

NOTICE D'INSTRUCTION

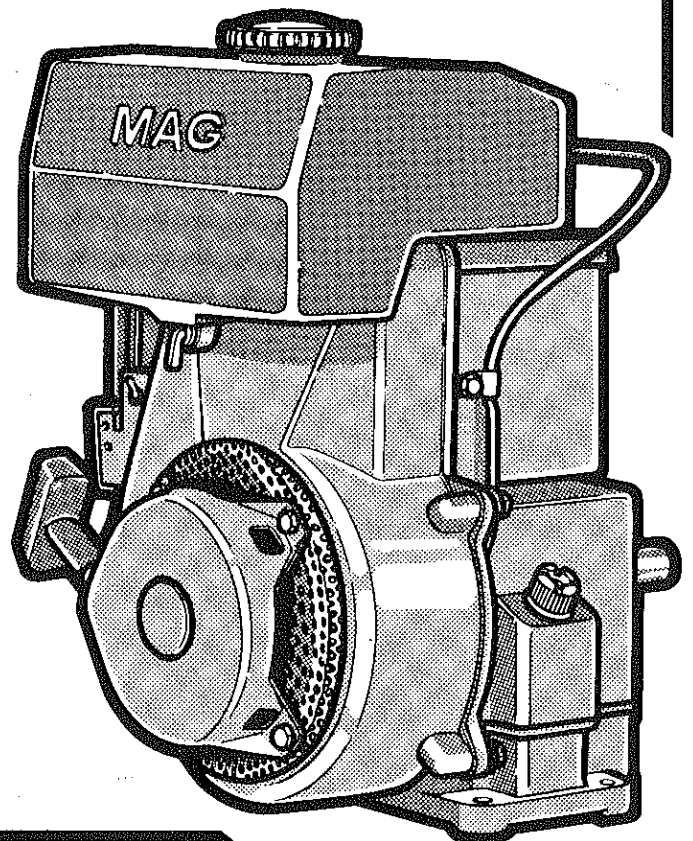
BETRIEBSANLEITUNG

**OPERATING
INSTRUCTIONS**

**MOTEURS
MOTOREN
ENGINES**

1014 - SRL

1021 - SRL



**AVANT LA MISE EN SERVICE DE VOTRE MOTEUR, VEUILLEZ LIRE
ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DONNEES EN PAGES 1-4**

Avant de quitter nos usines, votre moteur a subi l'épreuve du banc d'essai lors de laquelle il a prouvé son parfait état de fonctionnement. Pour conserver pendant longtemps ses performances et sa fiabilité de marche, ce moteur exige un certain entretien (voir pages 1-4 de la présente notice).

Cependant, si l'intervention d'un spécialiste s'avère nécessaire, n'hésitez pas à faire appel à votre agent MAG. Ce dernier dispose du personnel qualifié et ayant acquis une formation spéciale relative à nos produits. En outre, il dispose de l'outillage adéquat et n'utilise que des pièces d'origine MAG.

**BEVOR SIE IHREN NEUEN MOTOR IN BETRIEB SETZEN, LESEN SIE
BITTE SORGFAELTIG DIE ANWEISUNGEN AUF SEITE 5-7 DURCH**

Auch Ihr Motor hat in unserem Werk einen Probelauf hinter sich gebracht. Hier hat er gezeigt, dass alle Teile einwandfrei arbeiten und die erwartete Leistung erbringt. Sicher werden Sie bestrebt sein, Ihren Motor stets leistungsfähig zu erhalten. Beachten Sie daher alle Einzelheiten, die zur korrekten Bedienung und Wartung notwendig sind (Seite 5-7 der Bedienungsanleitung).

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten einstellen, so wenden Sie sich bitte an unsere offizielle Vertretung, die Ihnen gerne behilflich sein wird, eventuelle Mängel zu beseitigen. Sie finden dort nicht nur geschultes Personal mit den notwendigen Spezial- Werkzeugen, sondern haben auch Gewähr, dass ausschließlich ORIGINAL MAG-Ersatzteile verwendet werden.

**BEFORE STARTING THE NEW ENGINE, PLEASE STUDY
CAREFULLY THE INSTRUCTIONS ON PAGE 8 to 10**

Before the engine left our works, it had undergone comprehensive tests; it proved to be in perfect working condition in every respect. It will give you a long and trouble-free service, provided that the maintenance instructions in this handbook (page 8-10) are closely followed.

