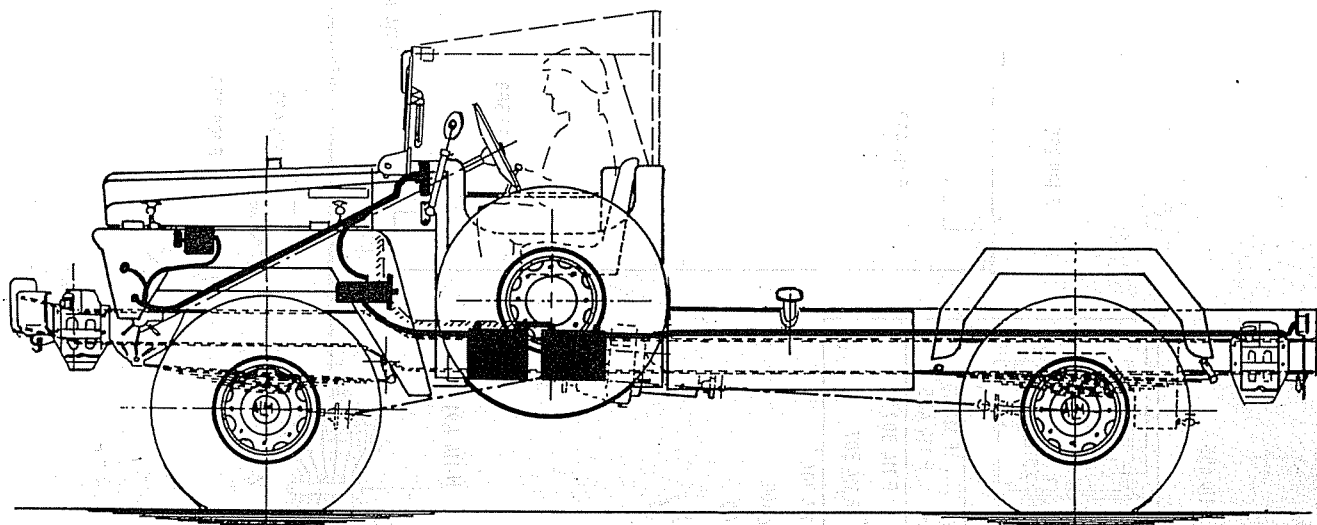


- 05-00 - Présentation
- 05-01 - Index alphabétique
- 05-04 - Dépose et pose de la génératrice et régulateur
- 05-05 - Démontage - Réparation de la génératrice
- 05-06 - Dépose et pose du démarreur
- 05-07 - Démontage - Réparation du démarreur
- 05-09 - Remontage - Réparation du démarreur
- 05-11 - Filtre anti-parasite et câbles blindés
- 05-12 - Prise de parc - Coupe batterie et câbles de batteries
- 05-13 - Centrale clignotante et feux de détresse
- 05-14 - Batteries
- 05-15 - Pédale code phare et commutateur d'éclairage
- 05-16 - Instruments de bord
- 05-18 - Indicateur de stop et contacteur blocage différentiel
- 05-19 - Jauge à combustible et prise de température d'eau
- 05-20 - Indicateur de pression d'air et de pression d'huile
- 05-21 - Dépose projecteurs et lanternes avant
- 05-22 - Pose projecteurs et lanternes avant
- 05-23 - Dépose et pose des feux arrière
- 05-24 - Dépose et pose du moteur essuie-glace
- 05-25 - Dépose et pose du ventilateur de chauffage et des avertisseurs
- 05-26 - Dépose et pose du faisceau de cabine
- 05-28 - Dépose et pose du faisceau arrière
- 05-29 - Dépose et pose de la prise de remorque
- 05-30 - Démontage - Remise en état de l'alternateur



SM 2

24 Volts

05-00

2 Batteries 12 V - 100 A

à

SM 3

Antiparasitage au 2^{ème} degré

05-38

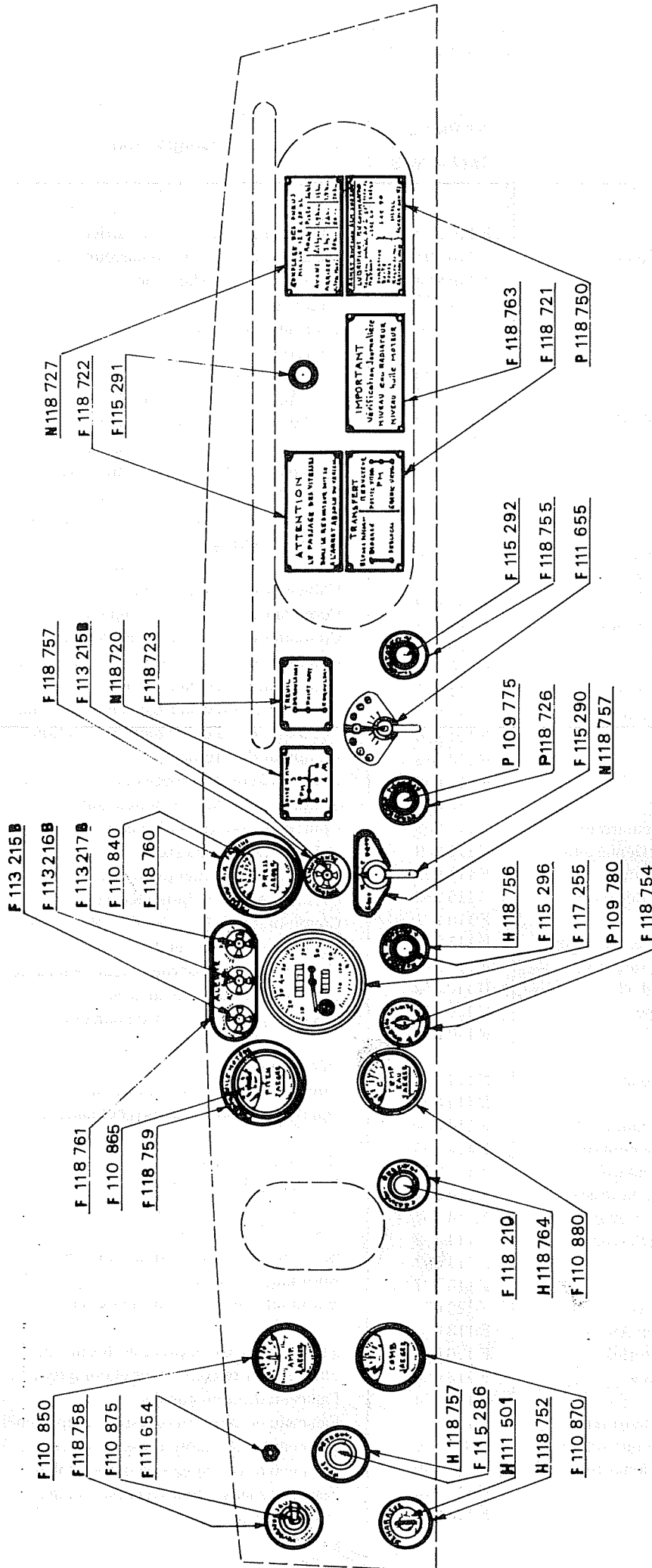


INDEX ALPHABÉTIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

acmar

Désignation	N° Pièces	Désignation	N° Pièces
	SM2 - SM3		SM2 - SM3
Ampèremètre	F 110 850	Carter cylindrique de génératrice	F 110 050
Ampoule de projecteur code-phare	F 113 007	Carter cylindrique de démarreur	F 111 050
Ampoule navette 24 V - 20 W	F 113 056	Carter support de lanceur	F 111 130
Ampoule navette 24 V - 5 W	F 113 057	Catadioptré	F 113 536
Ampoule 24 V - 25 W	F 113 462	Centrale clignotante	F 115 289
Ampoule 24 V - 15 W	F 113 465	Charbon de génératrice	F 110 069
Ampoule 24 V - 5 W	F 113 466	Charbon de démarreur	F 111 058
Ampoule 24 V - 3 W	F 113 468	Chauffage avec ventilateur 24 V	F 118 205
Arbre de pignon de bendix-démarreur	F 111 353	Circlips ext. génératrice côté AV	F 110 092
Avertisseur grave (ville)	F 113 801	Circlips ext. génératrice côté AR	F 110 093
Avertisseur aigu (route)	F 113 802	Circlips sur arbre bendix démarreur	F 111 270
		Circlips sur l'induit de démarreur	F 111 279
Bague d'étanchéité de génératrice	F 110 090	Clavette entraînement poulie génératrice	F 110 132
Bague d'induit de démarreur AV	F 111 135	Clé de démarrage	H 111 506
Bague d'induit de démarreur AR	F 111 136	Collier de protection sur démarreur	F 111 125
Barrette raccordement des faisceaux	N 114 491	Collier fixant faisceau électrique	F 114 424
Batterie GTN - AS 188	F 110 655	Commande avertisseur complète	F 111 654
Bendix de démarreur lanceur complet	F 111 354	Commutateur pré-chauffage démarrage	H 111 501
Berceau support de génératrice	F 110 145 B	Commutateur pré-chauffage démarrage nu	H 111 505
Biellette de réglage génératrice	L 110 148	Commutateur d'éclairage black-out	F 116 655 A
Bille de bendix de démarreur - petite	F 111 275	Commutateur d'éclairage black-out complet	F 111 655
Bille de bendix de démarreur - grosse	F 111 276	Commutateur d'indicateur de direction	F 115 290
Boîtier guide bille de bendix	F 111 280	Compteur de vitesse	F 117 255
Boîtier de lanterne arrière	F 113 412	Condensateur d'antiparasitage	F 114 455
Borne vert - batterie	F 110 662	Contacteur crabotage pont avant	F 107 975
Borne rouge - batterie	F 110 663	Contacteur inverseur de jauge	F 110 875
Borne positive avec support démarreur	F 111 258	Contacteur de démarreur	F 111 250
Borne positive d'excitation du démarreur	F 111 259	Contacteur commande avertisseur nu	F 111 651
Bouton du contacteur avertisseur	F 111 652	Cornière AV de maintien batteries	F 110 732
Bouton de commande feux de détresse	F 115 286	Coupe-batterie	F 110 659
Bouton des tirettes contact	F 115 291	Courroie de ventilateur	F 108 620
Bouton commande essuie-glace, lave-glace	F 115 296	Couvercle AV cache roulement génératrice	F 110 088
Bouton commande chauffage, dégivrage	F 118 210	Couvercle de lanterne arrière	F 113 411
Bride support de manomètre Ø 52	B 110 852	Cuvette arrêt de ressort-démarreur	F 111 269
Bride support avec porte-lampe	C 110 852		
Bride support de manomètre	F 110 852	Démarreur	F 111 002
		Douille de bendix de démarreur	F 111 267
Câble des batteries au démarreur	F 114 302	Douille de centrage du projecteur B.O.	F 113 009
Câble de liaison des batteries	F 114 303		
Câble des batteries à prise de courant	F 114 304	Eclaireur de plaque	F 113 406
Câble du C. batteries à prise de courant	F 114 305	Ecrou papillon batterie	F 109 602
Câble de mise à la masse du démarreur	F 114 306	Ecrou spécial fixant pontet	F 110 082
Câble de mise à la masse du C. batteries	F 114 307	Ecrou frein de bendix	F 111 356
Câble blindé entre génératrice et régulateur	F 114 402	Ecrou de fixation du commutateur	H 111 503
Câble blindé entre filtre et régulateur	F 114 452	Entourage de phare	F 113 018
Câble liaison inter véhicule	F 114 502	Entourage de projecteur black-out	F 113 038
Câble feux de détresse	F 115 287		
Cabochoon droit du clignotant AV	F 113 052	Faisceau entre compteur et therm. eau	F 113 413
Cabochoon gauche du clignotant AV	F 113 053	Faisceau entre contacteur et compteur	F 113 415
Cadre glissière support de batteries	F 116 012	Faisceau thermo-starter	F 113 416
Caoutchouc protecteur de phare	F 113 028	Faisceau entre thermomètre et ampèremètre	F 113 419
Capot de boîte à fusibles	F 112 254	Faisceau masse moteur essuie-glace	F 113 422
Capsule d'acier démontage démarreur	F 111 028	Faisceau masse jauges à combustibles	F 113 423
Capuchon de protection du commutateur	H 111 502	Faisceau masse jauges à combustibles	F 113 423
Carcasse guide des charbons démarreur	F 111 049	Faisceau principal	F 113 425 C
Carcasse de phare	F 113 012		
Carcasse de phare	F 113 032		





INDEX ALPHABÉTIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

acmar

Désignation	N° Pièces	Désignation	N° Pièces
	SM2 - SM3		SM2 - SM3
Faisceau arrière	F 113 426 D	Prise de courant	F 114 494
Feux clignotants AV - D	F 113 050	Projecteur code-phare complet	F 113 005
Feux clignotants AV - G	F 113 051	Projecteur black-out complet	F 113 010
Filtre antiparasite	F 114 450	Projecteur des faisceaux AR	F 113 476
Flasque AV de génératrice	F 110 085		
Flasque AR de génératrice	F 110 086	Récepteur de jauge à combustible	F 110 870
Fusible 30 ampères	F 112 252	Régulateur étanche BPR 24	F 110 505
Fusible 4 ampères	F 115 288	Résistance thermo-starter	P 118 261
Génératrice	F 110 000	Ressort d'appui charbons génératrice	F 110 068
Génératrice étanche sans poulie	F 110 001	Ressort d'appui charbons démarreur	F 111 054
Guide latéral D avec tirant de batterie	F 110 733	Ressort côté AR bendix démarreur	F 111 268
Guide latéral G avec tirant de batterie	F 110 734	Ressort de bille-démarreur	F 111 278
		Ressort côté AV bendix démarreur	F 111 359
Indicateur de freinage	A 102 280	Rondelle joint fibre du mano	F 110 842
Indicateur de pression mini	H 102 388	Rondelle joint prise de température	A 110 886
Indicateur de pression d'huile	F 109 278	Rondelle d'appui du ressort	F 111 355
Inducteur de génératrice	F 110 045	Rondelle spéciale crantée	H 111 504
Inducteur de démarreur	F 111 081	Roulement étanche - génératrice	F 110 094
Induit de génératrice	F 110 005	Roulement étanche - génératrice	F 110 095
Induit de démarreur	F 111 005		
Jauge électrique 24 V. - réservoir	F 109 275	Sangle génératrice côté D	F 110 143 B
Jeu d'équipement pour génératrice pour montage SM3	H 110 140 H	Sangle génératrice côté G	F 110 144 B
Jeu de bague, paliers, induit démarreur	F 110 140	Shunt sur carter support de lanceur	F 111 132
Jeu d'équipement pour démarreur	F 111 265	Stop black-out	F 113 407
Jeu de tresses de masse	F 114 430	Support guide charbons génératrice	F 110 075
Joint torique couvercle génératrice	F 110 087	Support inter-génératrice montage SM3	H 110 146
Joint torique flasque génératrice	F 110 089	Support inter-génératrice montage SM2	P 110 146 D
Joint feutre génératrice	F 110 091	Support des fusibles seul	F 112 253
Jonc de maintien sur projecteur	F 113 031	Support de centrale clignotante	F 116 057
Lanterne AV complète	F 113 011		
Lanterne AR complète	F 113 405	Témoin rouge - huile de frein - clignotant	F 113 215 B
Lanterne AR code route	F 113 410	Témoin vert - air des freins	F 113 216 B
		Témoin bleu - blocage différentiel	F 113 217 B
Manomètre de pression d'air	F 110 840	Thermomètre de température d'eau	F 110 880
Manomètre de pression d'huile	F 110 865	Thermo-starter	P 118 260
Masse polaire génératrice	F 110 080	Tirant de plaque de police D	P 113 472
Moteur d'essuie-glace	F 117 505	Tirant de plaque de police G	P 113 473
		Tirette contact	F 115 292
Nécessaire de réparation génératrice	F 110 007	Tresse de masse	F 114 432
Nécessaire de réparation démarreur	F 111 007	Tresse de masse	F 114 433
		Tresse de masse	F 114 436
Parabole de projecteur code-phare	F 113 027	Tresse de masse	F 114 438
Parabole de projecteur black-out	F 113 030	Tresse de masse	F 114 439
Pédale code-phare	F 111 656	Tresse de masse	F 114 440
Plaque de police D	F 113 474	Tresse de masse	F 114 441
Plaque de police G	F 113 475	Vis fixation génératrice	F 110 052
Pontet de génératrice	F 110 081	Vis flasque AV et AR génératrice	F 110 096
Porte fusible	F 112 250	Vis couvercle AV génératrice	F 110 097
Porte ampoule avec faisceau	C 113 467	Vis fixation démarreur	F 111 052
Poulie de génératrice	P 110 130 D	Vis fixation charbons démarreur	F 111 063
Prise de courant de génératrice	F 110 084	Vis assemblage du démarreur	F 111 079
Prise de température	P 110 884	Vis de réglage phare	F 113 021
Prise 12 broches pour remorque	F 113 415	Voyant de clignotant D	F 113 054
		Voyant de clignotant G	F 113 055

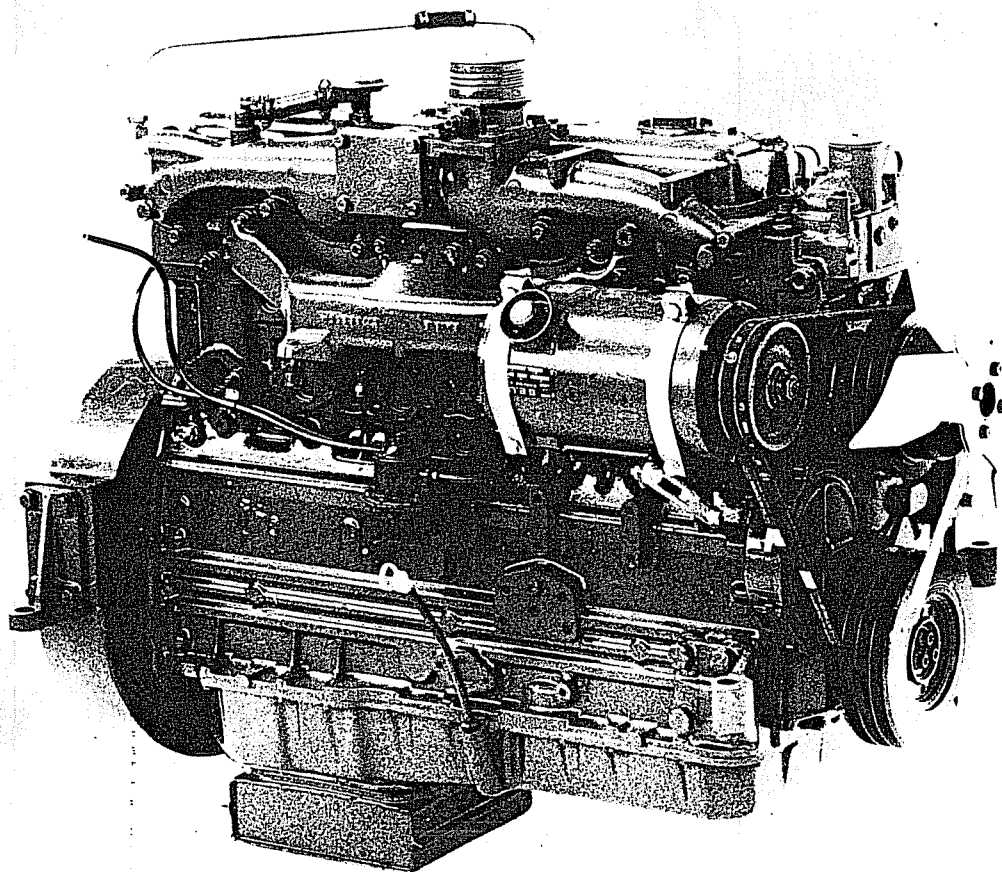
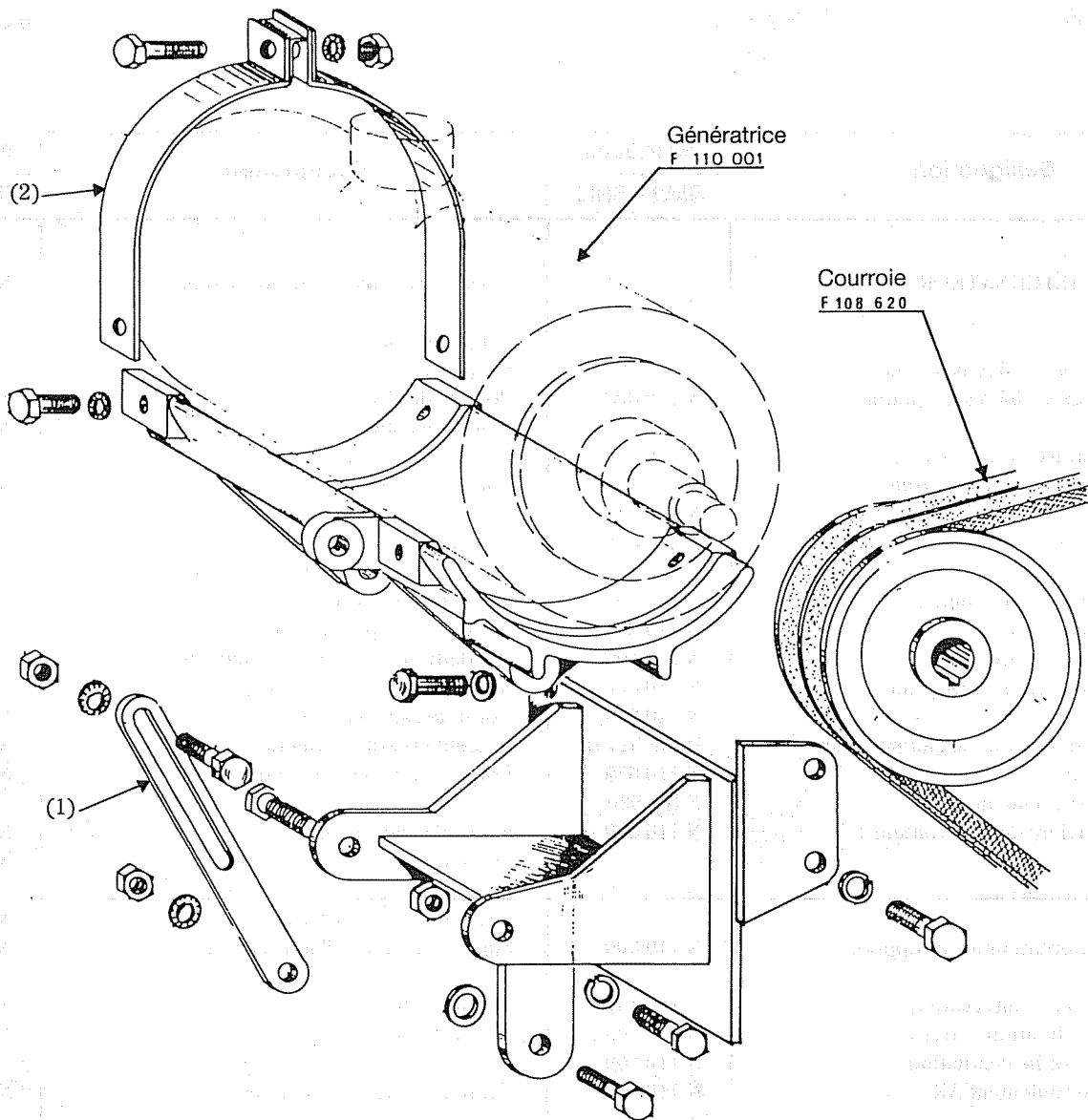


INDEX ALPHABÉTIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

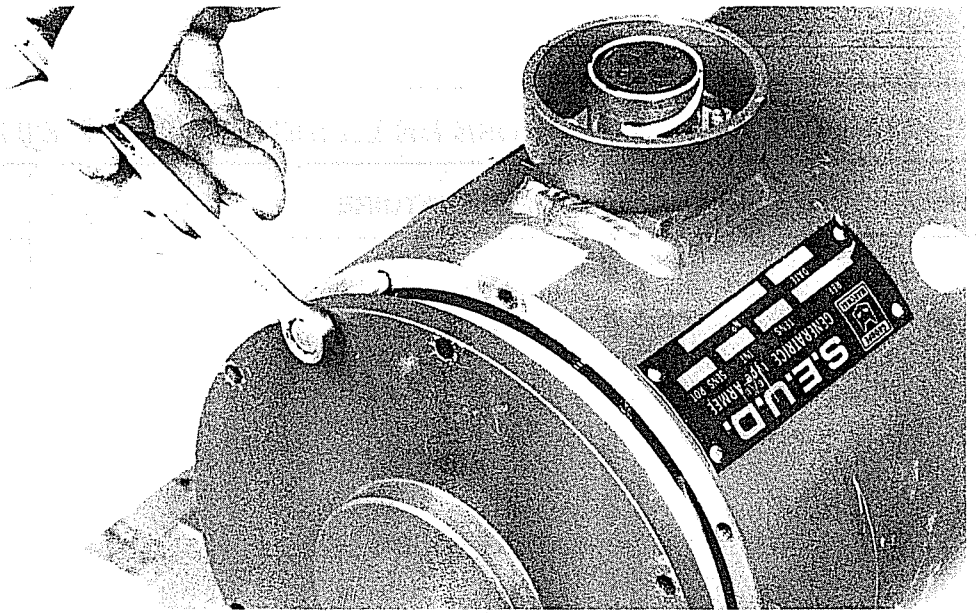
acmar

Désignation	N° Pièces	Désignation	N° Pièces
	SM2 - SM3		SM2 - SM3
MONTAGE ALTERNATEUR		Nécessaire réparation alternateur	N 110 307
Alternateur 28 V - 55 A avec poulie	N 110 301	Plaque retenue roulement AV	F 113 325
Alternateur 28 V - 55 A sans poulie	N 110 302	Plaquette relais	N 110 346
Bague entretoise du ventilateur	N 110 312	Pont de diodes	N 110 337
Biellette de tension de courroie	N 110 148	Poulie de l'alternateur	N 110 330
Borne nue	N 110 347	Porte-charbons kit	N 110 341
Borne négative	N 110 348	Porte-charbons nu	N 110 342
Carter flasque avant complet	N 110 304	Régulateur	N 110 350
Carter flasque avant nu	N 110 305	Ressort de poussée de charbons	N 110 343
Carter flasque arrière nu	N 110 306	Rondelle épaisse de serrage	N 110 149
Carter flasque arrière avec joint	N 110 306 A	Rondelle d'appui du ventilateur	N 110 311
Charbon	N 110 344	Rondelle entretoise de roulement AV	N 110 326
Clavette entraînement de l'alternateur	P 108 511 D	Rotor de l'alternateur complet	N 110 334
Condensateur	N 110 355	Rotor de l'alternateur	N 110 335
Courroie entraînement	F 108 620	Roulement avant étanche	N 110 320
Couvercle arrière de l'alternateur	N 110 360	Roulement arrière étanche	N 110 321
Diode de l'alternateur	N 110 370	Stator de l'alternateur	N 110 336
Ensemble alternateur avec support	N 110 300	Support équerre de l'alternateur	N 110 141
Jeu pour montage alternateur	N 110 140	Support de tendeur de courroie	N 110 142
Jeu de tirants fixation carters	N 110 308	Support de l'alternateur	N 110 145
Jeu fixation poulie ventilateur	N 110 309	Support arrière de l'alternateur	N 110 365
Joint torique roulement AR	N 110 328	Tirant fixation carter	N 110 313
		Tirant fixation carter	N 110 314
		Ventilateur de l'alternateur	N 110 310

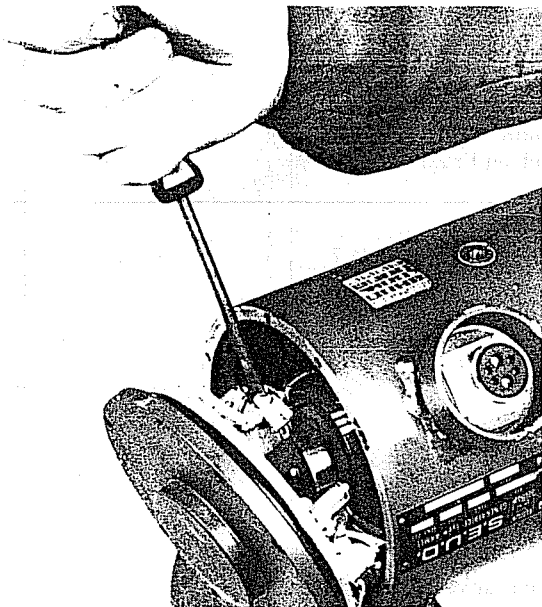


DÉPOSE ET POSE DE LA GÉNÉRATRICE ET RÉGULATEUR

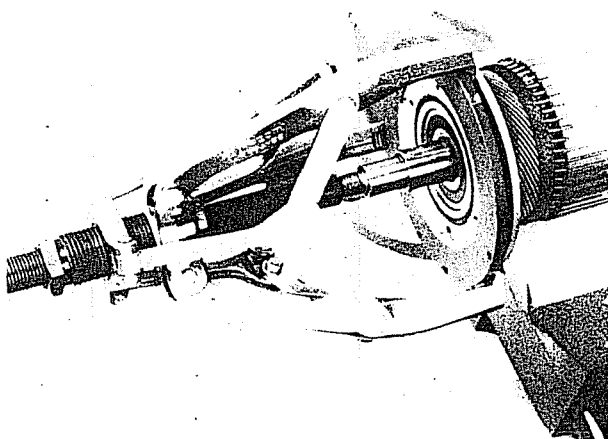
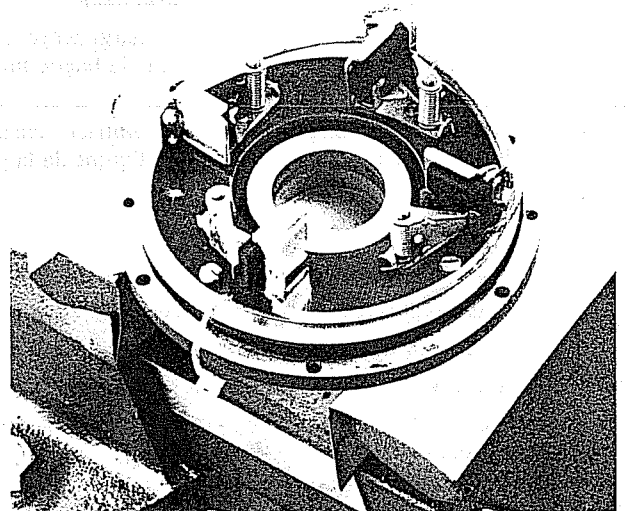
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p style="text-align: center;">GÉNÉRATRICE</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>DÉPOSE</p> <p>1 Détendre les courroies d'entraînement en desserrant le tendeur (1) du support de génératrice - clé plate - 13 et 17</p> <p>2 Repousser la génératrice contre le moteur</p> <p>3 Déconnecter le faisceau blindé de charge entre le régulateur et la génératrice en tournant d'1/4 de tour à gauche la bague molletée et en tirant verticalement</p> <p>4 Desserrer les 2 sangles (2) de la génératrice - clé plate de 13 Enlever la tresse de masse fixée à l'avant de la génératrice - clé plate de 7</p> <p>5 Enlever la génératrice</p> <p>POSE</p> <p>1 Placer la génératrice sur son berceau support</p> <p>2 Orienter la prise de câble blindé à 45° vers la droite</p> <p>3 Serrer les 2 sangles en alignant la poulie par rapport au ventilateur - clé 13</p> <p>4 Reposer les courroies, effectuer la tension des courroies et bloquer le tendeur et le support - clé plate 13 et 17</p> <p>5 Connecter la prise du faisceau blindé en effectuant 1/4 de tour vers la droite en appuyant</p> <p>6 Brancher la tresse de masse sur la génératrice - clé plate de 7</p> <p style="text-align: center;">RÉGULATEUR</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>DÉPOSE</p> <p>1 Déconnecter les câbles blindés a/ de dynamo (1/4 de tour à gauche) b/ de filtre : bague molletée à devissée)</p> <p>2 Desserrer les écrous de fixation du régulateur sur les silent blocs du support clé de 13</p> <p>3 Déposer le régulateur</p> <p>POSE</p> <p>1 Placer le régulateur sur ses silent blocs supports</p> <p>2 Serrer les 4 écrous sur les silent blocs avec leurs rondelles frein sans oublier la tresse de masse - clé de 13</p> <p>3 Connecter les câbles blindés de la dynamo et du filtre</p>		



