S. A. " BERNARD-MOTEURS "
12, RUE MÉDÉRIC
BOITE POSTALE 163-17 - PARIS 17e
TÉL. 924 . 96-30

B-M

MANUEL POUR L'USAGE ET L'ENTRETIEN DES MOTEURS TYPES 18 · 218 · 318 28 · 328

2090 - 9-66

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 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 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

TYPES DE MOTEURS			18-28	218	318-328
Alésage en mm			50	50	52
Course en mm			42	42	44
Cylindrée en cm3			82,5	82,5	93,5
Cycle			4 temps		
Puissance en ch			1,5	1,75	2
Régime en tr/mn			3 600	3 600	3 600
CAPACITES en litres		Essence	1,1	1,35	1,35
		Huile	0,32	0,32	0,32
REGLAGES	CARBURATEUR	Buse	13	13	13
		Gicleur principal	80	80	80
		Gicleur ralenti	40	40	40
	ALLUMAGE	Bougie champion type	L.90	L.90	L.90
		Ecartement pointes bougie	0,6 à 0,7		
		Ecartement contact rupteur	4/10	4/10	4/10
	DISTRIBUTION	Jeu à froid admission	2/10	2/10	2/10
		Jeu à froid échappement	2/10	2/10	2/10
		Ouverture admission - Avant P.M.H.	20,5	20,5	20,5
		Fermeture admission - Après P.M.B.	62	62	62
		Ouverture échappement - Avant P.M.B.	62	62	62
		Fermeture échappement - Après P.M.H.	20,5	20,5	20,5
		Avance allumage - Avant P.M.H.	34	34	34

NOTA : Toutes les valeurs indiquées concernant le réglage de distribution, sont à mesurer avec un réglet souple sur la jante du volant dont le diamètre est de 158 mm. A titre indicatif 1° représente 1,38 mm. ***Ne jamais utiliser les moteurs au-dessous du régime de 1500 tr/mn.***

DESCRIPTION

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

PREPARATION 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

I - HUILE

Pour types 18 - 218 - 318

Dévisser le bouchon remplissage d'huile. Ajouter de 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 la partie inférieure du trou de communication du carter, et qui est visible, bouchon enlevé, par l'orifice de remplissage.

Pour types 28 - - 328

Sortir la jauge faisant office de bouchon, faire le plein jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le repère de niveau maxi porté sur la jauge.

Remettre la jauge en place.

Il ne faut jamais, sous peine d'avaries graves, laisser descendre le niveau au-dessous d'un minimum qui est déterminé par l'extrémité de la jauge.

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

Utiliser les huiles de bonne qualité, nous recommandons :

Marque des huiles recommandées	SHELL	MOBILOIL
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 gicleur 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 MARCHE

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.

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 supérieure de la volute, sur la gauche, est placé le levier de changement de vitesse 12. Ce levier permet, suivant la position qu'il occupe, d'obtenir une vitesse comprise entre 1.500 et 3.600 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.

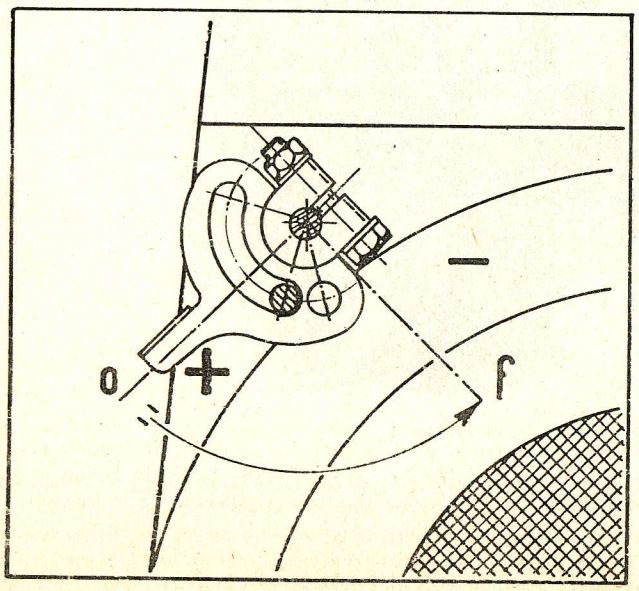
Lorsqu'on procède au réglage de la vitesse pour ajuster celle du moteur en fonction de la machine conduite, il est nécessaire, lors de cette opération, de vérifier que le moteur n'est pas en surcharge pour la vitesse déterminée.

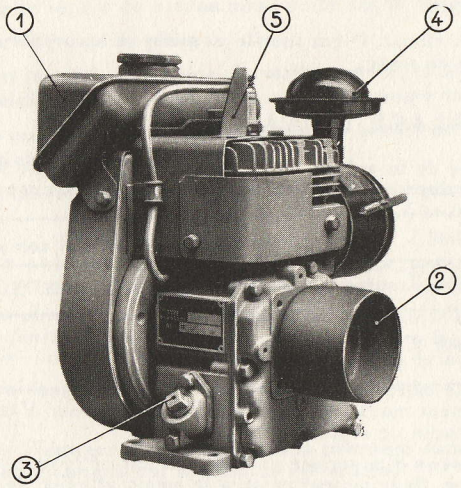
a) le moyen de vérifier que le moteur n'est pas surchargé par la machine qu'il entraîne consiste à agir manuellement sur le levier calé directement sur l'axe de papillon (ce levier étant relié au badin de régulation).

En agissant dans le sens d'ouverture du papillon sur ce levier, vérifier que le moteur augmente de régime. Si le moteur reste à la même vitesse, le papillon est à pleine ouverture et ceci est le signe que le moteur est en surcharge donc mal utilisé.

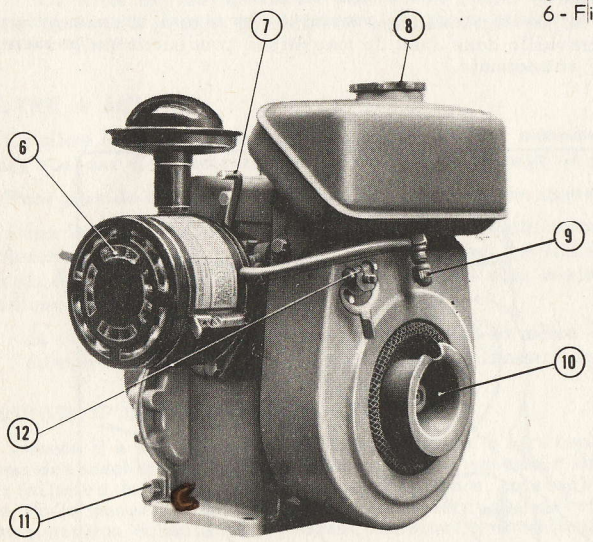
b) pour la position choisie, la vitesse reste constante quelle que soit la puissance demandée au moteur, à condition que cette puissance soit inférieure à la puissance maxima développée à la vitesse considérée.

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.