When a major overhaul or repairs involving dismantling the engine are necessary, you are advised to entrust this work to your official MAG Distributor. You will find there specially trained mechanics and workshops equipped with specially designed tools and service facilities. Furthermore, you have the guarantee that only GENUINE MAG spare parts are used.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	1014-SRL	1021-SRL
Construction	Moteur monocylindre, 4-temps, refroidi par air, soupapes latérales. Sens de rotation: inverse à celui des aiguilles d'une montre, vu depuis le côté entraînement.	
Puissance max. à 3800 t/min. (selon DIN 70'020)	3.5 ch	5 ch
Plage de régime recommandée	2000 - 4000 t/min.	
Jeu des soupapes (à froid) ..	Admission 0.3 mm Echappement 0.3 mm	
Avance à l'allumage	22° 19,5° (2.3-2.7 mm) (1.8-2.2 mm) mesuré sur le piston avant PMI	
Ecartement des contacts	0.5 mm ± 0.05 mm	
Bougie	BOSCH W 95 T 1 CHAMPION L 90	
Ecartement des électrodes ..	0,7 mm	
Contenance du carter d'huile	0,5 litre	0,7 litre

COUPLE DE SERRAGE

Bielle	1.5 kpm
Culasse	3.0 kpm
Palier	2.3 kpm
Volant ventilateur	5.0 kpm
Carter ventilateur	2.3 kpm
Carter d'huile	2.3 kpm

AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

Remplir le réservoir avec de l'essence au tétraéthyle de plomb (indice d'octane min. 86 JO-R) en utilisant un entonnoir muni d'un filtre. Contrôler le niveau de l'huile au moyen de la jauge (B, fig. 1), le moteur doit se trouver à l'arrêt en position horizontale. Le niveau d'huile ne doit jamais être plus bas que le repère inférieur, ni plus haut que le repère supérieur, la jauge étant vissée à fond. Contrôler, et si nécessaire, nettoyer le filtre à air (veuillez observer les instructions selon le plan d'entretien sur page 4).

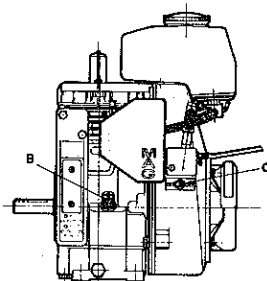


Fig. 1

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

- Ouvrir le robinet à essence
- a) le moteur étant froid
Placer le choke du carburateur en position "START" (fig. 2, pos. 1)
- b) le moteur étant chaud
Laisser le choke du carburateur dans la position de marche (fig. 2, pos. "running").

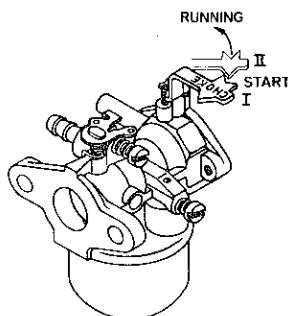


Fig. 2

3. Ouvrir légèrement les gaz.

4. Lancer le moteur.

- Au moyen de la corde: enrouler la corde sur la poulie de mise en marche dans le sens des aiguilles d'une montre. Tirer sur la corde jusqu'à ce que la compression se fasse sentir, puis tirer énergiquement pour lancer le moteur.
- Au moyen du réenrouleur: tirer énergiquement sur la corde. Après avoir tiré la poignée, ne pas la lâcher, mais l'accompagner jusqu'au support (voir fig. 3). Si le réenrouleur ne fonctionne pas, déposer ce dernier, le moteur peut alors être lancé au moyen de la corde.

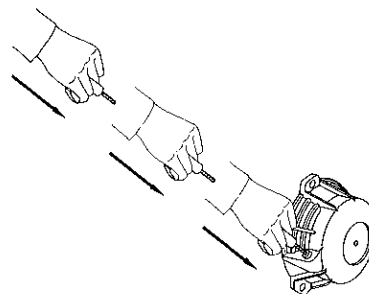


Fig. 3

- Après le départ d'un moteur froid, placer d'abord le choke en position II (fig. 2), puis, après échauffement du moteur l'ouvrir en position de marche (fig. 2, pos. "running").

MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR EQUIPE POUR LA MARCHÉ AU PÉTROLE

Avant un départ à froid, ouvrir le bouchon de vidange de la cuve du carburateur pour évacuer le carburant. Placer le robinet à trois voies sur marche à essence (carburant de démarrage). Laisser tourner le moteur en charge pendant 3 - 4 minutes. Placer ensuite le robinet à trois voies sur marche au pétrole.

ARRÊT DU MOTEUR

- marche à l'essence
Mettre le moteur au ralenti et appuyer sur le bouton d'arrêt (C, fig. 1). Fermer le robinet du réservoir.
- marche au pétrole
Placer le robinet sur la position "Essence" et laisser tourner le moteur encore 2 - 3 minutes. Ensuite, mettre le moteur au ralenti et appuyer sur le bouton d'arrêt (C, fig. 1). Fermer le robinet du réservoir.

