

CARACTERISTIQUES

TYPES DE MOTEURS		19	39	139	239
		29	49		249
Alésage en mm	.....	56	60	62	62
Course en mm	.....	58	58	58	60
Cylindrée en cm ³	.....	143	164	175	181
Cycle	.....	4 Temps			
Puissance en ch	.....	3	3,5	4	4,5
Régime en tr/mm	.....	3600	3600	3600	3600
CAPACITES en litres	Essence.....	2,5	2,5	2,5	2,5
	Huile pour types 239 19 - 39 - 139 29 - 49 - 249 .....	.....	.....	0,84	0,45
CARBU- RATEUR	Buse	14	14	14	16
	Gicleur principal	67	67	67	75
	Gicleur ralenti	35	35	35	35
ALLU- MAGE	Bougie champion type.....	L.90	L.90	L.90	L.90
	Ecartement pointes bougie	0,6	à	0,7	
DISTRI- BUTION	Ecartement contact rupteur	4/10	4/10	4/10	4/10
	Jeu à froid admission	2/10	2/10	2/10	2/10
	Jeu à froid échappement.....	2/10	2/10	2/10	2/10
	Ouverture admission avant P.M.H.....	28	28	28	28
	Fermeture admission après P.M.B.....	84	84	84	84
	Ouverture échappement avant P.M.H.	84	84	84	84
	Fermeture échappement après P.M.H.	28	28	28	28
	Avance allumage - Avant P.M.H.....	45	45	45	45

NOTA - Les valeurs indiquées pour la distribution sont en mm et se mesurent sur la jante du volant, dont le diamètre est de 215 mm. A titre indicatif 1° représente 1,87 mm.

Ne jamais utiliser les moteurs au-dessous du régime de 1500 tr/mm

DESCRIPTION

Sur les vues représentées pages 4 et 5 sont indiqués les organes et accessoires qui constituent les différents types de moteurs.

PRÉPARATION DU MOTEUR

Avant de mettre en route, il faut s'assurer :

- 1° - que le niveau d'huile est normal
- 2° - que le réservoir contient du combustible
- 3° - que le filtre à air n'est pas colmaté
- 4° - que le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé.

1° - HUILE - Dévisser le bouchon remplissage d'huile. Ajouter de l'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord de l'orifice.

AVANT - PROPOS

Vous venez de faire l'acquisition d'un moteur de notre fabrication.

Le choix judicieux des métaux employés, la fin des pièces obtenue grâce à l'outillage le plus perfectionné et aux multiples contrôles faits en cours et en fin de fabrication, en assurent une construction parfaite.

Sa conception est telle qu'il n'exige de votre part, que très peu de soins pour son entretien.

Nous sommes certains qu'il vous donnera toute satisfaction.

N'oubliez pas que la durée et le bon fonctionnement de ce moteur dépendent essentiellement de la façon dont il sera conduit et des soins qui lui seront donnés. Nous vous demandons de lire attentivement cette notice, où tout l'essentiel de ce qu'il faut savoir est indiqué.

Pour la révision et la réparation de votre moteur, consulter notre Agent. C'est un spécialiste qui connaît parfaitement bien nos moteurs et il vous donnera rapidement satisfaction.

Toutefois, ceux de nos Clients qui n'auraient pas la possibilité de faire exécuter leurs réparations par l'un de nos Agents qualifiés, pourraient s'adresser à nous, en nous indiquant le type et le numéro de leur moteur. Nous ne manquerions pas de les conseiller utilement.

Bien revisser le bouchon.

Il ne faut jamais sous peine d'avaries graves, laisser descendre le niveau au-dessous d'un minimum qui est déterminé par le téton de fonderie qui est visible bouchon enlevé, à travers l'orifice de remplissage.

Dans le cas de marche continue, vérifier le niveau toutes les huit heures. Dans tous les cas, à chaque mise en route.

Utiliser des huiles de bonne qualité. Nous recommandons :

Marque des huiles recommandées :	SHELL	MOBILLOIL
ETE	X 100 - 30	Mobiloil A
HIVER	X 100 - 10	Mobiloil Arctic spécial

VIDANGE : Vidanger 30 heures après la première mise en service, ensuite, la périodicité des vidanges est toutes les 70 heures.

II - ESSENCE - Retirer le bouchon 8. Faire le plein du réservoir avec un entonnoir muni d'un filtre. Le moteur doit être alimenté avec de l'essence pure ordinaire, et non avec du mélange deux temps.

Le filtre est indispensable pour éviter l'arrêt du moteur par gicler bouché, éviter également l'usure des segments, du piston ou du cylindre, ainsi que le grippage du robinet.

III - FILTRE A AIR - Ce filtre 6 doit être nettoyé, en principe chaque semaine (plus souvent et même deux fois par jour si le moteur travaille dans un air chargé de poussière).

Pour plus de détails, se reporter aux instructions apposées sur le filtre.

Dans les cas d'utilisation en atmosphère particulièrement poussiéreuse, telle que moteurs équipant des machines de récoltes nous conseillons le remplacement du filtre à air de série par un filtre à air à bain d'huile dont les instructions de nettoyage sont indiquées sur le filtre lui-même, à savoir :

- de changer l'huile de la cuve tous les jours et même deux fois par jour dans certains cas et d'autre part, de nettoyer l'élément filtrant à l'essence.

IV - DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT : Comme il a été signalé au paragraphe « filtre à air » concernant les moteurs utilisés sur des machines de récolte, bien souvent l'ensemble du dispositif de refroidissement (ailettes du volant, volute, ailettes cylindre, culasse) peut se trouver obstrué soit par de la menue paille, herbe, etc. qui nuisent au bon refroidissement du moteur et provoquent son échauffement pouvant entraîner éventuellement le grippage du piston dans le cylindre.

C'est pourquoi nous conseillons également de maintenir en parfait état de propreté cet ensemble.

MISE EN MARCHÉ

- 1° - Ouvrir le robinet d'essence.
- 2° - Fermer le papillon de départ en amenant le levier 7 à la position 1 ;
- 3° - Enrouler la cordelette sur la poulie de lancement et lancer énergiquement le moteur

Si le moteur est équipé d'une commande à distance, ne pas omettre avant de lancer le moteur d'ouvrir en grand le papillon d'admission en agissant sur la manette de commande.

Dès que le moteur est parti, ramener le levier du papillon de départ 7 de la position 1 à la position 2.

Par temps froid, si le moteur a des ratés, il convient de laisser le papillon de départ fermé ou demi-fermé, le moins longtemps possible, jusqu'à ce que le moteur ait obtenu une marche régulière.

Lorsque le moteur est chaud, il est inutile et même défavorable de fermer le papillon de départ à la mise en route.

REGLAGE DE LA VITESSE

A la partie inférieure de la porte de régulation est placé le levier changement de vitesse (12). Ce levier permet, suivant la position qu'il occupe, d'obtenir une vitesse comprise entre 1500 et 3600 tr/mn.

Pour augmenter la vitesse, tourner le levier dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour réduire la vitesse, tourner le levier dans le sens inverse.

Lorsqu'on procède au réglage de la vitesse pour ajuster celle du moteur en fonction de la machine conduite, il est nécessaire, lors de cette opération, de vérifier que le moteur n'est pas en surcharge pour la vitesse déterminée.

a) le moyen de vérifier que le moteur n'est pas surchargé par la machine qu'il entraîne s'effectue de la manière suivante :

- enlever le capuchon protecteur de l'axe papillon et à l'aide d'un tournevis, vérifier si, en agissant sur cet axe, la vitesse augmente ; s'il n'en est pas ainsi c'est que le papillon est à pleine ouverture et ceci est le signe que le moteur est en surcharge, donc mal utilisé.

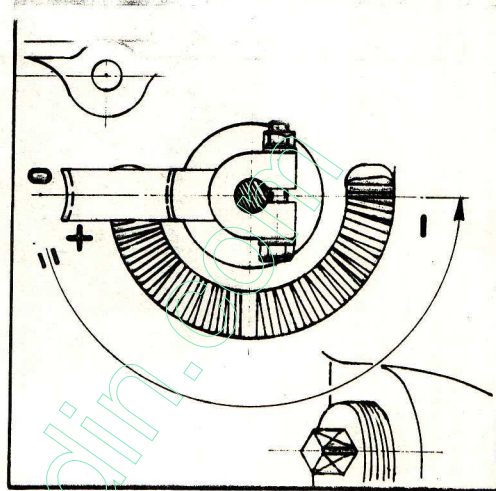
Ne pas oublier après cette opération de contrôle, de remettre le capuchon protecteur en place.

