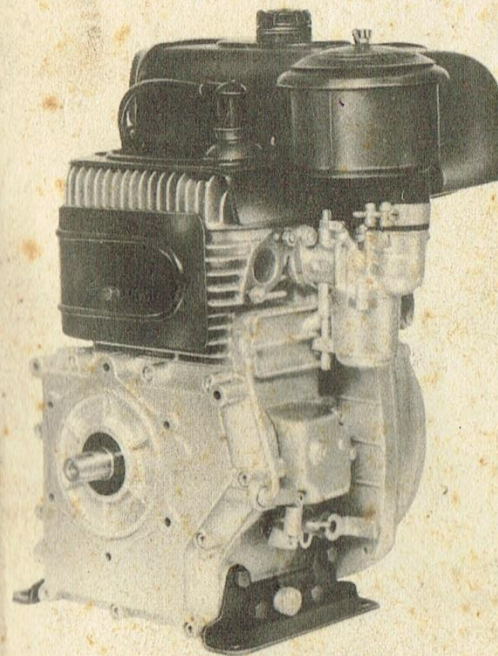


A/65018



ISTRUZIONI
PER IL
FUNZIONAMENTO
E L'USO
DEI MOTORI
AL 215 / 290 / 330

ENTRETIEN POUR MOTEURS
MAINTENANCE FOR ENGINES
INSTANDHALTUNG FUER MOTOREN
MANUTENCION PARA MOTORES

DATI TECNICI

Motore		AL 215	AL 290	AL 330
Alesaggio	mm.	65	75	80
Corsa	mm.	65	65	65
Cilindrata	cmc.	215	290	327
Ciclo		Otto	Otto	Otto
		4 tempi	4 tempi	4 tempi
Peso a secco	Kg.	20	21	22

EDIZ. LUGLIO 1975



s.p.a.

- Si le moteur fonctionne à essence, le réservoir aura un compartiment et le robinet une voie. Si au contraire le moteur marche au

Moteur		AL 215	AL 290	AL 330
Alésage	mm.	65	75	80
Course	mm.	65	65	65
Cylindrée	cmc.	215	290	327
Cycle		huit	huit	huit
		4 temps	4 temps	4 temps
Poids à sec	Kg.	20	21	22

Moteur		AL 215		AL 290			AL 330		
Alimentation		Essence		Pétr.	Essence		Pétr.	-Essence	Pétr.
Version		Norm.	Len.	Norm.	Norm.	Len.	Norm.		
Tours par 1'	n.	3600	2000	3600	3600	2000	3600	3600	Norm.
Puissance	• HP.	5	2,5	4,5	7,5	3,75	6,75	10,3	3600 9
• maximum intermittent à papillon tout ouvert									

- maximum intermittent à papillon tout ouvert

pétrole le réservoir aura deux compartiments, le petit compartiment servant pour l'essence de mise en route et le grand pour le pétrole. Le robinet est à deux voies. Pour faire le plein du réservoir on conseille d'employer si possible un entonnoir muni de filtre à haie.

MISE EN ROUTE

Lorsque le moteur est froid, la mise en route est effectuée à essence. Pour les moteurs fonctionnant au pétrole, il faut avant la mise en route s'assurer que dans la cuve du carburateur il n'y ait pas de reste de pétrole; si il y en a il faut ouvrir la vis de nettoyage de la cuve et la laisser vider.

Ceci dit, il faudra:

- 1) Ouvrir le robinet du côté de l'essence et s'assurer que celle-ci arrive au carburateur.
- 2) Fermer l'air du starter et accélérer un peu le moteur.
- 3) Enrouler la corde sur la gorge à ce destinée et lui donner un coup énergique. Si le démarreur de récupération est monté il faut tirer doucement la poignée jusqu'à ce que la griffe ne s'accroche puis donner un coup sec.

4) Dés que le moteur est parti, ouvrir l'air du starter et régler les tours du moteur en faisant fonctionner le levier.
Avant de charger le moteur il faut le laisser tourner à vide pendant quelques minutes, ceci pour donner à l'huile le temps de rejoindre tous les organes en muovement.

ARRÊT:

Pour les moteurs fonctionnant à essence: enlever la charge, mettre l'accélérateur au minimum, fermer le robinet de l'essence et après quelques instants le moteur s'arrêtera. Pour un arrêt immédiat il faut pousser sur le bouton de masse.

Pour les moteurs fonctionnant au pétrole: dévier le robinet du côté essence, pendant quelques minutes laisser fonctionner le moteur à son régime normal, puis, enlever la charge, porter l'accélérateur au minimum et fermer le robinet du combustible.

RODAGE:

Pour prolonger la vie du moteur on conseille d'achever le rodage commencé à l'Usine en le faisant fonctionner à charge réduite pendant les 25 premières heures en augmentant graduellement la charge jusqu'à arriver à

la pleine puissance pendant les 25 heures suivantes.

Lorsque l'on a rejoint les 50 heures changer toute l'huile du carter car au cours du rodage elle se sera chargée de particules métalliques qui sont nuisibles à une bonne lubrification.

VERIFICATION IMPORTANTES:

- 1) Toutes les 4 ou 5 heures de fonctionnement vérifier le niveau de l'huile dans le carter, toujours avec le moteur en équilibre. Si nécessaire, border.
- 2) Il faut aussi nettoyer le filtre air chaque jour si le moteur fonctionne dans une pièce poussiéreuse. Laver l'écheveau et remettre l'huile à niveau.
- 3) Toutes les 25 heures de fonctionnement, nettoyer le petit filtre combustible monté sur le raccord d'entrée sur le carburateur.
- 4) Toutes les 50 heures de fonctionnement changer d'huile du carter moteur et filtre air.
- 5) Toutes les 100 heures de travail et même plus souvent si on le retient nécessaire, nettoyer les ailettes du cylindre et de la tête pour libérer les passages d'air de refroidissement bouchés par le dépôt de poussière, herbe ou boue.