CULASSE

Après avoir remplacé la culasse ou le joint de culasse, serrer les écrous en trois fois selon l'ordre indiqué sous fig. 4: Couples de serrage: 3.0 kpm.

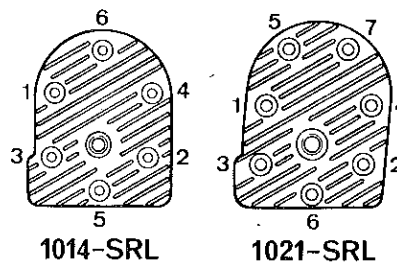


Fig. 4

CONSERVATION DU MOTEUR

Si le moteur est mis hors service pendant plusieurs semaines procéder de la manière suivante:

1. Nettoyer le moteur extérieurement, ne pas employer de l'eau. Effectuer le nettoyage avec l'essence, un pinceau ou une brosse. Puis laisser sécher le moteur.
2. Nettoyer le filtre à air (observer les instructions selon le plan d'entretien sur page 4).
3. Faire chauffer le moteur, puis vidanger. Verser dans le carter moteur de l'huile anticorrosive indiquée ci-après. Faire tourner le moteur pendant 10 minutes sous faible charge. Ensuite, fermer le robinet à essence et laisser tourner le moteur jusqu'à l'arrêt.
4. Vider le réservoir à essence et la cuve du carburateur. Cette façon de procéder évitera qu'un dépôt résineux, consécutif à l'évaporation de l'essence, se forme dans la cuve du carburateur.
5. Enlever la bougie et verser par le trou le contenu d'une cuillère à soupe d'huile anticorrosive indiquée ci-après. Faire tourner le moteur de quelques tours à la main ou avec le démarreur, puis remettre la bougie.
6. Tourner ensuite le moteur à la main jusqu'au temps de compression, ce qui est réalisé dès que la résistance de la pression de compression est ressentie. Ainsi les deux soupapes seront fermées et la chambre de combustion sera protégée contre l'oxydation et l'humidité.
7. Couvrir le moteur et l'entreposer dans un local sec.

AVANT LA MISE EN SERVICE

- a) Contrôler la bougie, la nettoyer ou la remplacer si nécessaire.
- b) S'assurer que le câble d'allumage et le capuchon de bougie ne sont pas arrachés ou endommagés.
- c) Vérifier que le papillon du carburateur et la tringle du régulateur ne se coincent pas.
- d) Il n'est pas nécessaire de changer l'huile anticorrosive; cette dernière peut être utilisée jusqu'à la prochaine vidange.
- e) Remplir le réservoir.

GARANTIE

Dans le cadre des clauses stipulées ci-dessous, MOTOSACOCHÉ S.A. garantit les produits de sa fabrication contre les défauts de matières premières et de main d'oeuvre existant au moment de la livraison au premier acquéreur / utilisateur pour la durée de 12 mois.

1. Cette période est réduite à 6 mois si les produits sont en fonctionnement jour et nuit.
2. La garantie devient caduque après une durée de 24 mois à compter de la date d'expédition des usines de Genève (Suisse).
3. La garantie ne s'applique pas si les produits se trouvent en location.
4. En aucun cas, la responsabilité de MOTOSACOCHÉ S.A. ne peut excéder la valeur d'achat du produit neuf en question. MOTOSACOCHÉ S.A. n'est pas responsable des dégâts dépassant ce prix.
5. MOTOSACOCHÉ S.A. se réserve le droit, soit de réparer, soit de remplacer le produit défectueux.
6. Les frais de main d'oeuvre, relatifs à la réparation ou au remplacement du produit défectueux, ne sont pas imputables à MOTOSACOCHÉ S.A.

LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

SAISON	Température ambiante	HUILE
1. Huiles monogrades		
a) ETE - printemps - automne	+ 5° C à + 50° C	SAE 30
b) HIVER	+ 5° C à - 15° C	SAE 20W/20
2. Huiles multigrades		
a) Printemps - été - automne - hiver	- 15° C à + 50° C	SAE 20W/50
b) Hiver	constamment inférieure à - 15° C	SAE 10W/40

LUBRIFIANTS

Nous recommandons une des huiles suivantes:

BP	Energol HD SAE 30	- SAE 20
CASTROL	HD SAE 30	- SAE 20
CHEVRON	Spécial Motor Oil 30	- SAE 20
ELEKTRION	5352 HD 20/W 30	-
ESSO	Esso Motor Oil SAE 30	- SAE 20
FINA	Delta Motor Oil 30	- SAE 20
MOBIL OIL	Mobil-Oil 30 ou Delvac 1130	- SAE 20
SHELL	X-100 SAE 30	- SAE 20
VALVOLINE	Super HPO SAE 30	- SAE 20