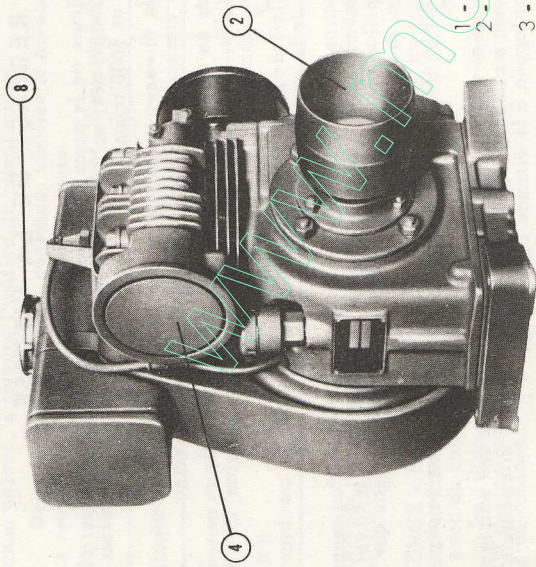
b) pour la position choisie, la vitesse reste constante quelle que soit la puissance demandée au moteur, à condition que cette puissance soit inférieure à la puissance maxima développée à la vitesse considérée.

Si l'on dépasse la puissance maximum possible du moteur, il est surchargé et sa vitesse diminue. Il travaille donc dans de mauvaises conditions qui peuvent entraîner une usure rapide et anormale.

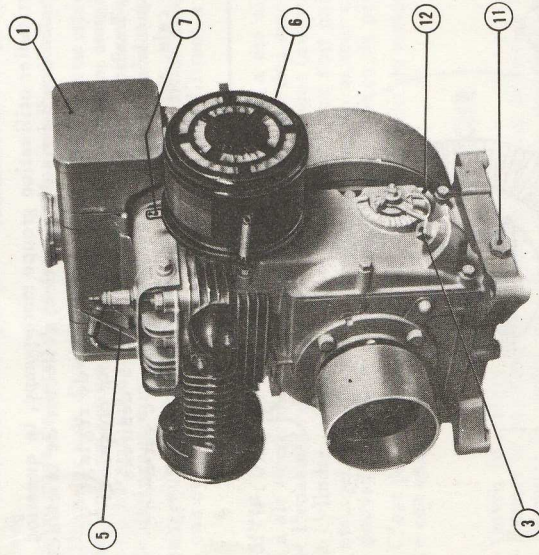
c) Dans le cas particulier utilisation groupe moto-pompe, la question d'ajuster la vitesse fonction des conditions d'utilisation, s'effectue de la manière suivante :

Procéder à la mise en marche du moteur, le levier de réglage de vitesse étant positionné au régime maximum comme représenté sur croquis ci-dessous ; régler l'installation hydraulique pour les caractéristiques désirées ; après cette opération, vérifier que le moteur n'est pas en surcharge, c'est-à-dire à pas baissé de régime. Pour cela, agir sur le levier réglage vitesse dans le sens O.F.





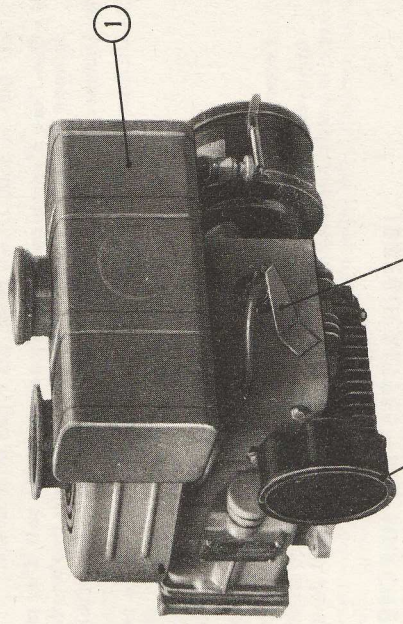
- 1 - Réservoir essence
- 2 - Poulie seulement pour types 19 - 39 - 139 - 239
- 3 - Remplissage huile
- 4 - Pot échappement
- 5 - Dispositif d'arrêt



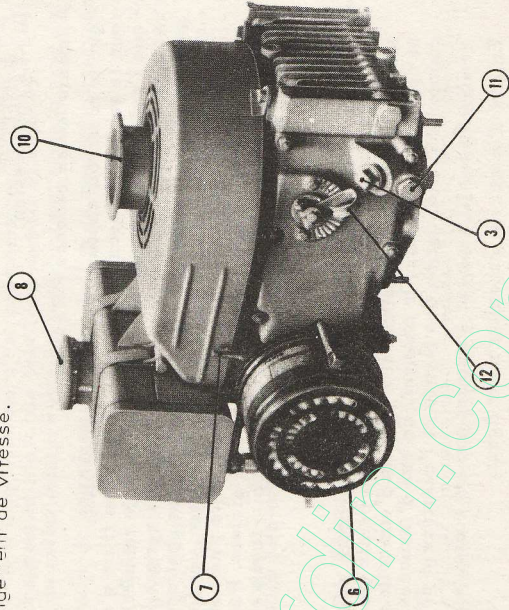
Si l'on constate que le régime baisse immédiatement, laisser le levier à sa position d'origine ; sinon positionner le levier de vitesse en le ramenant dans le sens O.F. jusqu'à ce que l'on constate une baisse de régime.

d) Entraînement par courroies : le choix de la poulie à monter sur le moteur dépend de la vitesse et de la poulie de la machine à entraîner.

Pour déterminer le diamètre de la poulie moteur, multiplier le diamètre de la poulie montée sur l'appareil commandé par la vitesse à laquelle cet appareil tourne et diviser le nombre ainsi obtenu par la vitesse du moteur.



- 6 - Filtre à air et carburateur
- 7 - Levier volet départ
- 8 - Bouchon remplissage essence
- 10 - Poulie lancement
- 11 - Vidange huile
- 12 - Levier de changement de vitesse.



EXEMPLE : Pour une machine devant tourner à 1.200 tours par minute et possédant une poulie de 200 mm le diamètre de la poulie du moteur tournant à 3.000 tours par minute est de :

$$\frac{200 \times 1200}{3000} = 80$$

Les diamètres calculés doivent être majorés de 5 % pour tenir compte du glissement de la courroie.

Pour obtenir une installation qui donne entière satisfaction, il faut :

- 1° - Que la puissance du moteur à la vitesse utilisée soit toujours supérieure à celle absorbée par la machine entraînée.
- 2° - Que le moteur tourne entre 1500 tr/mn qui est son régime minimum d'utilisation et 3000 ou 3600 tr/mn selon les types de moteurs.
- 3° - Que l'arc d'enroulement sur la petite poulie soit d'au moins un tiers de circonférence 120°.
- 4° - Utiliser des poulies d'un aussi grand diamètre que possible.
- 5° - Utiliser des courroies larges.

ARRÊT DU MOTEUR

Fermer le robinet d'essence.
Appuyer sur la patte de masse (5) située sur la culasse et la maintenir en contact avec la partie supérieure de la bougie jusqu'à l'arrêt du moteur.

IRREGULARITES DE MARCHE

1° - Départ à froid difficile ou impossible

Si le moteur ne part pas, vérifier :

- I - L'alimentation en essence
- II - L'allumage
- III - La compression.

I - Alimentation en essence - S'assurer :

- que le réservoir contient assez de combustible,
- que le robinet d'essence est ouvert et que son filtre n'est pas obstrué,
- que l'essence arrive au carburateur. Fermer le robinet, enlever le tube d'arrivée d'essence au carburateur. Ouvrir progressivement le robinet. Si l'essence ne coule pas, la canalisation et le robinet sont obstrués, déboucher et nettoyer.
- que les gicleurs ne sont pas bouchés. Démontez, vérifiez et débouchez s'il y a lieu, uniquement en soufflant dans les gicleurs ; **ne pas faire usage d'objets métalliques** qui peuvent agrandir le trou du gicleur. Pour que cela ne se produise pas, il faut nettoyer avec soin réservoir, tuyauterie et carburateur et, à l'avenir filtrer soigneusement l'essence.

II - Allumage

- a) détacher le fil de la bougie, approcher l'extrémité dénudée du fil à 2 mm environ d'une partie métallique du moteur non peinte (mise à la masse) et faire tourner le moteur à la main. S'il n'y a pas d'étincelle vérifiez l'état du fil et, si cela est nécessaire, le changer. En cas d'insuccès, vérifiez la propreté des connexions, l'oxydation des bornes et l'écartement des contacts du rupteur. Vérifier le jeu (0,4 mm) et s'assurer que les contacts ne sont pas oxydés.

En cas d'insuccès, consulter notre Agent.