DEUXIEME PARTIE — ENTRETIEN ET DONNEES TECHNIQUES

ALLUMAGE:

Volant alterneur avec aimant à anneau fermé, à quatre polarités, en matière plastique spéciale avec flux magnétique inaltérable dans le temps. La saturation de l'aimant est effectuée en Usine, avant le montage, avec magnétiseur à décharge.

Au cours des démontages et remontages suivants il ne faut plus la remagnétiser car le magnétisme initial ne s'altère pas.

Si puor n'importe quelle raison l'aimant devait s'abîmer il serait bien de renvoyer le volant en Usine où il sera remplacé.

La bobine de haute tension est montée à l'intérieur du volant. Le jeu entre l'aimant et le noyau bobine (entrefer) est de mm. 0,2 ÷ 0,38.

La couple contact et le condensateur se trouvent en un endroit accessible; pour les inspectionner il suffit d'enlever le couvercle se trouvant sous la petite porte de soupir.

Les contacts son enrégistrables, ouverture contacts mm. 0,4 : 0,5. Après une longue période d'inactivité du moteur, si le départ est difficile, nettoyer les pointes avec un chiffon humecté d'essence ou avec un très fine lime spéciale.

L'avance d'allumage est de 21°, correspondant à mm. 36 mesurés sur la circonférence

externe du volant ø 200 (1° correspondant à mm. 1,74).

Si l'on s'aperçoit que l'étincelle aux pointes est excessive il est conseillé de remplacer le condensateur. Sur les différentes versions du moteur on monte des bougies de différentes graduatins thermiques et plus exactement:

AL 215, AL 290, AL 330 normaux à Essence = Marelli CW 100 (ou correspondant).

AL 215, AL 290, AL 330 lent à Essence et normaux à Pétrole = Marelli CW 50 (ou correspondant).

Si la bougie a tendance à se barbouiller, la remplacer avec une autre plus chaude. La distance des électrodes est de mm. 0,7.

ALIMENTATION:

L'alimentation du moteur est effectuée avec carburateur à péniche horizontale, cuve circulaire avec jets maximum et minimum centraux.

REGLAGE DU MINIMUM:

Il ne s'effectue qu'à moteur chaud. Visser à fond la vis de réglage du papillon pour après cela la dévisser lentement après avoir fermé le papillon lui-même jusqu'à rejoindre un régime de tours pouvant être facilement supporté pa le moteur (tours 1000).

DONNEES TECHNIQUES
DU CARBURATEUR

AL 215 à Pétrole, Normal
AL 215 à Essence, Normal

AL 290 à Pétrole, Normale
AL 290 à Essence, Normal
AL 290 à Essence, Lent

AL 330 à Pétrole, Normal
AL 330 à Essence, Normal
AL 330 à Essence, Vel.

Type	Diff.	Max.	Min.
VL 22	15	80	50
VL 22	15	75	50
VL 25	18	100	50
VL 25	20	95	50
VL 22	15	70	50
VL 25	18	95	50
VL 25	20	100	50
VL 25	20	100	50

Tandis que l'on effectue cette opération agir en même temps sur la vis de l'air de façon à engraisser ou maigrir le mélange qui alimente le minimum jusqu'à trouver ainsi la carburation exacte.

Tenir présent que lorsque l'on dévisse la vis de l'air on maigrit le minimum tandis qu'en la vissant on la graisse.

Pour un réglage exact cette vis ne devrait être dévissée que d'un demi tour.

Nous rappelons que le jet du minimum ne se nettoie qu'avec un souffle d'air et pas avec des épingles ou autres moyens mécaniques qui élargiraient le trou.

REGLAGE DU MAXIMUM:

Si le moteur ne rend pas contrôler le doseur du maximum, si il est sale le nettoyer avec un souffle d'air. Nettoyer souvent le filtre du combustible monté sur le raccord du carburateur et contrôler qu'il n'y ait pas de mailles lâchées dans la haie. Si on découvre un engorgement du filtre combustible excessif et trop fréquent, il convient laver l'intérieur du réservoir avec du pétrole en le secouant de façon à ce que les restes collé sur les parois se détachent.

Le réglage du maximum effectué par la maison satisfait la majeure partie des demandes.

Cependant il peut être parfois nécessaire et convenable la conformer aux conditions ambiantes et climatiques particulières.

Si le rendement du moteur n'est pas satisfaisant à cause de l'inadéquat tarage du jet il faut en observer les symptômes. En effet, si en observant le tuyau de déchargement on devait observer des retours de flammes ou un échauffement excessif, cela prouverait que l'alimentation n'est pas suffisante; dans ce cas il faudra augmenter le jet du maximum. Au contraire si l'on devait constater une sortie de fumée excessive et puis de mélange non brûlé, il faudrait remplacer le jet avec un autre plus petit.

FILTRE AIR EN BAIN D'HUILE A GARGOUILLIS:

Nettoyer souvent le filtre air; si le moteur

travaille dans un endroit poussiéreux il faudra le nettoyer même chaque jour. Démontez le filtre, plonger l'élément filtrant contenant l'écheveau dans du pétrole et rincer plusieurs fois.

Enlever l'huile de la cuve et la laver avec du pétrole.

Remettre de l'huile propre dans la cuve jusqu'à l'indication de niveau puis monter le tout en reliant en dernier lieu le petit tuyau de soupir.

DISTRIBUTION:

Les valeurs de la distribution avec jeu de poussoirs déchargement et aspiration de mm. 0,2 sont les suivantes:

ASPIRATION: Ouvre 10° avant le P.M.S., ferme 50° après le P.M.I.

DECHARGEMENT: Ouvre 50° avant le P.M.I., ferme 10° après le P.M.S.