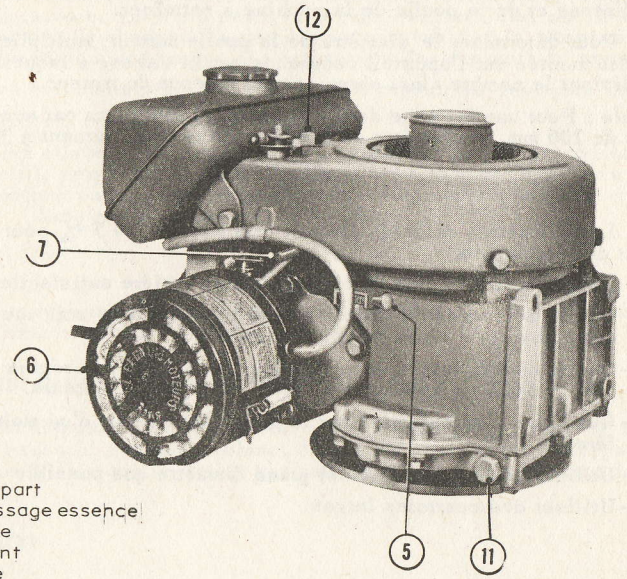


1 - Réservoir a essence
2 - Poulie, seulement pour types 18 - 218 - 318
3 - Remplissage huile
4 - Pot d'échappement
5 - Dispositif d'arrêt
6 - Filtre à air et carburateur

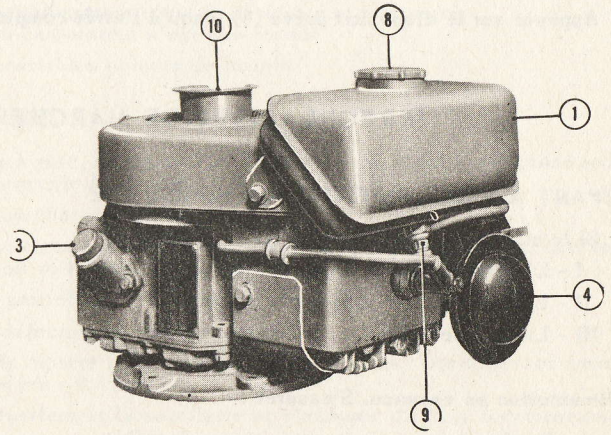


c) Dans le cas particulier, utilisation groupe moto-pompe, la question d'ajuster la vitesse fonction des conditions d'utilisation, s'effectue de la manière suivante :

Procéder à la mise en marche du moteur, le levier de réglage vitesse étant positionné au régime maximum comme représenté sur croquis **page 3** ; régler l'installation hydraulique pour les caractéristiques désirées ; après cette opération, vé-



7 - Levier volet départ
8 - Bouchon remplissage essence
9 - Robinet essence
10 - Poulie lancement
11 - Vidange d'huile
12 - Levier de changement vitesse



rifier que le moteur n'est pas en surcharge, c'est-à-dire n'a pas baisse de régime. Pour cela, agir sur le levier réglage vitesse dans le sens de la flèche F.

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 de la flèche 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 commande par la vitesse à laquelle cet appareil tourne et diviser le nombre ainsi obtenu par la vitesse du moteur.

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 tr/mn est de :

$$\frac{200 \times 1\,200}{3\,000} = 80$$

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 1 500 tr/mn qui est son régime minimum d'utilisation et 3 000 ou 3 600 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'aussi grand diamètre que possible

5° - Utiliser des courroies larges.

ARRET DU MOTEUR

Fermer le robinet d'essence.

Appuyer sur le dispositif prévu (5) jusqu'à l'arrêt complet du moteur.

IRREGULARITES DE MARCHE

1 - DEPART A FROID DIFFICILE OU IMPOSSIBLE

Si le moteur ne part pas, vérifier :

I - L'alimentation en essence

II - L'allumage

III - La compression

1°) **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. 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. Pour que cela ne se produise pas, il faut nettoyer avec soin réservoir, tuyauterie et carburateur et, à l'avenir, filtrer scigneusement l'essence.

2°) **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, 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 et s'assurer que les contacts du rupteur 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.

3°) **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 est parti, 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 de rentrée 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,
- nettoyer éventuellement la soufflerie et s'assurer du bon fonctionnement du badin.

5 - LE MOTEUR CHAUFFE

S'assurer
- que le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé, le nettoyer,
- que le pot d'échappement 4 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 - REMONTEES 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 ; elles peuvent être dues également, mais seulement pour les types 28- -328 à un niveau d'huile exagéré, dans ce cas, contrôler le niveau.

VALABLE SEULEMENT POUR TYPES 18 - 218 - 318

GRAISSAGE des EMBRAYAGES, EMBRAYAGES-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.

Embrayages simples :

Les embrayages seront lubrifiés avec une huile de qualité identique à celle utilisée pour le moteur. (Voir chapitre des huiles de graissage au début de ce livret).

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 droit 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.

Embrayages-réducteurs :

Procéder comme indiqué plus haut au chapitre concernant les embrayages.

- 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 le 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 MOBILOIL ont mis sur le marché des huiles antirouille 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.

La manière d'utilisation est la suivante :

- Vidanger l'huile normale contenue dans le moteur;
- Remplacer par l'huile « ENSIS » SHELL ou « MOBILKOTE 503 » MOBILOIL,
- 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 PIECES

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 2)

N° 21.073 - 1 Axe

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 ou plus desdites pièces désignées par ledit numéro.

Exemple : (planche 6)

N° 103.645 - Axe de papillon complet.

2 - NUMERO SUIVI D'UNE LETTRE:

Les pièces désignées par les numéros suivis d'une lettre entrent dans la composition d'ensembles comme défini au paragraphe 3.

Elles sont également vendues seules.

Exemple : (planche 2)

N° 41.072 (A) - 1 frein
N° 51.072 (A) - 1 vis

3 - NUMERO ENCADRE - (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 2)

N° 1.056 (A) 1 Bielle montée avec :

1 Chapeau (A) non détaillé
2 Vis N° 51.072 (A)
1 Frein N° 41.072 (A)

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	CARTER - CULASSE	11
2	EQUIPAGE MOBILE - DISTRIBUTION - MISE EN MARCHE	12
3	ALLUMAGE	13
4	REGULATION - REFROIDISSEMENT	14
5	ALIMENTATION - ECHAPPEMENT	15
6	CARBURATEUR 16 HX.....	16
7	EMBRAYAGE SIMPLE.....	17
8	REDUCTEUR 1/2 (sens moteur)	18
9	REDUCTEUR 1/2 - 1/3 (sens inverse moteur) « SIM » REDUCTEUR 1/3 - 1/4 - 1/6 (sens moteur) « SM »	19
10	EMBRAYAGE REDUCTEUR 1/2 (sens inverse moteur) « SIM » EMBRAYAGE REDUCTEUR 1/2 - 1/3 - 1/4 - 1/6 (sens moteur) « SM ».....	20
11	POMPES 116 BP - Asp. 40 - Réf. 40 120 HP - Asp. 40 - Réf. 30 159 Purin - Asp. 40 - Réf. 40	21
12	POMPE 160 Amorçage automatique (Asp. 40 - Réf. 40).....	22
13	PIECES SPECIALES POUR MOTEUR A PLAT	23
14	LANCEUR AUTOMATIQUE	24

