

S. A. " BERNARD-MOTEURS "

12, RUE MÉDÉRIC
BOITE POSTALE 163-17 - PARIS 17
TÉL. 924. 96-30



**MANUEL
POUR L'USAGE
ET L'ENTRETIEN
DES MOTEURS
TYPES**

19A · 39A · 139A · 239A

29A · 49A · 249A

AVANT - PROPOS

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

Le choix judicieux des métaux employés, le fini des pièces obtenu 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 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.

CARACTERISTIQUES DES MOTEURS

TYPES DE MOTEURS		19A 29A	39A 49A	139A	239A 249A
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/mn	.....	3600	3600	3600	3600
CAPACITES en Litres	Essence	2,5	2,5	2,5	2,5
	249 A	.....	.....	.....	0,720
	Huile pour types	19 A - 39 A - 139 A - 239 A	.....	.....	0,84
CARBU- RATEUR	29 A - 49 A	.....	.....	.....	0,45
	Buse	14	14	14	16
	Gicleur principal	67	67	67	75
ALLU- MAGE	Gicleur ralenti	35	35	35	35
	Bougie CHAMPION type	L.90	L.90	L.90	L.90
	Ecartement pointes bougie	0,6	à	0,7	.....
DISTRIBU- TION	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 admis. avant P.M.H.	28	28	28	28
	Fermeture admis. après P.M.B.	84	84	84	84
	Ouverture échap. avant P.M.B.	84	84	84	84
	Fermeture échap. après P.M.H.	28	28	28	28
NOTA -	Avance allumage avant P.M.H.	45	45	45	45
	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 en service permanent les moteurs au-dessous du régime de 1500 tr/mn à pleine charge.

PREPARATION DU MOTEUR

Avant de mettre en route, vérifier :

- 1° - que le niveau d'huile est normal
- 2° - que le réservoir contient du combustible

- 1 -

- 3° - que le filtre à air n'est pas colmaté
- 4° - que le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé.

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

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 MARCHÉ 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	MOBIL
ETE - HIVER	X 100 10 W/30 ou Shell Super 10 W/40	Mobilol Spécial 10 W 30 ou Mobilol Super

VI-DANGE : Vidanger 30 heures après la première mise en service. La périodicité des vidanges sera ensuite :

- pour moteurs 29A - 49A - 249A : toutes les 30 heures,
- pour moteurs 19A - 39A - 139A - 239A : toutes les 70 heures.

II-ESSENCE- 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.

III-FILTRE A AIR- Le filtre à 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. Pour utilisation en atmosphère particulièrement poussiéreuse, 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 :

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

IV-DISPOSITIF DE REFOUILLISSEMENT- Comme il a été signalé au paragraphe " filtre à air " concernant les moteurs utilisés dans des conditions particulières, bien souvent l'ensemble du dispositif de refroidissement

19 A

- 2 -

19 A

(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 fonctionne, 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 de changement de vitesse (12), qui permet, suivant sa position, 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.

Lorsque l'on procède au réglage de la vitesse pour l'ajuster à celle de la machine conduite, il est nécessaire de vérifier que le moteur n'est pas en surcharge pour la vitesse déterminée.

- a) pour vérifier que le moteur n'est pas surchargé par la machine qu'il entraîne, il faut :

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

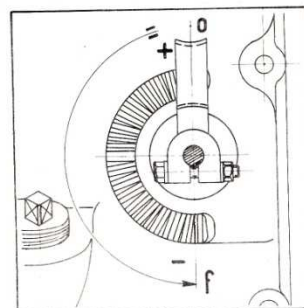
à pleine ouverture et c'est le signe que le moteur est en surcharge, donc mal utilisé.

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

- b) pour le réglage choisi, la vitesse reste constante quelle que soit la puissance demandée au moteur, à condition que cette puissance soit inférieure à la puissance maximale développée à la vitesse considérée.

- c) dans le cas particulier d'utilisation en groupe moto-pompe, l'ajustement de la vitesse, en 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 le 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 qu'il n'a pas baissé de régime. Pour cela, agir sur le levier de réglage de vitesse dans le sens O.F.