AVANCE ALLUMAGE: 21° avant le P.M.S. avec ouverture contacts de mm. 0,5.

Sur les deux engrenages de la distribution est gravée une ligne de foi qui rend la remise en phase plus facile et plus sûre.

Si le moteur présente une compression insuffisante, contrôler la tenue des soupapes et le jeu des segments. Lorsque le segment est monté dans le tuyau le jeu entre les pointes doit être compris entre les mm. 0,30 e mm. 1,65. Si il est supérieur au maximum cidessus indiqué, il faut remplacer les segments.

ACCELERATEUR:

Il est prédisposé soit pour le commande direct que pour le commande à distance.

Pour celui-ci il suffit de relier le fil flexible du Bowden à l'étau à ce destiné et enrégistrer la tension du fil lui-même.

Nous vous faisons remarquer que l'accélérateur est cacheté par la Maison au régime de tours établi. Si l'on enlève le cachet la garantie est perdue.

REFROIDISSEMENT:

On recommande de garder la haie de pro-

tection du volant et les ailettes du cylindre et de la tête toujours propres par le système suivant:

Démonter le transporteur et le protecteur et enlever la poussière et autres impuretés qui se sont déposées entre les ailettes de façon à libérer tous les passages de l'air. Laver les ailettes avec de l'essence.

INACTIVITE DU MOTEUR:

A la fin de la saison et toujours lorsque l'inactivité du moteur est prolongée, nous conseillons de lubrifier la partie haute du tuyau cylindre. Pour faire cela, il suffit d'enlever le

petit couvercle du filtre air et de verser une petite cuillère d'huile moteur dans le tuyau d'aspiration et faire accomplir à l'arbre moteur quelques tours à vide de façon à ce que l'huile soit aspirée par le moteur et qu'elle aille humecter les parois intérieures du tuyau dans la partie supérieure au piston.

Tous les 40/50 jours d'inactivité du moteur on conseille de faire faire quelques tours à l'arbre coudé de façon à ce que le piston ne se bloque dans le tuyau.

Avant de mettre le moteur au repos, il est mieux de le nettoyer à l'extérieur, en le lavant avec du pétrole ou bien avec de l'essence.

TROISIEME PARTIE - RECTIFICATIONS ET REALESAGES

RECTIFICATION BOUTON MANIVELLE

Le bouton de manivelle est trempé à induction sur une certaine profondeur qui permet, une fois usé, d'effectuer la rectification du bouton lui-même sans devoir le retremper en ne remplaçant que la bielle.

On peut trouver trois types de bielles diminuées et, donc, lorsque l'on rectifie ce bouton il est nécessaire de respecter ces mesures:

1° Diminution =
AL 215/290 = ϕ min. 27,735; ϕ max. 27,750
AL 330 = ϕ min. 29,735; ϕ max. 29,750

2° Diminution =
AL 215/290 = ϕ min. 27,485; ϕ max. 27,500
AL 330 = ϕ min. 29,485; ϕ max. 29,500
3° Diminution =
AL 215/290 = ϕ min. 27,235; ϕ max. 27,250
AL 330 = ϕ min. 29,235; ϕ max. 29,250

REALESAGE CYLINDRE:

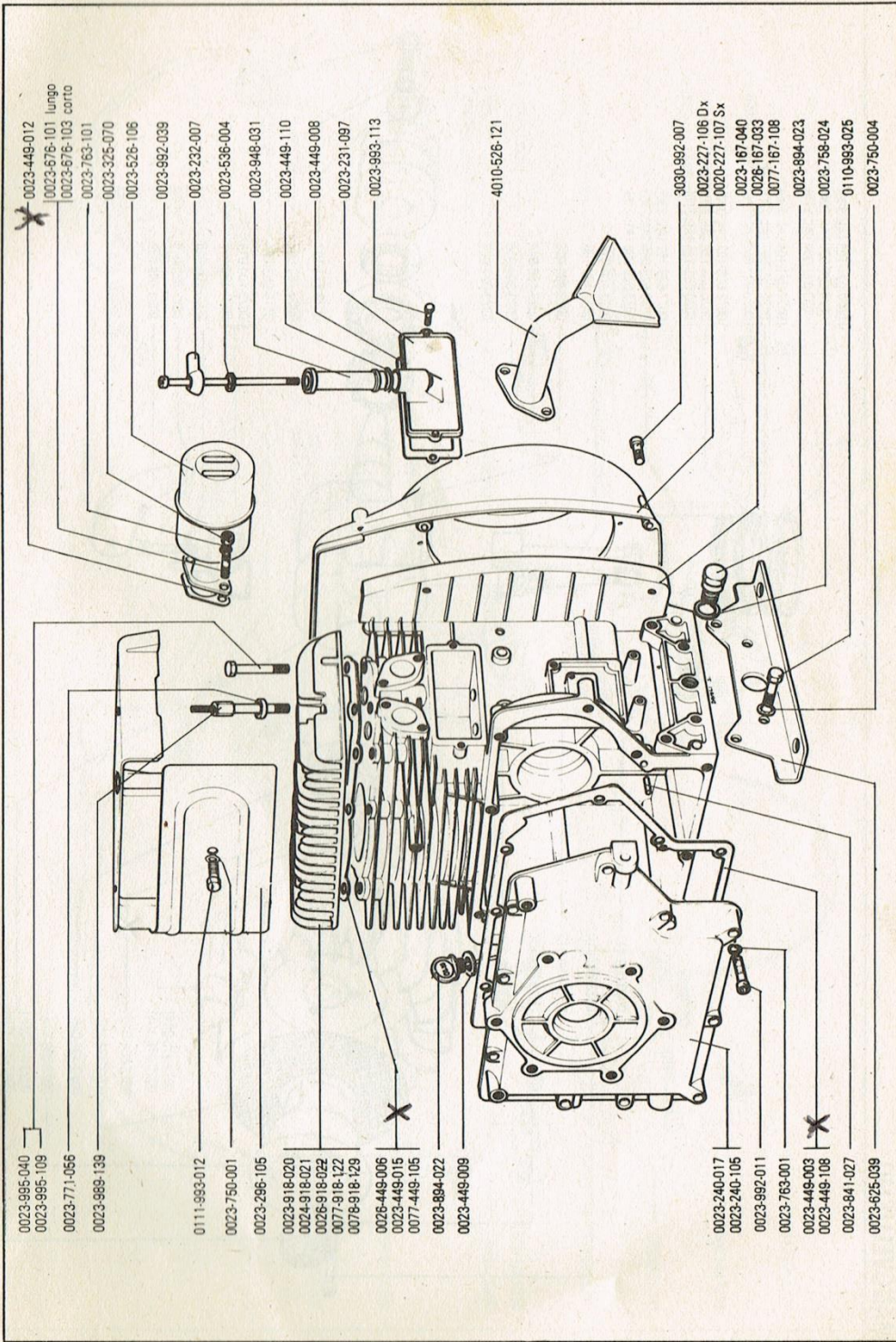
Le tuyau cylindre, noyé de fusion dans le carter, est d'épaisseur suffisante pour permettre de le reléser trois fois.