Planche 1 – Carter – Culasse –

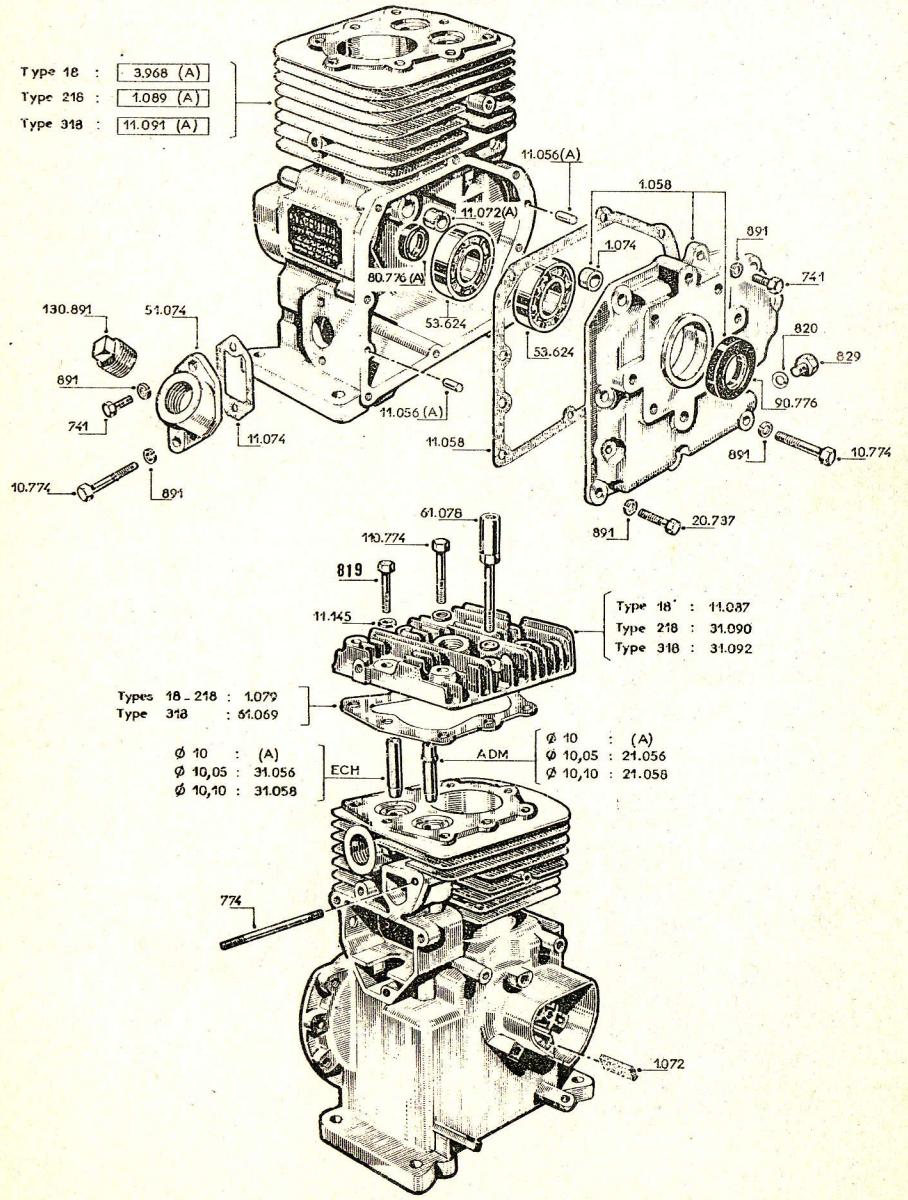
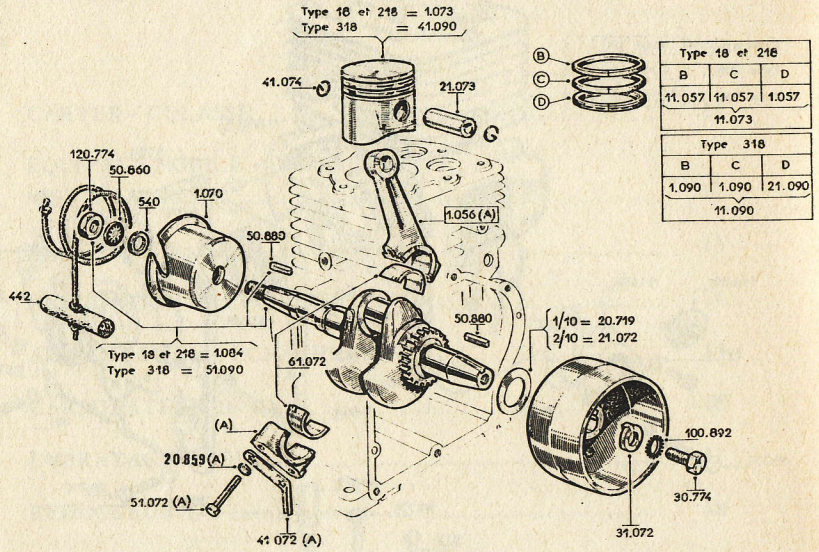