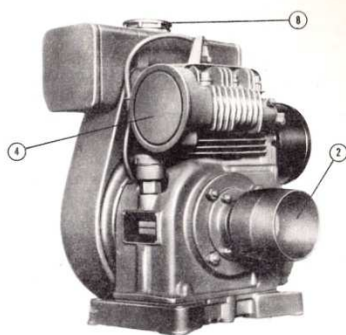


Si l'on constate que le régime baisse immédiatement, laisser le levier à sa position d'origine; sinon le positionner en le ramenant dans le sens O.F. jusqu'à ce que l'on constate une baisse de régime.

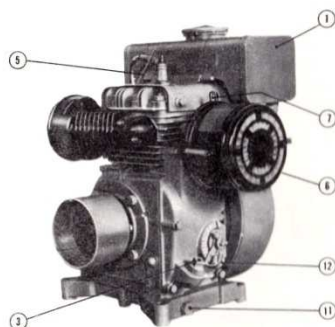
- d) entraînement par courroies : le choix de la poulie à monter sur le moteur dépend de la vitesse et de la poulie de la machine à entraîner.

Pour déterminer le diamètre de la poulie moteur, multiplier le

TYPES 19 A, 39 A, 139 A, 239 A



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



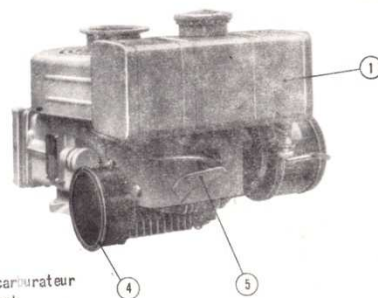
diamètre de la poulie montée sur l'appareil commandé par la vitesse à laquelle cet appareil tourne et diviser le nombre ainsi obtenu par la vitesse du moteur.

Veiller à ce que l'arc d'enroulement sur la petite poulie soit supérieur ou égal à 120° - (un tiers de circonférence).

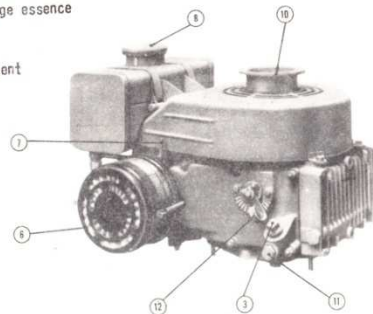
19 A

- 5 -

TYPES 29 A, 49 A, 249 A



- 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



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 3600 tr/mn.
- 3° - utiliser des poulies d'aussi grand diamètre que possible.
- 4° - utiliser des courroies larges ou trapézoïdales.

19 A

- 6 -

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° - DEPART A FROID DIFFICILE OU IMPOSSIBLE

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, déboucher et nettoyer.
- que les gicleurs ne sont pas bouchés. Démonter, vérifier et déboucher 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.

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'étincelles, vérifier l'état du fil et, si cela est nécessaire, le changer. En cas d'insuccès, vérifier 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 l'on obtient des étincelles à l'opération a), retirer la bougie du cylindre, la raccorder à son fil, mettre le culot à la masse et faire tourner le moteur à la main. Si l'on n'obtient pas d'étincelles, nettoyer les pointes, vérifier leur écartement

19 A

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° - DEPART A 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 fonctionne, ouvrir progressivement le robinet du réservoir.

3° - MAUVAIS 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° - MAUVAIS REPRISES

Le moteur à vide ne reprend pas franchement son régime lorsqu'il est mis 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,
- que le pot d'échappement n'est pas bouché,
- que le réglage du carburateur n'a pas été modifié (voir réglage page 1),
- que le niveau d'huile est correct.

19 A

6° - REMONTEES D'HUILE

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

GRAISSAGE DES EMBRAYAGES - EMBRAYAGES-REDUCTEURS ET REDUCTEURS

Valable seulement pour types : 19 A, 39 A, 139 A et 239 A

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.

EMBAYAGES SIMPLES :

Les embrayages sont 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 de 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.

REDUCTEURS SIMPLES :

Ces appareils sont 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).