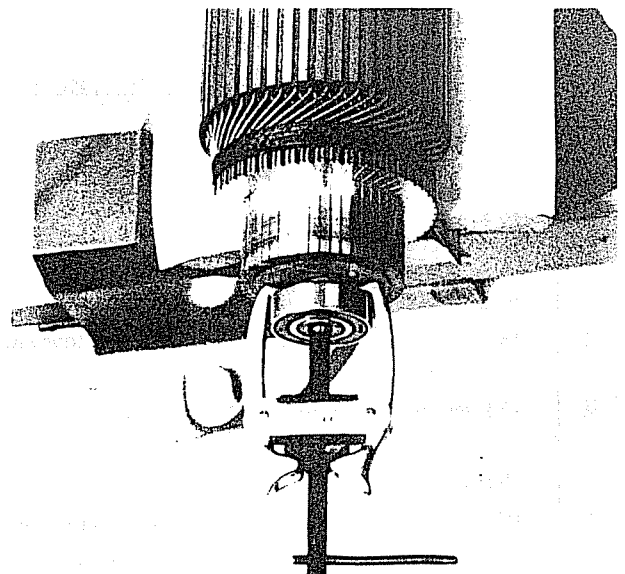
(1)



(2)

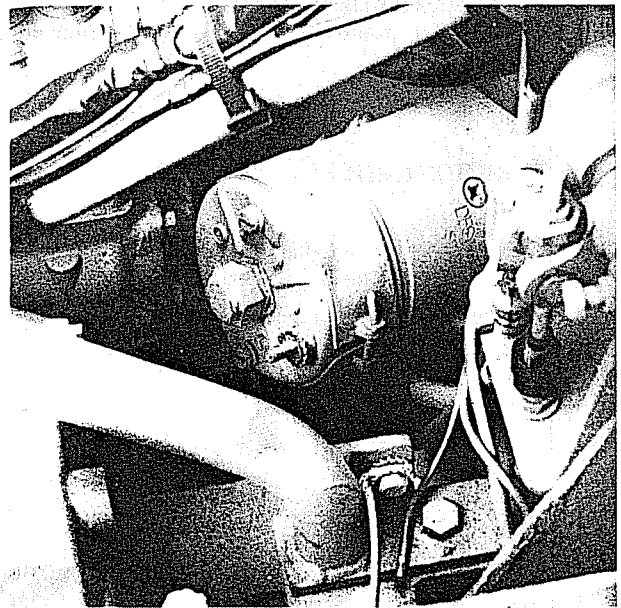
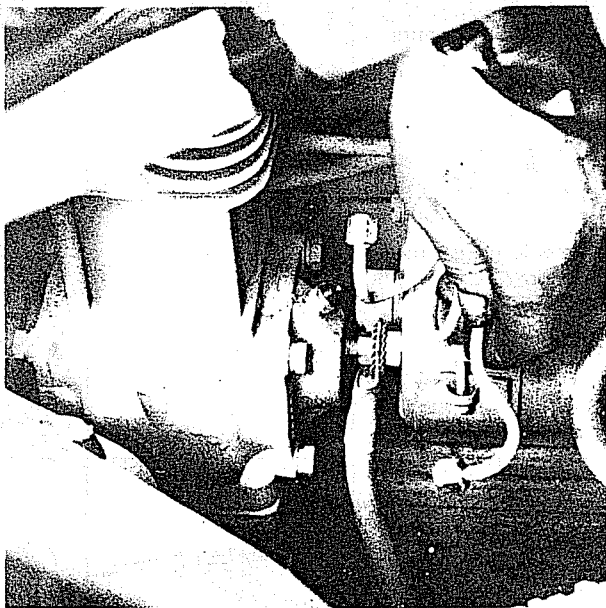
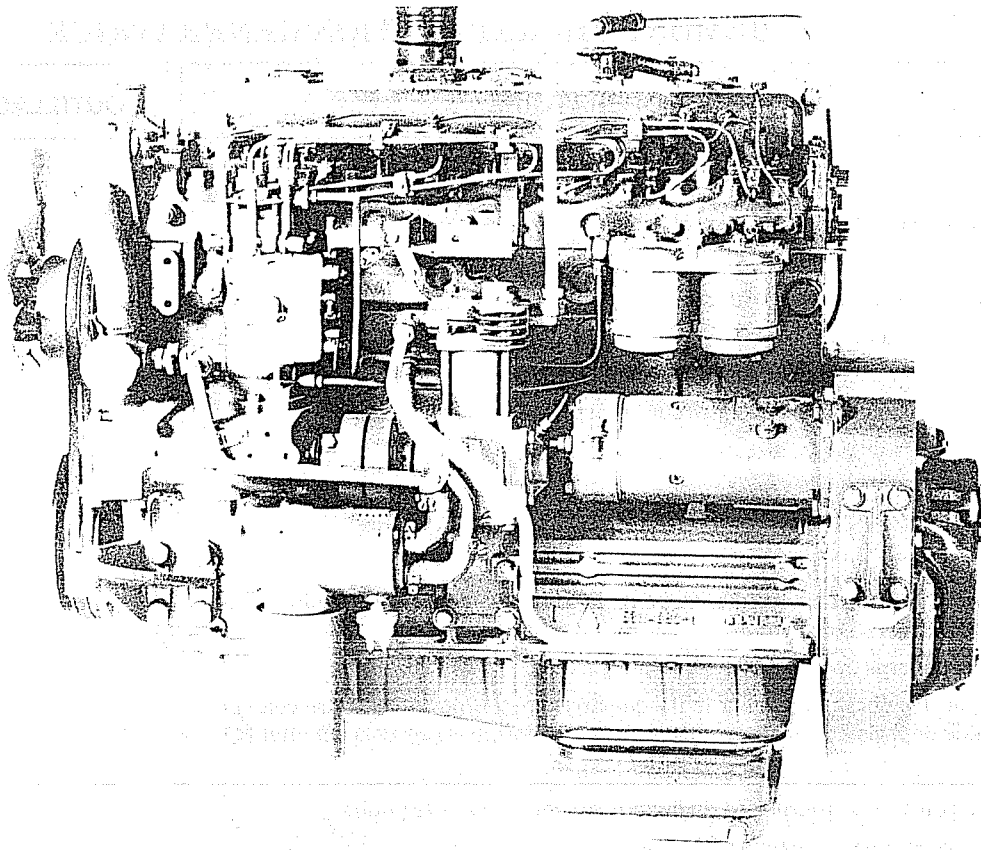


(3)



(4)

DÉMONTAGE RÉPARATION GÉNÉRATRICE			
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer la génératrice Eventuellement procéder à un nettoyage extérieur Repérer la position des flasques sur le corps de génératrice</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Desserrer l'écrou de poulie, extraire la rondelle grower, la poulie et la clavette</p> <p>2 Serrer le corps de génératrice dans un étau</p> <p>3 Enlever les 6 vis maintenant le flasque arrière - tournevis - extraire celle-ci à l'aide de 2 vis - clé plate 8 - placer dans les 2 orifices prévus à cet effet (1)</p> <p>4 Débrancher les fils d'alimentation sur les balais - tournevis (2)</p> <p>5 Enlever les 6 vis - tournevis - de fixation du couvercle côté poulie</p> <p>6 Extraire les joints et bague d'étanchéité avant</p> <p>7 Extraire les circlips d'arrêt des roulements avant et arrière - pince</p> <p>8 Enlever les 6 vis de maintien de la flasque avant - tournevis et clé plate 8</p> <p>9 Sortir l'ensemble flasque avant et induit</p> <p>10 Extraire l'induit du roulement de flasque avant (3)</p> <p>11 Extraire les roulements (4) Contrôler toutes les pièces (collecteur d'induit, balais, roulements inducteurs)</p> <p>REMONTAGE</p> <p>N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation de la génératrice F 110 007</p> <p>1 Effectuer le remontage en sens inverse</p>		
		extracteur	P 117 185
		extracteur	F 117 177





ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

DÉMARREUR

acmar

Ce démarreur est pour fonctionnement 24 volts, câblage retour isolé et rotation à droite. Complètement étanche, protégé thermiquement et conçu pour faire démarrer les moteurs poly-carburants jusqu'à 6 litres de capacité. Avec montage à brides, la machine incorpore plusieurs caractéristiques spéciales.

L'engrènement du pignon se fait sous puissance réduite et le pignon seul se déplace axialement pour engrener avec le volant du moteur. Ce mouvement du pignon se fait par solénoïde intérieur monté co-axialement avec l'armature. Un couple de démarrage complet est exercé seulement lorsque le pignon est complètement engrené avec le volant du moteur. Cet engrènement positif à charge basse élimine tout risque de dégât qui pourrait résulter d'engrènement violent avec le volant du moteur.

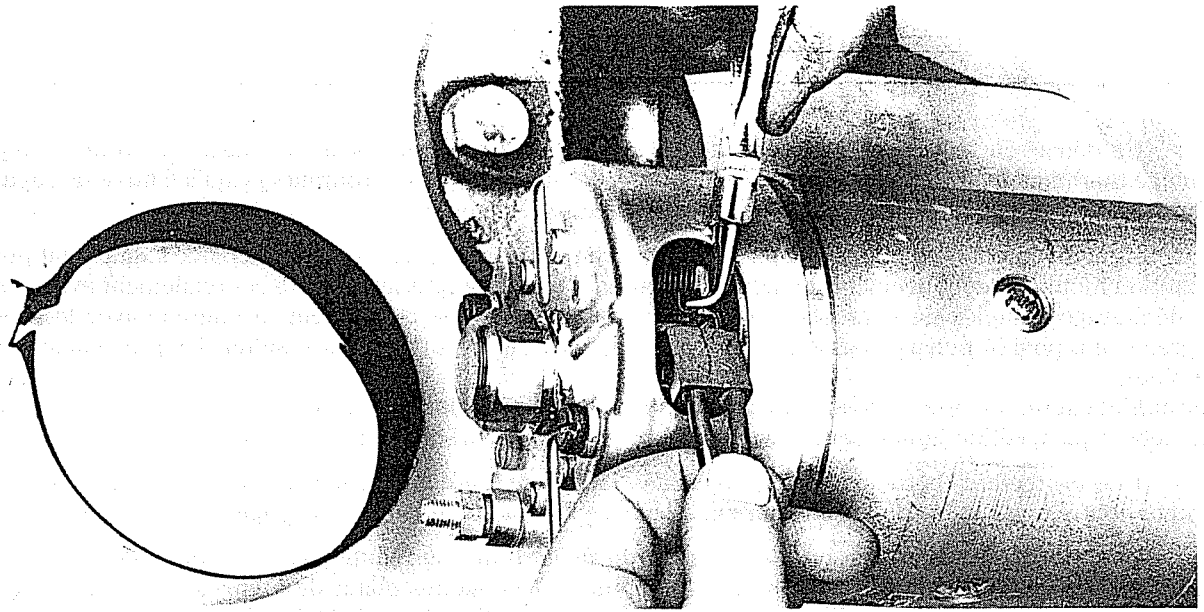
Surmultiplication du moteur de démarrage qui pourrait avoir lieu lorsque le bouton démarreur est déprimé après l'allumage du moteur qui accélère rapidement est empêchée par un dispositif mécanique incorporé.

Une protection thermique incorporée dans le moteur du démarreur actionne un relais extérieur pour protéger le moteur contre une génération de chaleur excessive. Le commutateur est à re-réglage automatique.

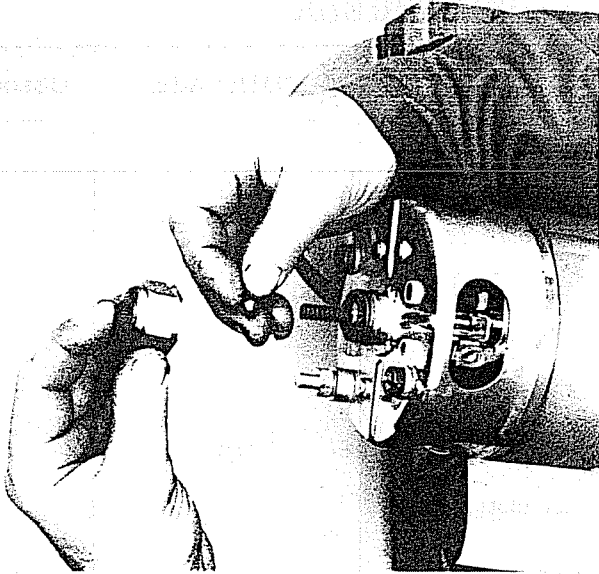
Une étanchéité complète permet l'emploi du démarreur sous toutes les conditions de service et la machine peut fonctionner de façon satisfaisante dans des températures ambiantes allant de -45° à $+75^{\circ}$ C. Conçu pour satisfaire la spécification militaire, le démarreur marchera sur des pentes allant jusqu'à 60 degrés.

DÉPOSE ET POSE DU DÉMARREUR

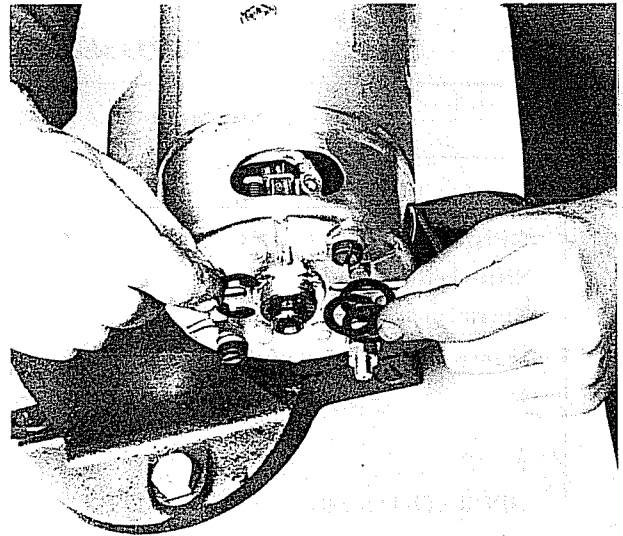
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>Déposer le capot moteur</p>		
	<p>OPERATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Déposer la canalisation d'huile du compresseur entre le bloc moteur et le carter du compresseur - clé de 7/16 (1)</p> <p>2 Déconnecter le câble négatif à l'arrière du démarreur - clé plate de 13</p> <p>3 Déconnecter le câble positif sur le côté du démarreur - clé plate de 13</p> <p>4 Déconnecter le fil d'alimentation du contacteur incorporé - clé plate de 10</p> <p>5 Enlever les 3 vis de fixation du démarreur sur le carter de volant - clé plate de 17</p> <p>6 Soutenir le démarreur et le dégager en le tirant vers la gauche (2)</p>		
	<p>POSE</p> <p>1 Positionner et remettre le démarreur dans son logement</p> <p>2 Serrer les vis de fixation du démarreur sur le carter volant - clé plate de 17</p> <p>3 Reposer la canalisation d'huile entre le compresseur et le bloc moteur - clé plate de 7/16</p> <p>4 Connecter les fils et câbles électriques (positif, négatif et contacteur incorporé - clé plate de 10 et 13</p>		



(1)



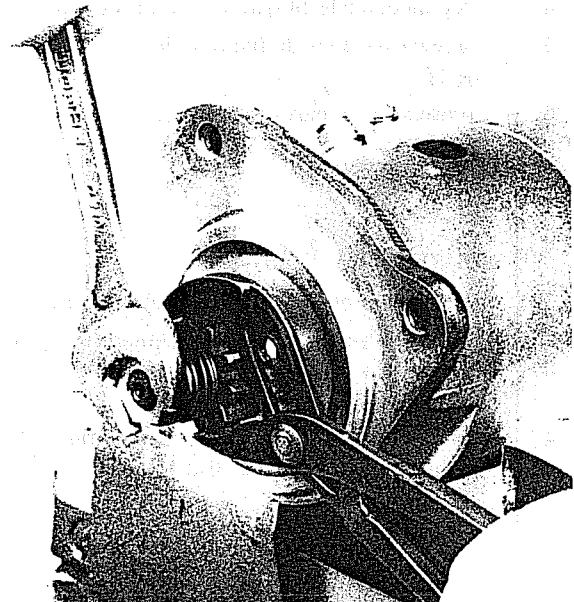
(2)



(3)



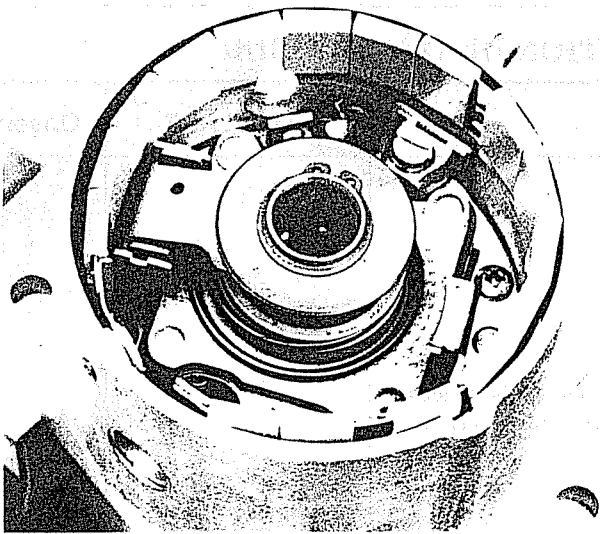
(4)



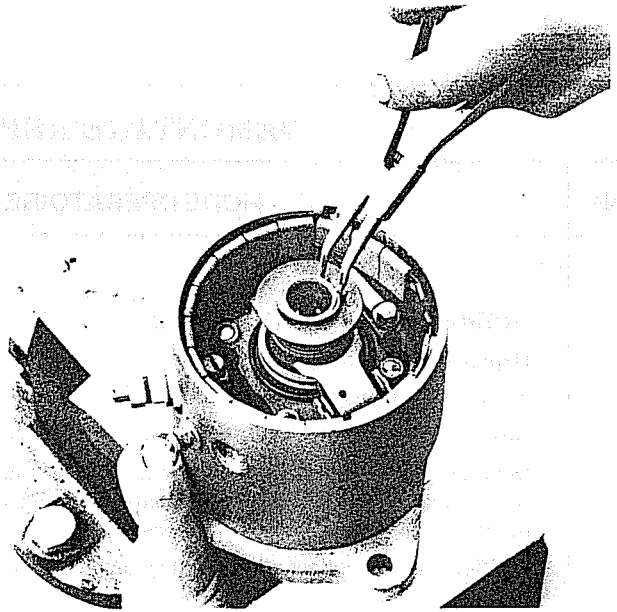
(5)

DÉMONTAGE RÉPARATION DU DÉMARREUR

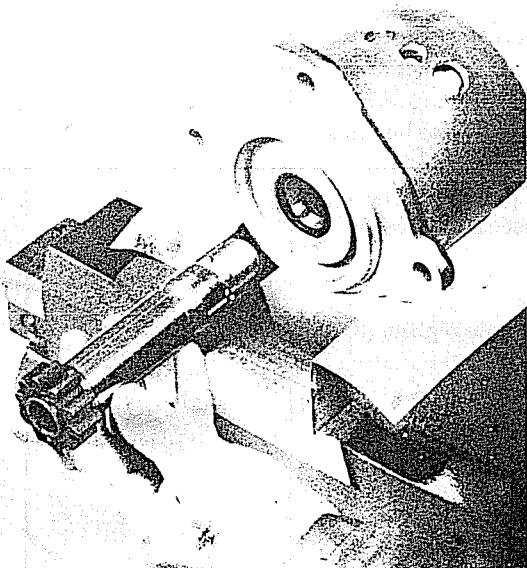
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Déposer le démarreur</p> <p>Nettoyer l'extérieur du démarreur</p> <p>Desserrer et retirer la sangle de visite des balais - Tournevis</p> <p>Dévisser les vis de balais, soulever les ressorts et retirer les balais de leur porte balais. Le retrait des vis de balais libère également les connexions des bobines industries - Pince - Tournevis</p> <p>Vérifier l'état du collecteur d'induit (gras ou creusé) (1)</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Extraire les deux pastilles du palier commande à l'aide d'un instrument pointu (pastille tôle) A l'aide d'un tournevis fin (pastille plastique avec joint torique)		
2	Après avoir extrait les pastilles, dévisser les deux vis connectant les bobines inductrices		
3	Desserrer le chapeau hexagonal arrière d'axe d'induit, prendre garde en retirant le chapeau de ne pas égarer la bille qui est repoussée par le ressort - clé de 29 (2)		
4	Sortir le ressort		
5	Extraire le circlips, sortir les rondelles de butée et les cales de réglage (3) - Pince à circlips extérieur		
6	Dévisser et retirer les deux tiges de fixation - Tournevis		
7	Retirer soigneusement le palier collecteur et sortir les cales montées sur l'extrémité de l'arbre d'induit (4). Ne pas égarer les cales. Au cours du remontage de l'induit, le réglage du jeu longitudinal sera facilité en remplaçant les cales d'origine		
8	Chasser le palier commande de la carcasse à l'aide d'un maillet puis sortir le palier complet avec l'induit		
9	Serrer l'induit dans un étau ou un support d'induit et dévisser l'écrou de butée pignon - pas à gauche (5). Retirer la rondelle de butée, la cale, le ressort de rappel du pignon et le cache cannelures (si le démarreur en est équipé) - Clé de 21		



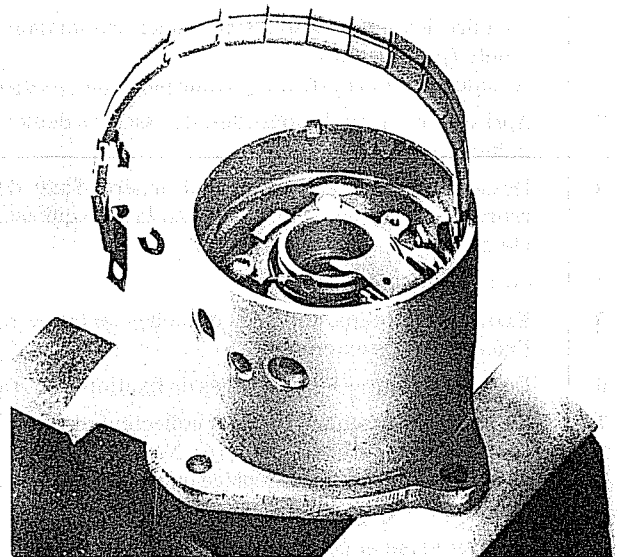
(6)



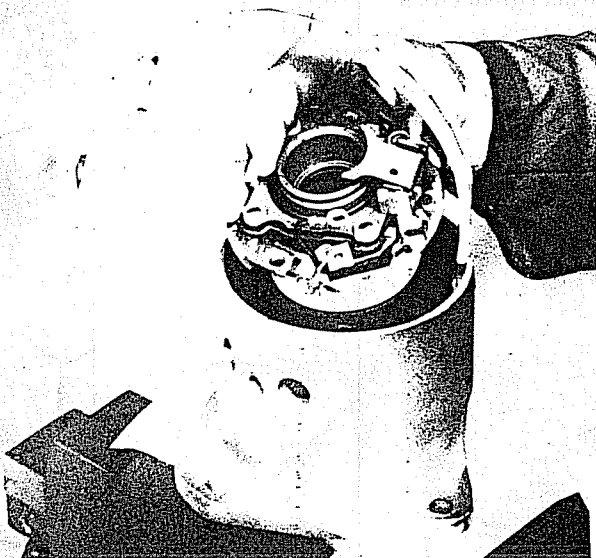
(7)



(8)



(9)



(10)



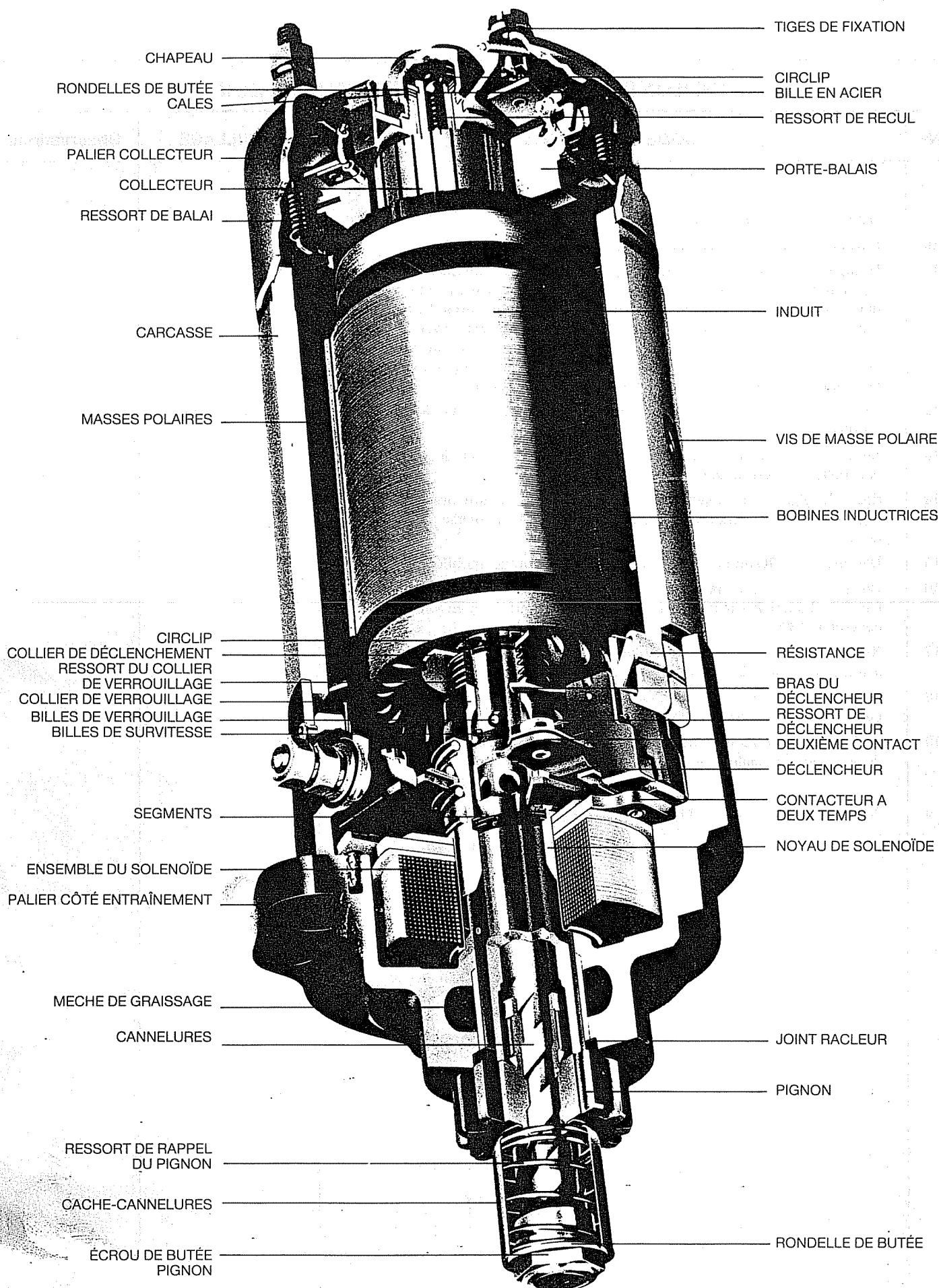
(11)

DÉMONTAGE RÉPARATION DU DÉMARREUR

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES		
10	Extraire la pastille et le ressort du palier commande		
11	Dégager le mécanisme de verrouillage en repoussant le palier commande vers l'induit. Tout en maintenant le collier de verrouillage en cette position, dévisser le pignon jusqu'à ce qu'il quitte les cannelures hélicoïdales. Finalement sortir de l'arbre d'induit le pignon complet avec le palier commande et récupérer les billes de verrouillage (6) qui autrement pourraient tomber à l'intérieur du manchon de pignon, récupérer également les 4 billes de survitesse. Retirer l'induit du support d'induit		
12	Extraire le circlip (7) mais ne pas conserver celui-ci car il ne doit pas être réutilisé	Pince à circlip	
13	Retirer le collier de déclenchement, le ressort du collier de verrouillage et le collier de verrouillage - Pince à circlips		
14	Sortir le pignon du palier commande (8). Toute bavure présente sur le pignon doit être soigneusement éliminée à l'aide d'une pierre à huile avant de sortir le pignon		
15	Débrancher le fil souple de résistance fixé sur le contact mobile		
16	Dévisser les écrous de la borne principale et la vis. Retirer les rondelles et le canon isolant, puis sortir la borne principale par l'intérieur, en tournant celle-ci de 180°		
17	Retirer les écrous et le canon isolant de la borne du solénoïde, repousser à fond la borne dans le palier commande pour la dégager de son orifice		
18	Libérer et basculer vers le haut la résistance (9) fixée dans le palier commande, sans chasser le rivet		
19	Retirer les vis de fixation du solénoïde, l'ensemble du solénoïde et l'isolant de la borne principale (10)		
6	NOTA : Contrôler le bon état du joint d'étanchéité (11) du carter de lanceur		

DÉMARREUR

acmar



REMONTAGE RÉPARATION DU DÉMARREUR

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Eliminer à l'air comprimé, toute poussière de balais, les limailles et traces de graisse avant tout contrôle électrique</p> <p>Effectuer un contrôle de coupures éventuelles des enroulements d'induit, d'inducteurs et de bobine de solénoïde</p> <p>Contrôler l'état du collecteur d'induit, le nettoyer ou le rectifier</p> <p>Contrôler l'état d'usure des coussinets des paliers</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du démarreur - F 111007</p>		
1	Vérifier que les segments à l'intérieur du solénoïde n'aient pas de bavures ou d'angles vifs qui affectent le bon fonctionnement du dispositif de protection contre les survitesses. Mettre le ressort torique sur une surface propre et plate et disposer les 4 segments bout à bout à l'intérieur du ressort. Le ressort se monte dans la gorge usinée à l'extérieur des segments et les tient ensemble		Ø mini 39,2 mm
2	Placer le solénoïde sur un établi en dirigeant la bobine vers le haut, puis repousser avec les doigts les segments et leur ressort dans la gorge du noyau. Il est plus commode de placer l'un des segments dans la gorge et de faire pivoter les trois autres		
3	Prendre le solénoïde et placer l'isolant de la borne principale sous la patte en dirigeant le trou vers le haut		
4	Monter et fixer le solénoïde dans le palier commande à l'aide des vis et des rondelles Grower		
5	Placer la bande en métal anodisé sur la face intérieure de l'isolant de borne principale		
6	Placer la bague isolante et la cosse du fil noir de solénoïde sur la borne, puis repousser l'ensemble dans le trou du palier commande. Monter ensuite le canon isolant, la rondelle et l'écrou		
7	Insérer la borne principale par l'intérieur du palier dans la bande de métal anodisé, l'isolant et le trou du palier Remonter le canon isolant, la bague en caoutchouc, les rondelles isolantes, les rondelles plates et Grower, puis serrer l'écrou à la main. L'accès nécessaire au montage de la borne principale est obtenu en poussant le noyau du solénoïde		
8	Serrer à vis avec sa rondelle Grower. Serrer l'écrou à un couple de 0,7 m. kg.		
9	Monter le collier de verrouillage sur le manchon de pignon en s'assurant que son chanfrein intérieur à 45° soit dirigé vers le contacteur électromagnétique		
10	Remonter le ressort et le collier de déclenchement, puis retenir ces pièces à l'aide d'un circlip neuf en orientant son côté convexe vers le bas. S'assurer que ce circlip soit correctement positionné dans la gorge du manchon de pignon. Vérifier qu'il soit assis d'équerre		
11	Basculer et placer la résistance dans l'emplacement prévu du palier commande et fixer celle-ci à l'aide du canon de l'entretoise		

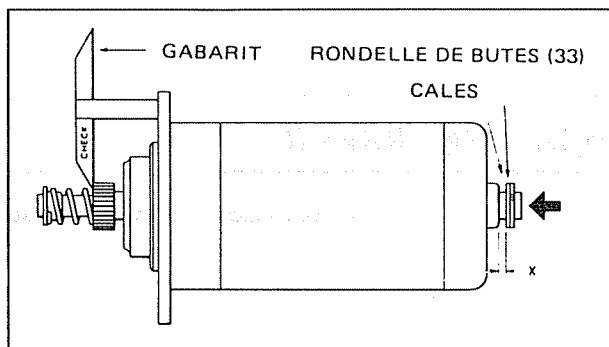


Figure 1 - Réglage du jeu longitudinal de l'induit

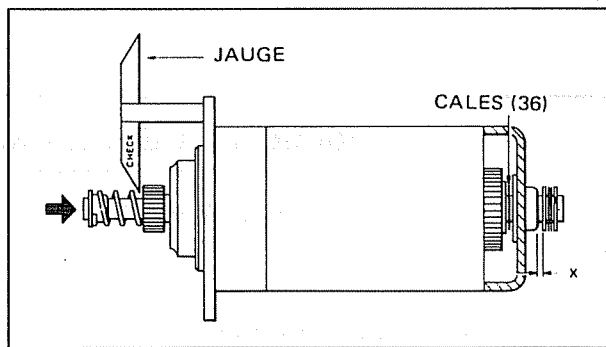


Figure 2 - Réglage du jeu longitudinal de l'induit

Le jeu longitudinal de l'induit et la distance comprise entre le pignon et la bride de montage doivent maintenant être réglés de la manière suivante en utilisant une jauge approprié 5693-222, 5693-222 ou 5693-222 B.