- b) Si on obtient des étincelles à l'opération a), retirer la bougie du cylindre, la monter sur son fil, mettre le culot à la masse et faire tourner le moteur à la main. Si l'on obtient pas d'étincelles, nettoyer les pointes, vérifier leur écartement. Sans résultat, changer la bougie.

III - Compression

Le manque de compression peut provenir des soupapes, des segments, du piston ou du cylindre. Consulter notre Agent.

2° - Départ à chaud difficile ou impossible

L'utilisation du dispositif de départ avec moteur chaud peut rendre le départ

difficile par excès d'essence. Fermer le robinet d'essence et mettre en route, papillon de départ à la position 2. Dès que le moteur est parti, ouvrir progressivement le robinet du réservoir.

3° - Mouvais ralenti

Vérifier :

- a) que le gicleur de ralenti n'est pas bouché,
- b) qu'il n'y a pas d'entrée d'air additionnel, qui se manifeste par des retours au carburateur. Dans ce cas, contrôler :
 - qu'il n'y a pas un jeu excessif à l'axe du papillon,
 - que le joint du carburateur n'est ni détérioré ni mal serré,
 - que la bride du carburateur n'est pas fendue.
- c) vérifier l'écartement des pointes de bougie

4° - Mauvaises reprises

Le moteur étant à vide, ne reprend pas franchement son régime, quand on le met en charge. Cela peut provenir de ce que :

- le moteur est surchargé : réduire la charge,
- la timonerie de commande du papillon présente un point dur : vérifier les articulations et voir si le papillon ouvre à fond,
- le gicleur est partiellement bouché : le nettoyer,
- la bougie est défectueuse : la remplacer,
- les contacts du rupteur sont oxydés ou trop écartés : les toiler et ramener à l'écartement prévu : 0,4 mm.

5° - Le moteur chauffe

S'assurer :

- que le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé, le nettoyer,
- que le pot d'échappement n'est pas bouché, démonter et nettoyer,
- que le réglage du carburateur n'a pas été modifié (voir réglage page 1).

Utiliser de l'huile de graissage de bonne qualité et maintenir le niveau.

6° - Remontées d'huile

Se manifestent par une fumée bleue à l'échappement, en particulier aux reprises. Elles sont dues à l'usure du piston, segments ou cylindre ; dans ce cas, faire réviser le moteur par un Agent de notre marque.

Valable seulement pour types 19 - 39 - 139 - 239

GRAISSAGE des EMBRAYAGES - EMBRAYAGES-REDUCTEURS et REDUCTEURS

Les carters de ces accessoires étant étanches les uns des autres, il y aura lieu de procéder à leur graissage indépendamment du graissage du moteur.

Embryages simples :

Les embrayages seront lubrifiés avec une huile de qualité identique à celle utilisée pour le moteur.

L'huile est introduite par le trou de remplissage placé à la partie supérieure du carter d'embrayage jusqu'à ce qu'elle affleure le trou du niveau situé sur le côté gauche du carter, pour un observateur placé face à la poulie de mise en marche.

Vérifier toutes les 70 heures environ et compléter si besoin est.

Réducteurs simples :

Ces appareils seront lubrifiés avec une huile de qualité identique à celle utilisée pour le moteur.

L'huile est introduite par l'orifice de remplissage situé à la partie supérieure

du carter jusqu'à ce qu'elle affleure le trou de niveau situé en bas et à gauche du carter (en regardant côté sortie réducteur).

Vérifier toutes les 70 heures, compléter si besoin est ; procéder à la vidange pour 3 vidanges du moteur, c'est-à-dire toutes les 200 heures environ (sauf à la première mise en service, vidanger comme pour le moteur au bout de 30 heures).

Embrayages - réducteurs :

Procéder séparément pour les embrayages et les réducteurs, comme indiqué plus haut aux chapitres concernant ces appareils.

PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LA MISE EN CHÔMAGE D'UN MOTEUR A ESSENCE

Lorsque l'on prévoit de ne pas se servir d'un moteur pendant un certain temps, il y a lieu de prendre quelques précautions, à savoir :

1°) Introduire par l'orifice de la bougie une petite quantité d'huile (environ la valeur d'une demi-cuillerée à soupe) dans ce carter-cylindre.

2°) Tourner ensuite à la main quelques tours, de façon à bien enduire la chemise et le piston de l'huile introduite.

3°) Amener le moteur sur le temps de compression de façon que les soupapes soient fermées, évitant ainsi l'introduction d'air humide à l'intérieur du moteur.

Il y a également une autre recommandation à faire si l'utilisateur a la possibilité de se procurer l'huile dont il est préconisé l'emploi. En effet, les maisons SHELL et MOBIL OIL ont mis sur le marché des huiles antirouille et hydrofuges qui, utilisées avant l'arrêt du moteur, évitent à ce lui-ci tous inconvénients de rouille en particulier piqûres de rouille sur les roulements et sur le vilebrequin.

La manière d'utilisation est la suivante :

- Vidanger l'huile normale contenue dans le moteur
- Remplacer par l'huile « ENSIS » SHELL ou « MOBILKOTE 503 » MOBIL OIL
- Faire tourner le moteur pendant quelques minutes (environ 5 à 10 minutes). Arrêter le moteur - amener ce dernier sur le temps de compression pour que les soupapes soient fermées.

A la remise en route, il n'y a aucun inconvénient à faire tourner le moteur pendant un certain temps avec l'huile « ENSIS » ou « MOBILKOTE » (environ 1/2 heure à 1 heure. Vidanger cette huile et la remplacer par l'huile normalement prévue.

NUMEROTAGE DES PIÈCES

Les pièces détachées doivent être désignées sur les bons de commande uniquement par leurs numéros. Ci-dessous les indications facilitant la lecture de ces numéros :

1 - NUMERO SIMPLE :

Exemple : (planche 5)

N° 30.758 - 1 Raccord

Le numéro désigne la pièce.

Si un numéro désigne sur la planche plusieurs pièces (deux, trois ou plus) cela veut dire que, sous ce numéro, seront expédiées les deux, trois pièces ou plus désignées par ledit numéro.

Exemple : (planche 1)

N° 11.160 - 1 fond de carter avec bouchon de vidange et joint

2 - NUMERO SUIVI D'UNE LETTRE :

Les pièces désignées par les numéros suivis d'une lettre entre dans la composition d'ensembles comme défini au paragraphe 3. Elles sont également vendues seules.

Exemple : (planche 5)

N° 20.543 (B) - 1 filtre de robinet à essence

N° 10.820 (B) - 1 joint

N° 808 (B) - 1 joint

3 - NUMERO ENCADRE :

Exemple : N° 543 (B)

désigne des pièces composées.

Ces numéros sont suivis d'une ou plusieurs lettres. Cela signifie que la pièce composée est vendue montée avec toutes les pièces simples de la planche dont le numéro est suivi de la même lettre.

Exemple : (planche 5)

543 (B) - 1 robinet essence monté avec

1 filtre n° 20.543 (B)

1 joint n° 10.820 (B)

1 joint n° 808 (B)

4 - NOTA -

Les lettres qui suivent les numéros ont uniquement pour objet de faciliter la lecture des planches.

Seul le numéro de la pièce doit être indiqué sur le bon de commande.

DESIGNATION DES PLANCHES

Planches N°	Pages
1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20
11	21
12	22
13	23
14	24

