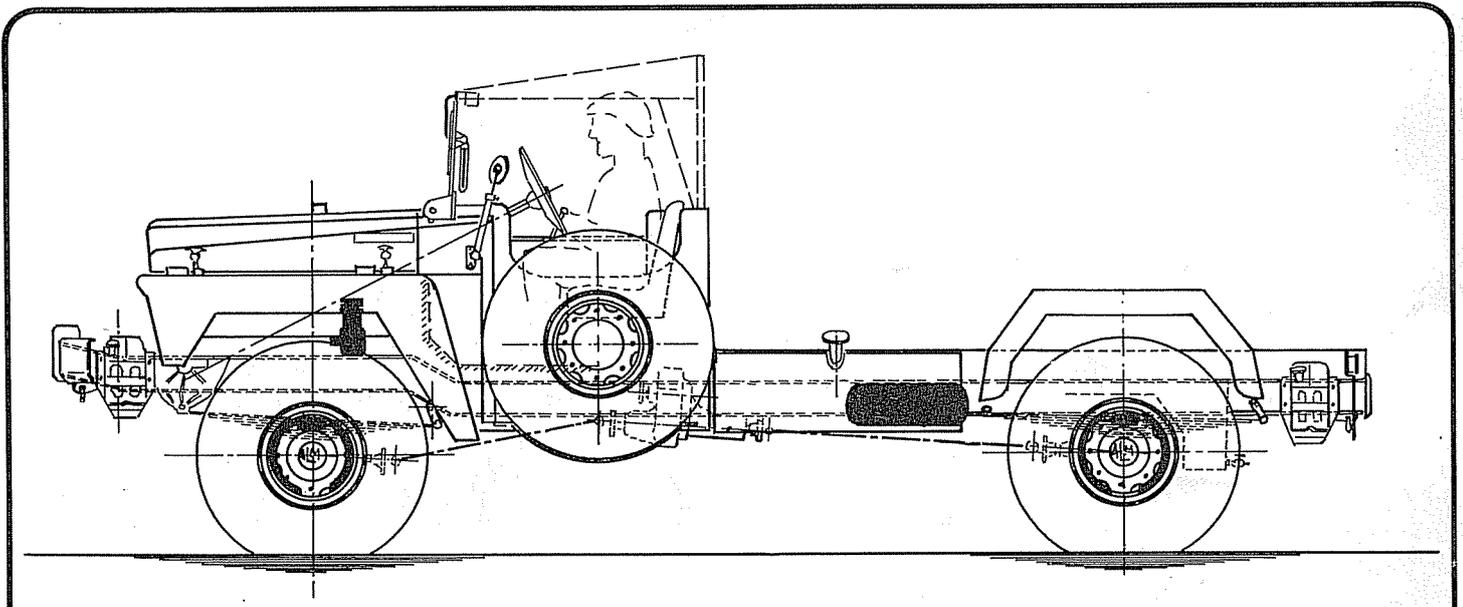


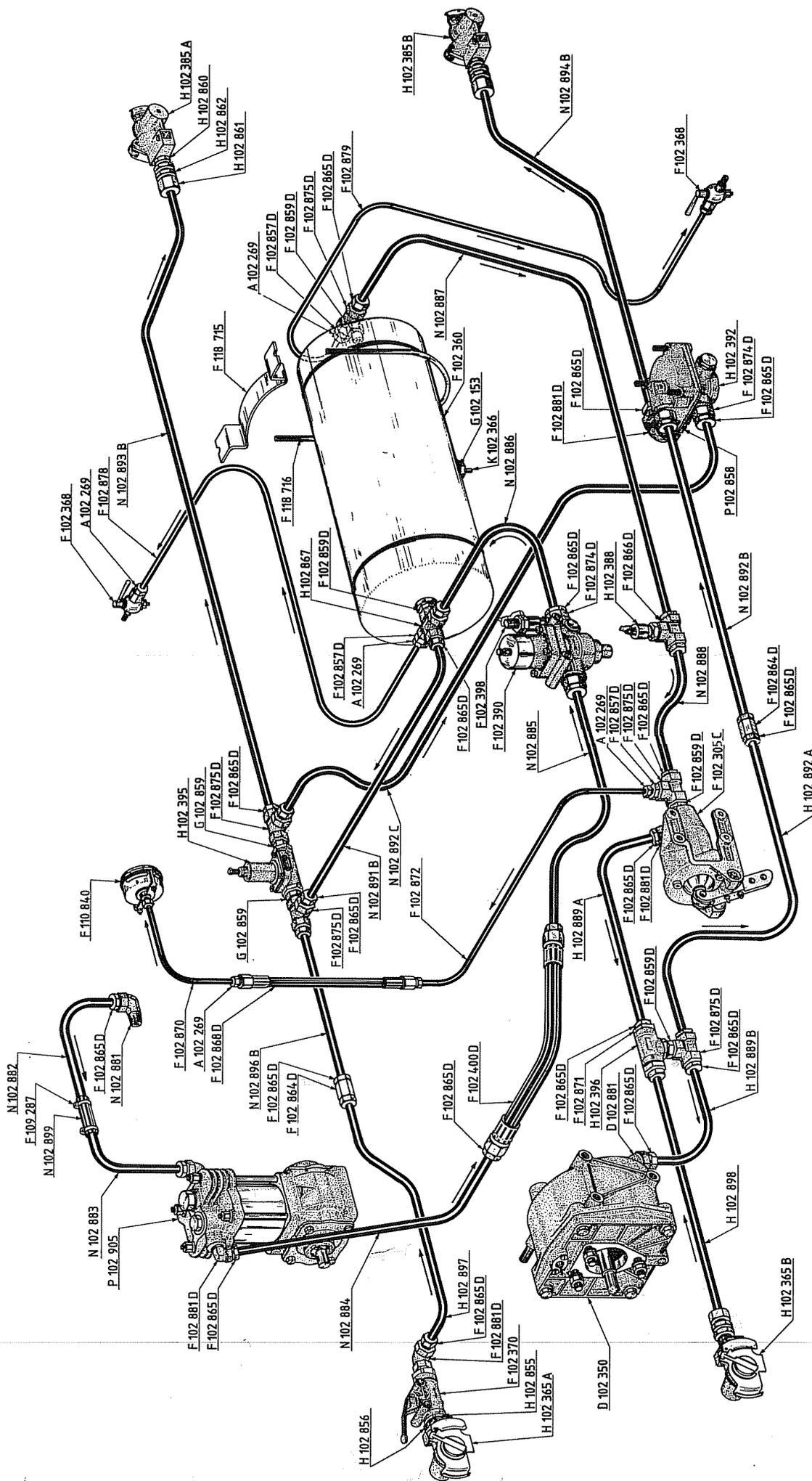
- 11-00 - Présentation
- 11-01 - Index alphabétique
- 11-04 - Dépose - Pose du frein à main
- 11-05 - Dépose - Pose des segments de frein avant
- 11-06 - Dépose - Pose des segments de frein arrière
- 11-07 - Dépose - Pose du maître cylindre
- 11-08 - Démontage - Réparation du maître cylindre
- 11-09 - Dépose - Pose d'un cylindre de roue
- 11-10 - Démontage - Réparation d'un cylindre de roue
- 11-11 - Dépose - Pose des tuyaux souples hydrauliques
- 11-12 - Dépose - Pose des tuyauteries rigides hydrauliques
- 11-13 - Dépose - Pose du cylindre pneumatique
- 11-14 - Démontage - Réparation du cylindre pneumatique
- 11-15 - Dépose - Pose tuyauteries air
- 11-16 - Dépose - Pose du robinet de commande de freins
- 11-17 - Démontage - Réparation du robinet de commande de freins
- 11-18 - Dépose - Pose et démontage - Réparation du régulateur d'air
- 11-20 - Dépose - Pose du réservoir d'air
- 11-21 - Dépose - Pose de l'alcooliseur
- 11-22 - Dépose - Pose du compresseur d'air
- 11-23 - Démontage - Réparation du compresseur d'air
- 11-27 - Dépose - Pose pédale et câble de frein
- 11-28 - Réglages et tolérances - Frein à main - Pédale de frein - Segments de frein
- 11-29 - Purge du circuit hydraulique
- 11-30 - Couple de serrage
- 11-31 - Outillage



<p>SM 2</p> <p>SM 3</p>	<p>FREINAGE</p> <p>Type oléopneumatique</p> <p>WESTINGHOUSE</p> <p>LOCKHEED</p>	<p>11-00</p> <p>à</p> <p>11-31</p>
---------------------------------------	--	--

CIRCUIT PNEUMATIQUE DE FREINAGE

acma





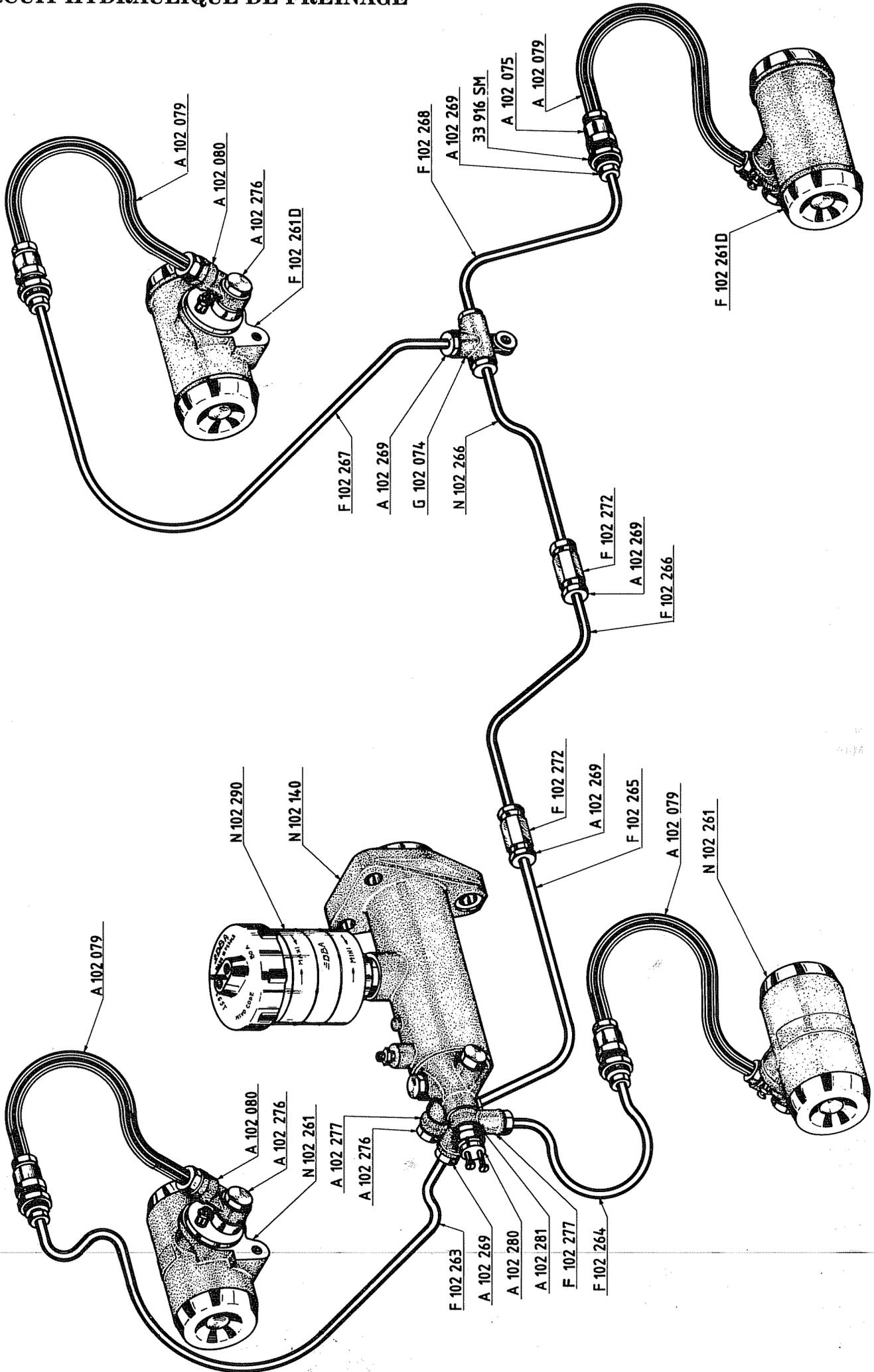
INDEX ALPHABÉTIQUE

FREINS ET CIRCUITS

acmar

Désignation	N° Pièces	Désignation	N° Pièces
	SM2 - SM3		SM2 - SM3
Accouplement compresseur ass.	P 102 908 D	Collier support de valve double	H 102 085
Accouplement caoutchouc	P 102 925	Collier de gaine de câble de frein	L 102 499
Alcooliseur automatique assemblé	F 118 250	Collier de serrage de durite	F 109 287
Attache ressort frein AV et AR	N 102 058	Compresseur d'air complet	P 102 905
Axe du levier de commande	F 102 314	Corps nu du maître cylindre	N 102 141
Axe barillet de chape du robinet de frein	F 102 459	Corps de cylindre de roue 1"1/2 - AR	F 102 192 D
Axe barillet de chape câble de frein	L 102 459	Corps de cylindre de roue 1"3/4 - AV	N 102 192
Axe de chape Ø 12	A 102 468	Corps du robinet commande de frein	F 102 306
Axe de chape Ø 10	F 102 468	Corps du régulateur	F 102 406
Axe de poignée du levier de frein	L 102 783	Corps de l'alcooliseur	F 118 251
Axe de maintien de la tige	L 102 787	Coupelle du maître cylindre	N 102 158
Axe du levier de frein à main	L 102 802	Coupelle de piston cylindre 1"1/2 - AR	F 102 202 D
Axe pédale de frein (SM2)	F 107 506 D	Coupelle de piston cylindre 1"3/4 - AV	N 102 202
Axe pédale de frein (SM3)	N 107 506	Coupelle tôle du diaphragme régulateur	F 102 414
		Coupelle du ressort du régulateur	F 102 418
Bague joint d'étanchéité	N 102 291	Coussinet d'axe de pédale de frein	N 102 471
Bague antifriction levier commande robinet	F 102 333	Couvercle du réservoir huile de frein	N 102 295
Berceau support réservoir d'air	F 118 715	Couvercle AV du cylindre oléopneumatique	D 102 351
Bicône raccord de tuyauterie	P 109 242	Couvercle supérieur du régulateur	F 102 419
Bielle de commande côté droit frein AR	N 102 108	Cylindre de roue 1"1/2 sur pont AR	F 102 261 D
Bielle de commande côté gauche frein AR	N 102 109	Cylindre de roue 1"3/4 sur pont AV	N 102 261
Bouchon robinet commande de frein	F 102 332	Cylindre 7" oléopneumatique ass.	D 102 350
Bouchon conique robinet commande frein	F 102 336	Cylindre oléopneumatique nu	D 102 352
Bouchon cylindrique sur valve relais	H 102 393		
Bouchon du régulateur	F 102 431	Diaphragme du régulateur	F 102 416
Bride arrêt de l'indicateur	D 102 359	Durite de protection	A 102 086
Bride entraînement compresseur	P 102 921 B	Durite de protection	B 102 086
Butée gaine de câble de frein (SM2)	F 102 476 D	Durite de protection	F 102 086
Butée gaine de câble de frein (SM3)	N 102 476	Durite de liaison de tuyauterie	N 102 899
Câble de commande robinet de frein	F 102 461 D	Ecrou filtre réservoir d'huile	N 102 293
Câble de frein à main	F 102 498	Ecrou de la vis de réglage régulateur	F 102 421
Cache cylindrique de roue AR	N 102 055	Ecrou du piston du régulateur	F 102 422
Cache support des pédales (SM2)	F 102 474	Ecrou spécial sur câble de frein à main	P 102 496
Cache support des pédales (SM3)	N 102 474	Ecrou plat sur raccord union	H 102 856
Caoutchouc de l'arrêt de gaine	F 102 094	Ecrou raccord de tuyauterie Ø 20 pas 1,5	H 102 861
Caoutchouc patin de pédale	L 102 456	Ecrou plat Ø 20 pas 1,5	H 102 862
Caoutchouc protecteur sur câble	F 102 463	Ecrou raccord sur tuyauterie	P 102 915 A
Caoutchouc passe-fil Ø 10	L 116 252	Entretoise de secteur de frein à main	L 102 794
Capuchon de la vis de purge	A 102 207	Etrier fixation réservoir d'air	F 118 716
Capuchon rouge AV et AR D	H 102 383		
Capuchon jaune AV et AR G	H 102 384	Flexible hydraulique AV et AR	A 102 079
Chape tôle sur câble robinet de frein	F 102 460 D	Flexible sortie compresseur	F 102 400 D
Chape tôle levier de frein à main	L 102 460	Flexible arrivée d'air au mano	F 102 868 D
Chape tôle robinet de commande	F 102 466	Fond du régulateur	F 102 430
Chape tôle sur câble de frein	L 102 466	Frein avant droit ensemble	N 102 009
Chape de tige de commande frein à main	L 102 784	Frein avant gauche ensemble	N 102 010
Chapeau du corps de régulateur	F 102 410	Frein arrière droit ensemble	N 102 209 D
Circlips retenue maître cylindre	N 102 154	Frein arrière gauche ensemble	N 102 210 D
Circlips retenue du régulateur	F 102 432	Frein tôle arrêt vis d'accouplement	P 102 928
Clapet robinet commande de frein	F 102 325		
Clapet latéral du régulateur	F 102 407	Gaine de protection robinet de commande	F 102 319
Clavette entraînement du compresseur	F 102 927	Garniture primaire - frein AV et AR	N 102 021
Cliquet du levier de frein à main	L 102 786	Garniture secondaire - frein AV et AR	N 102 022
Collier fixation robinet de gonflage	F 102 082	Garniture du piston du groupe oléop.	D 102 354
Collier Ø 8 fixation de tuyauteries	A 102 083	Guide robinet commande de frein	F 102 321
Collier Ø 10 fixation de tuyauteries	B 102 083		
Collier Ø 15 fixation de tuyauteries	A 102 084		
Collier Ø 18 fixation de tuyauteries	F 102 084		
		Huile de frein	A 102 296

CIRCUIT HYDRAULIQUE DE FREINAGE





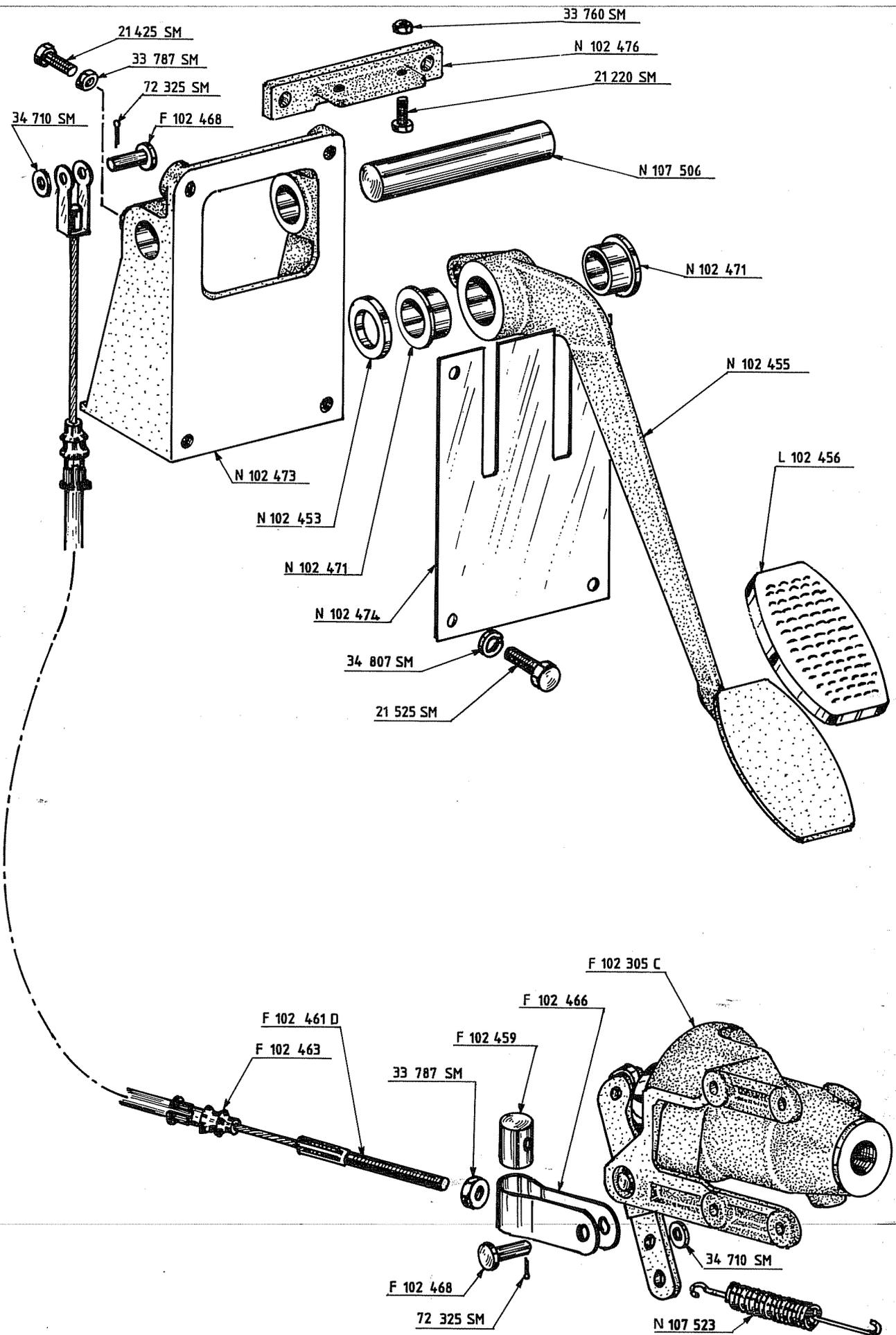
INDEX ALPHABÉTIQUE

FREINS ET CIRCUITS

acmar

Désignation	N° Pièces	Désignation	N° Pièces
	SM2 - SM3		SM2 - SM3
Indicateur de freinage	A 102 280	Poussoir du robinet de commande	F 102 317
Indicateur de freinage	D 102 380	Protecteur cylindre de roue 1"1/2 - AR	F 102 206 D
Indicateur de pression mini	H 102 388	Protecteur cylindre de roue 1"3/4 - AV	N 102 206
		Protecteur échappement du régulateur	F 102 323
Jeu de raccords hydrauliques	N 102 070 B		
Jeu de tuyauteries hydrauliques	N 102 275	Raccord en té 3 voies dans châssis	G 102 074
Jeu de raccords pneumatiques	N 102 890 B	Raccord de flexible côté châssis	A 102 075
Jeu de tuyauteries pneumatiques	N 102 895 B	Raccord banjo sur cylindre de roue	A 102 080
Jeu d'équipement pour l'alcooliseur	F 118 255	Raccord avec clapet maître cylindre	N 102 145
Joint torique du piston du robinet	F 102 308	Raccord de jonction dans châssis	F 102 272
Joint torique inf. du piston	F 102 309	Raccord banjo simple maître cylindre	A 102 277
Joint clapet du couvercle sup.	F 102 411	Raccord banjo double maître cylindre	F 102 277
Joint bague R sous piston du régulateur	F 102 412	Raccord union mâle adaptateur	H 102 855
Joint bague R sous chemise du régulateur	F 102 413	Raccord réduction pour tube 6x8	F 102 857 D
Joint entre compresseur et support	P 102 912 D	Raccord mâle-femelle Ø 22 - 3/4 gaz	P 102 858
Joint entre support compresseur et moteur	P 102 918 D	Raccord mâle-mâle 3/8 gaz	F 102 859 D
Jonc d'axe du levier du robinet	F 102 315	Raccord mâle-mâle Ø 20-22	G 102 859
Jonc d'arrêt du régulateur	F 102 433	Raccord union mâle adaptateur	H 102 860
		Raccord de jonction tube 12 x 14	F 102 864 D
Levier de commande segments D frein AR	N 102 103	Raccord en té femelle Ø 20 - 1/4 gaz	F 102 866 D
Levier de commande segments G frein AR	N 102 104	Raccord en croix femelle Ø 20	H 102 867
Levier complet du robinet de commande	F 102 313	Raccord union 12/14 - 3/8 gaz	F 102 871
Levier de frein à main complet	L 102 780	Raccord double sur tuyauterie 12 x 14	F 102 873 D
Levier nu de frein à main	L 102 782	Raccord union femelle-mâle Ø 20-22	F 102 874 D
Levier de commande de frein	F 107 524 D	Raccord en té pour tube 12 x 14	F 102 875 D
		Raccord coudé Ø 20 pas 1,5	D 102 881 D
Maître cylindre 1"3/4 complet	N 102 140	Raccord coudé sur compresseur	F 102 881 D
Manomètre de pression d'air	F 110 840	Raccord coudé sur pipe d'admission	N 102 881
		Raccord sur compresseur	P 102 916
Nécessaire de réparation segments	N 102 017	Raccord coudé sur alcooliseur	F 118 253
Nécessaire de réparation maître cylindre	N 102 165	Raccord double sur tuyauterie 6 x 8	F 118 254
Nécessaire de réparation cylindre 1"1/2 - AR	F 102 195 D	Réduction sur corps de l'alcooliseur	F 118 256
Nécessaire de réparation cylindre 1"3/4 - AV	N 102 195	Régulateur de pression	F 102 390
Nécessaire de réparation robinet de cde	F 102 335 C	Réservoir d'huile de frein	N 102 290
Nécessaire de réparation cylindre 7"	D 102 356	Réservoir d'huile de frein nu	N 102 294
Nécessaire de réparation du régulateur	F 102 435	Réservoir d'air 15 litres	F 102 360
Nécessaire de réparation du compresseur	P 102 907	Réservoir de l'alcooliseur	F 118 252
		Ressort de rappel segments frein AV	N 102 034
Palier de palonnier de frein	L 102 526	Ressort de rappel segments frein AR	N 102 035
Palonnier de commande levier de frein	F 102 500	Ressort centreur frein AV et AR	N 102 036
Patte support de tuyauterie	P 102 081	Ressort de maintien segments frein AV - AR	N 102 125
Pédale de frein (SM3)	N 102 455	Ressort intérieur maître cylindre	N 102 150
Pédale de frein (SM2)	F 107 520	Ressort de poussée du maître cylindre	N 102 160
Pion de centrage du compresseur	P 102 913 D	Ressort de piston pour cylindre 1"1/2 - AR	F 102 204 D
Piston nu du maître cylindre	N 102 157	Ressort de piston pour cylindre 1"3/4 - AV	N 102 204
Piston de cylindre de roue 1"1/2 - AR	F 102 198 D	Ressort piston robinet de commande	F 102 310
Piston de cylindre de roue 1"3/4 - AV	N 102 198	Ressort de commande du robinet	F 102 322
Piston du robinet de commande	F 102 307	Ressort du clapet du robinet	F 102 330
Piston nu du cylindre 7"	D 102 353	Ressort du piston cylindre oléop.	D 102 355
Piston intérieur du régulateur	F 102 425	Ressort du clapet du régulateur	F 102 408
Plaquette frein vis - frein AV	F 102 057	Ressort du diaphragme du régulateur	F 102 415
Plaquette frein vis - frein AV	N 102 057	Ressort du piston du régulateur	F 102 426
Plaquette de serrage du câble de frein	A 102 470	Ressort du cliquet levier frein à main	L 102 793
Plateau de frein AV droit	N 102 012	Ressort de rappel du câble (SM2)	A 107 523
Plateau de frein AV gauche	N 102 013	Ressort de rappel du câble (SM3)	N 107 523
Plateau de frein AR droit	N 102 212	Ressort de maintien du câble	F 109 728
Plateau de frein AR gauche	N 102 213	Rivet garniture frein AV et AR	N 102 024
Poignée du levier de frein à main	L 102 791	Robinet commande des freins	F 102 305 C