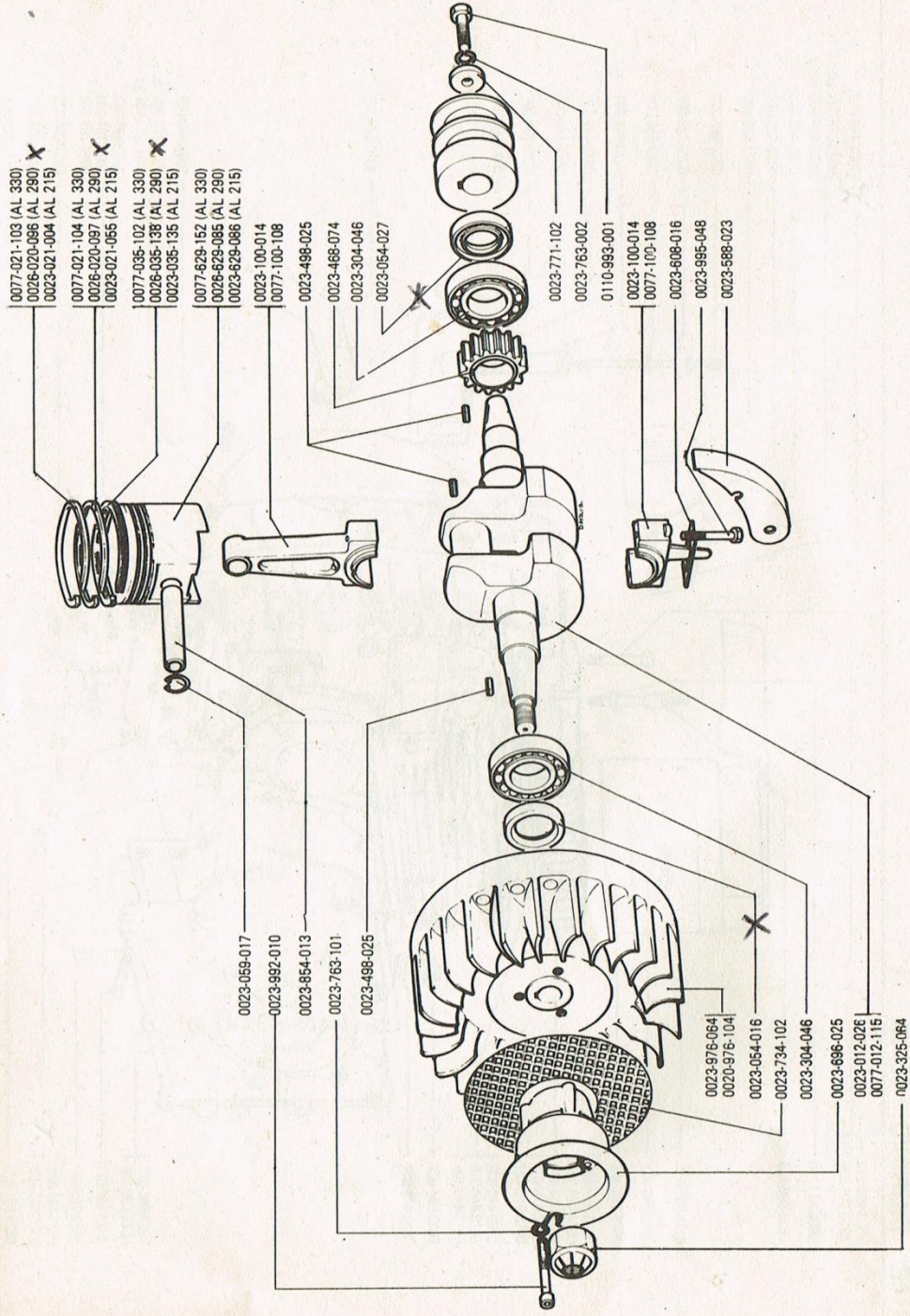
Dans nos magasins nous avons les pistons majorés standard pour lesquels le tuyau doit être réalésé dans les mesures suivantes:

Majoration N.	Mesure tuyau mm.	Jeu entre piston-tuyau mesuré dans l'enveloppe à 90° à partir de l'axe de la cheville.
<u>MOTEUR TYPE AL 215</u>		
1° Majoration	ϕ 65,5 - 0 + 0,013	0,08
2° Majoration	ϕ 66 - 0 + 0,013	0,08
<u>MOTEUR TYPE AL 290</u>		
1° Majoration	ϕ 75,5 - 0 + 0,013	0,08
2° Majoration	ϕ 76 - 0 + 0,013	0,08
<u>MOTEUR TYPE AL 300</u>		
1° Majoration	ϕ 80,5 - 0 + 0,013	0,08
2° Majoration	ϕ 81 - 0 + 0,013	0,08