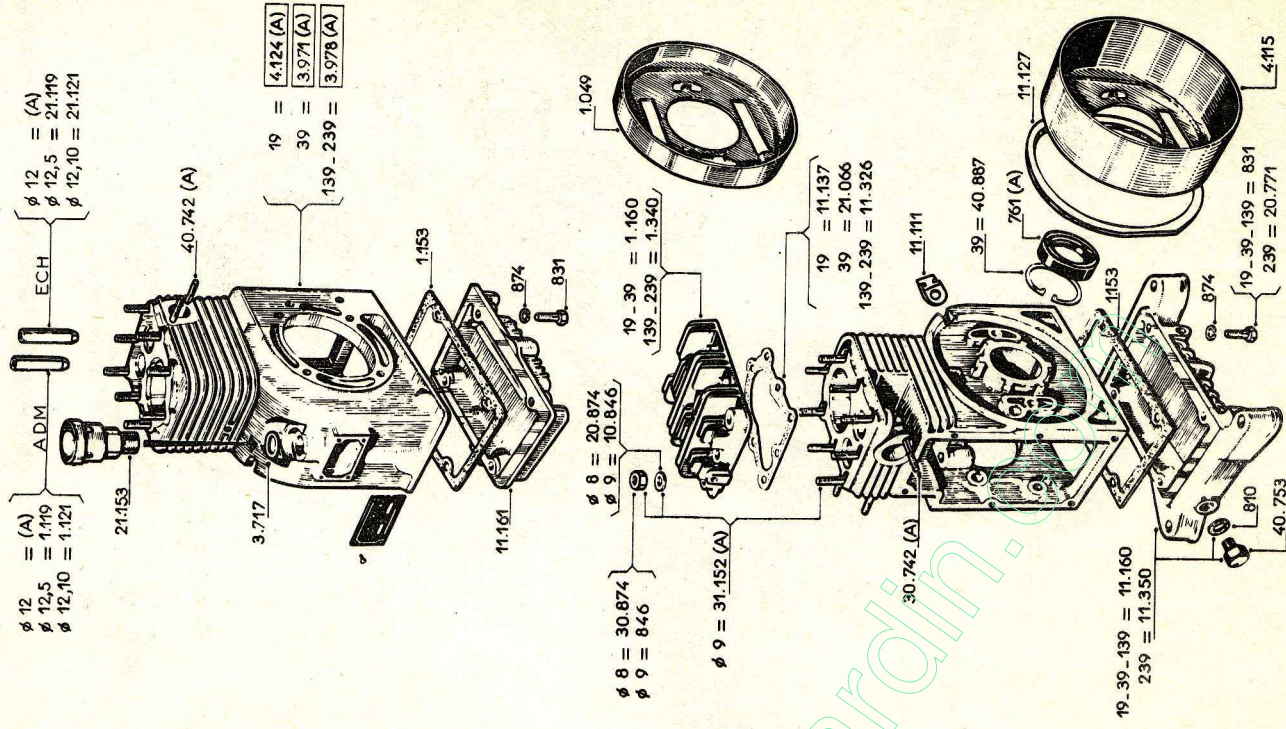


Planche 2 - Equipage mobile - Distribution - Mise en marche -

Type 19 (ø 59)		
A (ø)	B (ø)	C (ø)
1.120	1.136	1.136
1152		

Type 39 (ø 60)		
A (ø)	B (ø)	C (ø)