A - Boulonner la jauge sur la bride de montage en orientant le bras repéré «CHECK» vers le pignon (voir figure 1) puis repousser l'induit vers le palier commande jusqu'à ce que la face du pignon entre juste en contact avec la jauge. Tout en maintenant l'induit en cette position, mesurer à l'aide d'un jeu de cales, la distance «X» comprise entre la rondelle de butée (33) et le palier collecteur. Monter une série de cales dont l'épaisseur totale est égale à la distance mesurée entre la rondelle de butée et le circlip. Les cales, qui doivent être généreusement graissées avant le montage, sont disponibles en deux épaisseurs : 0,20 et 0,10 mm. Combiner les cales afin d'obtenir une épaisseur la plus proche possible de l'épaisseur voulue.

Remarque : Si le démarreur est équipé d'un chapeau vissé au lieu d'un chapeau à verrouillage par baïonnette, placer le démarreur verticalement, palier collecteur vers le haut, puis monter l'embout de butée à la graisse dans le chapeau. Serrer le chapeau à un couple compris entre 0,967 et 1,382 m. kg. puis mater les deux coins minces de l'hexagon dans les crans du collier porte-coussinet.

D - Vérifier que toutes variations, ayant pu se produire entre la position du pignon et de la jauge, soit comprise entre + 0,076 et - 0,51 mm.

B - Après avoir exécuté cette opération, repousser l'induit vers le palier collecteur, suivant figure 2, puis mesurer à nouveau la distance «X» qui doit maintenant être comprise entre 2,03 et 2,53 mm. Une jauge «entre-n'entre pas» numéro 6244-4 est disponible.

Si la distance mesurée est en dehors des tolérances, retirer le palier collecteur et monter des cales (36) sur l'arbre d'induit pour compenser la valeur en excès. Par exemple, si la distance mesurée est de 3,04 mm, l'épaisseur totale des cales à monter devra être comprise entre 0,51 et 1,01 mm ; ainsi, 4 cales de 0,2 mm pourront être montées. Graisser les cales avant de les monter.

Remonter le palier collecteur, la rondelle de butée, et les cales suivant paragraphe (A) puis monter le circlip.

C - Graisser la bille en acier et le ressort puis insérer ces pièces dans le trou de l'arbre d'induit. Remonter le chapeau en le tournant dans le sens de rotation du démarreur pour le verrouiller.

CARACTÉRISTIQUES D'ESSAIS

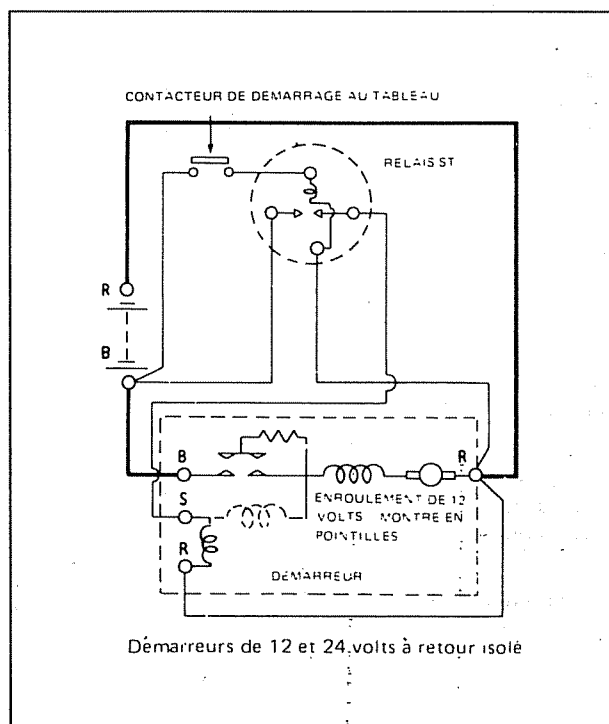


Figure 3 - Circuit d'essai des démarreurs à retour isolé

Tension nominale du démarreur	Genre d'essai	Capacité Minimum de la batterie	Couple	Courant (ampères)	Tension aux bornes (Volts)	Vitesse (T/min.)
24	CB *	78 Ah	5,2 m. kg.	910 max	9,2	1500 min 7000
	CL *	78 Ah	2,3 m. kg.	555 max	15,2	
	MV *	78 Ah	∅	60-100	24,0	

Force des ressorts de balaise : de 2,7 à 3,4 kg.
 Qualité des balais des démarreurs de 24 volts : DM 100.
 Longueur des balais (Neufs) : 19 mm.

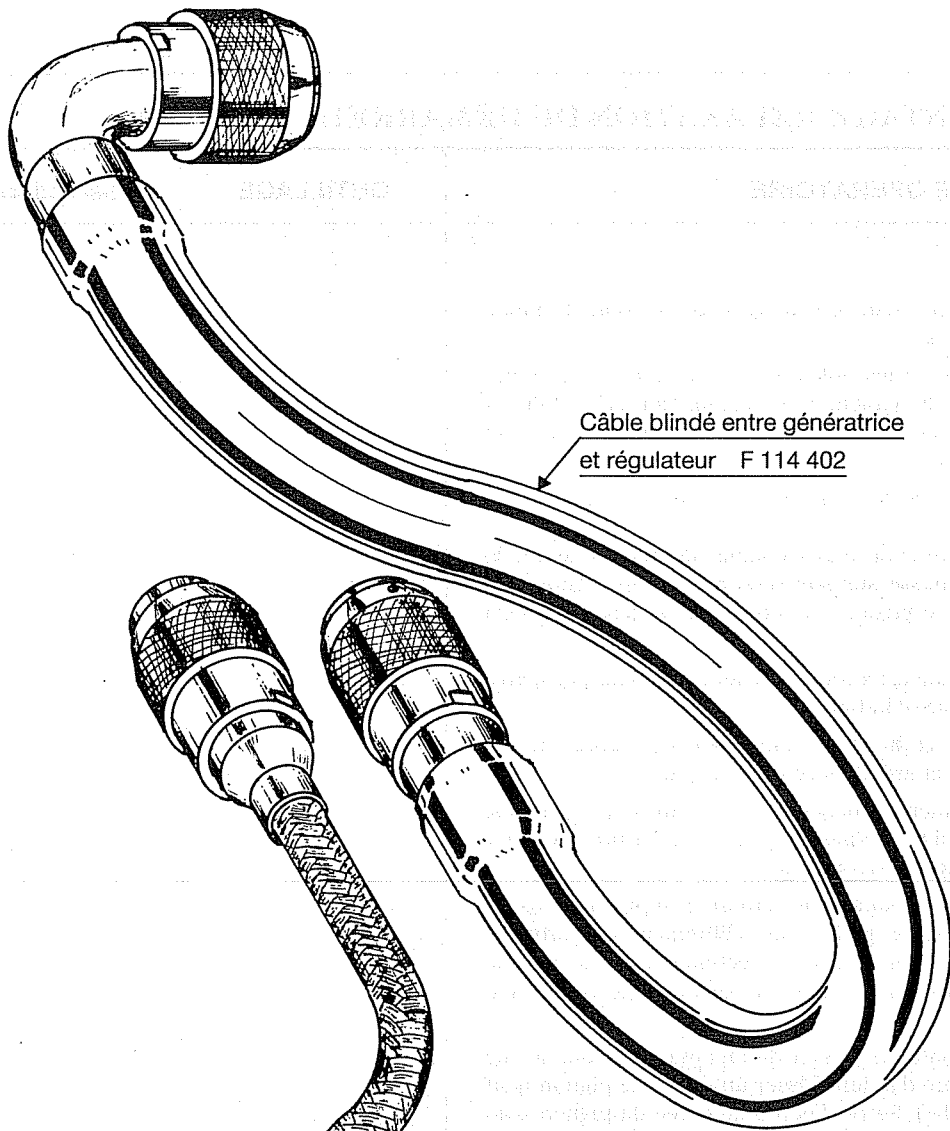
* CB = couple bloqué

CL = couple libre

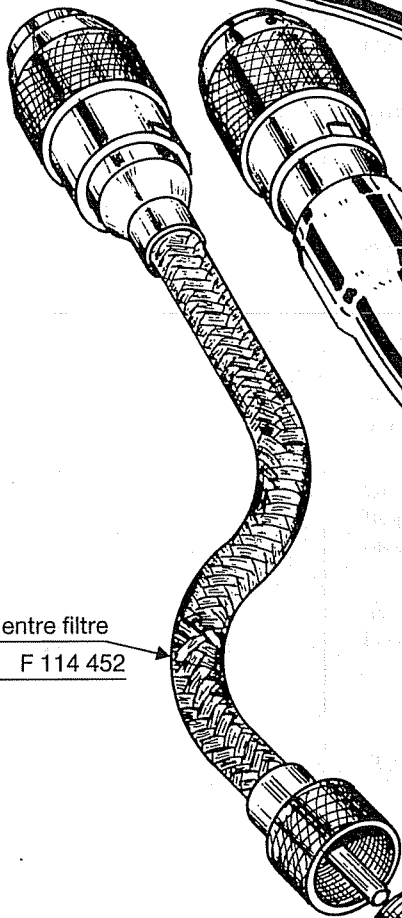
MV = marche à vide

REMONTAGE RÉPARATION DU DÉMARREUR

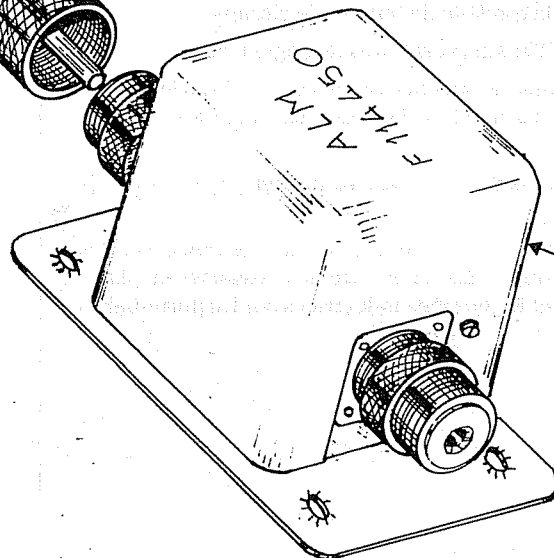
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
12	Brancher le cordon souple de la résistance sur la patte de contact mobile au moyen de la rondelle et de la vis		
13	Monter les billes de verrouillage et les billes de survitesse en les insérant dans leurs trous, par l'intérieur du manchon de pignon. Monter les billes à l'aide d'un petit tournevis et avec un peu de graisse pour faciliter cette opération et les maintenir en place		
14	<p>Remonter l'ensemble du pignon et du palier commande sur l'induit de la manière suivante :</p> <p>a/Tirer sur le pignon pour le sortir du palier commande jusqu'à ce que le collier de verrouillage soit repoussé sur son ressort par l'épaulement du noyau de solénoïde. Maintenir le pignon en cette position jusqu'à nouvel ordre</p> <p>b/Repousser les billes de verrouillage à fond dans leur trou pour permettre la libre entrée du pignon sur l'arbre d'induit</p> <p>c/Monter l'ensemble du pignon et du palier commande sur l'arbre d'induit en prenant soin de ne pas déplacer les billes de verrouillage</p> <p>d/Engager le pignon sur les cannelures hélicoïdales de l'arbre d'induit puis, à ce stade cesser de tirer sur le pignon. Visser le pignon sur l'arbre et vérifier le fonctionnement du mécanisme de verrouillage</p> <p>e/Finalement, supporter le palier commande et tourner le pignon dans un sens puis dans l'autre pour s'assurer qu'il coulisse librement sur l'arbre et que le mécanisme de verrouillage fonctionne correctement. Ce mécanisme peut être déverrouillé en repoussant le collier de verrouillage contre son ressort</p> <p>Serrer l'induit dans un étau. Monter le ressort de rappel du pignon, la cale et la rondelle de butée sur l'arbre d'induit. Visser un écrou de pignon neuf sur l'arbre d'induit (pad à gauche). Serrer l'écrou de butée du pignon à un couple compris entre 5,6 et 6,9 m. kg.</p>		
16	<p>Monter l'ensemble de l'induit et du palier commande sur la carcasse en s'assurant que le téton de positionnement monté à l'extrémité de celle-ci s'engage dans le cran du palier commande</p> <p>Rendre étanche la portée entre la carcasse et le palier commande</p>		
17	<p>Mettre les cales sur l'arbre d'induit puis monter le palier collecteur</p> <p>Monter et serrer les tiges d'assemblage à un couple compris entre 0,95 et 1,0 m. Ka.</p>		
18	Remonter les cales (graissées) la rondelle de butée et le circlips		
19	Contrôler le jeu longitudinal de l'induit (voir Côtés Réglages)		
20	Graisser la bille en acier et le ressort, puis insérer ces pièces dans le trou de l'arbre d'induit. Serrer le chapeau muni de l'embout de butée à un couple de 1 m. Ka.		
21	Remplir la réserve d'huile du palier commande, insérer le ressort puis monter la pastille		
22	Brancher les bobines inductrices et l'extrémité de la résistance sur les pattes du solénoïde. Monter les balais et mettre les ressorts en place. Brancher les cordons de balais et les bobines inductrices sur les porte-balais		



Câble blindé entre génératrice
et régulateur F 114 402



Câble blindé entre filtre
et régulateur F 114 452



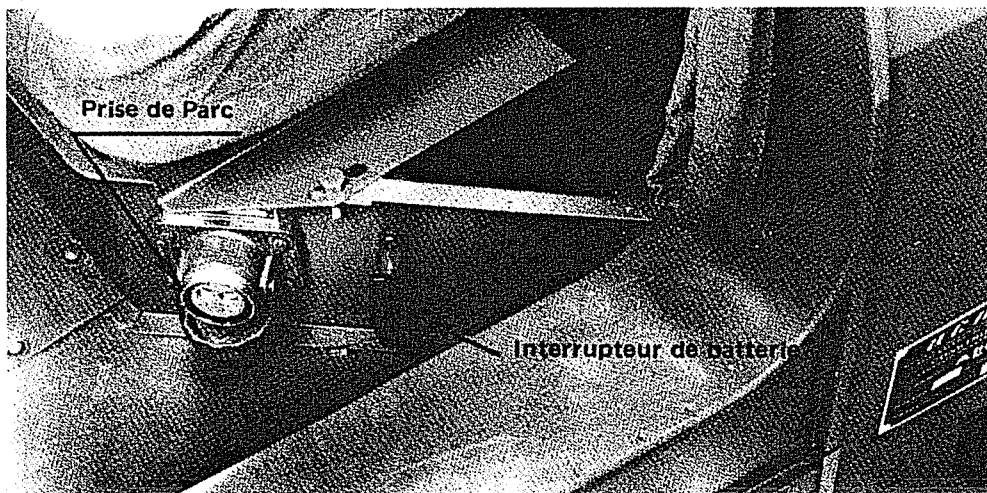
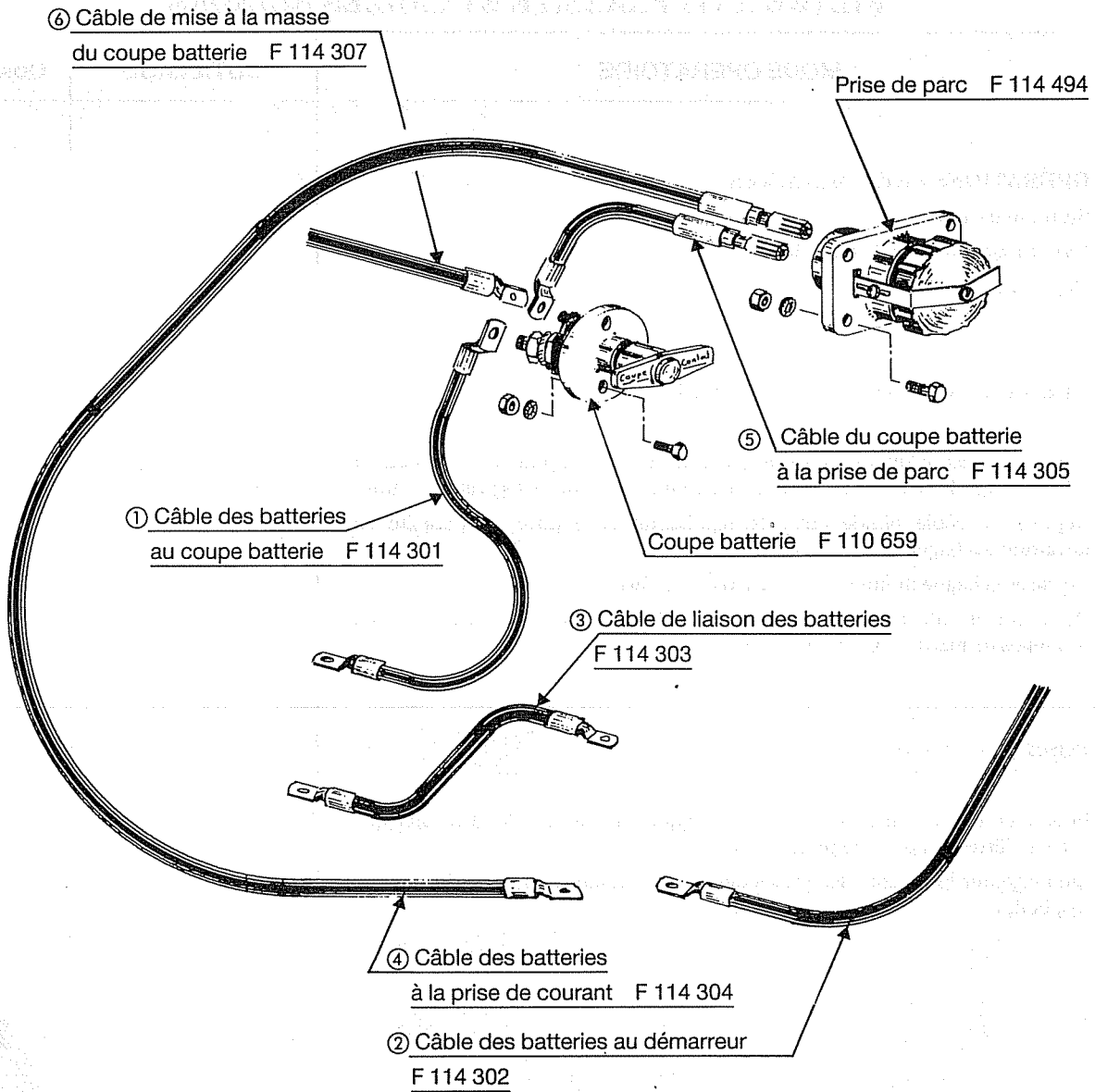
Filtre antiparasite
F 114 450



FILTRE ANTI PARASITE ET CÂBLES BLINDÉS

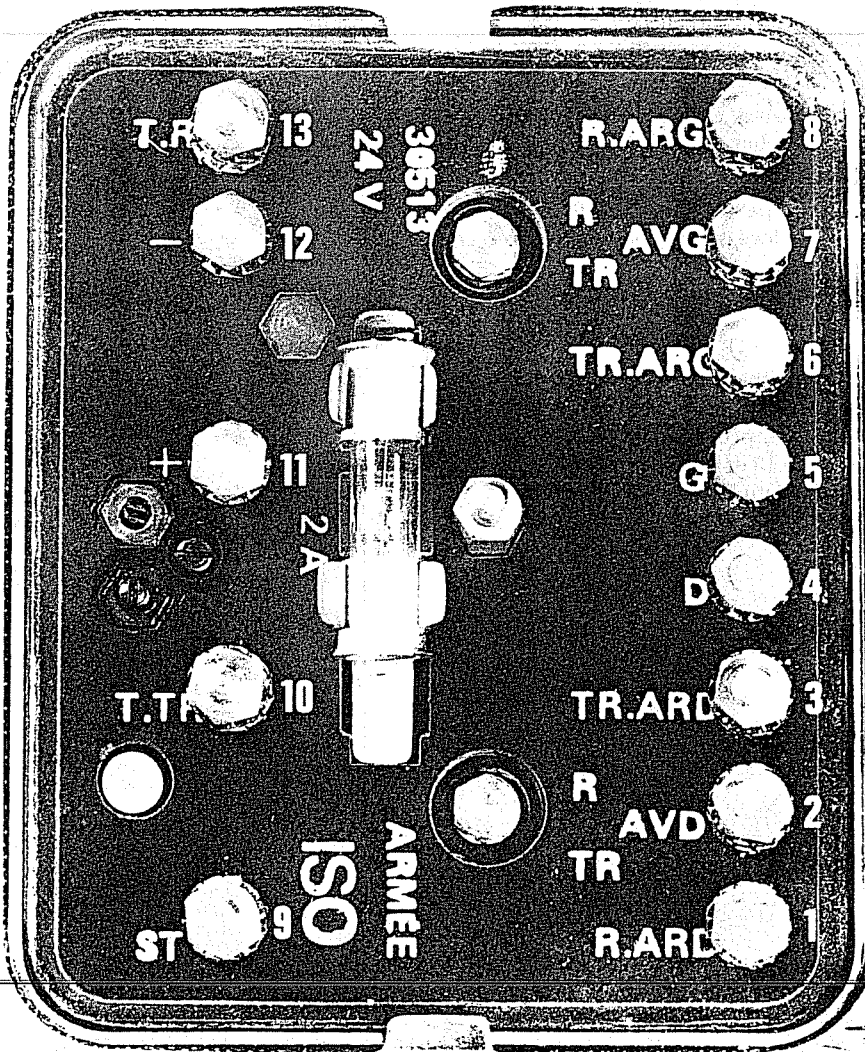
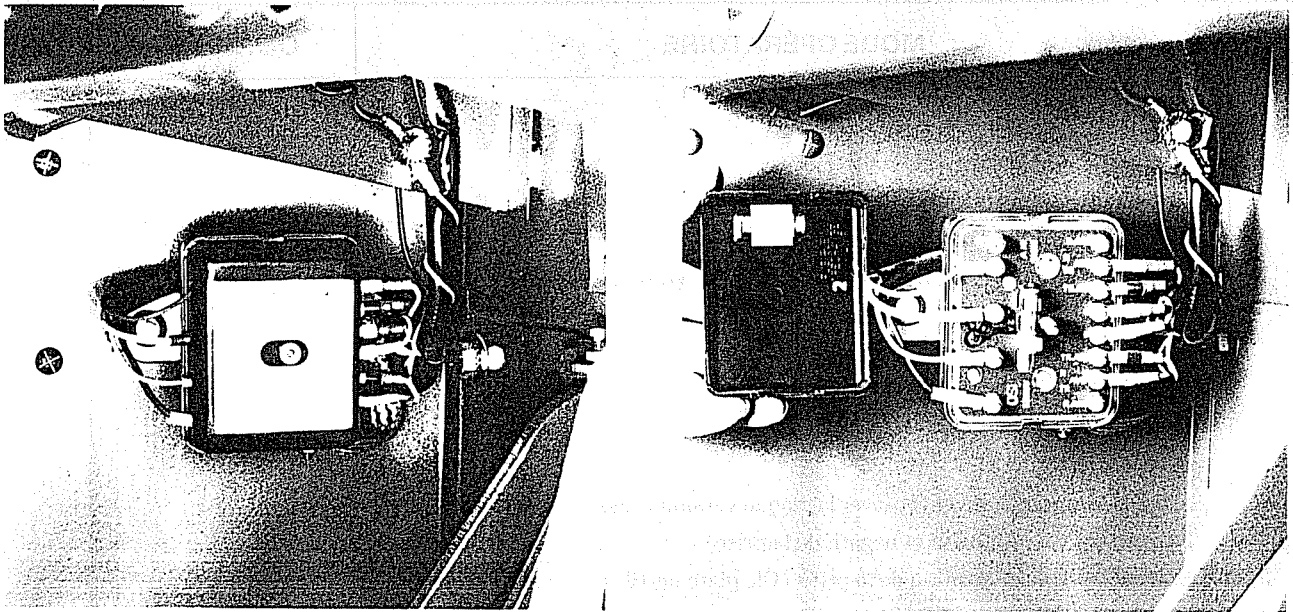
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Déposer le câble blindé entre la génératrice et le régulateur en tournant d'1/4 de tour les bagues molletées d'extrémité et extraire les prises en tirant</p> <p>2 Déposer le câble blindé entre le régulateur et le filtre antiparasité en dévissant les bagues molletées</p> <p>3 Dévisser la bague molletée du fil d'arrivée au filtre</p> <p>4 Desserer et enlever les 4 vis de fixation du filtre de l'aile (attention aux rondelles de masse) - Clé plate de 10</p> <p>POSE</p> <p>1 Intercaler une rondelle de masse sous chaque tête de vis et le filtre ainsi que entre le filtre et l'aile - Clé plate de 10</p> <p>2 Bien orienter les ergots des prises des câbles blindés dans leurs logements respectifs</p>		

PRISE DE PARC - COUPE BATTERIE ET CÂBLES DE BATTERIES *acmar*



PRISE DE PARC - COUPE BATTERIE ET CÂBLES DE BATTERIES

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>Débrancher les câbles aux bornes positives et négatives des batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>PRISE DE PARC</p> <p>1 Enlever le siège passager (enlever la plaque version radio)</p> <p>2 Extraire les câbles positif et négatif de la prise</p> <p>3 Enlever les 4 vis de fixation de la prise - Clé plate de 10</p> <p>4 Enlever la prise</p> <p>5 A la repose respecter les polarités indiquées sur la prise</p> <p>INTERRUPTEUR DE BATTERIES</p> <p>1 Débrancher le câble arrivée batterie - Clé plate de 17</p> <p>2 Débrancher les câbles de masse du châssis et de la prise de parc (éviter de faire tourner l'embase de bornes, débrancher le câble du condensateur - clé plate de 17</p> <p>3 Enlever les vis de fixation du coupe batterie - Clé plate de 10</p> <p>Extraire le coupe batterie après avoir enlevé la poignée rouge (écrou central de 10)</p> <p>CÂBLES</p> <p>② Borne positive reliant la batterie au démarreur - Clé plate de 13</p> <p>④ Borne positive batterie à la prise de parc</p> <p>① Borne négative batterie à l'interrupteur principal - Clé plate de 17</p> <p>⑥ Interrupteur au châssis - Clé plate de 13 et 17</p> <p>⑤ Interrupteur à la prise de parc - Clé plate de 17</p> <p>③ Liaison entre les batteries</p>		