EMBAYAGES - REDUCTEURS :

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

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

- 1° - Introduire par l'orifice de la bougie une petite quantité

- 9 -

d'huile (environ la valeur d'une demi-cuillerée à soupe) dans le carter-cylindre.

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

- 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 anti-rouille et hydrofuges qui, utilisées avant l'arrêt du moteur, évitent à celui-ci tous inconvénients de rouille, en particulier piqûres de rouille sur les roulements et sur le vilebrequin.

MODE D'UTILISATION DE CES HUILES :

- vidanger l'huile normale contenue dans le moteur,
- remplacer par l'huile SHELL "ENSIS ENGINE OIL 30" ou MOBIL OIL "MOBILKOTE 501",
- 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 1)

n° 10.768 - 1 goujon

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 le dit numéro.

Exemple : (planche 1)

n° 27 - 1 fond de carter avec bouchon 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 1)

n° 10.043 (B) - goujon

3° - NUMERO ENCADRE :

Exemple : 4.048 (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 1)

4.048 (B) - 1 carter avec :
bague 40.781 (B)
goujons de culasse 10.043 (B)
(B) guides soupapes cote d'origine

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

9 A

- 11 -

DESIGNATION DES PLANCHES

Planches n°		Pages
1	CARTER - CULASSE	13
2	EQUIPAGE MOBILE - DISTRIBUTION - MISE EN MARCHÉ	14 - 15
3	ALLUMAGE	16
4	REGULATION	17
5	ALIMENTATION - ECHAPPEMENT	18
6	CARBURETEUR	19
7	REFROIDISSEMENT	20
8	MOTEUR A PLAT	21
9	LANCEUR AUTOMATIQUE (ancien modèle)	22
9 A	LANCEUR AUTOMATIQUE (nouveau modèle)	23
10	EMBRAYAGE SIMPLE	24
11	REDUCTEURS 1/4 - 1/3 - 1/6	25
12	REDUCTEURS 1/2 - 2/3	26
13	REDUCTEUR 4/5	27
14	REDUCTEURS 1/2 - 2/5	28
15	REDUCTEUR 1/5	29

19 A

- 12 -

Planche 1 -Carter-Culasse-

(Famille 19A)

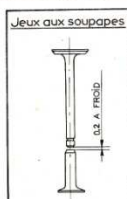


Planche 2 —Equipage mobile—Distribution—Mise en marche—
(Famille 19A) 19A = 21.151

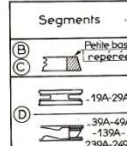
(Famille 19A)



Planche 2 — Equipage mobile — Distribution — Mise en marche —
(Famille 19A)



Couples de serrage	M/kg
E	2,2
F	2,0
G	0,9
H	3,2
I	13,5



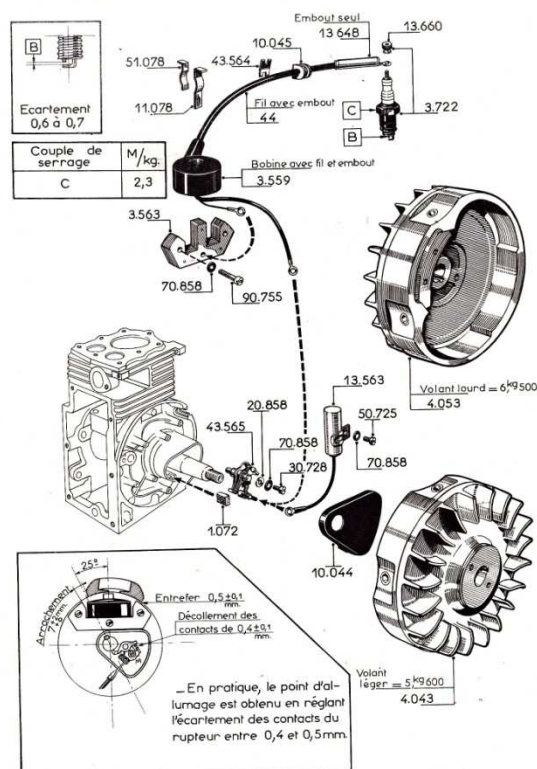
Jeu latéral vilebrequin —
39A — Entre : —
139A — mini : 13/10 ^e
239A — maxi : 16/10 ^e
49A —
249A —