1.048	1.064	1.1.048
11.064		

Type 139-239 (ø 62)		
A (ø)	B (ø)	C (ø)
1.311	11.327	1.327
1.343		

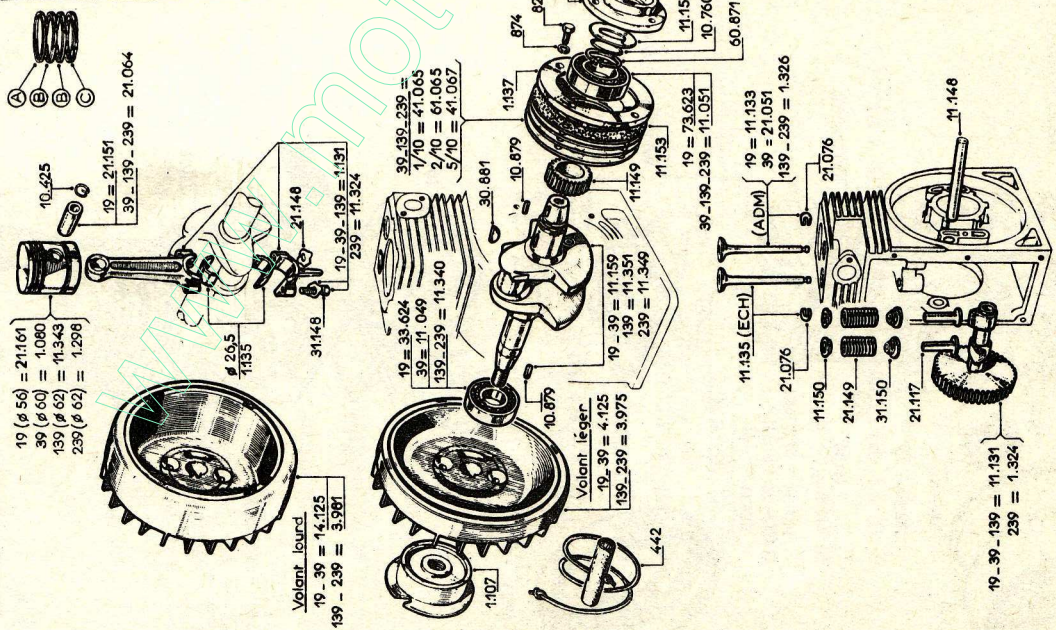
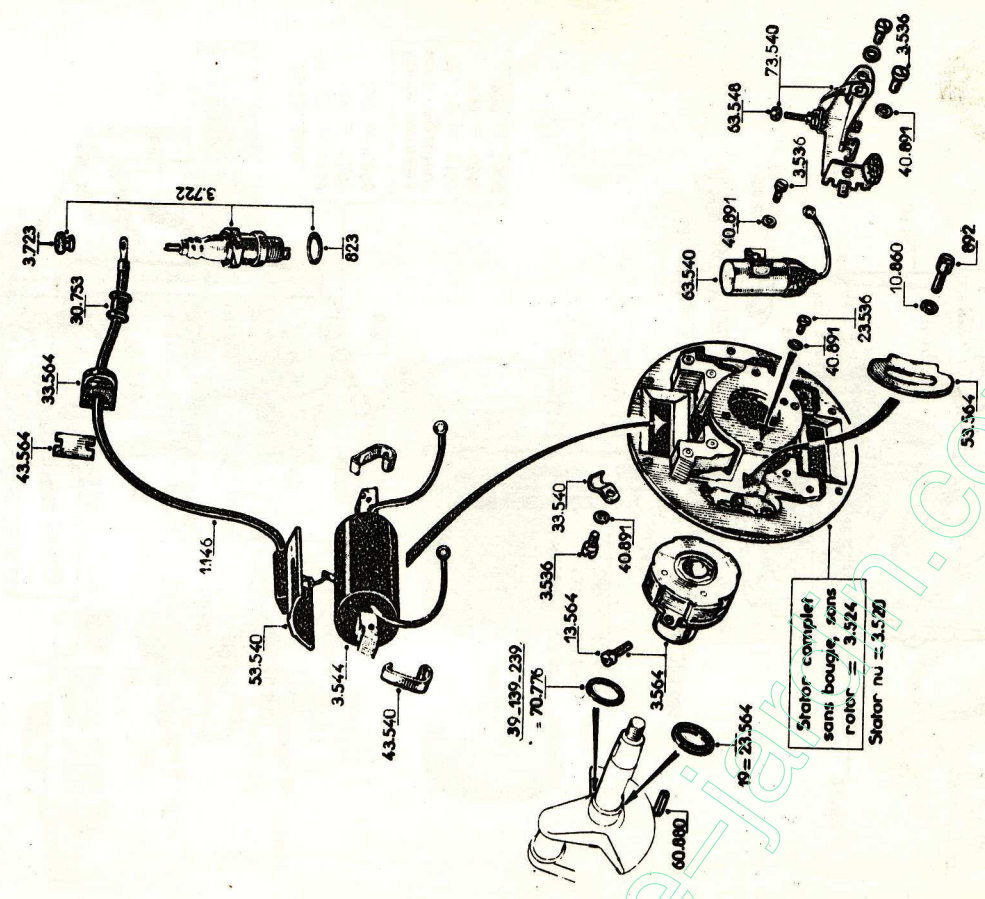
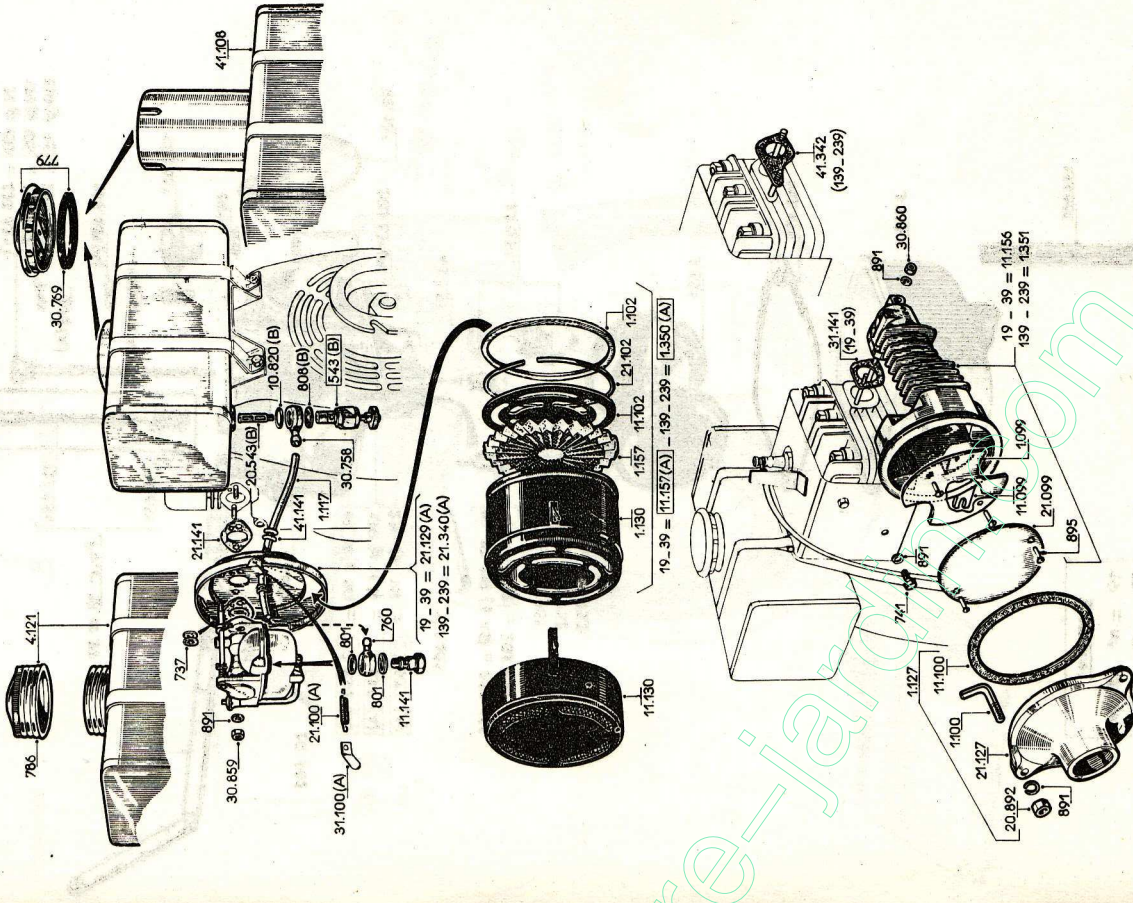