PÉDALE DE FREIN ET ROBINET DE COMMANDE





INDEX ALPHABÉTIQUE

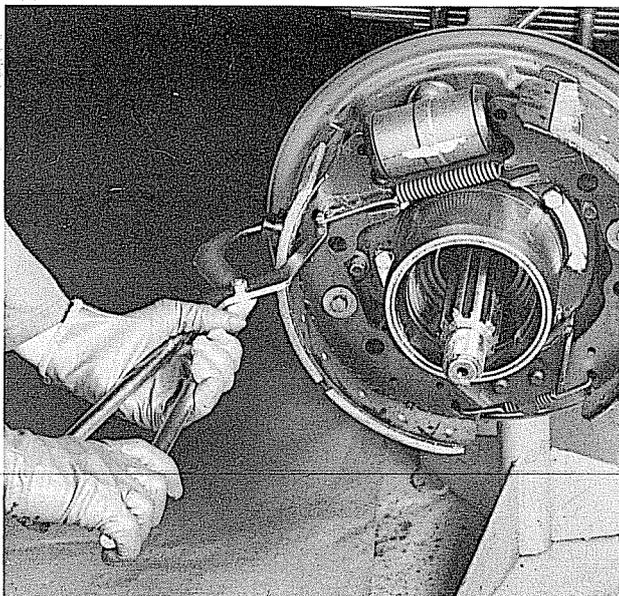
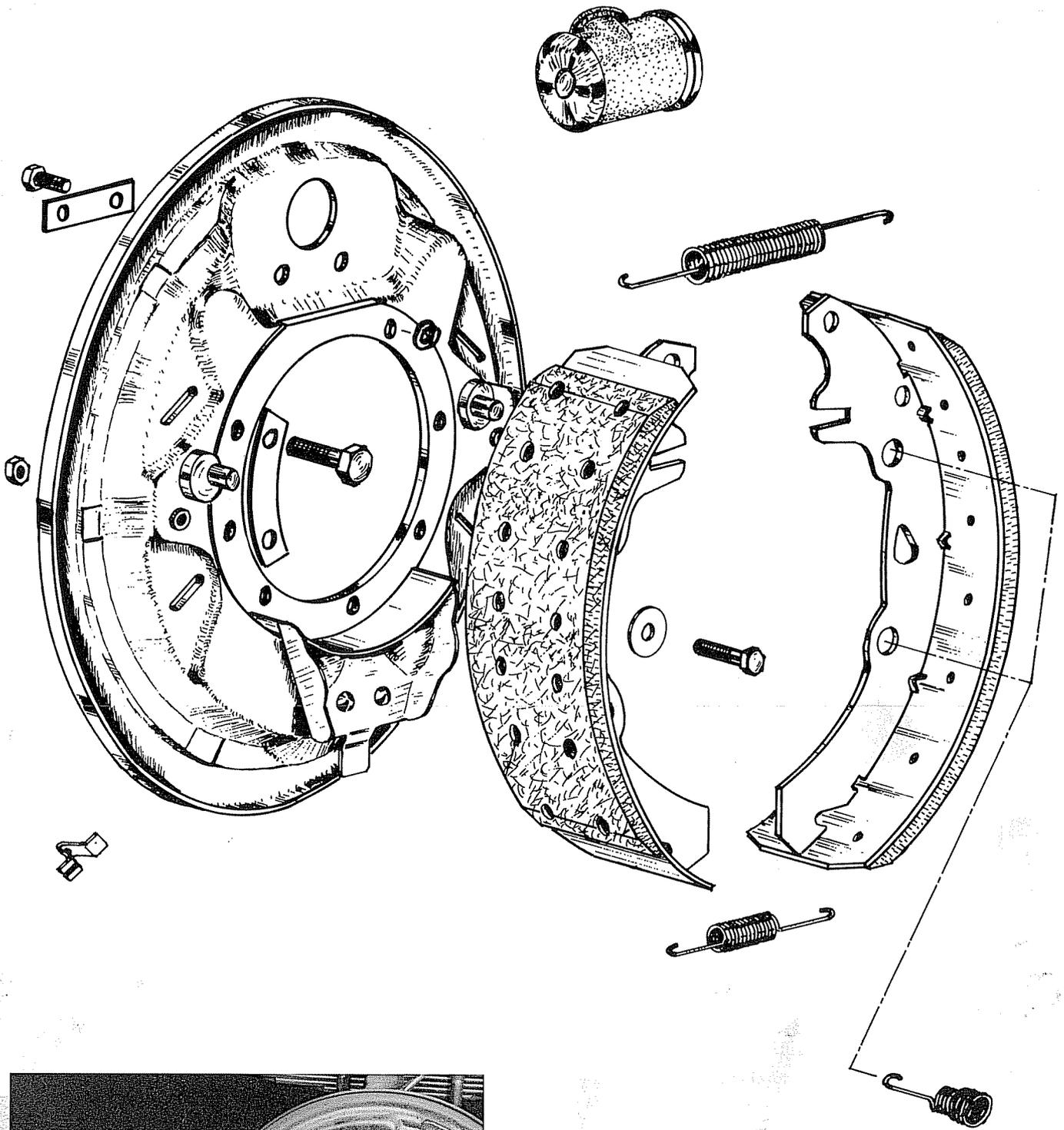
FREINS ET CIRCUITS

acmar

Désignation	N° Pièces	Désignation	N° Pièces
	SM2 - SM3		SM2 - SM3
Robinet de vidange réservoir d'air	K 102 366	Tuyauterie du réservoir au raccord en té	N 102 887
Robinet gonflage des pneus	F 102 368	Tuyauterie au robinet de commande	N 102 888
Robinet tête d'accouplement	F 102 370	Tuyauterie du robinet - valve double	H 102 889 A
Rondelle de maintien levier frein AR	N 102 105	Tuyauterie valve double - servo-frein	H 102 891 B
Rondelle de maintien segment AV - AR	N 102 124	Tuyauterie du réservoir - raccord en té	N 102 891 B
Rondelle sous banjo maître cylindre	A 102 151	Tuyauterie valve double au raccord jonction	H 102 892 A
Rondelle sous vis maître cylindre	A 102 152	Tuyauterie raccord jonction - valve relais	N 102 892 B
Rondelle joint du raccord Ø 22 x 29 x 1	G 102 153	Tuyauterie entre valve	N 102 892 C
Rondelle butée maître cylindre	H 102 153	Tuyauterie valve - tête AR D.	N 102 893 B
Rondelle de raccord maître cylindre	N 102 155	Tuyauterie valve - tête AR G.	N 102 894 B
Rondelle de raccord maître cylindre	L 102 167	Tuyauterie valve - raccord jonction AV D.	N 102 896 B
Rondelle plate du guide de ressort	F 102 311	Tuyauterie raccord jonction - tête AV D.	H 102 897
Rondelle du bouchon arrière robinet	F 102 331	Tuyauterie valve - tête AV G.	H 102 898
Rondelle couvercle cylindre oléop.	D 102 357	Tuyauterie d'huile au compresseur	P 102 914 D
Rondelle de garniture cylindre oléop.	D 102 358	Tuyauterie de la durite à l'alcooliseur	P 118 257
Rondelle du clapet du régulateur	F 102 409	Tuyauterie de l'alcooliseur au compresseur	P 118 258
Rondelle du diaphragme du régulateur	F 102 417	Tuyauterie du raccord en té au flexible	P 118 259
Rondelle du bouchon du régulateur	F 102 427		
Rondelle d'écrou fixation réservoir	N 102 453	Valve relais circuit de freinage	H 102 392
Rouleau tube cuivre 6 x 8	A 102 298	Valve de protection	H 102 395
		Valve double	H 102 396
Secteur du levier de frein à main	L 102 795	Valve intérieure du régulateur	F 102 424
Segment primaire garni AV - AR	N 102 018	Vis maintien levier frein à main	N 102 107
Segment secondaire garni AV - AR	N 102 019	Vis maintien segment frein AV - AR	N 102 123
Servo-frein	D 102 340	Vis bouchon - maître cylindre	L 102 166
Soupape du maître cylindre	N 102 148	Vis de purge - maître cylindre	A 102 208
Soupape de sûreté du régulateur	F 102 398	Vis creuse sur tuyauterie 6 x 8	A 102 269
Support du robinet de commande	F 102 312	Vis creuse - maître cylindre	A 102 276
Support du levier de frein à main	F 102 467 D	Vis creuse - maître cylindre	A 102 281
Support des pédales (SM2)	F 102 473 D	Vis de rappel du robinet de commande	F 102 316
Support des pédales (SM3)	N 102 473	Vis tête ronde sur régulateur	F 102 391
Support du compresseur sur moteur	P 102 910 D	Vis de réglage du régulateur	F 102 420
		Vis creuse sur tuyauterie 12 x 14	F 102 865 D
		Vis de fixation frein AR	F 107 855
Tamis filtre du piston du régulateur	F 102 428		
Tête d'accouplement rouge AV D.	H 102 365 A		
Tête d'accouplement jaune AV G.	H 102 365 B		
Tête d'accouplement rouge AR D.	H 102 385 A		
Tête d'accouplement jaune AR G.	H 102 385 B		
Tige de commande cliquet frein à main	L 102 785		
Tringle de liaison châssis long	P 102 495		
Tringle de commande nue frein à main	F 102 851		
Tringle de commande complète frein à main	F 102 853		
Tuyauterie du MC au flexible AV. D	F 102 263		
Tuyauterie du MC au flexible AV. G	F 102 264		
Tuyauterie du MC au raccord jonction AR	F 102 265		
Tuyauterie entre raccords de jonction	F 102 266		
Tuyauterie raccord jonction - raccord en té	N 102 266		
Tuyauterie du té au flexible AR D.	F 102 267		
Tuyauterie du té au flexible AR G.	F 102 268		
Tuyauterie du flexible au mano	F 102 870		
Tuyauterie du robinet au flexible	F 102 872		
Tuyauterie du réservoir au robinet D.	F 102 878		
Tuyauterie du réservoir au robinet G.	F 102 879		
Tuyauterie durite de raccordement	N 102 882		
Tuyauterie de la durite au compresseur	N 102 883		
Tuyauterie du compresseur au flexible	N 102 884		
Tuyauterie compresseur - régulateur	N 102 885		
Tuyauterie régulateur - réservoir AV G.	N 102 886		

DÉPOSE - POSE DU FREIN A MAIN

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batterie Lever le véhicule Caler le véhicule sous le pont arrière Desserrer le frein à main Enlever la gaine du levier de frein à main</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>Levier de frein à main</p> <p>1 Enlever le plancher côté gauche - tournevis Il n'est pas nécessaire d'enlever le plancher côté gauche si l'axe du frein à main est bloqué par un écrou frein</p> <p>2 Dégoupiller l'axe de tringle de liaison - pince</p> <p>3 Desserrer et enlever le secteur avec les entretoises - clé 17 à œil (1)</p> <p>4 Dégoupiller, desserrer et enlever l'axe du levier pince - clé 23 plate</p> <p>5 Déposer le levier de frein à main complet en le tirant vers le bas (2)</p> <p>6 A l'établi, desserrer et enlever la poignée de manœuvre - clé de 8 à œil</p> <p>7 Enlever la tringle de commande</p> <p>POSE : Effectuer les opérations inverses de la dépose. Faire le réglage du frein à main</p> <p>Câble de frein à main</p> <p>1 Débloquer le contre-écrou du câble - clé 17 plate</p> <p>2 Dégoupiller et extraire les axes de chapes de palonnier - pince</p> <p>3 Desserrer et enlever les 2 plaquettes de serrage du câble sur la traverse du châssis - clé de 14 douille</p> <p>4 Enlever le ressort de maintien du câble côté droit - clé de 10 douille</p> <p>5 Démonter les roues et moyeux AR</p> <p>6 Démonter les 2 vis de fixation de gaine sur le plateau de frein - clé de 13 douille</p> <p>7 Décrocher les câbles du levier de commande des segments droit et gauche</p> <p>8 Enlever les câbles de frein à main</p> <p>POSE : Effectuer les opérations inverses de la dépose. Faire le réglage du frein à main</p>	<p>cric chandelle</p>	<p>F 117 080 F 117 199</p> <p>11-28</p> <p>11-28</p>



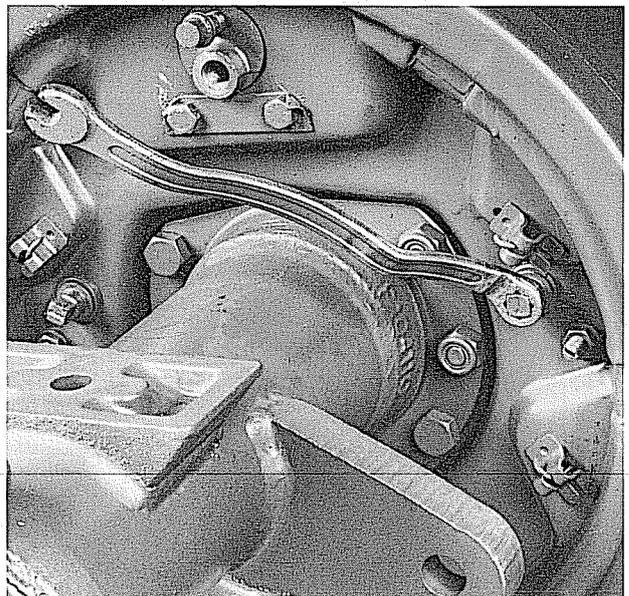
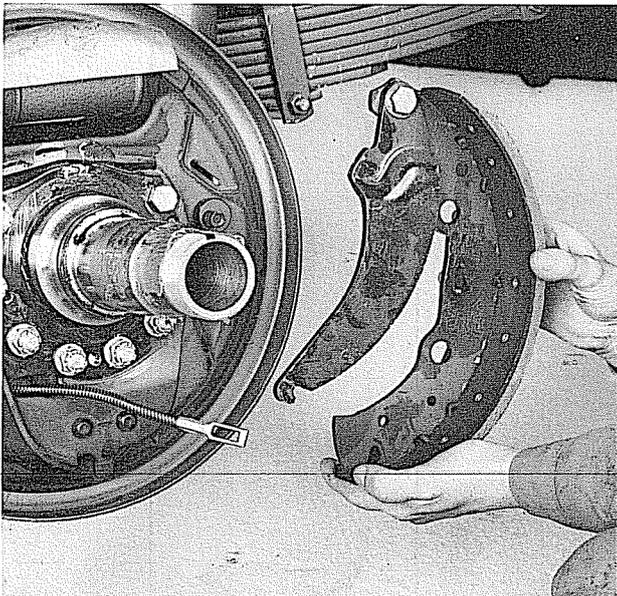
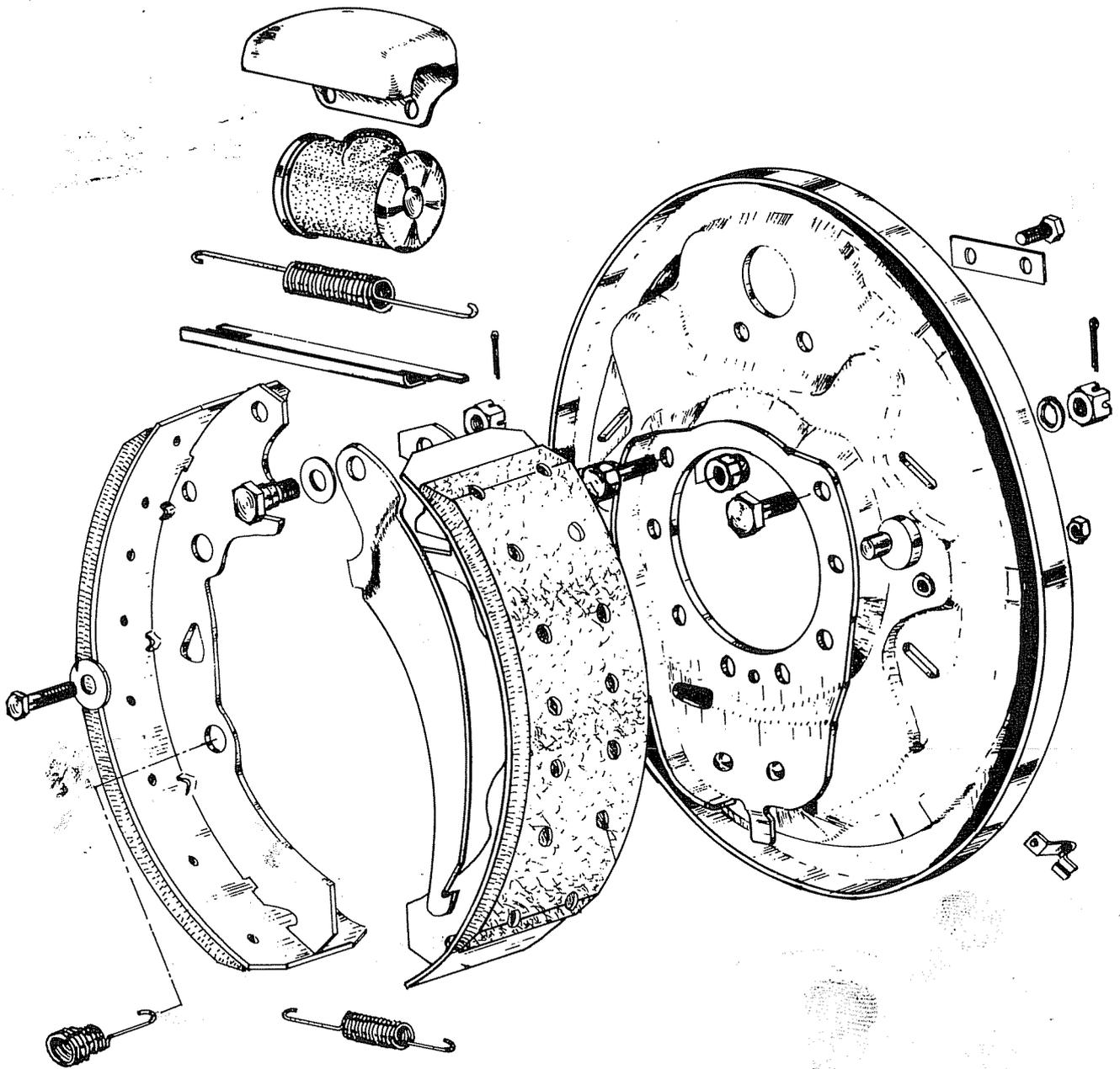


FREINS ET CIRCUITS

acmar

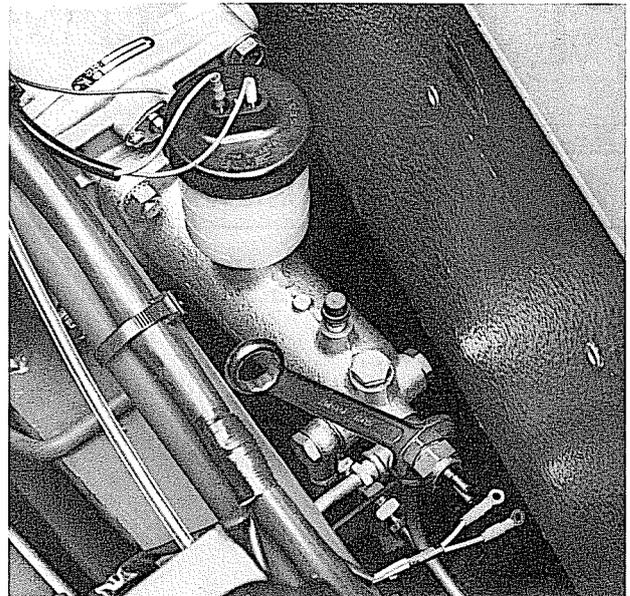
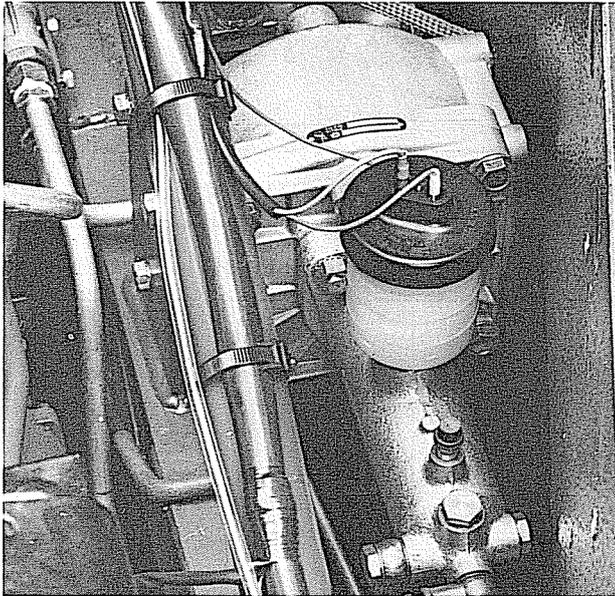
DÉPOSE ET POSE DES SEGMENTS DE FREIN AVANT

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Débloquer les écrous de roue Soulever le pont et le faire reposer sur des chandelles Déposer la roue Déposer le moyeu tambour</p>		
	<p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Décrocher les ressorts de maintien des segments		
2	A l'aide d'une pince à ressort enlever les ressorts de rappel des segments (1)	pince à ressort	F 117 054
3	Débloquer les 2 contre-écrous des vis de maintien - clé de 13 pipe		
4	Enlever les vis de maintien des segments - clé de 13 - douille		
5	Déposer les segments avec ressort		
	<p>POSE : Amener les excentriques à la position «O»</p>		
1	Placer les segments primaire et secondaire dans leur butée inférieure, les amener en contact avec le cylindre de roue	clé de réglage	F 117 052
2	Mettre les vis de maintien des segments avec les rondelles		
3	Accrocher les ressorts de rappel des segments - pince		
4	Accrocher les ressorts de maintien des segments		
5	Serrer les vis - clé de 13 douille en laissant les rondelles plates libres		
6	Bloquer l'écrou - clé 13 pipe		
7	Remonter l'ensemble moyeu tambour		
8	Effectuer le réglage des garnitures par les excentriques		11-28

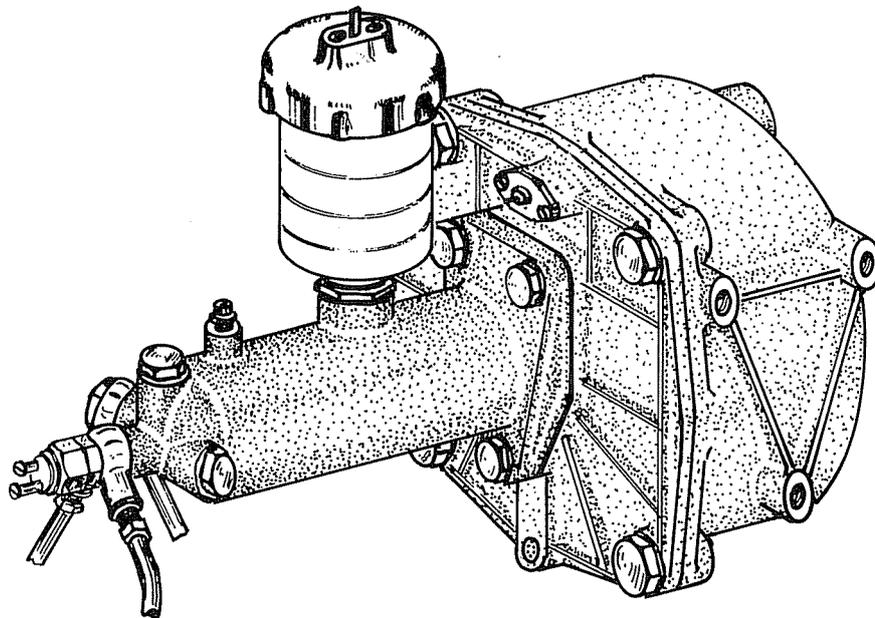


DÉPOSE ET POSE DES SEGMENTS DE FREIN ARRIÈRE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries Débloquer les écrous de roue Soulever le pont et le faire reposer sur des chandelles Desserrer le frein à main Déposer la roue Déposer le moyeu tambour</p>		
	<p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Décrocher les ressorts de maintien des segments		
2	A l'aide d'une pince à ressort, déposer les ressorts de rappel des segments	pince à ressort	F 117 054
3	Débloquer les 2 contre-écrous des vis de maintien - clé de 13 pipe		
4	Enlever les vis de maintien des segments - clé de 13 - douille		
5	Décrocher le câble du levier de commande du frein à main		
6	Déposer les segments (1)		
	<p>POSE : Amener les excentriques à la position «O»</p>		
1	Mettre en place le segment secondaire avec le levier de commande de frein à main	clé de réglage	F 117 052
2	Mettre en place la bielle de commande des segments de frein		
3	Mettre en place le segment primaire		
4	Remonter les vis de maintien des segments		
5	Accrocher les ressorts de rappel des segments		
6	Accrocher les ressorts de maintien des segments		
7	Serrer les vis - clé 13 douille - en laissant les rondelles plates libres		
8	Bloquer l'écrou - clé de 13 pipe		
9	Remonter l'ensemble moyeu tambour		
10	Effectuer le réglage du frein à main		
11	Effectuer le réglage des garnitures par les excentriques (2)		11-28