HUILES ANTICORROSIVES

BP	Energol Protective Oil SAE 20W/20
CASTROL	Storage Oil
ELEKTRION	Rora 5455 20W/30
ESSO	Rust Ban 623
SHELL	Ensis Engine Oil SAE 20
VALVOLINE	Tectil 876 (SAE 30)

7. MOTOSACOCHÉ S.A. n'est pas responsable des défauts des appareils qui ne sont pas de sa provenance (tels que: système d'allumage, carburateur, etc.); dans de tels cas, ce sont les conditions de garantie des fournisseurs de MOTOSACOCHÉ S.A. qui s'appliquent.
8. La garantie ne s'applique pas pour des dégâts provoqués par une négligence de l'utilisateur (notamment l'inobservation des instructions relatives à l'entretien), par une usure normale, par une modification quelconque apportée à l'équipement du produit sans le consentement de MOTOSACOCHÉ S.A., ou par son utilisation pour une application non approuvée par MOTOSACOCHÉ S.A.
9. Pour que la demande de garantie soit examinée, la pièce défectueuse doit être envoyée à MOTOSACOCHÉ S.A., Genève, ou à l'un de ses agents agréés pour le service après-vente, port payé, accompagnée d'une lettre indiquant le numéro de spécification du produit, son numéro de série, la date et le lieu d'achat.
10. La garantie ne s'applique pas si des pièces non fabriquées ou non fournies par MOTOSACOCHÉ S.A. ont été utilisées comme pièces de rechange.
11. MOTOSACOCHÉ S.A. n'assume aucune garantie pour les dommages causés aux personnes et au matériel par suite de défauts ou de défauts de ses produits ou par suite directe ou indirecte de l'utilisation de ses produits.

PLAN D'ENTRETIEN

POINTS D'ENTRETIEN	TRAVAUX D'ENTRETIEN	PERIODES D'ENTRETIEN				
		toutes les 10 heures	toutes les 40 heures	toutes les 100 heures	toutes les 250 heures	si nécessaire
NIVEAU D'HUILE	Contrôler le niveau d'huile (moteur en position horizontale). Compléter avec de l'huile; qualité selon instructions sur page 3. Le niveau d'huile ne doit jamais être plus bas que le repère inférieur, ni plus haut que le repère supérieur, la jauge étant vissée à fond.	X	-	-	-	-
VIDANGE	Le moteur étant chaud, enlever le bouchon de vidange et laisser écouler l'huile. Verser dans le carter moteur de l'huile fraîche selon instructions en page 3. Capacité: moteur 1014-SRL: 0,5 litre, moteur 1021-SRL: 0,7 litre.	-	X	-	-	-
	Pour les moteurs neufs ou réalésés la première vidange d'huile doit être effectuée après 10 heures de marche et la seconde après 25 heures. L'huile doit être changée au moins une fois par année.	-	X	-	-	-
FILTRE A ELEMENTS EN MOUSSE DE POLYURETHANE	Laver les éléments filtrants dans l'essence. Laisser sécher. Essuyer l'intérieur du boîtier avec un chiffon sec. Pour le remontage, placer en premier l'élément de mousse le plus grossier, ensuite le plus fin.	X	-	-	-	-
	Remplacer les éléments filtrants au moins toutes les 250 heures de marche (ou plus fréquemment si le moteur travaille en atmosphère poussiéreuse). HUILER LEGEREMENT LES ELEMENTS DE MOUSSE AVANT LE REMONTAGE	-	-	-	X	X
FILTRE A AIR A BAIN D'HUILE	Aussitôt que l'huile est souillée, nettoyer la cuve du filtre et remettre de l'huile propre jusqu'au niveau indiqué.	-	X	-	-	-
	Nettoyer l'élément filtrant à l'essence au moins toutes les 100 heures de marche (ou plus fréquemment si le moteur travaille en atmosphère poussiéreuse).	-	-	-	X	X
FILTRE A AIR A CARTOUCHE	Nettoyer l'élément filtrant en frappant la cartouche contre une surface plane, ou en soufflant de l'air comprimé à basse pression de l'intérieur vers l'extérieur. Ne jamais laver la cartouche !	X	-	-	-	-
	Remplacer la cartouche au moins toutes les 250 heures de marche (ou plus fréquemment si le moteur travaille en atmosphère poussiéreuse).	-	-	-	X	X
CYLINDRE, CULASSE ET FILTRE A AIR DE REFROIDISSEMENT	Veiller à ce que les ailettes de refroidissement du cylindre et de la culasse ainsi que le filtre d'entrée d'air du ventilateur soient toujours propres.	-	-	X	-	-
JEU DE SOUPAPES	Suivant l'application le jeu des soupapes doit être vérifié et ajusté au moins toutes les 100 heures de fonctionnement, si nécessaire. Après rectification des sièges de soupape les jeux sont diminués. Introduire les soupapes dans leur guide respectif et placer le piston au P.M.H., les deux soupapes étant fermées. Appuyer légèrement sur la tête de chaque soupape et vérifier les jeux à l'aide d'une jauge d'épaisseur placée entre la queue de la soupape et le sommet du poussoir. Les jeux correctent sont indiqués sous CARACTERISTIQUES TECHNIQUES; si nécessaire, meuler avec grand soin l'extrémité de la queue de la soupape pour obtenir le jeu prescrit.	-	-	X	-	-
BOUGIE ET DISPOSITIF D'ALLUMAGE	Contrôler, nettoyer et éventuellement régler. Enduire le feutre de graissage du plateau magnétique avec de la graisse spéciale (BOSCH Ft 1 v 4).	-	-	-	X	-
CULASSE	Reserrer les écrous de culasse, le moteur étant froid (observer les instructions sur page 2).	-	-	-	X	-
CARBURATEUR	Nettoyer périodiquement le carburateur et, si nécessaire, le régler à nouveau. Vérifier également que le papillon du carburateur et la tringle du régulateur ne se coincent pas.	-	-	-	-	X