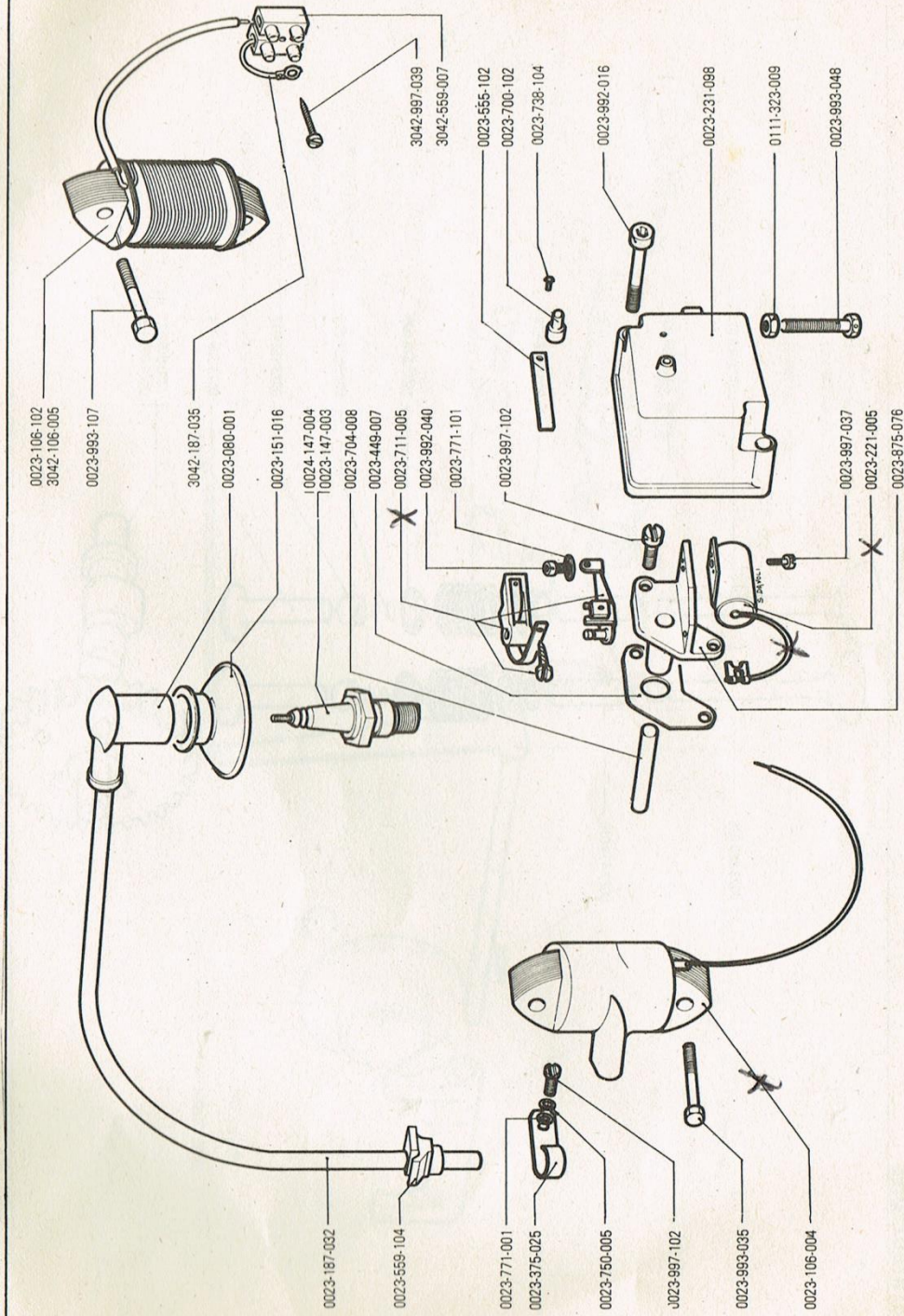
TAVOLE PARTI DI RICAMBIO

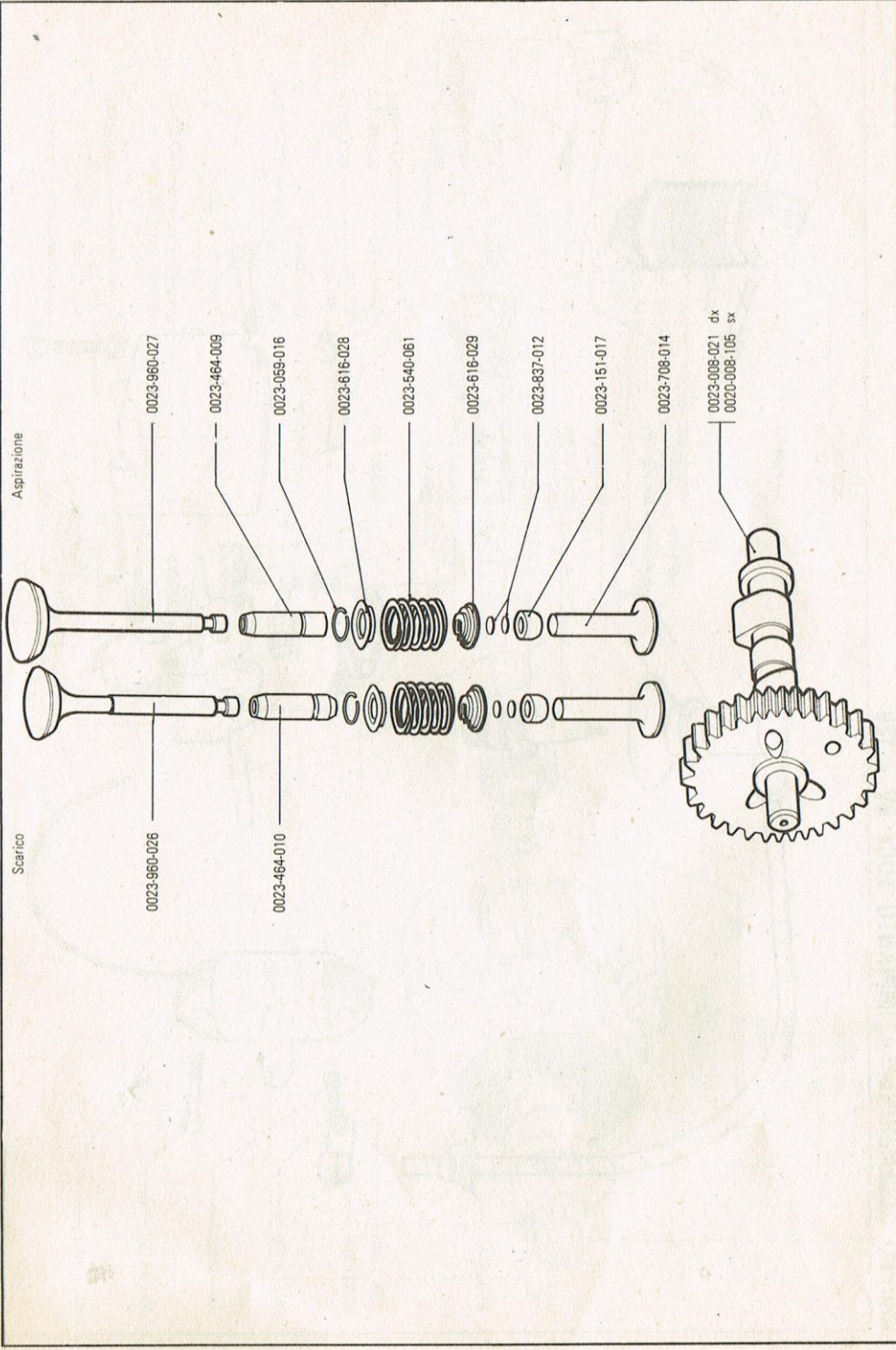