1





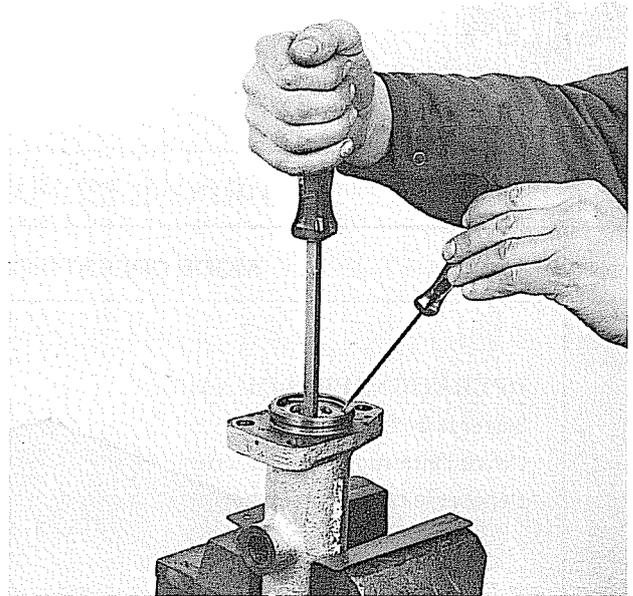
FREINS ET CIRCUITS

acmar

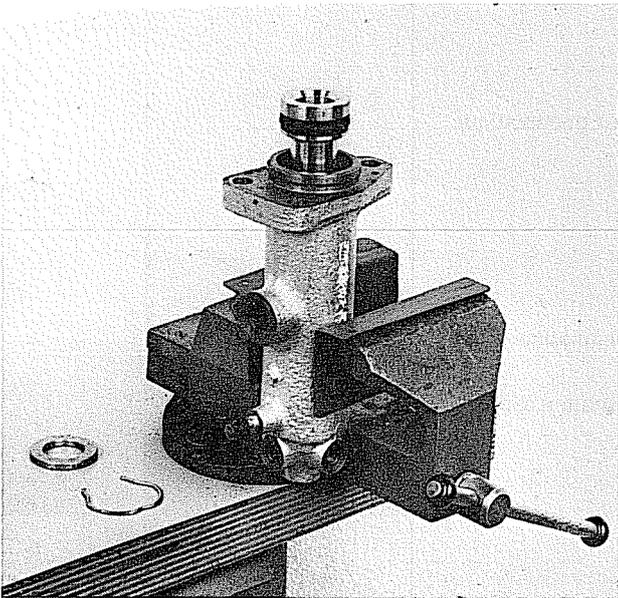
DÉPOSE ET POSE DU MAÎTRE CYLINDRE			
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Débrancher le contacteur de stop 2 Enlever la vis creuse avec le contacteur et extraire le banjo double d'alimentation avant - clé de 19 plate (1) 3 Enlever la vis creuse d'alimentation arrière - clé de 19 plate 4 Débrancher les fils sur bouteille 5 Enlever les 3 boulons de fixation du maître cylindre sur le bloc pneumatique clé de 19 pipe 6 Dégager et déposer le maître cylindre avec sa bouteille</p> <p>POSE</p> <p>1 Engager le maître cylindre avec sa bouteille sur le bloc pneumatique et le fixer à l'aide de ses 3 écrous - clé de 19 pipe 2 Mettre en place et serrer les banjos simple et double d'alimentation avant et arrière munis de leurs joints cuivre - clé de 19 plate 3 Brancher le contacteur de stop - tournevis 4 Effectuer la purge du circuit hydraulique</p>		
			11-29



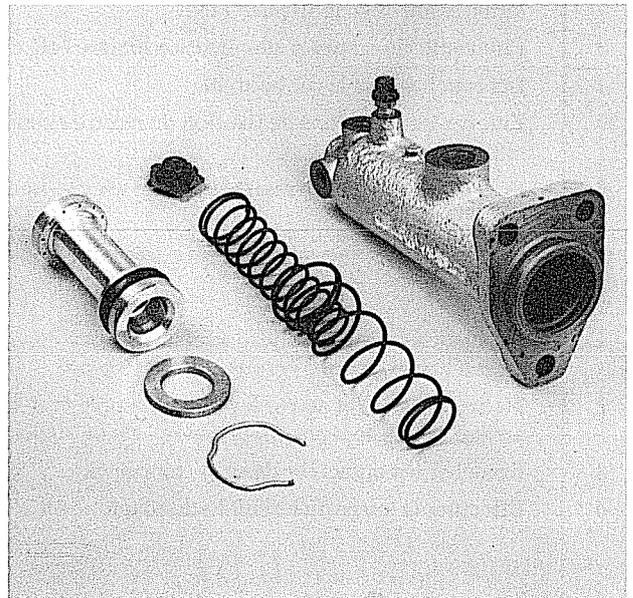
1



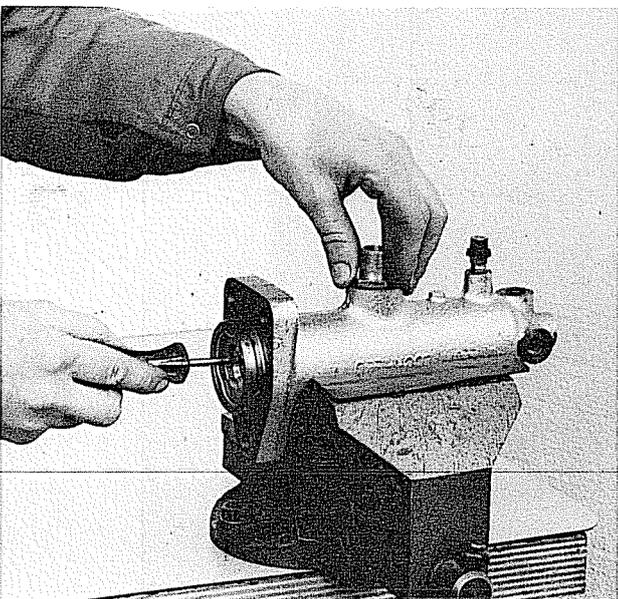
2



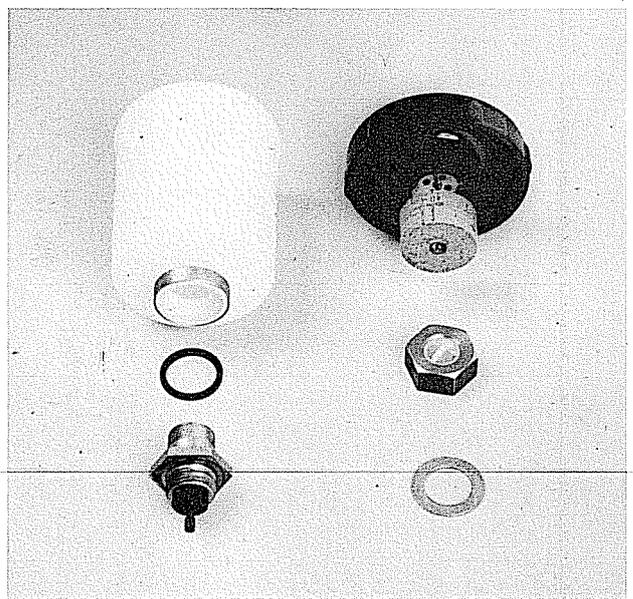
3



4



5

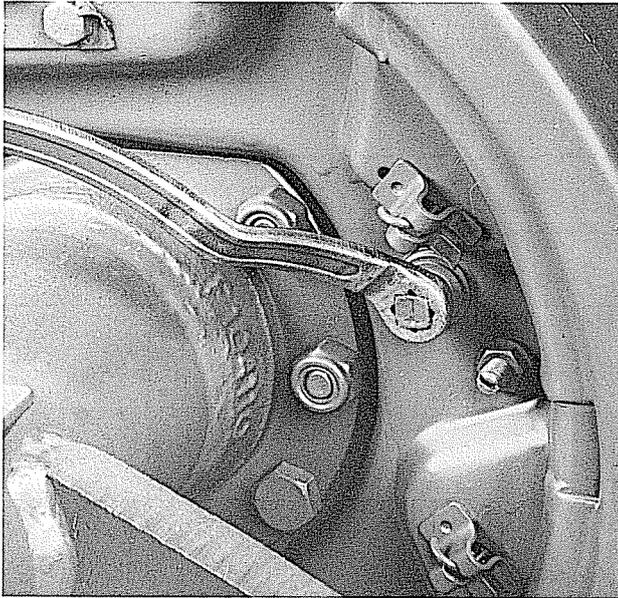


6

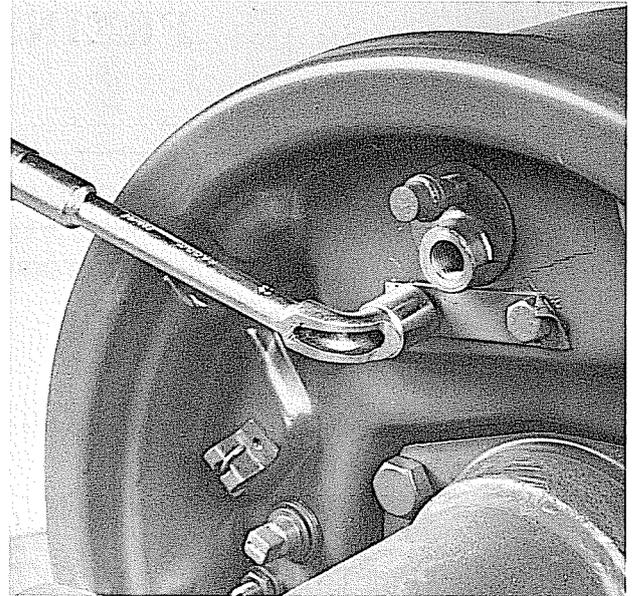


DÉMONTAGE RÉPARATION DU MAÎTRE CYLINDRE

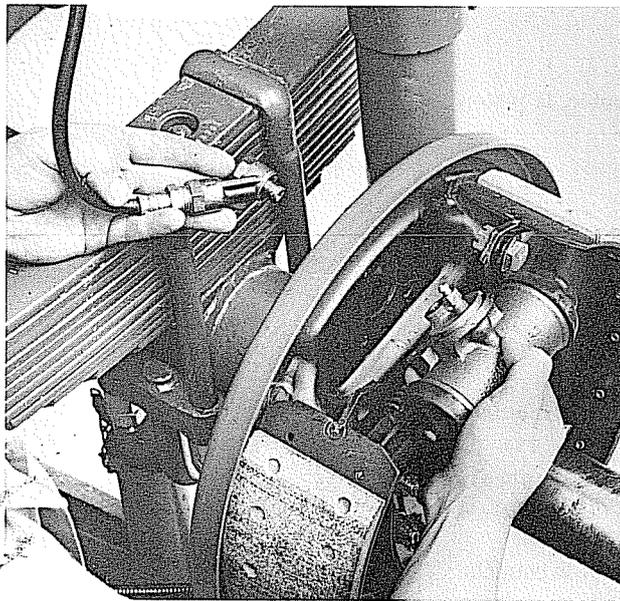
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Vider le maître cylindre du liquide de frein restant Nettoyer l'extérieur du maître cylindre</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Immobiliser le maître cylindre dans un étau (1) 2 Enlever la bouteille - clé 27 douille 3 Enlever la vis piètement avec clapet sur le maître cylindre - clé de 29 plate 4 Pousser légèrement le piston 5 Extraire le circlips d'arrêt du piston (2) 6 Relacher la pression sur le piston, enlever la rondelle de butée, le piston avec coupelle, les ressorts, la soupape (3-4)</p> <p>REMONTAGE</p> <p>- N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du maître cylindre 1"3/4 - KIT - N 102 165 - Contrôler l'état de l'intérieur du cylindre, tout cylindre rayé, marqué ou rouillé est à éliminer</p> <p>1 Tremper la coupelle, la soupape dans du liquide de frein et huiler l'intérieur du cylindre 2 Monter la soupape sur le grand diamètre du petit ressort, les centrer dans le cylindre, poser le deuxième ressort, le piston muni de sa coupelle et la rondelle d'appui 3 A l'aide d'un tournevis faire appui sur le piston, aider l'entrée de la coupelle dans l'alésage au moyen d'une lame acier effilée à bords arrondis 4 Mettre en place le circlips 5 Maintenir le piston enfoncé 6 Poser et serrer (à la main) le raccord soupape muni de son joint cuivre (5) 7 Serrer le raccord soupape 8 Ensuite seulement, laisser revenir le piston 9 Remonter le réservoir sur le maître cylindre (6)</p>		



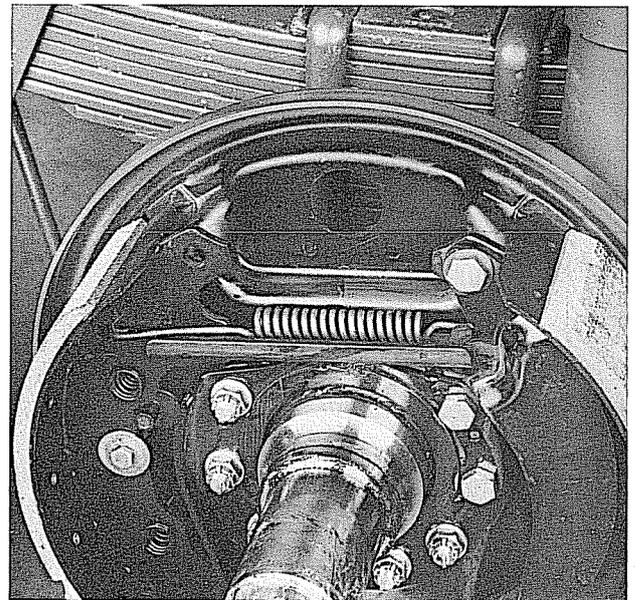
1



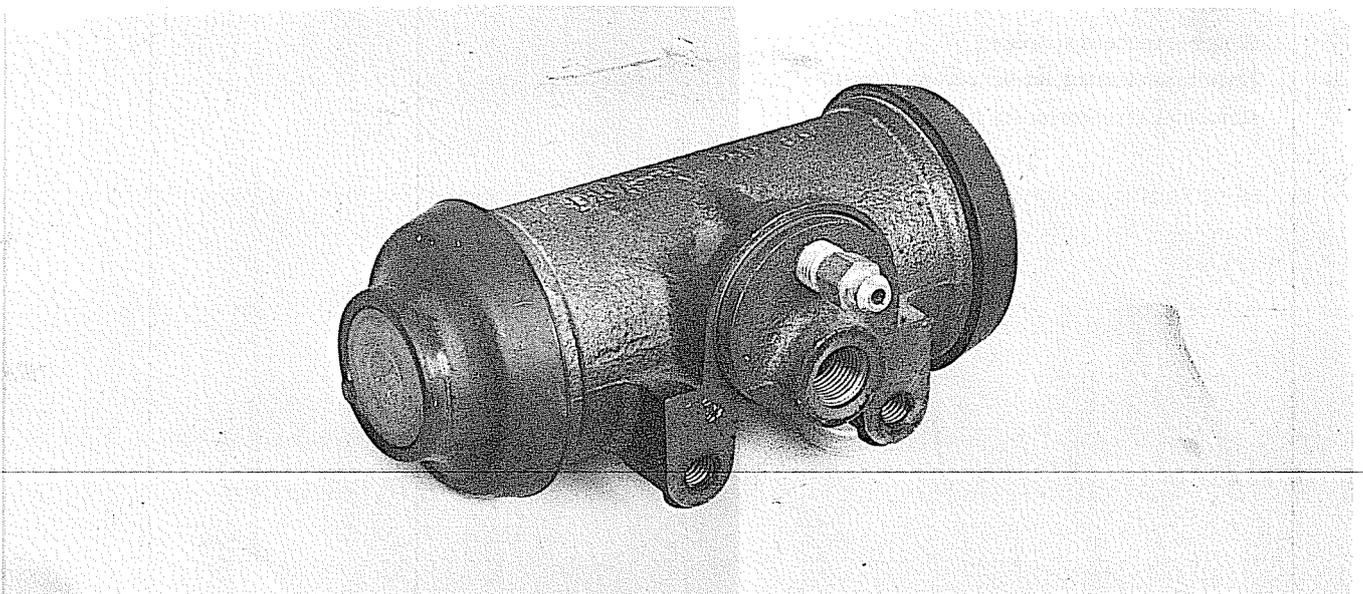
2



3



4



5

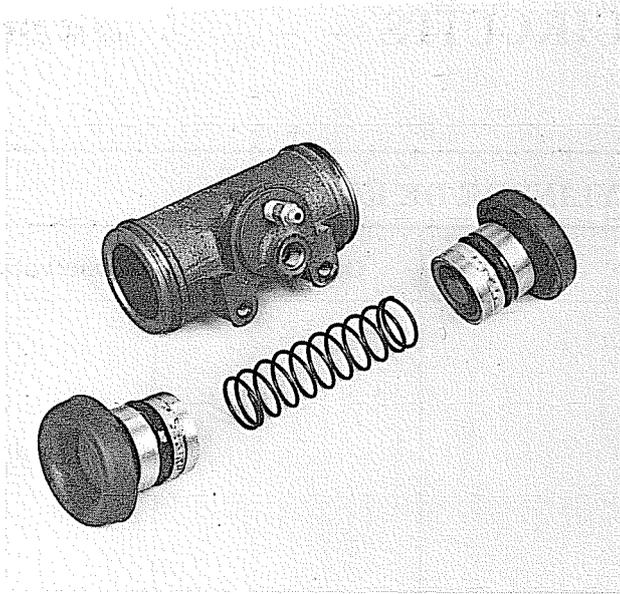


FREINS ET CIRCUITS

acmar

DÉPOSE - POSE D'UN CYLINDRE DE ROUE

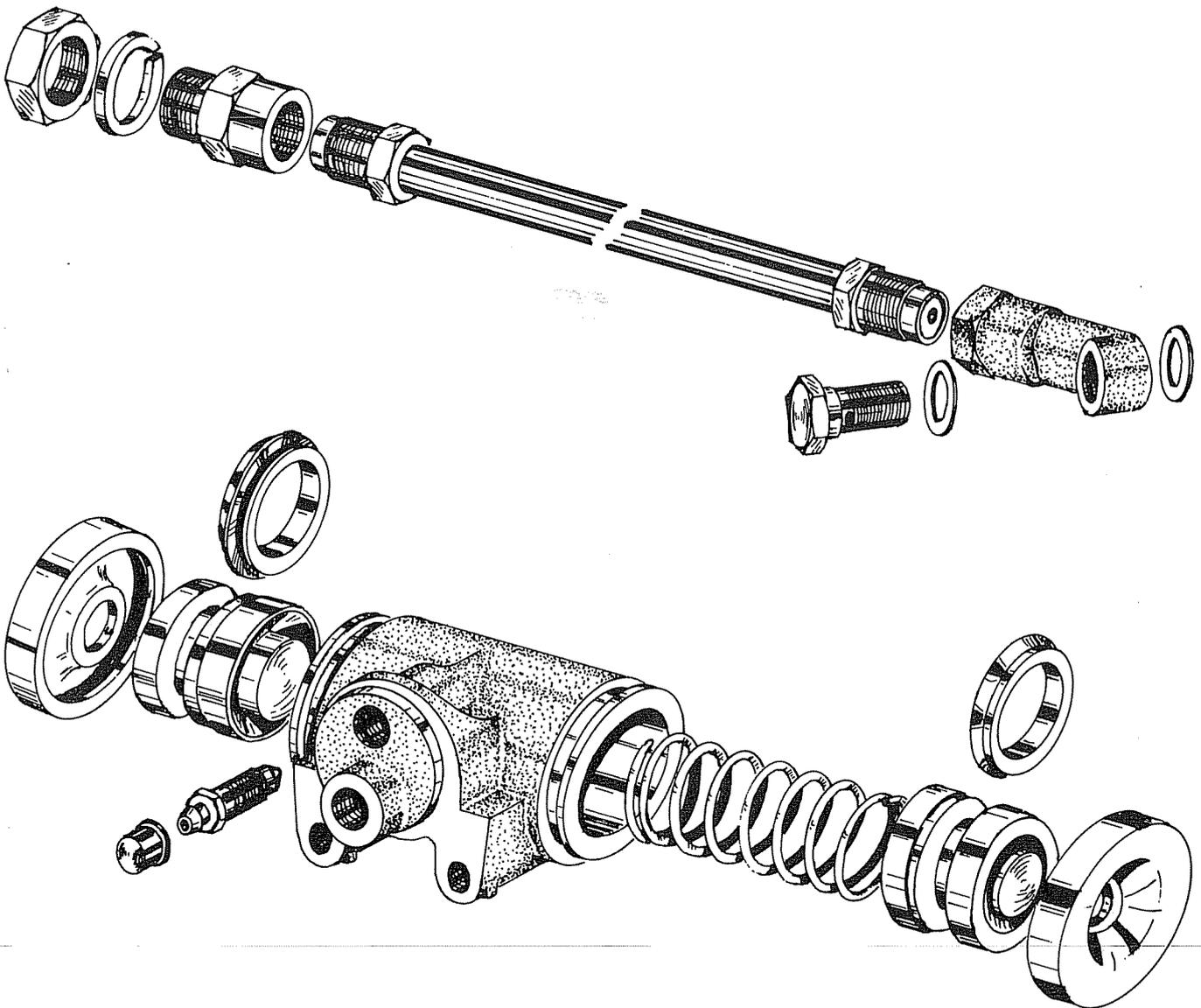
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Ouvrir l'interrupteur de batteries Caler le véhicule sous le pont AV ou AR Desserrer le frein à main (pont AR) Déposer le moyeu tambour</p>		
	<p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Ecarter les segments de frein du cylindre à l'aide des excentriques (1)	clé de réglage	F 117 052
2	Démonter la vis creuse du raccord orientable de tuyauterie de frein - clé de 19 à œil		
3	Défreiner les vis de fixation du cylindre de roue		
4	Démonter les vis de fixation du cylindre de roue sur le plateau de frein - clé de 13 pipe (2)		
5	Déposer le cylindre (3-4-5) - Cylindre de roue 1"1/2 AR - F 102 261 D - Cylindre de roue 1"3/4 AV - N 102 261		
	<p>POSE</p>		
1	Mettre le cylindre de roue sur le plateau de frein		
2	Monter et serrer les vis de fixation du cylindre - clé de 13 pipe		
3	Freiner les vis - pince		
4	Monter la vis creuse du raccord orientable avec 2 joints neufs sur le cylindre de roue - clé de 19 à œil		
5	Rapprocher les segments de frein à l'aide des excentriques		
6	Poser le moyeu tambour		
7	Effectuer la purge du circuit hydraulique		11-29



1



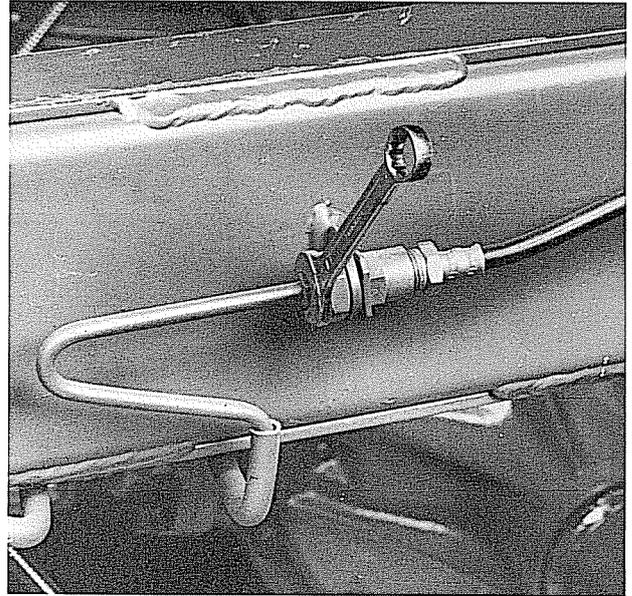
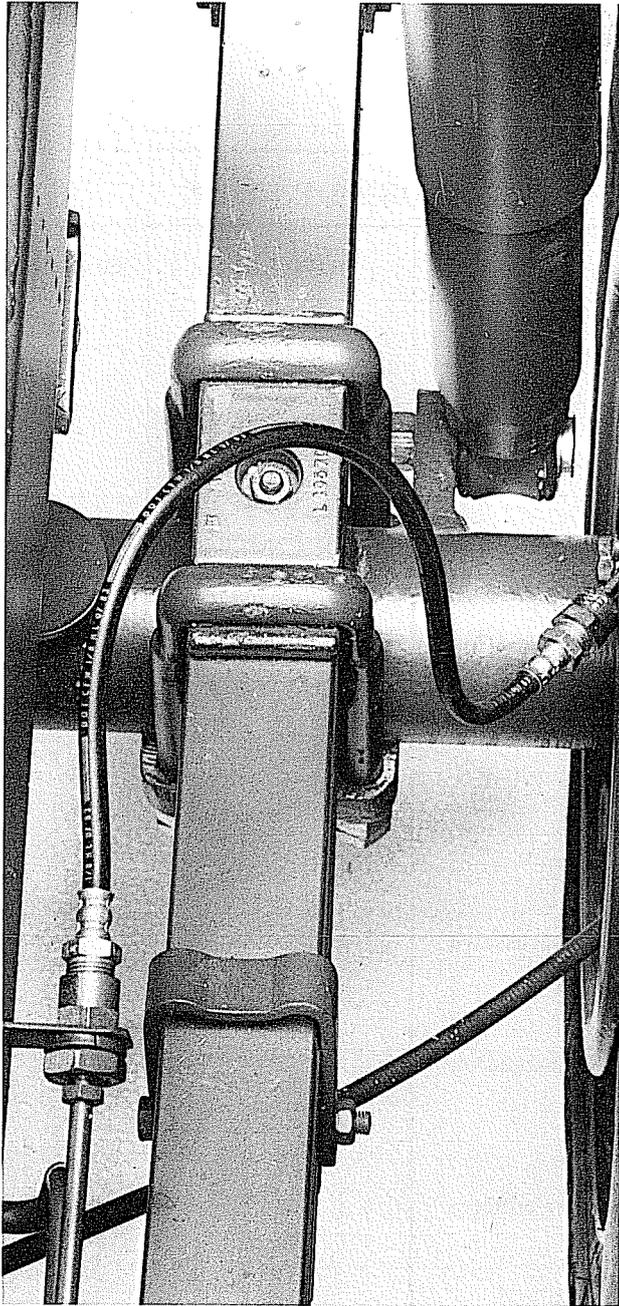
2



