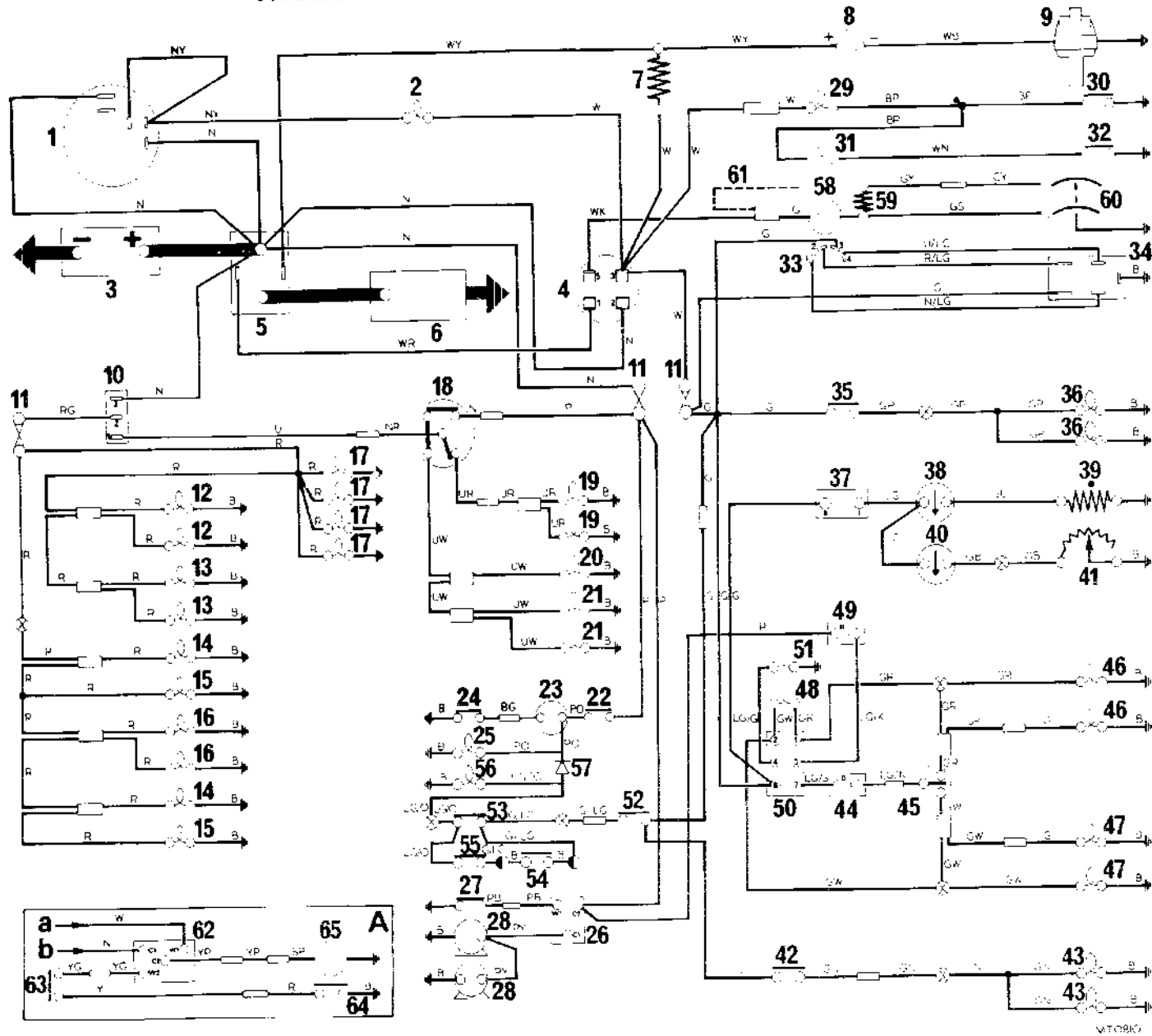
LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE – SPITFIRE MARK 4 CONDUITE A GAUCHE – CONFORME AUX SPECIFICATIONS – SCHEMA 1

Se référer à la page 86.00.05

Dans le cas des Etats-Unis, ce schéma n'est applicable que pour les modèles construits avant la fin de l'année du modèle 1971.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Alternateur | 22. Contacteur de portière | 44. Centrale clignotante |
| 2. Témoin d'allumage | 23. Avertisseur audible | 45. Commande de clignotants de direction |
| 3. Batterie | 24. Contact de clé | 46. Clignotant C.G. |
| 4. Contact d'allumage/démarrage | 25. Eclairage de clé | 47. Clignotant C.D. |
| 5. Solénoïde du démarreur | 26. Relais d'avertisseur | 48. Témoin de clignotants de direction |
| 6. Démarreur | 27. Poussoir d'avertisseur | 49. Centrale clignotante danger |
| 7. Résistance chutrice | 28. Avertisseur | 50. Commande de clignotants – danger |
| 8. Bobine d'allumage – six volts | 29. Témoin de frein | 51. Témoin de clignotants – danger |
| 9. Allumeur | 30. Contact d'anomalie de circuit de freinage | 52. Moteur d'appareil de chauffage |
| 10. Commande d'éclairage principale | 31. Témoin de pression d'huile | 53. Rhéostat d'appareil de chauffage |
| 11. Fusible | 32. Contact de pression d'huile | 54. Commande d'appareil de chauffage |
| 12. Feu de stationnement avant | 33. Commande d'essuie-glaces | 55. Douille pour auto-radio |
| 13. Feu de position avant | 34. Moteur d'essuie-glaces | 56. Fusible de circuit – 25 ampères (Italie seulement) |
| 14. Feu de position arrière | 35. Stabilisateur de tension | |
| 15. Lanterne arrière | 36. Jauge de carburant | A. Overdrive (équipement facultatif) |
| 16. Lampe d'éclairage de plaque minéralogique | 37. Unité émettrice de réservoir de carburant | 57. Relais d'overdrive |
| 17. Eclairage des instruments | 38. Thermomètre | 58. Contacteur d'overdrive à la boîte de vitesses |
| 18. Commande d'éclairage sur colonne | 39. Unité émettrice de température | 59. Contacteur d'overdrive au levier de changement de vitesse |
| 19. Eclairage en code | 40. Contact de feu stop | 60. Solénoïde d'overdrive |
| 20. Témoin d'éclairage route | 41. Feu stop | a. A partir du contact d'allumage/démarrage - borne 3 |
| 21. Eclairage route | 42. Contact de feu de recul | b. A partir du contact d'allumage/démarrage - borne 2 |
| | 43. Feu de recul | |

LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE -- SPITFIRE MARK 4
CONDUITE A GAUCHE--CONFORME AUX SPECIFICATIONS--SCHEMA 2



WTCBIO



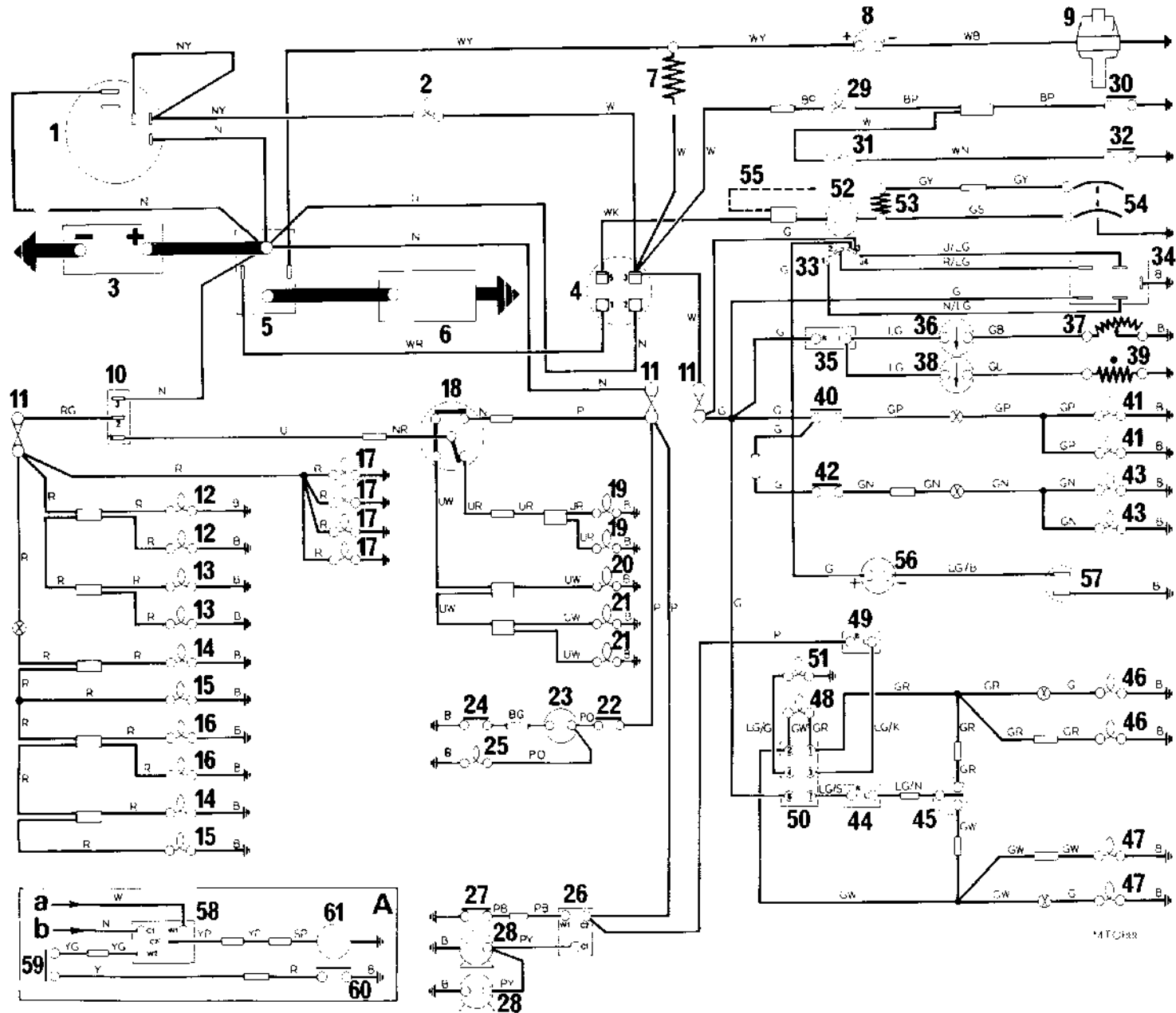


LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE – SPITFIRE MARK 4 CONDUITE A GAUCHE—CONFORME AUX SPECIFICATIONS SCHEMA 2

Se référer à la page 86.00.05

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Alternateur | 24. Contacteur de clé | 47. Clignotant C.D. |
| 2. Témoin d'allumage | 25. Eclairage de clé | 48. Témoin de clignotants de direction |
| 3. Batterie | 26. Relais d'avertisseur | 49. Centrale clignotante - danger |
| 4. Contact d'allumage/démarrage | 27. Poussoir d'avertisseur | 50. Commande de clignotants - danger |
| 5. Solénoïde du démarreur | 28. Avertisseur | 51. Témoin de clignotants - danger |
| 6. Démarreur | 29. Témoin de freinage | 52. Contact d'avertissement de ceinture de sécurité sur la |
| 7. Résistance chutrice | 30. Contacteur de défaillance de circuit de | boîte de vitesses |
| 8. Bobine d'allumage — six volts | freinage | 53. Contact de ceinture de sécurité du conducteur |
| 9. Allumeur | 31. Témoin de pression d'huile | 54. Contact du siège du passager |
| 10. Commande d'éclairage principale | 32. Contacteur de pression d'huile | 55. Contact de ceinture de sécurité du passager |
| 11. Fusible | 33. Commande d'essuie-glaces | 56. Témoin de ceinture de sécurité |
| 12. Feu de stationnement avant | 34. Moteur d'essuie-glaces | 57. Diode |
| 13. Feu de position avant | 35. Contact de feu stop | 58. Moteur d'appareil de chauffage |
| 14. Feu de position arrière | 36. Feu stop | 59. Rhéostat d'appareil de chauffage |
| 15. Lanterne arrière | 37. Stabilisateur de tension | 60. Commande d'appareil de chauffage |
| 16. Lampe d'éclairage de plaque minéralogique | 38. Thermomètre | 61. Douille pour auto-radio |
| 17. Eclairage des instruments | 39. Unité émettrice de température | |
| 18. Commande d'éclairage sur colonne | 40. Jauge de carburant | |
| 19. Eclairage code | 41. Unité émettrice de réservoir de carburant | |
| 20. Témoin d'éclairage route | 42. Contact de feu de recul | A. Overdrive (équipement facultatif) |
| 21. Eclairage route | 43. Feu de recul | 62. Relais d'overdrive |
| 22. Contacteur de portière | 44. Centrale clignotante | 63. Contacteur d'overdrive à la boîte de vitesses |
| 23. Avertisseur audible | 45. Commande de clignotants de direction | 64. Contacteur d'overdrive au levier de changement de vitesse |
| | 46. Clignotant C. G. | 65. Solénoïde d'overdrive |

LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE – SPITFIRE MARK 4
CONDUITE A GAUCHE – CONFORME AUX SPECIFICATIONS – SCHEMA 3



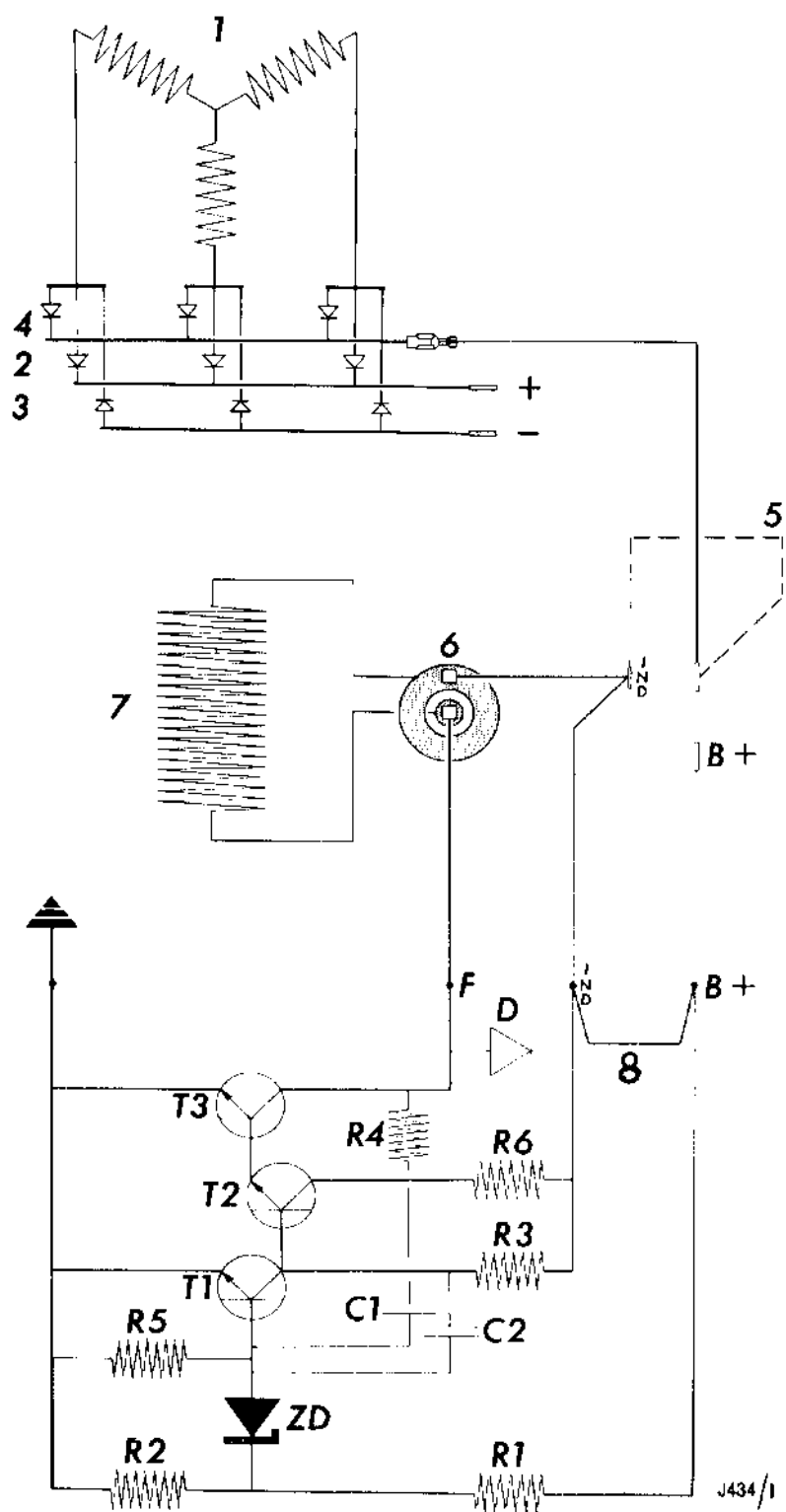


LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE – SPITFIRE 4

CONDUITE A GAUCHE – CONFORME AUX SPECIFICATIONS SCHEMA 3

Se référer à la page 86.00.05

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Alternateur | 23. Avertisseur audible de clé | 45. Commande de clignotants de direction |
| 2. Témoin d'allumage | 24. Contacteur de clé | 46. Clignotant C.G. |
| 3. Batterie | 25. Eclairage de clé | 47. Clignotant C.D. |
| 4. Contact d'allumage/démarrage | 26. Relais d'avertisseur | 48. Témoin de clignotants de direction |
| 5. Solénoïde du démarreur | 27. Poussoir d'avertisseur | 49. Centrale clignotante - danger |
| 6. Démarreur | 28. Avertisseur | 50. Commande de clignotants - danger |
| 7. Résistance chutrice | 29. Témoin de freinage | 51. Témoin de clignotants - danger |
| 8. Bobine d'allumage – six volts | 30. Contact d'anomalie de circuit de freinage | 52. Moteur d'appareil de chauffage |
| 9. Allumeur | 31. Témoin de pression d'huile | 53. Rhéostat de chauffage |
| 10. Commande d'éclairage principale | 32. Contact de pression d'huile | 54. Commande d'appareil de chauffage |
| 11. Fusible | 33. Commande d'essuie-glaces | 55. Douille pour auto-radio |
| 12. Feu de stationnement avant | 34. Moteur d'essuie-glaces | 56. Pompe de lave-glaces |
| 13. Feu de position avant | 35. Stabilisateur de tension | 57. Contact de lave-glaces |
| 14. Feu de position arrière | 36. Jauge d'essence | |
| 15. Lanterne arrière | 37. Unité émettrice de réservoir de carburant | A. Overdrive (équipement facultatif) |
| 16. Lampe d'éclairage de plaque minéralogique | 38. Thermomètre | 58. Relais d'overdrive |
| 17. Eclairage des instruments | 39. Unité émettrice de température | 59. Contact d'overdrive à la boîte de vitesses |
| 18. Commande d'éclairage sur colonne | 40. Contact de feu stop | 60. Contact d'overdrive au levier de changement de vitesse |
| 19. Eclairage code | 41. Feu stop | 61. Solénoïde d'overdrive |
| 20. Témoin d'éclairage route | 42. Contact de feu de recul | a. A partir du contact d'allumage/démarrage – borne 3 |
| 21. Eclairage route | 43. Feu de recul | b. A partir du contact d'allumage/démarrage – borne 2 |
| 22. Contacteur de portière | 44. Centrale clignotante | |



LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE A L'ALTERNATEUR

1.	Bobinages du stator	
2.	Diode de sortie côté sous-tension	
3.	Diode de sortie côté masse	
4.	Diode d'alimentation de bobinage de champ	
5.	Boucle de faisceau	Le circuit est établi lorsque la douille coaxiale est en place et il est interrompu lorsqu'on enlève la douille de connexion.
6.	Balais et bagues collectrices	
7.	Bobinage de champ	
8.	Connexion intérieure B+	
R3.	Résistance	Limite le courant de base T2 fourni par les diodes "d'alimentation de bobinage de champ".
T2.	Transistor intermédiaire	Contrôle de niveau de base T3 direct.
R6.	Résistance	Limite le courant de base T3 fourni par les diodes "d'alimentation de bobinage de champ".
T3.	Transistor de sortie	Contrôle le circuit de retour à la masse des bobinages de champ.
R1 et R2.	Diviseur de tension	Détecte la tension de référence de la batterie.
ZD.	Diode Zener	Elément sensible à la tension. S'oppose au passage du courant jusqu'à ce que la tension de rupture – environ 8 volts – soit atteinte. Contrôle le courant de base T1 direct.
T1.	Transistor d'entrée	Contrôle le courant de base T2 déviant le courant passant par R3 à la masse lorsque la diode ZD est conductrice.
C1 et R4.	Condensateur et résistance	Empêche le transistor de surchauffer en assurant un circuit de retour positif permettant la commutation rapide du transistor entre fonctionnement et arrêt total.
R5.	Résistance	Chemin pour le faible courant de fuite qui risque de passer par ZD aux températures élevées.
D.	Diode d'élimination des surtensions	Reliée aux bornes de bobinage de champ. Protège T3 des surtensions élevées induites par le bobinage de champ et régularise le courant du bobinage de champ.
C2.	Condensateur	Suppression des parasites d'auto-radio.

