OPERATION N° A. 330-00 : Caractéristiques et points particuliers des boîtes de vitesses.

Op. A. 330-00

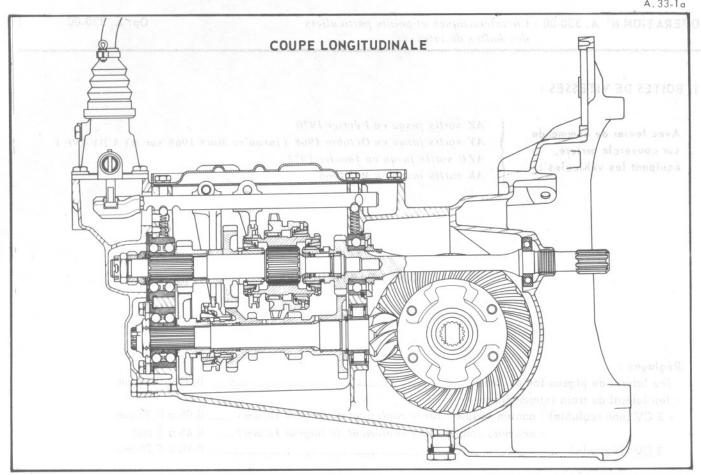
I. BOITES DE VITESSES :

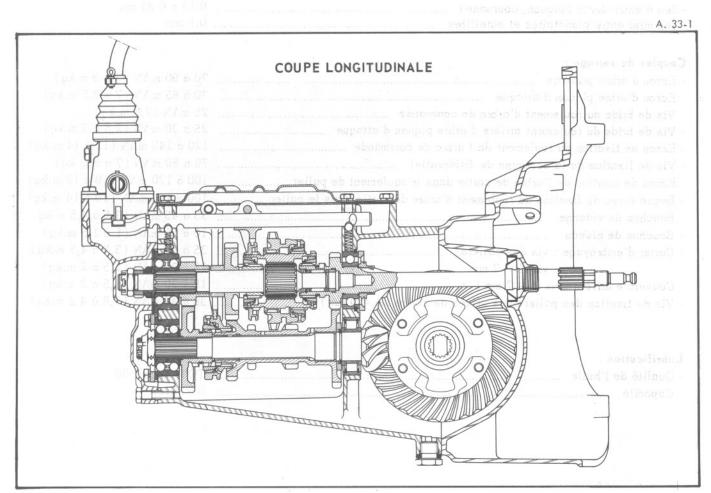
Avec levier de commande sur couvercle arrière, équipant les véhicules : AZ sortis jusqu'en Février 1970 AY sortis jusqu'en Octobre 1968 (jusqu'en Mars 1968 sur AYA DYANE) AZU sortis jusqu'en Janvier 1972 AK sortis jusqu'en Mai 1968

POINTS PARTICULIERS.

Réglages : - Jeu latéral du pignon fou de 2ème - Jeu latéral du train intermédiaire :	
- 2 CV (non réglable): ancien couple (avec roulement de largeur 18 mm)	
: nouveau couple (avec roulement de largeur 16 mm)	
- 3 CV (réglable)	0,10 d 0,20 mm
- Jeu d'entre-dents (pignon, couronne)	
Couples de serrage :	
- Ecrou d'arbre primaire	70 à 90 m/N (7 à 9 m.kg)
- Ecrou d'arbre pignon d'attaque	70 à 85 m/N (7 à 8,5 m.kg)
- Vis de bride du roulement d'arbre de commande	25 mAN (2,5 m.kg)
- Vis de bride du roulement arrière d'arbre pignon d'attaque	25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg)
- Ecrou de fixation du roulement de l'arbre de commande	120 à 140 m/N (12 à 14 m.kg)
- Vis de fixation de la couronne de différentiel	
- Ecrou de fixation de l'arbre de sortie dans le roulement de palier	100 à 120 mΛN (10 à 12 m.kg)
- Baque-écrou de fixation du roulement d'arbre de sortie dans le palier	100 à 140 mΛN (10 à 14 m.kg)
- Bouchon de vidange	35 à 45 m/N (3,5 à 4,5 m.kg)
- Bouchon de niveau	
- Carter d'embrayage : vis des paliers	
: vis $\phi = 7$ mm	15 à 20 mAN (1,5 à 2 m.kg)
- Couvercle arrière (vis ϕ = 7 mm)	
- Vis de fixation des paliers des arbres de sortie ($\phi=9$ mm)	
Lubrification :	

- Capacité 0,9 litre





CHAINE CINEMATIQUE.