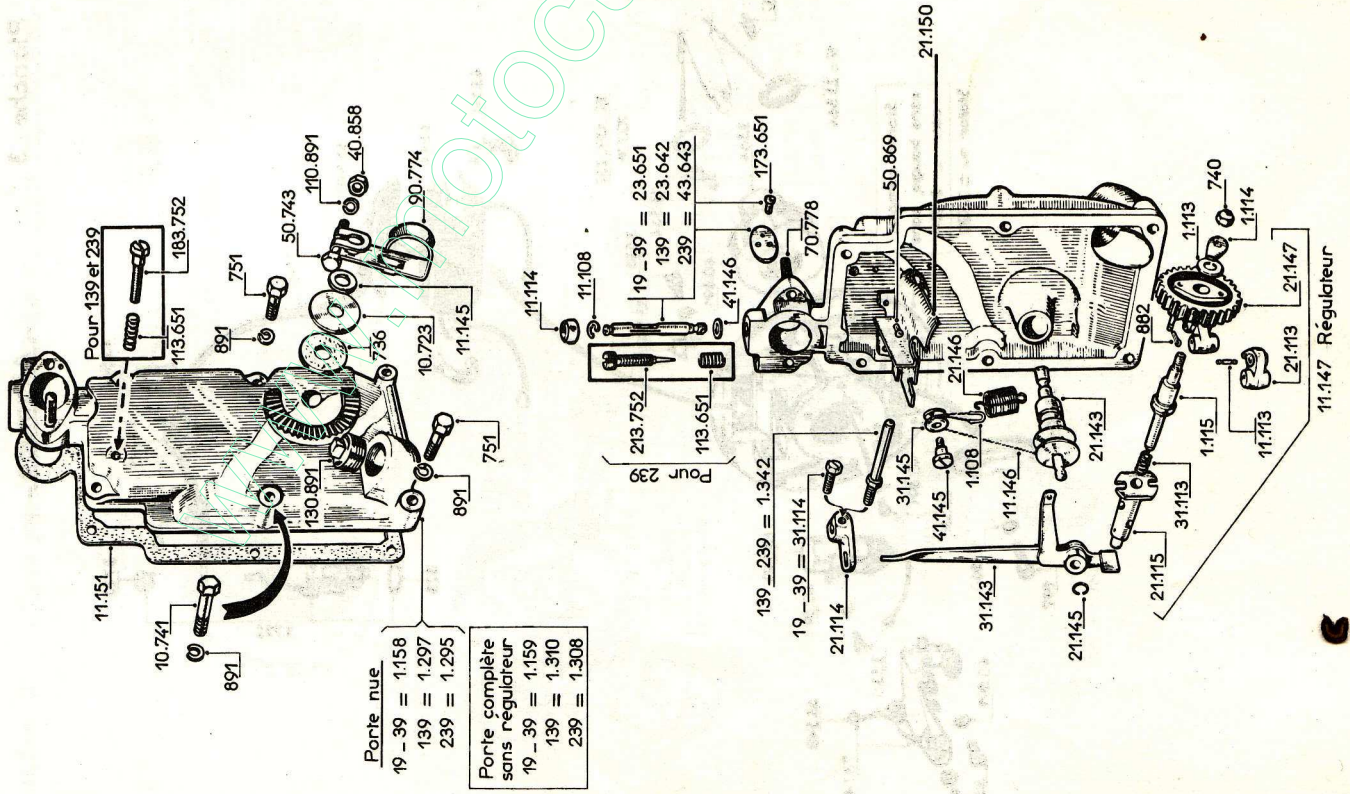
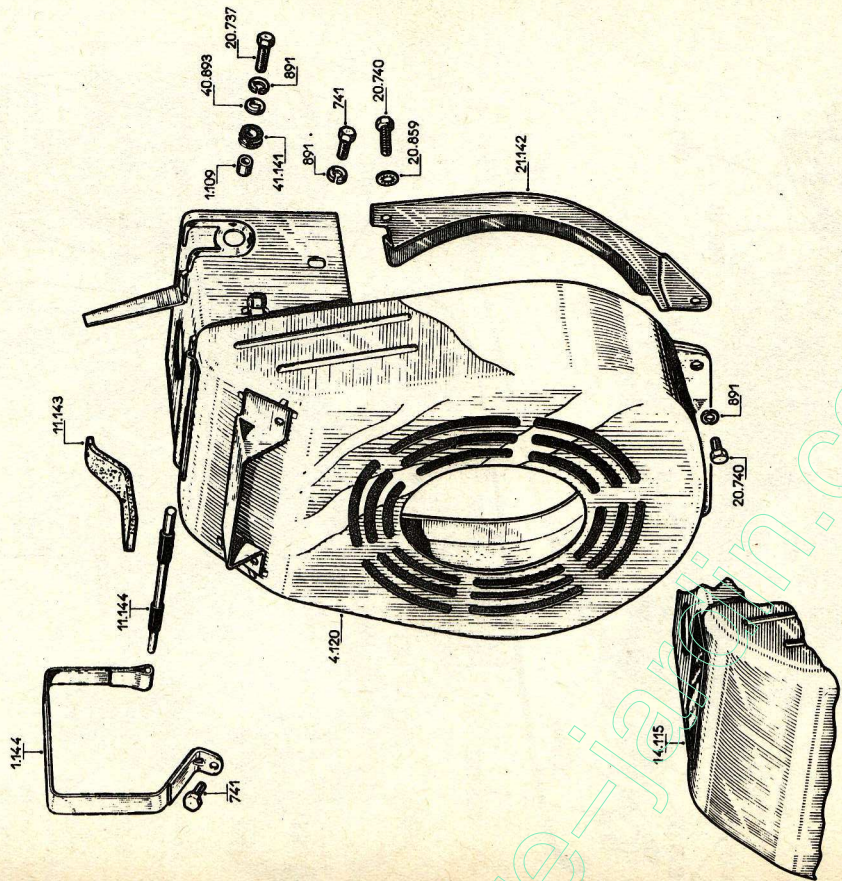
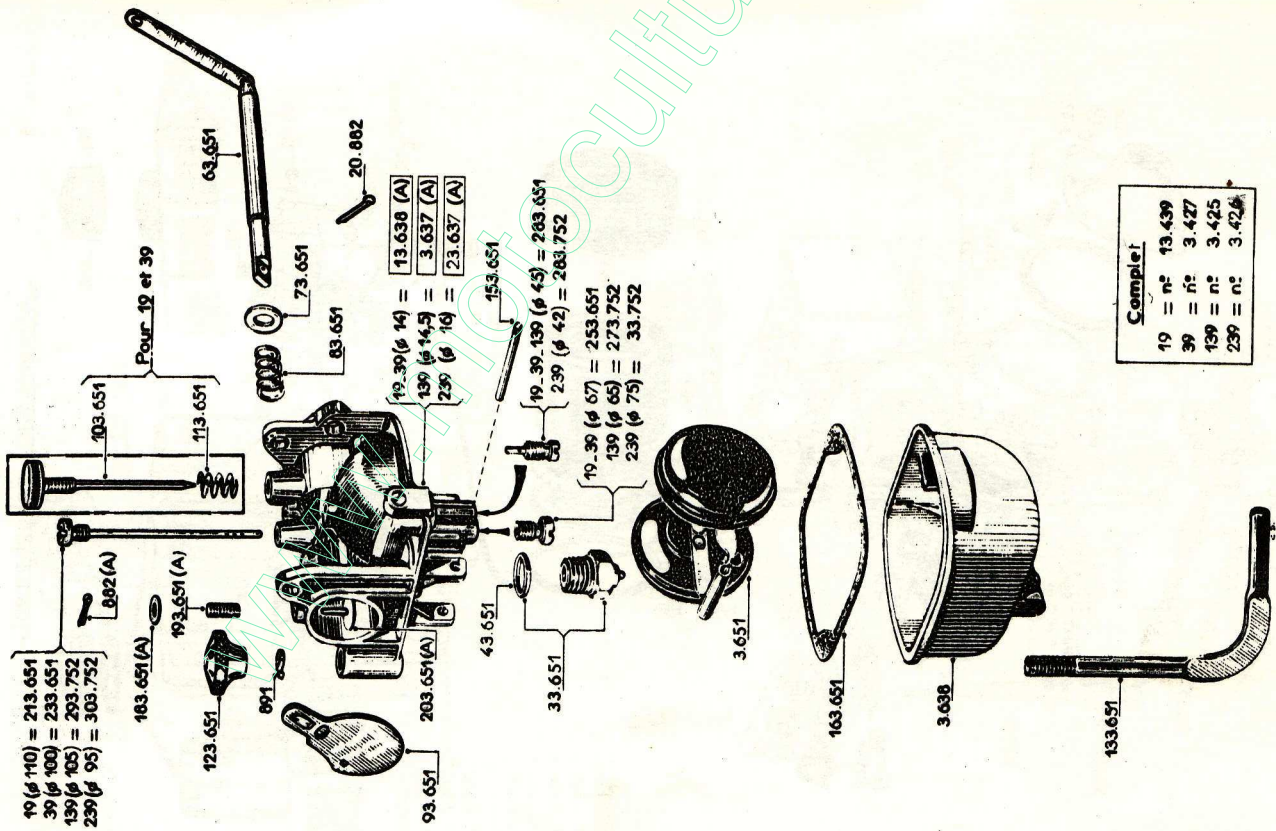
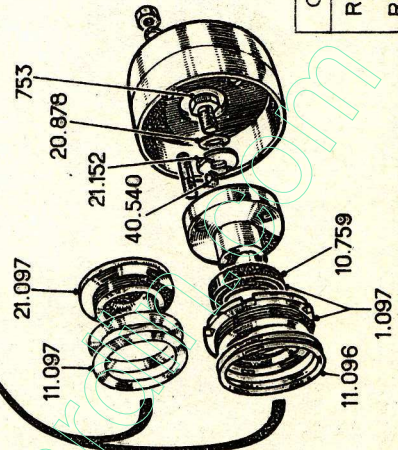
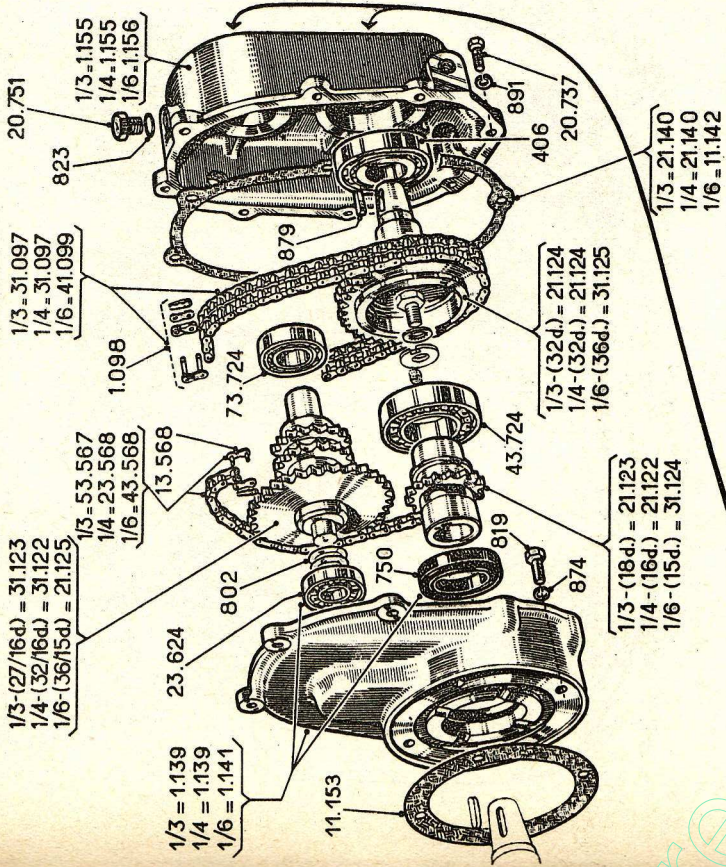