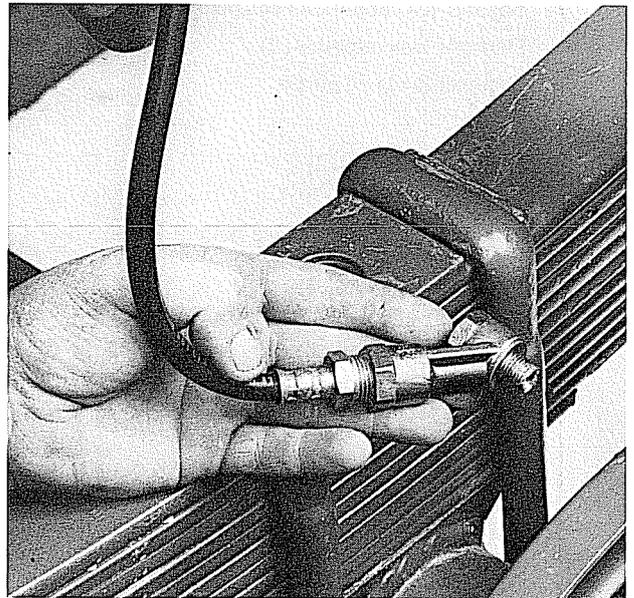


DÉMONTAGE RÉPARATION D'UN CYLINDRE DE ROUE

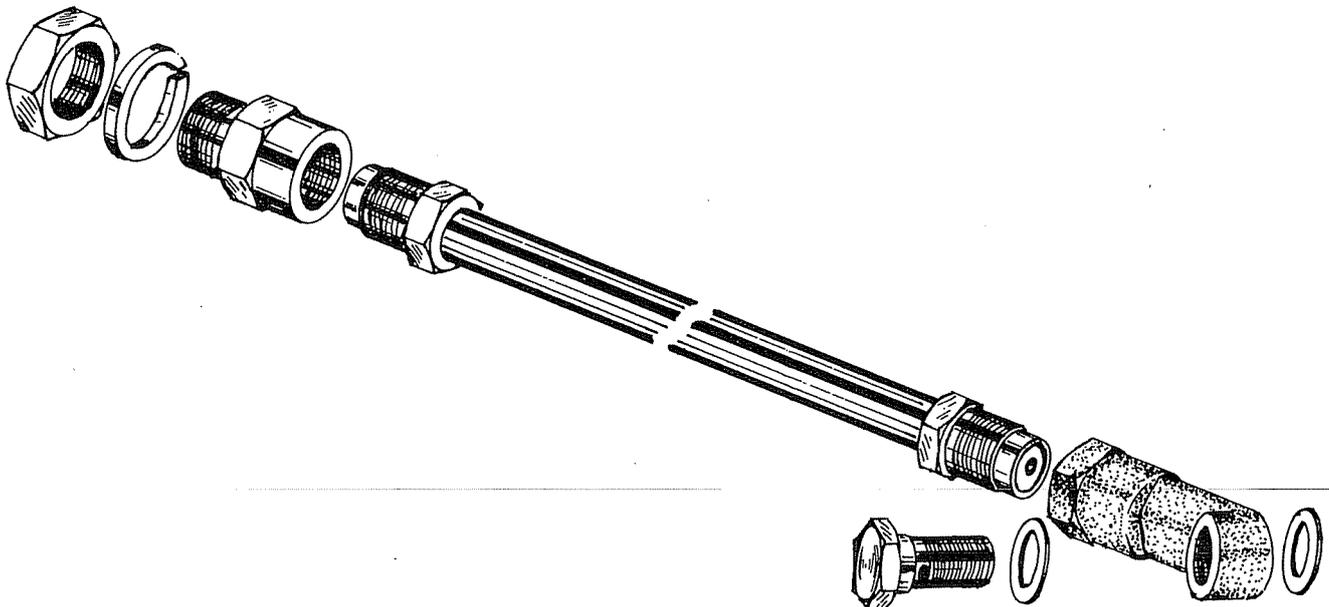
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Vider le cylindre de roue du liquide de frein restant Nettoyer l'extérieur du cylindre de roue</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Dégager les capuchons de leur gorge</p> <p>2 Sortir les ensembles pistons - coupelles - capuchon et le ressort de rappel (1)</p> <p>3 Séparer les capuchons des pistons (2)</p> <p>4 Déposer les coupelles (2)</p> <p>5 Déposer la vis de purge</p> <p>REMONTAGE</p> <p>- N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du :</p> <p>- Cylindre de roue 1"1/2 - AR - F 102 195 D - Cylindre de roue 1"3/4 - AV - N 102 195</p> <p>- Contrôler l'état de l'intérieur du cylindre, tout cylindre rayé, marqué ou rouillé est à éliminer</p> <p>1 Tremper les coupelles et les pistons dans du liquide de frein</p> <p>2 Huiler l'intérieur du cylindre</p> <p>3 Aider l'entrée des coupelles dans l'alésage avec une lame d'acier effilée à bords arrondis</p> <p>4 Remonter les capuchons dans leur gorge</p>		



1

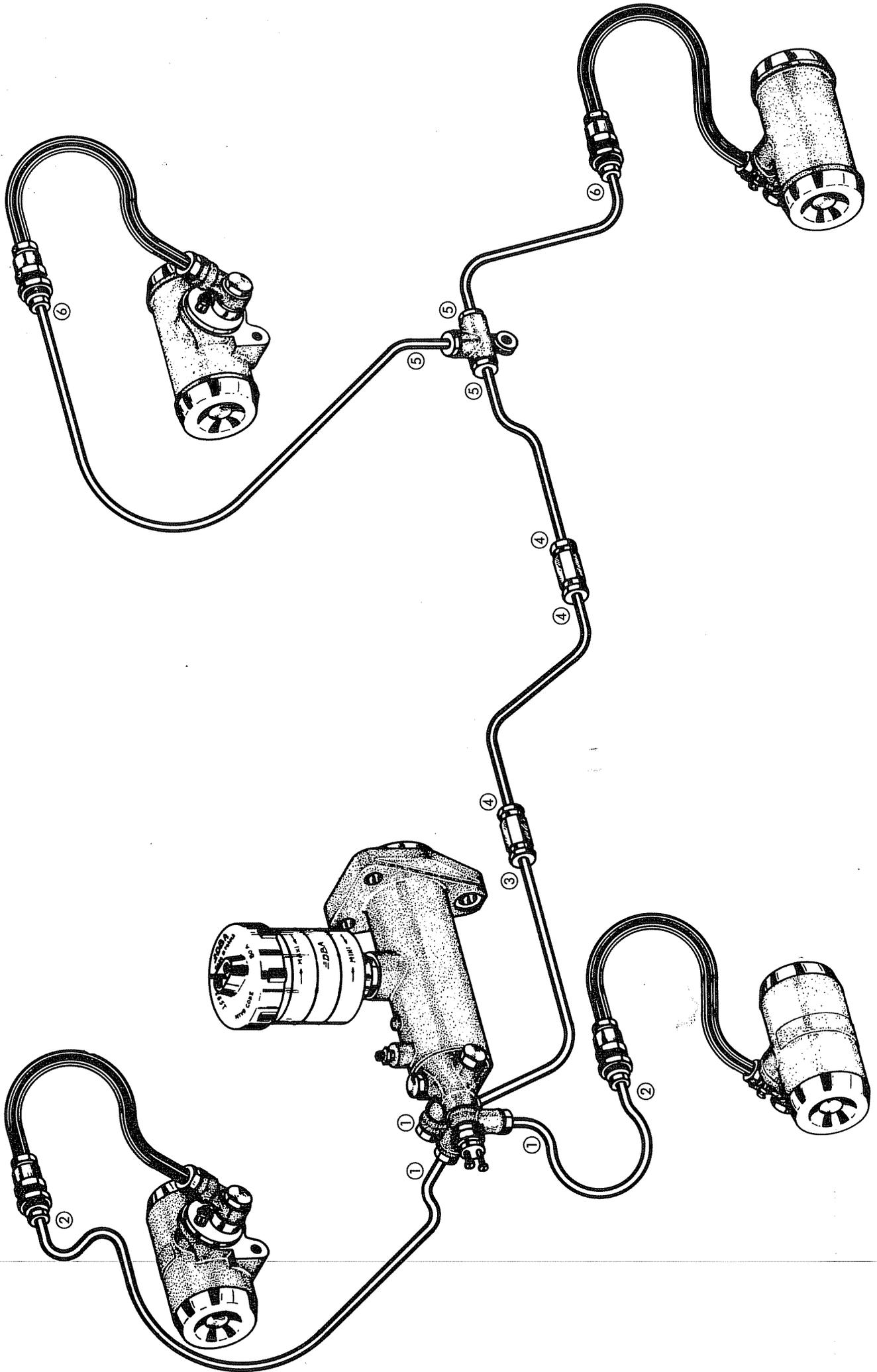


2



DÉPOSE ET POSE DES TUYAUX SOUPLES HYDRAULIQUES

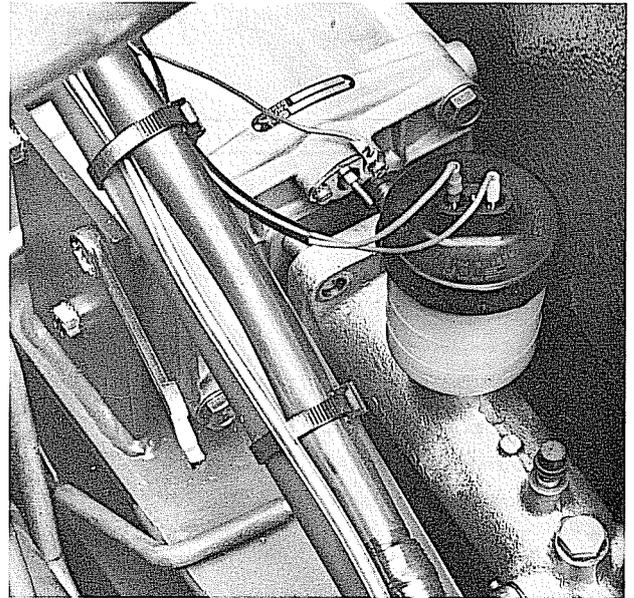
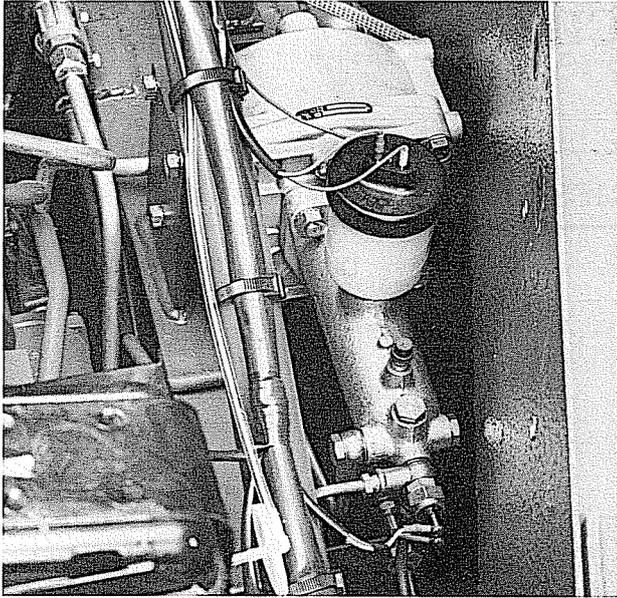
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Désaccoupler la tuyauterie rigide du raccord de flexible fixé au châssis - clé de 14 plate (1)</p> <p>2 Desserrer et enlever le raccord de son support sur le châssis - clé de 27 plate</p> <p>3 Desserrer et enlever la vis creuse du cylindre de roue - clé de 19 œil (2)</p> <p>4 Desserrer et enlever la tuyauterie souple de ses raccords</p> <p>POSE</p> <p>1 Effectuer les opérations inverses de la dépose</p> <p>2 Vérifier l'état et la présence des joints cuivre</p> <p>3 Contrôler l'étanchéité des raccords</p> <p>4 Effectuer la purge du circuit hydraulique</p>		11-29



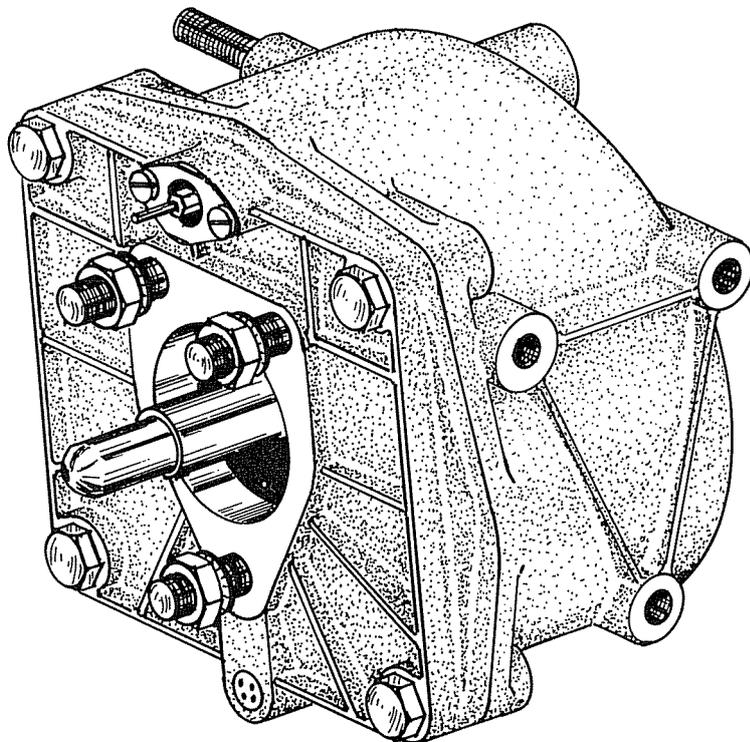


DÉPOSE ET POSE DES TUYAUTERIES RIGIDES HYDRAULIQUES

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur Vidanger le circuit hydraulique</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Ouvrir les agrafes de fixation des tuyauteries - tournevis - pince</p> <p>2 Désaccoupler les tuyauteries</p> <p>① Desserrer les sorties freins avant (banjo double) et freins arrière (banjo simple) sur le maître cylindre - clé de 14 plate</p> <p>② Desserrer les deux tuyauteries de frein avant des raccords de flexibles souples - clé de 14 plate</p> <p>③ Desserrer la tuyauterie entre le maître cylindre et le raccord de jonction à l'intérieur du châssis - clé de 14 - 19 plate</p> <p>④ Desserrer la tuyauterie entre les raccords de jonction à l'intérieur du châssis - clé 14 - 19 plate</p> <p>⑤ Desserrer les 3 tuyauteries sur le raccord en té du côté gauche au niveau des mains de ressort arrière - clé 14 plate</p> <p>⑥ Desserrer les deux tuyauteries de frein arrière des raccords de flexibles souples - clé de 14 plate</p> <p>POSE</p> <p>Opérer en sens inverse de la dépose Réagrafer tous les tuyaux</p> <p>CONTRÔLE</p> <p>1 Faire une vérification sous pression pour détecter toute fuite éventuelle aux raccords.</p> <p>2 Effectuer la purge du circuit hydraulique</p>		
			11-29



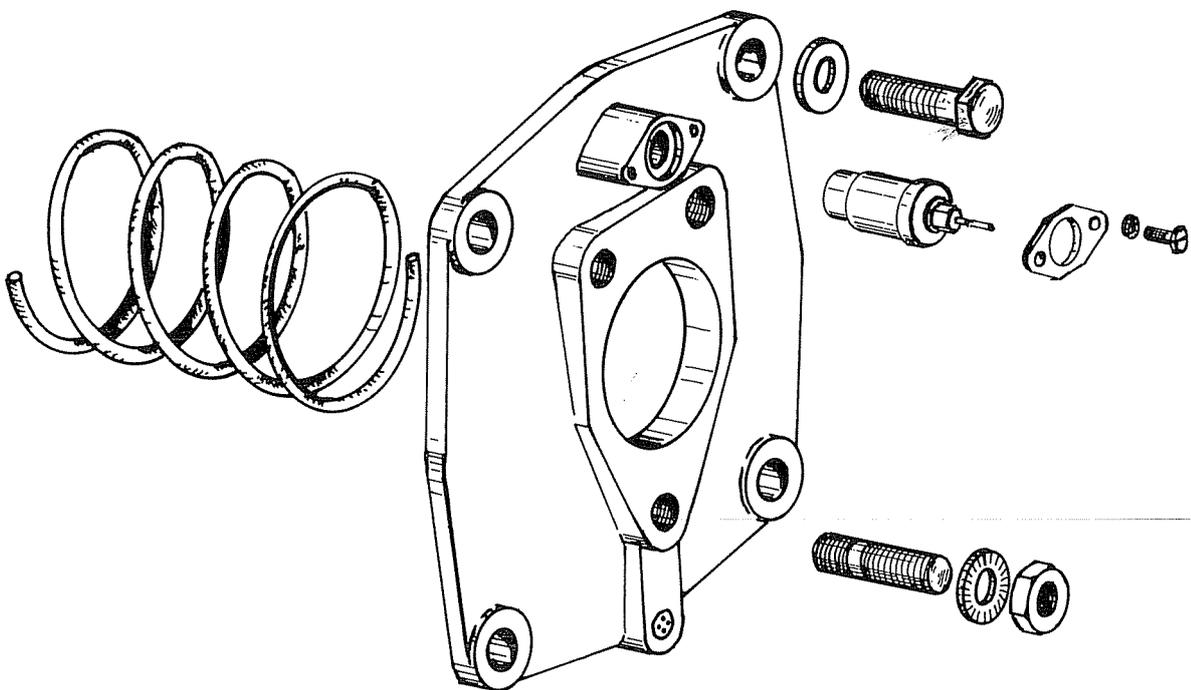
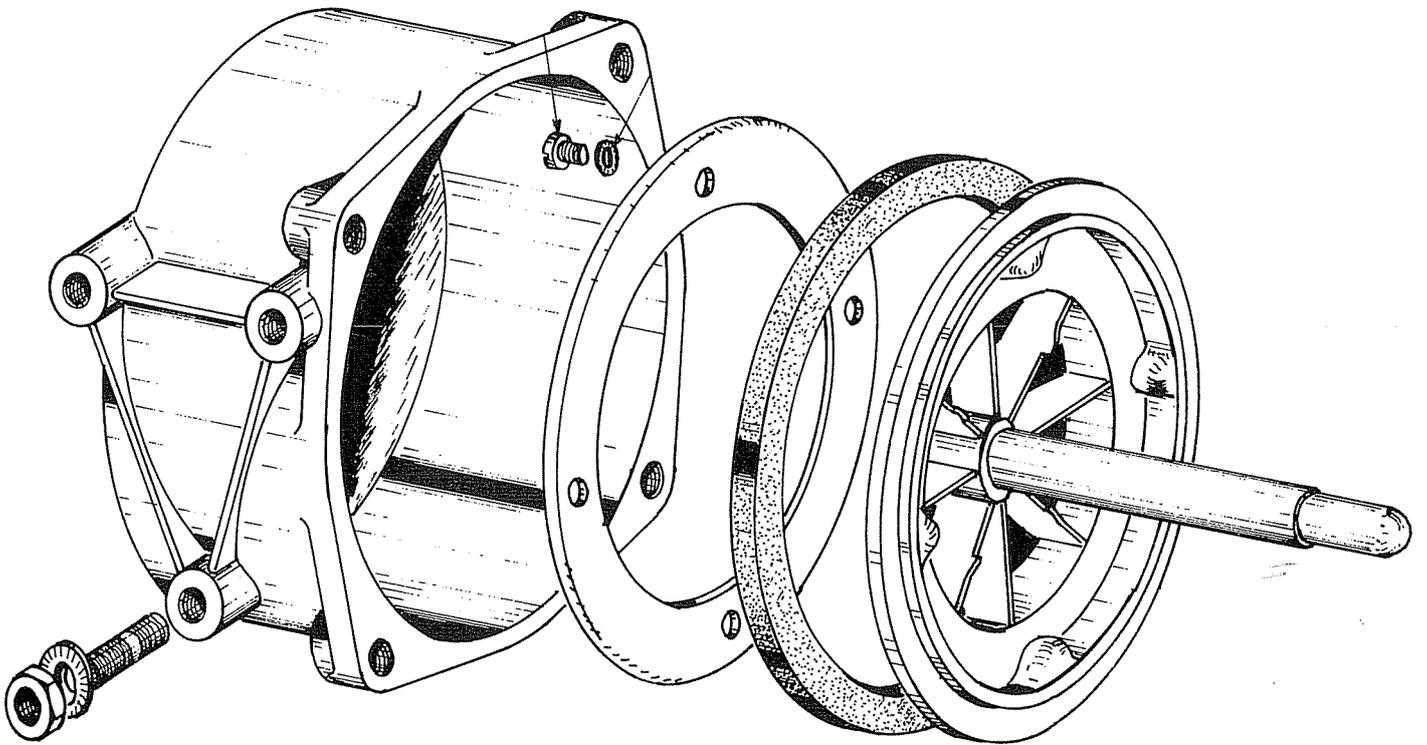
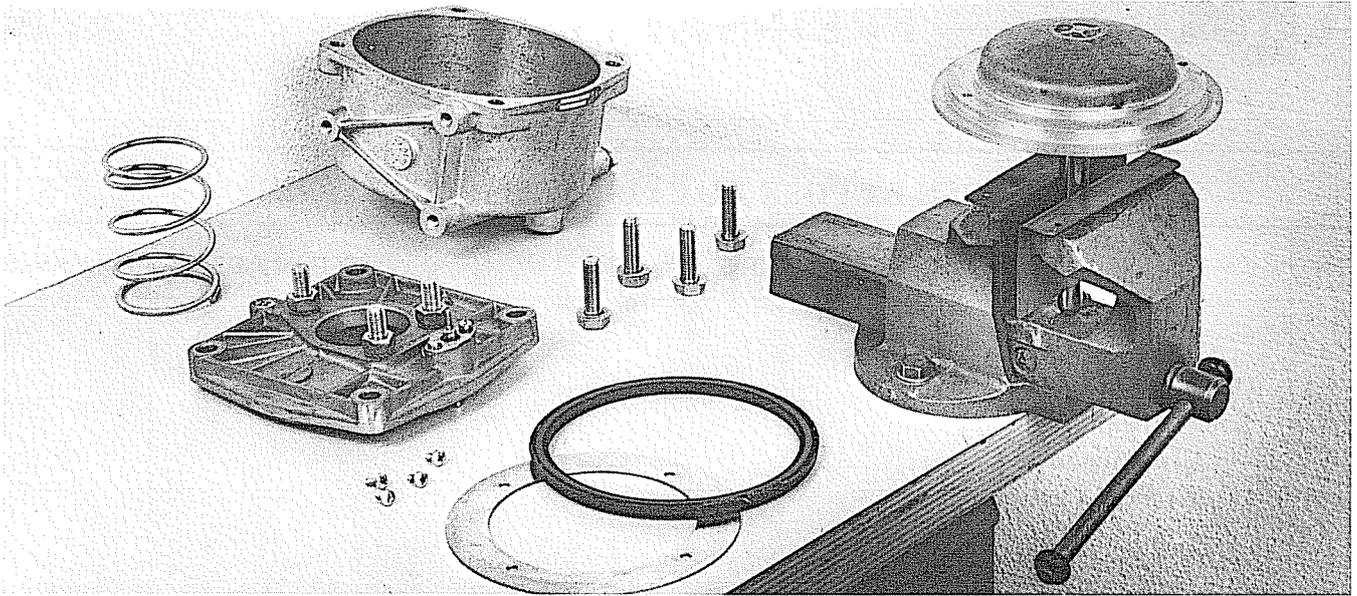
1





DÉPOSE ET POSE DU CYLINDRE PNEUMATIQUE

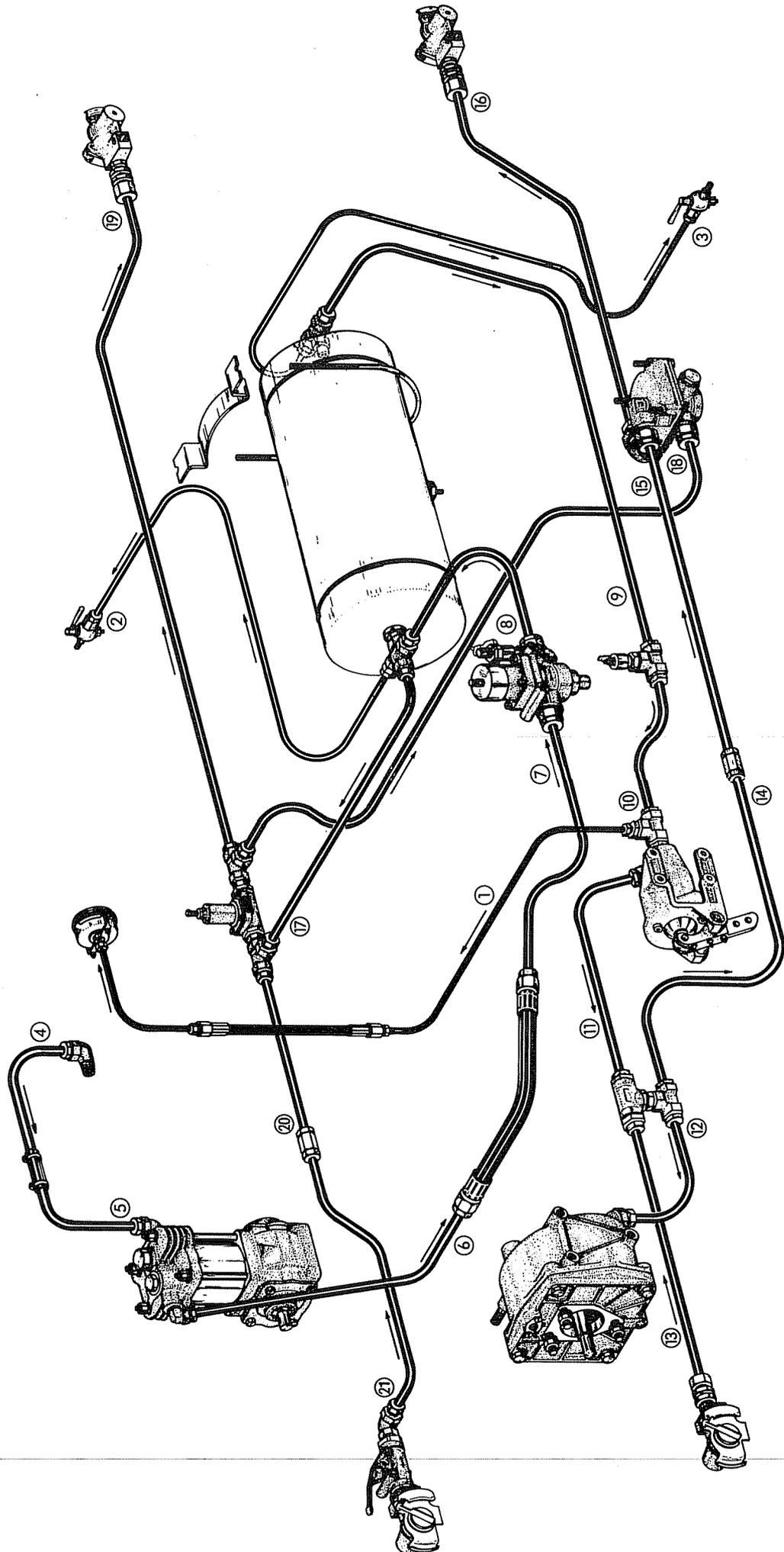
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Débrancher la tuyauterie d'arrivée d'air sur le cylindre pneumatique - clé de 22 plate</p> <p>2 Désaccoupler le maître cylindre du cylindre pneumatique - clé de 19 à pipe</p> <p>3 Dégager vers l'avant le maître cylindre</p> <p>4 Desserrer les 3 vis de fixation du cylindre pneumatique - clé de 17 à œil (1)</p> <p>5 Dégager le cylindre pneumatique</p> <p>POSE</p> <p>1 Opérer en sens inverse de la dépose</p> <p>2 Vérifier la pression d'air au mano</p> <p>3 Appuyer sur la pédale de frein et contrôler toute fuite éventuelle à l'arrivée du cylindre pneumatique</p>		