CARTER - CILINDRO - TESTA



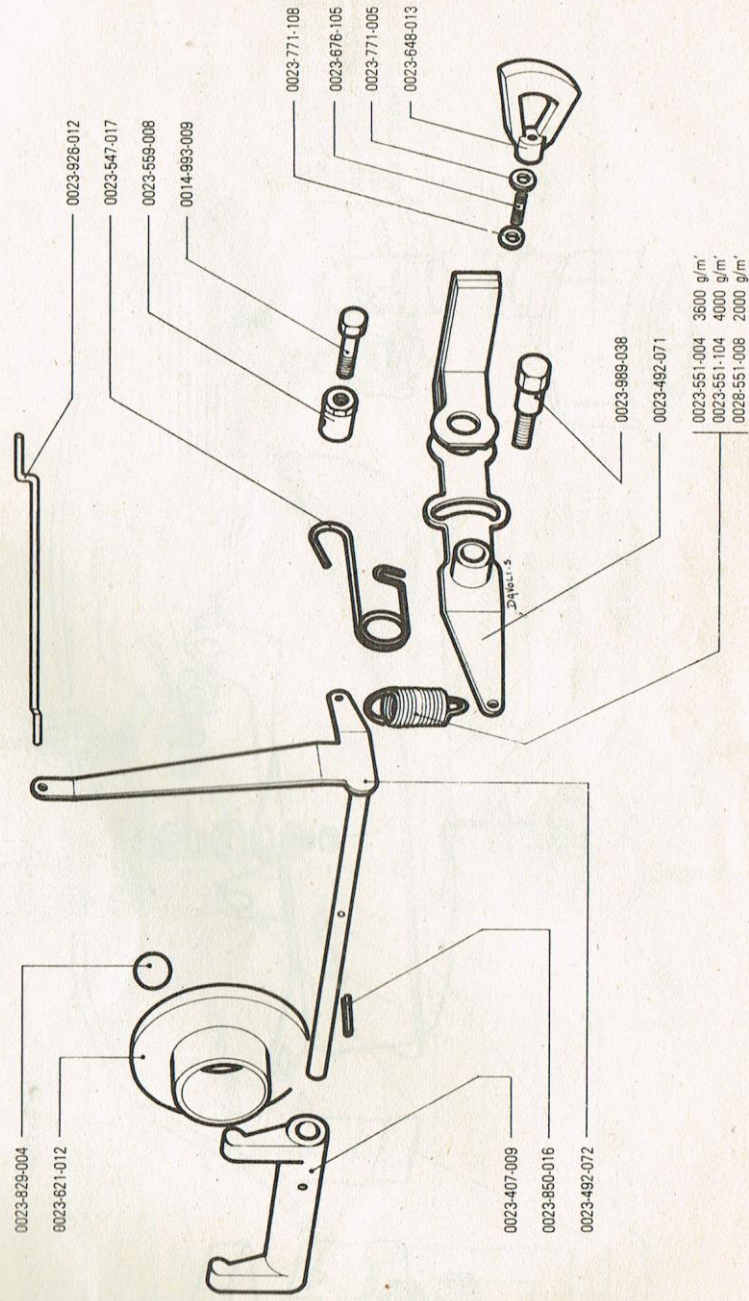