Planche 3 - Allumage -



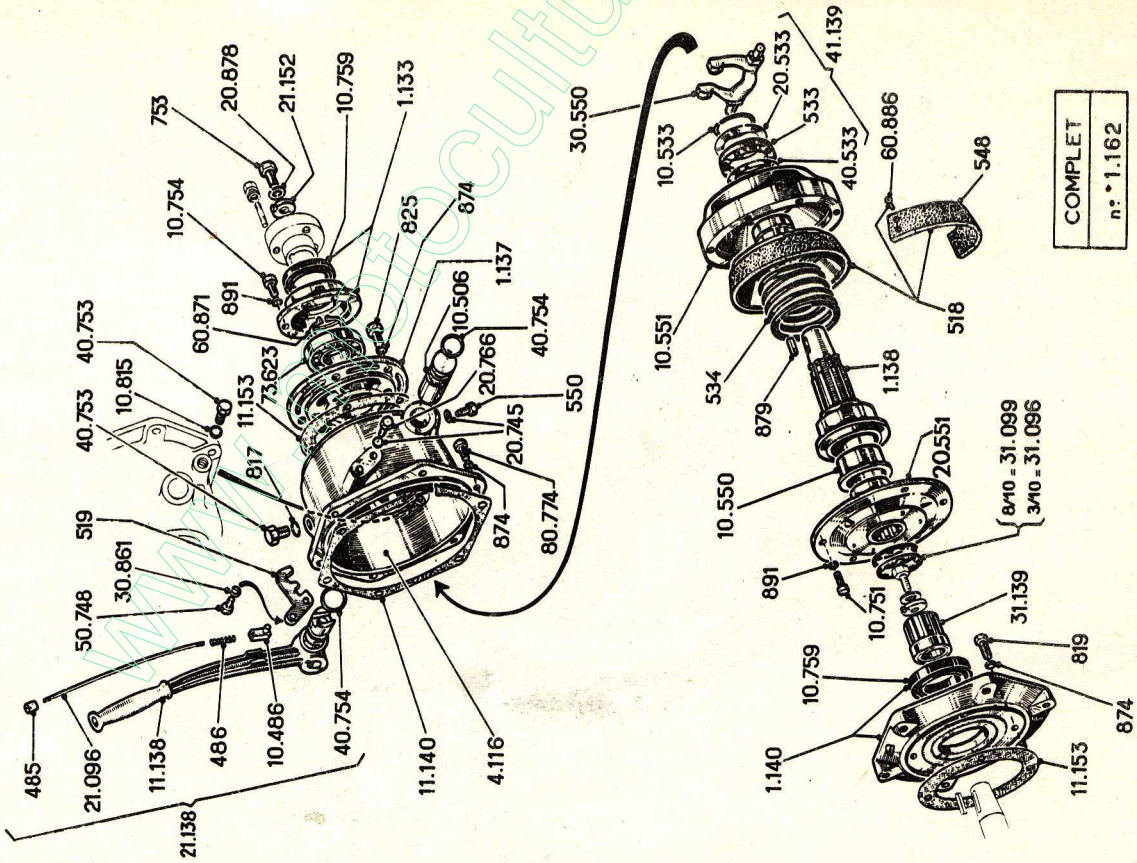




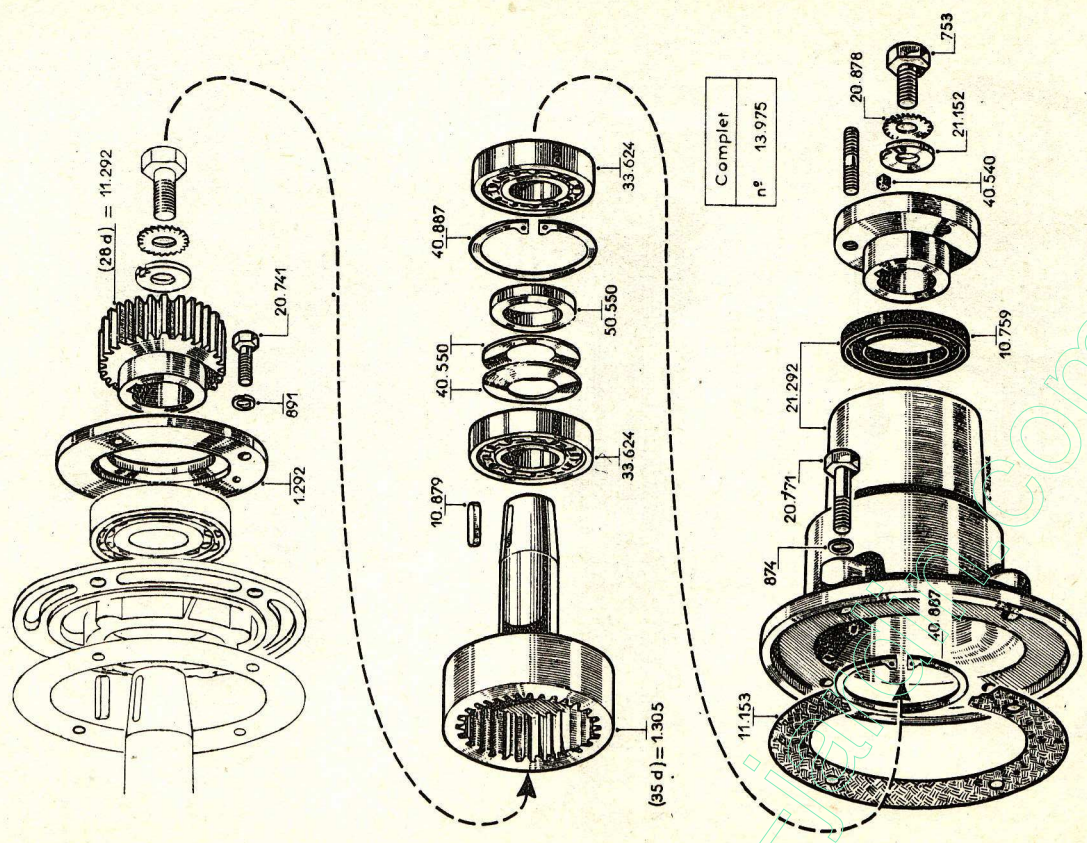


COMPLET
R.1/3-n°1.165
R.1/4-n°1.164
R.1/6-n°1.163

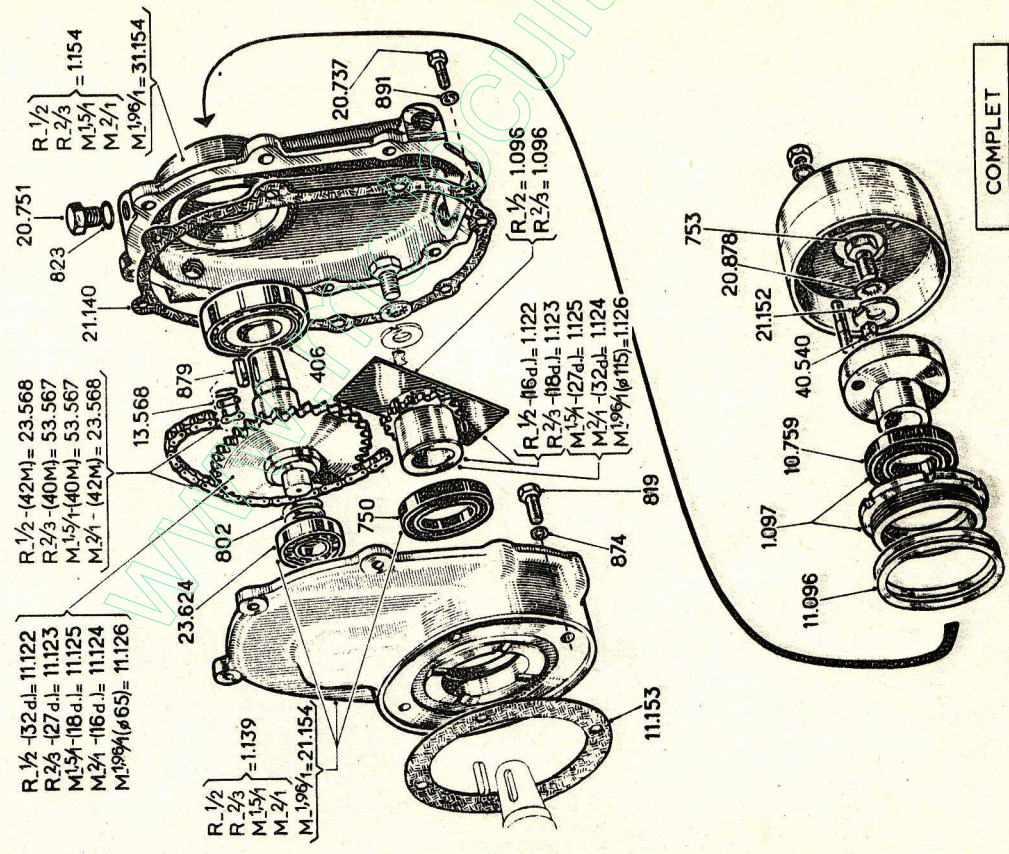
Ne pas monter ces réducteurs sur moteurs 239