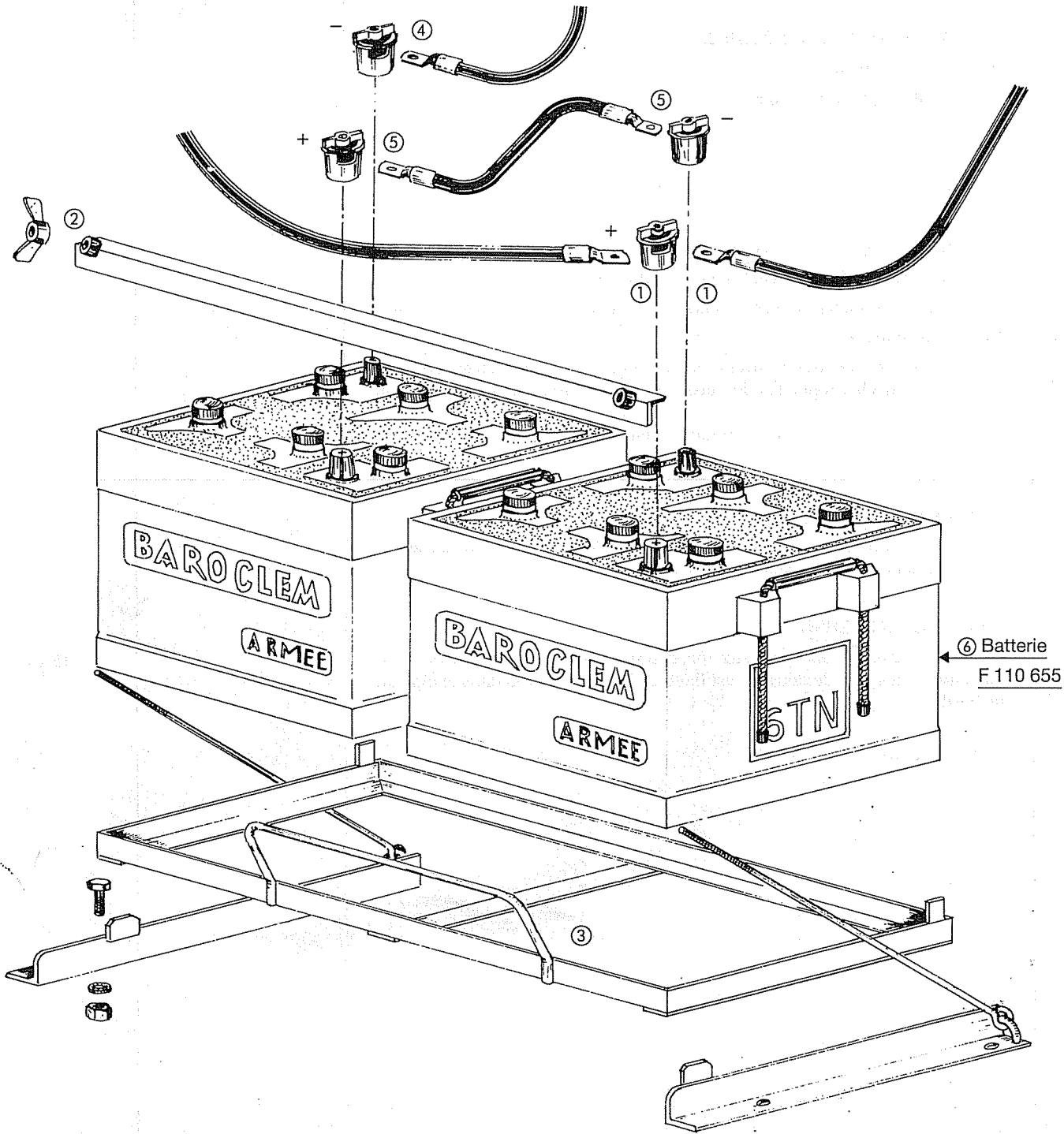


CENTRALE CLIGNOTANTE

- 1
- 2 Clignotant AV. D.
- 3 Clignotant AR. D.
- 4 Indicateur de direction D.
- 5 Indicateur de direction G.
- 6 Clignotant AR. G.
- 7 Clignotant AV. G.
- 8
- 9
- 10 Témoin clignotant
- 11 Alimentation clignotant
- 12 Masse
- 13

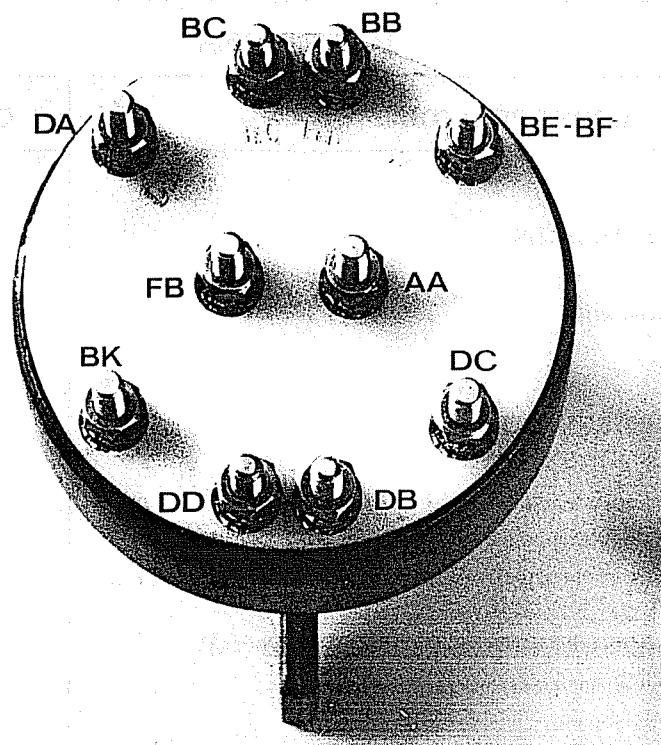
CENTRALE CLIGNOTANTE - FEUX DE DÉTRESSE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Enlever le couvercle en dévissant la vis centre molettée</p> <p>2 Débrancher les 11 fils de la centrale - Clé plate de 7</p> <p>3 Enlever les 2 vis de fixation de la centrale sur la paroi cabine - Clé plate de 8</p> <p>4 Enlever la centrale</p> <p>Pour la pose, opérer en sens inverse et en prenant soin de remettre la tresse de masse entre les rondelles de masse et faire le branchement (voir plan ci-contre)</p> <p>ATTENTION : Toute erreur de branchement risque la détérioration de la centrale</p> <p>FUSIBLE</p> <p>Dans le couvercle de la centrale est situé un fusible de secours, en cas de remplacement, utiliser un fusible d'origine</p> <p>FEUX DE DÉTRESSE</p> <p>Un bouton avec voyant lumineux incorporé est situé au tableau de bord</p> <p>La centrale des feux de détresse est fixée en bout du bouton dans le tableau de bord</p>		<p>05-16</p>





BATTERIES			
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Ouvrir le coffre à batteries situé du côté droit de la cabine - Tournevis</p> <p>2 Débrancher les 2 câbles de la borne positive avant rouge ①</p> <p>3 Desserrer les 2 papillons de la cornière de maintien ② des batteries et enlever la cornière</p> <p>4 Tirer vers soi le cadre support des batteries à l'aide de la poignée ③</p> <p>5 Débrancher le câble de la borne négative arrière verte ④</p> <p>6 Débrancher le câble de liaison entre les batteries ⑤</p> <p>7 Déposer les batteries ⑥</p> <p>POSE</p> <p>Placer une batterie dans le cadre, borne négative à l'arrière et vers l'intérieur faire glisser celle-ci vers l'arrière du cadre</p> <p>Placer la deuxième batterie borne positive à l'avant et vers l'extérieur</p> <p>Mettre en place ou contrôler l'état des cosses propres et bien en contact sur les bornes</p> <p>Relier les bornes positive et négative avec le câble de jonction</p> <p>Brancher le câble négatif et repousser le cadre support</p> <p>Serrer modérément les papillons de la cornière de maintien</p> <p>Brancher les câbles à la borne positive (alimentation générale - alimentation prise de parc)</p>		



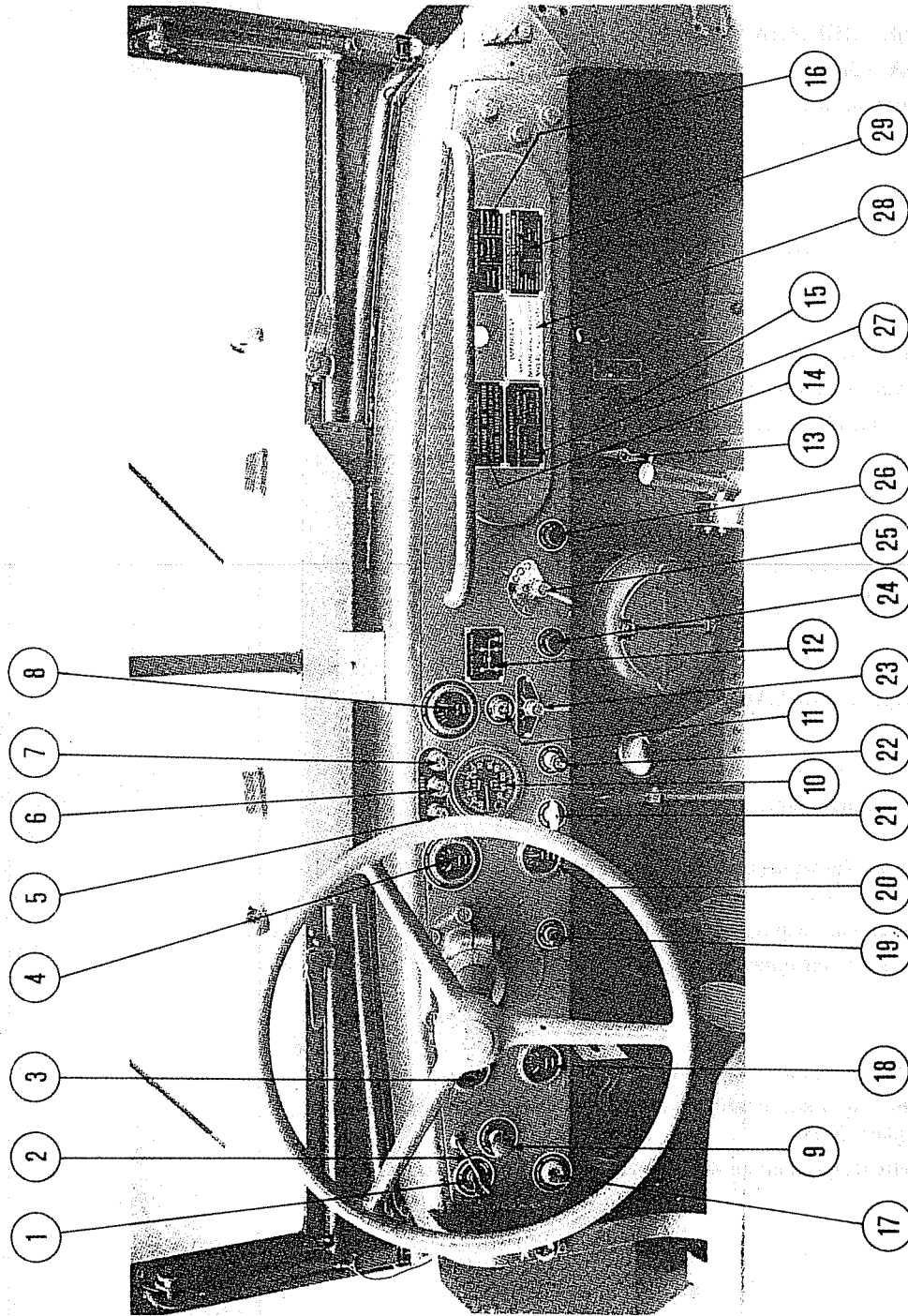
(1)

REPÈRE COMMUTATEUR	COULEURS COSSES	FONCTIONS DES CIRCUITS
AA	Rouge	Plus direct
BB	Jaune Blanc	Veilleuses
BC	Blanc Blanc	Code
BE - BF	Blanc Rouge Jaune - Rouge Noir	Clignotants - Avertisseurs
BK	Jaune Jaune	Stop B.O.
DA	Rouge Gris	Veilleuses B.O. - AR
DB	Jaune Gris	Veilleuses B.O. - AV
DC		
DD	Gris Gris	Phare Guide B.O.
FB	Vert Jaune	Stop



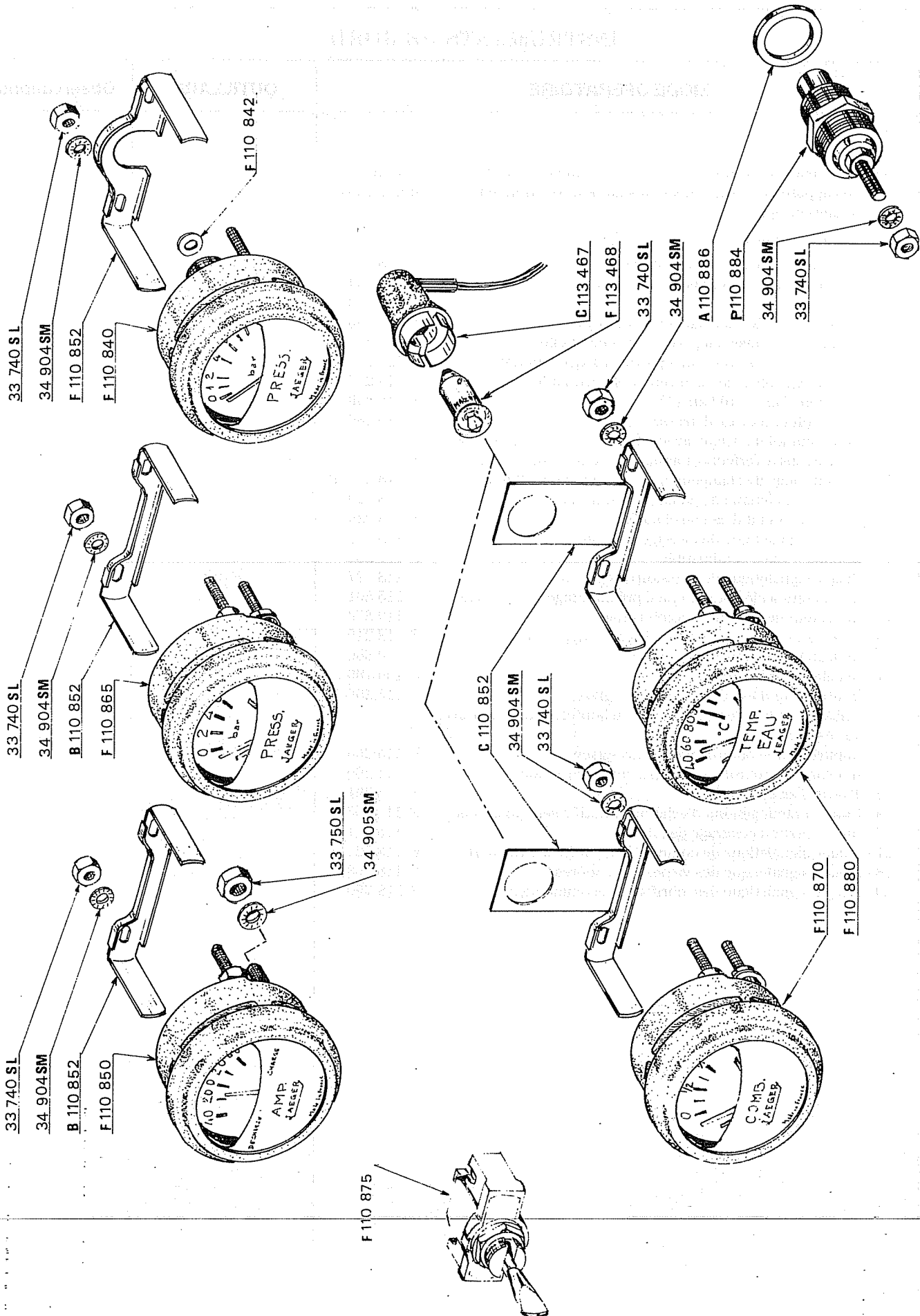
PÉDALE CODE PHARE - COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE

N°	MODE OPÉRATEIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>Braquer les roues côté droit</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>DÉPOSE</p> <p>1 Déconnecter les deux prises étanches sous l'aile avant gauche</p> <p>2 Dévisser les 2 vis de fixation à la cabine - Clé plate de 10</p> <p>3 Déposer par dessous la pédale code phare</p> <p>POSE</p> <p>Poser et fixer la pédale au plancher de cabine - Clé plate de 10</p> <p>Raccorder les prises étanches mâle et femelle en respectant la position des guides de centrage</p> <p>COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE (1)</p> <p>DÉPOSE</p> <p>1 Desserrer la vis de la manette de commande du commutateur - Tournevis Ø 3</p> <p>2 Desserrer l'écrou de fixation du commutateur sur le tableau de bord - Clé plate de 17</p> <p>3 Sortir le commutateur en le repoussant dans le tableau de bord</p> <p>4 Déconnecter les fils en enlevant les écrous et rondelles - Clé plate de 7</p> <p>POSE</p> <p>Connecter les fils au commutateur suivant le schéma (2)</p> <p>Placer le commutateur sur le tableau de bord en le présentant par l'intérieur et serrer - Clé plate de 17</p> <p>Placer la manette de commande sur le commutateur - Tournevis Ø 3</p>		



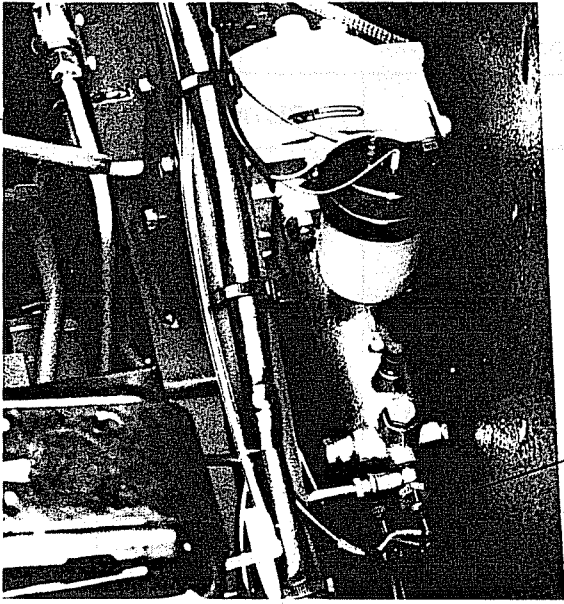
INSTRUMENTS DE BORD

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>Sur la planche de bord sont disposés de gauche à droite et de haut en bas tous les appareils et manettes utiles au bon fonctionnement et au contrôle des organes principaux</p> <p>Instruments conformes aux normes OTAN.</p> <p>1 - Inverseur de jauge à combustible F 118 875</p> <p>2 - Manette longue d'avertisseurs Ville et Route F 111 654</p> <p>3 - Ampèremètre F 110 850</p> <p>4 - Pression d'huile 0 à 6 bars (1) avec voyant F 110 865</p> <p>5 - Voyant rouge niveau liquide freins occultable (2) F 113 215 B</p> <p>6 - Voyant vert pression d'air s'allume à 4 kg occultable F 113 216 B</p> <p>7 - Voyant bleu blocage de différentiel occultable F 113 217 B</p> <p>8 - Pression d'air 0 à 10 bars (1) F 110 840</p> <p>9 - Interrupteur feux de détresse F 115 286</p> <p>10 - Compteur kilométrique avec totaliseur journalier dont la remise à zéro s'effectue par bouton moleté sur cadran F 117 255</p> <p>11 - Voyant rouge de changement de direction occultable F 113 215 B</p> <p>12 - Plaque signalétique de position des vitesses N 118 720</p> <p>13 - Vanne du circuit d'eau de chauffage F 118 220</p> <p>14 - Plaque signalétique du passage du réducteur F 118 722</p> <p>15 - Robinet 3 voies combustible P 109 286</p> <p>16 - Plaque signalétique de pression des pneus F 118 727</p> <p>17 - Contacteur à clé pour contact, préchauffage, démarrage H 115 501</p> <p>18 - Indicateur de niveau du combustible F 110 870</p> <p>19 - Interrupteur 3 positions pour le chauffage et dégivrage F 118 210</p> <p>20 - Indicateur de température d'eau F 110 880</p> <p>21 - Accélérateur à main P 109 780</p> <p>22 - Interrupteur d'essuie-glace et lave-glace F 115 296</p> <p>Utilisation : 1/4 de tour à droite du bouton pour manœuvre de l'essuie-glace</p> <p>Appuyer sur le bouton pour le lave-glace F 115 296</p> <p>23 - Interrupteur rotatif de changement de direction F 115 290</p> <p>24 - Tirette d'arrêt du moteur F 115 291</p> <p>25 - Commutateur général d'éclairage rotatif à sept positions F 111 655</p> <p>26 - Interrupteur d'éclairage de tableau F 115 291</p> <p>27 - Plaque signalétique de commande de boîte de transfert F 118 721</p> <p>28 - Plaque signalétique des visites journalières F 118 763</p> <p>29 - Plaque signalétique des lubrifiants recommandés P 118 750</p>		

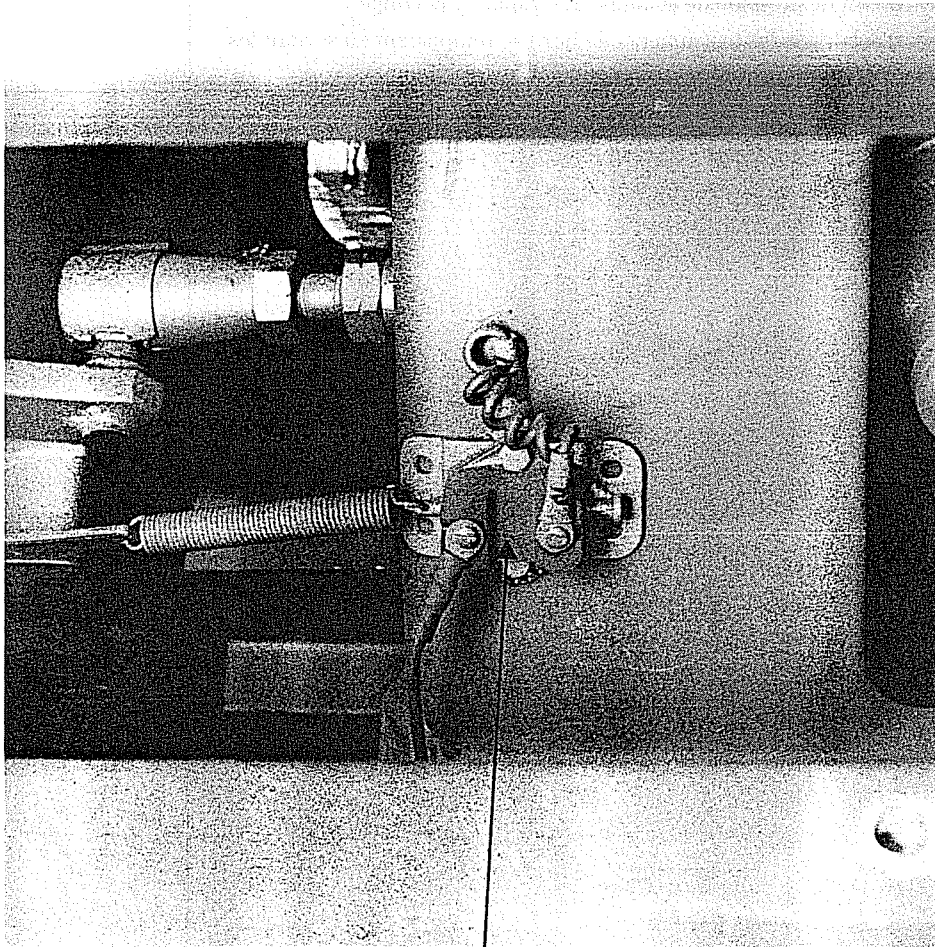




INSTRUMENTS DE BORD			
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>La pose et la dépose des instruments, voyants et contacteurs divers s'effectuent par la déconnection de leurs cablages électriques respectifs et la dépose des écrous rondelles et étriers de l'intérieur du tableau de bord</p> <p>Porter une attention particulière à la position des fils et à leurs couleurs pour les manomètres de jauge à gas oil et de température d'eau</p> <p>Pour changer les lampes des voyants témoins, pression d'air, niveau liquide de frein, blocage de différentiel et de clignotant, dévisser le capuchon strié, extraire le ressort de pression de la lampe et remplacer la lampe</p> <p>Les lampes d'éclairage des instruments de bord se remplacent en sortant les porte-lampes des supports sur les étriers de fixation des manos</p>	Clé en tube de 7	F 117 055 05-26



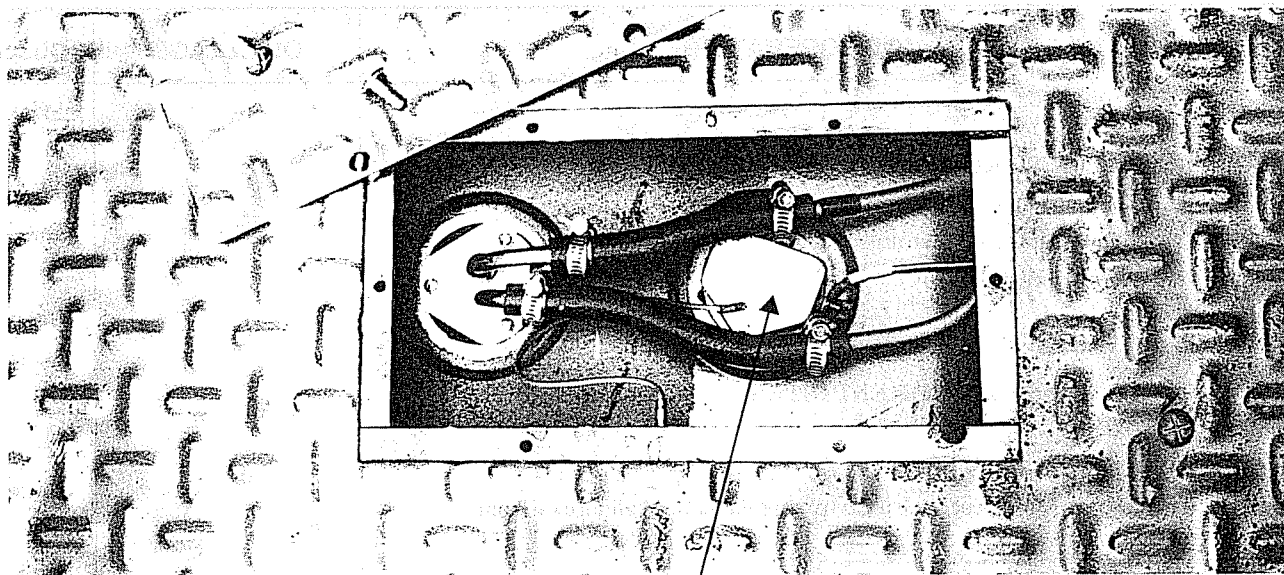
Indicateur de stop
A 102 280



Contacteur F 107 975
Bloquage de différentiel

INDICATEUR DE STOP ET DE BLOQUAGE DE DIFFÉRENTIEL

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>INDICATEUR DE STOP</p> <p>L'indicateur de stop est situé à l'extrémité du maître cylindre de frein</p> <p>DÉPOSE</p> <p>1 Déconnecter les fils - Tournevis</p> <p>2 Dévisser et déposer l'indicateur - Clé plate de 24</p> <p>3 Obstruer momentanément pour éviter une perte trop importante de liquide de frein</p> <p>POSE</p> <p>1 Enduire le filetage de l'indicateur d'une couche de pâte à joint ou quelques tours de ruban téflonné</p> <p>2 Revisser l'indicateur - Clé plate de 24</p> <p>3 Reconnecter les deux fils - Tournevis</p> <p>4 Purger le maître cylindre en desserrant la vis située sur la canalisation reliant le banjo double au cylindre de roue avant gauche - Clé plate de 14</p> <p>CONTACTEUR DE BLOQUAGE DE DIFFÉRENTIEL</p> <p>Ce contacteur est situé sur la traverse support de boîte de transfert sous la cabine</p> <p>1 Déposer le siège conducteur et basculer la banquette passagers</p> <p>2 Desserrer et glisser vers la droite la plaque sous sièges de cabine</p> <p>3 Déconnecter le fil d'arrivée</p> <p>4 Desserrer les 2 vis de fixation (attention aux rondelles du fil de masse sur châssis)</p> <p>5 Dégrafer le ressort de rappel</p> <p>Effectuer la pose en sens inverse</p>		