TECHNISCHE DATEN

TYPE

1014-SRL | 1021-SRL

Bauart	Luftgekühlter 1-Zylinder 4-Takt Benzinmotor, sei- tengesteuert; Motordreh- richtung: Linkslauf auf Abtriebswelle gesehen.
Spitzenleistung bei 3'800 U/Min. (nach DIN 70'020)	3,5 PS 5 PS
Empfohlener Drehzahlbereich	2000 - 4000 U/Min.
Ventilspiel bei kaltem Motor ...	Einlass 0,3 mm Auslass 0,3 mm
Vorzündung	22° 19,5° (2,3-2,7mm) (1,8-2,2mm) auf Kolben gemessen, vor o.T.
Unterbrecherabstand	0,5 mm ± 0,05 mm
Zündkerze	BOSCH W 95 T 1 CHAMPION L 90
Elektrodenabstand	0,7 mm
Ölwannen-Inhalt	0,5 Liter 0,7 Liter

ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Pleuelstange	1,5 mkp
Zylinderkopf	3,0 mkp
Lagerdeckel	2,3 mkp
Ventilatorschwungrad	5,0 mkp
Ventilatorhaube	2,3 mkp
Ölwanne	2,3 mkp

VOR DEM STARTEN

Handelsübliches Bleibenzin (Oktanzahl mind. 86 ROZ) durch einen Siebtrichter in den Kraftstofftank füllen. Mit Hilfe des Oelmessstabes (B, Bild 1) den Ölstand messen, Motor waagrecht abgestellt. Hierzu Oelmessstab ganz hineinschrauben. Der Ölstand soll nicht unter dem unteren und nicht über dem oberen Strich am Oelmessstab sein. Luftfilter prüfen; falls nötig, reinigen (bitte Anweisungen gemäß Schmier- und Wartungsplan auf Seite 4 beachten).

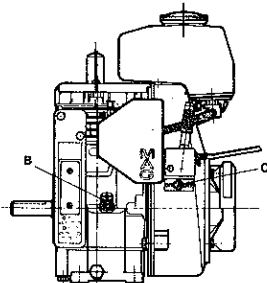


Fig. 1

STARTEN DES MOTORS

1. Hahn am Kraftstofftank öffnen.
2. a) bei kaltem Motor
Hebel der Starterklappe am Vergaser in START-Stellung bringen (Bild 2, Pos. 1).
- b) bei warmem Motor
Hebel der Starterklappe am Vergaser in Betriebsstellung lassen (Bild 2, Pos. "running").

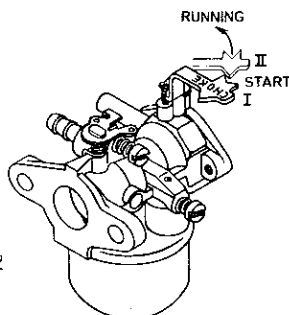


Fig. 2

3. Etwas Gas geben.

4. Motor starten.

- a) Seilstart: Seil auf Anwerfscheibe im Uhrzeigersinn aufwickeln. Am Seil ziehen, bis Kompressionswiderstand fühlbar wird und dann Seil kräftig durchziehen.
- b) Start mit Reversierstarter: Kräftig am Starterseil ziehen. Nach dem Anwerfen den Griff des Reversierstarters mit der Hand in seine Ausgangslage zurückbegleiten (siehe Bild 3).