ALTERNATEUR

– Contrôle de fonctionnement

86.10.01

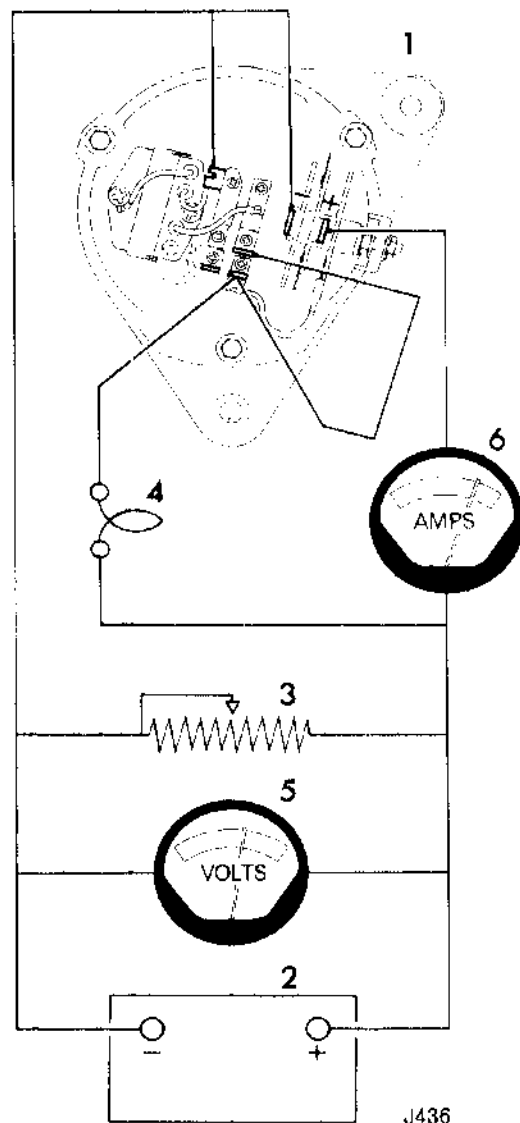
Cette opération doit être effectuée en deux parties. La première consiste à démontrer le fait que l'alternateur est capable de produire du courant tandis que la seconde porte sur le fonctionnement de l'unité de commande incorporée.

Contrôle du fait que l'alternateur produit du courant

REMARQUE: Le chiffre de sortie spécifié peut être légèrement dépassé lorsque l'alternateur est froid. Pour éviter tout résultat erroné, il convient d'effectuer le contrôle lorsque l'alternateur est à une température aussi proche que possible de sa température normale de fonctionnement.

1. Vérifier le réglage de la courroie d'entraînement 86.10.05.
2. Détacher les connecteurs multi-coaxiaux.
3. Déposer le couvercle moulé.
4. Installer un circuit d'essai comme indiqué sur l'illustration.

- ATTENTION:** L'alternateur contient des pièces sensibles à la polarité et qui risquent d'être endommagées de manière irréparable si elles sont soumises à une polarité incorrecte. Tenir compte de la polarité des bornes de la batterie et de l'alternateur.
5. Ne pas laisser la résistance variable branchée aux bornes de la batterie pendant plus de temps qu'il n'est nécessaire pour effectuer le contrôle.
 6. Faire tourner le moteur.
 7. Augmenter progressivement le régime. A 1.500 t/mn de l'alternateur (620 tour/minute du moteur), la lumière doit s'éteindre.
 8. Maintenir le régime à environ 6.000 t/mn de l'alternateur (2.480 t/mn du moteur). Régler la résistance variable de manière à ce que le voltmètre indique 14 volts. L'indication de l'ampèremètre doit être maintenant d'environ 28 ampères.
 9. Si l'indication de l'ampèremètre n'est pas d'environ 28 ampères, cela signifie que l'alternateur a besoin d'être révisé ou remplacé.



1. Alternateur	12 volts
2. Batteries	0 à 15 ohms – 35 ampères
3. Résistance variable	12 volts – 2,2 watts
4. Lampe	0 à 20 volts
5. Voltmètre	0 à 40 ampères
6. Ampèremètre	

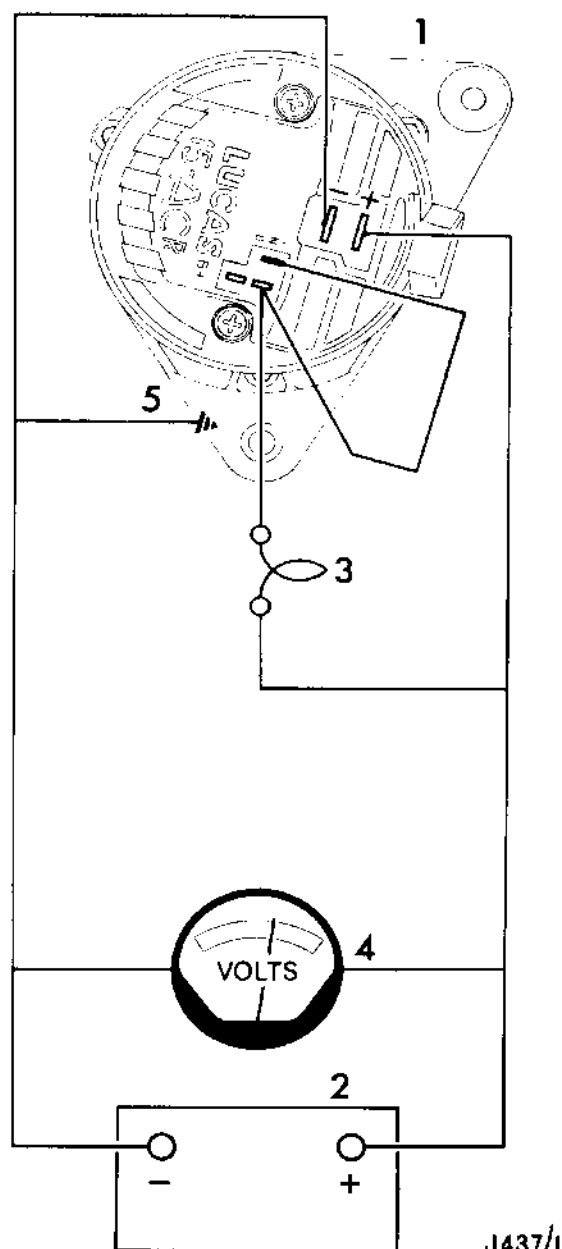
Contrôle de l'unité de commande

REMARQUE: Le chiffre de sortie spécifié peut être légèrement dépassé si l'alternateur est froid. Pour éviter tout résultat erroné, le contrôle doit être effectué lorsque l'alternateur est à une température aussi proche que possible de sa température normale de fonctionnement.

10. Vérifier le réglage de la courroie d'entraînement 86.10.05.
11. Détacher les connecteurs multi-coaxiaux.
12. Etablir le circuit d'essai indiqué sur l'illustration.

Attention

- ATTENTION:** L'alternateur contient des pièces composantes sensibles à la polarité et qui risquent d'être endommagées de manière irréparable si elles sont soumises à une polarité incorrecte. Tenir compte de la polarité des bornes de la batterie et de l'alternateur.
13. Faire tourner le moteur.
 14. Augmenter progressivement le régime. A 1500 t/mn de l'alternateur (620 t/mn du moteur), la lampe doit s'éteindre.
 15. Maintenir le régime à environ 6.000 t/mn de l'alternateur (2.480 t/mn du moteur). L'indication du voltmètre doit alors se stabiliser entre 14 et 14,4 volts.
 16. Si l'indication du voltmètre ne reste pas stable aux chiffres ci-dessus, et que le contrôle précédent a été établi de manière satisfaisante le fait que l'alternateur est capable de produire du courant, cela indique que l'unité de commande doit être remplacée.



J437/1

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Alternateur | |
| 2. Batteries | 12 volts |
| 3. Lampe | 12 volts - 2,2 watts |
| 4. Voltmètre | 0 - 20 volts |
| 5. Connexion de masse au corps de l'alternateur. | |



ALTERNATEUR

— Dépose et repose

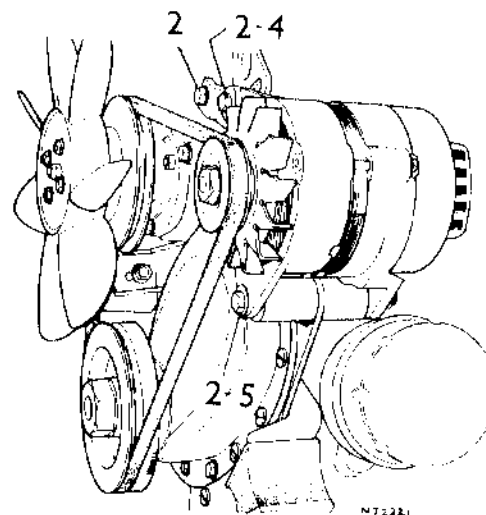
86.10.02

Dépose

1. Détacher les connecteurs multi-coaxiaux
2. Desserrer le boulon de montage principal et les deux boulons de support de réglage.
3. Pousser l'alternateur vers le moteur et enlever la courroie d'entraînement de la poulie.
4. Déposer le boulon de support de réglage extérieur
5. Soutenir le poids de l'alternateur et enlever le boulon de montage principal et l'entretoise.

Repose

6. Placer l'alternateur à la position voulue. Poser le boulon de montage principal et l'entretoise.
7. Poser le boulon de support de réglage extérieur.
8. Pousser l'alternateur vers le moteur et placer la courroie d'entraînement sur la poulie.
9. Régler la courroie d'entraînement 26.20.01
10. Brancher les connecteurs multi-coaxiaux. ■



ALTERNATEUR

- Révision

86.10.08

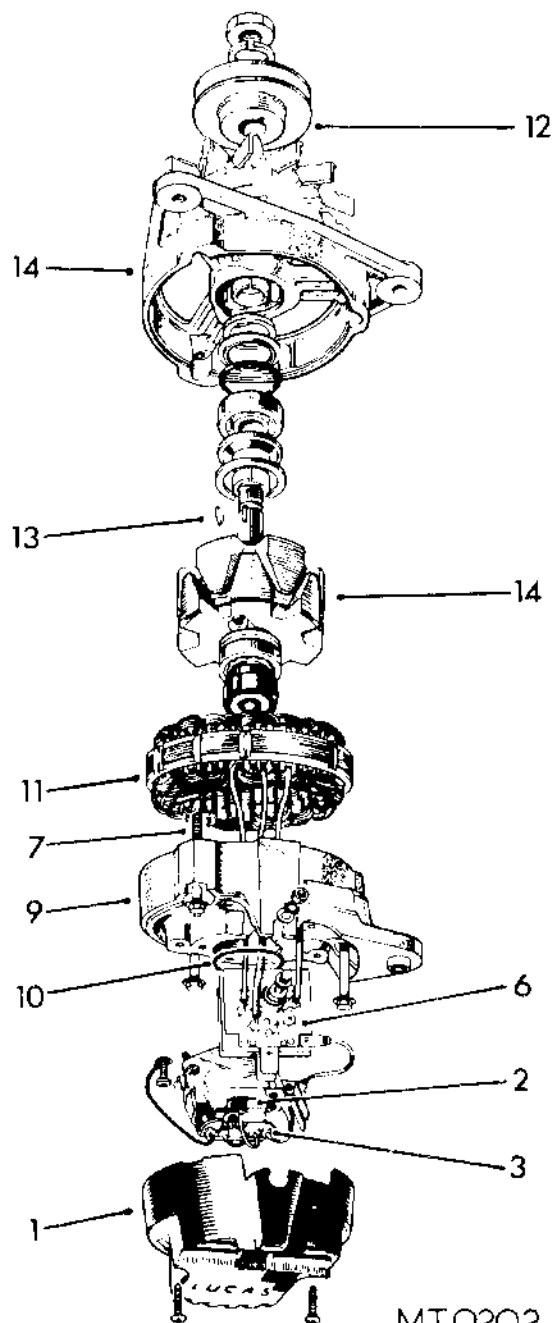
Démontage

1. Enlever le couvercle moulé
2. Déposer l'ensemble unité de commande et boîte à balais en détachant le connecteur de type Lucar du groupe redresseur et en dévissant trois vis.
3. Au besoin, il est possible de détacher l'unité de commande de l'ensemble. Noter la position des trois oeillets. Retirer la vis pour libérer l'unité de commande et trois vis pour libérer les oeillets métalliques.
4. Noter la position des trois fils de stator sur le redresseur.
5. Dessouder les trois connexions des fils de stator. Ne pas surchauffer les diodes ni courber les branches de diode. Souder rapidement et tenir la broche du diode à l'aide de pinces pour assurer la dissipation thermique.
6. Desserrer l'écrou et retirer le redresseur.
7. Déposer les boulons de montage
8. Fabriquer un outil d'extraction comme indiqué sur l'illustration.
9. Pour déposer le support d'extrémité bagues collectrices, placer l'outil extracteur de manière à ce qu'il s'engage avec la portée extérieure du palier d'extrémité bagues collectrices. Demander à quelqu'un d'autre de soutenir de la main le support d'extrémité bagues collectrices. Donner quelques coups avec soin sur l'outil extracteur pour chasser le palier hors du logement.

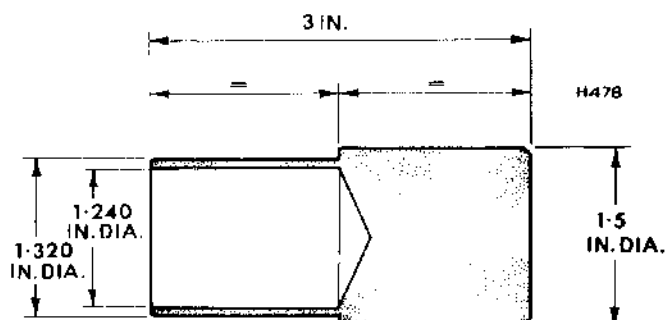
REMARQUE: Il est possible qu'il s'avère nécessaire d'éliminer le surplus de soudure à la lime pour débarrasser les deux connexions de bobinage de champ du moulage de bagues collectrices si l'outil extracteur ne peut pas passer par-dessus le moulage.

10. L'anneau torique en caoutchouc posé sur le logement de palier de support d'extrémité bagues collectrices peut rester en place à moins que l'on envisage de le remplacer.
11. Déposer les bobinages de stator hors du support extrémité entraînement.
12. Empêcher le rotor de tourner en plaçant une courroie de ventilateur de rebut autour de la poulie et en la retenant à la main ou au moyen d'un étau. Déposer l'écrou, la rondelle Grower, la poulie et le ventilateur. Au besoin, utiliser un extracteur approprié.
13. Déposer la clavette.
14. A l'aide d'une presse appropriée, déposer le rotor hors du support d'extrémité entraînement.

ATTENTION: Ne pas essayer de déposer le rotor en donnant des coups de marteau sur l'extrémité de l'arbre car cela risquerait de provoquer des ébarbures et d'endommager le filetage.



MT0202

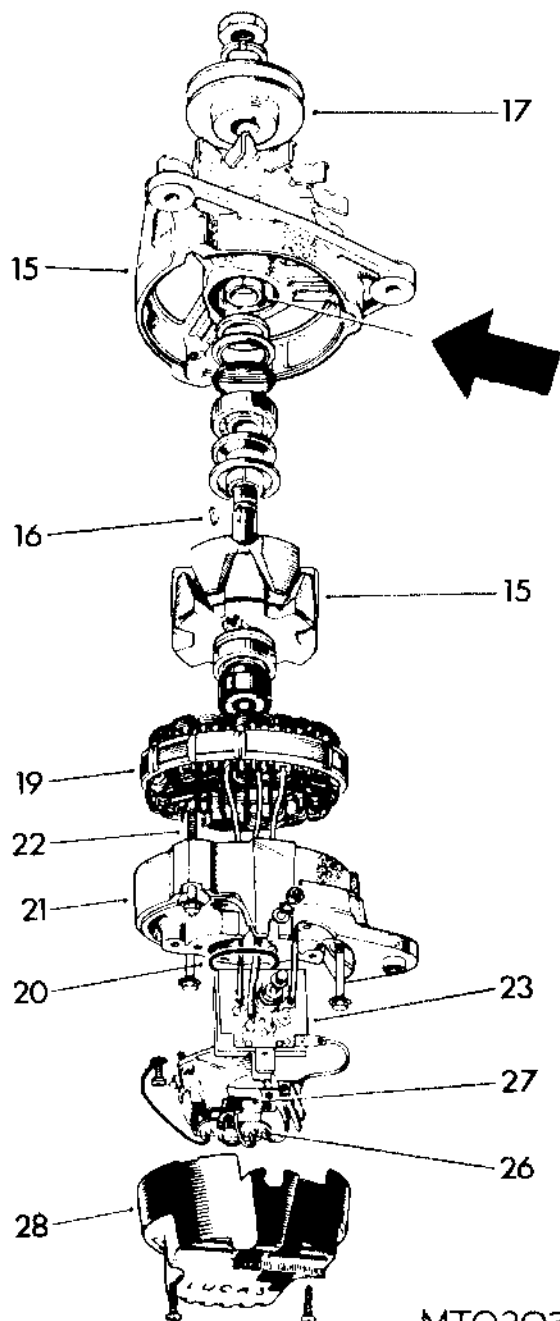


Réassemblage

15. En utilisant l'entretoise (indiquée d'une flèche) et un tube approprié, poser le rotor sur le support côté entraînement en exerçant une pression sur la portée intérieure du roulement.

ATTENTION: Ne pas utiliser le support côté entraînement comme base d'appui pendant la pose du rotor. Si l'on n'emploie pas d'entretoise, on risque d'endommager l'anneau de feutre.

16. Poser la clavette.
17. Poser le ventilateur, la poulie, la rondelle Grower et l'écrou. Empêcher le rotor de tourner en posant une courroie de ventilateur de rebut autour de la poulie et en la tenant à la main ou au moyen d'un étau. Serrer l'écrou à un couple de 3,46 à 4,15 kgf/m (25 à 30 livres/pied).
18. Noter la position relative des bobinages du stator et du support côté entraînement en fonction des connexions des fils du stator, de la position du redresseur sur le support côté bagues collectrices, l'alignement des pattes de montage sur les supports d'extrémité et le dégagement des boulons de montage sur les bobinages du stator.
19. Placer les bobinages du stator sur le support côté entraînement.
20. S'assurer que l'anneau torique en caoutchouc est posé correctement dans le logement de palier de support côté bagues collectrices.
21. Poser le support côté bagues collectrices en enfonçant soigneusement le palier dans le logement.
22. Poser les boulons de montage et les serrer uniformément.
23. S'assurer que la pièce de positionnement en caoutchouc est placée convenablement par rapport à l'ensemble redresseur. Placer l'ensemble redresseur et le fixer au moyen de l'écrou.
24. Placer les trois fils de stator sur le redresseur comme noté à l'opération 4.
25. Souder les trois connexions de fils de stator. Noter les précautions à prendre qui sont indiquées à l'opération 5 et utiliser une soudure de grade "M" 45-55 étain-plomb.
26. Au besoin, attacher l'unité de commande à la boîte à balais. Placer les trois œillets de fils à la boîte à balais comme noté à l'opération 3. Introduire la vis pour fixer l'unité de commande et les trois vis pour fixer les œillets de fils métalliques.
27. S'assurer que les balais sont introduits correctement dans la boîte à balais. Poser l'ensemble unité de commande et boîte à balais en introduisant trois vis et en branchant le connecteur de type Lucas sur le redresseur.
28. Poser le couvercle moulé.



MT0203

BATTERIE

— Dépose et repose

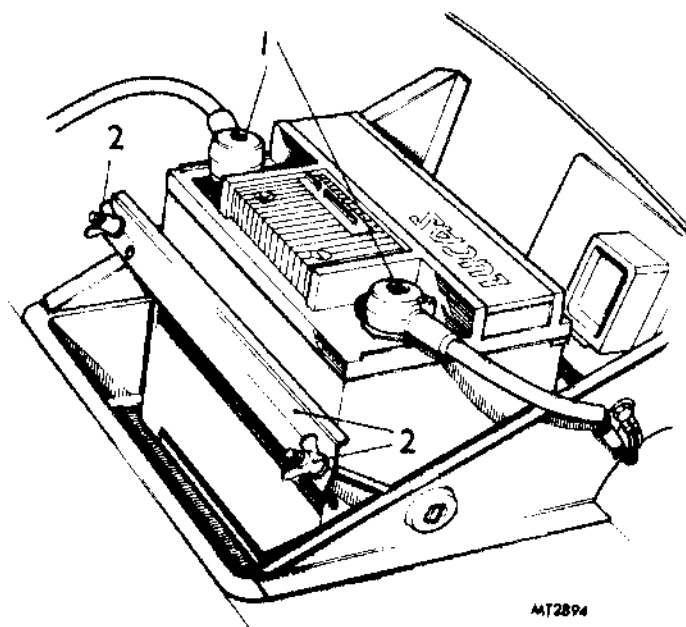
86.15.01

Dépose

1. Débrancher les câbles de la batterie.
2. Desserrer les écrous et faire basculer vers le bas l'ensemble de retenue de la batterie.
3. Sortir la batterie du véhicule.

Repose

4. Soulever la batterie pour la poser dans le plateau.
5. Relever l'ensemble de fixation de la batterie. Serrer les écrous.
6. Brancher les câbles de batterie. Ne pas utiliser de marteau pour fixer les cosses sur les bornes.
7. Enduire les bornes de graisse minérale (vaseline) pour empêcher la corrosion.



MT2894

ALLUMEUR

Les modèles de la gamme Spitfire Mark 4 sont équipés d'un allumeur Delco Remy. Les variations des blocs d'alimentation que comportent ces véhicules sont basées sur les exigences des différents pays où ils sont vendus. Les allumeurs utilisés comportent des caractéristiques différentes en matière d'avance centrifuge, d'avance à dépression et de retardement correspondant aux spécifications de chaque moteur.

Le tableau ci-dessous indique les types d'allumeur correspondant aux différents moteurs ainsi que les caractéristiques de calage de l'allumage. Les données relatives à chaque modèle sont données aux pages suivantes.