15

Planche 3 — Allumage —

(Famille 19A)



16



Planche 6

—Carburateur—

(Famille 19A)

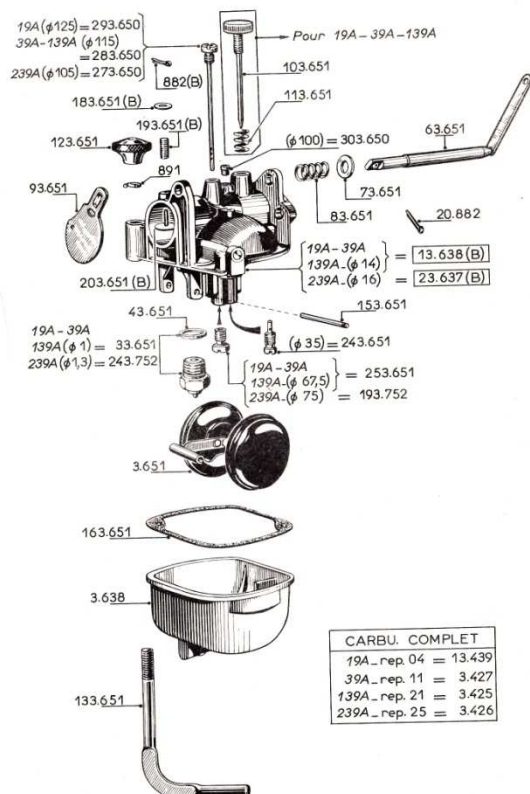


Planche 7

—Refroidissement—

(Famille 19A)

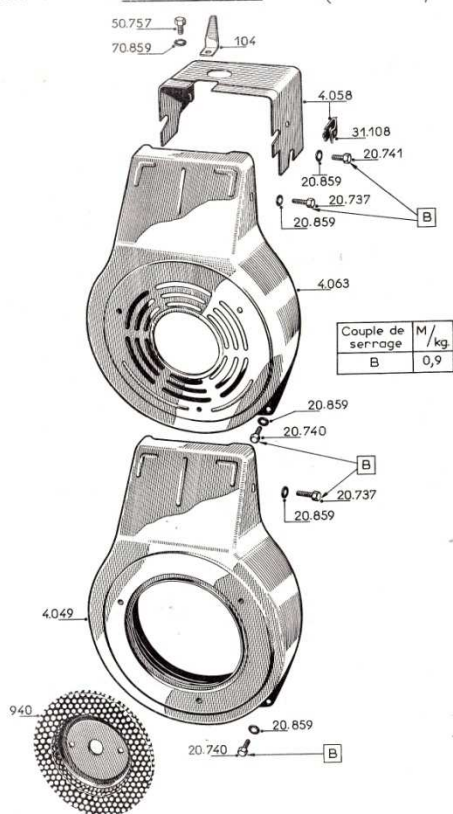


Planche 8 — Moteur à plat —
(29A - 49A - 249A)

(Famille 19A)

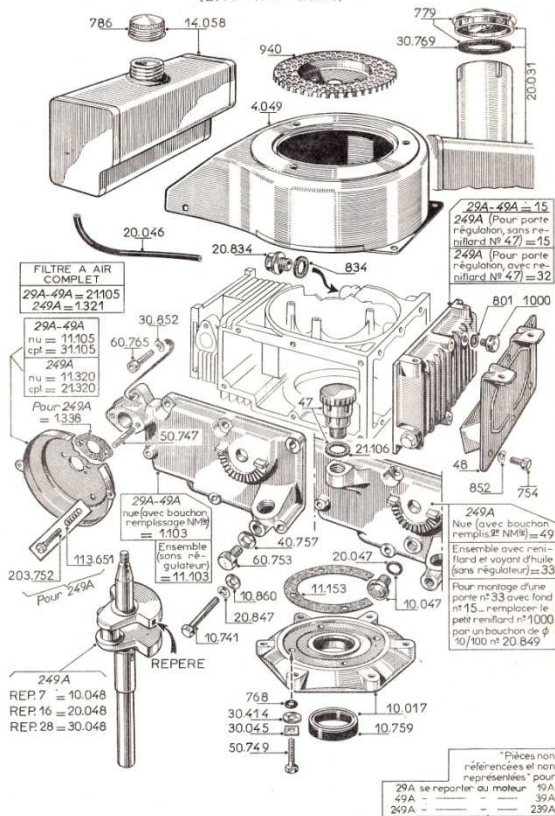


Planche 9 — Lanceur automatique — (Famille 19A)
(ANCIEN MODÈLE)