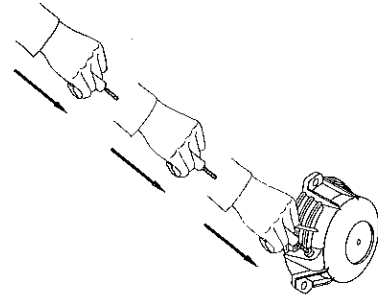


Fig. 3

Falls der Reversierstarter nicht funktioniert, Reversierstarter abbauen und Motor durch Seilstart anwerfen.

Nach dem Start eines kalten Motors Hebel der Starterklappe zuerst in Stellung II (Fig. 2) bringen, dann nach Erwärmung des Motors in Betriebsstellung bringen (Fig. 2, Pos. "running").

STARTEN DES MOTORS BEI BETRIEB MIT PETROLEUM ODER KEROSIN

Vor dem Starten des kalten Motors wird die Ablassschraube am Vergaser geöffnet um das Petroleum im Schwimmergehäuse abzulassen. Den Dreiweg-Hahnen auf Benzinbetrieb stellen. Der Motor soll mit Benzin etwa 3 - 5 Minuten warmlaufen. Anschließend den Dreiweg-Hahn auf Petroleum bzw. Kerosin umstellen. Der angewärmte Motor läuft dann mit Petroleum bzw. Kerosin weiter.

ABSTELLEN DES MOTORS

- a) Bei Betrieb mit Benzin: Motor auf "Leerlauf" stellen und Abstellknopf drücken (C, Bild 1). Kraftstoffhahn schließen.
- b) Bei Betrieb mit Petroleum: Kraftstoffhahn auf "Benzin" stellen und Motor während 2 - 3 Minuten laufen lassen. Dann Motor auf "Leerlauf" stellen und Abstellknopf drücken (C, Bild 1). Kraftstoffhahn schliessen.

ZYLINDERKOPF ANZIEHEN

Nach Ersetzen des Zylinderkopfes oder der Zylinderkopfdichtung, Muttern nach der in Bild 4 angegebenen Reihenfolge in drei schrittweisen Arbeitsgängen anziehen.

Anzugsmoment: 3 mkp

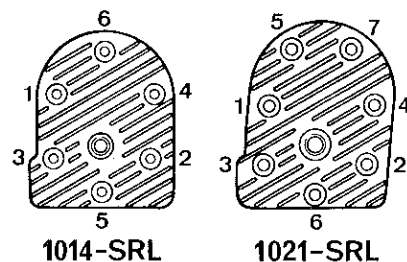


Fig. 4

MOTOR KONSERVIEREN

Falls ein Motor für längere Zeit ausser Betrieb gesetzt wird, so sind folgende Wartungsarbeiten auszuführen:

1. Motor äusserlich reinigen. Die Reinigung mit Kraftstoff, Pinsel und Bürste vornehmen, jedoch kein Wasser verwenden. Dann den Motor trocknen lassen.
2. Luftfilter säubern gemäss Anleitung im Wartungsplan auf Seite 4.
3. Motor starten und warmlaufen lassen. Dann Motorenöl ablassen und eines der nachstehenden Korrosionsschutzöle einfüllen. Den Motor bei schwacher Belastung während 10 Minuten laufen lassen. Dann Kraftstoffhahn schliessen und Motor weiter laufen lassen, bis er von selbst zum Stillstand kommt.
4. Kraftstofftank und Schwimmerkammer des Vergasers entleeren. Auf diese Weise werden Ablagerungen vermieden, die durch die Verflüchtigung des Kraftstoffes in der Schwimmerkammer entstehen.
5. Zündkerze herausschrauben und durch das Kerzenloch einen Esslöffel voll eines der nachstehenden Korrosionsschutzöle in den Zylinder einführen. Motor einige Male von Hand durchdrehen und Zündkerze wieder einschrauben.
6. Anschliessend Motor weiterdrehen, bis der Widerstand des Verdichtungshubes erreicht ist. In dieser Stellung sind beide Ventile geschlossen und der Verbrennungsraum ist geschützt gegen Oxydieren, hervorgerufen durch atmosphärische Einwirkungen.
7. Motor abdecken und an einem trockenen Ort einlagern.

VOR ERNEUTER INBETRIEBNAHME

- a) Zündkerze prüfen ev. reinigen oder ersetzen.
- b) Prüfen, dass Zündkabel und Kerzenstecker trocken und unbeschädigt sind.
- c) Prüfen, dass Reglergestänge nicht klemmt.
- d) Es ist nicht notwendig, das Korrosionsschutzöl sofort durch normales Motorenöl zu ersetzen. Bis zum nächstfälligen Ölwechsel kann der Motor mit dem Korrosionsschutzöl betrieben werden.
- e) Kraftstofftank auffüllen.