TABLEAU DES ALLUMEURS DES DIFFERENTS MOTEURS ET DE LEURS CARACTERISTIQUES DE CALAGE D'ALLUMAGE

	NORMAL		ETATS-UNIS		SUEDE	
	Monté jusqu'au moteur No FII 25000 HE ou LE	Monté à partir du moteur No FH 25001 HE ou LE	Monté jusqu'au moteur No. FK 25000 HE ou LE	Monté à partir du moteur No. FK 25001 HE	Monté jusqu'au moteur No. FL 2 HE	Monté à partir du moteur No. FH 25001 HE
Allumeur Stanpart No.	214088	218099	311761	312222	311761	218099
Calage de l'allumage — statique	6 degrés avant P.M.H	8 degrés avant P.M.H	6 degrés après P.M.H 8 degrés après P.M.H 6 degrés après P.M.H 8 degrés avant P.M.H. Si le réglage de calage de l'allumage s'est trouvé dérégulé, n'utiliser que le réglage statique pour faire démarrer le moteur. Un réglage dynamique s'avère nécessaire pour donner la précision de calage de l'allumage requise pour satisfaire les exigences de la réglementation concernant la pollution atmosphérique à toutes les plages de régime. La déclaration qui précède est particulièrement vraie dans le cas de ces allumeurs. Cela résulte du fait que, pour satisfaire les exigences de la réglementation concernant la pollution atmosphérique, le calage a dû être exceptionnellement retardé au ralenti. Aux vitesses de croisière soutenues, le calage normal est requis. Pour satisfaire ces deux exigences, les caractéristiques de l'allumeur donnent une courbe d'avance particulièrement abrupte en dessous de 1.000 t/mn.			
Calage de l'allumage — au ralenti	—	—	2 degrés après P.M.H	2 degrés après P.M.H.	2 degrés après P.M.H.	—
Régime de ralenti	—	—	800 à 850 t/mn	800 à 850 t/mn	800 à 850 t/mn	—
Avance centrifuge	X	X	X	X	X	X
Avance à dépression	X	X				X
Unité retardatrice				X		
Ecrou de réglage micrométrique	X					

ALLUMEUR

Données

Fabricant	Delco Remy
Série	D 204
Numéro de pièce Delco Remy	7953460
No. Stanpart	214088
Ecartement des contacts	0,38 à 0,43 mm (0,016 ± 0,001 in)
Sens de rotation — vu sur le rotor	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Angle d'allumage	$90^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Angle de repos	$39^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Angle d'ouverture	$51^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Tension du ressort de contact mobile	540 à 680 g (19 à 24 ozf)
Capacité du condensateur	0,18 à 0,23 microFarad
Ordre d'allumage du moteur	1 — 3 — 4 — 2

Avance centrifuge

Allumeur t/mn	Avance de l'allumeur en degrés		Avance du vilebrequin en degrés		
	Minimum	Maximum	vilebrequin t/mn	Minimum	Maximum
400	0	1,90	800	0	3,8
725	6,00	8,00	1450	12,0	16,0
1100	7,50	9,50	2200	14,0	19,0
1500	9,00	11,00	3000	18,0	22,0
2250	11,25	13,25	4500	22,5	26,5
2500	13,25	13,25	5000	26,5	26,5

Avance à dépression

Dépression en pouce de mercure	Avance de l'allumeur en degrés		Avance du vilebrequin en degrés	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
4		Aucune avance ne se produit		
6,2	0	3,1	0	6,2
10,7	5,5	7,5	11,0	15,0
20,0	7,5	7,5		

ALLUMEUR

Données

Fabricant	Delco Remy
Série	D 204
Numéro de pièce Delco Remy	7992128
Numéro Stanpart	218099
Ecartement des contacts	0,38 à 0,43 mm (0,016 ± 0,001 in)
Sens de rotation — vu sur le rotor	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Angles d'allumage	90 ± 1°
Angle de repos	39 ± 1°
Angle d'ouverture	51 ± 1°
Tension du ressort de contact mobile	540 à 680 g (19 à 24 ozf)
Capacité du condensateur	0,18 à 0,23 microfarads
Ordre d'allumage du moteur	1 — 3 — 4 — 2

Avance centrifuge

Allumeur t/mn	Avance de l'allumeur en degrés		Avance du vilebrequin en degrés		
	Minimum	Maximum	Vilebrequin t/mn	Minimum	Maximum
400	Aucune avance ne se produit		800	Aucune avance ne se produit	
700	3,00	5,00	1400	6,00	10,00
750	4,00	6,00	1500	8,00	12,00
1250	5,40	7,49	2500	10,80	14,98
2000	7,71	9,71	4000	15,42	19,42
2500	10,00	10,00	5000	20,00	20,00

Avance à dépression

Dépression en pouce de mercure	Avance de l'allumeur en degrés		Avance du vilebrequin en degrés	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
3	Aucune avance ne se produit			
5	0	0,84	0	1,68
8	1,52	3,52	3,04	7,04
10	3,20	5,20	6,40	10,40
15	4,00	6,00	8,00	12,00
20	6,00	6,00	12,00	12,00

ALLUMEUR

Données

Fabricant	Delco Remy
Séries	D 204
Numéro de pièce Delco Remy	7953944
Numéro Stanpart	311761
Ecartement des contacts	0,38 à 0,43 mm (0,016 à 0,001 in)
Sens de rotation – vue sur le rotor	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Angle d'allumage	$90 \pm 1^\circ$
Angle de repos	$39 \pm 1^\circ$
Angle d'ouverture	$51 \pm 1^\circ$
Tension du ressort de contact mobile	540 à 680 g (19 à 24 ozf)
Capacité du condensateur	0,18 à 0,23 microfarad
Ordre d'allumage du moteur	1 – 3 – 4 – 2

Avance centrifuge

Allumeur t/mn	Avance de l'allumeur en degrés		Avance du vilebrequin en degrés		
	Minimum	Maximum	Vilebrequin t/mn	Minimum	Maximum
300	0	1,00	600	0	2,00
600	6,20	8,20	1200	12,40	16,40
750	9,80	11,80	1500	19,60	23,60
1000	10,58	12,58	2000	21,16	25,16
1600	12,44	14,44	3200	24,88	28,88
2100	14,00	16,00	4200	28,00	32,00
2500	16,00	16,00	5000	32,00	32,00



ALLUMEUR

Données

Fabricant	Delco Remy
Série	D 204
Numéro de pièce Delco Remy	7992115
Numéro Stanpart	312222
Ecartement des contacts	0,38 à 0,43 mm (0,016 ± 0,001 in)
Sens de rotation -- vu sur le rotor	Sens inverse des aiguilles d'une montre
Angle d'allumage	90 ± 1°
Angle de repos	39 ± 1°
Angle d'ouverture	51 ± 1°
Tension du ressort de contact mobile	540 à 680 g (19 à 24 ozf)
Capacité du condensateur	0,18 à 0,23 microfarad
Ordre d'allumage du moteur	1 - 3 - 4 - 2

Avance centrifuge

Allumeur t/mn	Avance de l'allumeur en degrés		Avance du vilebrequin en degrés		
	Minimum	Maximum	Vilebrequin t/mn	Minimum	Maximum
400	Aucune avance ne se produit		800	Aucune avance ne se produit	
700	3,0	5,0	1400	6,0	10,0
750	4,0	6,0	1500	8,0	12,0
1600	6,6	8,6	3200	13,2	17,2
2400	9,0	11,0	4800	18,0	22,0
2800	11,0	11,0	5600	22,0	22,0

Unité de retardement

Dépression en pouces de mercure	Retardement de l'allumeur en degrés		Retardement du vilebrequin en degrés	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
4		Aucune avance ne se produit		
6	0	2	0	4
10	4	6	8	12
15	4	6	8	12
20	6	6	12	12



BOBINE D'ALLUMAGE ET RESISTANCE CHUTRICE

Bobine d'allumage

Fabricant	Lucas
Type	16C6
Numéro de pièce Lucas	45232
Numéro Stanpart	154272

Résistance du bobinage primaire 1,43 à 1,58 ohms

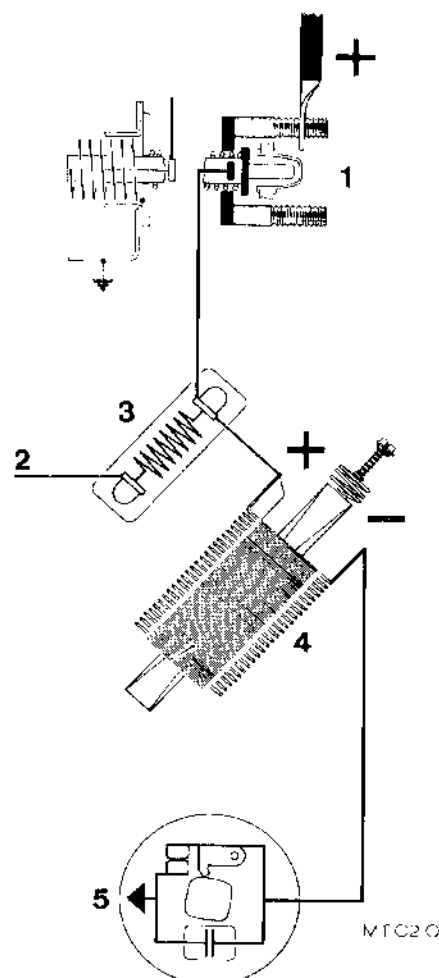
Résistance chutrice

Fabricant	Lucas
Type	3BR
Numéro de pièce Lucas	47170
Numéro Stanpart	134176

Résistance 1,3 à 1,4 ohms

Ce système est destiné à faciliter le démarrage du moteur dans les conditions défavorables. La résistance chutrice est montée en série dans l'alimentation normale à la bobine d'allumage. Cette unité provoque une chute de tension dans le circuit de sorte que l'alimentation 12 volts en provenance du contact d'allumage puisse être utilisée pour alimenter la bobine d'allumage dont la tension nominale est de 6 volts.

Au cours du démarrage du moteur, la résistance se trouve en dérivation et la tension de la batterie (rendue inférieure à 12 volts par la charge du démarreur) se trouve appliquée à la bobine directement à partir du solénoïde du démarreur. Cette légère surtension donne une haute tension accrue aux bougies.



1. Solénoïde du démarreur
2. Alimentation d'allumage normale.
3. Résistance chutrice
4. Bobine d'allumage - 6 volts
5. Allumeur

ALLUMEUR

Ensemble contacts

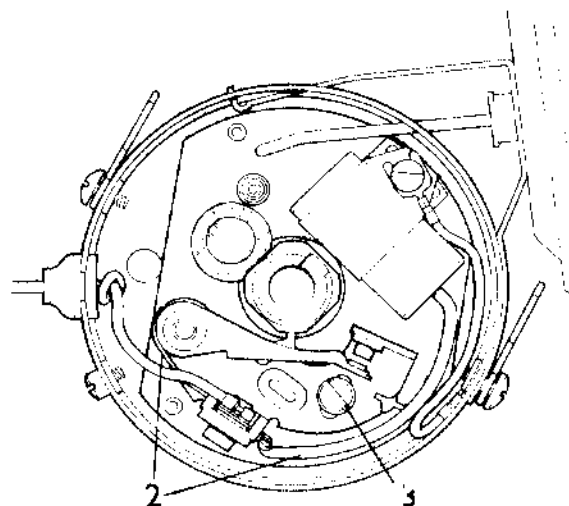
— Dépose et repose 86.35.13

Dépose

1. Déposer le chapeau de l'allumeur et du rotor.
2. Ecartier le ressort de contact mobile du montant de borne et détacher les deux câbles.
3. Déposer la vis de retenue du contact fixe et dégager l'ensemble contacts.

Repose

4. Essuyer le produit de protection de la face des contacts neufs.
5. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.
6. Régler l'écartement des contacts 86.35.14.



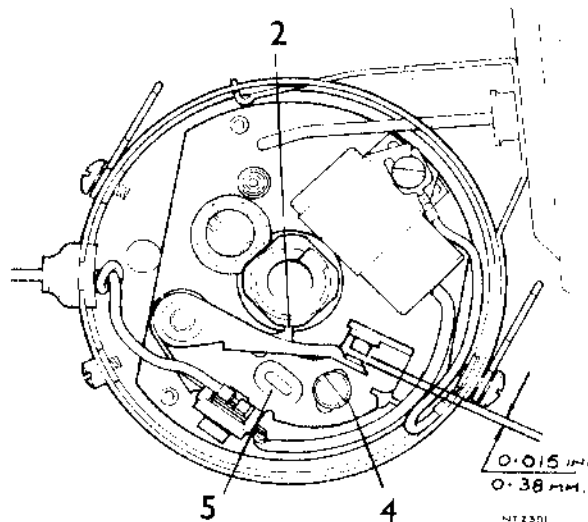
NT 2301

ALLUMEUR

— Ecartement des contacts 86.35.14

Réglage

1. Enlever le chapeau de l'allumeur et du rotor.
2. Faire tourner le vilebrequin de manière à placer le talon de contact sur un sommet de came.
3. Si l'écartement des contacts est correct, on peut tout juste introduire un calibre d'épaisseur de 0,38 mm (0,015 in) entre les contacts.
4. Si une rectification s'impose, desserrer la vis de retenue du contact fixe.
5. Déplacer le contact fixe de manière à obtenir l'écartement correct.
6. Serrer à nouveau la vis de retenue du contact fixe.
7. Reposer le rotor et le chapeau de l'allumeur.



0.015 in.
0.38 mm.

NT 2301

86.65.13
86.65.14

ALLUMEUR

— Calage de l'allumage — ajustement

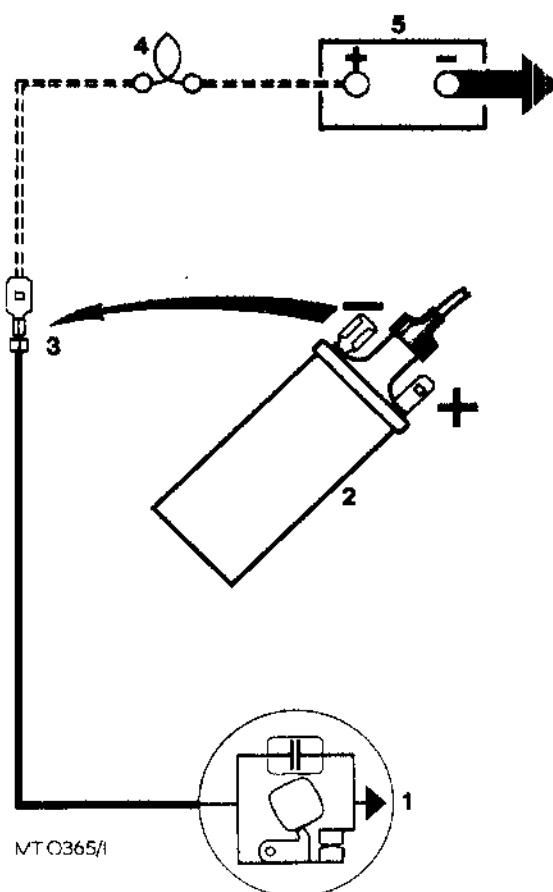
86.35.15

Pour les véhicules prévus pour les marchés normaux, le réglage statique est satisfaisant.

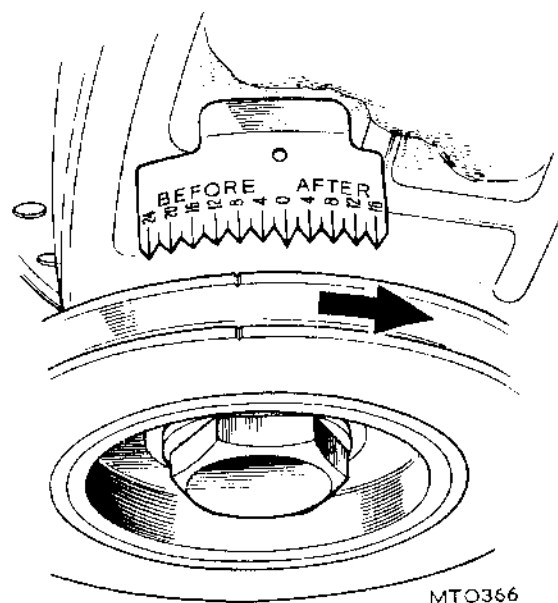
Pour tous les véhicules destinés aux Etats-Unis ainsi qu'à la Suède, jusqu'au moteur No. FL2 HE, utiliser le réglage statique seulement pour faire démarrer le moteur dans les cas où le calage de l'allumage s'est trouvé dérégulé. Il s'avère nécessaire d'effectuer un ajustement dynamique pour donner la précision de calage d'allumage requise pour satisfaire les exigences de la réglementation concernant la pollution atmosphérique sur toutes les plages de vitesse.

Réglage statique

1. Régler l'écartement des contacts 86.35.14.
2. Débrancher les câbles basse tension de l'allumeur de la bobine.
3. Etablir un circuit d'essai avec lampe comme indiqué sur l'illustration.
4. Faire tourner le vilebrequin dans le sens de marche du moteur pour amener le cran de la poulie presque sur le bord de l'échelle. La lampe du circuit d'essai doit maintenant s'allumer.
5. Faire tourner soigneusement le vilebrequin dans le même sens jusqu'à ce que la lampe s'éteigne tout juste.
6. Si le calage est correct, le cran de la poulie coïncidera avec l'échelle aux chiffres de réglage statique indiqués dans le tableau 86.35.00.
7. Si le résultat est satisfaisant, il n'est pas nécessaire de tenir compte des opérations 8 à 10.
8. Dans le cas seulement des allumeurs avec écrous de réglage micrométrique — si un léger réglage s'avère nécessaire, faire tourner l'écrou de réglage micrométrique pour avancer ou retarder le calage et répéter les opérations 4 et suivantes. S'il faut des modifications importantes, centrer l'écrou de réglage micrométrique et effectuer les opérations 9 et suivantes.
9. Desserrer le boulon de fixation. Faire coïncider le cran de la poulie avec l'échelle aux chiffres de réglage statique donnés dans le tableau 86.35.00. Faire tourner le corps de l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà du point d'éclairage de la lampe d'essai. Continuer à faire tourner graduellement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lampe s'éteigne tout juste. Serrer le boulon de fixation avec l'allumeur à cette position.
10. Répéter l'opération 4 et les opérations suivantes.



1. Allumeur — disposition schématique
2. Bobine d'allumage
3. Câble de l'allumeur déposé de la bobine
4. Lampe d'essai — 12 volts
5. Batterie du véhicule



Réglage dynamique

ATTENTION: Lorsqu'on utilise la lampe stroboscopique, il faut s'assurer que le personnel et l'équipement ne risquent pas d'être en contact avec le ventilateur de refroidissement qui tourne.

11. Régler l'écartement des contacts 86.35.14.
12. Détacher le tuyau du dispositif de retardement le cas échéant.
13. Brancher la lampe stroboscopique selon les instructions du fabricant. Le calage du moteur s'effectue en fonction du cylindre No. 1 qui se trouve à l'avant du moteur.
14. Faire tourner le moteur à un régime de ralenti de 800 à 850 t/mn.
15. Placer la lampe stroboscopique de manière à éclairer la poulie de vilebrequin et l'échelle.
16. Si le calage est correct, l'équipement indique le chiffre de "ralenti" indiqué dans le tableau 86.35.00.
17. Si le fonctionnement du moteur est correct, il est inutile de faire l'opération 18.
18. Alors que le moteur continue à tourner à 800-850 t/mn, demander à un second mécanicien de desserrer le boulon de serrage et de faire tourner progressivement le corps de l'allumeur comme il convient jusqu'à ce que l'équipement indique le chiffre de "ralenti" indiqué dans le tableau 86.35.00. Serrer le boulon de serrage avec l'allumeur à cette position.
19. Remonter la conduite de l'unité de retardement le cas échéant.

ALLUMEUR

— Lubrification 86.35.18

1. Déposer le couvercle de l'allumeur et le rotor.
2. Mettre quelques gouttes d'huile fluide sur le bouchon de feutre, les orifices à huile et le montant de montage de contact. Enlever tout surplus d'huile en essuyant soigneusement.
3. Graisser légèrement la came (ou le tampon de lubrification, le cas échéant) avec de la graisse Shell Alvania No. 2 ou produit équivalent.

ALLUMEUR

— Dépose et repose 86.35.20

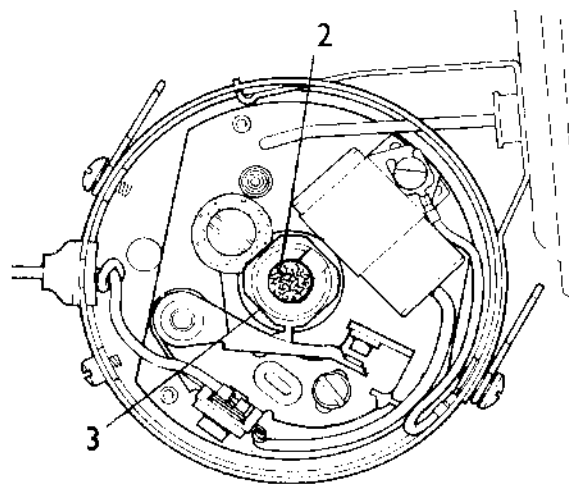
Dépose

1. Déposer le couvercle de l'allumeur.
2. Détacher la connexion basse tension de l'allumeur à la bobine.
3. Détacher la conduite de contrôle de dépression (le cas échéant).
4. Dévisser le connecteur moleté fixant l'entraînement du tachymètre.
5. Déposer un écrou, un boulon et une rondelle Grower.
6. Retirer l'allumeur.

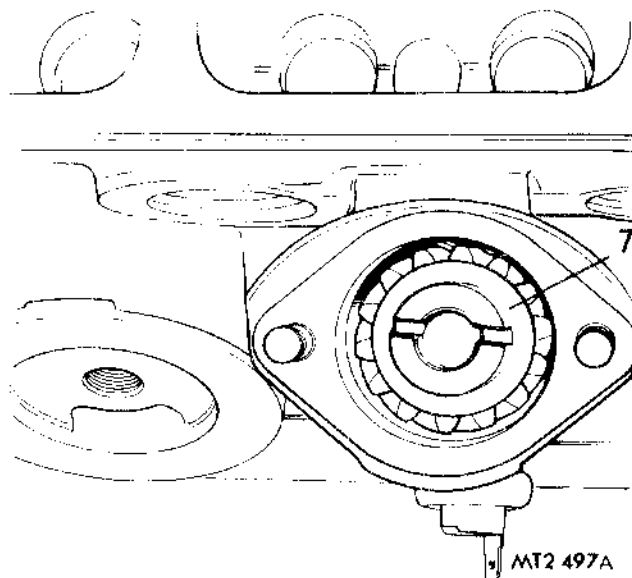
REMARQUE: Pour faciliter tout nouveau réglage, ne pas desserrer le boulon de serrage.

Repose

7. Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston No. 1 soit au P.M.H. et que la fente décalée d'entraînement de l'allumeur soit à la position indiquée.
8. Faire l'inverse des opérations 1 à 6.
9. Régler à nouveau le calage de l'allumage s'il y a lieu 86.35.16.



NT 2301



ALLUMEUR

— Révision

Démontage

86.35.26

1. Déposer l'ensemble contacts 86.35.13.
2. Déposer le condensateur, une vis et une rondelle Grower.
3. Détacher le tampon de lubrification de came, si monté.
4. Déposer les vis et détacher le câble de masse et les attaches de fixation du chapeau le cas échéant.
5. Retirer la plaque de base du rupteur des contacts et détacher la commande de dépression le cas échéant.
6. Percer le bouchon maté et le dégager.