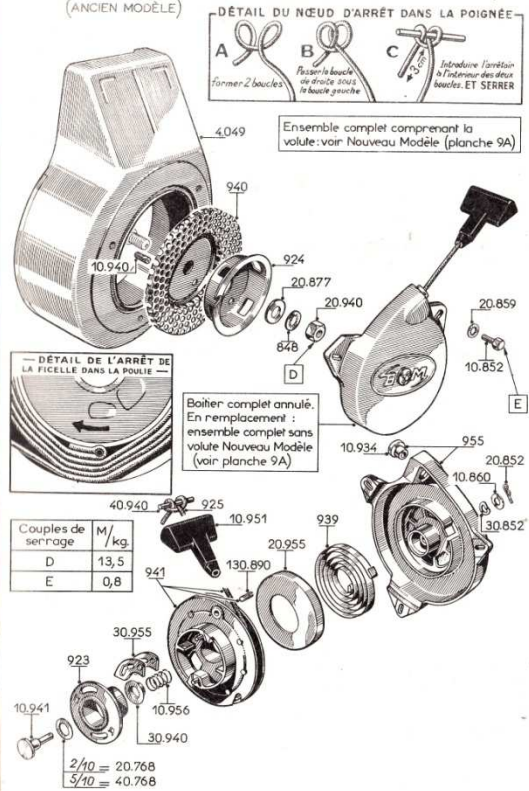
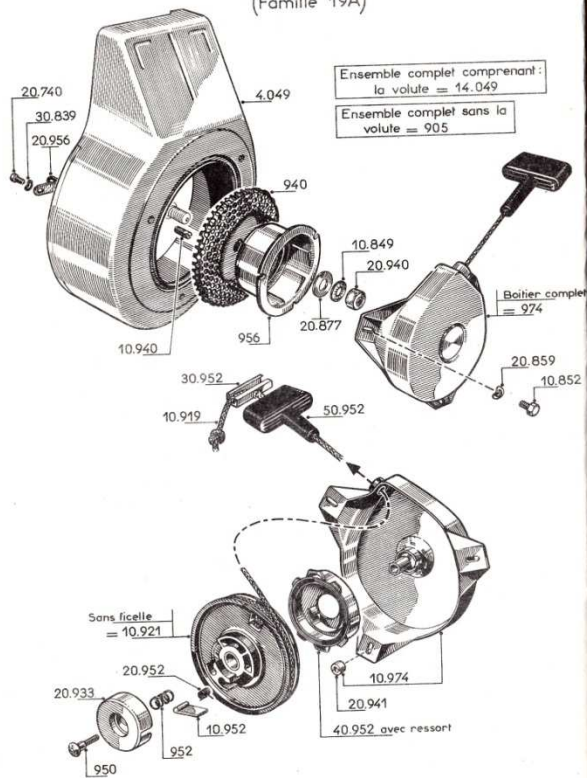


Planche 9A - Lanceur automatique - (Nouveau modèle)