DÉMONTAGE - RÉPARATION DU CYLINDRE PNEUMATIQUE

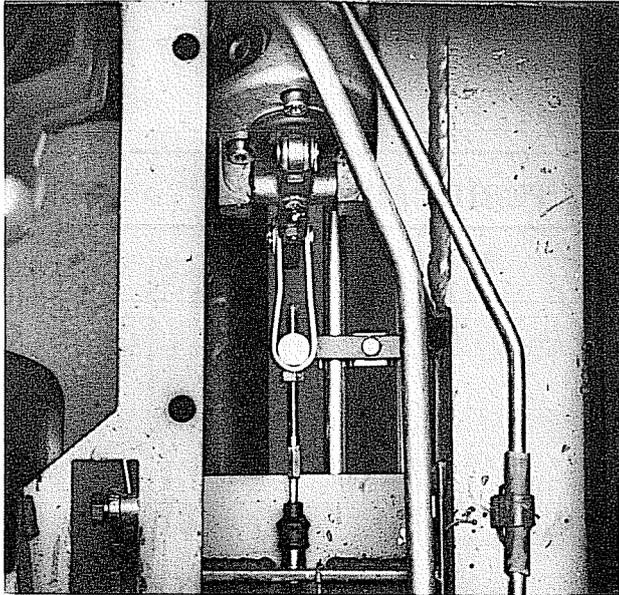
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Effectuer un nettoyage extérieur du cylindre pneumatique</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Serrer le cylindre dans un étau</p> <p>2 Enlever les 4 vis de fixation du couvercle avant du cylindre - clé de 19 à pipe</p> <p>3 Enlever le couvercle et le ressort de rappel du piston</p> <p>4 Sortir le piston</p> <p>5 Déposer la rondelle d'appui du joint de piston après avoir enlevé les 4 vis de fixation - tournevis</p> <p>REMONTAGE</p> <p>- N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du cylindre 7" - D 102 356</p> <p>- Contrôler l'état du cylindre</p> <p>- Contrôler le bon coulissement du piston en envoyant de l'air comprimé par l'arrivée arrière du cylindre et en guidant la tige de poussée</p>		



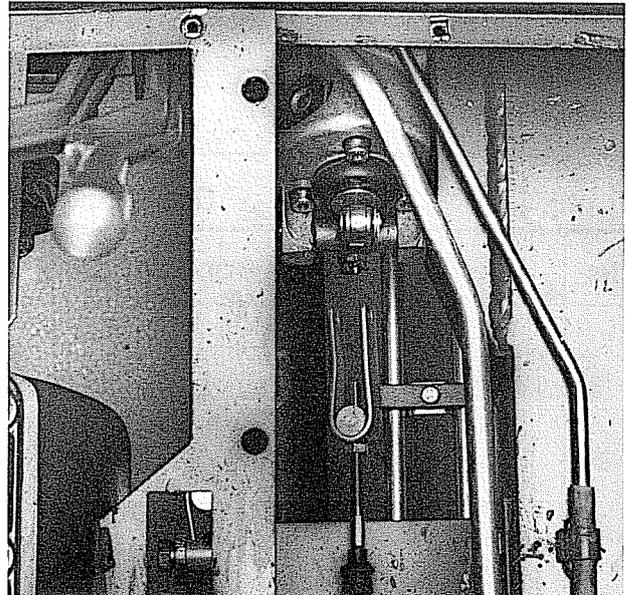


DÉPOSE - POSE TUYAUTERIES AIR

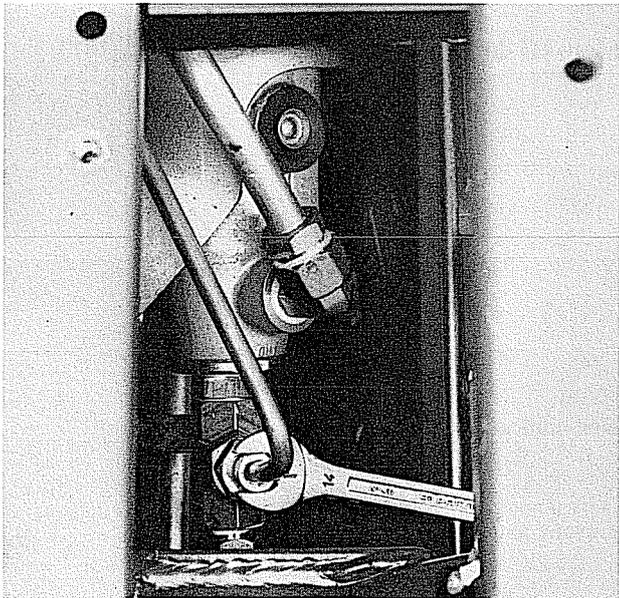
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur Déposer l'élément gauche du plancher de cabine ainsi que la plaque centrale sous les sièges Vider le circuit pneumatique par le robinet de réservoir d'air</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Desserrer et enlever les colliers support de tuyauteries du châssis clé de 10</p> <p>2 Désaccoupler les tuyauteries :</p> <p>① du raccord en té sur le robinet au flexible du manomètre ② du réservoir d'air au robinet de gonflage droit ③ du réservoir d'air au robinet de gonflage gauche ④ de la pipe d'admission à la durite de raccordement ⑤ de la durite de raccordement au compresseur ⑥ du compresseur au flexible ⑦ du flexible compresseur au régulateur d'air ⑧ du régulateur d'air au réservoir côté avant gauche ⑨ du réservoir côté arrière gauche au raccord en té avec indicateur de pression ⑩ du raccord en té avec indicateur au robinet de commande ⑪ du robinet de commande à la valve double sur circuit avant gauche ⑫ de la valve double avant gauche au cylindre 7" ⑬ de la valve double sur le circuit avant gauche à la tête d'accouplement avant gauche ⑭ de la valve double avant gauche au raccord de jonction avant gauche ⑮ du raccord de jonction à la valve relais arrière gauche ⑯ de la valve relais à la tête d'accouplement arrière gauche ⑰ du réservoir d'air côté avant au raccord en té du circuit droit ⑱ de la valve de protection droite à la valve relais gauche ⑲ de la valve de protection à la tête d'accouplement arrière droit ⑳ de la valve de protection droite au raccord de jonction avant droit ㉑ du raccord de jonction avant droit à la tête d'accouplement avant droit</p> <p>POSE</p> <p>S'assurer du bon état et de la bonne portée des collets des tuyauteries et contrôler l'étanchéité parfaite de tous les raccords après avoir mis le circuit en pression Utiliser si c'est nécessaire de la pâte téflon (Loctite)</p>		



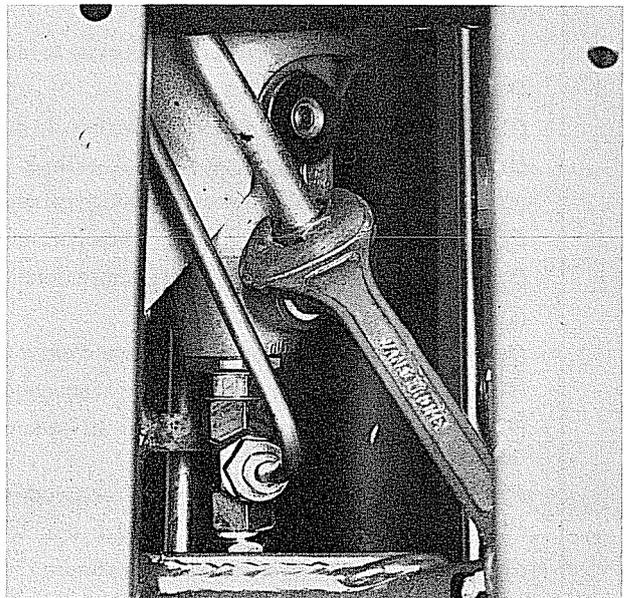
1



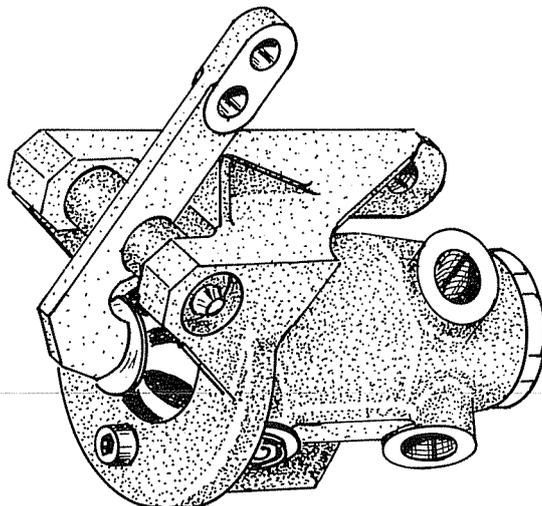
2



3



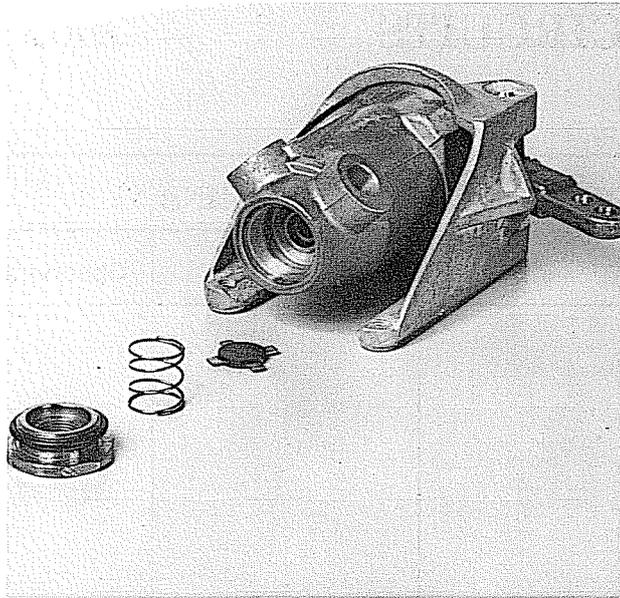
4



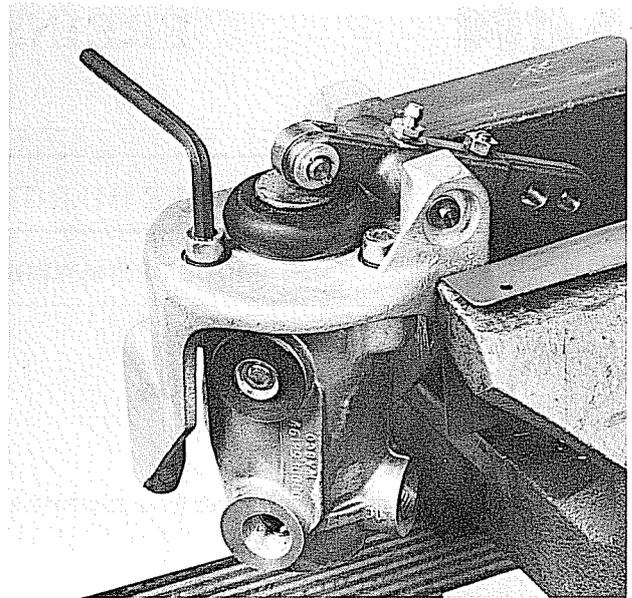


DÉPOSE - POSE DU ROBINET DE COMMANDE DE FREINS

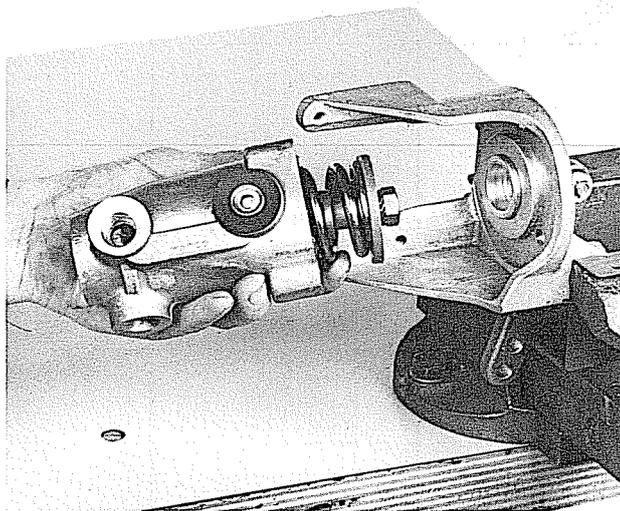
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Vider le circuit pneumatique par le robinet de réservoir d'air Déposer la plaque sous siège</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Débrancher le câble de commande du robinet de frein - pince (1-2) 2 Débrancher sur le té, la tuyauterie cuivre du manomètre d'air - clé de 14 plate (3) 3 Débrancher la tuyauterie d'arrivée d'air sur le té - clé de 22 plate 4 Débrancher la tuyauterie de départ d'air vers le cylindre 7" - clé de 22 plate (4) 5 Desserrer et enlever les 4 vis de fixation du robinet de commande de frein sur le châssis - clé de 13 à œil 6 Déposer le robinet</p> <p>POSE</p> <p>Opérer en sens inverse de la dépose Remonter les raccords des tuyauteries en utilisant un produit d'étanchéité pâte téflon (Loctite) Mettre le circuit pneumatique en pression et contrôler les fuites d'air éventuelles</p>		



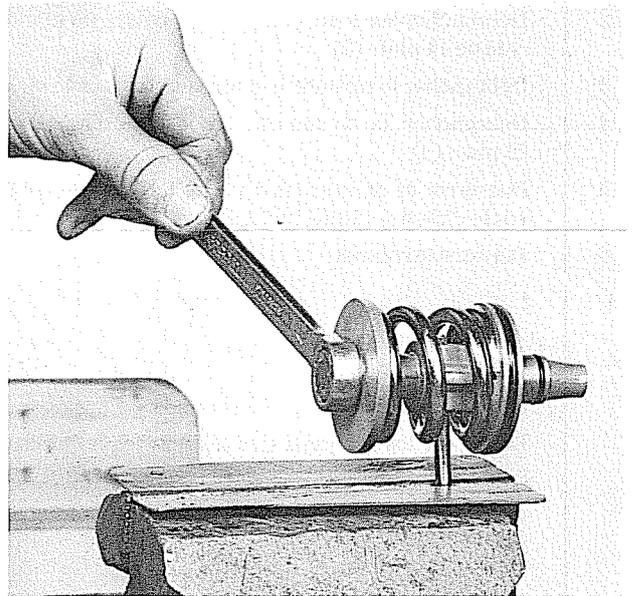
1



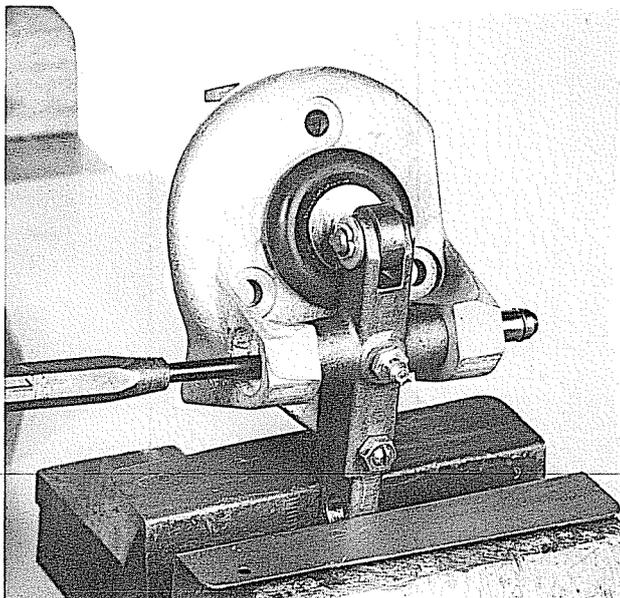
2



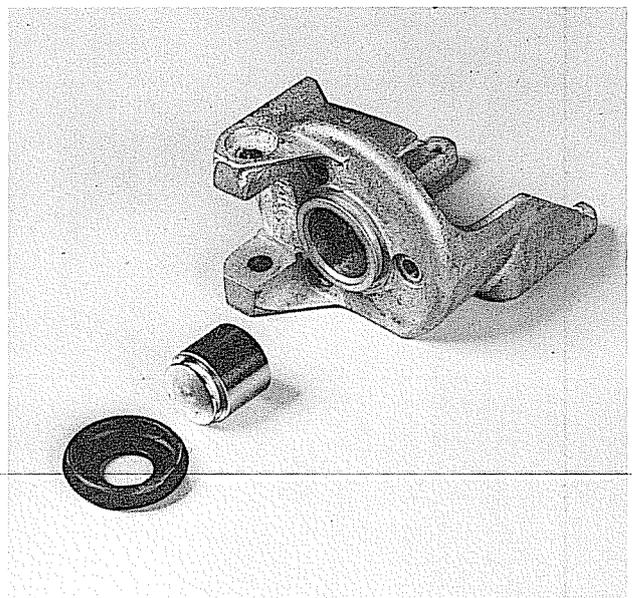
3



4



5

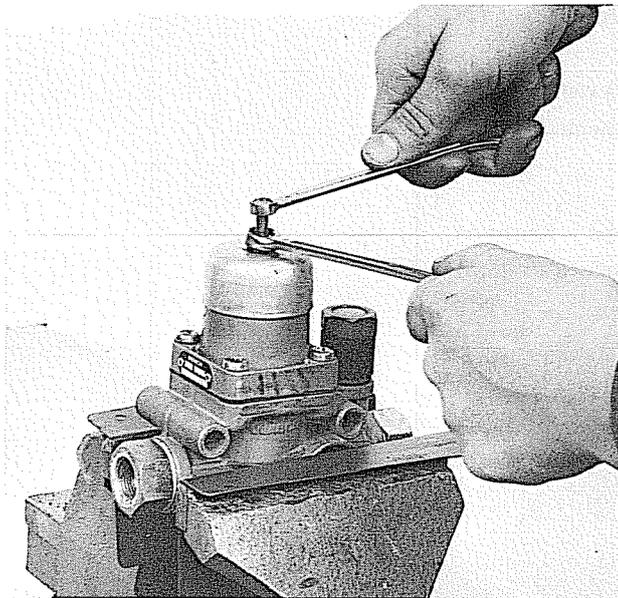
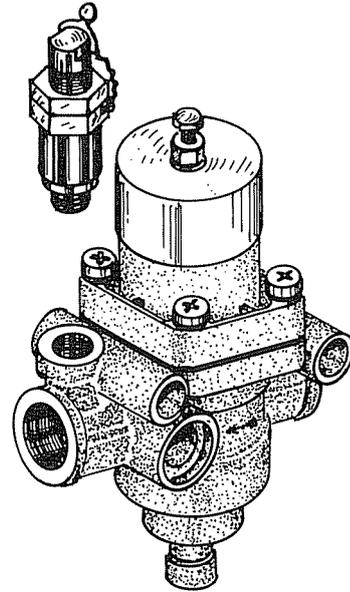
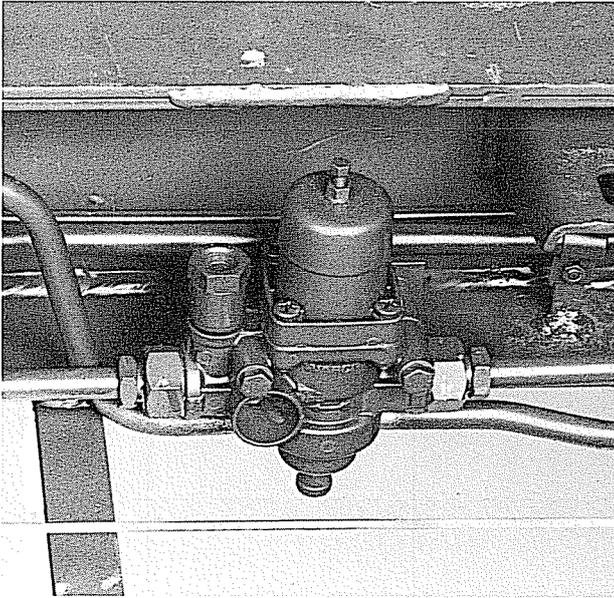


6

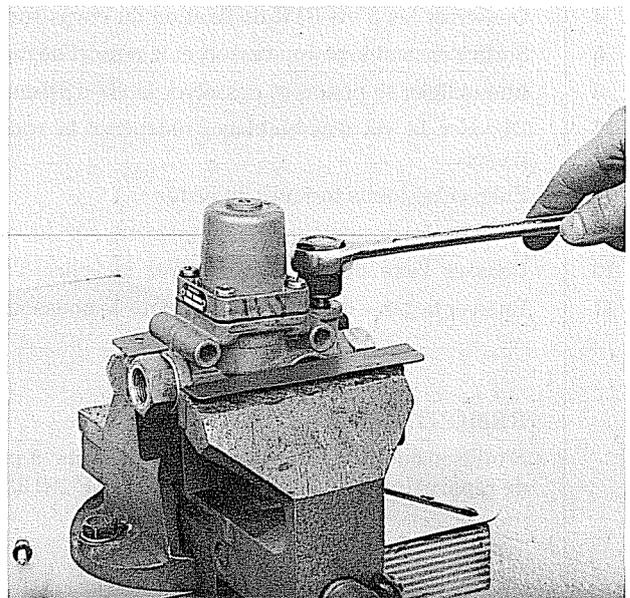


DÉMONTAGE - RÉPARATION DU ROBINET DE COMMANDE DE FREIN

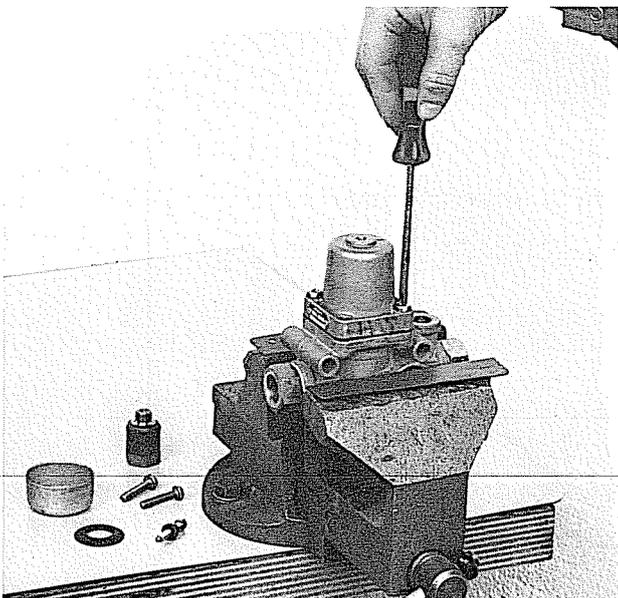
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES Effectuer un nettoyage extérieur du robinet</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Placer le robinet dans un étau</p> <p>2 Desserrer le bouchon arrière du robinet</p> <p>3 Déposer le bouchon avec son joint d'étanchéité, sortir le ressort de rappel du clapet et le clapet (1)</p> <p>4 Desserrer les 3 vis BTR de fixation du corps sur son support - clé de 6 (2)</p> <p>5 Sortir l'ensemble piston-ressort et le ressort de rappel (3)</p> <p>6 Immobiliser le piston et desserrer la vis d'assemblage - clé à œil de 17 (4)</p> <p>7 Déposer la vis d'assemblage, récupérer la rondelle avec centrage et le ressort</p> <p>8 Enlever les joints toriques du piston</p> <p>9 Enlever le protecteur d'échappement sur le côté du corps - tournevis</p> <p>10 Chasser l'axe du levier, récupérer le levier, l'axe et le jonc d'arrêt (5)</p> <p>11 Enlever la gaine de protection et sortir le poussoir (6)</p> <p>REMONTAGE N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du robinet de commande F 102 335 C</p>		