ATTENTION: Ne pas effectuer cette opération si l'on ne dispose pas d'un bouchon neuf.

7. Retirer le pignon d'entraînement de tachymètre ainsi que la rondelle de butée.
8. Limer l'axe d'accouplement et le faire sauter. Déposer l'accouplement et la rondelle de butée.

ATTENTION: Ne pas effectuer cette opération à moins que l'on ne dispose d'un axe d'accouplement neuf.

9. Retirer l'ensemble arbre et rondelle de butée.
10. Déposer les ressorts de commande.

Réassemblage

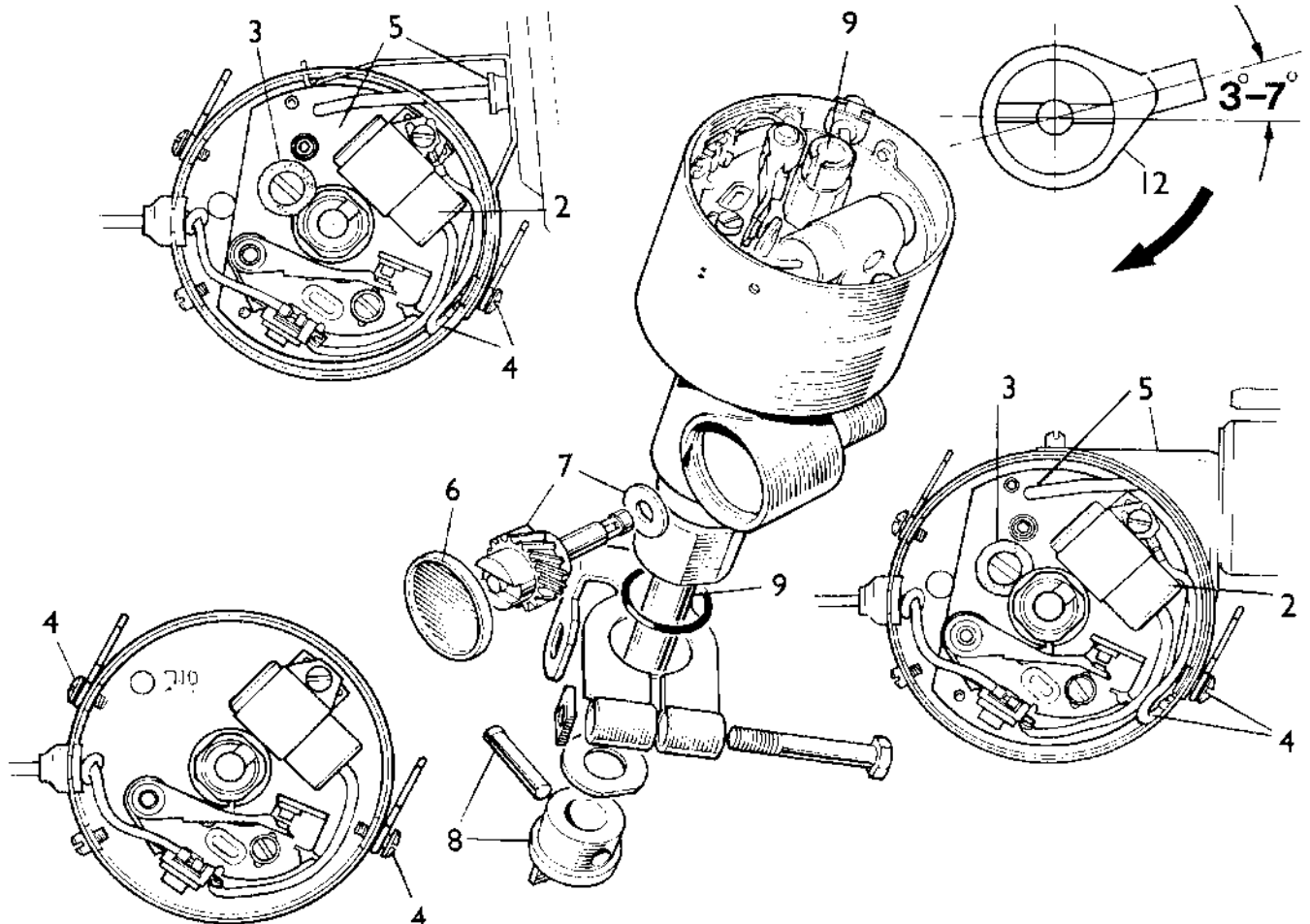
11. Poser des ressorts de commande neufs.

ATTENTION: Ne pas détendre les ressorts excessivement.

12. Lubrifier et monter l'ensemble arbre et la rondelle de butée.

REMARQUE: Si l'on pose un arbre neuf sans perçage, le monter et le percer de manière à ce que le jeu en bout soit de 0,02 à 0,13 mm (0,002 à 0,005 pouce) et à ce que la position de la clavette décalée de l'accouplement par rapport à la fente de positionnement du rotor soit comme indiquée sur l'illustration.

13. Lubrifier le pignon d'entraînement du tachymètre avec de la graisse Shell Alvania No. 2 ou produit équivalent. Poser le pignon et la rondelle de butée.
14. Poser un bouchon neuf et le mater à six endroits équidistants.
15. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



NT0302



BOBINE D'ALLUMAGE ET RESISTANCE CHUTRICE

— Bobine d'allumage — dépose et repose 86.35.32

Dépose

1. Détacher les deux connecteurs basse tension Lucar.
2. Détacher le câble haute tension.
3. Déposer les deux vis, rondelle Grower et rondelles ordinaires et sortir la bobine.

Repose

4. Placer la bobine à la position voulue et la fixer au moyen de deux rondelles ordinaires, rondelles Grower et vis. Introduire dans l'ensemble vis de gauche, la patte de résistance.
5. Poser le câble haute tension.
6. Brancher les deux connecteurs basse tension Lucar de la manière suivante:
le fil blanc/jaune à la borne positive.
le fil blanc/noir à la borne négative.

BOBINE D'ALLUMAGE ET RESISTANCE CHUTRICE

Résistance chutrice—dépose et repose 86.35.33

Dépose

1. Placer la résistance chutrice sur le bavolet de compartiment moteur du côté gauche près de la bobine d'allumage.
2. Détacher les connecteurs Lucar.
3. Déposer la vis, la rondelle Grower et la rondelle ordinaire et dégager la résistance chutrice.

Repose

4. Placer la résistance chutrice et la fixer au moyen de la rondelle ordinaire, de la rondelle Grower et d'une vis.
5. Brancher les connecteurs Lucar de la manière suivante:
fil blanc à la borne arrière.
fil blanc/jaune à la borne avant.

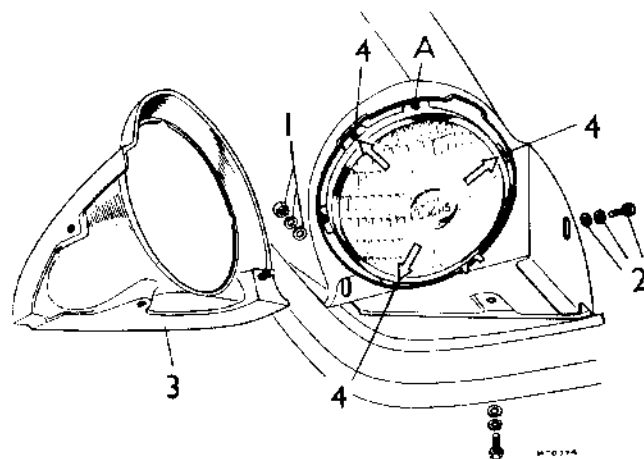
LAMPES

— Phares—dépose et repose

86.40.02

Dépose

1. Déposer l'écrou, la rondelle Grower et la rondelle ordinaire.
 2. Déposer les deux boulons, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
 3. Dégager l'entourage de phare.
 4. Déposer trois vis et dégager le bord de retenue du bloc optique.
- REMARQUE: Ne pas toucher aux deux vis "A" sauf si l'on a l'intention de régler l'alignement des faisceaux.
5. Détacher le connecteur du bloc optique.



Repose

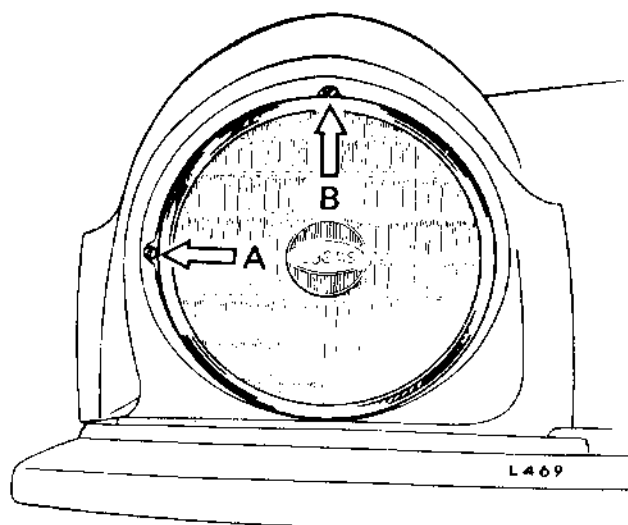
6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.

LAMPES

— Réglage d'alignement de faisceaux de phares 86.40.17

La vis "A" règle la position du faisceau dans le plan horizontal. La vis "B" règle la hauteur du faisceau.

Le réglage de l'alignement des faisceaux de phares s'effectue dans les meilleures conditions lorsqu'on utilise un équipement tel que le Lucas "Beam-setter" ou "Lev-L-Lite". Les agences et concessionnaires Triumph disposent de ce matériel ce qui leur permet d'effectuer le réglage des faisceaux de manière à ce que les phares éclairent la route au maximum tout en gênant le moins possible les autres usagers de la route.



LAMPES

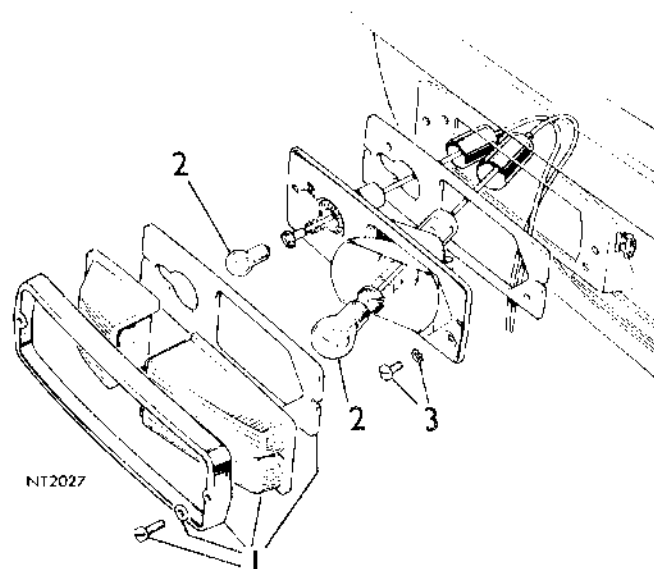
—Feu de stationnement et clignotant avant—dépose et
repose 86.40.26

Dépose

1. Déposer les deux vis et retirer le bord, deux verres en plastique et un joint d'étanchéité.
2. Déposer les deux ampoules des douilles-baïonnettes.
3. Déposer les deux vis et retirer le culot de lampe et le joint d'étanchéité.
4. Détacher le fil de masse du culot de la lampe.
5. Détacher les deux fils des connecteurs à rupture brusque.

Repose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



LAMPES

—Feu de stationnement avant et clignotant (Etats-Unis
seulement) — Dépose et repose 86.40.26

Dépose

1. Déposer les deux vis et retirer le bord et le verre en plastique.
2. Déposer l'ampoule de la douille-baïonnette.
3. Déposer les deux vis et retirer le culot de la lampe et le joint d'étanchéité.
4. Détacher le fil de masse du culot de la lampe.
5. Détacher les deux fils et connecteurs à rupture brusque.

Repose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.

LAMPES

Feu de gabarit avant

— Dépose et repose

86.40.59

Dépose

1. A l'aide d'un tournevis, dégager soigneusement le bord hors du culot de lampe.
2. Extraire soigneusement le verre de la lampe.
3. Déposer l'ampoule hors de la douille-baïonnette.
4. Extraire soigneusement le verre réflecteur.
5. Soulever le capot.
6. Détacher le fil rouge du connecteur à rupture brusque situé au centre à l'avant du capot.
7. Détacher le fil noir de la lampe.
8. Déposer les trois écrous, rondelles ordinaires et rondelles de caoutchouc.
9. Retirer le culot de la lampe ainsi que le porte-ampoules, le fil et la base de réflecteur.
10. Déposer la base de réflecteur.
11. Déposer le porte-ampoules et le fil.

Repose

12. Faire l'inverse des opérations 1 à 11.

LAMPES

Feu de gabarit arrière (Etats-Unis seulement)

— Dépose et repose

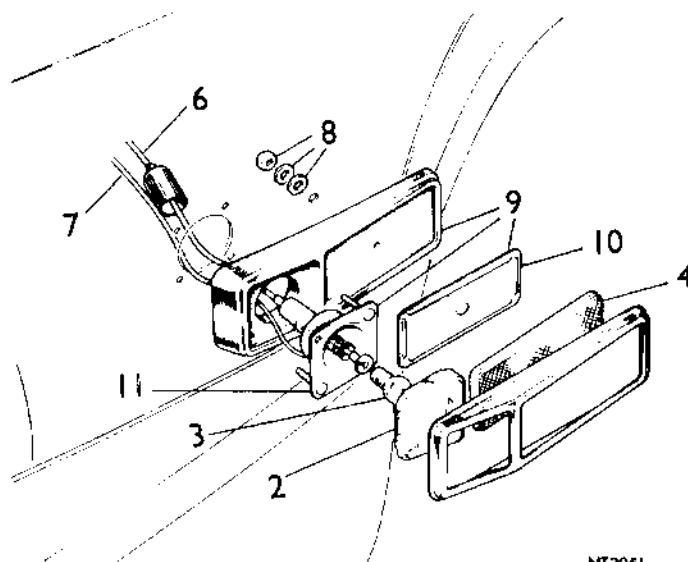
86.40.64

Dépose

1. A l'aide d'un tournevis, dégager soigneusement le bord hors du culot de lampe.
2. Dégager soigneusement le verre en plastique de la lampe.
3. Déposer l'ampoule hors de la douille-baïonnette.
4. Dégager soigneusement le verre de réflecteur.
5. Ouvrir le couvercle du coffre à bagages.
6. Détacher le conducteur de couleur du connecteur à rupture brusque.
7. Détacher le connecteur de couleur noire de la lampe.
8. Déposer les trois écrous, rondelles ordinaires et rondelles de caoutchouc.
9. Retirer le culot de la lampe ainsi que le porte-ampoule, le câble et la base de réflecteur.
10. Déposer la base de réflecteur.
11. Déposer le porte-ampoules et le câble.

Repose

12. Faire l'inverse des opérations 1 à 11.



NT2051

LAMPES

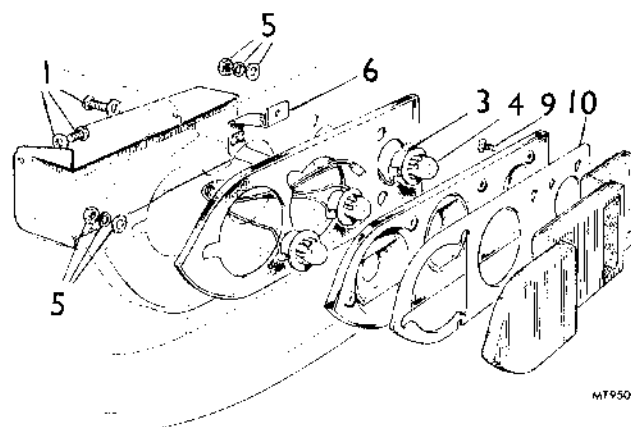
— Lanterne arrière/feu stop, clignotant et feu de recul —
Dépose et repose 86.40.70

Dépose

1. Déposer les deux vis et rondelles ordinaires fixant le couvercle de lampe.
2. Déconnecter les connecteurs Lucar.
3. Sortir les trois porte-ampoules.
4. Déposer les trois ampoules hors des douilles-baïonnettes.
5. Déposer les cinq écrous, rondelles Grower et rondelles ordinaires fixant la lampe à la carrosserie.
6. Détacher le support de montage de couvercle et retirer la lampe.
7. Déposer le verre de clignotant — 3 vis.
8. Déposer le verre de lanterne arrière/feu stop — 2 vis.
9. Déposer le verre de feu de recul — 2 vis.
10. Déposer le joint d'appui du verre.

Repose

11. Faire l'inverse des opérations 1 à 10.



MT950

ECLAIRAGE DE PLAQUE MINERALOGIQUE ARRIERE

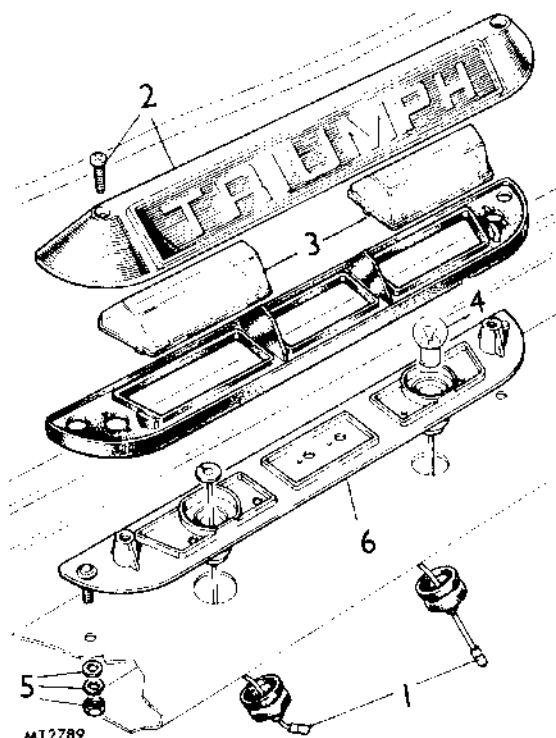
— Dépose et repose 86.40.86

Dépose

1. Détacher les deux câbles à partir de l'intérieur du coffre à bagages et les faire sortir par la virole du panneau.
2. Déposer deux vis et dégager le couvercle.
3. Déposer les verres en plastique.
4. Déposer les ampoules.
5. Déposer les deux écrous, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
6. Déposer le culot de lampe hors des pare-chocs.

Repose

7. Faire l'inverse des opérations 1 à 6.



MT2789

RELAIS

RELAIS DE TAMISAGE NOCTURNE

— Données et description

86.55.00

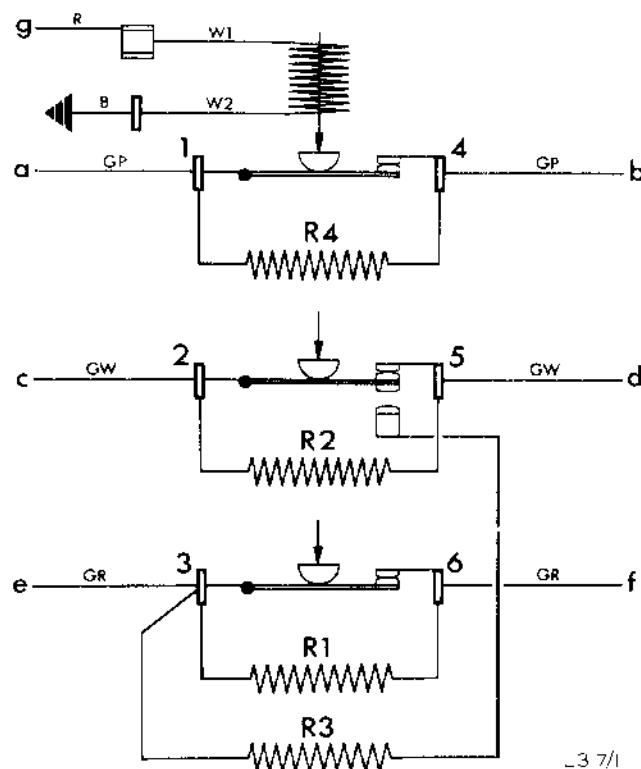
Fabricant	Lucas
Type	11RA
Numéro de pièce Lucas	33329
Numéro Stanpart	217177
Couleur du corps	Jaune
Résistance de bobinage	36 ohms
Tension d'enclenchement	4 à 10 volts
Tension de détection	0 à 1 volt
Résistance R1	3 ohms
Résistance R2	3 ohms
Résistance R3	30 ohms
Résistance R4	1,5 ohm

Ce relais met en veilleuse les feux stop et clignotants arrière lorsque les feux de stationnement sont allumés. Ceci a pour but de gêner le moins possible les autres usagers de la route le soir. Dans la journée, ces lampes fonctionnent à leur intensité maximale au point de vue sécurité.

Le bobinage du relais est contrôlé par le circuit des feux de stationnement. Le circuit comporte trois jeux de contact, normalement fermés, associés chacun à une résistance et reliés en parallèle de manière permanente. Il existe un jeu de contacts et une résistance pour les deux lanternes arrière, le clignotant arrière de gauche et le clignotant arrière de droite.

Lorsque le relais n'est pas excité, les contacts sont formés et les lampes fonctionnent à l'intensité maximale. Lorsque le relais est excité, les contacts s'ouvrent. Les résistances étant placées en série avec les lampes, celles-ci fonctionnent alors à une tension réduite.

De manière à ce que la fréquence de fonctionnement correct de la centrale clignotante soit maintenue, le courant doit rester constant. Une quatrième résistance est donc utilisée pour assurer la compensation du courant pour l'un ou l'autre des circuits de clignotants. Cette résistance est amenée en circuit par le double jeu de contacts entre les bornes 2 et 5. La commutation s'effectue de telle manière que lorsque l'un ou l'autre des circuits de clignotants est sélectionné, il existe un chemin parallèle passant par R3, la résistance du circuit de clignotants non sélectionné et le filament du clignotant arrière non sélectionné jusqu'à la masse. Tout en assurant la compensation, le courant n'est pas suffisant pour faire s'allumer le clignotant non sélectionné.