Planche 2 — Equipage mobile – Distribution – Mise en marche



Type 18 et 218		
B	C	D
11.057	11.057	1.057
11.073		

Type 318		
B	C	D
1.090	1.090	21.090
11.090		

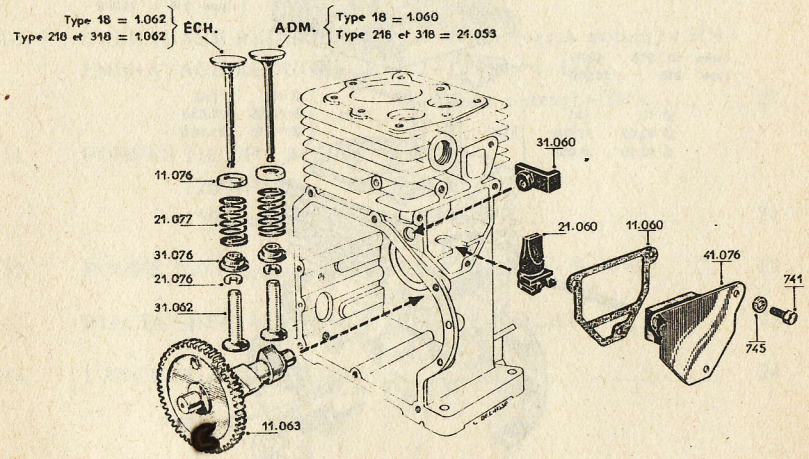


Planche 3 — Allumage

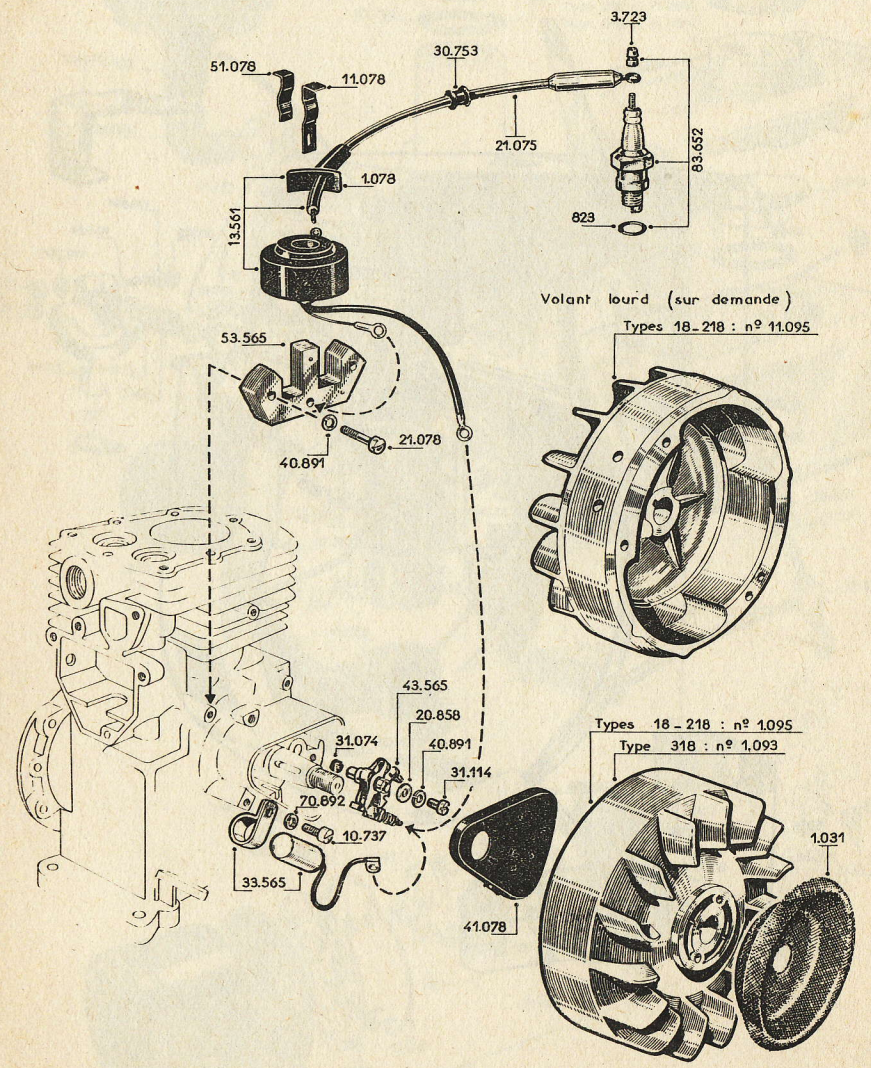