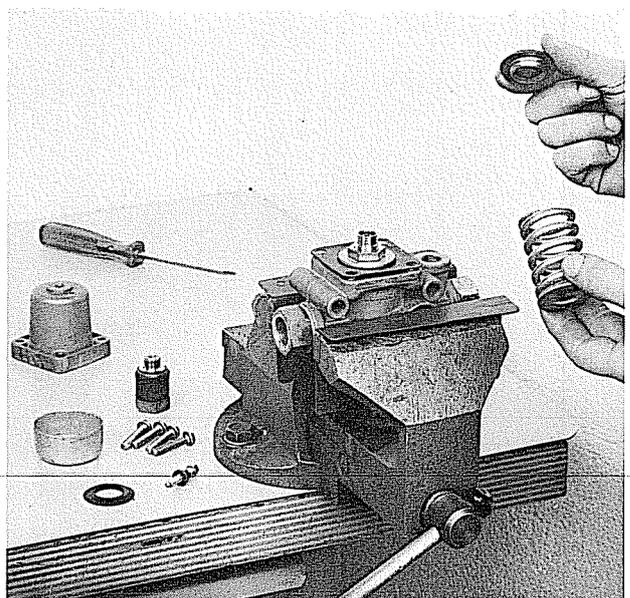
1



2



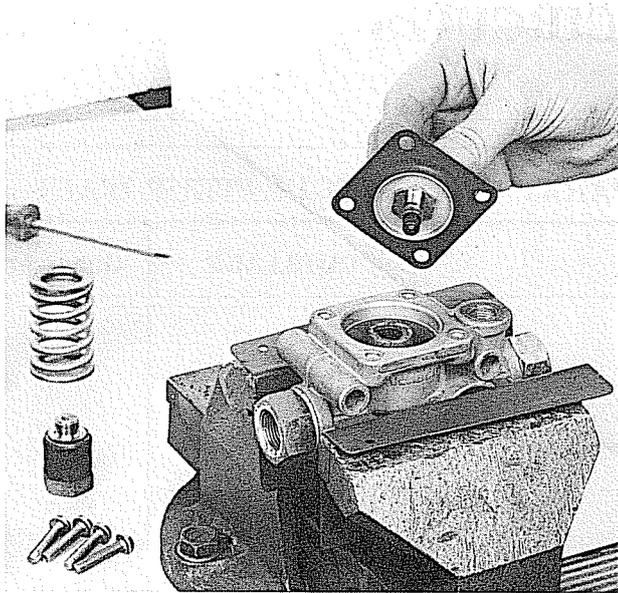
3



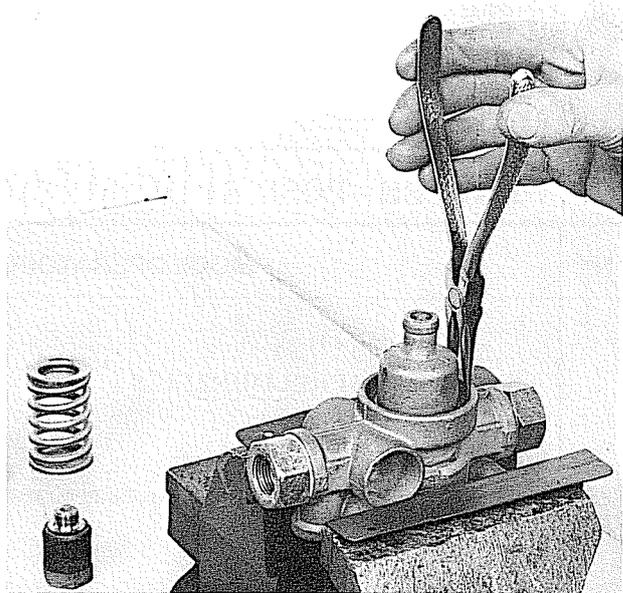
4


DÉPOSE - POSE ET DÉMONTAGE RÉPARATION DU RÉGULATEUR D'AIR

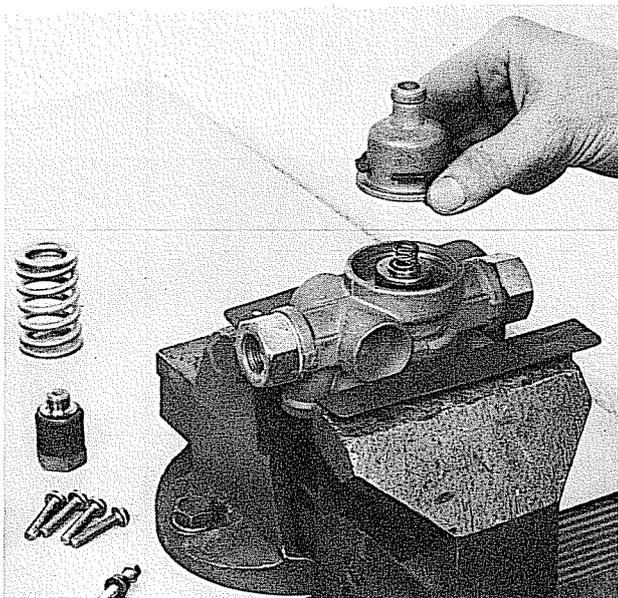
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Vider le circuit pneumatique par le robinet du réservoir d'air</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>DÉPOSE</p> <p>1 Désaccoupler les tuyauteries d'arrivée et de sortie - clé 22 et 30 plate 2 Desserrer et enlever les 2 écrous de fixation du régulateur sur le châssis clé de 13 à œil</p> <p>POSE</p> <p>Opérer de façon inverse de la dépose</p> <p>DÉMONTAGE</p> <p>1 Enlever la vis de réglage supérieure - clé 8 et 10 à œil (1) 2 Enlever le chapeau supérieur et le joint clapet 3 Desserrer et enlever la soupape de sécurité - clé de 24 à œil (2) 4 Desserrer (attention à la pression du ressort) et enlever les 4 vis cruciforme du couvercle - tournevis (3) 5 Enlever le ressort du diaphragme et sa coupelle (4)</p>		



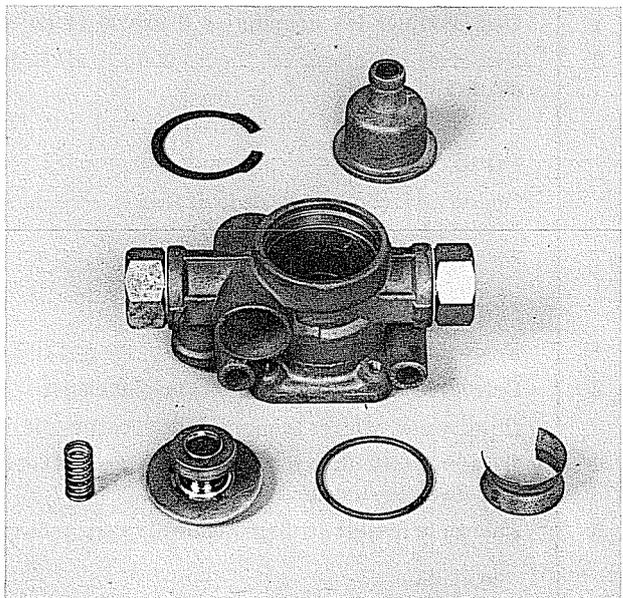
5



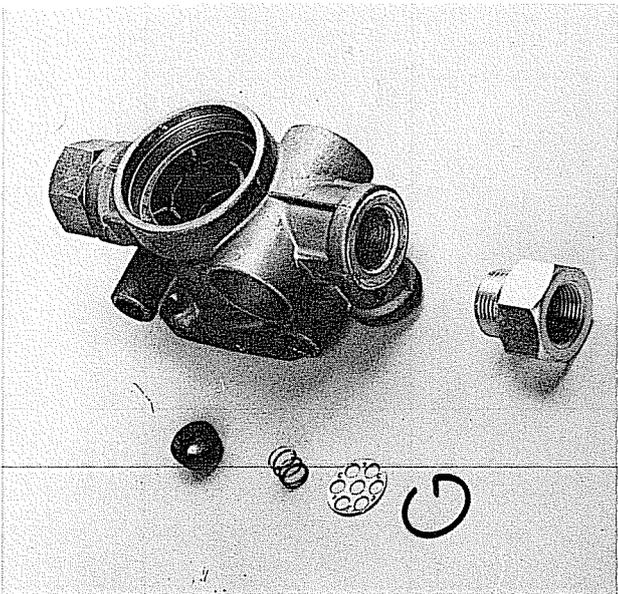
6



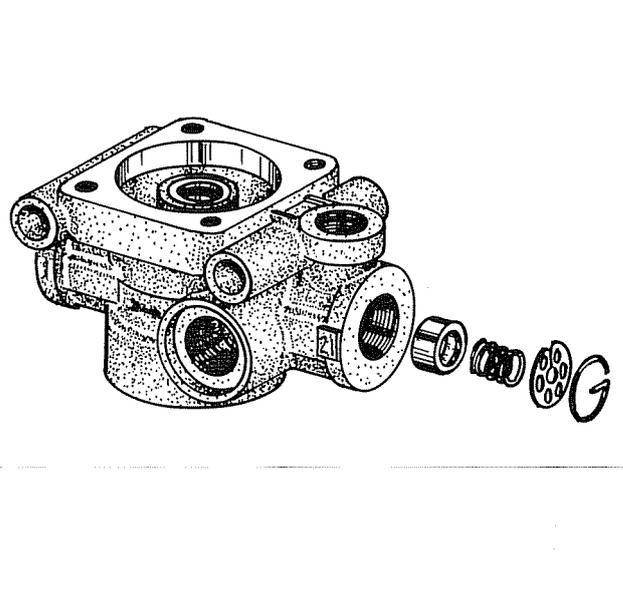
7



8

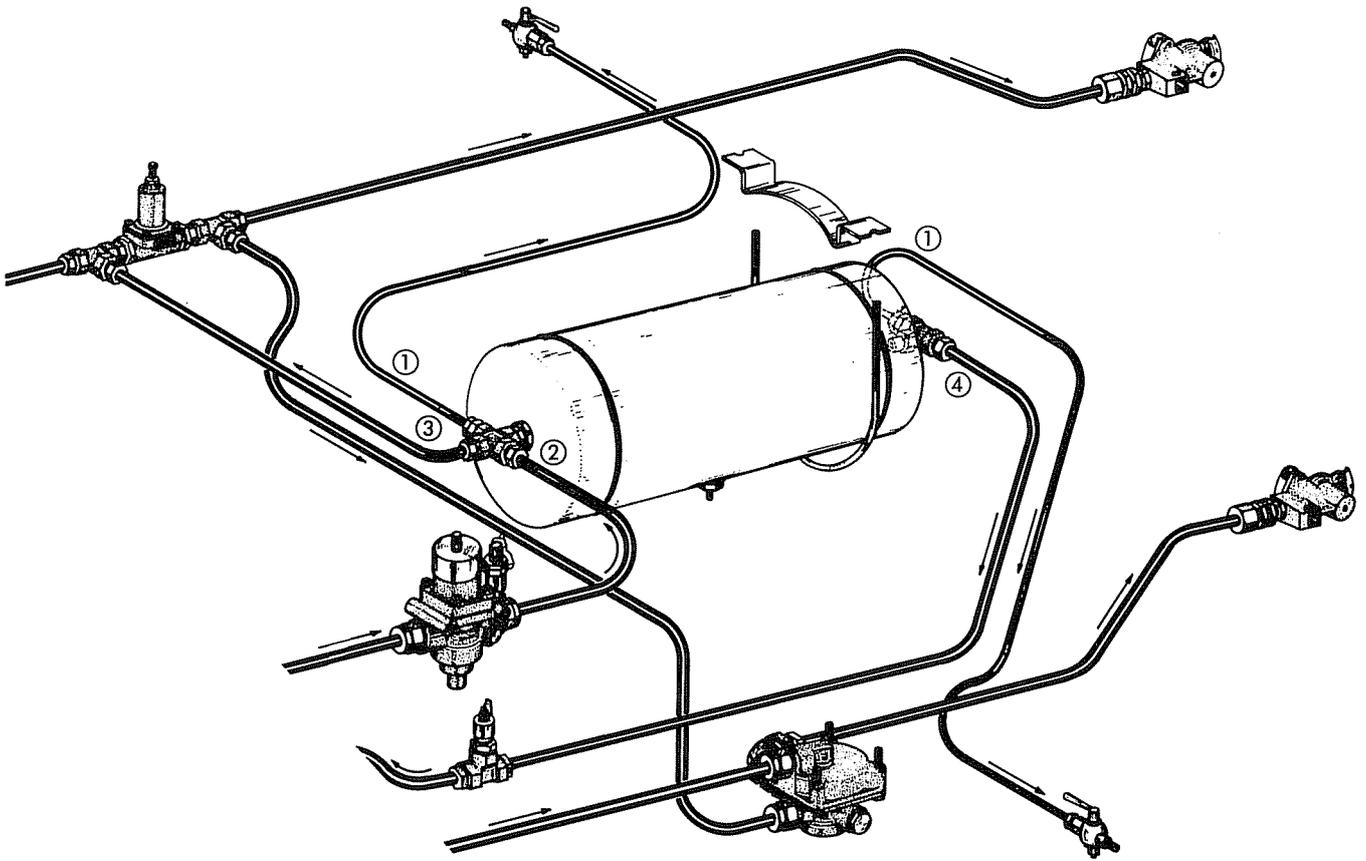
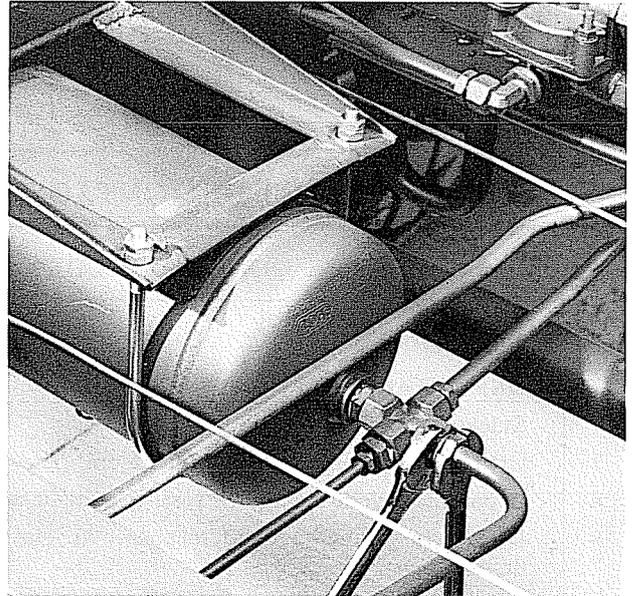
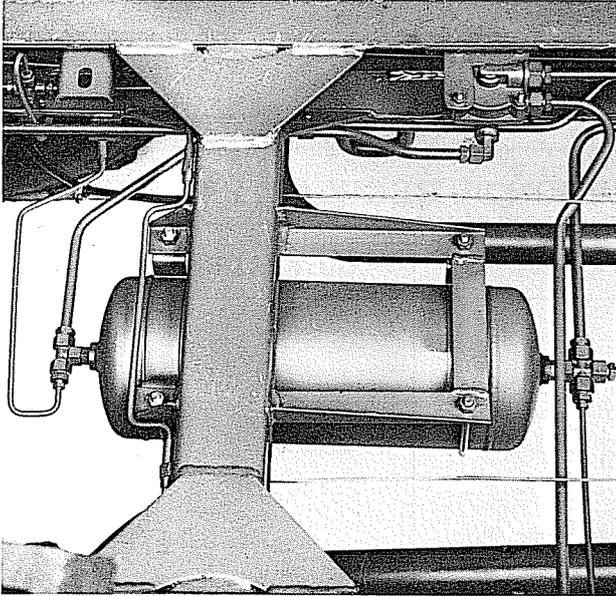


9




DÉPOSE - POSE ET DÉMONTAGE RÉPARATION DU RÉGULATEUR D'AIR (suite)

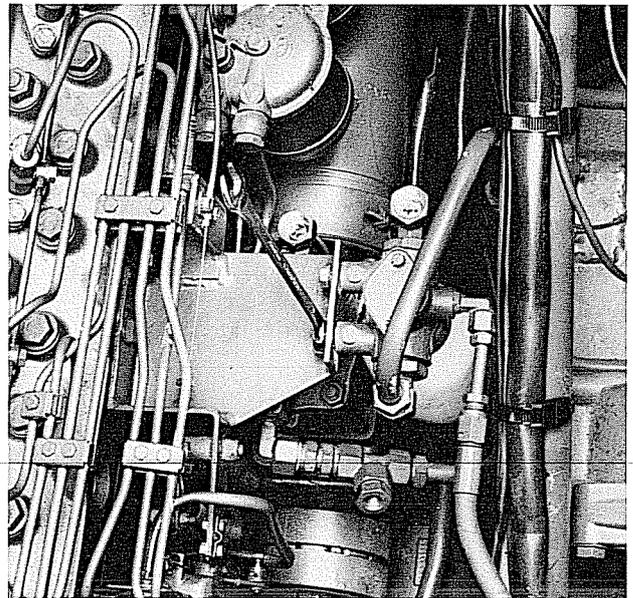
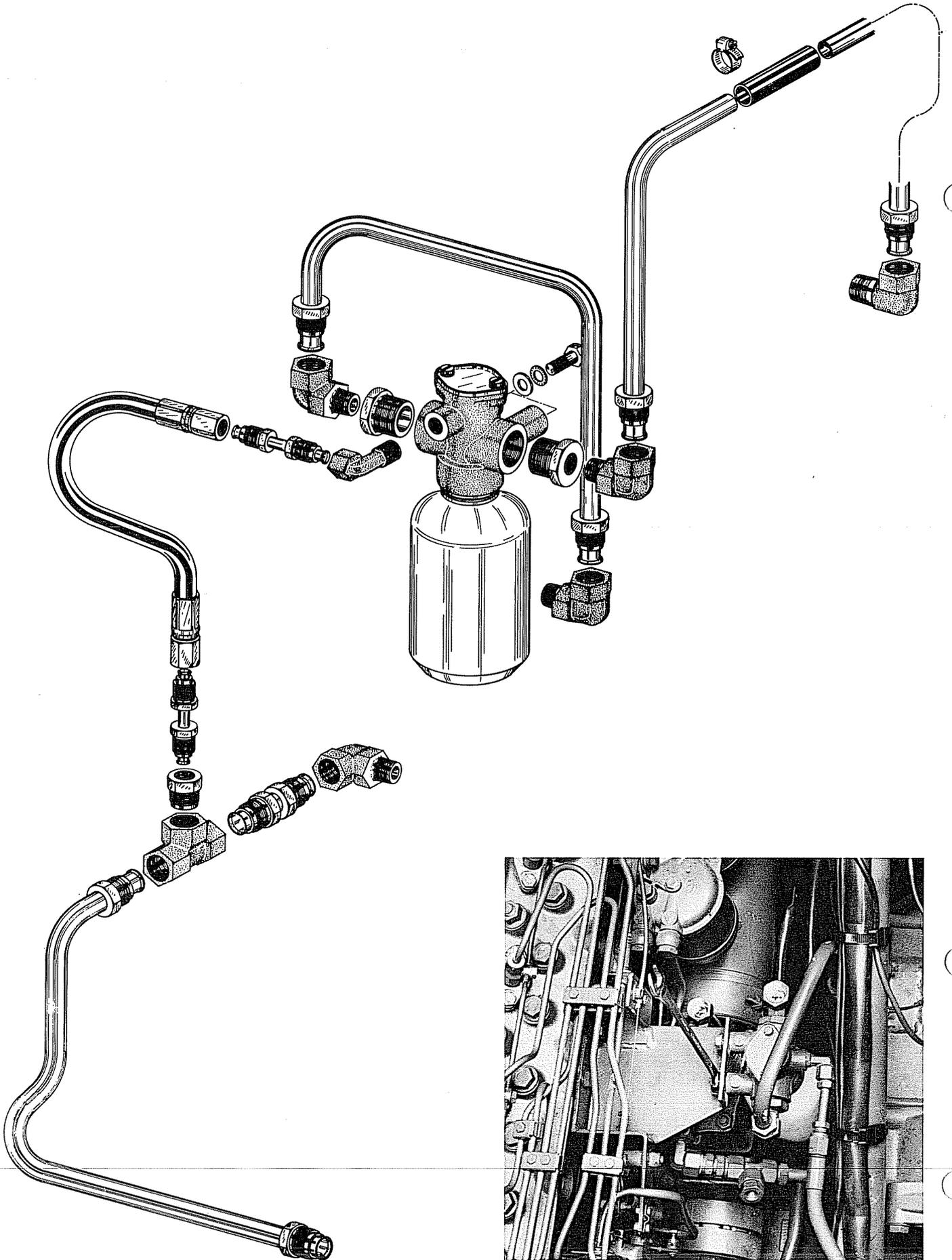
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	DÉMONTAGE (suite)		
6	Enlever l'ensemble valve diaphragme (5)		
7	Extraire le circlips de la cuvette inférieure - pince à circlips (6)		
8	Déposer la cuvette ainsi que le ressort inférieur du piston (7)		
9	Enlever le piston intérieur, récupérer le joint torique et le tamis filtre double cône (8)		
10	Desserrer et enlever le raccord union mâle-femelle - clé de 30 pipe		
11	Extraire le jonc d'arrêt du clapet latéral, pince		
12	Enlever la rondelle perforée, le ressort et le clapet (9)		
	REMONTAGE		
	N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du régulateur de pression d'air F 102 435		
1	Effectuer le remontage en sens inverse		
2	Effectuer un contrôle de pression		
3	Régler la pression de régulation par la vis supérieure du régulateur (maxi 8 bars) de 8 - 10 à ceil (voir photo 11-18 n° 1)		





DÉPOSE ET POSE DU RÉSERVOIR D'AIR

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Vider le circuit pneumatique par le robinet du réservoir d'air</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Désaccoupler les tuyauteries :</p> <p>① Débrancher la tuyauterie cuivre 6 x 8 du réservoir au robinet de gonflage D et G - clé de 14 plate</p> <p>② Débrancher la tuyauterie du régulateur au réservoir - clé de 22-27 plate</p> <p>③ Débrancher la tuyauterie du réservoir à la valve de protection - clé de 22-27 plate</p> <p>④ Débrancher la tuyauterie du réservoir au raccord en té avec indicateur de pression - clé de 22-24 plate</p> <p>2 Desserrer les contre-écrous et écrous de fixation des réservoirs - clé de 17 œil et plate</p> <p>3 Déposer le réservoir d'air</p> <p>POSE</p> <p>Opérer de la façon inverse de la dépose Effectuer un contrôle de pression</p>		



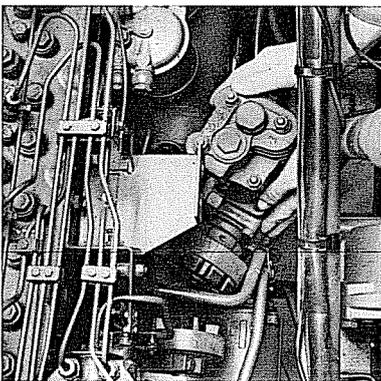
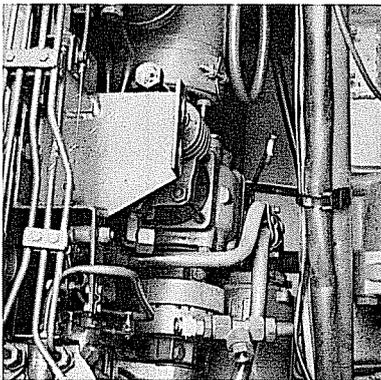
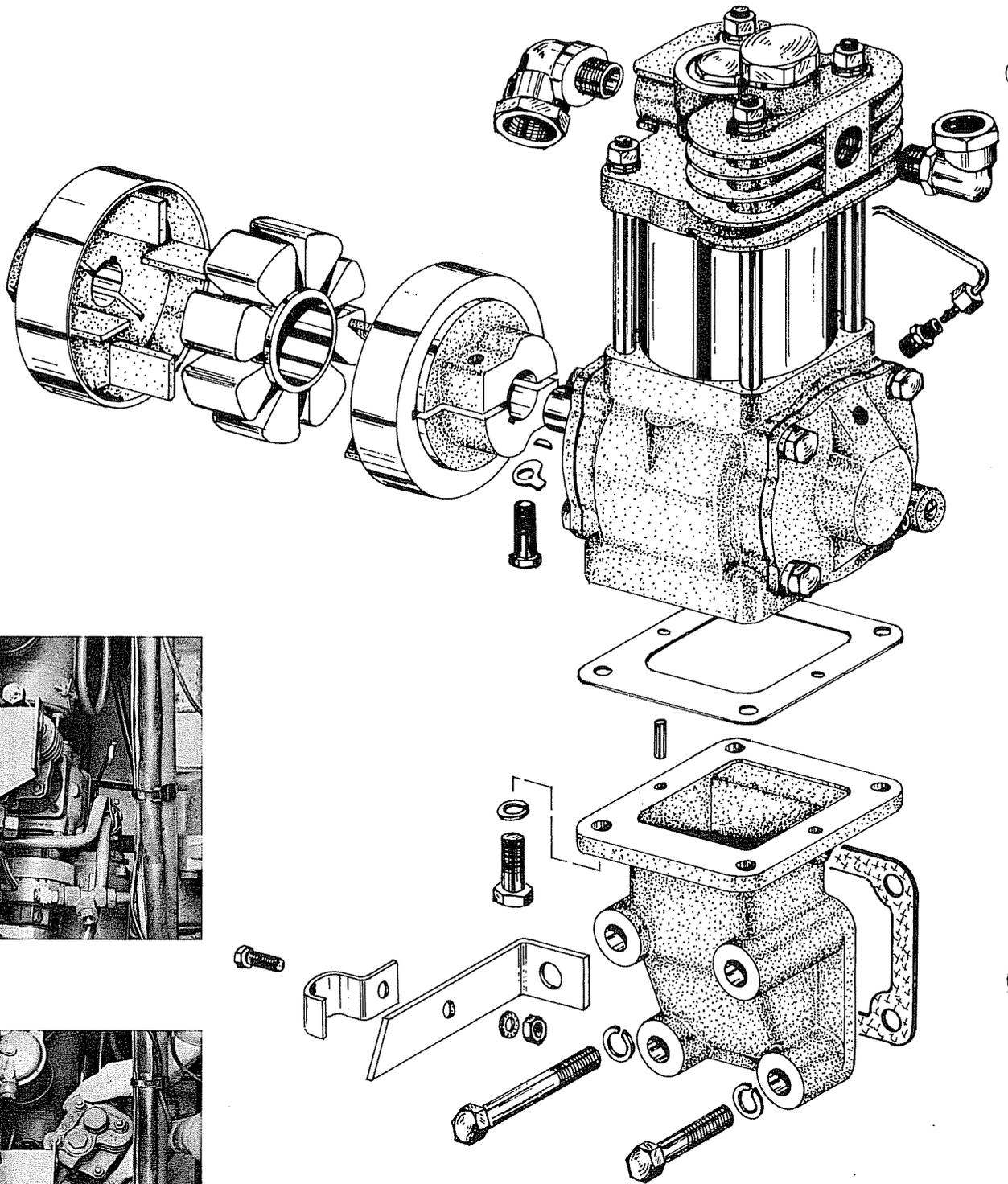


FREINS ET CIRCUITS

acmar

DÉPOSE - POSE DE L'ALCOOLISEUR

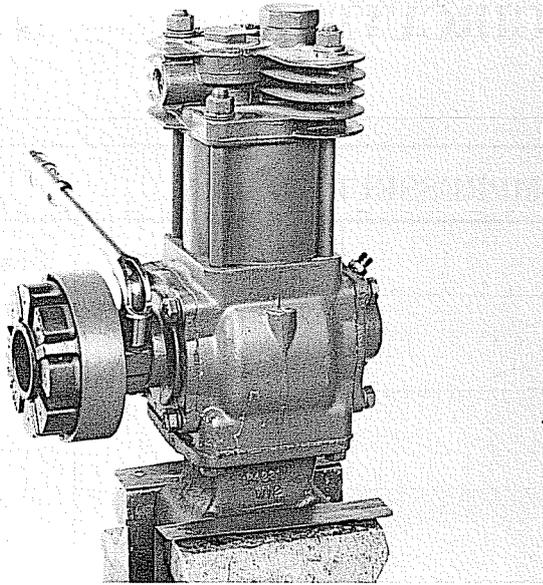
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Enlever le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>1 Débrancher les tuyauteries sur le corps de l'alcooliseur - clé de 22-24 plate 2 Débrancher le flexible de l'alcooliseur au compresseur - clé de 14 plate 3 Desserrer et enlever les vis de fixation de l'alcooliseur - clé à œil de 13 (1) 4 Déposer l'alcooliseur</p> <p>POSE</p> <p>Opérer de façon inverse de la dépose</p>		