- a. A partir du contacteur de feu stop
- b. Jusqu'aux deux feux stop
- c. A partir de la commande de clignotants de direction
- d. Au clignotant arrière C.G.
- e. A partir de la commande de clignotants de direction
- f. Au clignotant arrière C.D.
- g. A partir de la commande d'éclairage principale.

RELAIS

RELAIS DE TAMISAGE NOCTURNE

— Dépose et repose

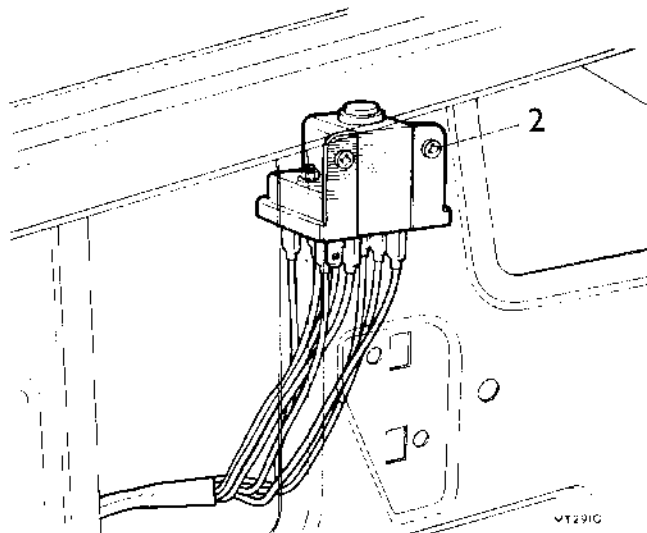
86.55.03

Dépose

1. Ouvrir le couvercle du coffre à bagages et trouver le relais qui se trouve derrière le panneau extérieur de passage de roue du côté gauche.
2. Déposer les deux vis et retirer le relais.
3. Détacher les huit connecteurs Lucar.

Repose

4. Pour s'assurer que le circuit de compensation fonctionne correctement, l'essai suivant s'impose pour établir quel est le fil vert/rouge qui vient de la commande de clignotants de direction et quel est celui qui va au clignotant arrière gauche. Il faut de même identifier les deux fils vert/blanc.
5. Pour pouvoir effectuer cet essai, il faut amener une alimentation positive dans le secteur en branchant un fil volant sur le fil de couleur rouge et en branchant le circuit des feux de position.
6. En utilisant le fil volant sous tension, toucher chaque fil vert/rouge à tour de rôle. Lorsque le clignotant arrière gauche s'allume, cela indique que le fil est relié à la borne 6. Relier l'autre fil vert/rouge à la borne 3.
7. A l'aide du fil volant auxiliaire, toucher chaque fil vert/blanc à tour de rôle. Lorsque le clignotant arrière droit s'allume, cela indique que le fil est relié à la borne 5. Brancher l'autre fil vert/blanc à la borne 2.
8. Brancher les fils vert/violet aux bornes 1 et 4. On peut les poser dans un sens ou dans l'autre.
9. Déposer le fil auxiliaire et brancher le fil rouge à la borne W1.
10. Brancher le fil de couleur noire à la borne W2.
11. Faire l'inverse des opérations 1 et 2.



RELAIS

RELAIS D'OVERDRIVE

— Dépose et repose

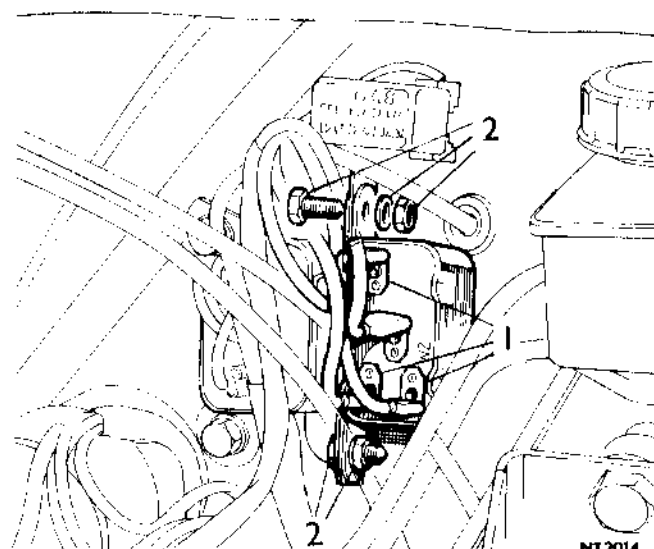
86.55.04

Dépose

1. Débrancher les quatre connecteurs Lucar.
2. Déposer les deux écrous, boulons et rondelles ordinaires fixant les relais d'avertisseur et d'overdrive au cloisonnage du moteur.

Repose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2. Brancher les connecteurs Lucar de la manière suivante:
fil brun à la borne C1.
fil jaune/violet à la borne C2.
fil blanc à la borne W1.
fil jaune/vert à la borne W2.



RELAIS

— Solénoïde du démarreur — dépose et repose

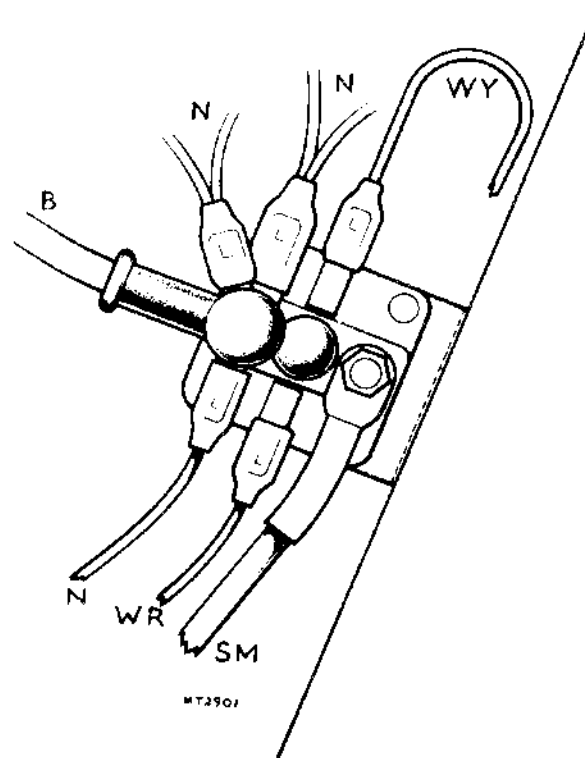
86.55.05

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Noter la position et le code de couleur des quatre fils.
3. Débrancher les quatre connecteurs Lucar.
4. Noter la position du câble de la batterie et du câble du démarreur. Ceci est important en ce qui concerne le fonctionnement correct du système de démarrage à résistance chutrice.
5. Ecarter la gaine de caoutchouc.
6. Déposer les deux écrous et rondelles Grower. Débrancher le câble de la batterie et le câble du démarreur.
7. Noter la position du solénoïde.
8. Déposer les deux vis, rondelles ordinaires et rondelles Grower puis dégager le solénoïde hors du véhicule.

Repose

9. Faire l'inverse des opérations 1 à 8. S'assurer que le câble de batterie, le câble du démarreur et les quatre connecteurs Lucar occupent les positions indiquées sur l'illustration. S'assurer qu'il existe un bon contact électrique entre le solénoïde et la carrosserie du véhicule.



B	câble de batterie
N	fil brun
WY	fil blanc/jaune
N	fil brun
WR	fil blanc/rouge
SM	câble de démarreur



RELAIS

— Relais d'avertisseur — dépose et repose 86.55.09

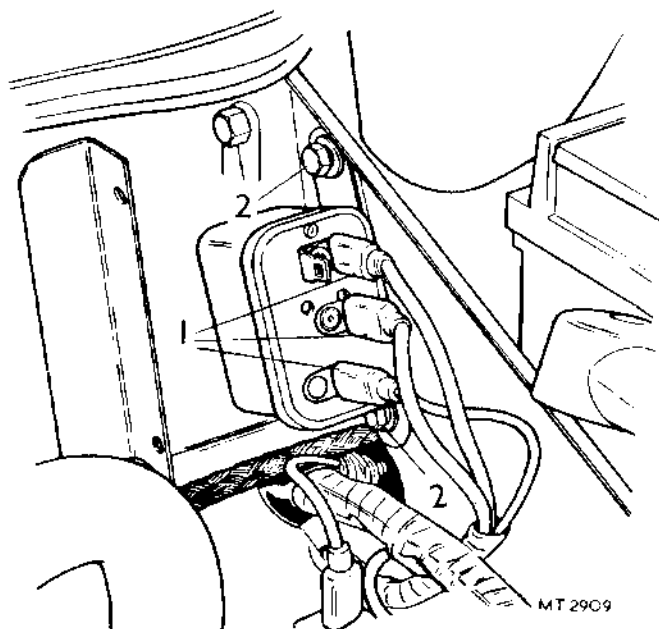
Dépose

1. Débrancher les trois connecteurs Lucar.
2. Déposer les deux boulons, les rondelles Grower et la rondelle ordinaire fixant le relais au cloisonnage.

Repose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2. Brancher les connecteurs Lucar de la manière suivante:

fil violet/jaune à la borne C1.
fils violet à la borne C2.
fil violet/noir à la borne W1.



CENTRALE CLIGNOTANTE

— Centrale des clignotants de direction — dépose et repose 86.55.11

Dépose

1. Trouver la centrale clignotante montée dans une attache sur la face avant du panneau de tableau de bord sous le compteur de vitesse sur les voitures à conduite à droite.
2. Dégager la centrale clignotante hors de l'attache.
3. Débrancher les deux connecteurs Lucar.

Repose

4. Brancher les connecteurs Lucar: fil vert à la borne "B".
Fil vert clair/brun à la borne "L".
5. Installer la centrale clignotante dans l'attache.

CENTRALES CLIGNOTANTES — DANGER

Centrale de clignotants — danger — dépose et repose 86.55.12

La centrale de clignotants — danger (si montée) est située sur le côté gauche du cloisonnage.

AVERTISSEURS AUDIBLES

— Avertisseurs audibles de clé—Dépose et repose

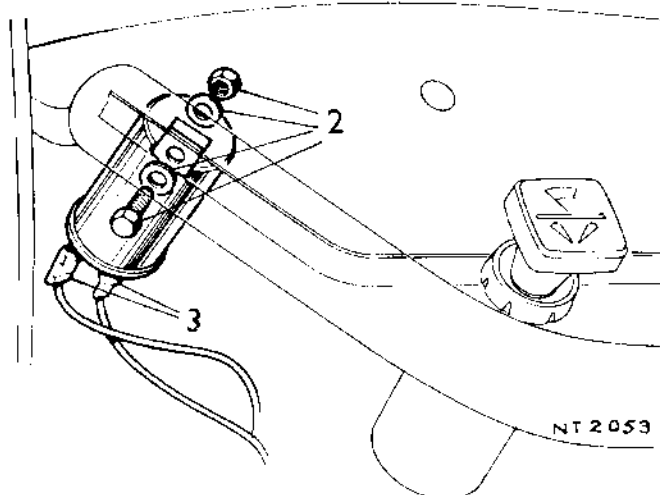
86.55.13.

Dépose

1. Trouver l'avertisseur audible qui se trouve à l'extrême gauche du panneau de tableau de bord.
2. Déposer l'écrou, le boulon et les rondelles ordinaires.
3. Débrancher les deux connecteurs Lucar.

Repose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3. Brancher les connecteurs Lucar de la manière suivante:
fil violet/orange à la borne W1.
fil noir/vert à la borne C1.



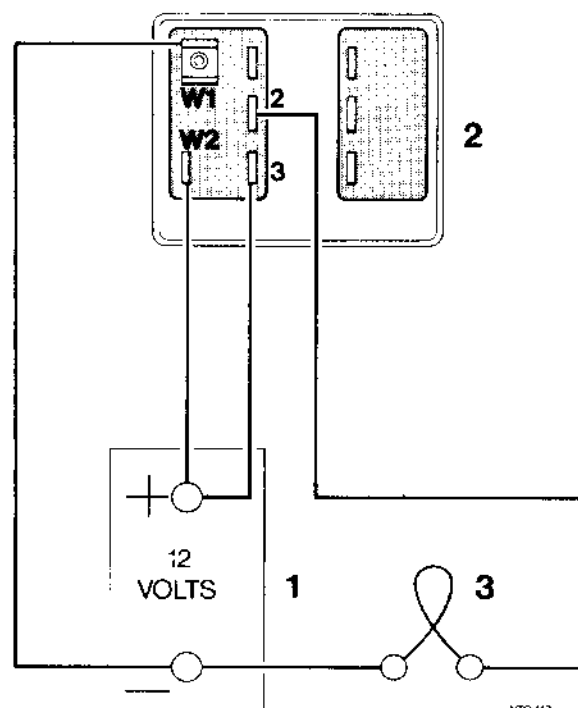
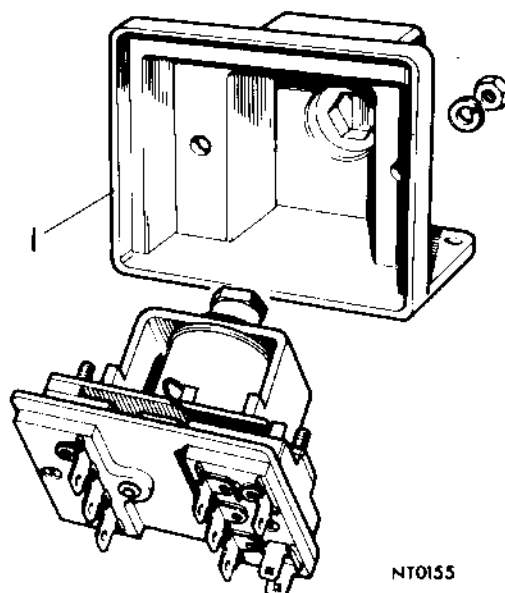
RELAIS DE TAMISAGE NOCTURNE

— Réglage des contacts

86.55.14

Les contacts sont réglés en cours de production et nécessitent normalement aucun entretien en service. Si le couvercle du relais a été déposé et que l'on a fait tourner la tête hexagonale, régler à nouveau de la manière suivante:

1. Déposer le couvercle.
2. Prévoir un circuit d'essai comme indiqué sur l'illustration.
3. Alors que le bobinage n'est pas excité, tourner l'hexagone à fond dans le sens des aiguilles d'une montre à la main.
4. Vérifier que les trois jeux de contacts sont bien fermés.
5. Exciter le bobinage en appliquant un courant de 12 volts entre W1 et W2.
6. Faire tourner l'hexagone dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lampe du circuit d'essai s'allume tout juste.
7. Faire tourner l'hexagone d'encore 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
8. Noter l'évidement prévu dans le couvercle pour l'hexagone. Au besoin, faire tourner l'hexagone encore un peu plus dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour que les deux contours coïncident.
9. Poser le couvercle.



DEMARREUR

— Données et description

86.60.00

Fabricant	Lucas
Type	M35J
Numéro de pièce Lucas	25149
Numéro Stanpart	200535
Diamètre de bride	88,90 mm (3,5 in)
Marche à vide — intensité	65 ampères
régime	8.000 à 10.000 t/mn
Couple de fonctionnement — force	0,60 kgf/m (4,4 lb/ft)
— intensité	260 à 275 ampères
— régime	1.000 t/mn
Couple bloqué — force	0,95 kgf/m (7,0 lb/ft)
— intensité	350 à 375 ampères
Epaisseur minimale pour la rectification du collecteur	2,03 mm (0,080 in)

Longueur des balais — à l'état neuf
— remplacer si inférieure à

Pression des ressorts de balais

DEBUT DE PRODUCTION		MODELES ULTERIEURS	
15,88 mm 9,53 mm	0,625 in 0,375 in	12,70 mm 9,53 mm	0,500 in 0,375 in
800 g (28 oz)			

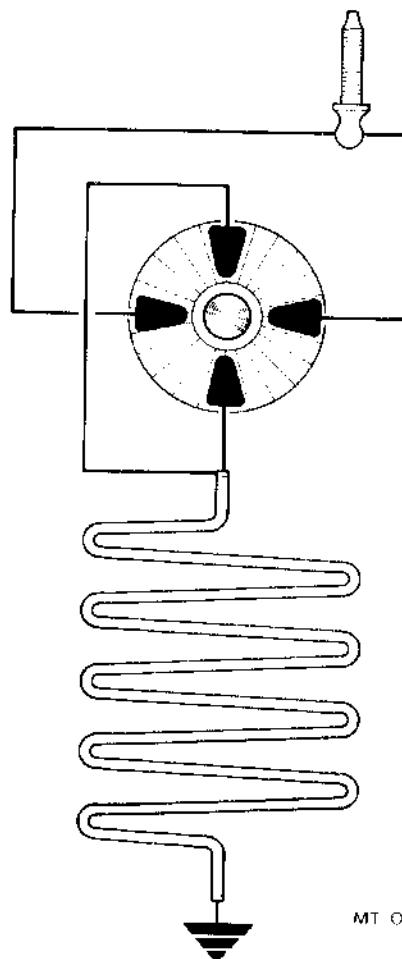
Le démarreur série quadripolaire et à quatre balais comporte un prolongement d'un arbre qui porte le lanceur classique à inertie.

L'arbre de l'induit tourne dans deux bagues en bronze poreux. Un prolongement carré de l'arbre dépasse pour permettre de faire tourner l'arbre pour éliminer tout grippage entre le lanceur à inertie et la couronne dentée du volant moteur. L'induit comporte un collecteur moulé de type embout.

Une boîte à balais en plastique est fixée par des rivets au support d'extrémité collecteur. Elle contient quatre balais cunéiformes et ressorts hélicoïdaux prisonniers. Les balais sont identifiés par un code pour assurer leur pose correcte.

Le bobinage de champ est une bande à enroulement continu ne comportant aucun raccord. L'une des extrémités est attachée aux deux flexibles de balais tandis que l'autre est rattachée à un seul flexible qui est mis à la masse sur la bride.

La bride ne comporte pas de lumières et n'a pas de boulons de montage. Le support d'extrémité collecteur se fixe au moyen de quatre vis qui correspondent aux trous taraudés de la bride. Le support d'extrémité entraînement est fixé par deux boulons à tête fendue qui se vissent dans les trous taraudés prévus dans les faces d'extrémité de deux des épanouissements poires.



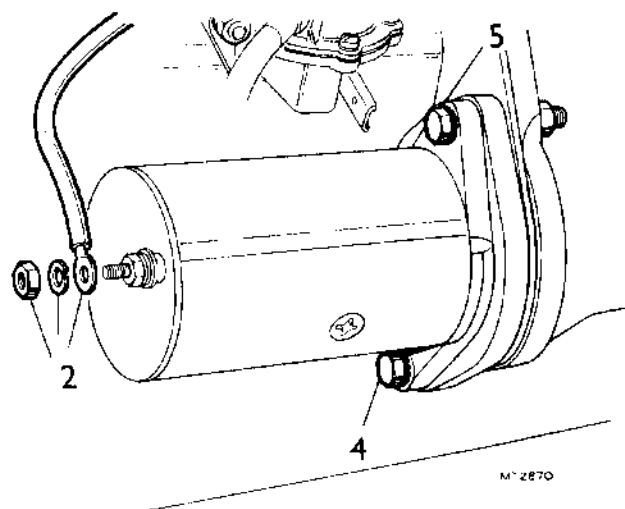
DEMARREUR

— Dépose et repose

86.60.01

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Déposer l'écrou et la rondelle Grower. Débrancher le câble du montant de borne.
3. Noter la position relative du démarreur, des cales le cas échéant, des garnitures et du starter d'embrayage.
4. En travaillant à partir du dessous du moteur, déposer le boulon de montage inférieur.
5. En travaillant à partir du dessus du moteur, déposer le boulon de montage supérieur.
6. En travaillant à partir du dessous du moteur, ôter le démarreur du véhicule en le tirant vers le bas au complet avec les garnitures et cales le cas échéant.



Repose

7. Faire l'inverse des opérations 1 à 6.

DEMARREUR

— Lanceur à inertie — dépose et repose

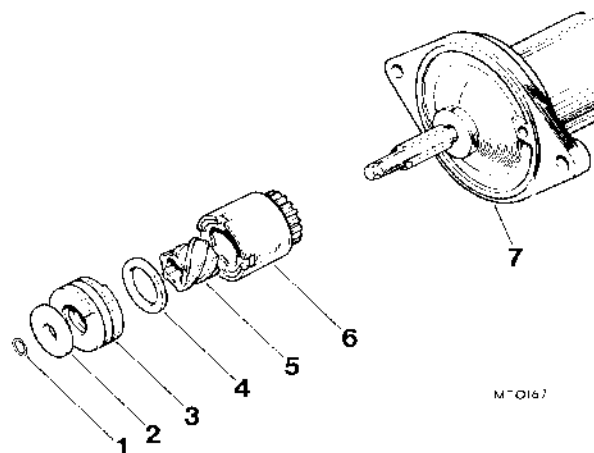
86.60.06

Dépose

1. Démonter le démarreur 86.60.13 opérations 1 à 5.
2. A l'aide d'une presse appropriée, comprimer le ressort principal et faire sauter le jonc d'arrêt hors de l'arbre. On peut utiliser la presse à main Churchill S4221A ainsi que l'adaptateur S4221A-14 pour effectuer cette opération.
3. Retirer les composants du lanceur à inertie de l'arbre.

Repose

4. Lubrifier légèrement la bague de support côté entraînement avec de l'huile moteur fluide. Placer le support côté entraînement à la position voulue.
5. Poser les composants de lanceur à inertie sur l'arbre comme indiqué sur l'illustration. On peut poser le manchon fileté dans un sens ou dans l'autre.
6. A l'aide d'une presse appropriée, comprimer le ressort principal et poser le jonc d'arrêt sur l'arbre.
7. Réassembler le démarreur 86.60.13 opérations 22 à 26.