A. 33-5 1 ère VITESSE 2 ème VITESSE 3 ème VITESSE 4 ème VITESSE MARCHE ARRIÈRE CES 2 PIGNONS CES 2 PIGNONS SONT EN PRISE SONT EN PRISE

Rapport des vitesses (avec pneus de 125-380 X dont le développement sous charge est de 1,842 mètre).

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse a 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	19/28 × 14/33 × 15/32 = 0,1349		0,0372	4,113
2	19/28 × 22/25 × 15/32 = 0,2799		0,0772	8,536
3	15/32 = 0,4687	8/29	0,1293	14,297
4	19/28 = 0,6785		0,1872	20,689
MAR	$19/28 \times 13/33 \times 15/32 = 0,1253$	1.	0,0345	3,812

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	19/28 × 14/33 × 15/32 = 0,1349		0,0348	3,848
2	19/28 × 22/25 × 15/32 = 0,2799		0,0722	7,983
3	15/32 = 0,4687	8/31	0,1209	13,369
4	19/28 = 0,6785		0,1750	19,351
M AR	$19/28 \times 13/33 \times 15/32 = 0,1253$		0,0323	3,569

Vitesses	Démultiplic	ation de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	18/28 × 14/33	× 15/32 = 0,1278		0,0329	3,638
2	18/28 × 24/26	$5 \times 15/32 = 0,2781$		0,0717	7,928
3	15/32	= 0,4687	8/31	0,1209	13,368
4	18/28	= 0,6428		0,1658	18,334
M AR	18/28 × 13/33	× 15/32 = 0,1187		0,0306	3,383

Rapport de la prise de compteur = 5/22

Rapport des vitesses (avec pneus de 125-380 X dont le développement sous charge est de 1,842 mètre) :

Vitesses	Démultiplic	ation de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	18/28 × 14/33	× 15/32 = 0,1278		0,0352	3,892
2	18/28 × 24/26	$5 \times 15/32 = 0,2781$		0,0767	8,481
3 .	15/32	= 0,4687	8/29	0,1293	14,297
4	18/28	= 0,6428		0,1773	19,605
M AR	18/28 × 13/33	\times 15/32 = 0,1187		0,0327	3,614

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mm moteur (en km/h)
1	$19/25 \times 14/31 \times 13/25 = 0,1784$		0,0492	5,440
2	$19/25 \times 23/26 \times 13/25 = 0.349$		0,0962	10,659
3	13/25 = 0,520	8/29	0,1434	15,857
4	19/25 = 0,760		0,2096	23,177
M AR	$19/25 \times 14/31 \times 13/25 = 0,1784$		0,0492	5,440

Rapport des vitesses (avec pneus de 135-380 X dont le développement sous charge est de 1,862 mètre) :

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	$19/27 \times 14/31 \times 13/25 = 0,1652$		0,046	5,083
2	$19/27 \times 23/26 \times 13/25 = 0,3236$		0,088	9,965
3	13/25 = 0,5200	8/29	0,143	16,020
4	19/27 = 0,7037		0,194	21,684.
M AR	$19/27 \times 14/31 \times 13/25 = 0.1652$		0,046	5,083

II. BOITES DE VITESSES :

Avec levier de commande sur couvercle supérieur, équipant les véhicules : AZ depuis Février 1970 AY depuis Octobre 1968 (depuis Mars 1968 sur DYANE 4) AZU depuis Janvier 1972 AK depuis Mai 1968 MEHARI depuis Octobre 1968

POINTS PARTICULIERS.