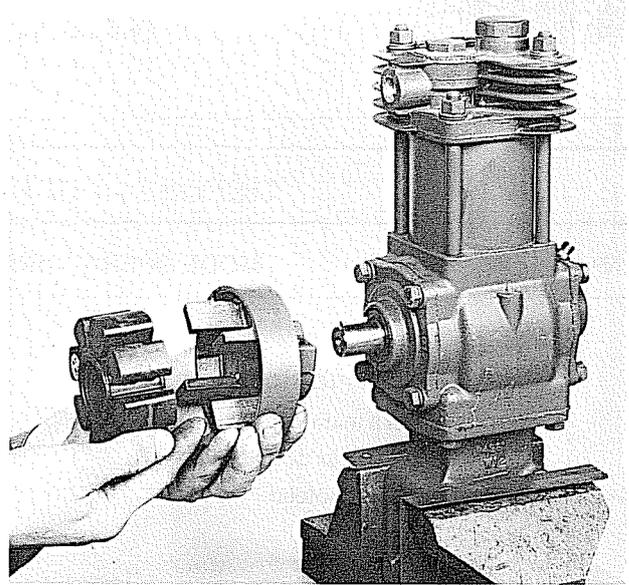


DÉPOSE - POSE DU COMPRESSEUR D'AIR

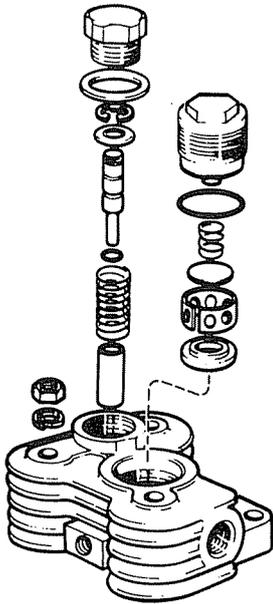
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p>		
	<p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Déposer l'alcooliseur		11-21
2	Débrancher les tuyauteries d'air du compresseur clé de 22-24 plate		
3	Débrancher la tuyauterie de graissage du compresseur - clé 11 plate		
4	Enlever les câbles de masse du démarreur - clé de 13 plate		
5	Enlever les vis de fixation du collier de maintien de la tuyauterie entre pompe à eau et réfrigérant d'huile - clé de 13 à œil - pour moteur 6.354.4		
6	Desserrer et enlever les 4 vis de fixation du compresseur sur le bloc moteur - clé de 16 à œil (1)		
7	Dégager le compresseur en biais de façon à le désaccoupler de l'entraînement souple (2)		
8	Enlever le joint		
	<p>POSE</p> <p>Effectuer les opérations inverses de la dépose Enduire de pâte à joint l'embase du compresseur et utiliser un joint neuf Veiller à l'étanchéité de tous les raccords</p>		



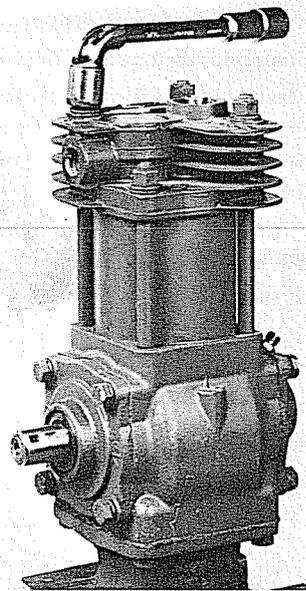
1



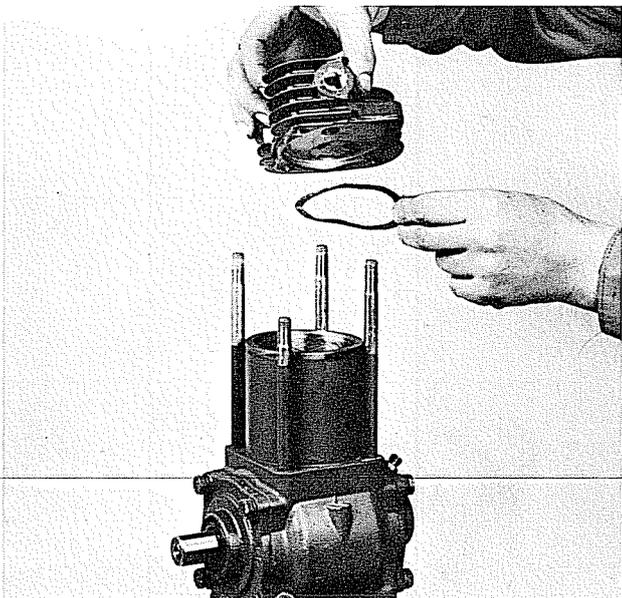
2



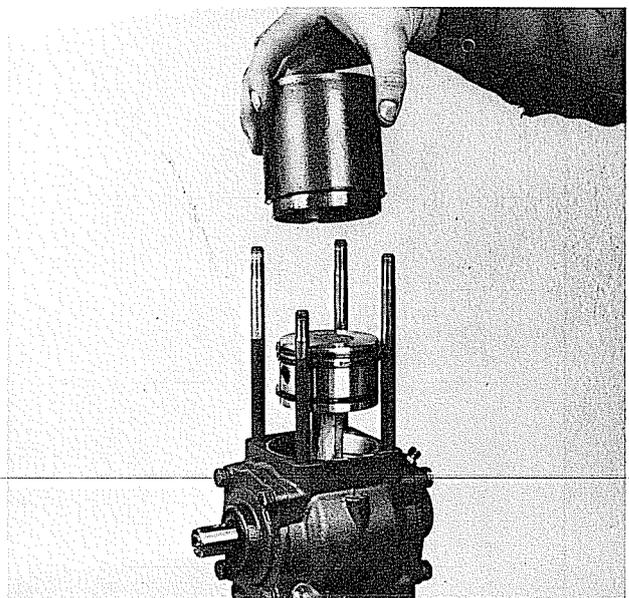
3



4



5

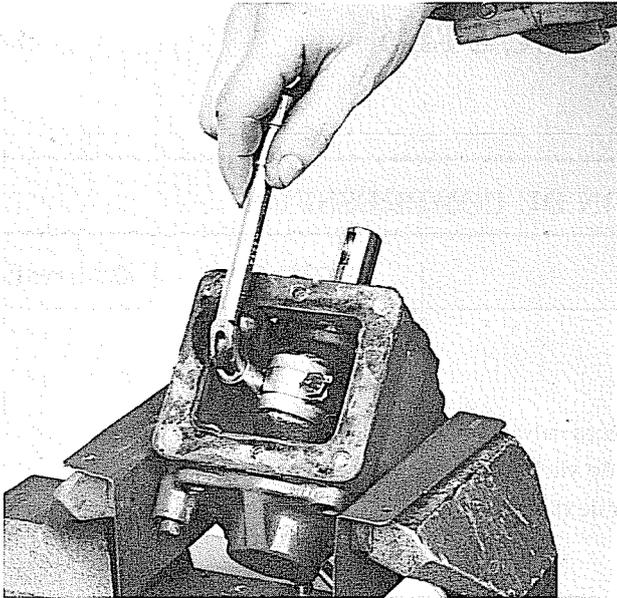


6

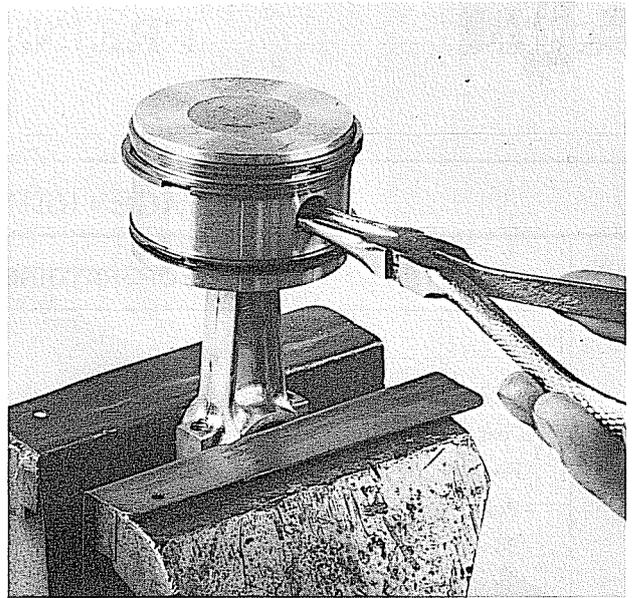


DÉMONTAGE - RÉPARATION DU COMPRESSEUR

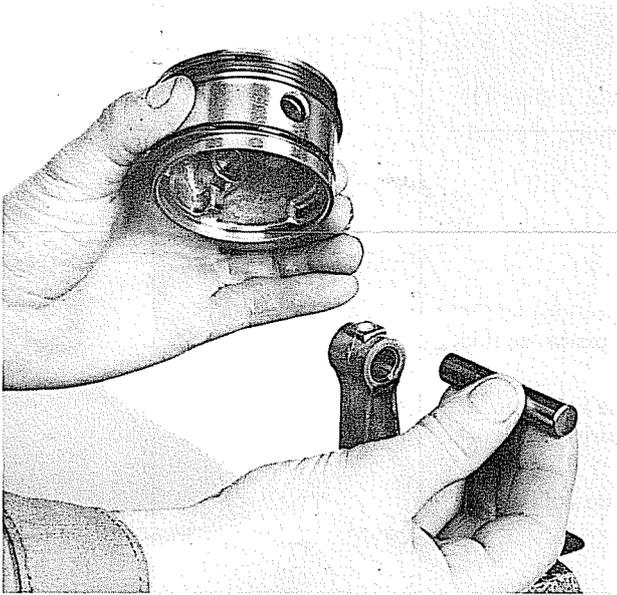
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Il est indispensable avant tout démontage de repérer les pièces suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Position de la culasse par rapport au cylindre et carter de vilebrequin - Position des couvercles avant et arrière par rapport au carter de vilebrequin - Position du vilebrequin par rapport au carter de vilebrequin <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>Démontage de l'accouplement souple</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Défreiner les tôles arrêt des vis de bride-pince 2 Desserrer et enlever les 2 vis fixant l'accouplement clé 1/2 à pipe (1) 3 Enlever la bride d'entraînement et l'accouplement caoutchouc d'entraînement du compresseur (2) 4 Enlever la clavette <p>Démontage de la culasse et du cylindre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Dévisser le bouchon hexagonal - clé de 32 pipe (côté aspiration) sur le dessus de la culasse avec sa rondelle cuivre, puis retirer le piston de non compression et son ressort (3) 2 Dévisser le bouchon hexagonal, clé de 24 pipe, du clapet de refoulement sur le dessus de la culasse avec sa rondelle cuivre puis retirer le ressort du clapet (3) 3 Dévisser les quatre écrous - clé de 9/16 pipe, des goujons de culasse (4) 4 Déposer la culasse et enlever le joint (5) 5 Déposer le cylindre et son joint (6) 		



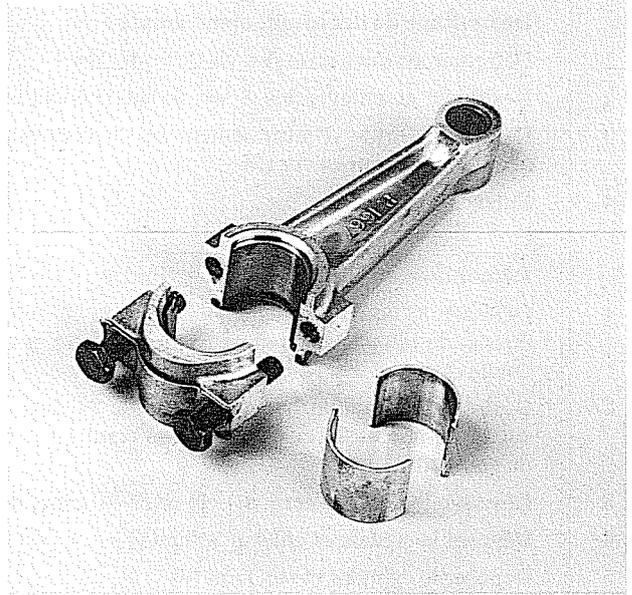
1



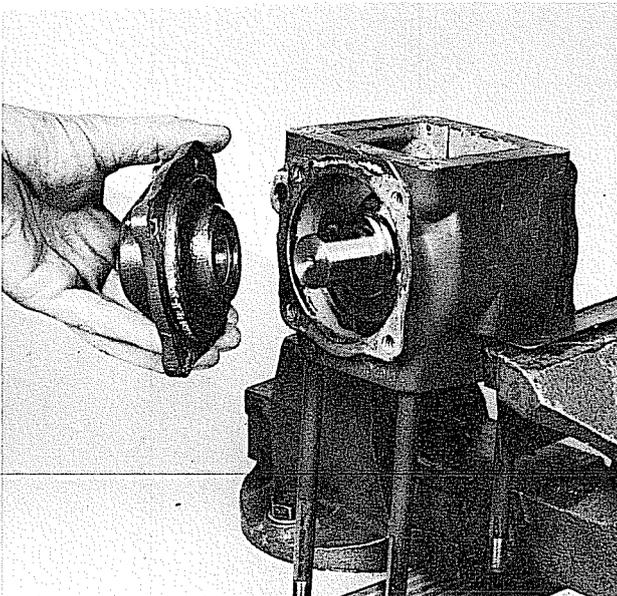
2



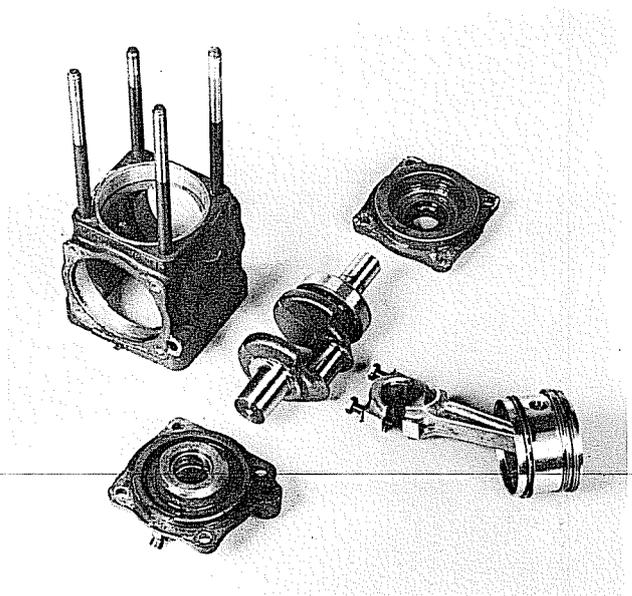
3



4



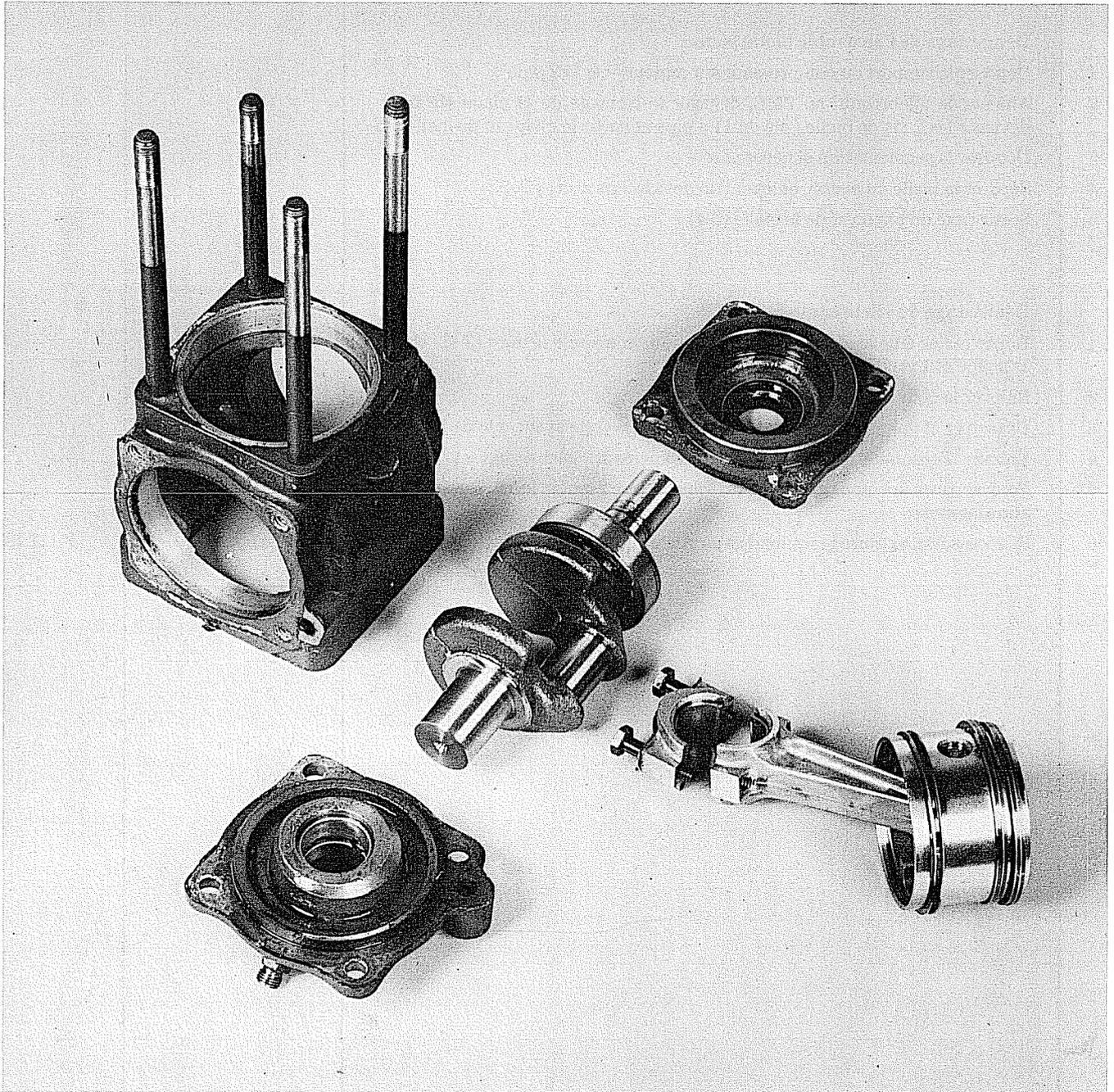
5





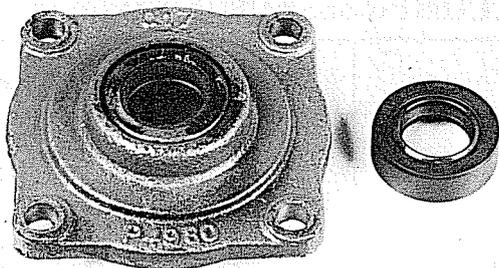
DÉMONTAGE - RÉPARATION DU COMPRESSEUR

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
Démontage de l'ensemble bielle piston			
1	Déposer le support du compresseur sur moteur - clé 1/2 pipe		
2	Amener le vilebrequin au PMB, dégager le freinage de la plaquette frein, dévisser les 2 vis de bielle - clé de 11 à pipe et sortir le chapeau de bielle (1)		
3	Déposer la segmentation si nécessaire		
4	Séparer la bielle du piston, enlever l'un des circlips d'axe (2)		
5	Sortir l'axe du piston et de la bielle (3-4)		
Démontage du vilebrequin			
1	Desserrer et enlever les 4 vis de fixation du couvercle arrière (3 vis clé de 1/2 pipe et 1 vis BTR de 7/32)		
2	Enlever le couvercle et le joint (5)		
3	Desserrer et enlever les 4 vis de fixation du couvercle avant - clé de 1/2 pipe		
4	Enlever l'ensemble couvercle avant, roulement, vilebrequin et le joint		
5	Pour séparer le couvercle avant du vilebrequin, tapoter le vilebrequin côté entraînement		
6	Si nécessaire, extraire le roulement du vilebrequin	Extracteur	F 117 180

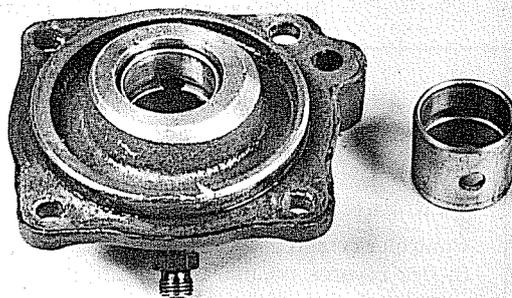


DÉMONTAGE - RÉPARATION DU COMPRESSEUR (suite)

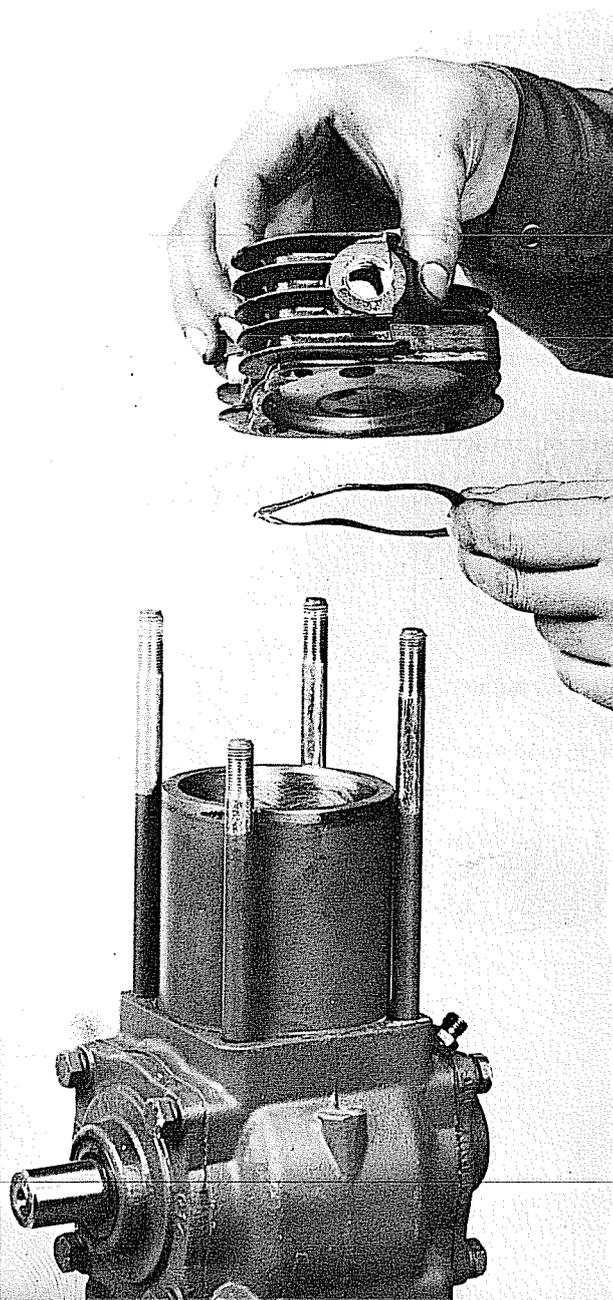
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	Contrôle et nettoyage des pièces		
1	Contrôler l'état d'usure de l'alesage du cylindre (\varnothing d'origine 66,69/66,7 mm). Si des rayures ou une ovalisation sont supérieures à 0,05 mm ou si la conicité de l'alesage est supérieure à 0,08 mm, il y a lieu de rectifier le cylindre		
2	S'assurer que le piston n'a ni rayures, ni criques		
3	Vérifier le jeu des segments dans leurs gorges, l'axe du piston est monté légèrement serré dans le piston et le jeu entre la bague de pied de bielle et l'axe ne doit pas excéder 0,04 mm.		
4	Le jeu de fonctionnement entre les coussinets de tête de bielle et le maneton doit être compris entre 0,02 et 0,08 mm		
5	S'assurer que la bielle ne présente ni déformations, ni criques, s'il y a lieu de rectifier le cylindre utiliser un piston à la côte réparation + 0,25 mm ou + 0,52 mm.		
6	La face marquée TOP des segments doit être dirigée vers le haut		
7	Vérifier le jeu à la coupe des segments (0,08 à 0,18 mm).		
8	Dans le cas d'un piston à la côte réparation, utiliser des segments à cette côte		
9	S'assurer que les roulements à billes n'ont pas changé de couleur par échauffement, qu'ils ne sont pas piqués et que les chemins de roulement sont sans criques. En faisant tourner lentement les roulements, s'assurer qu'il n'y a pas de point dur. Remplacer les roulements défectueux ou douteux, les sortir à l'aide d'un extracteur Pour remonter un roulement neuf sur le vilebrequin, l'emmancher à l'aide d'un tube de diamètre et de longueur appropriés jusqu'à venir en contact avec l'épaulement		
10	Vérifier soigneusement, l'état du bout d'arbre de vilebrequin, le filetage, la rainure de clavetage, la clavette et l'état d'usure du vilebrequin		
11	Contrôler le diamètre du maneton (22,19/22,20 mm)		
12	Nettoyer les passages d'huile du carter de vilebrequin		
13	Vérifier avec soin l'étanchéité du joint d'huile		
14	Le bord de la lèvre doit être intact et pointu, remplacer le joint s'il y a fuite, la lèvre du joint doit être orientée vers l'intérieur		
15	Le chemin de roulement doit être monté, serré dans le couvercle tandis que le vilebrequin doit coulisser librement dans la bague palier		