1. Jonc d'arrêt
2. Collier d'arbre
3. Ressort principal
4. Rondelle-tampon
5. Manchon fileté
6. Lanceur et barillet
7. Support côté entraînement



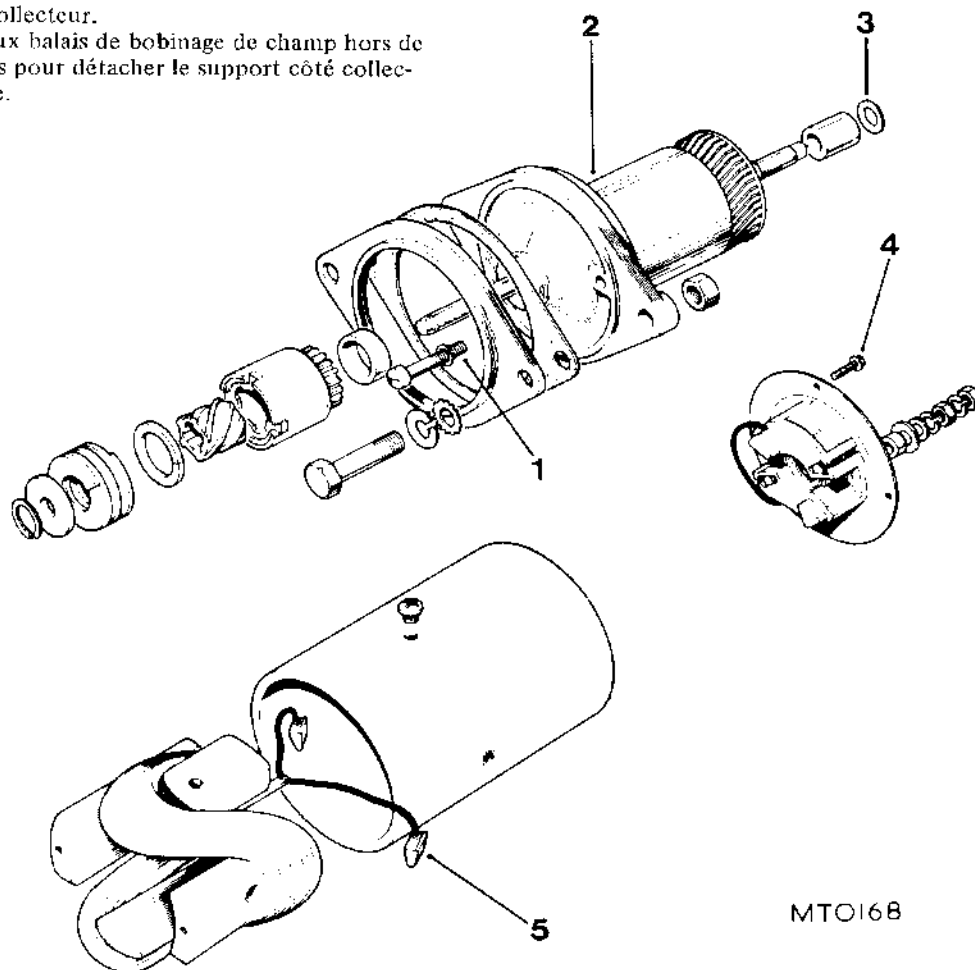
DEMARREUR

– Révision

86.60.13

Démontage

1. Déposer les deux boulons de support côté entraînement et les rondelles Grower.
2. Retirer de la bride l'ensemble complet support côté entraînement, induit et lanceur à inertie.
3. Déposer la rondelle de butée.
4. Déposer les quatre boulons 4B.A. et mettre de côté le support côté collecteur.
5. Dégager les deux balais de bobinage de champ hors de la boîte à balais pour détacher le support côté collecteur de la bride.



MTO168

Induit

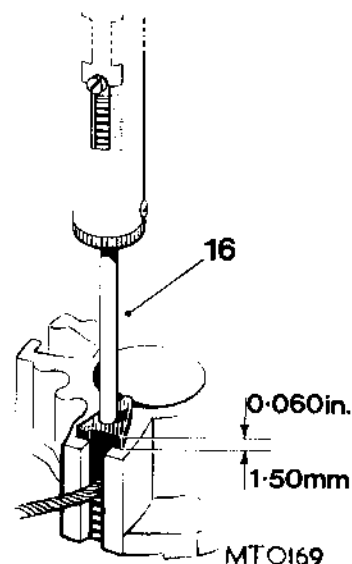
6. Pour séparer l'induit du support côté entraînement et du lanceur à inertie, effectuer l'opération suivante. Déposer le lanceur à inertie, 86.60.06 et faire glisser le support côté entraînement de l'arbre.
7. Inspecter les lames pour s'assurer qu'il n'y a pas de stries. Celles-ci ne pourraient indiquer qu'un arbre gauchi, des paliers excessivement usés ou un épanouissement polaire desserré.
8. Nettoyer le collecteur à l'aide d'un chiffon humecté d'essence. Si le collecteur est en bon état, il est lisse et ne comporte ni piqûre ni trace de grillage.
9. Au besoin, polir le collecteur à l'aide de papier de verre fin.
10. Au besoin, rectifier le collecteur. Monter l'induit dans un tour et le faire tourner à une vitesse élevée. A l'aide d'un outil très coupant, effectuer une légère rectification. Polir avec du papier de verre fin. Ne pas rectifier au-delà de l'épaisseur de rectification minimale indiquée dans les Données. Ne pas rectifier excessivement les isolants entre les segments.

Paliers

11. Inspecter les bagues de paliers en bronze poreux au point de vue usure.
12. Au besoin, remplacer la bague du support d'extrémité collecteur. Faire sauter à l'aide d'une perceuse les deux rivets et mettre au rebut la plaque et le joint de feutre. Visser un tarot d'un demi pouce d'aplomb dans la bague et la retirer. Préparer une bague en bronze poreux en la faisant tremper dans de l'huile moteur fluide pendant 24 heures. A l'aide d'un mandrin à épaulement très poli et de dimensions convenables que l'on utilisera avec une presse appropriée, poser la bague. Ne pas aléser la bague après la pose car cela risquerait d'affecter sa porosité. Assembler la boîte à balais, le support côté collecteur, le joint en feutre et la plaque. Fixer à l'aide de deux rivets.
13. Au besoin, remplacer la bague du support côté entraînement. Déposer l'entraînement à inertie, 86.60.06 et faire glisser le support côté entraînement hors de l'arbre. Soutenir le support et extraire la bague. Préparer la bague en bronze poreux en la faisant tremper dans de l'huile moteur fluide pendant 24 heures. A l'aide d'un mandrin à épaulement très poli, de dimensions convenables que l'on utilisera avec une presse appropriée, poser la bague. Ne pas aléser la bague après la pose car cela risquerait d'affecter sa porosité.

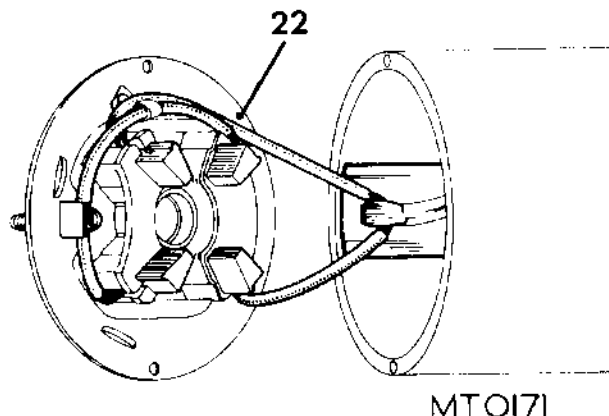
Balais

14. Nettoyer les balais et la boîte à balais à l'aide d'un chiffon humecté d'essence.
15. Vérifier que les balais se déplacent librement dans la boîte à balais.
16. Vérifier la pression du ressort de balais comme indiqué sur l'illustration. Placer un balai neuf de manière à ce que le dessus dépasse de 1,50 mm (0,060 in) au-dessus de la boîte à balais. La pression de ressort de balais doit être conforme aux chiffres spécifiés dans les Données. Répéter les opérations pour les trois autres ressorts. Si la pression est faible, remplacer l'ensemble support côté collecteur.
17. Vérifier la longueur de balais. Remplacer les balais si cette longueur est inférieure aux chiffres spécifiés dans les Données.
18. Au besoin, remplacer les balais du support côté collecteur. Les balais sont fournis fixés sur un montant de borne neuf. Retirer les deux balais de la boîte à balais. Oter les accessoires extérieurs du montant à balais. Retirer le montant à balais et déposer la pièce isolante. Faire l'inverse pour l'assemblage. Conserver le flexible le plus long sous l'attache.
19. Au besoin, remplacer les balais de bobinage de champ. Les balais sont fournis fixés sur un flexible commun. Couper les anciens flexibles à 6 mm (0,250 in) du raccord. Souder le flexible neuf aux extrémités de l'ancien flexible. Ne pas essayer de souder directement sur la bande de bobinage de champ, car cette bande pourrait être en aluminium.



Bobinage de champ

20. Au besoin, vérifier l'isolement des bobinages de champ à partir de la bride de la manière suivante. Faire sauter à l'aide d'une perceuse le rivet de la connexion de masse. Etablir le circuit normal d'essai avec lampe à courant alternatif 110 volts entre le bobinage de champ et la bride. Ne pas essayer de détacher le flexible de la bande de bobinage de champ car cette bande pourrait être en aluminium.
21. Au besoin, remplacer le bobinage de champ. Faire sauter à l'aide d'une perceuse le rivet de la connexion de masse. A l'aide d'un tournevis pour épanouissements polaires, desserrer les quatre vis d'épanouissement polaire. Déposer les deux vis diamétralement opposées et les épanouissements polaires. Desserrer les deux autres vis suffisamment pour qu'il soit possible de retirer le bobinage de champ hors de la bride. Faire l'inverse pour l'assemblage.



Réassemblage

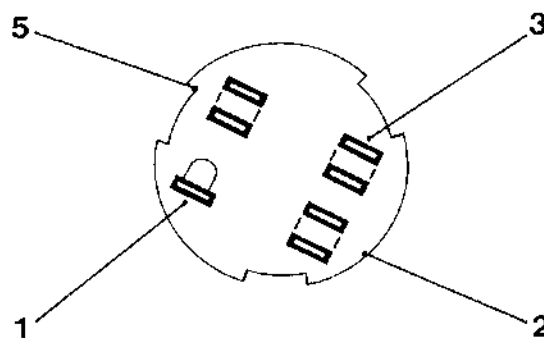
22. Introduire les deux balais de bobinage de champ dans la boîte à balais avec les flexibles occupant les positions indiquées sur l'illustration.
23. Positionner le support côté collecteur et le fixer à l'aide de 4 boulons 4B.A.
24. Poser la rondelle de butée.
25. Introduire l'ensemble complet support côté entraînement induit et lanceur dans la bride.
26. Poser les deux boulons de support côté entraînement et rondelles Grower.

CONTACTEURS ET COMMANDES

Données 86.65.00

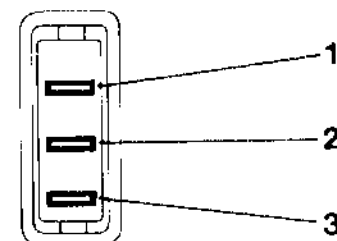
Contacteur d'allumage/démarrage

Position 0	Contact coupé	Aucune connexion
Position 1	Circuits auxiliaires	2 à 5
Position 2	Allumage	2 à 5 à 3
Position 3	Démarrage	2 à 3 à 1



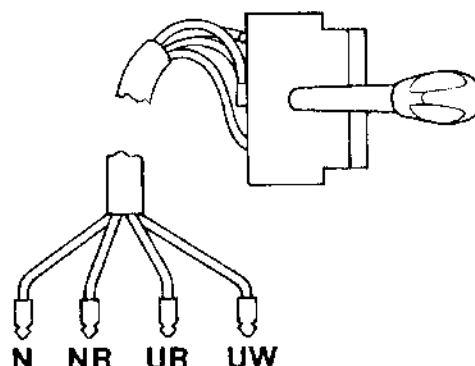
Commande d'éclairage principale

Position	Contact coupé	Aucune connexion
Position	Feux de position latéraux	3 à 2
Position	Phares	3 à 2 à 1



Commande d'éclairage sur colonne

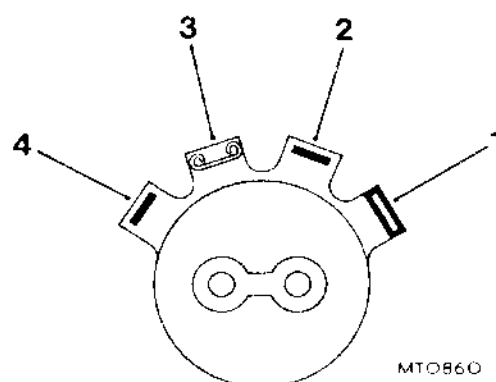
Position	Eclairage route	U à UW
Position	Eclairage code	U à UR
Position	Appel de phares	P à UW



Commande d'essuie-glaces

Est utilisée lorsque le véhicule est doté d'un lave-glaces manuel.

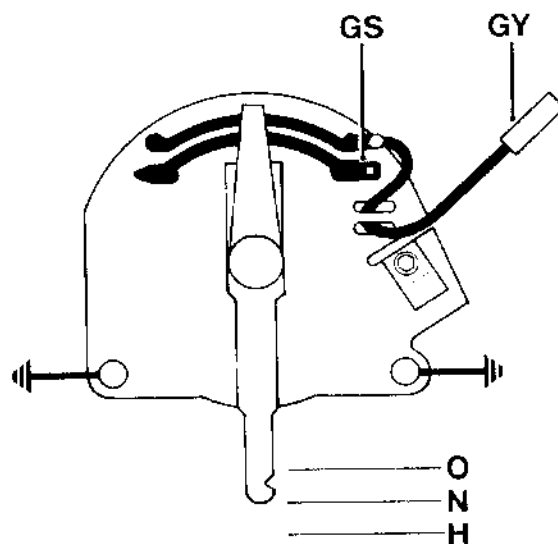
Position	Rangement	1 à 2
Position	Vitesse normale	3 à 2
Position	Grande vitesse	3 à 4



MT0860

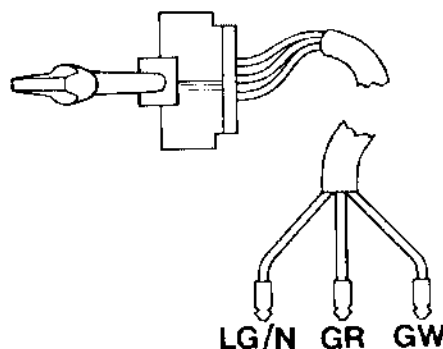
Commande de chauffage

Position	Contact coupé	Aucune connexion
Position	Petite vitesse	GY à la masse
Position	Grande vitesse	GS à la masse



Commande de clignotants de direction

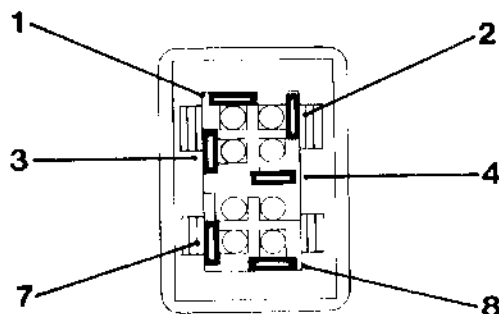
Position	Position médiane	Aucune connexion
Position	Signal de virage C.G.	LG/N à GR
Position	Signal de virage C.D.	LG/N à GW



Commande de clignotants – danger

Est utilisée en cas de danger lorsque le véhicule est doté d'un tel système de clignotants.

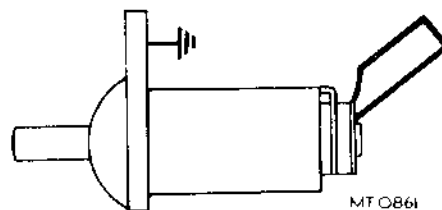
Position	Contact coupé	8 à 7
Position	Clignotants–danger	3 à 1 à 2 à 4



Contacteur de portière

Est utilisé lorsque le véhicule n'est pas doté d'un système avertisseur de clé.

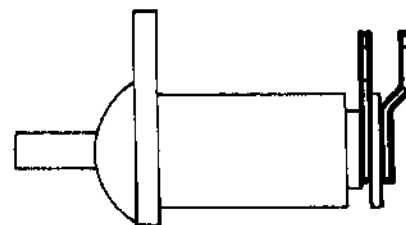
Position	Porte fermée	Aucune connexion
Position	Porte ouverte	Borne à la masse



Contacteur de portière

Est utilisé lorsque le véhicule est doté d'un avertisseur de clé.

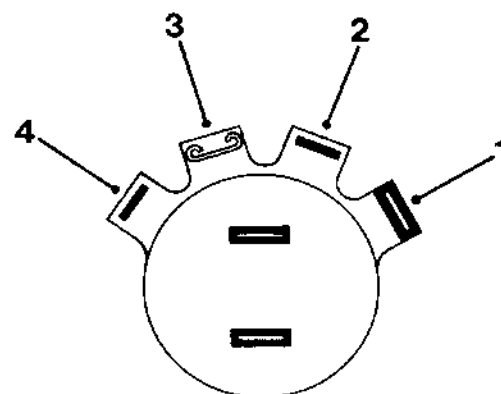
Position	Porte fermée	Aucune connexion
Position	Porte ouverte	Deux connexions à lames Lucar établies



Commande de lave-glaces/essuie-glaces

Est utilisée lorsque le véhicule est doté d'une pompe de lave-glaces électrique.

Position	Rangement	1 à 2
Position	Vitesse normale	3 à 2
Position	Grande vitesse	3 à 4
Position	Lavage	2 bornes centrales reliées.



MT 0897

CONTACTEURS ET COMMANDES

— Contacteur d'allumage/démarrage — dépose et
repose 86.65.02

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Repousser le couvercle de contact.
3. Retirer le contact.
4. Déconnecter les cinq connecteurs Lucar.

Repose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 3. Lorsqu'on introduit le contacteur dans l'ensemble verrou de colonne de direction, noter l'existence du chemin de clavette et s'assurer que l'axe de verrouillage et le contacteur sont dans l'alignement qui convient pour assurer l'engagement correct.
6. Relier les fils de la manière suivante:
blanc/rouge à la borne 1.
brun à la borne 2.
blanc à la borne 3.
blanc/rose à la borne 5

CONTACTEURS

Commande d'éclairage principale

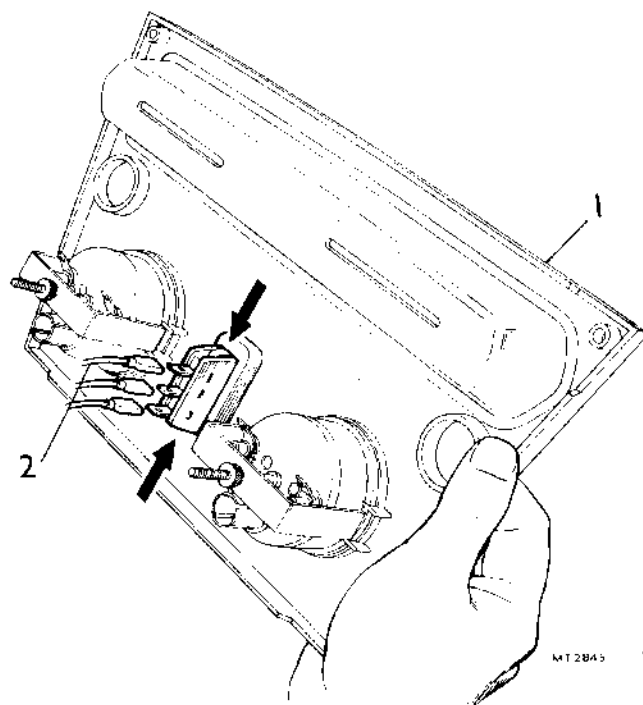
— Dépose et repose 86.65.09

Dépose

1. Abaisser le tableau de bord à la position de dépannage 76.46.02 opérations 1 à 4.
2. Déconnecter les trois connecteurs Lucar.
3. Comprimer les ressorts et sortir la commande.

Repose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



86.65.02
86.65.09

CONTACTEURS ET COMMANDES

– Contacteur de portières – Dépose et repose 86.65.14

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Déposer la vis.
3. Déposer le contacteur
4. Déconnecter la ou les bornes.

Repose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.

CONTACTEURS ET COMMANDES

– Commande d'éclairage sur colonne – dépose et repose 86.65.17

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Déposer les carénages de contacteurs deux vis.
3. Déposer les deux vis Allen et rondelles Grower fixant la bride de colonne de direction. Déposer la bride et le couvercle de faisceau.
4. Déconnecter les quatre connecteurs à rupture brusque.
5. Déposer les deux vis et rondelles Grower.
6. Retirer soigneusement le contacteur et les câbles.

Repose

7. Faire l'inverse des opérations 1 à 6. S'assurer que les fils sont reliés de la manière suivante:
 Bleu/rouge à bleu/rouge.
 Bleu/blanc à bleu/blanc.
 Brun/rouge à bleu.
 Brun à violet.
 Les différences de couleurs apparentes permettent d'utiliser la même centrale pour différents circuits.

CONTACTEURS ET COMMANDES

Poussoir d'avertisseur

— Dépose et repose 86.65.18

Dépose

1. Extraire la plaquette centrale du volant de direction.
2. Dégager le poussoir d'avertisseur.
3. Retirer le balai d'avertisseur

Repose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3 en s'assurant que la bande de contact de poussoir d'avertisseur est bien placée au-dessus du balai d'avertisseur.

CONTACTEURS ET COMMANDES

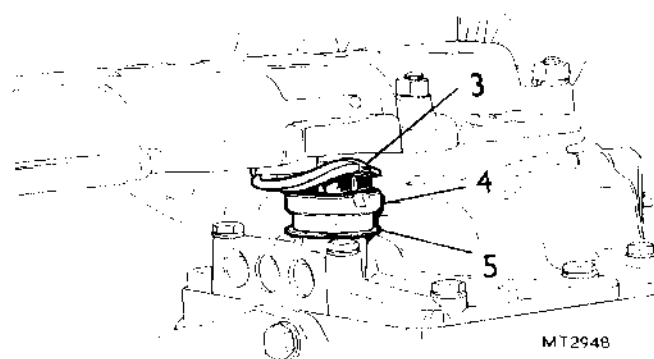
— Contacteur de feu de recul — dépose et repose 86.65.20

Dépose

1. Déposer le couvercle de tunnel de boîte de vitesses 76.25.07.
2. Déposer le prolongement de couvercle supérieur 37.12.10.
3. Déconnecter les deux connecteurs Lucar.
4. Dévisser le contacteur de feu de recul.
5. Déposer les rondelles de garniture.