GARANTIE

MOTOSACOCHÉ S.A. gewährt auf ihre Erzeugnisse eine Garantie von 12 Monaten ab Lieferdatum an den Endverbraucher, unter Berücksichtigung der nachstehenden Bestimmungen:

1. Diese Frist wird für Motoren, die im Tag- und Nachtbetrieb arbeiten, auf 6 Monate herabgesetzt.
2. Die Garantiedauer überschreitet in keinem Fall 24 Monate nach Lieferung ab Werk Genf (Schweiz).
3. Die Garantie entfällt, falls das Erzeugnis ausgemietet oder im Leasing betrieben wird.
4. MOTOSACOCHÉ's Garantie-Haftung übersteigt in keinem Fall den Neuwert des fraglichen Produktes.
5. MOTOSACOCHÉ S.A. hat die Wahl, das defekte Erzeugnis entweder zu reparieren oder in Natura zu ersetzen.
6. MOTOSACOCHÉ S.A. übernimmt keine Arbeitskosten, die sich aus der Reparatur oder dem eventuellen Ersatz von fehlerhaften Teilen ergeben.
7. MOTOSACOCHÉ S.A. übernimmt keine Haftung für sogenannte Zulieferungsteile (wie z. B. Vergaser, Zündanlage, usw.); es gelten hier die Garantiebestimmungen des jeweiligen Unterlieferanten.

EMPFOHLENE ÖLSORTEN

JAHRESZEIT	Umgebungs-Temperatur	Öl- Qualität
1. Einbereichsöle		
a) SOMMER - Frühling - Herbst	+ 5° C bis + 50° C	SAE 30
b) WINTER	+ 5° C bis - 15° C	SAE 20W/20
2. Mehrbereichsöle		
a) Frühling - Sommer - Herbst - Winter	- 15° C bis + 50° C	SAE 20W/50
b) Winter	konstant unter -15° C	SAE 10W/40

MOTORENÖLE

Wir empfehlen, eines der folgenden Markenöle zu verwenden:

BP	Energol HD SAE 30	- SAE 20
CASTROL	HD SAE 30	- SAE 20
CHEVRON	Special Motor Oil 30	- SAE 20
ELEKTRION	5352 HD 20/W 30	-
ESSO	Esso Motor Oil SAE 30	- SAE 20
FINA	Delta Motor Oil SAE 30	- SAE 20
MOBIL OIL	Mobil-Oil 30 oder Delvac 1130	- SAE 20
SHELL	X-100 SAE 30	- SAE 20
VALVOLINE	Super HPO SAE 30	- SAE 20

KORROSIONSSCHUTZÖLE

BP	Energol Protective Oil SAE 20W/20
CASTROL	Storage Oil
ELEKTRION	Rora 5455 20W/30
ESSO	Rust Ban 623
SHELL	Ensis Engine Oil SAE 20
VALVOLINE	Tectil 876 (SAE 30)

8. Die Garantieleistung entfällt für Schäden, die durch Nichtbeachtung unserer Betriebsvorschriften, mangelhaften Unterhalt oder normale Abnutzung entstanden sind. Ferner entfällt jeglicher Garantieanspruch falls am Erzeugnis durch Drittpersonen Abänderungen vorgenommen wurden oder das Erzeugnis für einen Verwendungszweck eingesetzt wird, ohne dass eine vorgängige Prüfung und Freigabe durch MOTOSACOCHÉ S.A. erfolgte.
9. Bei Garantieforderungen ist der defekte Teil an die nächstgelegene offizielle MAG-Vertretung resp. an MOTOSACOCHÉ S.A., Genf franko einzusenden. Das Garantiegesuch ist schriftlich einzureichen mit Angabe der genauen Motortype, Serie-Nummer, Kaufdatum und Kaufort des Motors.
10. Unsere Garantieleistung entfällt, falls am Erzeugnis andere als ORIGINAL MAG-Ersatzteile Verwendung finden.
11. MOTOSACOCHÉ S.A. übernimmt keine Haftung für Personen- und Sachschäden, die auf Fehler oder Mängel ihrer Erzeugnisse oder die direkt oder indirekt auf die Verwendung ihrer Erzeugnisse zurückzuführen sind.