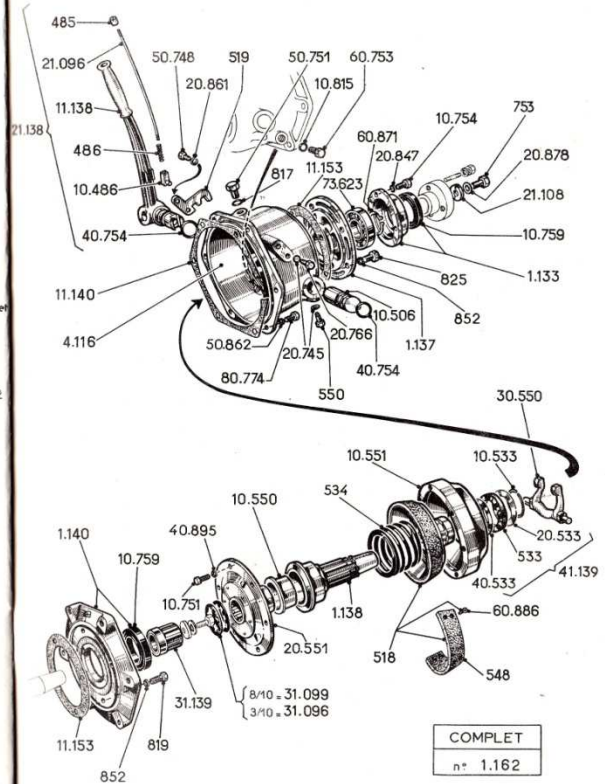
(Famille 19A)



2 3

Planche 10

- Embrayage simple - (Famille 19A)



2 4

Planche 11 Réducteurs : 1/4 - 1/3 - 1/6 (Famille 19A)

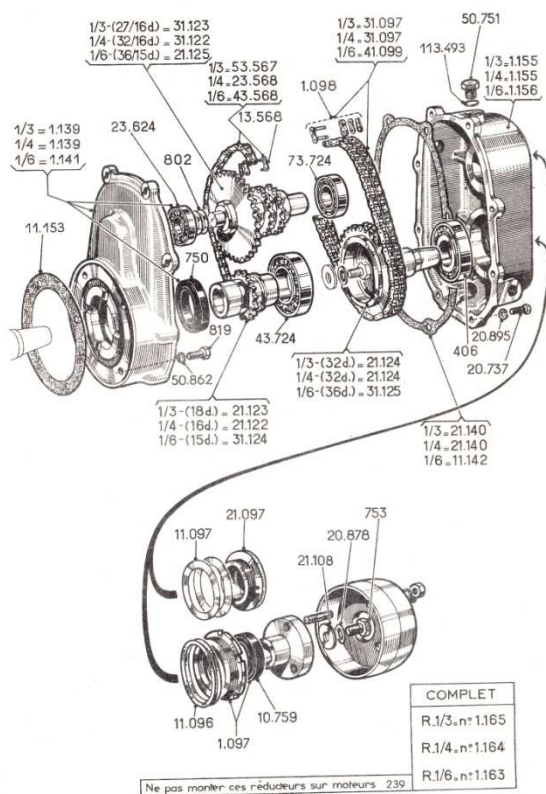
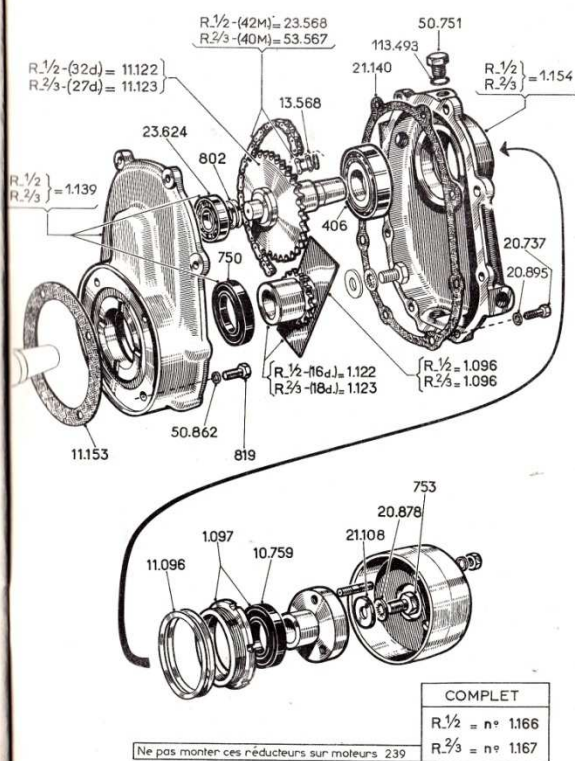
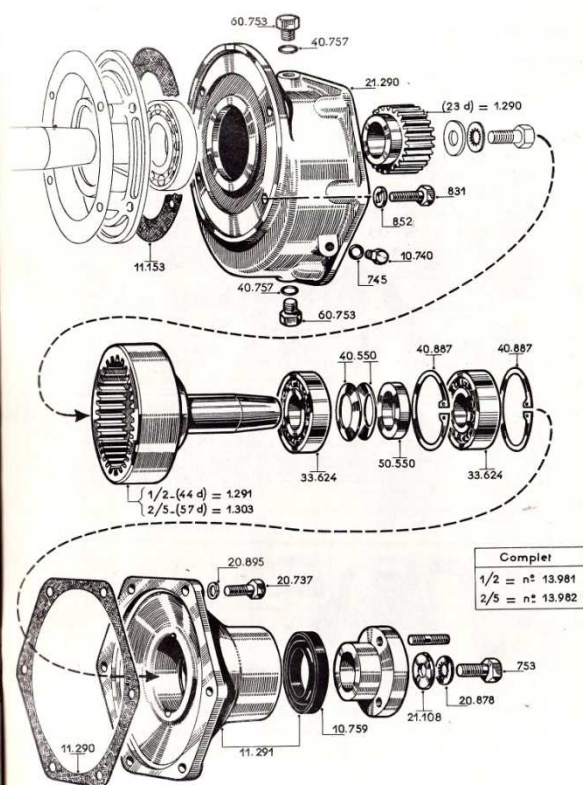
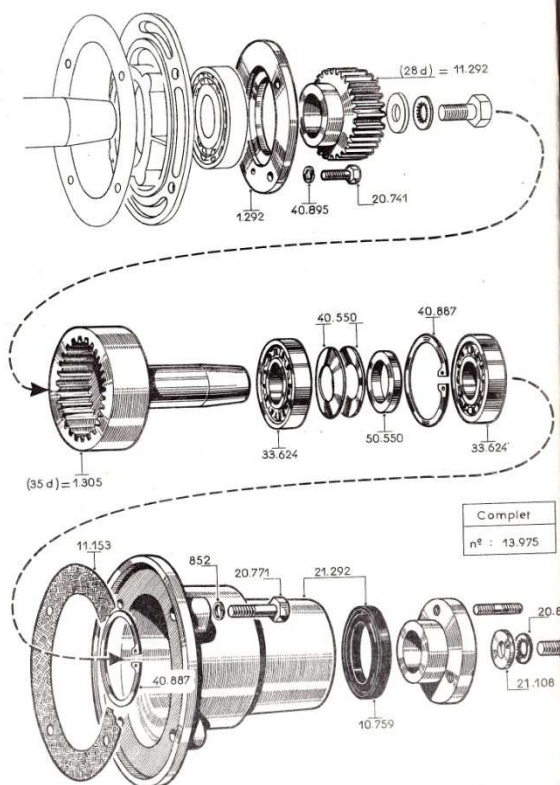