Repose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



CONTACTEURS ET COMMANDES

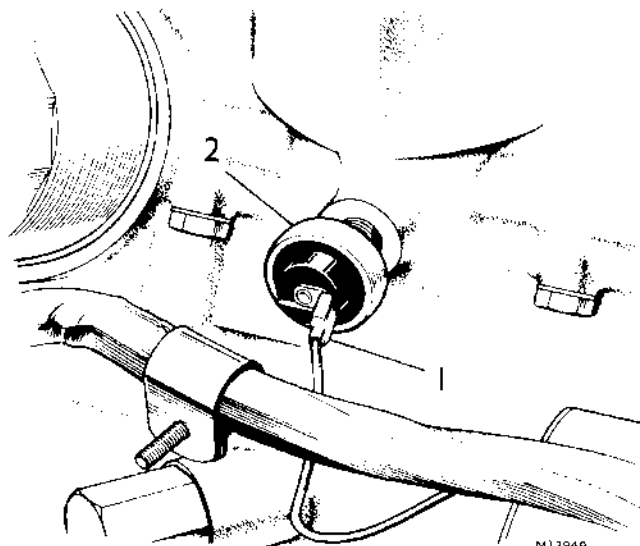
— Contacteur de pression d'huile — dépose et repose 86.65.30

Dépose

1. Déconnecter le connecteur Lucar.
2. A l'aide d'une clé, dévisser le contacteur hors du bloc.

Repose

3. Visser le contacteur sur le bloc et le serrer à un couple de 1,5 à 2 kgm (11 à 14 lb/ft). Le filetage est conique. Ne pas essayer d'amener l'épaule du contacteur en butée.
4. Établir la connexion Lucar.



CONTACTEURS ET COMMANDES

- Contacteur d'overdrive de la boîte de vitesse — dépose et repose 86.65.33

Dépose

1. Déposer le couvercle du tunnel de boîte de vitesses
76.25.07.
2. Déconnecter les deux connecteurs Lucar.
3. Dévisser le contacteur.

Repose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

CONTACTEURS ET COMMANDES

- Contacteur d'overdrive au levier de changement de vitesse — dépose et repose 86.65.34

Dépose

1. Extraire le contacteur du bouton de levier de vitesse (une fente prévue à l'arrière du bouton permet d'introduire une lame).
2. Détacher les deux fils du contacteur.

Repose

3. Relier les deux fils.
4. Attacher le contacteur sur le bouton de levier de vitesse.

CONTACTEURS ET COMMANDES

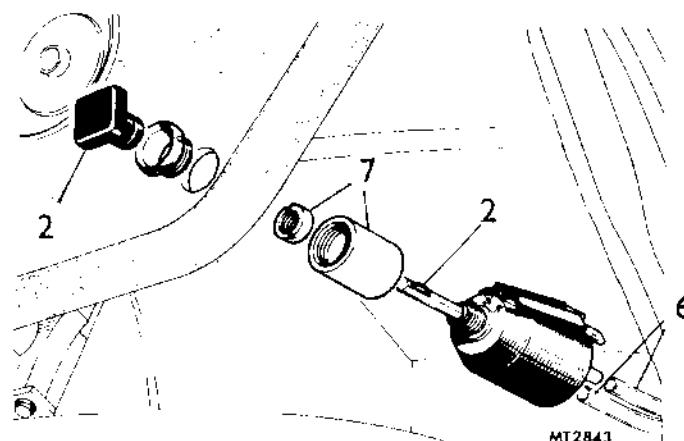
- Commande d'essuie-glaces — dépose et repose 86.65.38

Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Appuyer sur l'arrêt en introduisant une sonde appropriée dans le trou prévu sur le dessous du bouton et tirer le bouton de l'arbre.
3. Desserrer l'entourage à l'aide d'un outil approprié. Soutenir l'instrument derrière le tableau et dévisser l'entourage.
4. Retirer la commande et l'abaisser jusqu'à une position commode.
5. Détacher les quatre connecteurs Lucar en notant le code de couleurs et la position des fils pour le réassemblage.
6. Détacher les deux conduits en notant leur position respective pour le réassemblage.

Repose

7. S'assurer que la commande est bien fixée sur l'entretoise. Dans le cas contraire, serrer l'anneau à fente.
8. Faire l'inverse des opérations 1 à 6.



CONTACTEURS ET COMMANDES

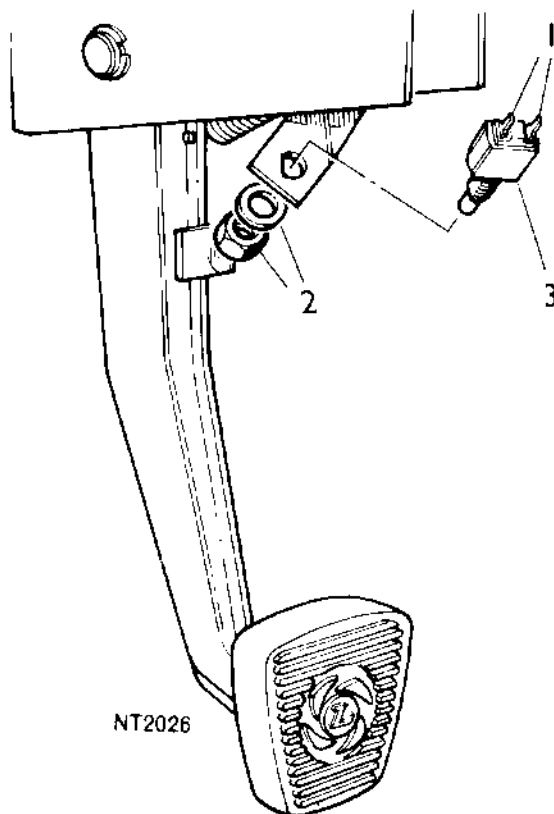
– Contacteur de défaillance de circuit de freinage –
dépose et repose 86.65.47

Dépose

1. Ecarter les attaches de retenue et retirer la douille du contacteur.
2. Dévisser le contacteur.

Repose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2. S'assurer que le ressort de connexion à la masse est convenablement placé avec l'extrémité extérieure dirigée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre comme indiqué sur l'illustration.



CONTACTEURS ET COMMANDES

– Contacteur de feu stop – dépose et repose 86.65.51

Dépose

1. Déconnecter les deux connecteurs Lucar.
2. Déposer l'écrou et la rondelle ordinaire.
3. Retirer le contacteur du support de montage.

Repose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.

COMMANDE DE CLIGNOTANT DE DIRECTION

— Dépose et repose **86.65.54**

Dépose

1. Déposer les carénages de commandes – deux vis.
2. Déposer les deux vis Allen et rondelles Grower fixant la bride de colonne de direction. Déposer la bride et le couvercle de faisceau.
3. Détacher les trois connecteurs à rupture brusque.
4. Déposer les deux vis et rondelles Grower.
5. Retirer soigneusement la commande et les câbles.

Repose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.

FUSIBLES

— Fusible — dépose et repose **86.70.02**

Dépose

1. Soulever le capot et trouver la boîte à fusibles sur le côté gauche du cloisonnage.
2. Enlever le couvercle en plastique.
3. Identifier le fusible défectueux.
4. Faire levier avec soin pour enlever le fusible des contacts.

Repose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.





OPERATIONS RELATIVES AUX INSTRUMENTS

Jauge d'essence - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,25,26
Unité émettrice de réservoir d'essence - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,25,32
Compteur de vitesse - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,30,01
Câble de compteur de vitesse - avec gaine - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,30,06
Câble de compteur de vitesse - seul - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,30,07
Tachymètre - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,30,21
Câble de tachymètre - avec gaine - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,30,23
Câble de tachymètre - seul - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,30,24
Thermomètre - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,25,14
Unité émettrice de température - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,25,20
Stabilisateur de tension - dépose et pose	..	..	..	..	..	..	..	..	88,20,26

10/10/10



STABILISATEUR DE TENSION

- Dépose et pose

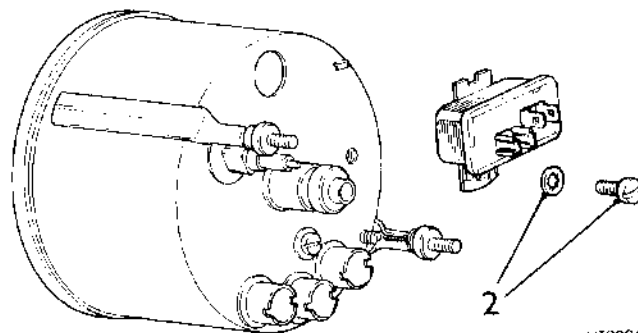
88.20.26

Dépose

1. Déposer le compteur de vitesse. 88.30.01
2. Déposer une vis et dégager le stabilisateur de tension.

Pose

3. Faire l'inverse des opérations 1 et 2. Rétablir les connexions Lucar de la manière suivante :
Le fil vert à la borne B. Le fil vert clair à la borne I.



MT2896

THERMOMETRE

- Dépose et pose

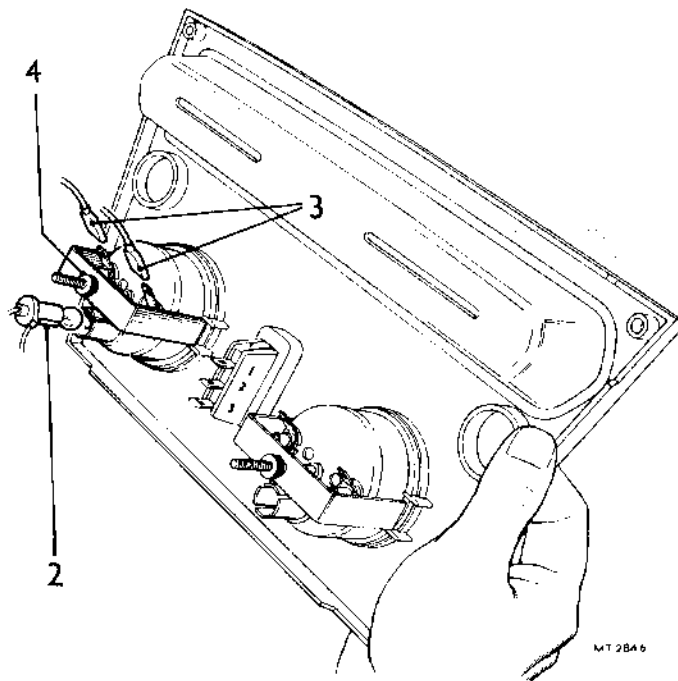
88.25.14

Dépose

1. Abaisser la partie centrale du tableau de bord à la position de travail 76.46.02, opérations 1 à 4.
2. Sortir le porte-ampoule d'éclairage du panneau des instruments.
3. Défaire les deux connexions Lucar.
4. Déposer l'écrou moleté et la rondelle Grower.
5. Retirer le thermomètre hors de la partie centrale du tableau de bord.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



MT 28A6

UNITE EMETTRICE DE TEMPERATURE

- Dépose et pose

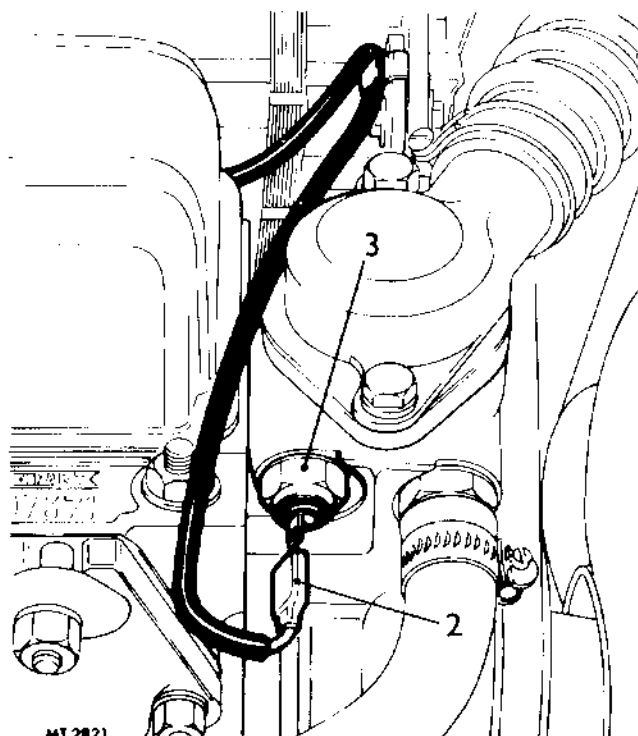
88.25.20

Dépose

1. Vidanger partiellement le réfrigérant. 26.10.01
2. Défaire la connexion Lucar
3. Dévisser l'unité émettrice.

Pose

4. Faire l'inverse des opérations 1 à 3.



MT 2821

88.20.26
88.25.20

JAUGE D'ESSENCE

- Dépose et pose

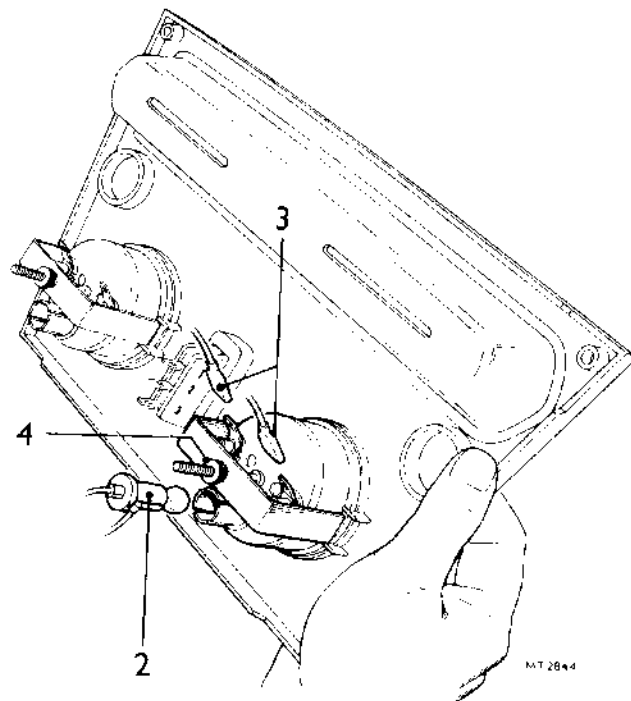
88.25.26

Dépose

1. Abaisser la partie centrale du tableau de bord à la position de travail 76,46,02, opérations 1 à 4.
2. Sortir le porte-ampoule d'éclairage du panneau des instruments.
3. Défaire les deux connexions Lucar.
4. Déposer l'écrou moleté et la rondelle Grower.
5. Retirer la jauge d'essence hors de la partie centrale du tableau de bord.

Pose

6. Faire l'inverse des opérations 1 à 5.



UNITE EMETTRICE DE RESERVOIR D'ESSENCE

- Dépose et pose

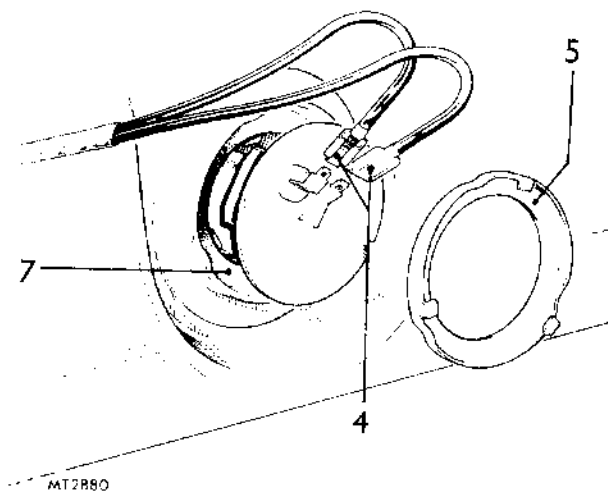
88.25.32

Dépose

1. Débrancher la batterie et éteindre toutes les flammes non protégées.
2. Se servir d'un siphon pour vider le réservoir.
3. Déposer le panneau d'entourage arrière de réservoir d'essence - sept vis, rondelles Grower et rondelles ordinaires.
4. Défaire les deux connexions Lucar en notant leur position de manière à les rétablir par la suite.
5. Défaire l'anneau de blocage en donnant de légers coups dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Déposer l'anneau de blocage.
6. Retirer avec soin l'unité émettrice du réservoir.
7. Déposer la rondelle d'étanchéité.

Pose

8. Faire l'inverse des opérations 1 à 7.



88.25.26
88.25.32

COMPTEUR DE VITESSE

- Dépose et pose

88.30.01

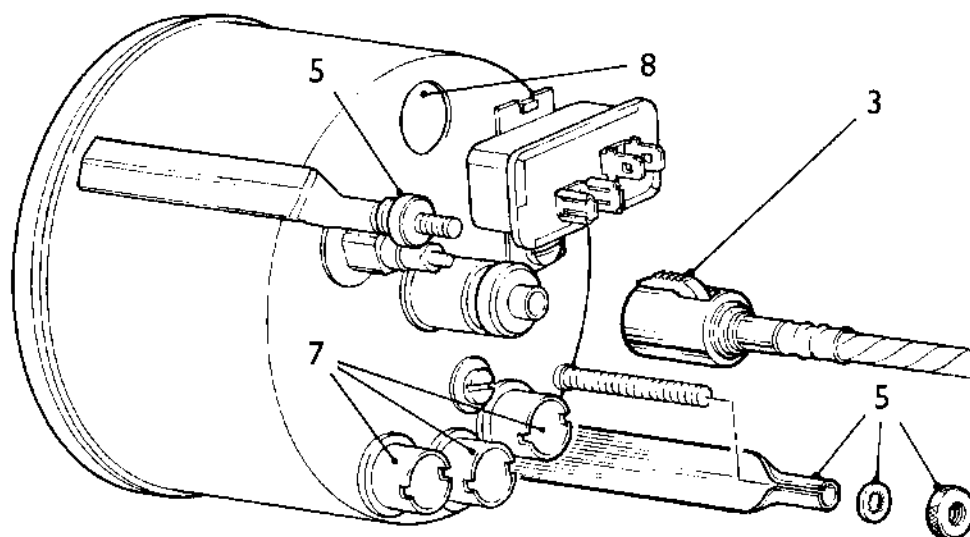
Dépose

1. Déposer la partie centrale du tableau de bord pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse 76.46.02.
2. Déposer le tachymètre pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse 88.30.21.
3. Appuyer sur le levier pour libérer le dispositif de blocage hors de la rainure annulaire du bossage. Détacher le câble du compteur de vitesse de l'instrument.
4. Dévisser l'écrou moleté de remise à zéro et de réglage.
5. Déposer les deux écrous moletés, rondelles Grower et pattes de serrage. Détacher le fil de mise à la masse.

6. Défaire les deux connexions Lucar partant du stabilisateur de tension.
7. Sortir les trois portes-ampoules de témoin lumineux.
8. Sortir le porte-ampoule d'éclairage du panneau des instruments.

Pose

9. Faire l'inverse des opérations 4 à 8.
10. A l'aide de pinces à longs bouts, retirer le câble proprement dit sur environ 25 mm (1 pouce).
11. Introduire le câble proprement dit dans l'instrument.
12. Pousser la gaine du câble par dessus le bossage en s'assurant que le dispositif de blocage s'engage dans la rainure annulaire.
13. Reposer le tachymètre 88.30.21.
14. Reposer la partie centrale du tableau de bord.



MT0895

88.30.01

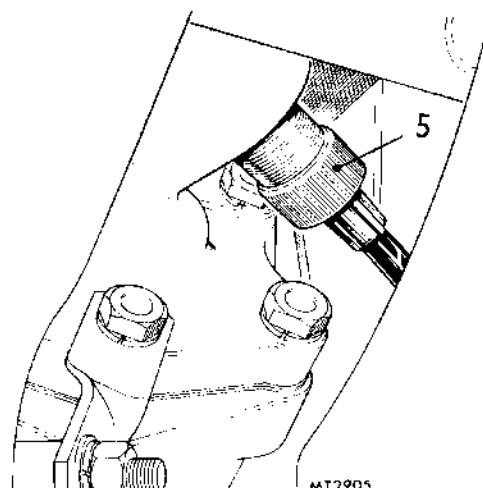


CABLE DE COMPTEUR DE VITESSE AVEC GAINÉ

- Dépose et pose
(modèles sans overdrive seulement) 88.30.06

Dépose

1. Placer le véhicule sur un pont élévateur.
2. Déposer la partie centrale du tableau de bord pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse 76.46.02.
2. Déposer le tachymètre pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse. 88.30.21.
4. Appuyer sur le levier pour libérer le dispositif de blocage hors de la rainure annulaire du bossage. Sortir le câble de compteur de vitesse hors de l'instrument.
5. En travaillant à partir du dessous du véhicule, dévisser l'écrou moleté du câble de compteur de vitesse hors du prolongement de la boîte de vitesses.
6. Pour faciliter la repose, noter soigneusement la position du câble par rapport aux autres composants.
7. Faire passer le câble vers le bas à travers l'ouverture à virole et le détacher hors du véhicule.



Pose

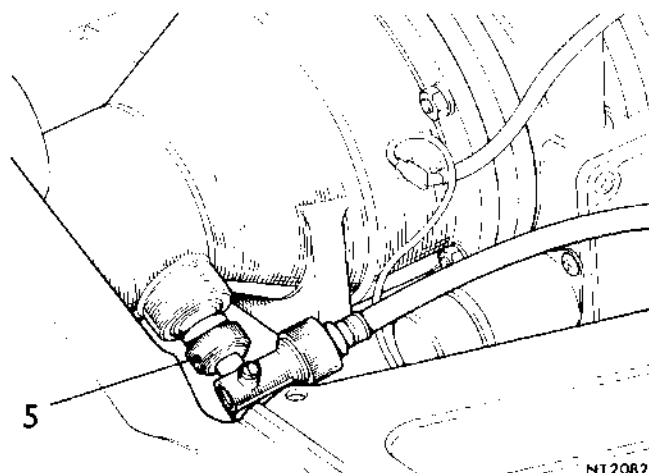
8. Faire l'inverse des opérations 5 à 7. Fixer la virole au cloisonnage à l'aide de pâte à joints Seelastik SR51.
9. Retirer le câble proprement dit sur environ 25 mm (1 pouce).
10. Introduire le câble proprement dit dans l'instrument.
11. Pousser la gaine de câble par-dessus le bossage en s'assurant que le dispositif de blocage s'engage dans la rainure annulaire.
12. Reposer le tachymètre 88.30.21.
13. Reposer la partie du tableau centrale du tableau de bord 76.46.02.