Planche 4 — Régulation Refroidissement

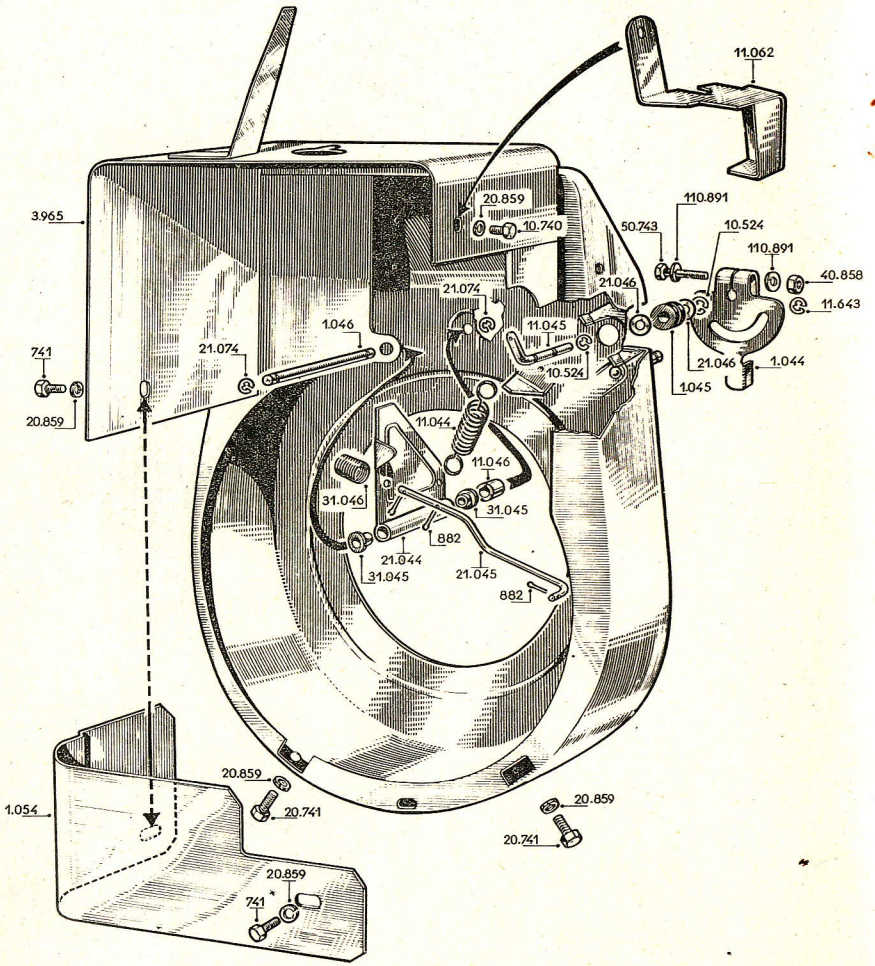


Planche 5 — Alimentation — Echappement

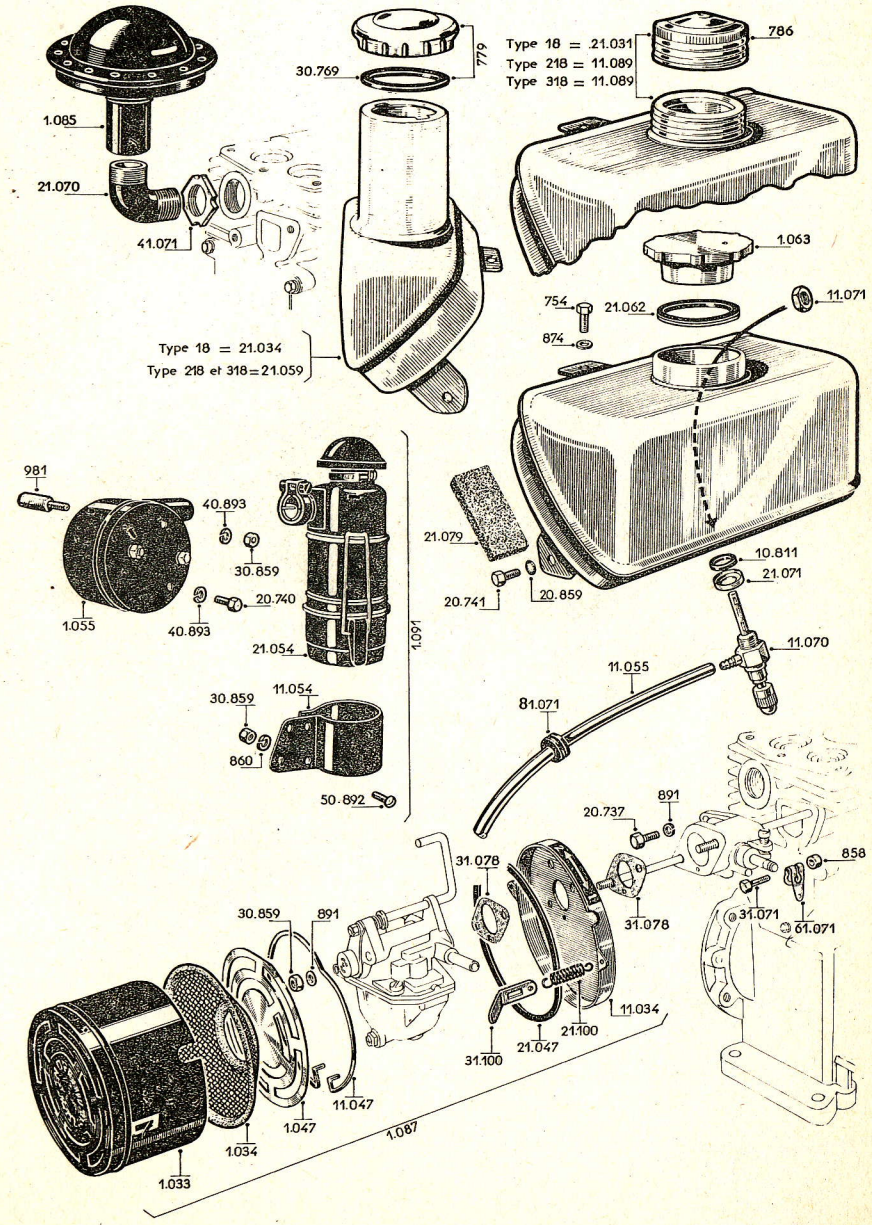
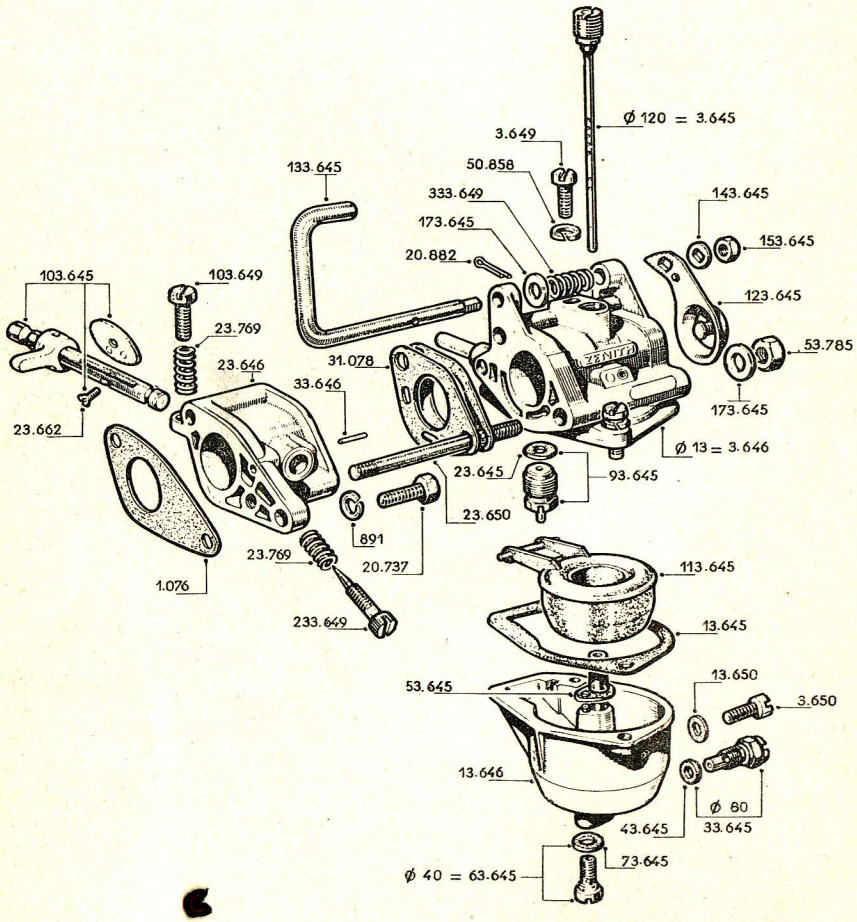
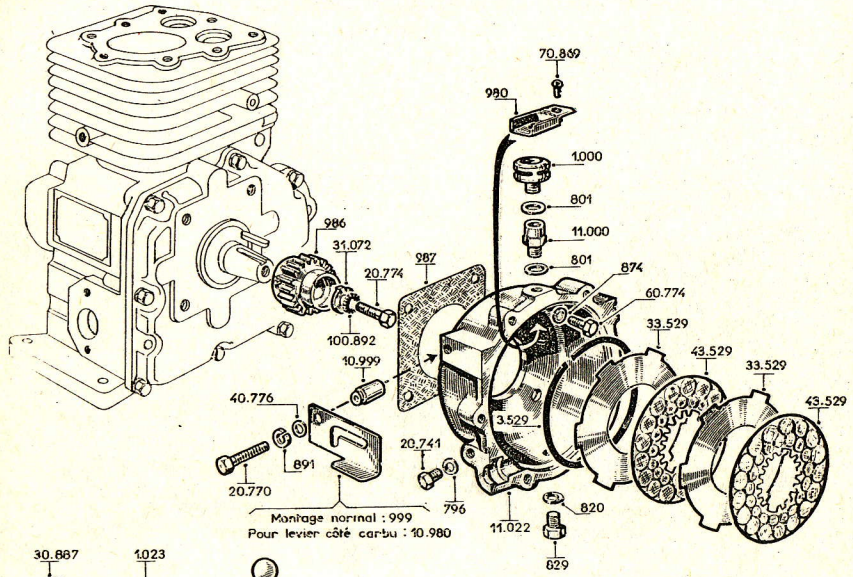