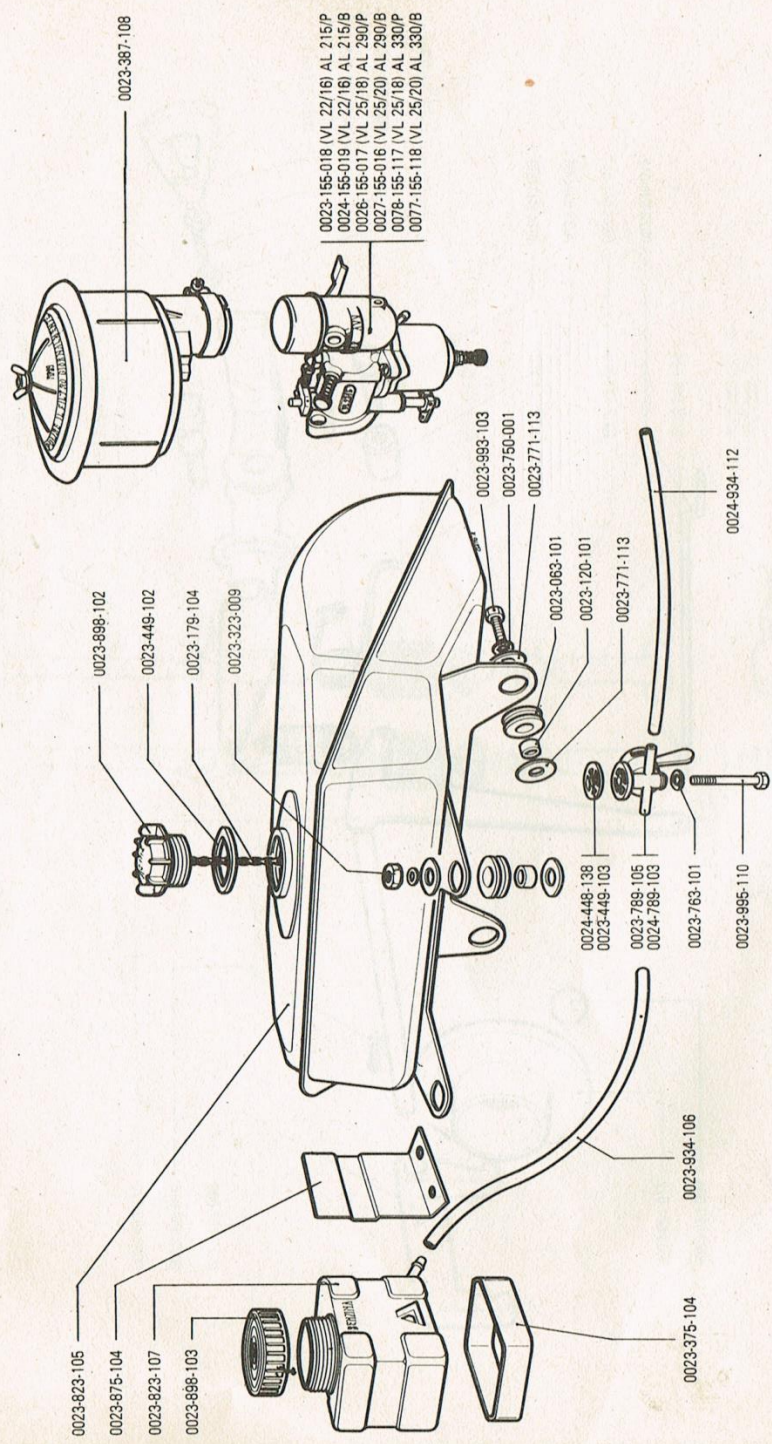
GRUPPO ACCENSIONE — IMPIANTO LUCE 6V - 12V