Réglages :

- Jeu latéral du pignon fou de 2ème	0,05 à 0,35 mm
- Jeu latéral du train intermédiaire	0,10 à 0,20 mm
- Jeu mini entre planétaires et satellites	0,1 mm
- Jeu d'entre-dents (pignon, couronne)	0,13 à 0,23 mm

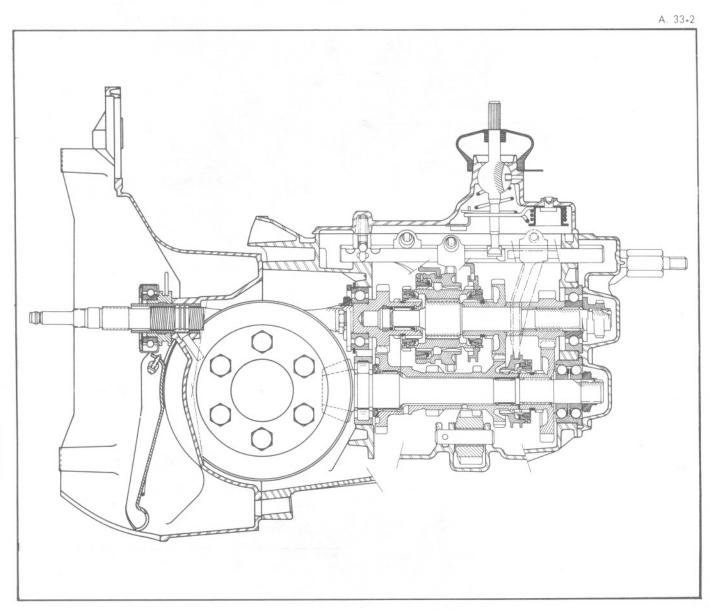
Couples de serrage :

- Ecrou d'arbre primaire	70 à 90 mΛN (7 à 9 m.kg)
- Ecrou d'arbre pignon d'attaque	70 à 85 mAN (7 à 8,5 m.kg)
- Vis de bride du roulement d'arbre de commande	25 mΛN (2,5 m.kg)
- Ecrou de fixation du roulement de l'arbre de commande	120 à 140 mΛN (12 à 14 m.kg)
	70 à 80 mAN (7 à 8 m.kg)
- Carter d'embrayage : vis de palier	35 à 45 m/N (3,5 à 4,5 m.kg)
: vis $\phi = 7$ mm	15 à 20 mΛN (1,5 à 2 m.kg)
- Ecrou de fixation de l'arbre de sortie dans le roulement de palier	100 à 120 mΛN (10 à 20 m.kg)
- Bague-écrou de fixation du roulement d'arbre de sortie sur le palier	60 à 100 mAN (6 à 10 m.kg)
- Ecrous de fixation des paliers des arbres de sortie	38 à 42 m/N (3,8 à 4,2 m.kg)
– Vis de fixation du couvercle arrière $\phi=7$ mm $$	15 à 20 mΛN (1,5 à 2 m.kg)
- Bouchon de vidange	35 à 45 mΛN (3,5 à 4,5 m.kg)
- Bouchon de niveau	10 à 15 mΛN (1 à 1,5 m.kg)

Lubrification :