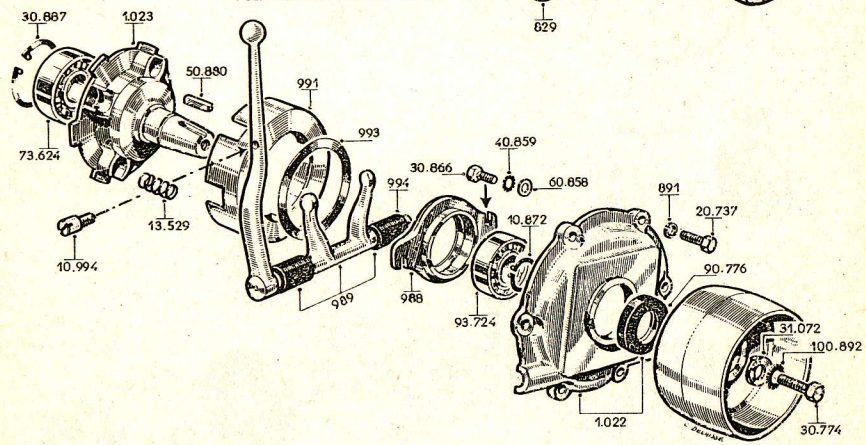
Planche 6 _Carburateur 16 HX_



Complet nº 3.442

Planche 7 _Embrayage simple_





Complet nº 1.088

Planche 8 _Réducteur 1/2 (Sens moteur)_

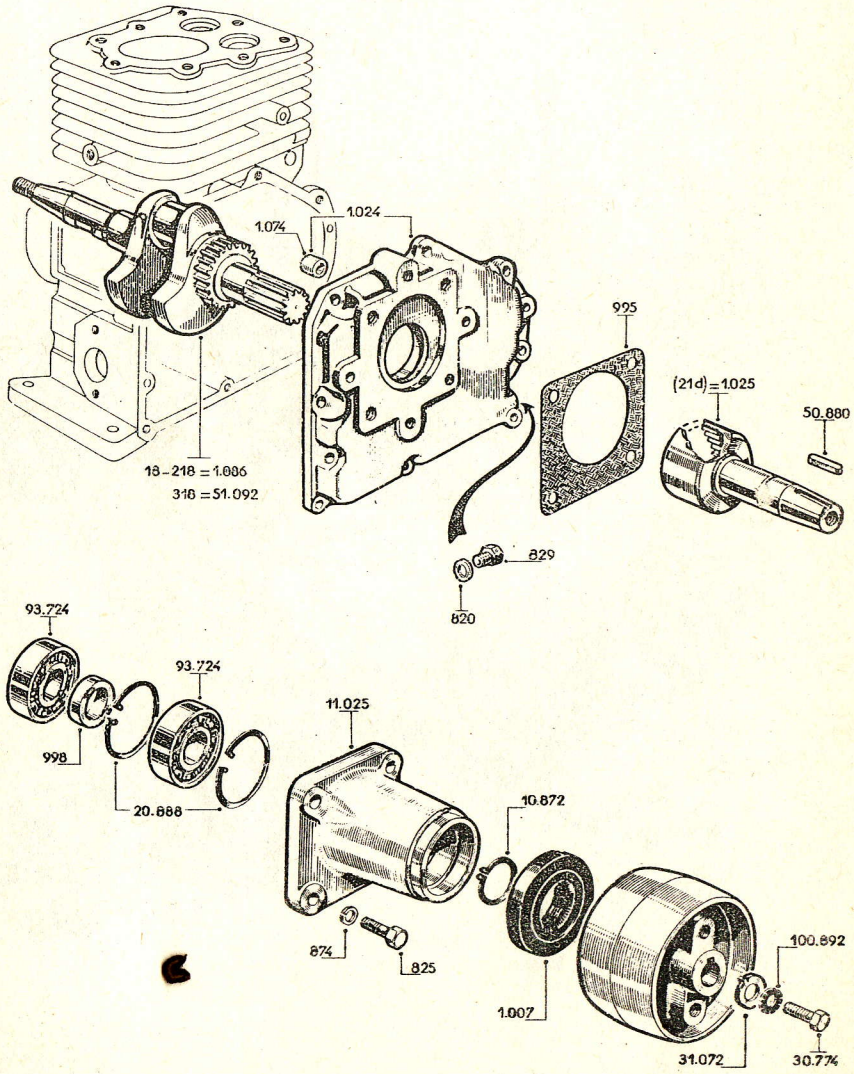


Planche 9

réducteur 1/2_1/3

(Sens inverse moteur) "SIM"_

réducteur 1/3_1/4_1/6

(Sens moteur) "SM"_

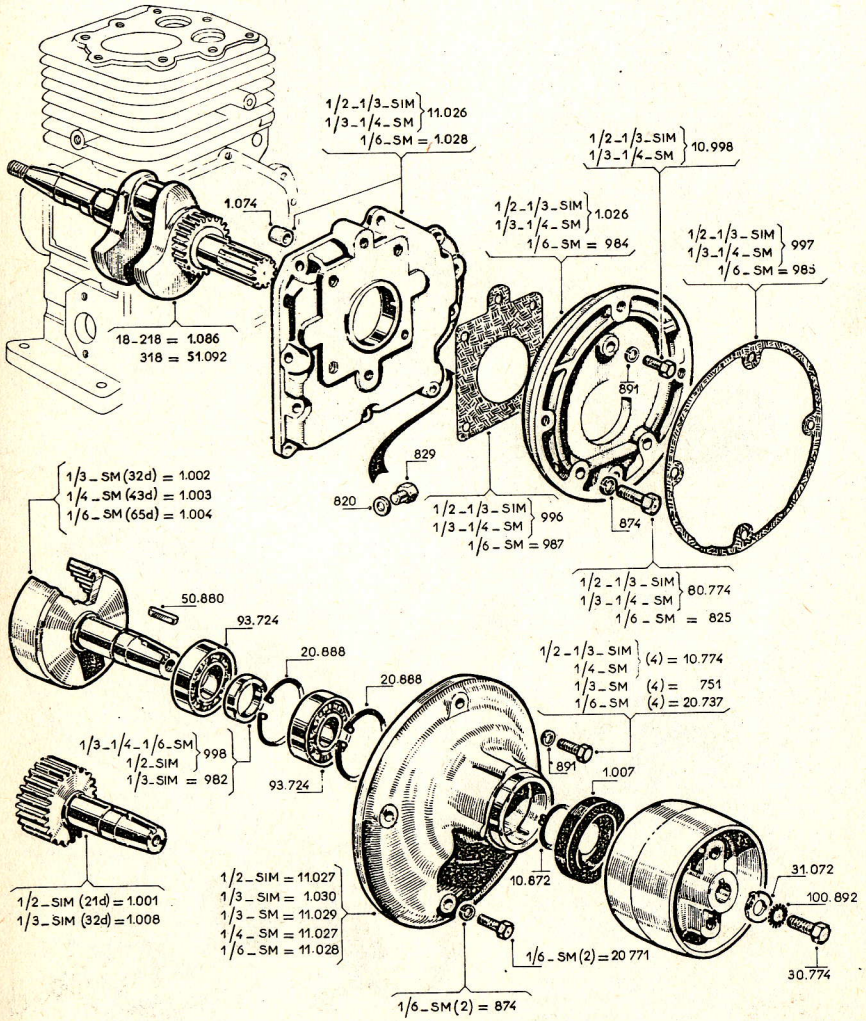


Planche 10

_ Embrayage réducteur 1/2 (Sens inverse moteur) "SIM" _
_ Embrayage réducteur 1/2_1/3_1/4_1/6 (Sens moteur) "SM" _

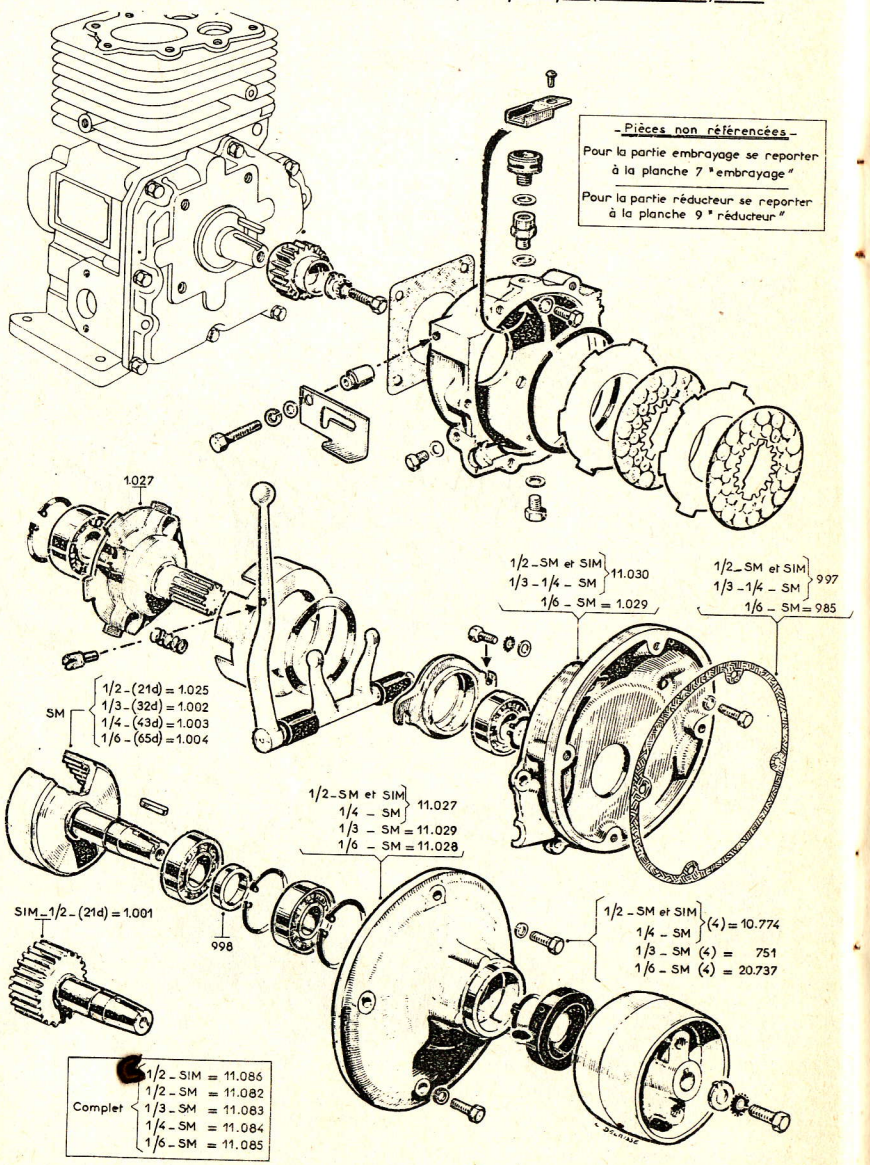


Planche 11

_ Pompes
116 - B.P. - Asp. 40 - Ref. 40 -
120 - H.P. - Asp. 40 - Ref. 30 -
159 - Purin - Asp. 40 - Ref. 40 -