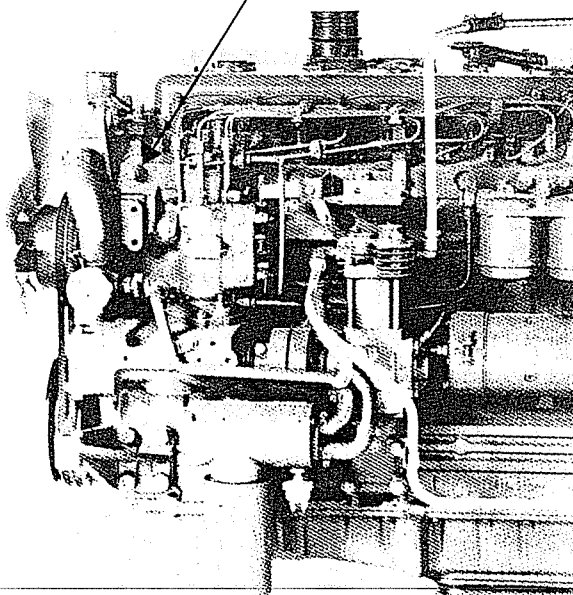
Jauge à combustible

F 109 275

PRISE DE TEMPÉRATURE D'EAU

Prise de température

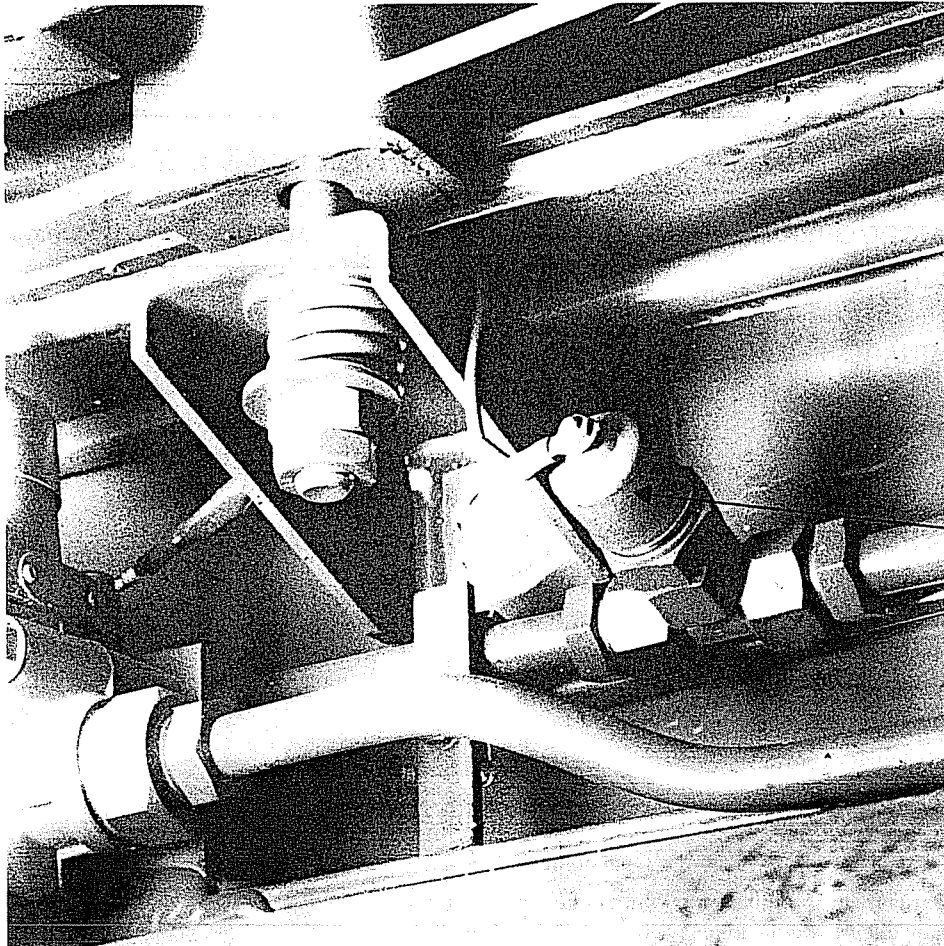
P 110 884





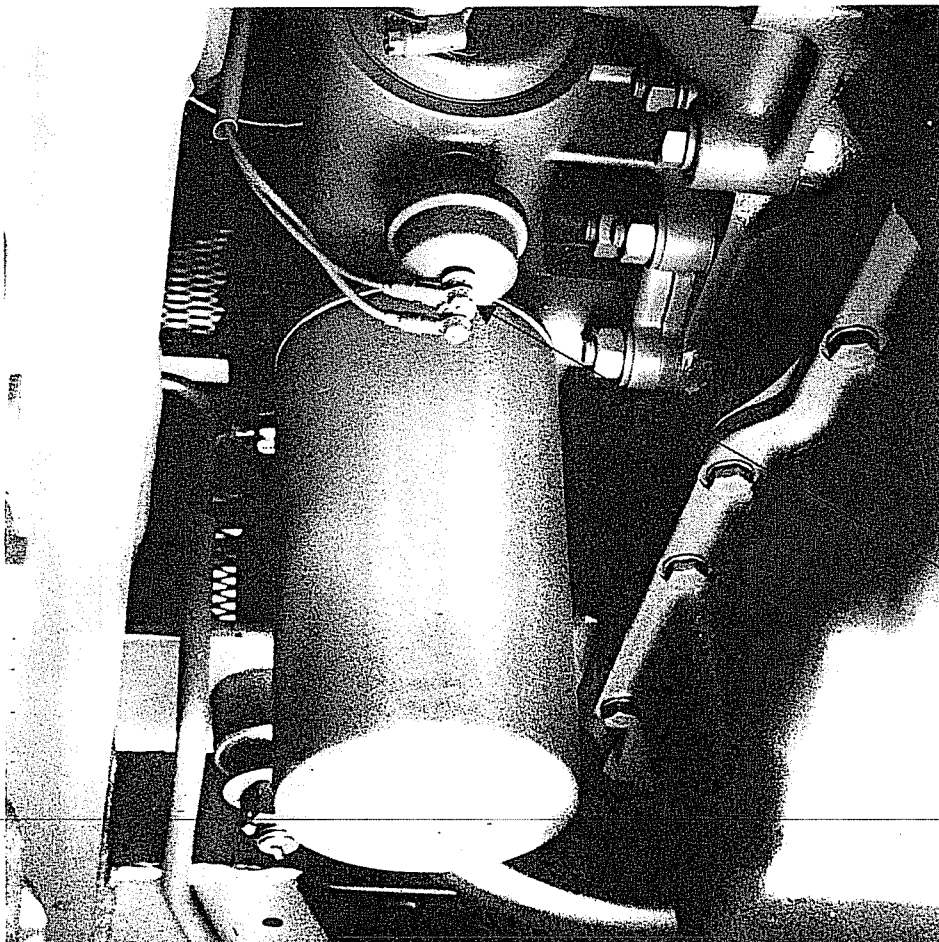
JAUGE A COMBUSTIBLE - PRISE DE TEMPÉRATURE D'EAU

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>JAUGE A COMBUSTIBLE</p> <p>1 Enlever la trappe de visite située sur le plancher de caisse arrière au-dessus du réservoir correspondant - Tournevis</p> <p>2 Déconnecter le fil d'alimentation électrique</p> <p>3 Enlever le fil de masse sur la jauge - Tournevis</p> <p>4 Enlever les trois vis de fixation de la jauge sur le réservoir - Tournevis</p> <p>5 Enlever la jauge en la tirant vers le haut et en effectuant une rotation afin de libérer la tige du flotteur</p> <p>OPÉRATIONS inverses pour la pose en utilisant un joint neuf et en orientant la tige de flotteur de façon qu'elle ne touche ni les parois ni le tube plongeur.</p> <p>Ne pas oublier le fil de masse</p> <p>Graisser les vis de trappe au remontage</p> <p>PRISE DE TEMPÉRATURE D'EAU côté avant gauche culasse</p> <p>1 Déposer le capot moteur</p> <p>2 Vidanger partiellement le circuit de refroidissement</p> <p>3 Déconnecter les fils d'alimentation - Clé de 7</p> <p>4 Desserer la sonde - Clé plate de 23</p> <p>Pour la pose ne pas oublier d'enduire le filetage de la sonde avec de la pâte à joint ou du ruban teflonné</p>		



Indicateur de
pression d'air
H 102 388

INDICATEUR DE PRESSION D'HUILE



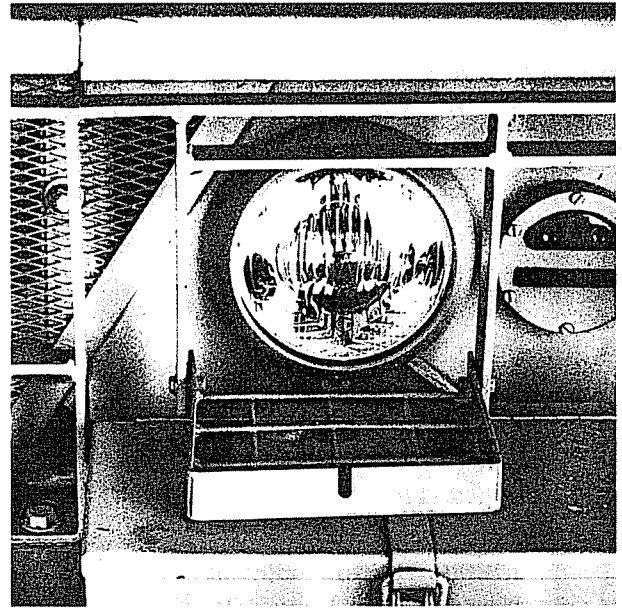
Indicateur
de pression d'huile
F 109 278

INDICATEUR DE PRESSION D'AIR - INDICATEUR DE PRESSION D'HUILE

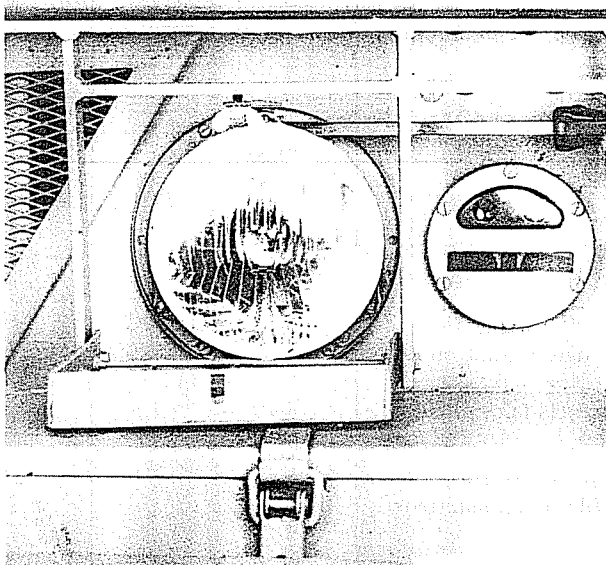
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>L'INDICATEUR DE PRESSION D'AIR est situé côté silencieux d'échappement sur la canalisation reliant le robinet de frein au réservoir d'air</p> <p>1 Déconnecter le fil d'alimentation électrique - Clé plate de 27</p> <p>2 Desserrer l'indicateur - Clé plate de 27</p> <p>3 Enlever l'indicateur</p> <p>REPOSER l'indicateur après avoir enduit le filetage avec de la pâte à joint ou du ruban teflonné</p> <p>L'INDICATEUR DE PRESSION D'HUILE se trouve sous le corps du refroidissement d'huile côté gauche du moteur</p> <p>1 Déconnecter les fils d'alimentation - Clé de 7</p> <p>2 Prévoir un récipient pour récupérer l'huile du refroidisseur</p> <p>3 Desserrer et enlever l'indicateur - Clé plate de 13</p> <p>REPOSER l'indicateur après avoir enduit le filetage de pâte à joint ou de ruban teflonné</p> <p>Reconnecter les fils d'alimentation en prenant soin de ne pas faire tourner les embases des bornes au serrage</p> <p>Contrôler le fonctionnement du manomètre au tableau de bord aiguille à zéro, moteur arrêté et contact établi, sinon inverser les fils au transmetteur</p>		



(1)



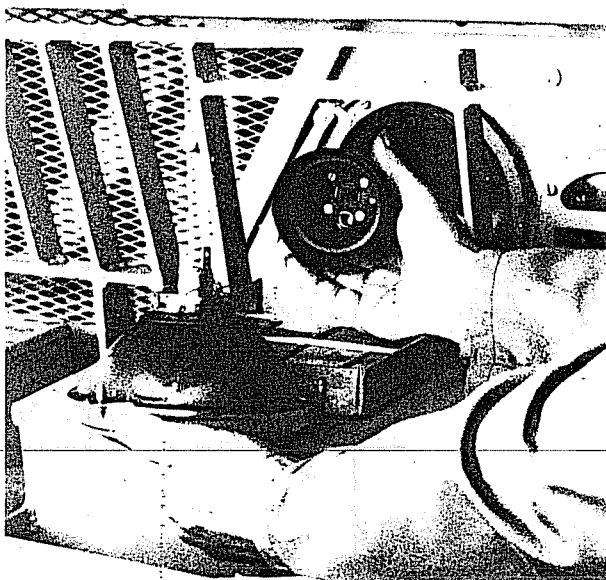
(2)



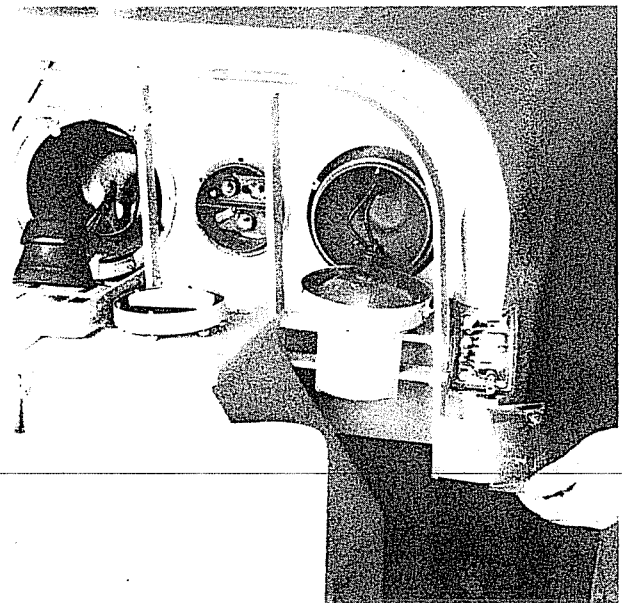
(3)



(4)



(5)

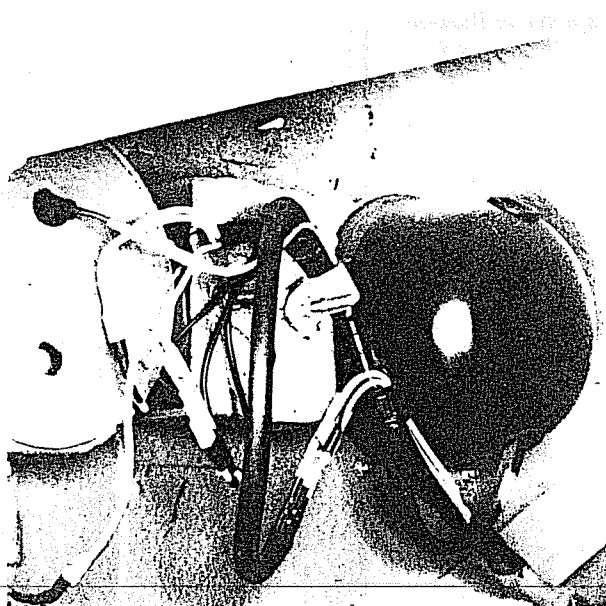
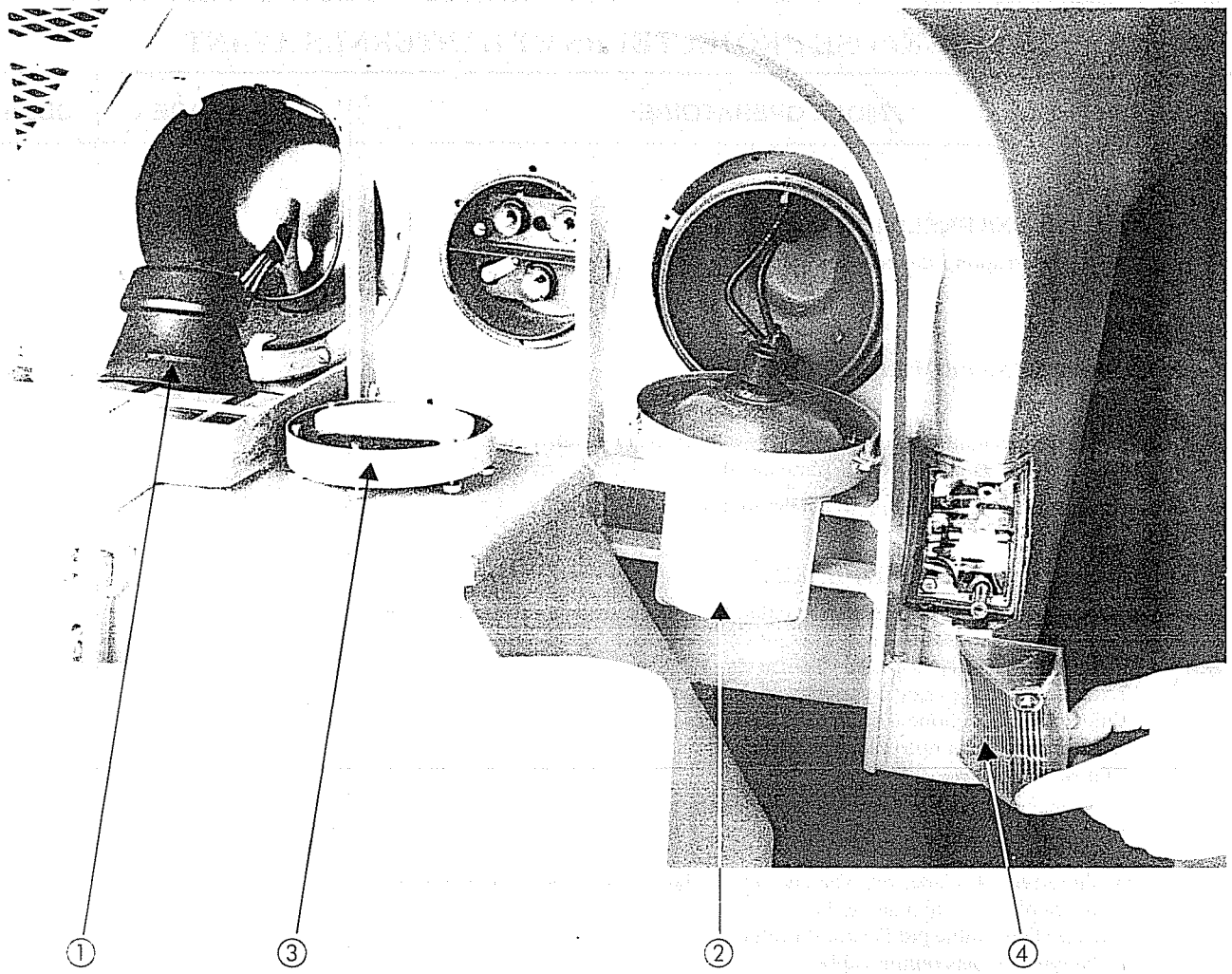


(6)



DÉPOSE PROJECTEURS ET LANTERNES AVANT

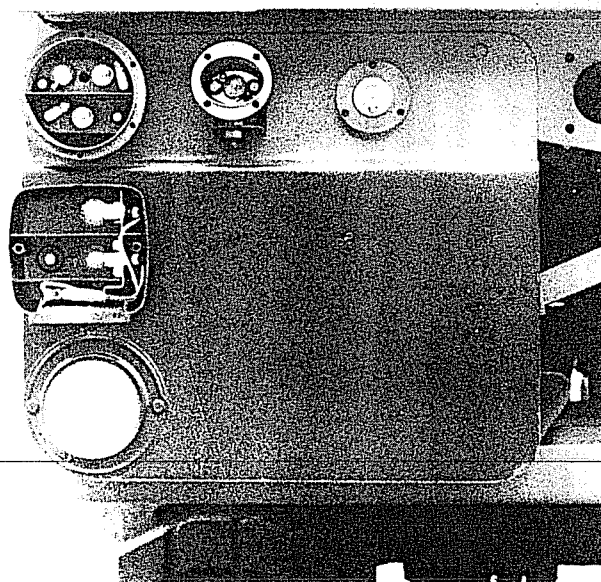
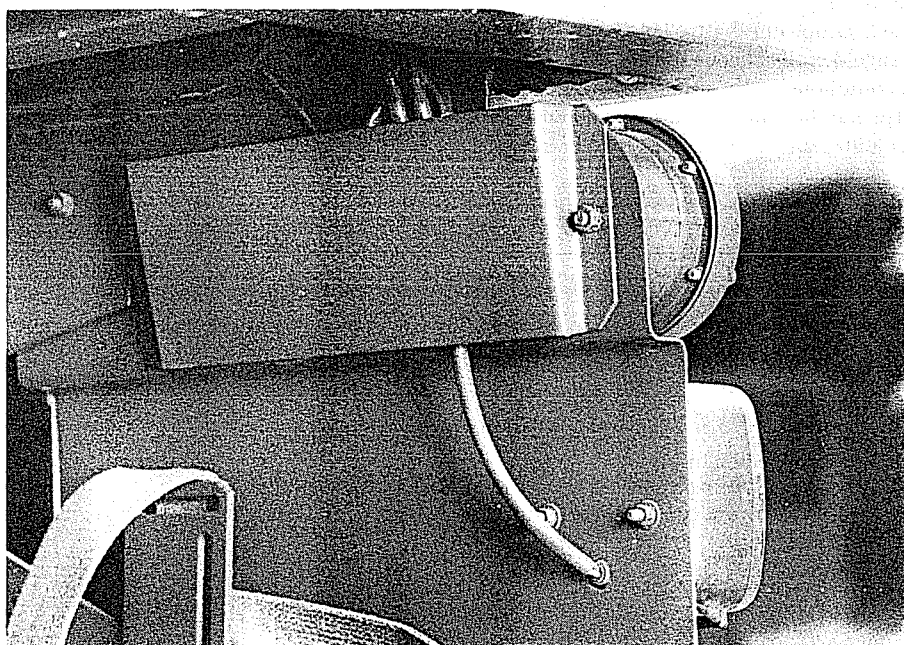
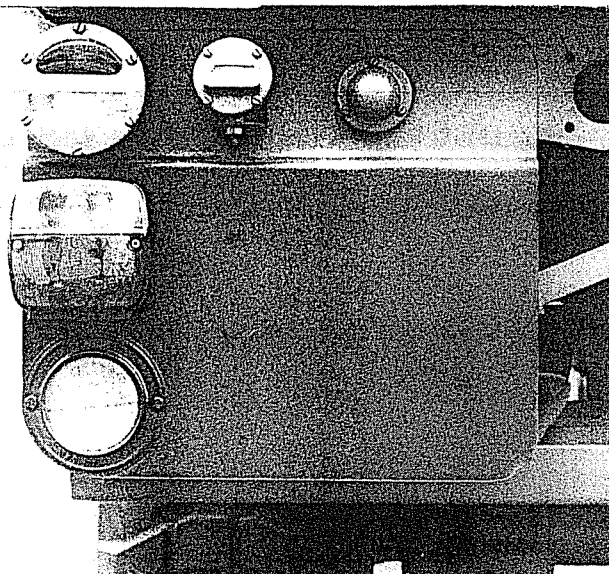
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>Démonter la plaque de protection située à l'intérieur de l'aile (1) (4 vis de Ø 6) - Tournevis et clé plate de 10 Déconnecter les fils de l'appareil à démonter</p> <p>1 - PROJECTEUR CODE PHARE : Dévisser le papillon de grille de calandre placée devant le phare. Faire pivoter la grille vers le bas (2) - Enlever l'entourage de phare - Tournevis - Extraire le bloc optique de ses clips de retenue (3) - Enlever le caoutchouc d'étanchéité arrière (4) - Enlever le porte lampe et la lampe (5) - Déposer le cuvelage</p> <p>2 - PROJECTEUR BLACK OUT : (6) Par l'intérieur de l'aile, enlever l'écrou de fixation avec sa rondelle et sa rotule orientable - Clé plate de 17 - Extraire l'ensemble par l'avant du véhicule La lampe n'est pas remplaçable</p> <p>3 - LANterne AVANT : (6) Par l'intérieur de l'aile, enlever les deux vis de fixation, les rondelles frein et extraire l'ensemble par l'avant du véhicule - Clé plate de 10 Le remplacement des lampes s'effectue en desserrant les 6 vis de fixation de la porte de lanterne - Tournevis</p> <p>4 - FEUX CLIGNOTANTS : (6) Démonter le voyant de clignotant - Tournevis</p>		





POSE PROJECTEURS ET LANTERNES AVANT

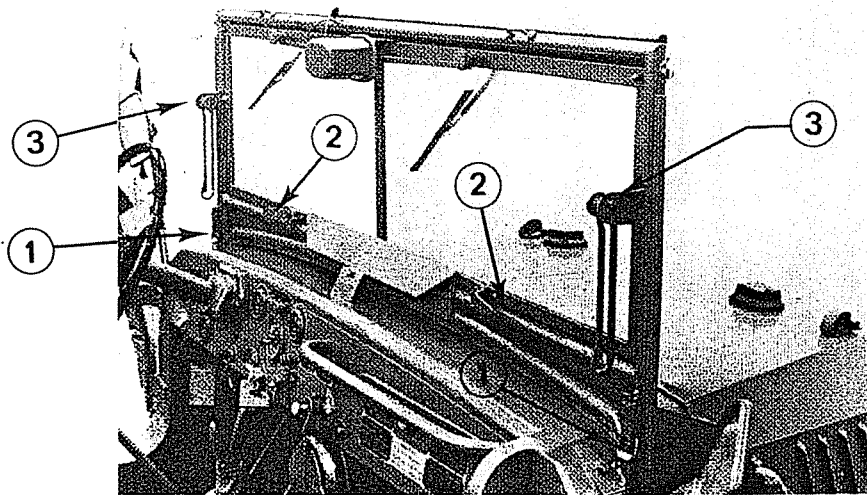
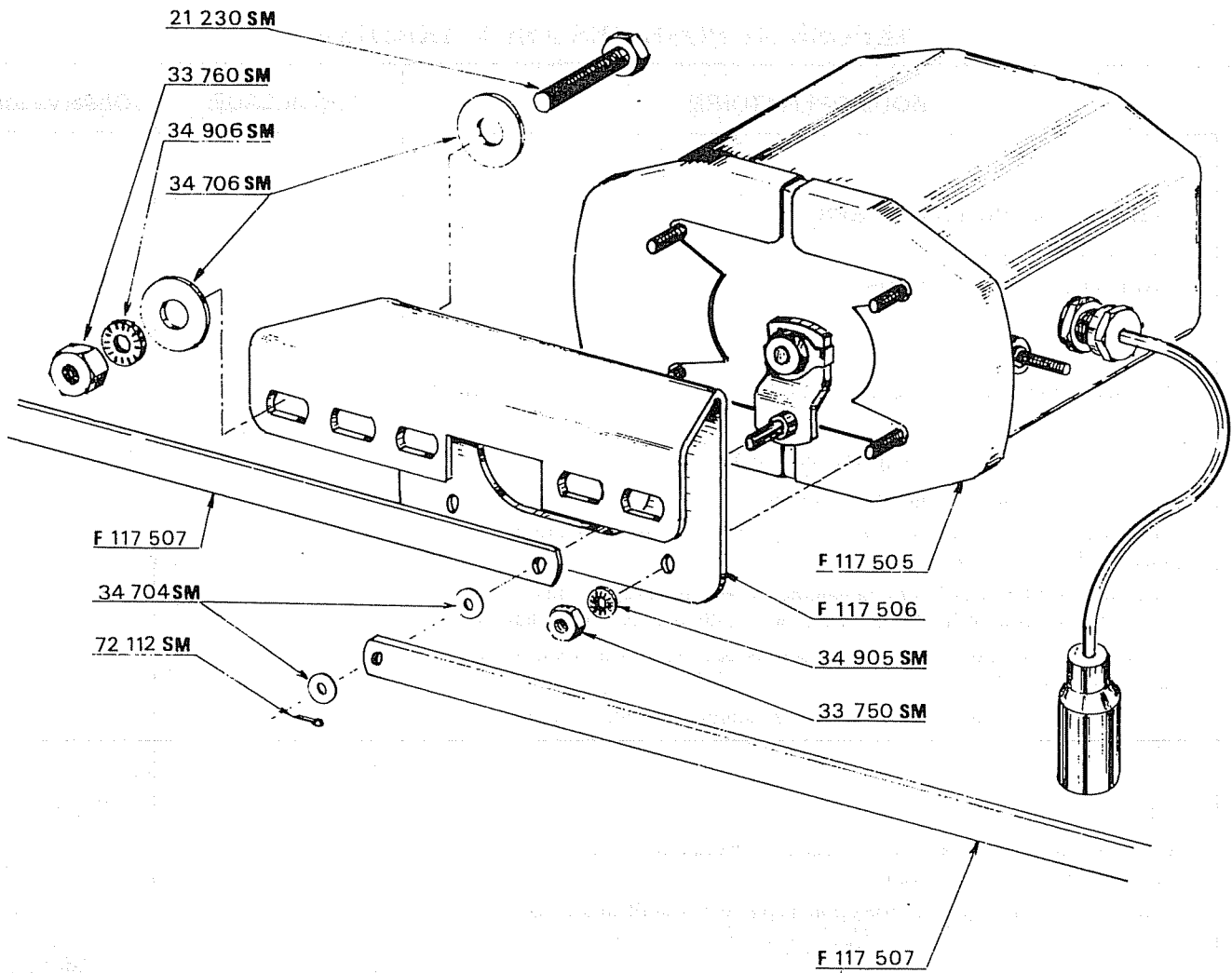
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 - PROJECTEUR CODE PHARE : Positionner et fixer le cuvelage à l'aide des 4 vis (attention au bon emplacement du fil de masse et à la bonne portée des rondelles de masse - Mettre en place la lampe dans le bloc optique en ayant soin de ne pas toucher le verre de la lampe et rabattre les 2 agrafes - Contrôler le serrage des fils sur les bornes de la prise étanche située dans le protecteur en caoutchouc - Brancher la prise sur la lampe et s'assurer de la bonne étanchéité du protecteur caoutchouc sur le bloc optique en la plaquant autour de sa rondelle d'arrêt - Placer les deux vis de réglage intérieures dans leurs étriers et agraffer la vis réglable supérieure Connecter les fils d'alimentation (V.C.R.) - Replacer l'entourage du phare en l'accrochant par le haut et en exerçant une pression en bas - Relever la grille et resserrer le papillon de fixation</p> <p>2 - PROJECTEUR BLACK OUT : Présenter le phare dans son logement - Par l'arrière, replacer la rotule orientable, la rondelle frein et l'écrou. Orienter le phare en position normale, serrer l'ensemble - Connecter le fil d'alimentation - Reposer la plaque de protection</p> <p>3 - LANterne AVANT : Présenter la lanterne dans son logement et serrer les écrous de fixation munis de leurs rondelles par l'arrière - Connecter les fils respectifs (3)</p> <p>4 - FEUX CLIGNOTANTS :</p>		





DÉPOSE ET POSE DES FEUX ARRIÈRE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Enlever la plaque de protection - Clé plate de 10</p> <p>2 Déconnecter les fils de l'appareil à déposer</p> <p>Lanterne arrière : Enlever les 3 écrous et rondelles de fixation sur la plaque - Clé plate de 10</p> <p>Stop Black-out : Tirer le fil d'alimentation de son passage, dans la plaque - Desserrer l'écrou de fixation, extraire le feu de sa patte - Clé plate de 14</p> <p>Eclaireur de plaque : Enlever les 2 écrous et rondelles de fixation sur la plaque - Clé plate de 10</p> <p>Feu clignotant : Enlever les 2 écrous et rondelles de fixation sur la plaque - Clé plate de 10</p> <p>POSE</p> <p>Respecter la couleur des fils et veiller à l'isolation des cosses avant de reposer la plaque de protection</p> <p>Veiller à ce que la plaque de protection ne pince pas de fil au serrage</p>		