Planche 12

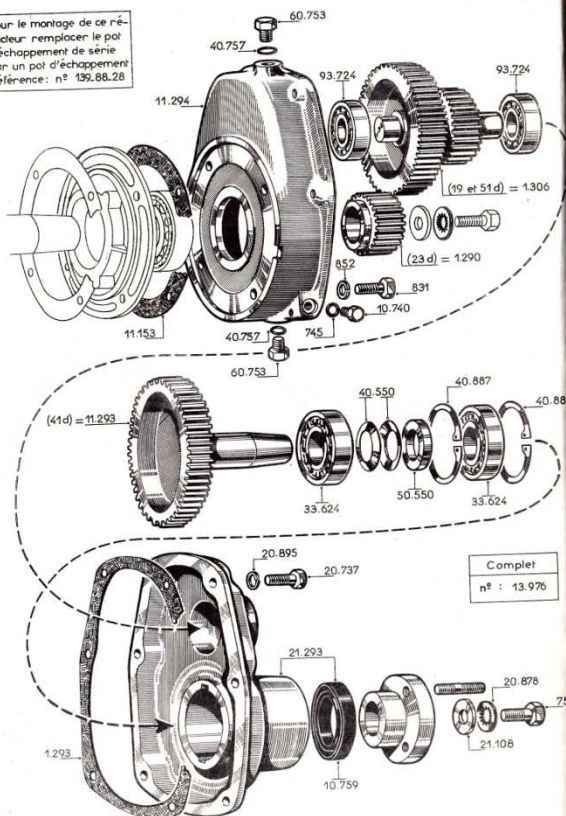
Réducteurs : 1/2 - 2/3





Réducteur 1/5 (Famille 19A)