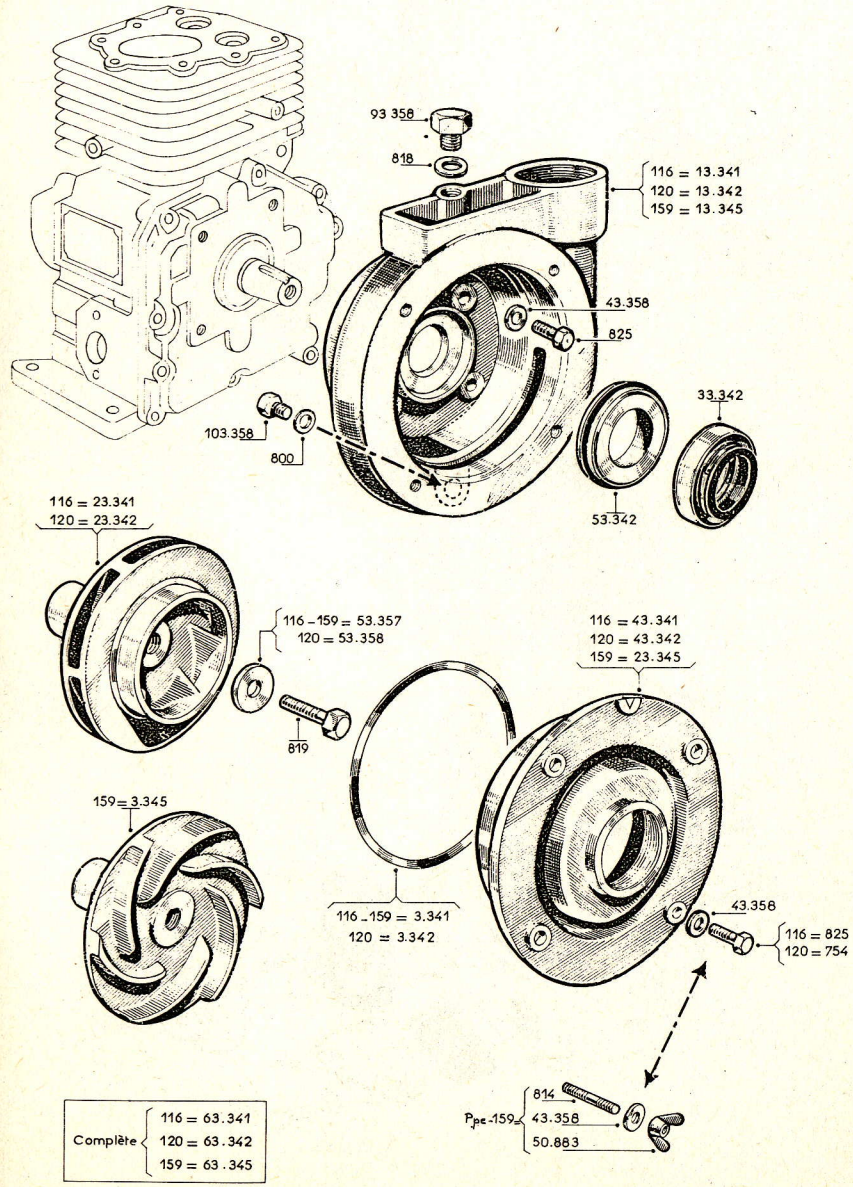


Planche 12 — Pompe 160 A.A. (Asp. 40 Ref. 40)