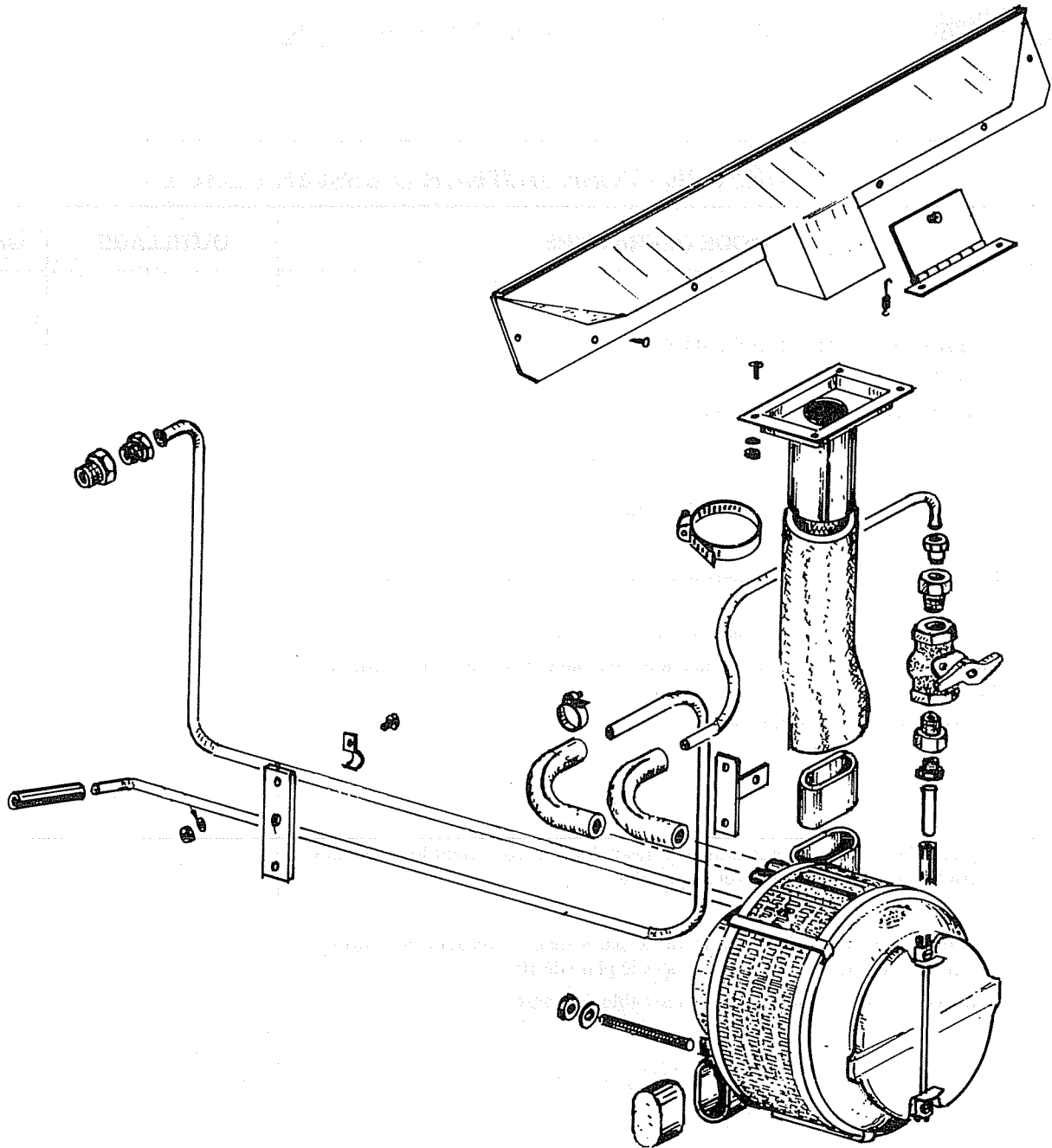


DÉPOSE - POSE MOTEUR D'ESSUIE-GLACE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Enlever les deux vis de fixation du moteur sur l'encadrement de pare brise - Clé plate de 10</p> <p>2 Déconnecter les câbles d'alimentation et de masse</p> <p>3 Enlever la goupille de la commande des biellettes d'entraînement des balais - Pince</p> <p>4 Enlever le moteur d'essuie-glace</p> <p>POSE</p> <p>1 Replacer les biellettes de commande des balais en intercalant les rondelles de friction entre les biellettes et la goupille</p> <p>2 Goupiller l'ensemble - Pince</p> <p>3 Refixer le moteur sur l'encadrement de pare-brise en vérifiant le centrage d'angle de balayage des essuie-glaces - Clé plate de 10</p> <p>4 Connecter le câble d'alimentation et le câble de masse</p>		

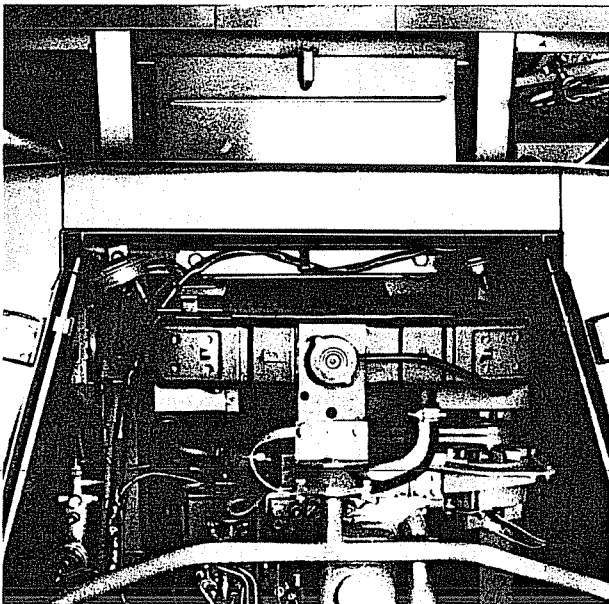
VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

acmar

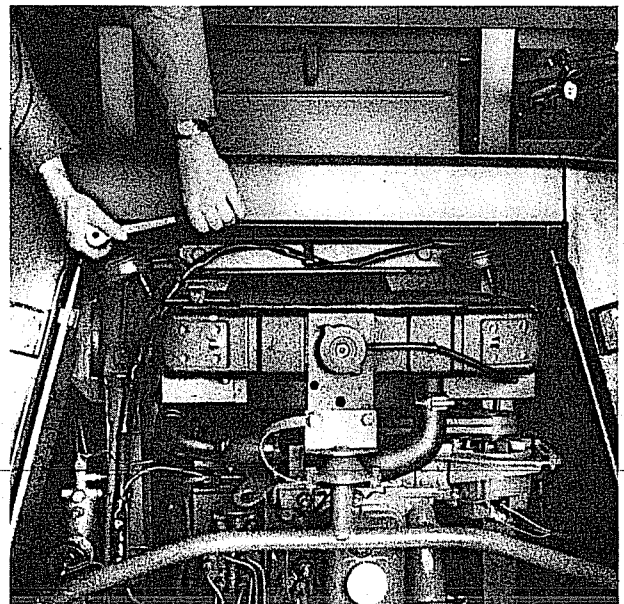


(1)

AVERTISSEURS



(2)

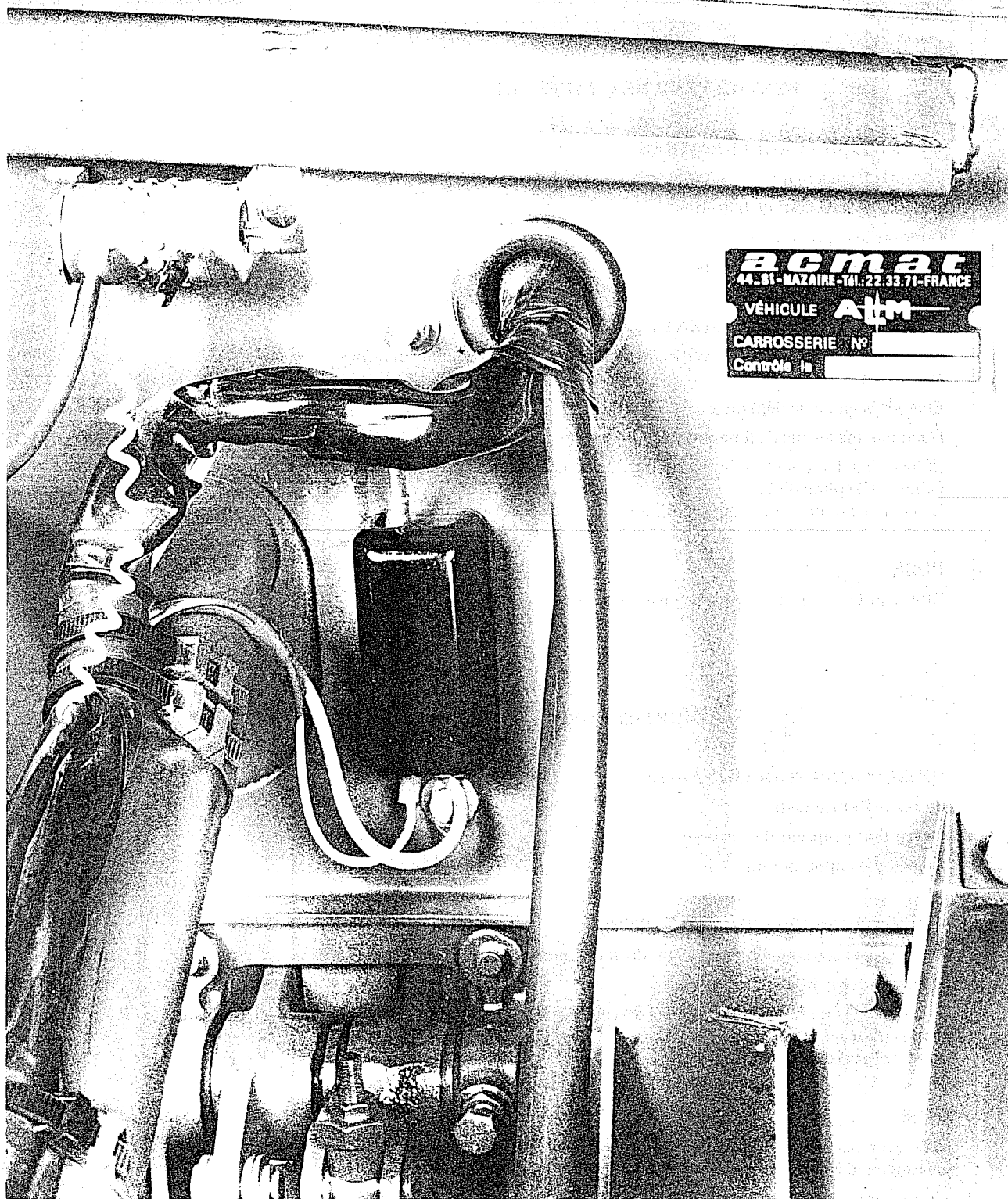


(3)



DÉPOSE ET POSE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE - DÉPOSE ET POSE DES AVERTISSEURS

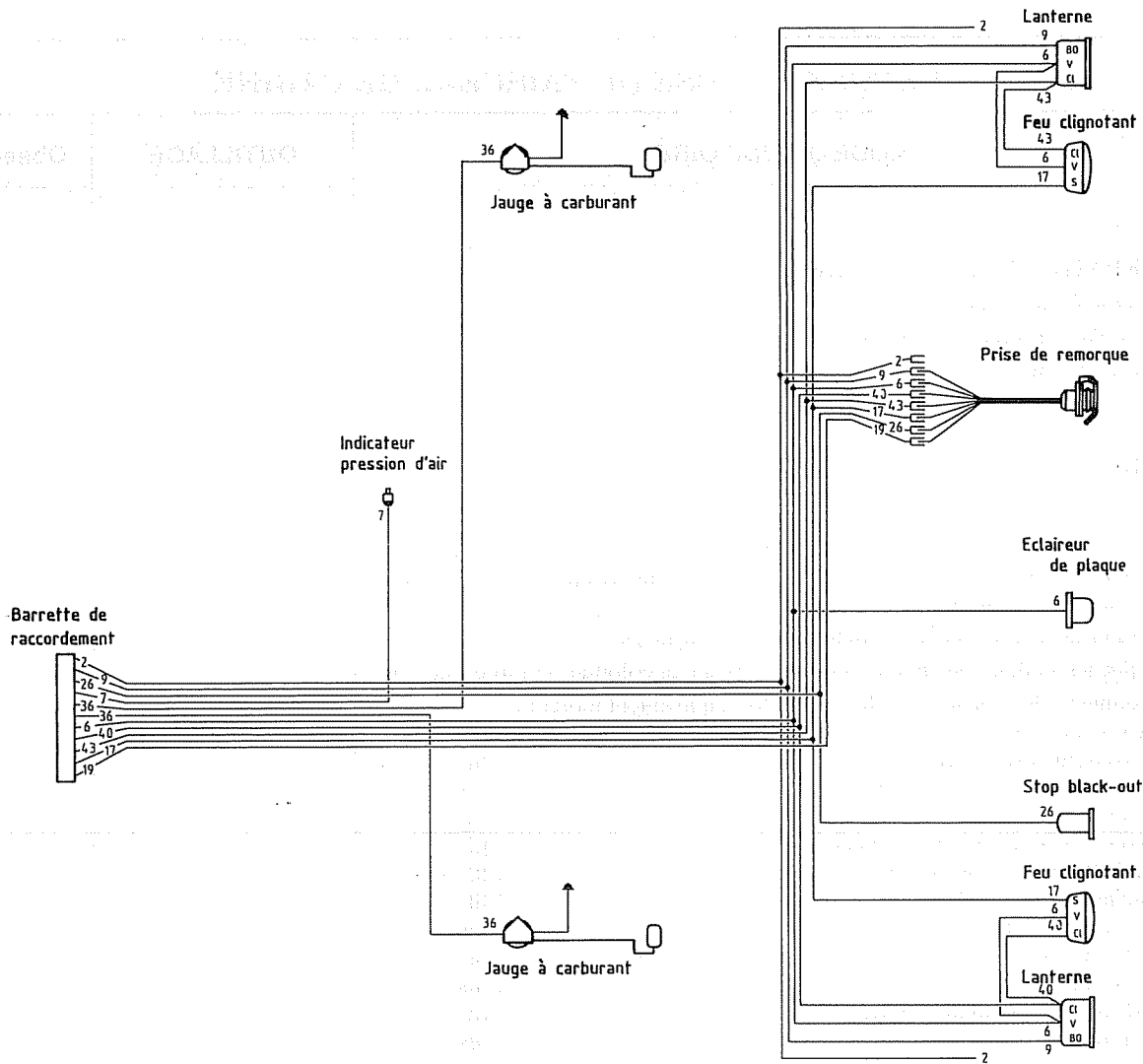
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p style="text-align: center;">VENTILATEUR DE CHAUFFAGE (1)</p> <p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur Vidanger le circuit de refroidissement</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES Débrancher les durites d'arrivée et de départ d'eau de l'ensemble chauffage - Tournevis Enlever la gaine de dégivrage Déconnecter les fils d'alimentation et de masse Enlever les deux écrous de fixation de l'ensemble chauffage sur l'auvent de cabine - Clé plate de 17 Enlever l'ensemble chauffage ventilateur</p> <p>POSE Effectuer les opérations en sens inverse de la dépose</p> <p style="text-align: center;">AVERTISSEURS</p> <p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES Les avertisseurs sont situés à l'avant droit et gauche derrière la calandre (2) Déconnecter le fil d'alimentation Enlever la vis de fixation du support d'avertisseur sur la traverse de support d'ailerons - Clé à douille de 17 (3) Enlever l'avertisseur</p> <p>POSE Effectuer les opérations inverses en veillant au serrage, que l'avertisseur ne touche ni à l'aile ni à la calandre - Clé à douille de 17 Contrôler le bon état des rondelles de masse</p>		



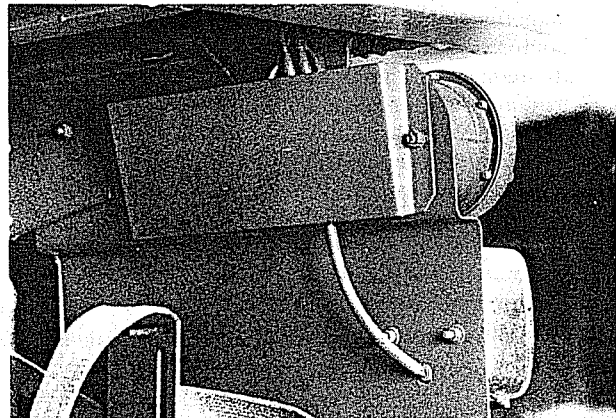
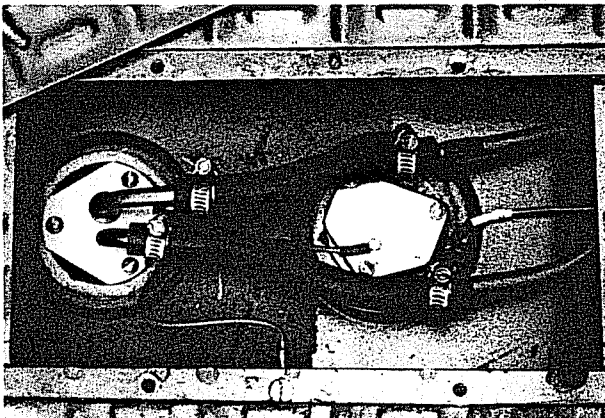
(1)

DÉPOSE ET POSE DU FAISCEAU DE CABINE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Déposer les plaques de protection des phares - Clé plate de 10		
2	Déconnecter les 8 fils de la barrette de raccordement arrière de cabine + fil du contacteur de différentiel		
3	Dégrafer le faisceau sous la cabine - Pince et tournevis		
4	Couper les colliers de fixation du faisceau sur la colonne de direction (1)		
5	Déconnecter les fils dans l'ordre suivant (compartiment moteur)		
	- arrivée au filtre anti parasite	1 fil	
	- avertisseurs droit et gauche	1 fil	
	- transmetteur de pression d'huile	2 fils	
	- contacteur de stop	2 fils	
	- nivo-code du réservoir Lockheed	2 fils	
	- sonde thermostatique d'eau	1 fil	
	- bougie de préchauffage	1 fil	
	- résistance de préchauffage	2 fils	
	- porte fusible	3 fils	
	- démarreur	2 fils	
	- fil de masse sur embase de lyre	1 fil	
	- feux avant droit	7 fils	
	- feux avant gauche	8 fils	
	- pédale code phare	étanche 2 x 2 fils	
6	Déconnecter les fils dans l'ordre suivant (intérieur cabine, tableau de bord)		
	- contacteur inverseur de jauge carburant	3 fils	
	- commutateur préchauffage, démarrage	5 fils	
	- commande des feux de détresse	4 fils	
	- commande des avertisseurs - Tournevis	3 fils	
	- récepteur de jauge à carburant	4 fils	
	- ampèremètre	3 fils	
	- bouton de commande d'essuie-glaces	3 fils	
	- thermomètre de température d'eau	4 fils	
	- manomètre de pression d'huile moteur	5 fils	
	- témoin rouge (huile freins)	2 fils	
	- témoin vert (pression d'air)	2 fils	
	- témoin bleu (blocage de différentiel)	1 fil	
	- commutateur des clignotants	1 fil	
	- témoin rouge (clignotants)	1 fil	
	- commutateur d'éclairage	12 fils	
	- centrale clignotante	1 masse + 10 fils	
7	Extraire l'ensemble du faisceau par l'intérieur de la cabine		
	<p>POSE</p> <p>Avant tout passage de fils s'assurer que tous les trous dans la tôle d'auvent de cabine sont munis de leurs passe fils en caoutchouc, ni coupés, ni détériorés</p> <p>Ne jamais monter un fil ou câble électrique en tirage (fil trop tendu) afin d'éviter tout risque de rupture pouvant provoquer des courts-circuits</p>		

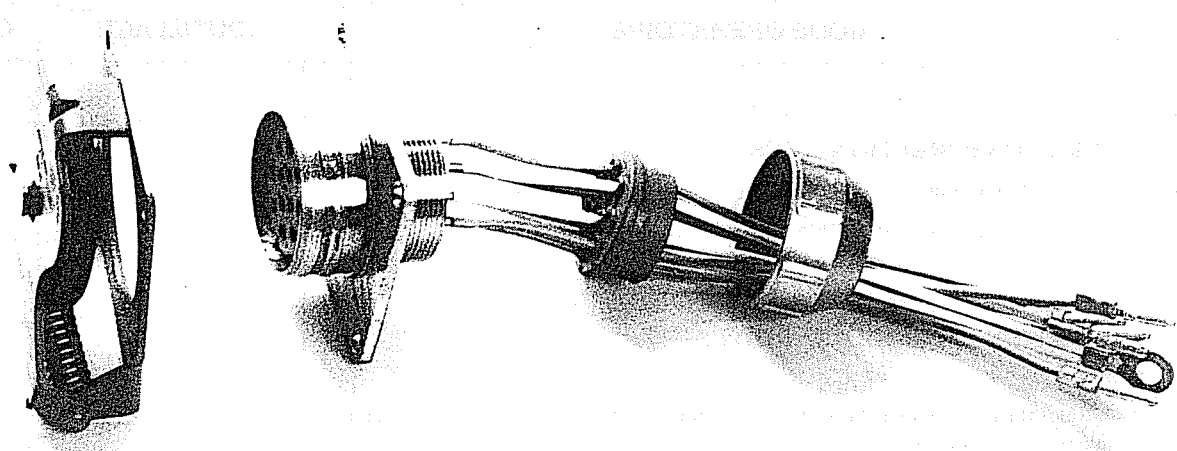


FEUX ARRIÈRE



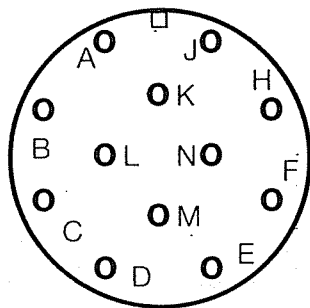


DÉPOSE ET POSE DU FAISCEAU ARRIÈRE			
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Déconnecter les 8 fils sur la barrette de raccordement située entre la cabine et la caisse du côté gauche</p> <p>Ouvrir les agrafes tôle situées dans le longeron châssis de caisse</p> <p>Extraire l'ensemble du faisceau de ses agrafes</p> <p>Débrancher les divers récepteurs de signalisation arrière, les transmetteurs de jauge à carburant, la prise de remorque et le fil de l'indicateur de pression d'air</p> <p>POSE</p> <p>Effectuer les opérations inverses et respecter les couleurs des fils pour les branchements</p>		



BRANCHEMENT PRISE DE REMORQUE

- A - Feu black-out
- B - Clignotant G
- C -
- D - Masse avec L
- E - Veilleuse
- F - Stop black-out
- H -
- J - Clignotant D
- K - +
- L - Masse avec D
- M - Stop D et G
- N -

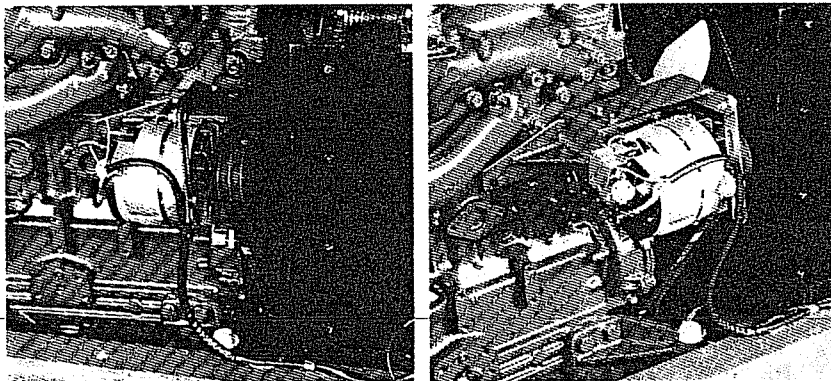
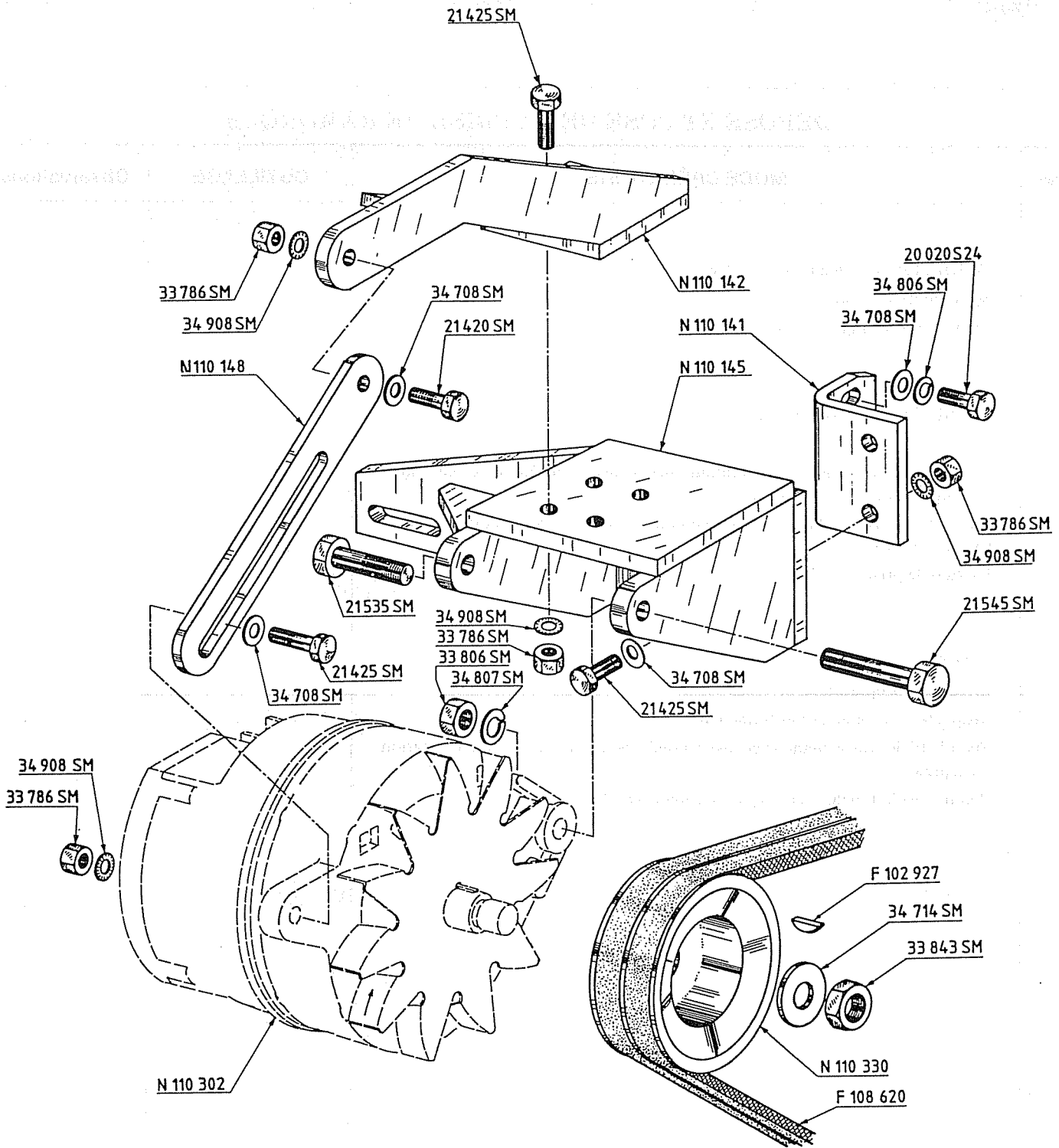


DÉPOSE ET POSE DE LA PRISE DE REMORQUE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Déconnecter les fils d'alimentation aux cosses du faisceau électrique (protégées par du ruban isolant)</p> <p>2 Enlever les 4 vis de fixation de l'ensemble de la prise (corps et couvercle) - Clé plate de 10</p> <p>3 Extraire la prise</p> <p>POSE</p> <p>Effectuer les opérations inverses</p> <p>Respecter les couleurs des branchements</p> <p>Fixer le fil de masse blanc avec une rondelle de masse sur une vis de fixation de la prise</p> <p>Refaire l'isolation des cosses par du ruban isolant</p>		

ALTERNATEUR

acmar



Vues représentant l'alternateur en place sur le moteur



ALTERNATEUR

N°

MODE OPÉRATOIRE

OUTILLAGE

Observations

IDENTIFICATION

Définition des références marquées sur l'alternateur

EXEMPLE :

9	AR	2	528	F
1	2	3	4	5

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------|
| 1 | 9 = Fabrication Française | D = 20/29 Ampères |
| 2 | AR = Régulateur incorporé | F = 30/39 Ampères |
| | AL = Régulateur séparé | G = 40/49 Ampères |
| 3 | 2 ou 5 = 14 Volts | K = 50/59 Ampères |
| | 3 ou 6 = 28 Volts | L = 60/69 Ampères |
| 4 | Numéro d'ordre | P = 70/79 Ampères |
| 5 | Intensité en Ampères | R = 80/89 Ampères |
| | | T = 90/99 Ampères |

Courbes

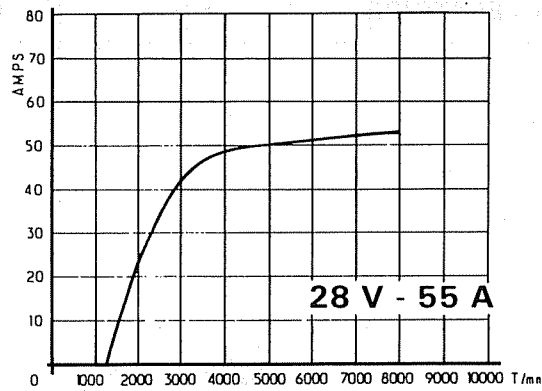
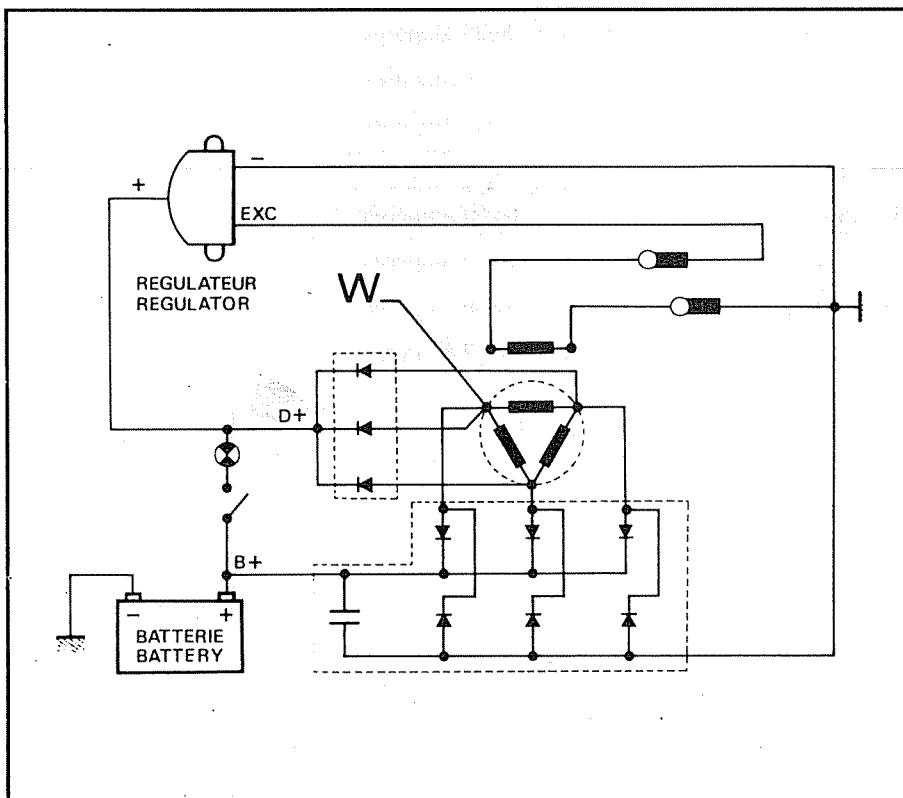


Schéma de principe



- Valeur ohmique 28 V - 55 A - 10,2 Ω.