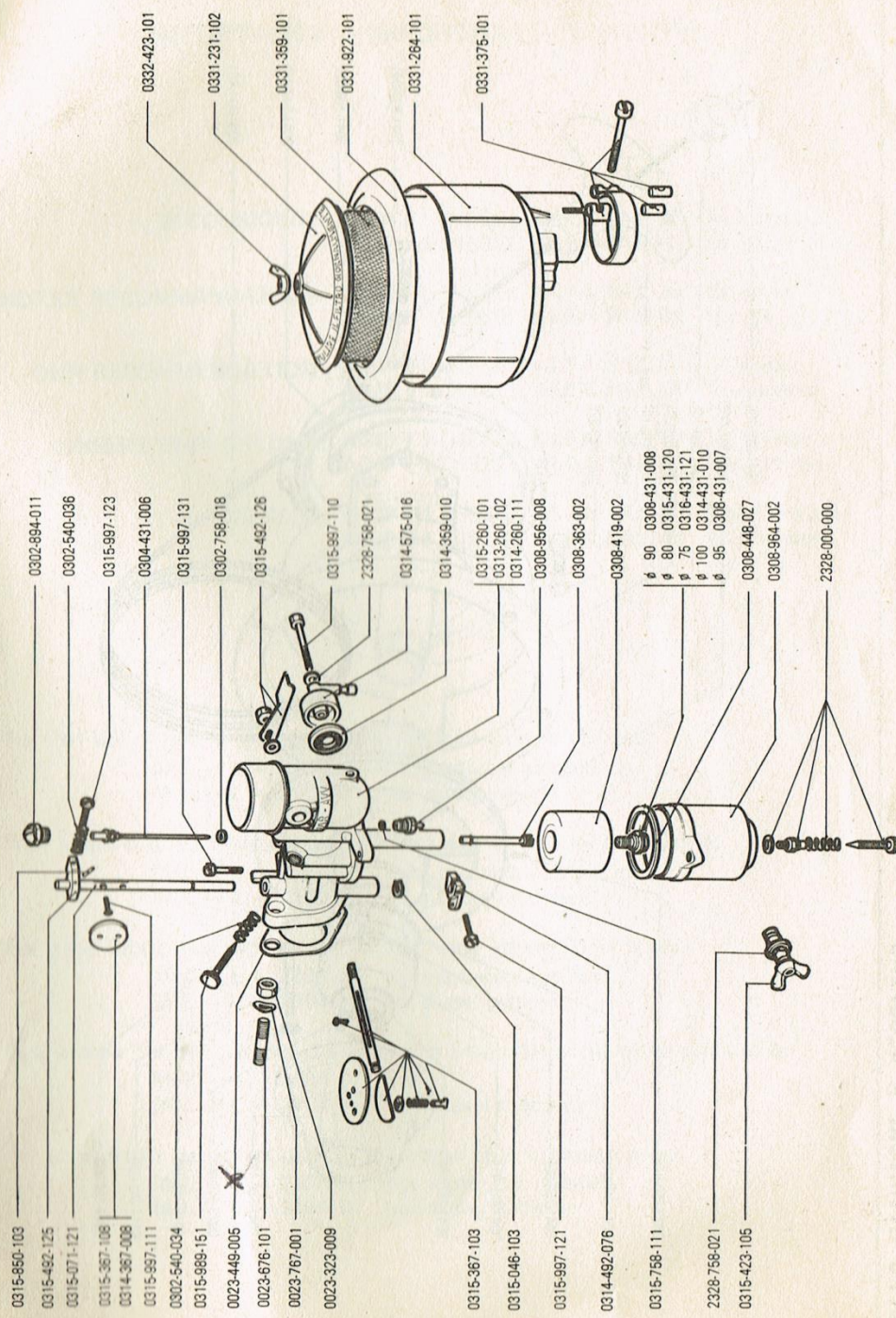


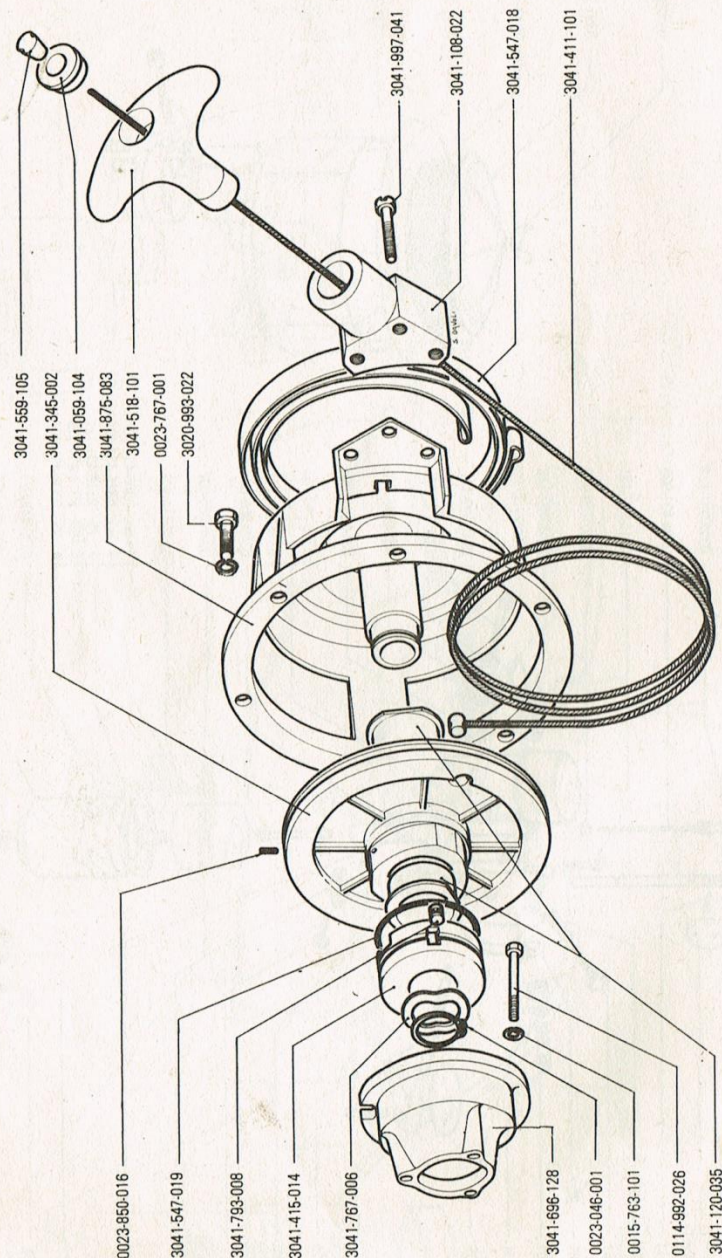
REGOLATORE DI GIRI





CARBURATORE VL 25 VL 22 - FILTRO FIP 39





IMPORTANTE — IMPORTANT — WHICHTIG

SI CONSIGLIA: **AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 30** In inverno
AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 40 In estate

NOTRE RECOMMANDATION: **AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 30** En hiver
AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 40 En été

OUR RECOMMENDATION: **AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 30** In winter
AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 40 In summer

UNSERE EMPFEHLUNG: **AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 30** Im Winter
AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 40 Im Sommer

SE ACONSEJA: **AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 30** En el invierno
AGIP F1 DIESEL ALFA SAE 40 En el verano

* * *

Per altri tipi di olio le specifiche internazionali sono le seguenti:

MIL - L - 2104 A per motori a scoppio
MIL - L - 2104 B per motori diesel

Pour huiles d'autres maisons employez les types internationaux suivants:

MIL - L - 2104 A pour moteurs à explosion
MIL - L - 2104 B pour moteurs diesel

For other lubricating oils ask for the following international types:

MIL - L - 2104 A for explosion engines
MIL - L - 2104 B for diesel engines

Fuer andere Schmieroel nur die folgenden internationalen sorten gebrauchen:

MIL - L - 2104 A fuer
MIL - L - 2104 B fuer diesel motoren

Por otros tipos de aceites usar los siguientes tipos internacionales:

MIL - L - 2104 A por motores a gasolina
MIL - L - 2104 B por motores diesel