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 A - 39 A - 139 A - 239 A - 29 A - 49 A - 249 A					
ALESAGE		Ø 56	Ø 60	Ø 62	Ø 62
TYPES MOTEURS		19A-29A	39A-49A	139A	239A-249A
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 COUSSENETS de bielle (la paire)					
MANETON Ø 26,5	HC - 3/10	11.117			
	HC - 6/10	11.115			
POUSOIRS de soupapes (admis. ou échap.)					
STANDARD Ø 9	HC + 5/10	11.119			
	HC + 10/10	11.121			
JEU de JOINTS (complet pour un moteur)	19 A	39 A	139 A	239 A	
	11.158	11.080	1.359	1.359	
	29 A	49 A	249 A		
	31.102	11.081	1.348		
CLE (bougie) à tube de 13 x 21 40.724					
POCHETTE de JOINTS de RODAGE	19 A	39 A	139 A	239 A	
	1.143	1.036	11.295	11.295	
	29 A	49 A	249 A		
	1.143	1.036	11.298		

CONDITIONS GENERALES DE VENTE
DE NOS PIÈCES DE RECHANGE

Les prix du tarif de nos pièces de rechange sont établis pour marchandises prises en nos usines, le port et l'emballage étant à la charge du destinataire. Ces pièces voyagent toujours aux risques et périls du destinataire. Nos prix sont révisibles à tout moment sans préavis. Le prix de facturation sera celui en vigueur le jour de l'expédition.

Toutes nos pièces de rechange sont payables au comptant, net et sans escompte.

Nos moteurs sont garantis un an contre tous vices de construction ou défauts de matières. Notre garantie se limite au remplacement pur et simple des pièces reconnues défectueuses en nos usines de matière ou d'usinage par notre Service Technique, sans que nous puissions être tenus au paiement d'une indemnité à quelque titre que ce soit.

Pour le matériel qui n'est pas de notre fabrication, la garantie est celle qui nous est accordée par le constructeur.

Toutes les pièces que nous envoyons, en remplacement d'autres défectueuses ou prétendues telles, sont facturées pour la bonne règle de nos écritures.

Nous faisons un avoir, dès réception des pièces incriminées, si notre responsabilité se trouve engagée et à condition qu'elles nous parviennent au cours du mois qui suit l'expédition des pièces neuves.

Le remplacement des pièces ne convenant pas fait aussi l'objet d'une facture; le même délai est imposé pour leur retour et, de toute façon, notre avoir ne peut être établi que pour les pièces reconnues complètes et en parfait état.

En cas de retour de pièces, il est indispensable de nous indiquer le numéro et la date des factures s'y rapportant.

TABLE DES MATIERES

- CARACTERISTIQUES	1
- DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES	5 - 6
- PREPARATION DU MOTEUR	1
I - Huile	2
II - Vidange	2
III - Essence	2
IV - Filtre à air	2
V - Dispositif de refroidissement	2
- MISE EN MARCHÉ	3
- REGLAGE DE LA VITESSE	3
- ARRÊT DU MOTEUR	7
- IRRÉGULARITÉS DE MARCHÉ	7
1° - Départ à froid difficile ou impossible	7
2° - Départ à chaud difficile ou impossible	8
3° - Mauvais ralenti	8
4° - Mauvaises reprises	8
5° - Le moteur chauffe	8
6° - Remontées d'huile	9
- GRAISSAGE DES EMBRAYAGES, EMBRAYAGES-REDUCTEURS ET REDUCTEURS	9
- PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LA MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR A ESSENCE	9
- NUMÉROTAGE DES PIÈCES	11
- DÉSIGNATION DES PLANCHES	12
- PIÈCES DE RECHANGE	13 à 29
- PIÈCES DE RÉPARATION	30
- CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE	31