- Condition d'utilisation

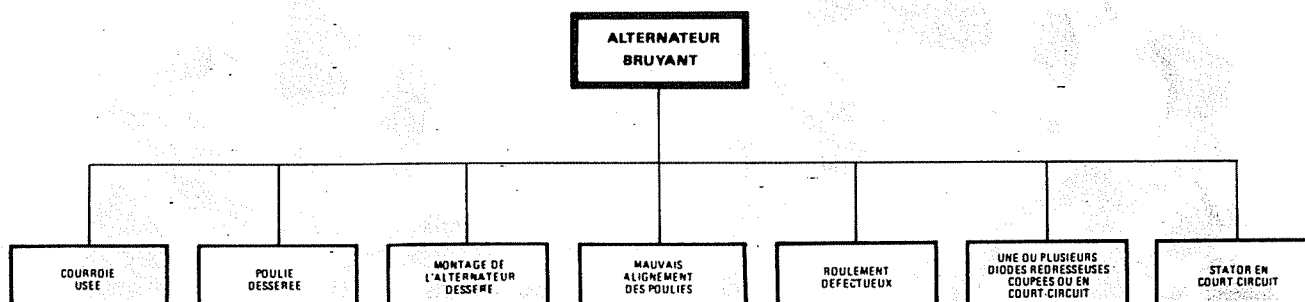
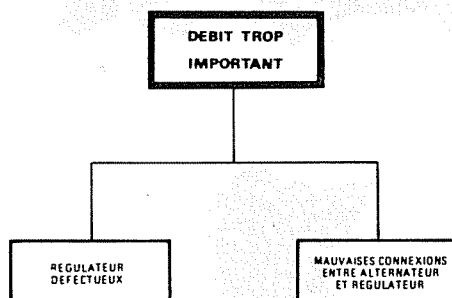
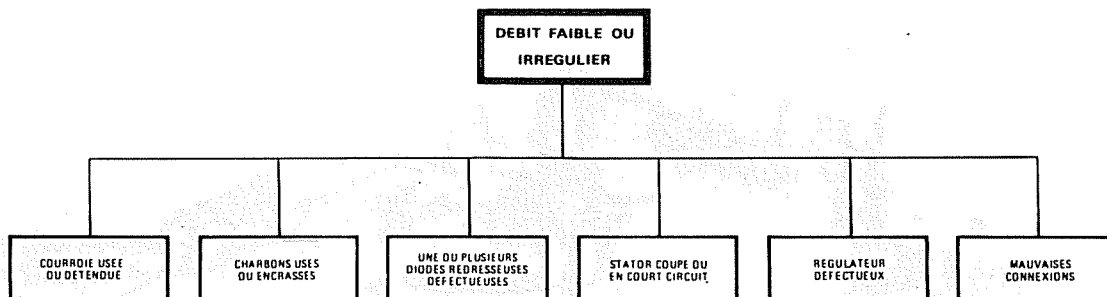
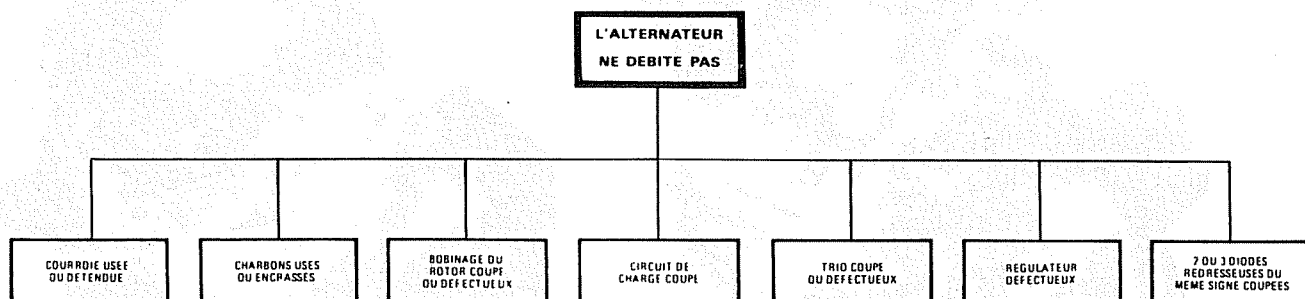
· Vitesse maximum 12 000 t/mn en fonctionnement continu.

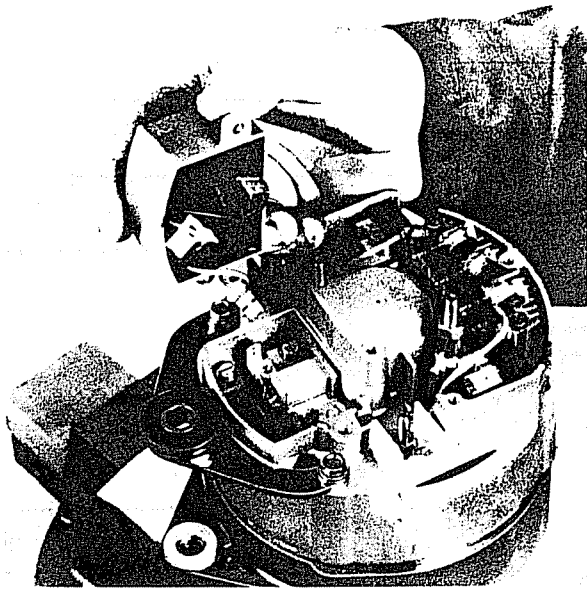
· Vitesse maximum 16 000 t/mn en instantané.

· Température ambiante maxi de fonctionnement 80° C.

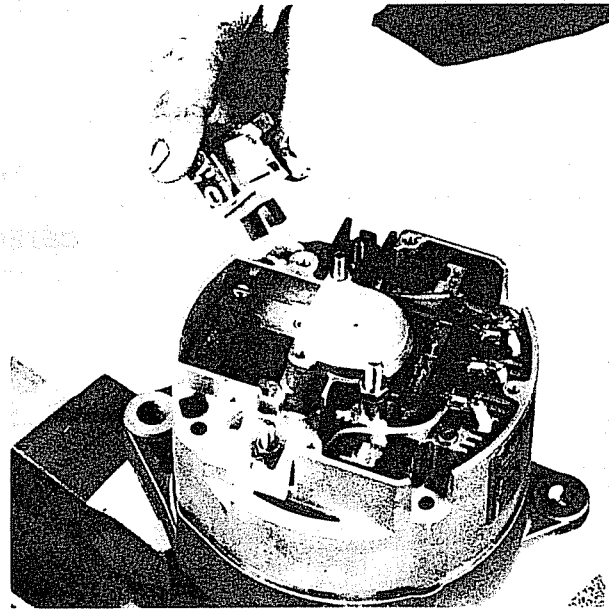
ALTERNATEUR

DÉTECTION DES DÉFAUTS

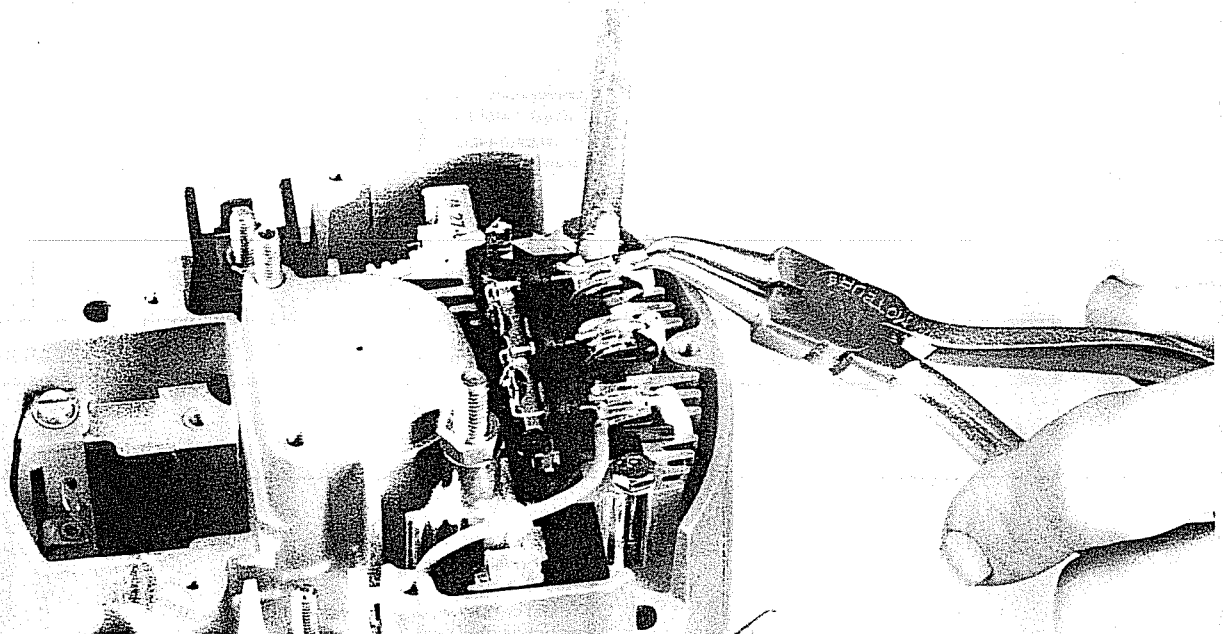




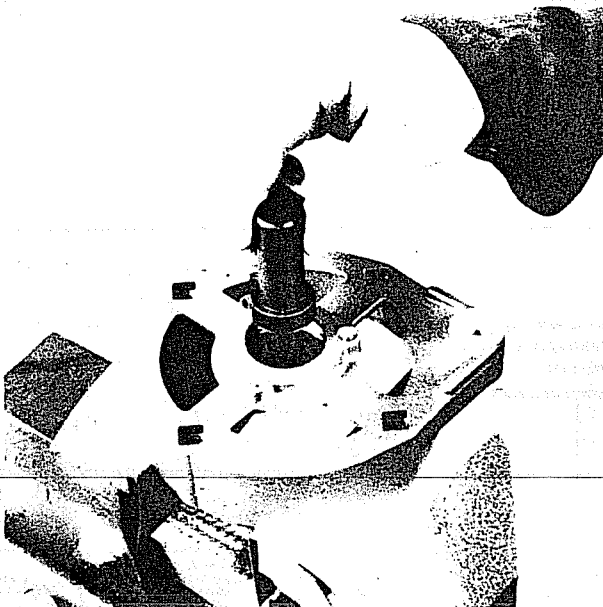
(1)



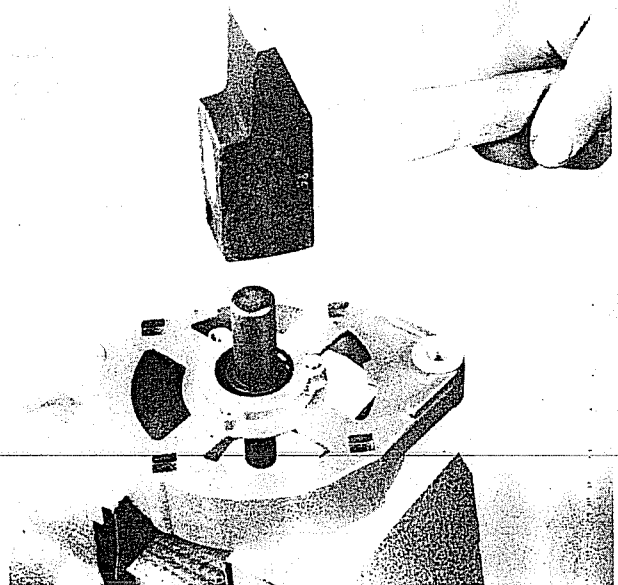
(2)



(3)



(4)



(5)

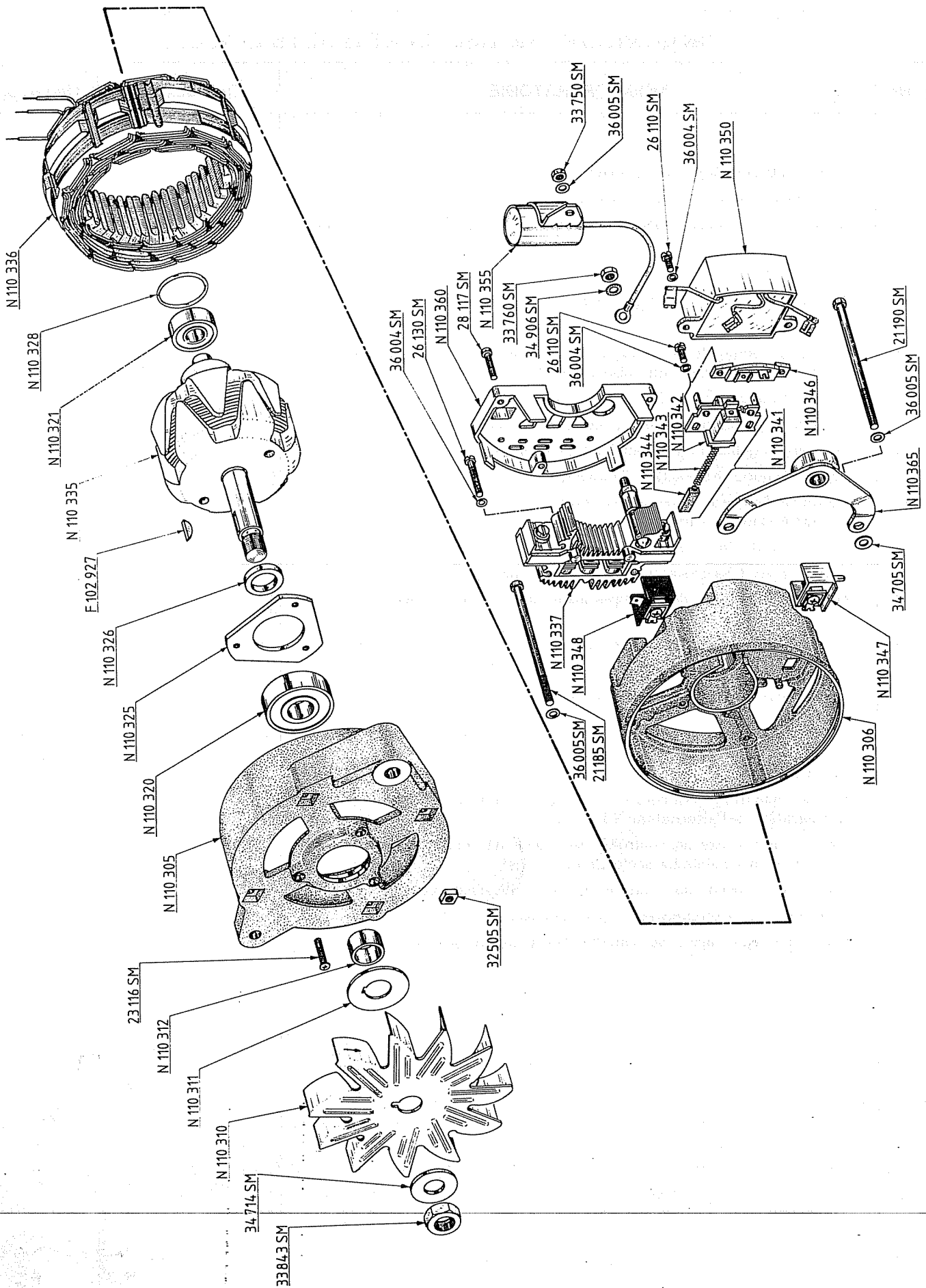


DÉMONTAGE - REMISE EN ÉTAT ALTERNATEUR

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Procéder au démontage après essai sur véhicule</p> <p>Avant tout démontage, repérer la position des flasques vis-à-vis du stator</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Débloquer l'écrou de la poulie, clé à douille de 21, sortir la poulie, le ventilateur, la rondelle, l'entretoise de ventilateur, la clavette		
2	Déposer l'antiparasite - Clé plate de 8 - 10		
3	Déposer la protection arrière plastique - Tournevis		
4	Déposer le régulateur en débranchant les 3 fils (1)		
5	Déposer le porte charbon (2) - Tournevis		
6	Extraire le flasque avant de l'axe du rotor Extraire le stator du carter arrière		
7	Enlever le rotor du carter arrière		
8	Déssouder les 3 fils du stator sur le pont de diode (3)		
9	Déposer le pont de diodes après avoir déconnecté les fils des bornes D + et W - Tournevis		
10	Désserrer et déposer la bride de fixation de roulement avant - Tournevis		
11	Extraire le roulement avant (4-5)	Manchon	
12	Extraire le roulement arrière sur le rotor (si nécessaire)		
	<p>REMONTAGE</p> <p>N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation de l'alternateur N 110 307</p> <p>Après avoir procédé au contrôle d'isolement de l'enroulement du rotor (lampe témoin alimentation secteur ou batteries)</p> <p>Après avoir procédé au contrôle de continuité d'enroulement du stator</p> <p>Contrôler l'état de propreté et le bon état du balai</p> <p>Effectuer le remontage en sens inverse des opérations de démontage</p>		

ALTERNATEUR

acmar

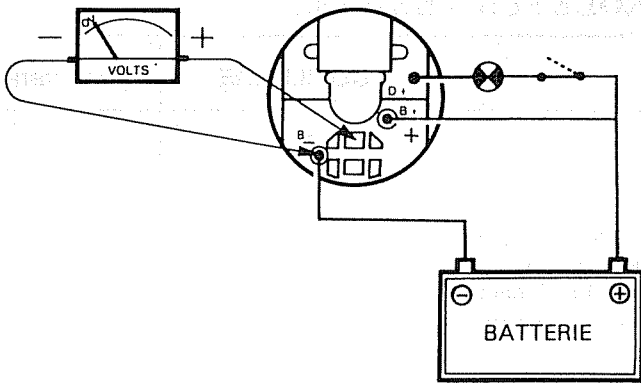


ALTERNATEUR - CONTRÔLE SUR VÉHICULE

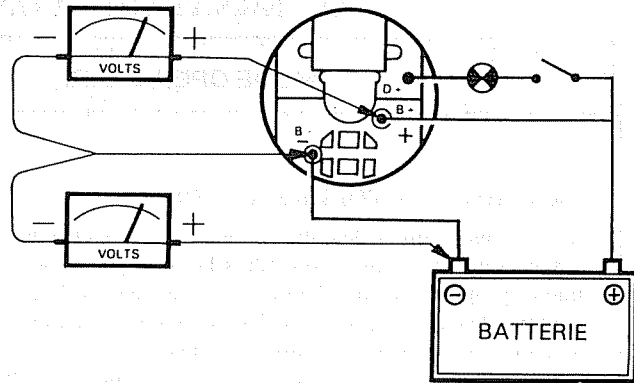
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>PRÉCAUTIONS D'ORDRE GÉNÉRAL</p> <p>Les diodes équipant les alternateurs peuvent être assimilées à des clapets placés sur une canalisation. Elles laissent passer le courant dans un sens, mais s'y opposent dans l'autre. Les transistors du régulateur fonctionnent comme des interrupteurs à déclenchement rapide. Diodes et transistors sont des éléments précis mais très sensibles.</p> <p>Ils ne s'usent pas et ne nécessitent aucun réglage. Cependant, les précautions vitales suivantes doivent être observées afin d'éviter leurs destructions</p> <ul style="list-style-type: none"> a - Ne jamais débrancher la batterie lorsque l'alternateur tourne b - Ne jamais débrancher un fil sans arrêter l'alternateur et mettre tous les contacteurs ou interrupteurs à la position « Arrêt » c - Toujours repérer les fils avant de les débrancher, un court-circuit ou une polarité inversée détruit diodes et transistors d - Ne jamais mettre une batterie en circuit sans vérifier la polarité et la tension e - Ne jamais contrôler à « l'étincelle » deux connections en les mettant en contact pour vérifier rapidement la présence du courant 		

VÉRIFICATIONS MOTEUR ARRÊTÉ

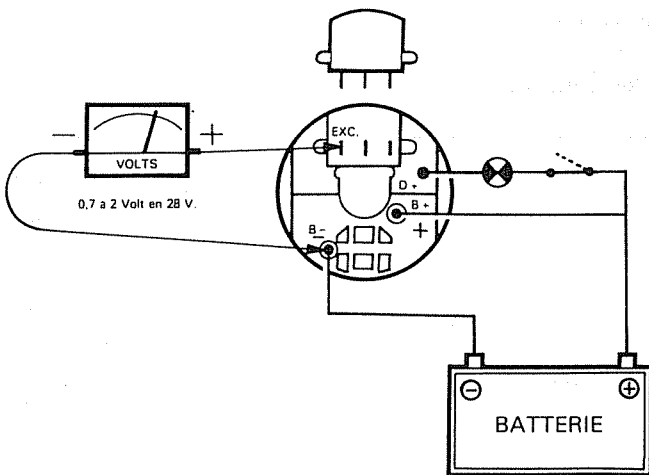
① CONTACT COUPÉ



② CONTACT COUPÉ

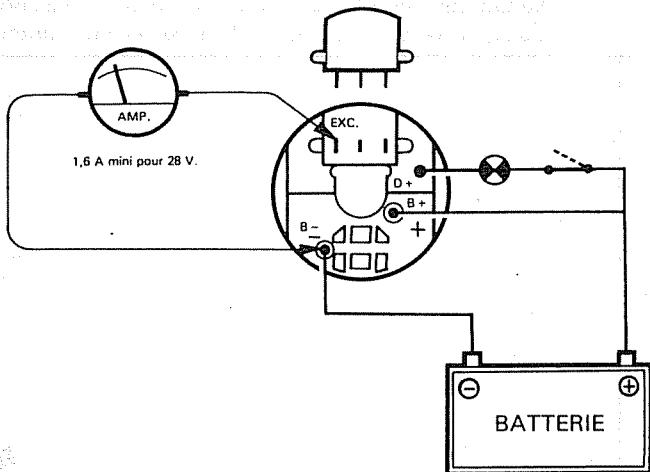


③ CONTACT ÉTABLI
MOTEUR NE FONCTIONNANT PAS
(Alternateur avec trio)

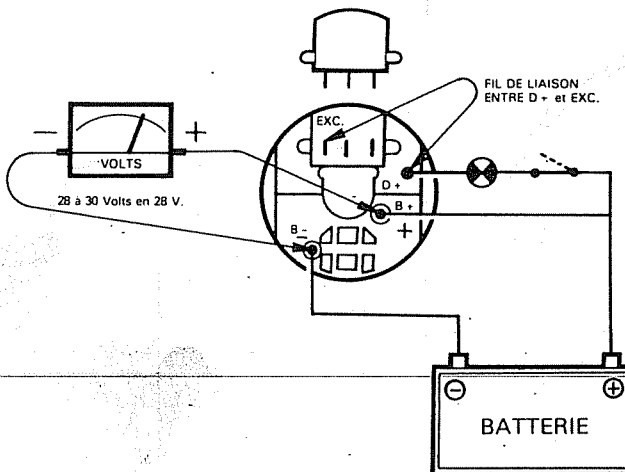


VÉRIFICATIONS MOTEUR
EN FONCTIONNEMENT

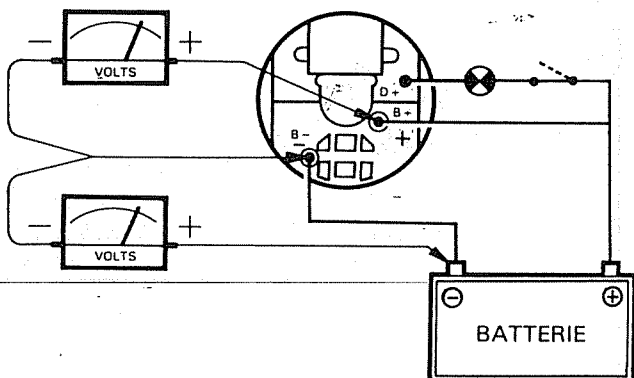
④ CONTACT ÉTABLI - MOTEUR FONCTIONNANT
PLUS VITE QUE LE RALENTI -
BATTERIE PARTIELLEMENT DÉCHARGÉE



⑤ CONTACT ÉTABLI - MOTEUR FONCTIONNANT
PLUS VITE QUE LE RALENTI



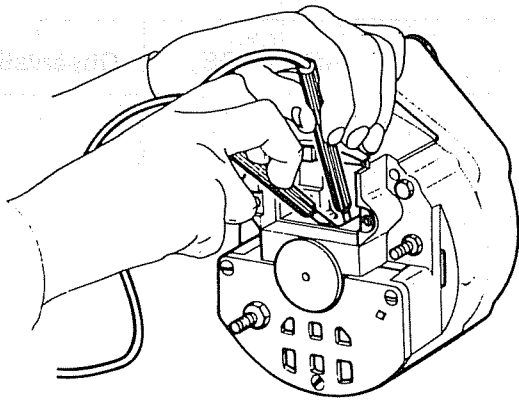
⑥ CONTACT ÉTABLI - FIL D'EXCITATION DE
L'ALTERNATEUR DÉCONNECTÉ - RÉGULATEUR
DÉCONNECTÉ - BORNES D+ ET EXCITATION
RELIÉES - MOTEUR TOURNANT AU RALENTI



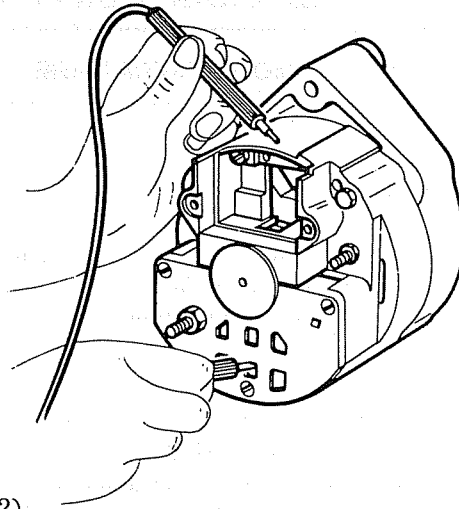


ALTERNATEUR - CONTRÔLE SUR VÉHICULE

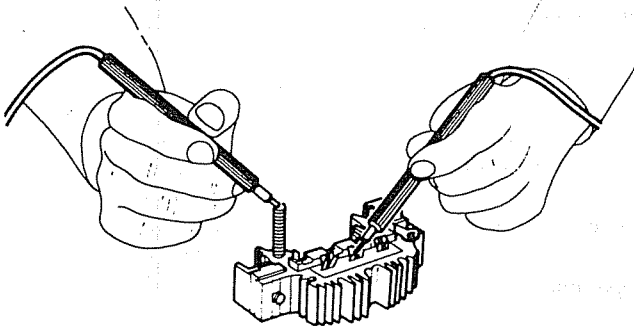
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR</p> <p>Le fonctionnement de l'alternateur est contrôlé par un ampèremètre. En conséquence, aucun contrôle de débit de tension, aucune recherche de coupure ne doivent être effectués SAUF SI :</p> <p>a - L'ampèremètre n'indique aucun courant de charge b - Les batteries sont à « plat »</p> <p>Les batteries chauffent ce qui indique une régulation de tension défectueuse</p> <p>Si l'un des inconvénients ci-dessus se manifeste dans le circuit de charge, procéder alors comme indiqué ci-après</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brancher un voltmètre à cadre mobile gradué de 0 à 50 volts entre la borne négative de la batterie et l'une des trois bornes positives repérées <p>Lors de cet essai les batteries doivent être chargées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fermer le commutateur principal (interrupteur de batterie, contact) - Faire débiter un courant de 10 à 15 ampères environ par la batterie : par exemple, allumer les phares - Démarrer le moteur et le faire fonctionner au ralenti, accéléré <p>L'ampèremètre doit indiquer un courant de charge qui est fonction de la vitesse de rotation du moteur</p> <p>Augmenter momentanément le régime du moteur, le courant de charge doit être alors de 30 Ampères environ</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'alternateur fonctionnant environ à la moitié de son régime maximal éteindre les phares <p>Selon le branchement réalisé, la tension devra atteindre 26/28 volts. Après accroissement de la tension celle-ci doit rester constante simultanément l'intensité doit diminuer sensiblement</p> <p>Toute variation par rapport aux données ci-dessus, indique que le circuit est défectueux</p> <p>Le régulateur constitue un organe serti et étanche non réparable s'il est défectueux, le remplacer</p>	<p>Voltmètre</p>	



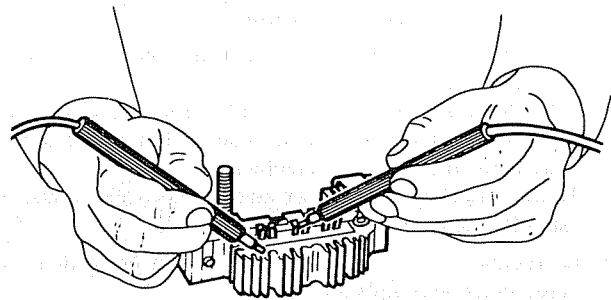
(1)



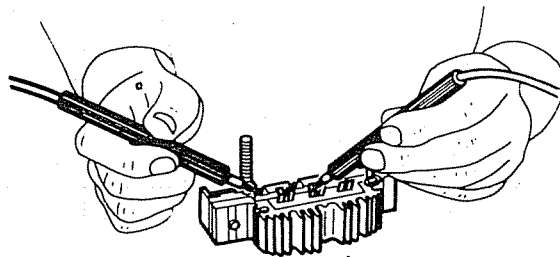
(2)



(3)



(4)