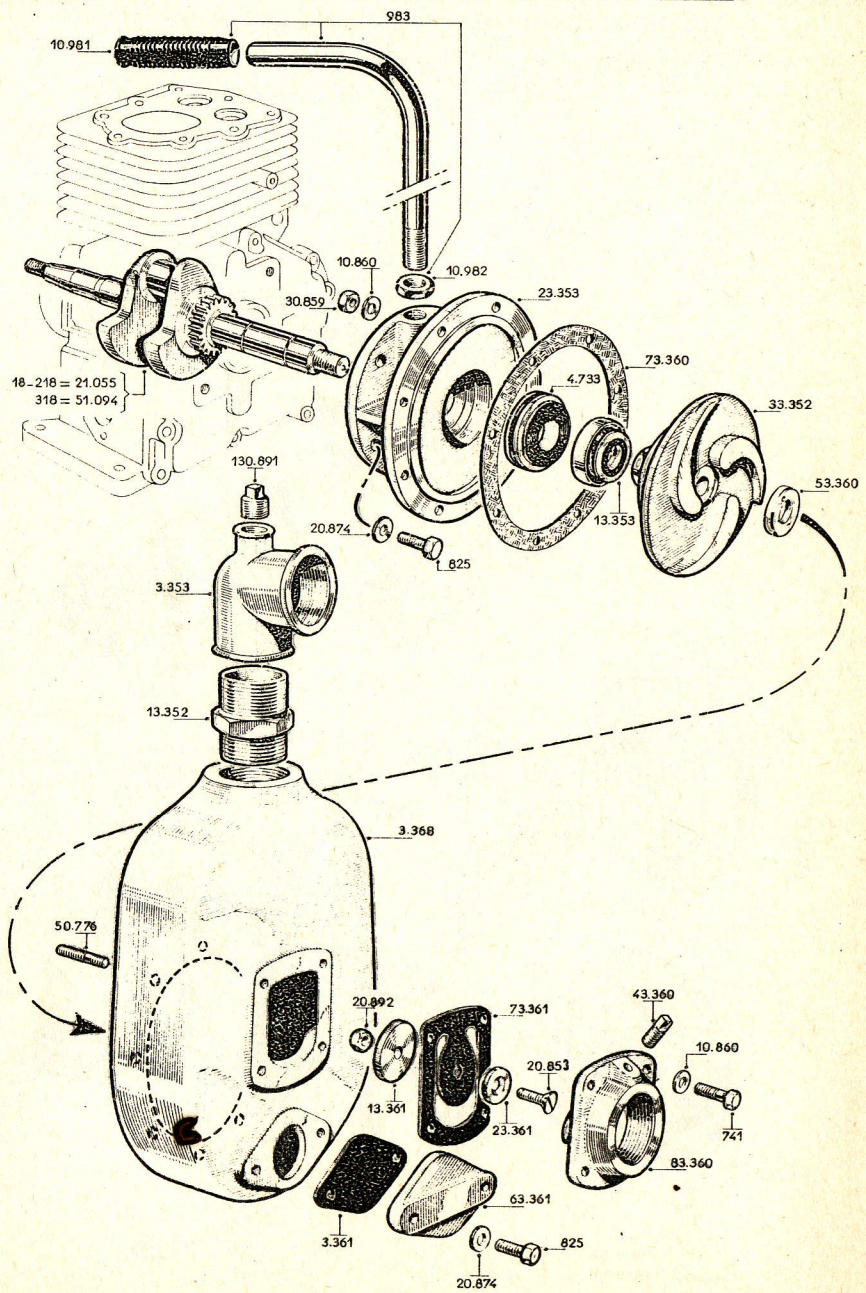
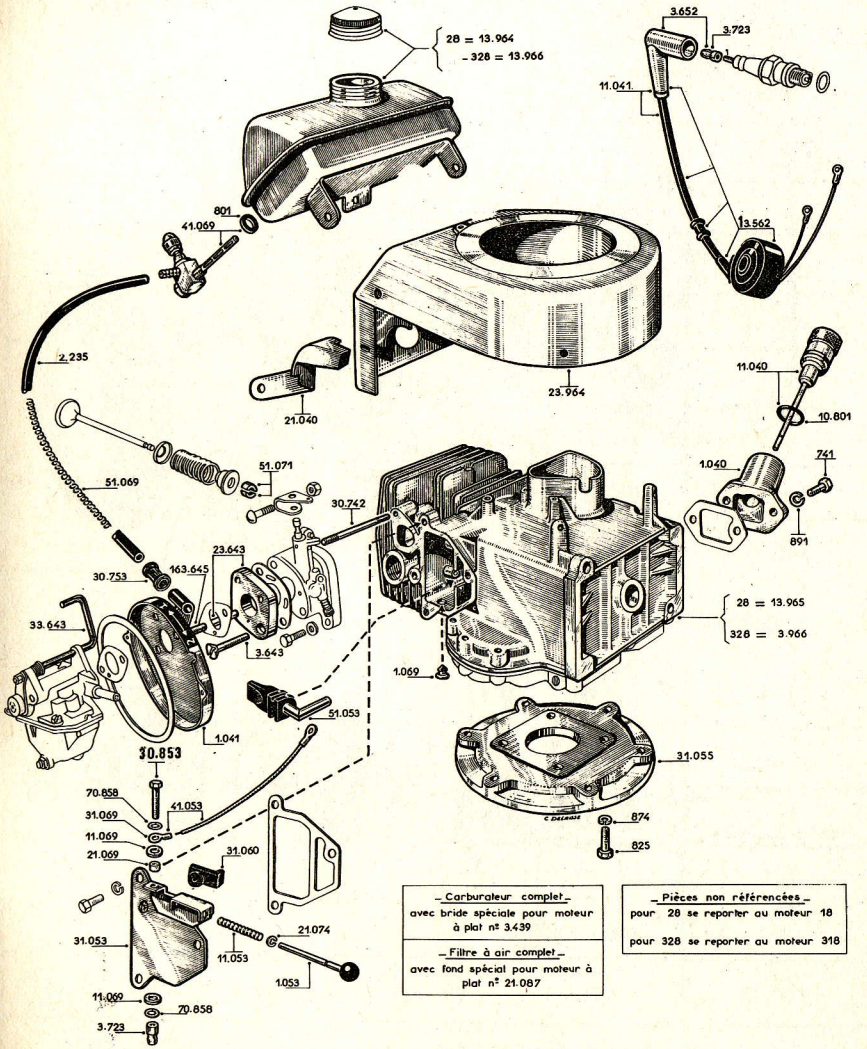
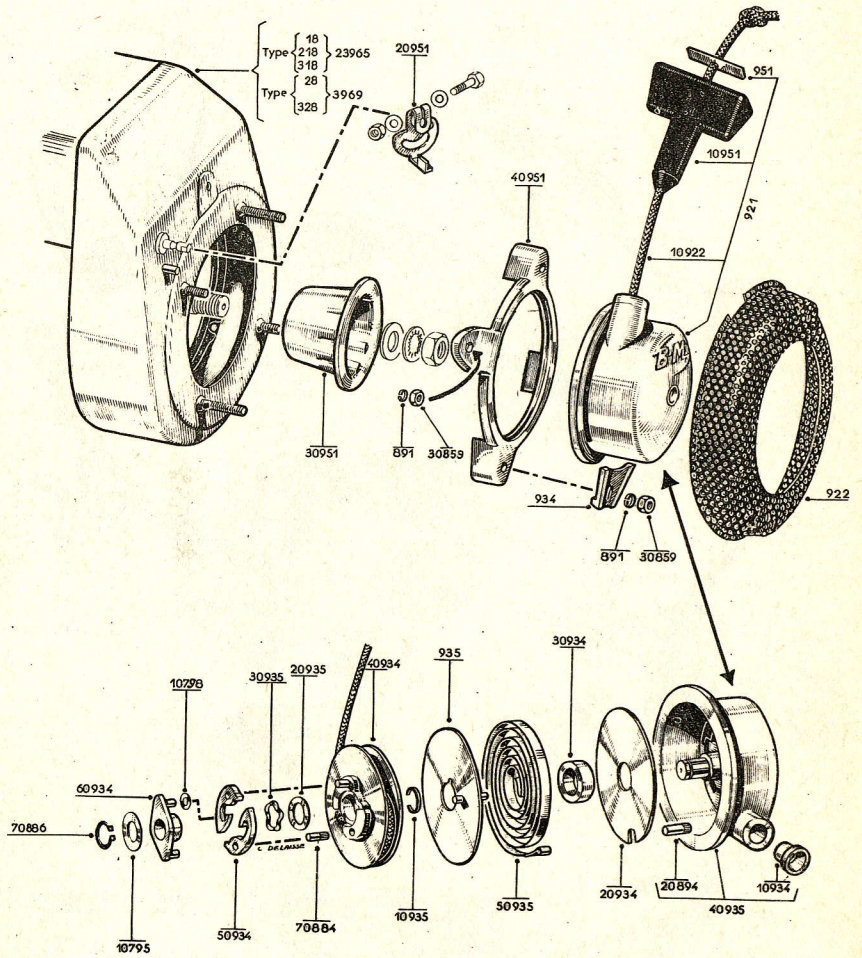


Planche 13 — Pièces spéciales pour moteur à plat — 28 - 328



Carburateur complet	Pièces non référencées
avec bride spéciale pour moteur à plat n° 3.439	pour 28 se reporter au moteur 18
Filtre à air complet	pour 328 se reporter au moteur 318
avec fond spécial pour moteur à plat n° 21.087	

Planche 14 — LANCEUR AUTOMATIQUE



PIECES DE REPARATION			
18 - 218 - 318 - 28 - 328			
		ALESAGE Ø 50 18 - 218 28	ALESAGE Ø 52 318 328
PISTON (nu)	HC + 5/10	1.075	41.092
	HC + 10/10	1.077	41.094
SEGMENTS (le jeu) (3)	HC + 5/10	11.075	11.092
	HC + 10/10	11.077	11.094
SEGMENTS étanchéité (2)	HC + 5/10	11.059	1.092
	HC + 10/10	11.061	1.094
SEGMENT râcleur (1)	HC + 5/10	1.059	21.092
	HC + 10/10	1.061	21.094
		MANETON Ø 22 18 - 218 28	 318 328
1/2 COUSSINET de bielle	HC - 3/10	61.074	61.074
	HC - 6/10	61.076	61.076
		18 - 218 28	318 328
JEU de JOINTS (complet pour un moteur)		1.083	11.093
POCHETTE JOINTS DE RODAGE		21.084	
CLE (bougie) à tube de 13 × 21		40.724	

CONDITIONS GENERALES DE VENTE DE NOS PIECES 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 ; même dans le cas d'expédition franco de port, ces pièces voyagent aux risques et périls du destinataire. Nos prix sont révisables 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.

Grâce à une organisation spéciale, nos pièces de rechange peuvent partir au plus tard 48 heures après la réception de la commande. Toutefois, ce délai est donné sous toutes réserves et le fait qu'il ne soit pas respecté ne pourra, en aucun cas, justifier une demande de dommages-intérêts.

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 1-4-5
- PREPARATION DU MOTEUR 1
  - I - Huile 1
  - II - Essence 2
  - III - Filtre à air 2
  - IV - Dispositif de refroidissement 2
- MISE EN MARCHE 2
- REGLAGE DE LA VITESSE 3
- ARRET DU MOTEUR 6
- IRREGULARITES DE MARCHE 6
  - I - Départ à froid difficile ou impossible 6
  - II - Départ à chaud difficile ou impossible 7
  - III - Mauvais ralenti 7
  - IV - Mauvaises reprises 7
  - V - Le moteur chauffe 7
  - VI - Remontées d'huile 8
- GRAISSAGE DES EMBRAYAGES EMBRAYAGES - REDUCTEURS 8
- PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LA MISE EN CHOMAGE D'UN MOTEUR A ESSENCE 8
- NUMEROTAGE DES PIECES 9
- DESIGNATION DES PLANCHES 10
- PIECES DE RECHANGE ..... 11 à 24
- PIECES DE REPARATION 25
- CONDITIONS GENERALES DE VENTE 26