COMPLET
n° 1.162

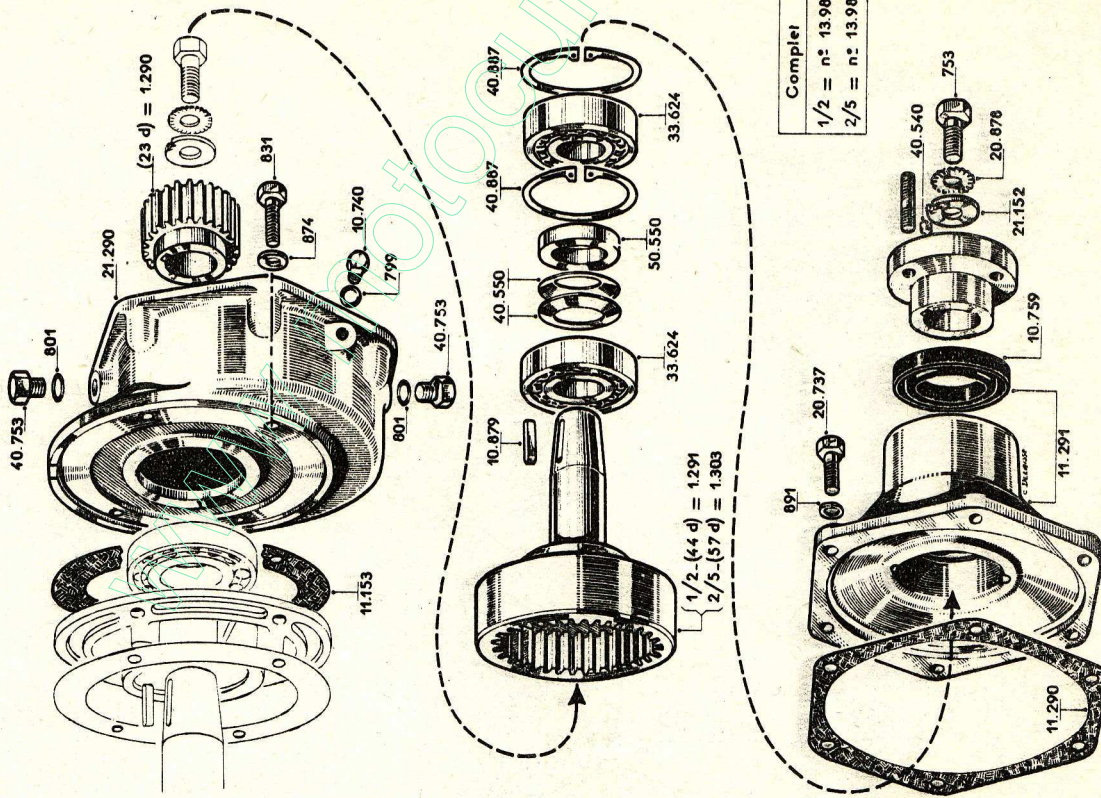


Complet
n° 13.975

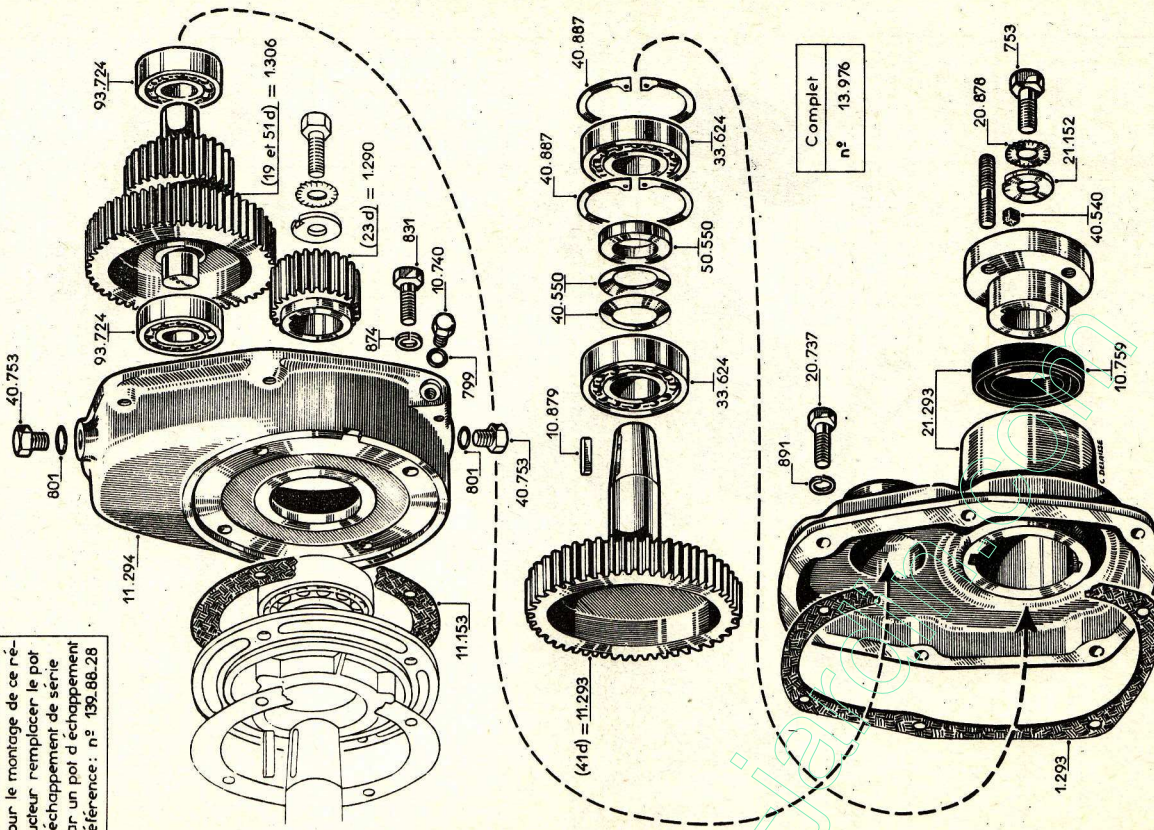


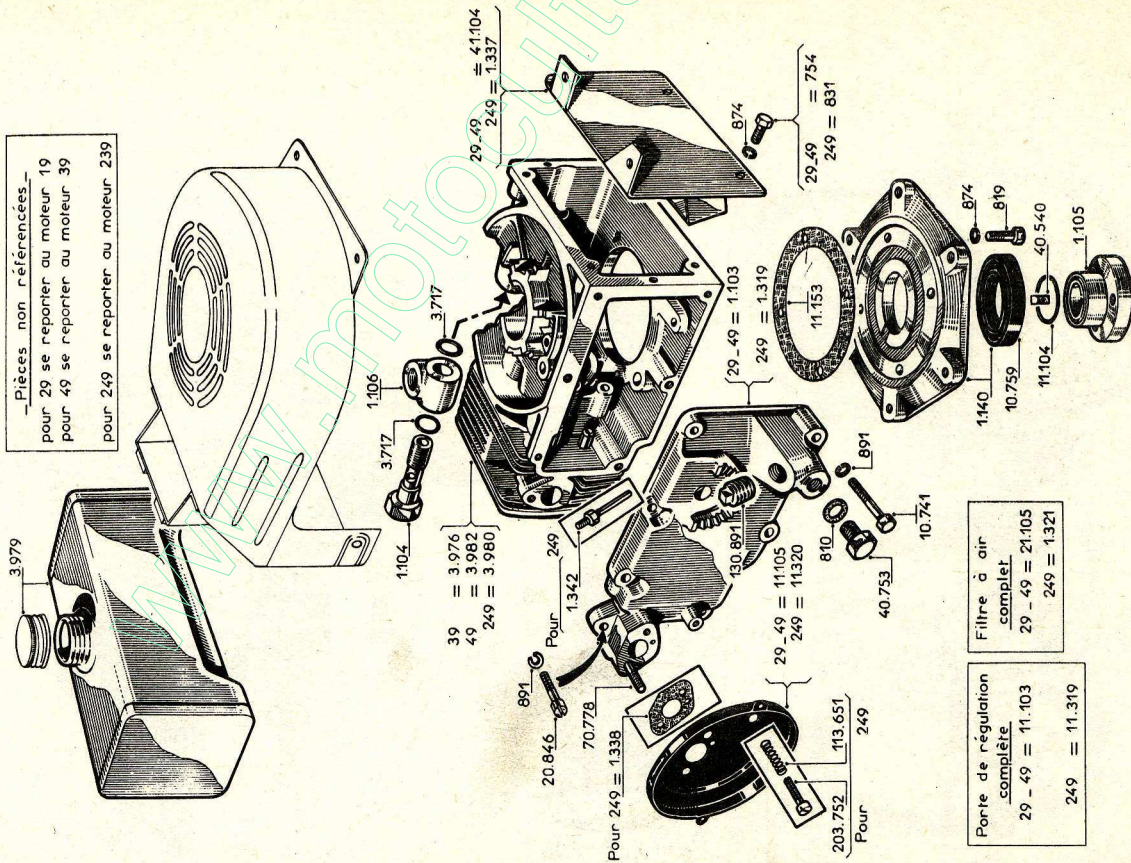
COMPLET
R. 1/2 = n° 1.166
R. 2/3 = n° 1.167
M. 1.96/1 = n° 1.168

Ne pas monter ces réducteurs sur moteurs 2.39



Pour le montage de ce réducteur remplacer le pot d'échappement de série par un pot d'échappement référence: n° 139.88.28





PIECES DE REPARATION

19 - 39 - 139 - 239 - 29 - 49 - 249

ALESAGE		Ø 56	Ø 60	Ø 62	Ø 62
TYPE MOTEUR		19-29	39-49	139	239-249
PISTON (nu)	HC + 5/10	1.149	1.081	11.341	1.296
	HC + 10/10	1.147	1.082	11.339	1.294
SEGMENTS (le jeu) (4)	HC + 5/10	1.150	11.066	1.341	1.341
	HC + 10/10	1.148	11.068	1.339	1.339
SEGMENT de feu (1)	HC + 5/10	1.118	1.050	1.309	1.309
	HC + 10/10	1.116	1.052	1.307	1.307
SEGMENTS étanchéité (2)	HC + 5/10	1.134	1.066	11.325	11.325
	HC + 10/10	1.132	1.068	11.323	11.323
SEGMENT racleur (1)	HC + 5/10	11.134	11.050	1.325	1.325
	HC + 10/10	11.132	11.052	1.323	1.323
1/2 COUSSINETS de bielle (la paire)					
MANETON Ø 26,5	HC - 3/10		11.117		
	HC - 6/10		11.115		
POUSOIRS de soupapes (adm. ou échap.)					
STANDARD Ø 9	HC + 5/10		11.119		
	HC + 10/10		11.121		
JEU de JOINTS (complet pour un moteur)	19 =	19 =	39 =	139 =	239 =
	11.158	11.158	11.080	1.359	1.359
	29 =	29 =	49 =	49 =	249 =
	31.102	31.102	11.081	11.081	1.348
POCHETTE JOINTS DE RODAGE	19 =	19 =	39 =	139 =	239 =
	1.143	1.143	1.036	11.295	11.295
	29 =	29 =	49 =	49 =	249 =
	1.143	1.143	1.036	1.036	11.298
CLE (bougie) à tube de 13 x 21					
40.724					