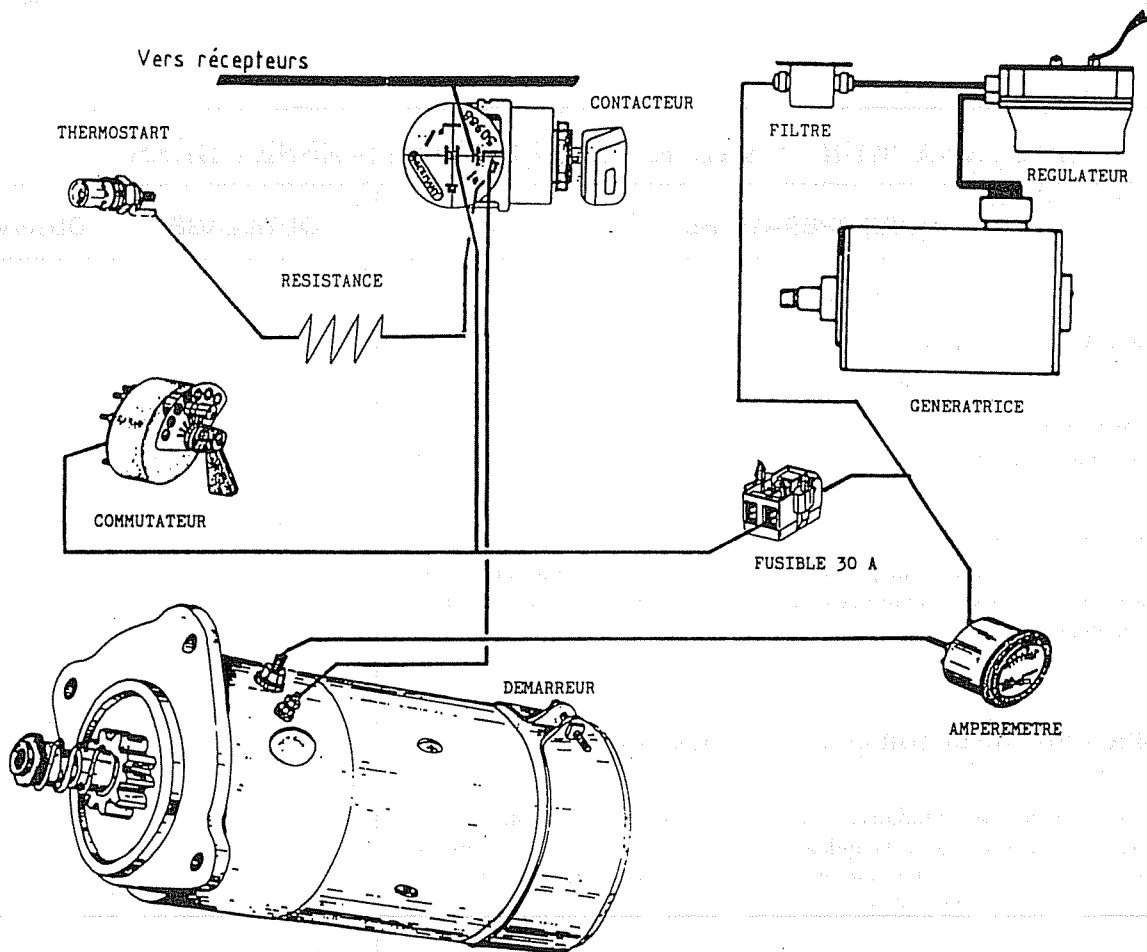
(5)

ALTERNATEUR - VÉRIFICATION DES SOUS-ENSEMBLES

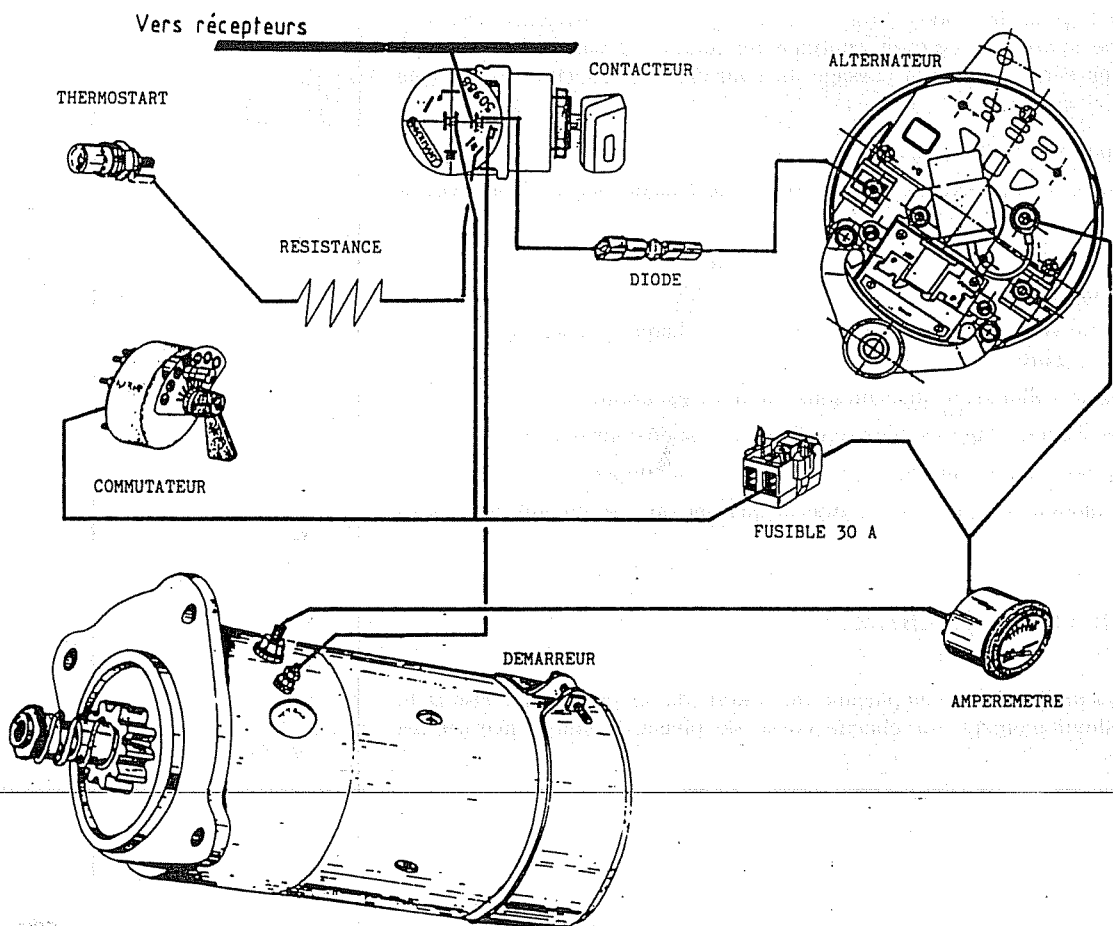
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>VÉRIFICATION DU STATOR (1)</p> <p>Contrôle visuel Regarder si le bobinage n'est pas endommagé par un échauffement excessif</p> <p>Vérification à l'ohmmètre Contrôler l'isolement du bobinage en mettant une touche de l'ohmmètre sur la masse, l'autre successivement sur chacun des fils de phase. La résistance doit être infinie</p> <p>VÉRIFICATION DU ROTOR AVEC UN OHMMÈTRE (2)</p> <p>Placer les touches de l'ohmmètre sur chacune des bagues collectrices. La valeur ohmique doit être celle indiquée sur le tableau page 05-36. Vérifier également l'isolement en mettant une touche sur une bague collectrice, l'autre sur une masse. La résistance doit être infinie</p> <p>VÉRIFICATION DES DIODES</p> <p>Déposer le pont de diodes (Voir « DÉMONTAGE DE L'ALTERNATEUR »). Avec une source de courant continue maximum 12 volts et une lampe témoin en série, vérifier le passage du courant dans chacune des diodes</p> <p>Diodes positives (3) Une touche simultanément sur les cosses de chaque phase, l'autre sur la borne B +</p> <p>Diodes négatives (4) Une touche simultanément sur les cosses de chaque phase, l'autre sur le radiateur négatif La lampe ne s'allume que dans un sens ; la diode est bonne La lampe s'allume dans les deux sens, la diode est en court-circuit La lampe ne s'allume dans aucun sens, la diode est coupée Il est recommandé de limiter le temps de passage du courant dans les diodes</p> <p>VÉRIFICATION DU TRIO (5)</p> <p>Tester les diodes du trio en plaçant une touche du testeur sur la cosse D +, l'autre simultanément sur chaque cosse de phase. Ensuite, inverser les polarités</p>		

CIRCUIT DE CHARGE AVEC GÉNÉRATRICE

acmar



CIRCUIT DE CHARGE AVEC ALTERNATEUR



MONTAGE DE LA DIODE D'EXCITATION

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>Le montage de cette diode sur ce circuit a pour but en premier lieu, de laisser passer un courant d'excitation à l'alternateur au moment de sa mise sous tension (commutateur de démarrage en position « contact »), puis, en second lieu, d'interdire le retour du courant au moment de son débit lors d'un éventuel court-circuit de ce câble d'excitation</p> <p>MONTAGE DE CETTE DIODE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connecter la fiche (rouge) sur le câble venant du commutateur de démarrage (contact) - Connecter le clip (noir) au câble allant à l'alternateur (D+ de l'alternateur) - Fixer la diode sur le faisceau électrique de la colonne de direction - Démarrer le moteur et vérifier le débit de l'alternateur 		

COUPLE DE SERRAGE

Caractéristiques mécaniques (Pièce terminée)						Exemple de Nuances de Référence
Symbole	E mini	R mini maxi		N	A %	
56	30	56	65	112		A 56-3
80	60	80	95		8	XC 32 F XC 38 F XC 48 F
100	80	100	115		11	25 CD4 F 35 CD4

1. La répartition des vis, boulons, goujons, en acier allié et non allié, dans différentes classes de matière, est basée sur les caractéristiques mécaniques d'utilisation.

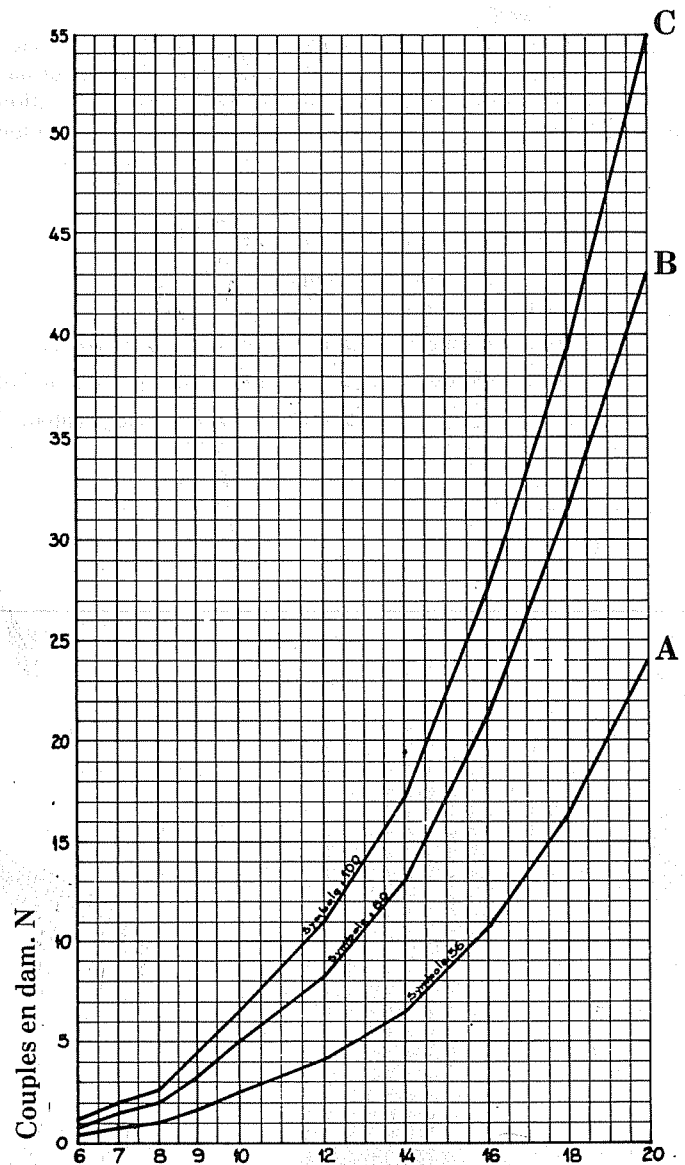
2. La vérification des pièces est basée sur la contrôle de la limite élastique E (voir norme A 03-151).

3. La vérification du couple de serrage peut se faire à l'aide d'une clé dynamométrique constituée de telle sorte qu'elle n'apporte aucune friction difficilement contrôlable entre la tête de la vis ou l'écrou et l'extrémité du levier.

4. Les essais doivent être réalisés en disposant sous la tête de la vis, ou sous l'écrou pour un boulon ou un goujon, une rondelle plate suivant R 933-10 (les filets des pièces en contact étant normalement graissés).

Dans le cas d'essais de boulons ou de goujons, l'écrou doit être en acier d'une classe immédiatement inférieure à celle de la vis.

5. Les valeurs des couples indiquées dans le tableau ci-dessus sont à considérer par l'utilisateur à titre indicatif. Si on utilise sous les têtes de vis ou sous les écrous des pièces intermédiaires autres que des rondelles plates, rondelles Grower sans bec, le même effort de traction sur la tige est obtenu par une augmentation des couples de serrage.



Diamètre nominal du filetage

1 Décaneuton = 1,02 kgf
1 bar = 1,02 kgf/cm²

Courbe A : symbole 56
Courbe B : symbole 80
Courbe C : symbole 100



ÉLECTRICITÉ

DÉMARREUR

Type : CA.45.G

Tension : 24 Volts

Intensité

Tension

Tours-minute

Couple

Sens de rotation

	EN COUPLE BLOQUÉ	EN CHARGE	A VIDE
Intensité	910 Amp. Maxi	555 Amp. Maxi	60/100 Amp.
Tension	9,2 Volts	15,2 Volts	24 Volts
Tours-minute	0	1550	7000
Couple	5,1 m. da. N	2,25 m. da. N	0
Sens de rotation			SH

Résistance du câble de démarreur

0,0017 ohm

ALTERNATEUR

Type 9 AR 3949 K

Roulements : 6203 - 6200 protégés 2 RS

Balais : Graphite 70% - Cuivre 30%

Force d'appui sur balai : 120 à 177 grammes

Longueur utile : 6,5 mm

Vitesse maximale d'utilisation permanente :

1500 tr/mn

Résistance du rotor 10,2 Ω

Tours/minute Moteur

Tours/minute Alternateur

Intensité

Puissance en tension 24 Volts

Puissance en tension 27 Volts

Régulateur incorporé étanche

Couple de serrage des tirants : 0,5 m. kg.

Couple de serrage de l'écrou de poulie : 4 m. kg.

Bagues collectrices non rectifiables

Tours/minute Moteur	2800	3000	3200
Tours/minute Alternateur	6760	7280	7730
Intensité	51 Amp.	52 Amp.	53 Amp.
Puissance en tension 24 Volts	1224 W	1248 W	1272 W
Puissance en tension 27 Volts	1377 W	1404 W	1431 W

GÉNÉRATRICE

SEUD MARCHAL BPG Blindée Etanche

24 Volts - 600 Watts

RÉGULATEUR

SEUD MARCHAL BPA Blindée Etanche

BATTERIES

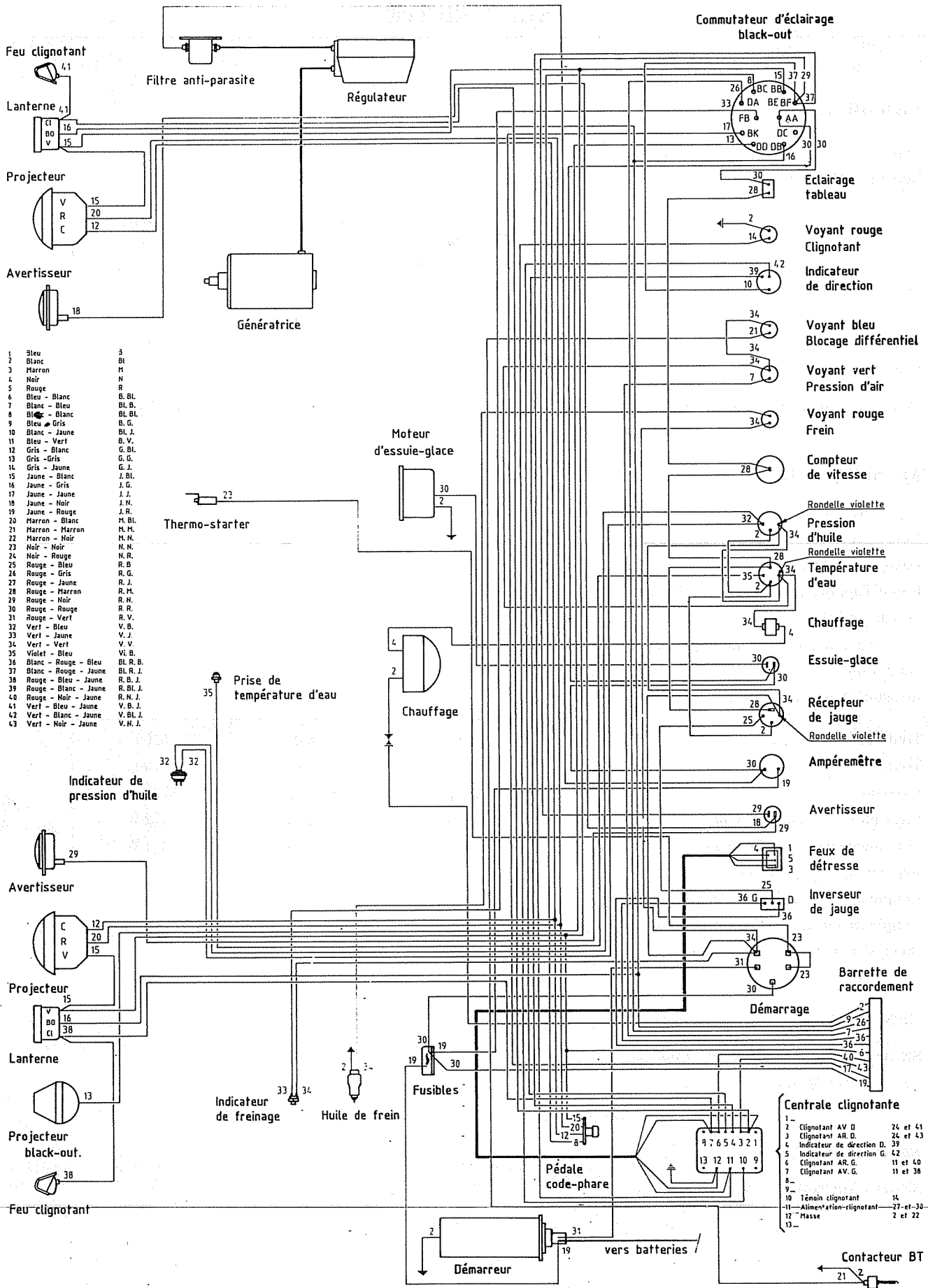
12 Volts - 100 A/ph x 2 - L = 280 x l = 270 x h 230 mm

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Montage Génératrice

Faisceau Avant

acmar



- | | | | |
|----|-----------------------|----|-----------|
| 1 | Bleu | 3 | |
| 2 | Blanc | 4 | Bl |
| 3 | Marron | 5 | M |
| 4 | Noir | 6 | N |
| 5 | Rouge | 7 | R |
| 6 | Bleu - Blanc | 8 | B. Bl. |
| 7 | Blanc - Bleu | 9 | Bl. B. |
| 8 | Bleu - Gris | 10 | Bl. G. |
| 9 | Bleu - Jaune | 11 | Bl. J. |
| 10 | Bleu - Vert | 12 | B. V. |
| 11 | Gris - Blanc | 13 | G. Bl. |
| 12 | Gris - Gris | 14 | G. G. |
| 13 | Gris - Jaune | 15 | G. J. |
| 14 | Jaune - Blanc | 16 | J. Bl. |
| 15 | Jaune - Gris | 17 | J. G. |
| 16 | Jaune - Jaune | 18 | J. J. |
| 17 | Jaune - Noir | 19 | J. N. |
| 18 | Jaune - Rouge | 20 | J. R. |
| 19 | Marron - Blanc | 21 | M. Bl. |
| 20 | Marron - Marron | 22 | M. M. |
| 21 | Marron - Noir | 23 | M. N. |
| 22 | Noir - Noir | 24 | N. N. |
| 23 | Noir - Rouge | 25 | N. R. |
| 24 | Rouge - Bleu | 26 | R. B. |
| 25 | Rouge - Gris | 27 | R. G. |
| 26 | Rouge - Jaune | 28 | R. J. |
| 27 | Rouge - Marron | 29 | R. M. |
| 28 | Rouge - Noir | 30 | R. N. |
| 29 | Rouge - Rouge | 31 | R. R. |
| 30 | Rouge - Vert | 32 | R. V. |
| 31 | Vert - Bleu | 33 | V. B. |
| 32 | Vert - Jaune | 34 | V. J. |
| 33 | Vert - Vert | 35 | V. V. |
| 34 | Violet - Bleu | | Vi. B. |
| 35 | Blanc - Rouge - Bleu | | Bl. R. B. |
| 36 | Blanc - Rouge - Jaune | | Bl. R. J. |
| 37 | Rouge - Bleu - Jaune | | R. B. J. |
| 38 | Rouge - Blanc - Jaune | | R. Bl. J. |
| 39 | Rouge - Noir - Jaune | | R. N. J. |
| 40 | Vert - Bleu - Jaune | | V. B. J. |
| 41 | Vert - Blanc - Jaune | | V. Bl. J. |
| 42 | Vert - Noir - Jaune | | V. N. J. |
| 43 | Vert - Noir - Jaune | | V. N. J. |

- Centrale clignotante**
- | | | |
|----|---------------------------|----------|
| 1 | Clignotant AV D | 24 et 41 |
| 2 | Clignotant AR D | 24 et 43 |
| 3 | Indicateur de direction D | 39 |
| 4 | Indicateur de direction G | 42 |
| 5 | Clignotant AR G | 11 et 40 |
| 6 | Clignotant AV G | 11 et 38 |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | Témoins clignotant | 14 |
| 11 | Alimentation clignotant | 27 et 30 |
| 12 | Masse | 2 et 22 |
| 13 | | |

Contacteur BT

21 2

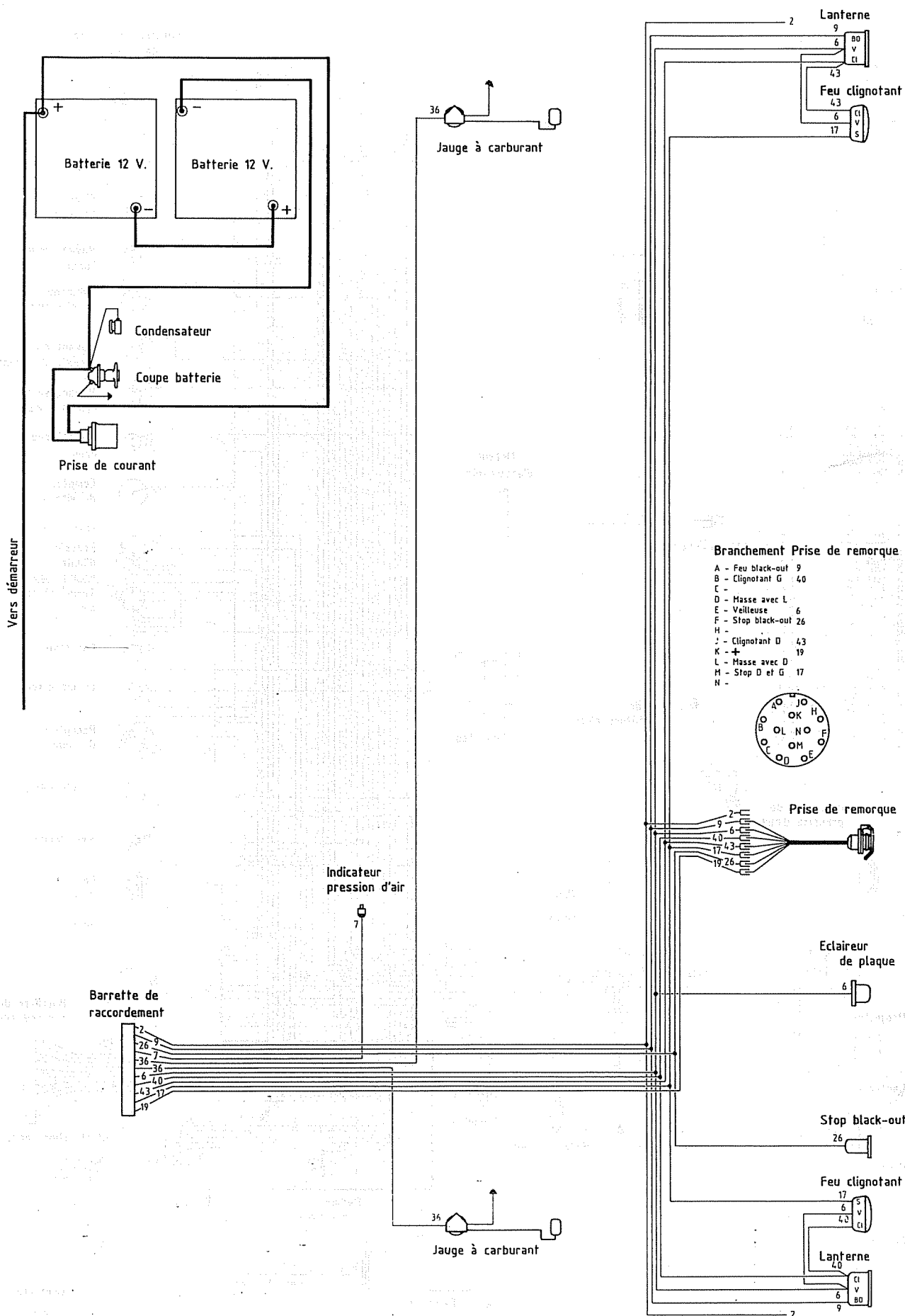
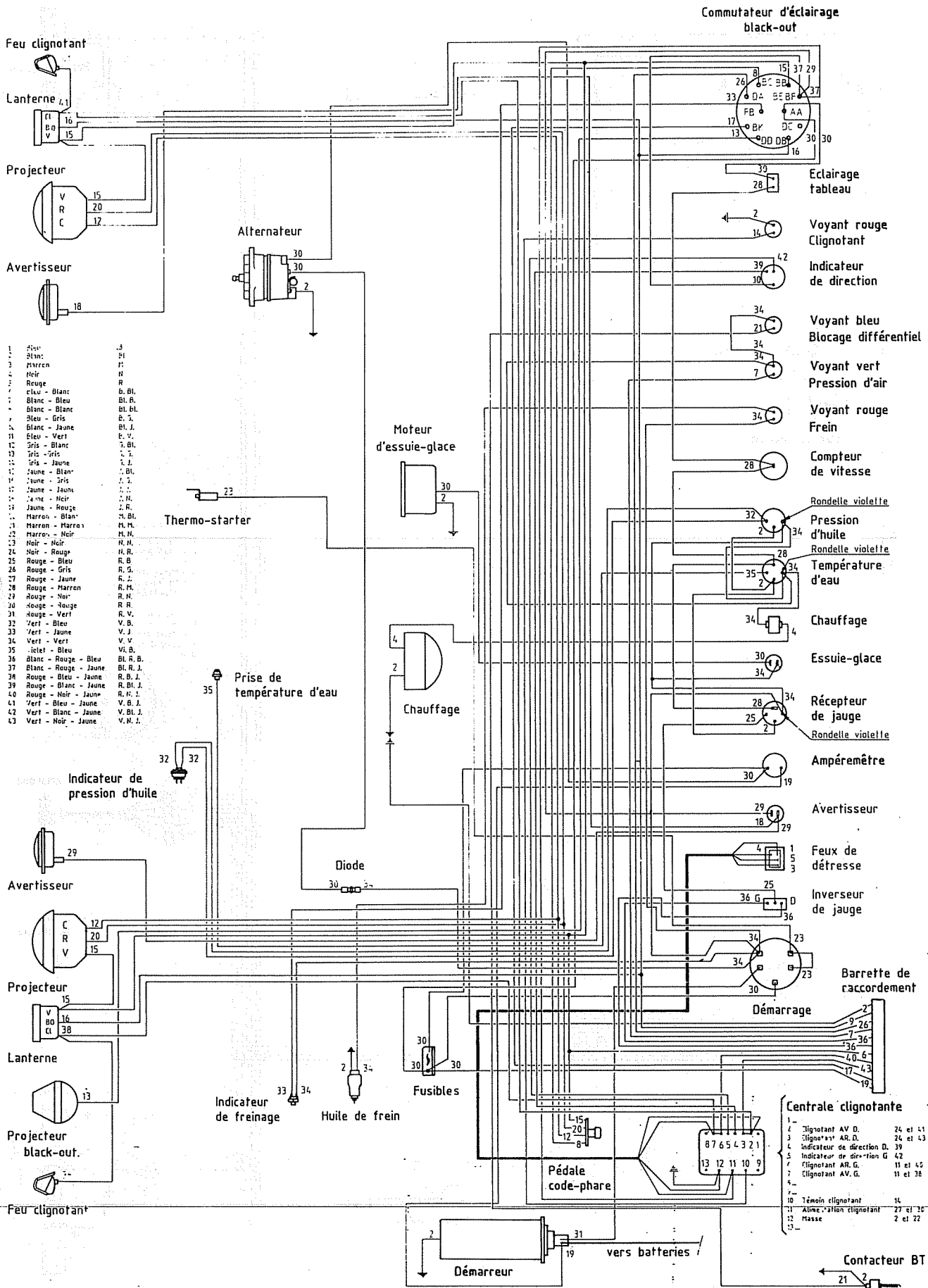


SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Montage Alternateur

Faisceau Avant

acmar



1	Blanc	J
2	Blanc	H
3	Marron	F
4	Noir	N
5	Rouge	R
6	Blanc - Blanc	Bt. Bt.
7	Blanc - Bleu	Bt. B.
8	Blanc - Gris	B. G.
9	Blanc - Jaune	B. J.
10	Bleu - Vert	B. V.
11	Gris - Blanc	G. B.
12	Gris - Gris	G. G.
13	Gris - Jaune	G. J.
14	Jaune - Blanc	J. B.
15	Jaune - Gris	J. G.
16	Jaune - Jaune	J. J.
17	Jaune - Noir	J. N.
18	Marron - Blanc	M. B.
19	Marron - Marron	M. M.
20	Marron - Noir	M. N.
21	Noir - Noir	N. N.
22	Noir - Rouge	N. R.
23	Rouge - Bleu	R. B.
24	Rouge - Gris	R. G.
25	Rouge - Jaune	R. J.
26	Rouge - Marron	R. M.
27	Rouge - Noir	R. N.
28	Rouge - Rouge	R. R.
29	Rouge - Vert	R. V.
30	Vert - Bleu	V. B.
31	Vert - Jaune	V. J.
32	Vert - Vert	V. V.
33	Violet - Bleu	V. B.
34	Blanc - Rouge - Bleu	Bt. R. B.
35	Blanc - Rouge - Jaune	Bt. R. J.
36	Rouge - Bleu - Jaune	R. B. J.
37	Rouge - Blanc - Jaune	R. B. J.
38	Rouge - Noir - Jaune	R. N. J.
39	Vert - Bleu - Jaune	V. B. J.
40	Vert - Blanc - Jaune	V. B. J.
41	Vert - Noir - Jaune	V. N. J.
42	Vert - Rouge - Jaune	V. R. J.
43	Vert - Noir - Jaune	V. N. J.

1	Clignotant AV. D.	24 et 41
2	Clignotant AR. D.	24 et 43
3	Indicateur de direction D.	39
4	Indicateur de direction G.	42
5	Clignotant AR. G.	11 et 45
6	Clignotant AV. G.	11 et 38
7		
8		
9	Témoin clignotant	16
10	Alarme station clignotant	29 et 30
11	masse	2 et 22
12		