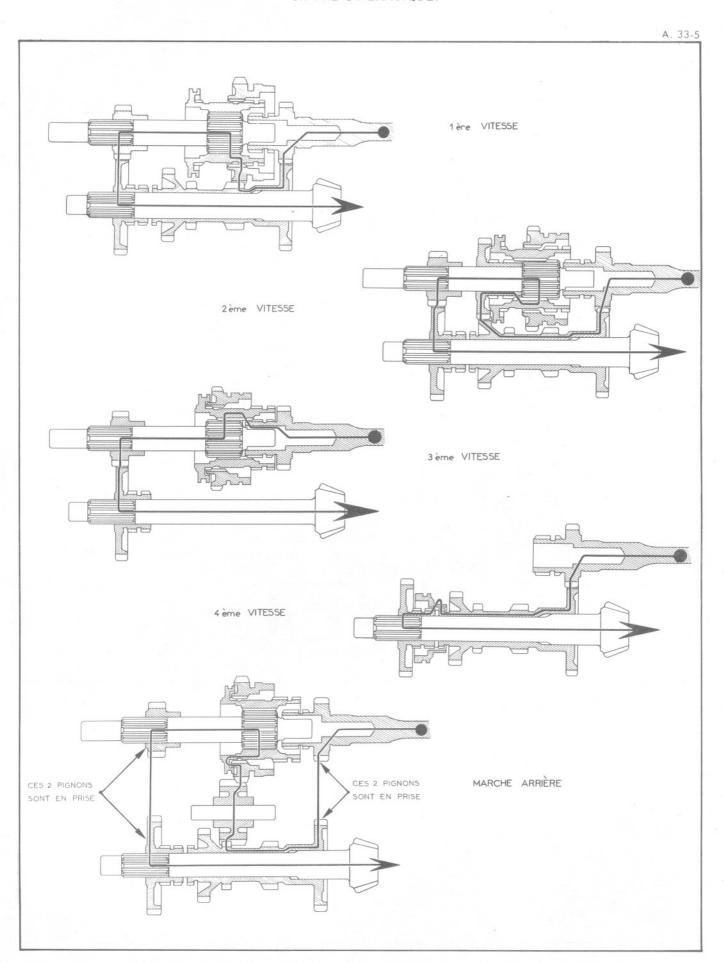
- Qualité de l'huile	 TOTAL	EP 80
- Capacité	 0,9 litre	

COUPE LONGITUDINALE



8

CHAINE CINEMATIQUE.



Rapport des vitesses (avec pneus de 125-380 X dont le développement sous charge est de 1,842 mètre) :

BV sur véhicules

AYA 2 (DYANE 4) depuis Mars 1968 AZ (2 CV 4) depuis Février 1970 AZU (Fourgonnette 2 CV) depuis Janvier 1972

Vitesses	Démultiplico	rtion de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mm moteur (en km/h)
1	19/28 × 14/3f	× 15/32 = 0,1436		0,0348	3,848
2	19/28 × 23/26	× 15/32 = 0,2813		0,0682	7,541
3	15/32	= 0,4687	8/33	0,1136	12,561
4	19/28	= 0,6785		0,1645	18,190
M AR	19/28 × 14/31	× 15/32 = 0,1436		0,0348	3,848

Rapport de la prise de compteur = 3/14

BV sur véhicules

AYB (DYANE 6, moteur M 28/1) d'Octobre 1968 à Février 1970 AZ (2 CV 6) depuis Février 1970

Vitesses	Démultiplico	ation de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	19/25 × 14/31	× 14/25 = 0,1922		0,0465	5,141
2	19/25 × 23/26	× 14/25 = 0,3764	9	0,0912	10,084
3	14/25	= 0,5600	8/33	0,1357	15,005
4	19/25	= 0,7600		0,1842	20,368
M AR	19/25 × 14/31	× 14/25 = 0,1922		0,0465	5,141

Rapport de la prise de compteur = 4/16

Rapport des vitesses (avec pneus de 125-380 X dont le développement sous charge est de 1,842 mètre) :

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)
1	20/27 × 14/31 × 13/25 = 0,1739		0,0448	4,953
2	20/27 × 23/26 × 13/25 = 0,3407		0,0879	9,719
3	13/25 = 0,5200	8/31	0,1341	14,828
4	20/27 = 0,7407		0,1911	21,131
M AR	20/27 × 14/31 × 13/25 = 0,1739		0,0448	4,953

Rapport des vitesses (avec pneus de 135-380 X dont le développement sous charge est de 1,862 mètre) :

BV sur véhicules AY série CA (MEHARI) de puis Octobre 1968 AK depuis Mai 1968								
Vitesses	Démultiplica	tion de lα boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mr moteur (en km/h)			
1	19/27 × 14/3	1 × 13/25 = 0,1652		0,0426	4,759			
2	19/27 × 23/2	6 × 13/25 = 0,3236		0,0835	9,328			
3	13/25	= 0,5200	8/31	0,1341	14,981			
4	19/27	= 0,7037		0,1816	20,288			
M AR	19/27 × 14/3	1 × 13/25 = 0,1652	lit	0,0426	4,759			

Rapport de la prise de compteur = 4/16