CABLE DE COMPTEUR DE VITESSE AVEC GAINÉ

- Dépose et pose
(modèles avec overdrive seulement) 88.30.06

Dépose

1. Déposer la partie centrale du tableau de bord pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse. 76.46.02.
2. Déposer le tachymètre pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse. 88.30.21.
3. Appuyer sur le levier pour libérer le dispositif de blocage hors de la rainure annulaire du bossage. Sortir le câble de compteur de vitesse hors de l'instrument.
4. Déposer le couvercle du tunnel de la boîte de vitesses. 76.25.07.
5. Dévisser l'écrou moleté de câble de compteur de vitesse hors du prolongement de la boîte de vitesses.
6. Pour faciliter la repose, noter soigneusement la position du câble par rapport aux autres composants.
7. Faire descendre le câble par l'ouverture de la virole et le détacher hors du véhicule.



Pose

8. Faire l'inverse des opérations 5 à 7. Fixer la virole au cloisonnage à l'aide de pâte à joints Seelastik SR51.
9. Retirer le câble proprement dit sur environ 25 mm (1 pouce).
10. Introduire le câble proprement dit dans l'instrument.
11. Pousser la gaine du câble par-dessus le bossage en s'assurant que le dispositif de blocage s'engage dans la rainure annulaire.
12. Reposer le tachymètre 88.30.21.
13. Reposer la partie centrale du tableau de bord. 76.46.02.

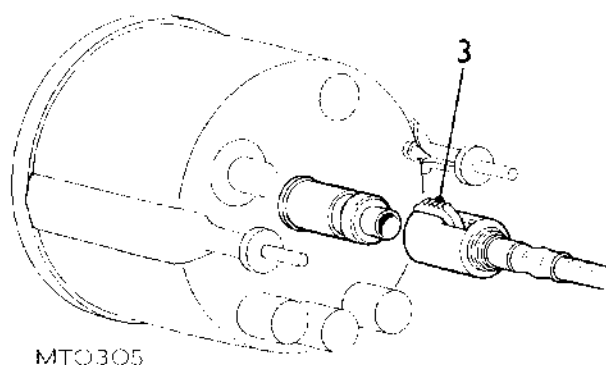
CABLE DE COMPTEUR DE VITESSE - SEUL

- Dépose et pose

88.30.07

Dépose

1. Déposer la partie centrale du tableau de bord pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse. 76.46.02.
2. Déposer le tachymètre pour avoir accès à l'arrière du compteur de vitesse. 88.30.21.
3. Appuyer sur le levier pour libérer le dispositif de blocage hors de la rainure annulaire du bossage. Sortir le câble de compteur de vitesse hors de l'instrument.
4. A l'aide de pinces à longs bouts, retirer le câble proprement dit. Faire attention de ne pas salir les garnitures intérieures ou les accessoires avec la graisse.



Pose

5. Mettre un peu de graisse sur le câble proprement dit. Ne pas utiliser d'huile.
6. Faire passer le câble proprement dit dans la gaine en le faisant tourner légèrement pour faciliter cette opération.
7. Retirer le câble proprement dit sur environ 200 mm (8 pouces) et essuyer tout surplus de graisse. Introduire à nouveau le câble proprement dit en le faisant tourner légèrement pour faciliter l'introduction de l'extrémité carrée dans le pignon d'entraînement.
8. Retirer le câble proprement dit sur environ 25 mm (1 pouce).
9. Engager le câble proprement dit dans l'instrument.
10. Pousser la gaine du câble par-dessus le bossage en s'assurant que le dispositif de blocage s'engage dans la rainure annulaire.
11. Reposer le tachymètre 88.30.21.
12. Reposer la partie centrale du tableau de bord. 76.46.02.

TACHYMETRE

- Dépose et pose 88.30.21

Dépose

1. Déposer les deux écrous moletés, rondelles Grower et pattes de serrage.
2. Sortir le porte-ampoule.
3. Dévisser l'arrêt-moleté fixant le câble au tachymètre.
4. Retirer le tachymètre hors du tableau de bord.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4.

CABLE DE TACHYMETRE AVEC GAINÉ

- Dépose et pose 88.30.23

Dépose

1. Dévisser l'arrêt-moleté fixant le câble au tachymètre.
2. Dévisser l'arrêt-moleté fixant le câble à l'allumeur.
3. Pour faciliter la repose, noter soigneusement la position du câble par rapport aux autres composants.
4. Faire passer le câble vers le bas à travers la virole et le détacher hors du véhicule.

Pose

5. Faire l'inverse des opérations 1 à 4. Fixer la virole au cloisonnage à l'aide de pâte à joints Seelastik SR 51.

CABLE DE TACHYMETRE - SEUL

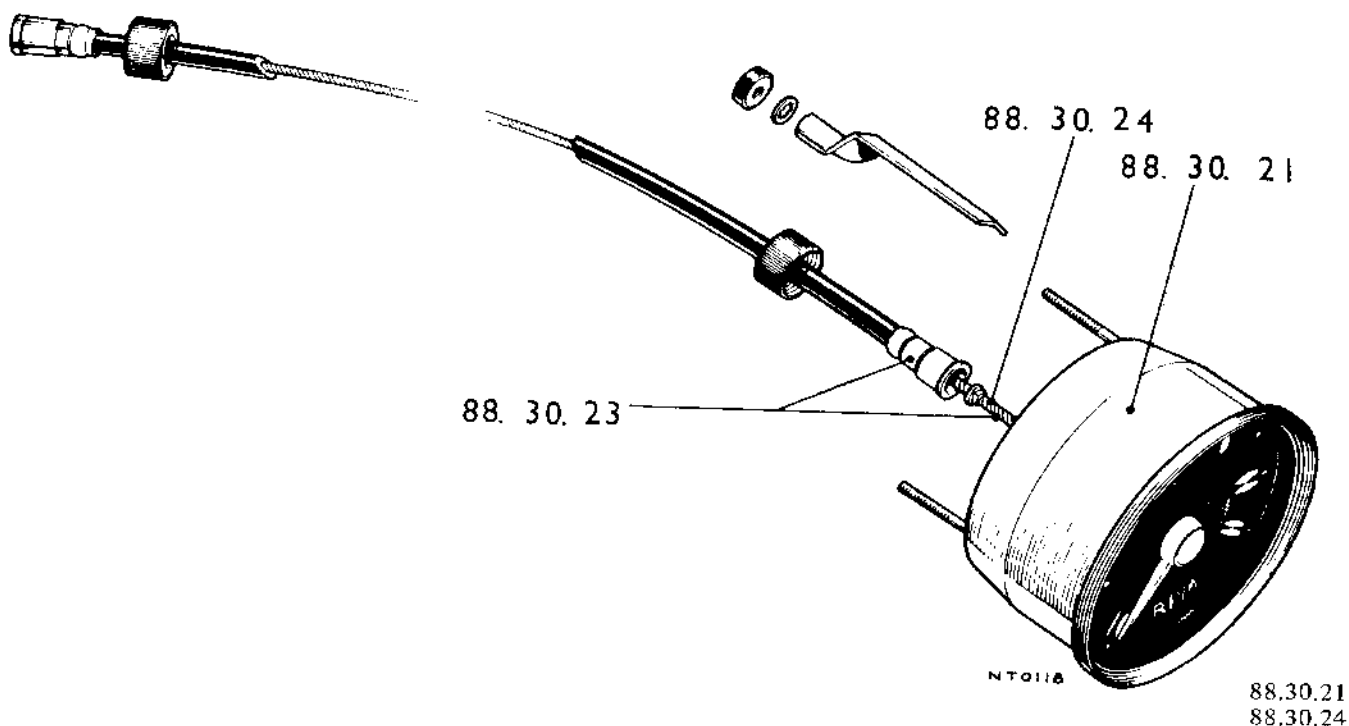
- Dépose et pose 88.30.24

Dépose

1. Dévisser l'arrêt-moleté fixant le câble au tachymètre.
2. A l'aide de pinces à longs bouts, retirer le câble proprement dit. Faire attention de ne pas salir les garnitures intérieures ou les accessoires avec de la graisse.

Pose

3. Mettre un peu de graisse sur le câble proprement dit. Ne pas utiliser d'huile.
4. Faire passer le câble intérieur dans la gaine en le faisant tourner légèrement pour faciliter cette opération.
5. Retirer le câble proprement dit sur environ 200 mm (8 pouces) et essuyer le surplus de graisse. Introduire à nouveau le câble en le faisant tourner légèrement pour faciliter l'engagement de l'extrémité carrée dans le pignon d'entraînement.
6. Introduire le câble proprement dit dans le tachymètre.
7. Reposer l'arrêt-moleté.





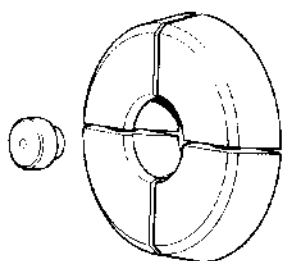
Outils De Service

Numéro de l'outil	Description	Numéro de l'outil	Description
18G.47	Presse manuelle	S.4221A	Presse manuelle
18G.47BD	Outil de dépose de roulement de porte-différentiel	S.4221A-5	Outil de dépose/repose de ressorts hélicoïdaux
18G.106	Presse de ressorts de soupapes	S.4221A-7B	Adaptateur de dépose/repose de roulement d'arbre de roue intérieur.
18G.131C	Extenseur de carter de différentiel	S.4221A-14	Adaptateur de dépose de roulement de moyeu arrière
18G.131E	Jeu d'adaptateurs d'extension de carter de différentiel	S.4221A-17	Outil de dépose/repose de roulements de pignon d'attaque
18G.134DH	Outil de repose de roulement de différentiel	S.4221A-19	Adaptateur de dépose/repose de chemin de roulement à billes d'arbre secondaire de boîte de vitesses
18G.191	Indicateur de hauteur de pignon	4235A	Marteau coulissant
18G.191M	Faux-pignon	S.4235A-2	Outil de dépose/adaptateur de pignon à prise constante
60A	Outil de dépose/repose de guides de soupapes	6118B	Outil de compression de ressort de soupape
S.60A-2A	Adaptateur de dépose/repose de guides de soupapes	S.6118B-1	Adaptateur de compresseur de ressorts de soupapes
S.101	Extenseur de carter de différentiel	OUTILS POUR OVERDRIVE	
S.109C	Outil de dépose de moyeu		
S.144	Outil de dépose de circlips d'arbre secondaire	L.178	Bague d'ensemble de roue libre
S.145	Outil de repose de circlips d'arbre secondaire	L.183A	Outil de dépose de cylindre de pompe
S.160	Outil de séparation de joint à rotule	L.183A-2A	Adaptateur
S.300A	Outil de dépose/repose de roulement à aiguille de moyeu arrière.	L.188	Equipeement d'essai hydraulique
S.304	Outil de repose de roulement à bille de moyeu	L.201	Faux-arbre de transmission
S.306	Clé dynamométrique de réglage de frein	L.202A	Outil de dépose de roulement à billes d'arbre de sortie
S.314	Outil de repose de roulement à billes d'arbre secondaire	L.206A	Outil de repose du corps de pompe à huile
335	Gabarit d'équerrage de bielle	L.213	Clé de corps de pompe à huile
S.336-4	Adaptateur de mandrin pour bielle		
S.337	Outil de retenue de flasque		
S.341	Outil de compression de montage de crémaillère		
S.353	Outil de réglage de carburateur		
RG.421	Clé de retenue de flasque réglable		
550	Poignée d'entraînement		
3072A	Marteau coulissant		

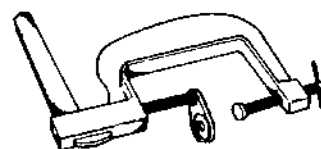
Pour se procurer tous les outils mentionnés dans ce manuel, on est prié de s'adresser au fabricant:

Messrs. V. L. Churchill & Co. Ltd.,
P.O. Box No. 3
London Road,
Daventry, Northants.,
ANGLETERRE.

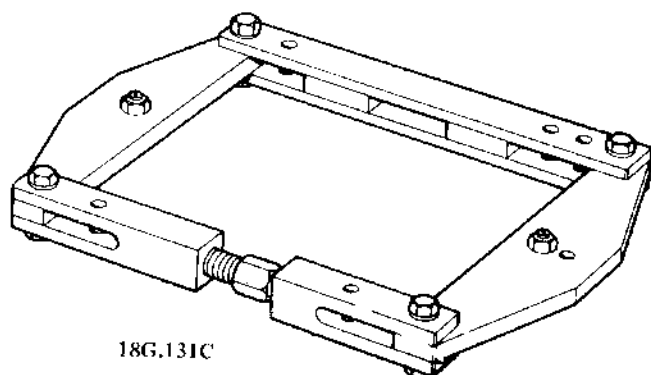




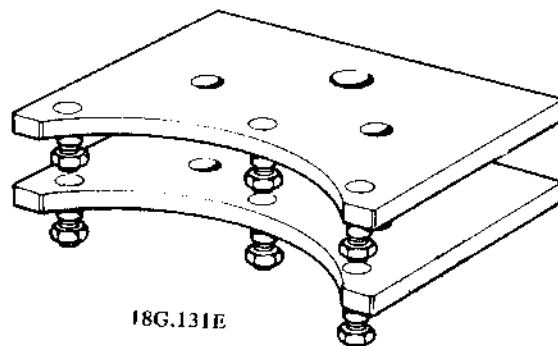
18G.47BD



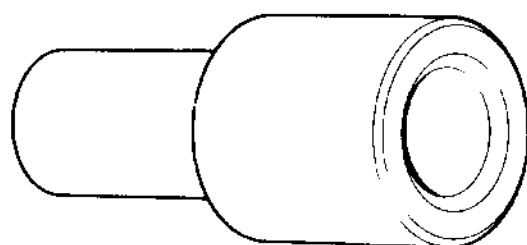
18G.106



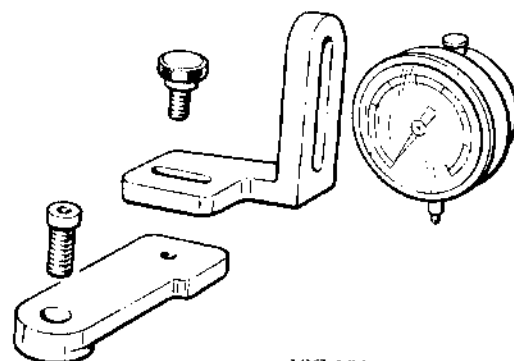
18G.131C



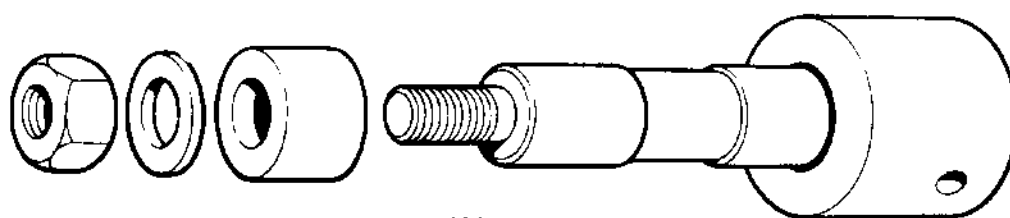
18G.131E



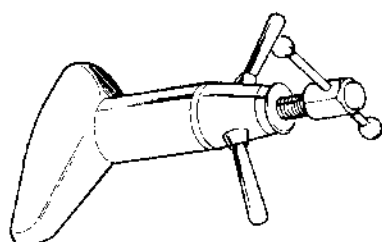
18G.134DH



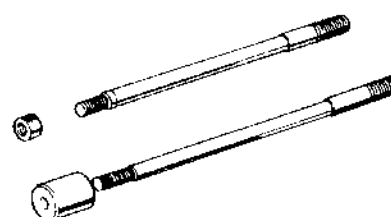
18G.191



18G.191M

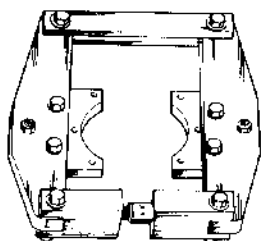


60A

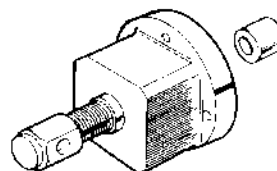


S60A-2





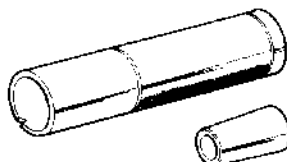
S.101



S.109C



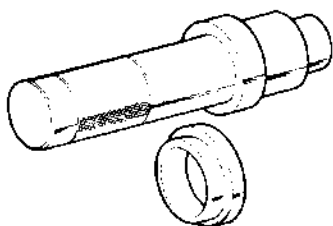
S.144



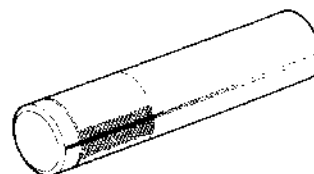
S.145



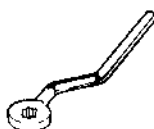
S.160



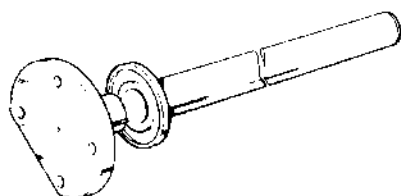
S.300A



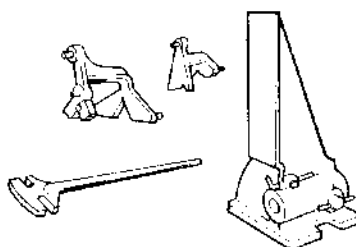
S.304



S.306



S.314



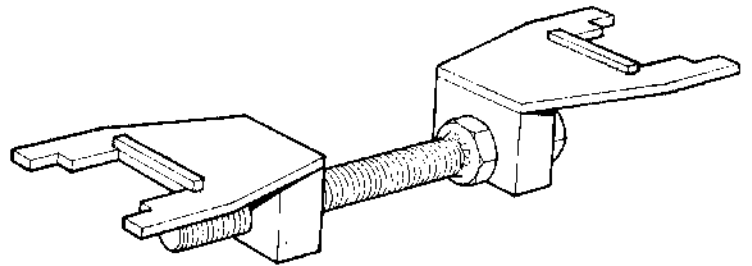
335



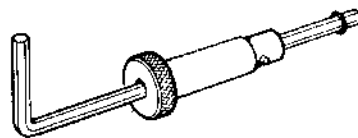
S.336-4



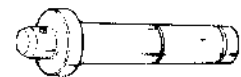
S.337



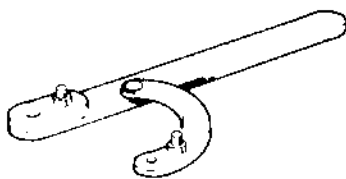
S.341



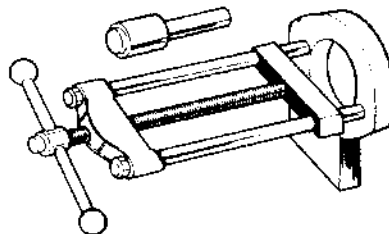
S.353



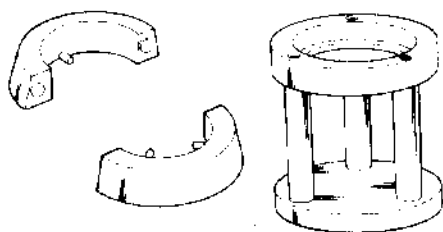
550



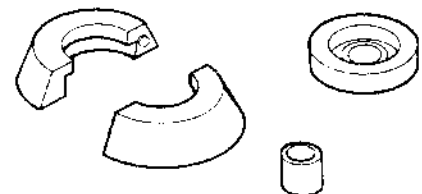
RG.421



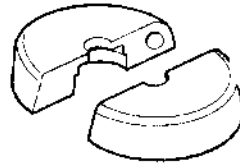
S.4221A



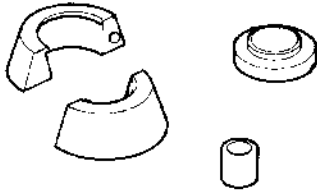
S.4221A-5



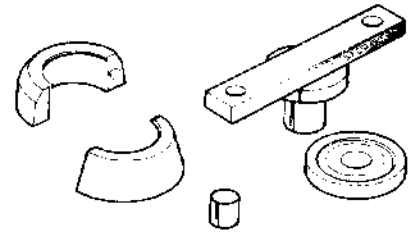
S.4221A-7B



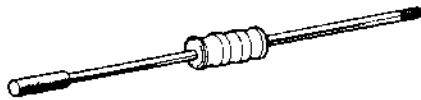
S.4221A-14



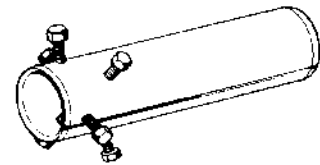
S.4221A-17



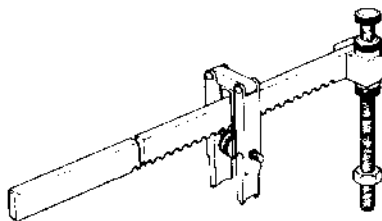
S.4221A-19



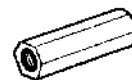
4235A



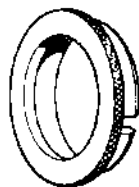
S.4235A-2



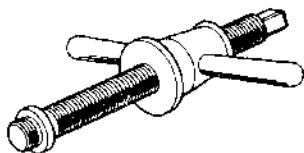
6118B



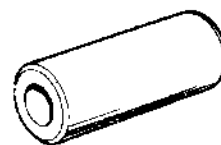
S.6118-1



L.178



L.183A



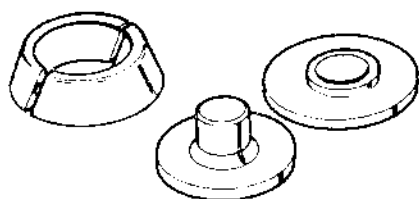
L.183A-2A



L.188



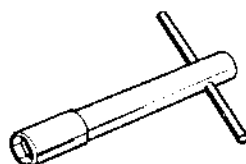
L.201



L.202A



L.206A



L.213