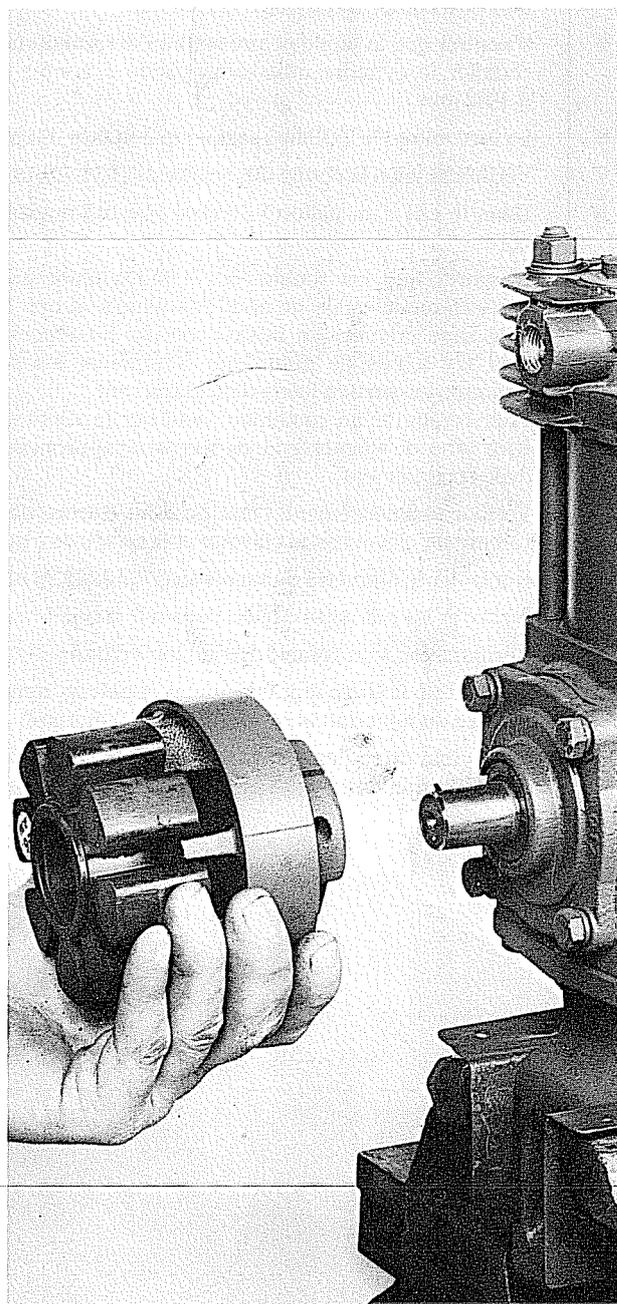
1



2



3

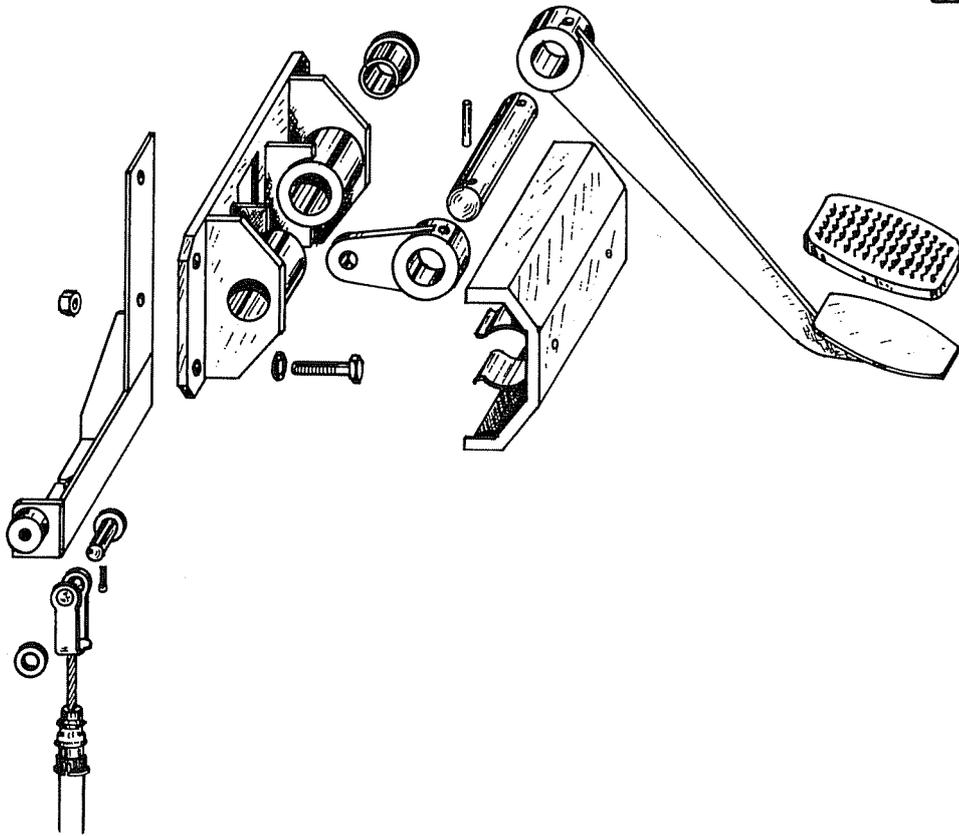


4

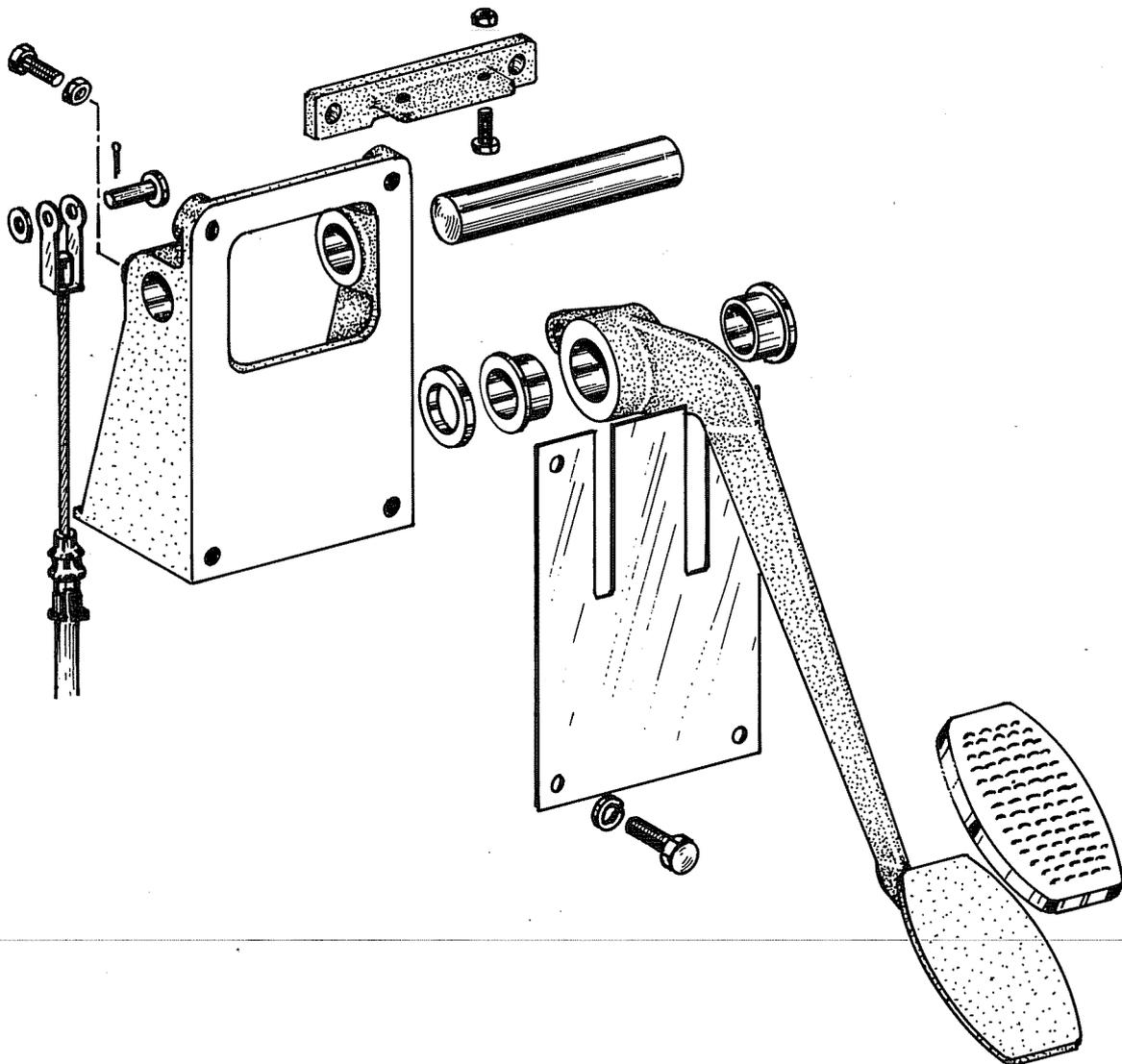


REMONTAGE - RÉPARATION DU COMPRESSEUR

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>N'utiliser que des pièces neuves et d'origine à prendre dans le nécessaire de réparation du compresseur KIT P 102 907.</p> <p>Lubrifier toutes les pièces internes avec une huile moteur afin d'éviter toute détérioration avant le recyclage de l'huile lors de la mise en route</p> <p>Si nécessaire remplacer la bague d'étanchéité du couvercle avant (1) et la bague palier du couvercle arrière (2)</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p>		
1	Monter le vilebrequin et le roulement dans le couvercle avant. Monter l'ensemble dans le carter compresseur puis fixer le couvercle en s'assurant que le joint laisse dégager les orifices de passage d'huile		
2	Monter le couvercle arrière avec son joint et serrer légèrement S'assurer que le vilebrequin tourne librement avant de bloquer le couvercle arrière sur le carter		
3	Monter la clavette sur le vilebrequin		
4	Remonter la segmentation (si nécessaire) et mettre en place l'ensemble bielle piston sur le vilebrequin Monter le chapeau de bielle et serrer les vis au couple de 5,5 Nm (ou 0,55 m. kgf)		
5	Rabattre la plaquette frein		
6	Tercier la coupe des segments		
7	Monter le cylindre avec son joint sur le piston		
8	Réassembler la culasse a) Revisser le bouchon hexagonal avec sa rondelle cuivre b) Garnir légèrement d'un produit lubrifiant spécial (Type DOW-CORNING MS200) le piston de non compression puis monter l'ensemble piston ressort avec le circlips du ressort. Revisser le bouchon du clapet de non compression et sa rondelle cuivre sur la culasse		
9	Mettre en place le joint sur le cylindre et centrer la culasse sur ses goujons (3). Serrer progressivement les écrous au couple de 13,5 Nm (ou 1,35 m. kgf)		
10	Retourner le compresseur et revêtir le vilebrequin et les parois du cylindre d'huile moteur propre		
11	Assembler le support et le compresseur sans oublier le joint intermédiaire		
12	Remonter l'accouplement souple (4)		



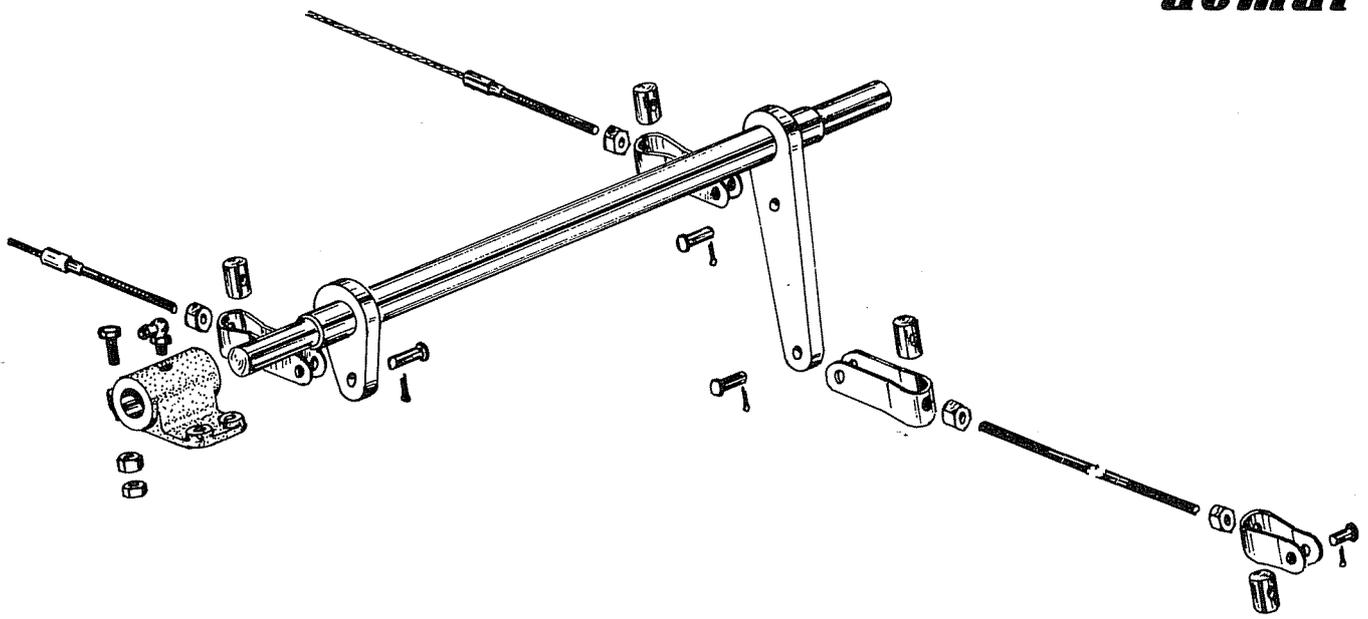
1



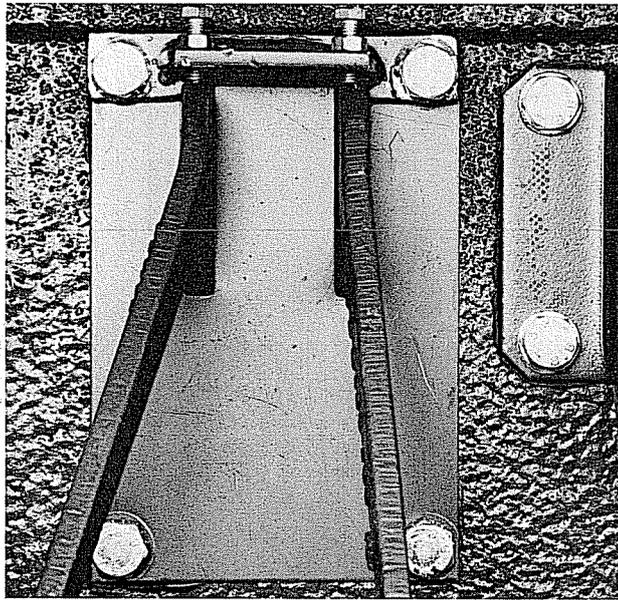
2

DÉPOSE - POSE PÉDALE ET CÂBLE DE FREIN

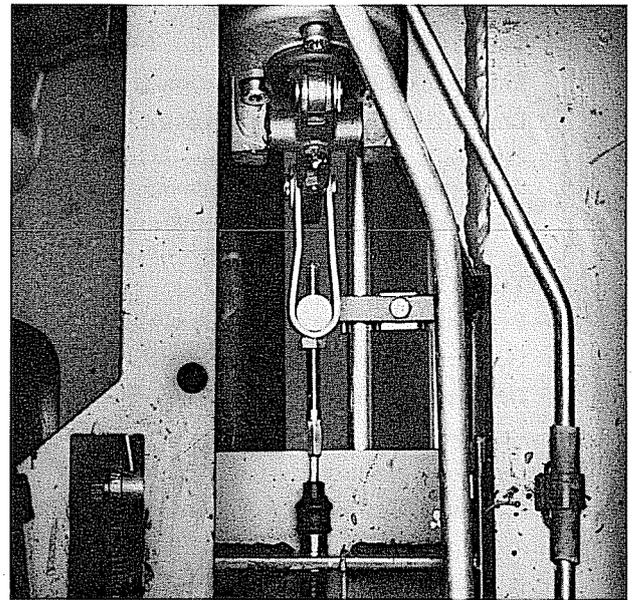
N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES</p> <p>Serrer le frein à main Ouvrir l'interrupteur de batteries Déposer le capot moteur</p> <p>OPÉRATIONS PROPREMENT DITES</p> <p>A - Pédale de frein</p> <p>TYPE TPK 4.20 SM2 (1)</p> <p>1 Enlever le cache tôle de protection de palonnier - tournevis 2 Dégoupiller et enlever l'axe de chape du levier de pédale, côté cabine - pince 3 Chasser la goupille mécanindus, de fixation du levier de pédale à l'intérieur de cabine et extraire celle-ci - chasse goupille 4 Glisser sur le côté droit l'ensemble axe et pédale de frein</p> <p>TYPE TPK 4.20 SM3 (2)</p> <p>1 Dégoupiller et enlever l'axe de chape de commande de la pédale de frein 2 Desserrer le contre-écrou et la vis d'arrêt d'axe de pédale - clé 13 à œil 3 Desserrer l'ensemble support des pédales - clé 17 à œil 4 Repousser l'axe vers la droite 5 Déposer la plaque cache intérieur cabine - clé 17 à œil 6 Enlever la pédale de frein du côté intérieur cabine</p> <p>B - Câble de commande de frein</p> <p>1 Dégoupiller et enlever l'axe de chape sur le levier du robinet de frein - pince 2 Enlever la chape après avoir débloqué le contre-écrou de réglage, enlever le contre-écrou - clé de 13 plate 3 Sortir l'arrêt de gaine de son arrêt 4 Dégoupiller et enlever l'axe de chape sur le levier ou sur la pédale de commande - pince 5 Sortir l'arrêt de gaine de son logement 6 Déposer le câble</p> <p>POSE DES ENSEMBLES</p> <p>Opérer à l'inverse de la dépose Effectuer le réglage de la garde de pédale de frein</p>		



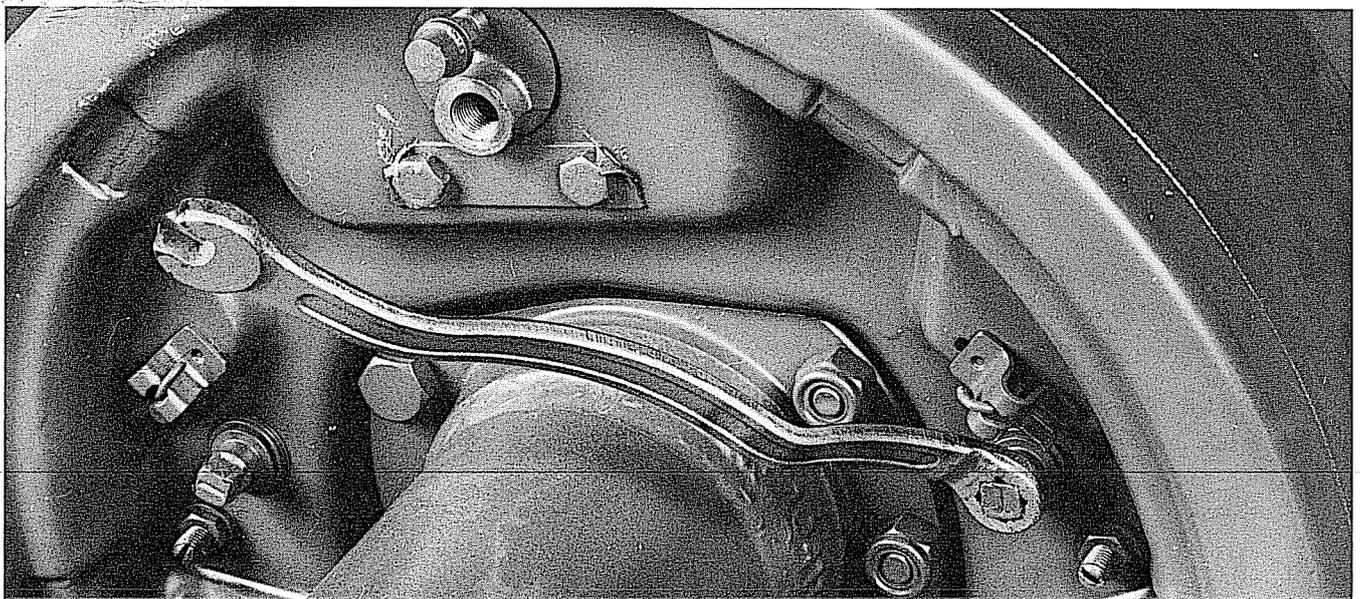
1



2



3



4

FREINS ET CIRCUITS

RÉGLAGES ET TOLÉRANCES

FREIN A MAIN - PÉDALE DE FREIN - SEGMENTS DE FREIN

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>RÉGLAGE DU FREIN A MAIN</p> <p>Le réglage du frein à main s'effectue sur la tringle de commande de frein à l'aide des chapes - côté palonnier et côté levier frein à main (1)</p> <p>Contrôle : Le frein à main en position serré doit se trouver entre le 5ème et 6ème crans</p> <p>Contrôler au réglage des câbles, la libre rotation des roues, le frein à main desserré</p> <p>Graisser le levier de frein à main ainsi que le palonnier et les câbles</p> <p>RÉGLAGE DE LA GARDE DE PÉDALE DE FREIN</p> <p>Contrôler et régler la hauteur de la pédale de frein dans la cabine (155 mm du plancher) en agissant sur la vis de butée de pédale (2)</p> <p>S'assurer de la mobilité de la pédale sur son axe</p> <p>Régler en agissant sur la chape du levier de commande du robinet de frein, de façon à obtenir un jeu à la pédale, entre 15 et 25 mm (3).</p> <p>RÉGLAGE DES SEGMENTS DE FREIN</p> <p>Mettre la clé spéciale sur l'un ou l'autre excentrique du réglage (4)</p> <p>Tourner l'excentrique du haut vers le bas pour amener l'une et l'autre garniture en contact avec le tambour</p> <p>Ramener les excentriques en sens inverse jusqu'à ce que les garnitures cessent de frotter sur les tambours</p>		
		clé de réglage	F 117 052



FREINS ET CIRCUITS

RÉGLAGES ET TOLÉRANCES

acmar

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

N°	MODE OPÉRATOIRE	OUTILLAGE	Observations
	<p>a) Purge classique</p> <p>1 Faire le niveau du réservoir de liquide de frein</p> <p>2 Contrôler la pression du circuit d'air au mano cabine</p> <p>3 Appuyer sur la pédale de frein et desserrer la vis de purge du maître cylindre (partie supérieure avant) clé de 11 plate</p> <p>4 Attendre la sortie du liquide de frein par cet orifice</p> <p>5 Resserrer la vis de purge - Relâcher la pédale de frein</p> <p>6 Répéter l'opération jusqu'à disparition totale des bulles d'air</p> <p>7 Appuyer à nouveau à fond sur la pédale</p> <p>8 Ouvrir la vis de purge située sur le cylindre de roue AR droit - clé de 10 plate</p> <p>9 Laisser échapper tout l'air contenu dans le circuit</p> <p>10 Resserrer la vis de purge</p> <p>11 Répéter l'opération jusqu'à disparition totale des bulles d'air</p> <p>12 Parfaire le niveau du liquide de frein dans le réservoir</p> <p>13 Effectuer l'opération identique sur les trois autres cylindres de roue (arrière gauche, avant droit et gauche)</p> <p>14 Parfaire le niveau de liquide de frein</p>		entre 4 et 7 kg
	<p>b) Purge avec appareil pneumatique (ARC 50)</p> <p>1 Brancher l'appareil à la place du bouchon niveau code du réservoir de frein</p> <p>2 Mettre l'appareil de purge sous pression (à l'occasion avec l'air du véhicule)</p> <p>3 Effectuer les opérations de purge précitées (maître cylindre, cylindre de roue) sans actionner la pédale de frein - clé 10 et 11 plate</p> <p>4 Parfaire le niveau de liquide de frein</p>	Purgeur	F 135 280

COUPLE DE SERRAGE

Caractéristiques mécaniques (Pièce terminée)						Exemple de Nuances de Référence
Symbole	E mini	R mini	R 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.

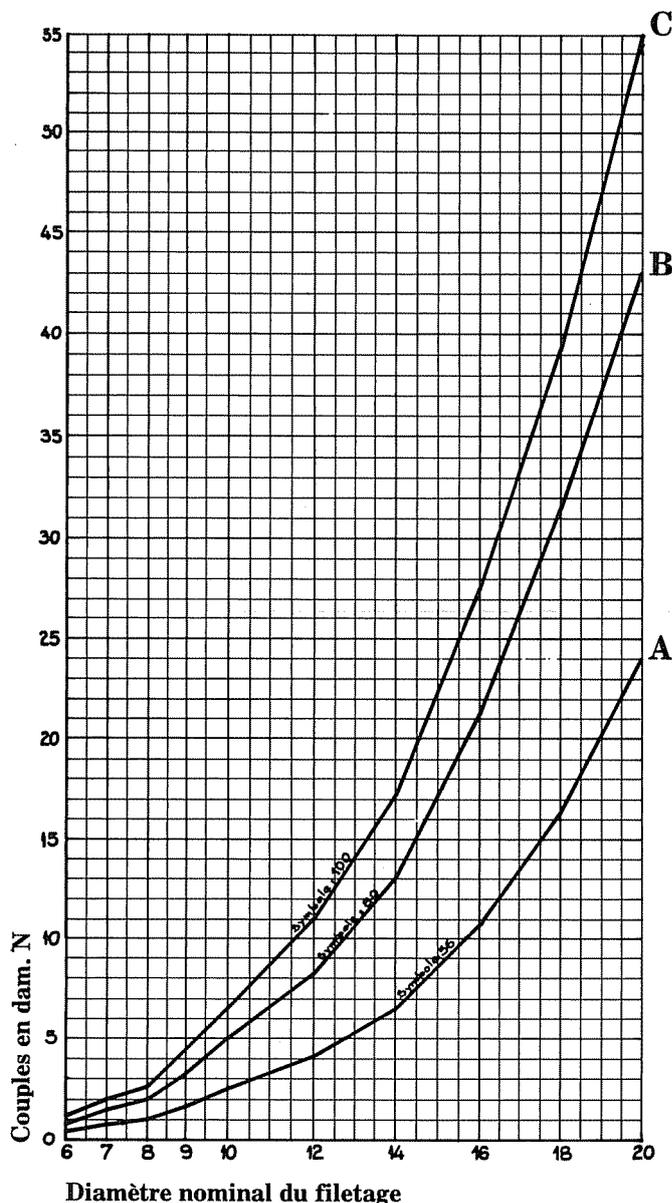
2. La vérification des pièces est basée sur le contrôle de la limite élastique E (voir norme A 03-151).

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.



1 Décanewton = 1,02 kgf

1 bar = 1,02 kgf/cm²

Courbe A : symbole 56

Courbe B : symbole 80

Courbe C : symbole 100



COUPLE DE SERRAGE

FREINS ET CIRCUITS

acmar

N° Pièces	Désignation	Diamètre	Symbole
20 022 S	VIS TH 5 / 16" x 22 fixation compresseur et support	7,93	80
20 032 S24	VIS TH 5 / 16" x 32 fixation accouplement souple	7,93	80
20 426 S	VIS TH 7 / 16" x 26 fixation plateau de frein AV	11,11	80
20 450 S20	VIS TH 7 / 16" x 50 fixation compresseur sur moteur	11,11	80
20 482 S20	VIS TH 7 / 16" x 82 fixation compresseur sur moteur	11,11	80
21 418 SM	VIS TH 8 x 18 fixation cylindre de roue AV - AR	8	80
21 420 SM	VIS TH 8 x 20 fixation robinet de commande des freins	8	80
21 480 SM	VIS TH 8 x 80 fixation du régulateur	8	80
33 806 SM	ÉCROU H 10 fixation du cylindre 7"	10	80
33 826 SM	ÉCROU H 12 fixation du maître cylindre	12	80
F 107 855	VIS TH 12 x 35 fixation plateau de frein AR	12	80



OUTILLAGE

FREINS ET CIRCUITS

acmar

N° Pièces	Désignation	Opérations
F 117 107	OUTILLAGE réparation complet freins et circuits	
F 117 052	CLÉ de réglage des segments de frein	11-05-06
F 117 080	CRIC hydraulique force 6 T.	
F 117 180	EXTRACTEUR de roulement du vilebrequin de compresseur	11-24 N°6
F 117 054	PINCE à ressort de rappel des segments	11-05 N°2 et 11-06 N°2
F 117 199	CHANDELLE	
F 117 216	CLÉ dynamométrique	
F 135 280	PURGEUR (ARC 50)	11-29