WARTUNGSPLAN

KONTROLL- BZW. WARTUNGSSTELLE	KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN	WARTUNGSZEITPLAN				
		nach je 10 Betriebsstunden	nach je 40 Betriebsstunden	nach je 100 Betriebsstunden	nach je 250 Betriebsstunden	bei Bedarf
OELSTAND	Oelstand im Motor prüfen (Motor in <u>waagrechter</u> Lage). Je nach Bedarf Oel nachfüllen. Oelstand muss stets zwischen der oberen und unteren Markierung am Oelmessstab stehen (Oelmessstab ganz eingeschraubt!).	X	-	-	-	-
OELWECHSEL	Altes Oel bei warmem Motor ablassen. Dann neues Oel gemäss Anweisungen auf Seite 3 einfüllen. Oelwannen-Inhalt Motor 1014-SRL: 0.5 Liter, Motor 1021-SRL: 0.7 Liter.	-	X	-	-	-
	Bei neuen oder überholten Motoren muss der erste Oelwechsel nach 10 Stunden und der zweite nach 25 Stunden vorgenommen werden. <u>Unabhängig von der Betriebsstundenzahl sollte das Oel mindestens einmal pro Jahr gewechselt werden.</u>	-	-	-	-	X
LUFTFILTER MIT SCHAUMSTOFF-EINSATZ	Die beiden Filtereinsätze mit Benzin auswaschen und trocknen lassen. Filtergehäuse mit einem trockenen Lappen reinigen. Zuerst weitmaschigen Einsatz, dann den feinmaschigen Einsatz ins Filtergehäuse einlegen.	-	X	-	-	-
	Filtereinsätze <u>mindestens alle 250 Betriebsstunden</u> ersetzen (oder häufiger bei grossem Staubauffall). SCHAUMSTOFF-EINSAETZE VOR ZUSAMMENBAU DES FILTERS LEICHT EINOELEN	-	-	-	X	X
OELBADLUFTFILTER	Sobald Oelfüllung verschlamm, Filter-Unterteil reinigen und bis zur Strich-Marke mit frischem Motorenöl nachfüllen.	X	-	-	-	-
	<u>Mindestens alle 100 Betriebsstunden</u> Filter-Einsatz mit Kraftstoff reinigen (oder häufiger bei grossem Staubauffall).	-	-	X	-	X
PATRONENWECHSEL-FEINFILTER	Filterpatronen auf flacher Unterlage ausklopfen oder mittels Niederdruck-Pressluft von innen her reinigen. <u>Filterpatrone nie auswaschen!</u>	X	-	-	-	-
	<u>Mindestens alle 250 Betriebsstunden</u> Filterpatrone ersetzen (oder häufiger bei grossem Staubauffall).	-	-	-	X	X
ZYLINDER, ZYLINDERKOPF UND KÜHLLUFTSIEB	Sobald Kühlrippen am Zylinder und Zylinderkopf, oder Kühlluftsieb am Ventilatorgehäuse verschmutzt, diese säubern.	-	-	X	-	-
VENTILSPIEL	Das Ventilspiel je nach Belastung des Motors <u>mindestens alle 100 Betriebsstunden</u> prüfen und gegebenenfalls nachstellen. Nach Einschleifen der Ventile verringert sich das Ventilspiel. Ventile in ihre entsprechenden Führungen einsetzen und Kolben in o.T. bringen, sodass beide Ventile geschlossen sind. Leicht auf den Ventiltellern nach unten drücken und Ventilspiel mit Hilfe einer Fühllehre zwischen Schaftende und Stössele prüfen. Die korrekten Einstellwerte sind in den Technischen Daten auf Seite 1 enthalten; falls notwendig, ist durch sorgfältiges Schleifen das Ventil-Schaftende zu kürzen um das richtige Ventilspiel zu erreichen.	-	-	X	-	-
ZÜNDKERZE UND ZÜNDANLAGE	Prüfen, reinigen und eventuell nachstellen bzw. einstellen. Schmierfilz der Zündanlage mit etwas Spezialfett BOSCH Ft 1 v 4 versehen.	-	-	-	X	-
ZYLINDERKOPF	Muttern des Zylinderkopfes bei kaltem Motor nachziehen. (Siehe Anweisungen auf Seite 2).	-	-	-	X	X
VERGASER	Vergaser von Zeit zu Zeit reinigen und auf richtige Einstellung prüfen. Darauf achten, dass die Drosselklappe und das Reglergestänge in keiner Stelle hängen bleiben.	-	-	-	-	X

TYPE	1014-SRL		1021-SRL
Specification	Air cooled, single cylinder, side valve, 4-stroke, petrol engine. Rotation: anticlockwise viewed from P.T.O. side.		
Peak output at 3'800 rpm (as per DIN 70'020)	3.5 B.H.P.		5 B.H.P.
Recommended operating speed range	2000 - 4000 rpm		
Valve clearance	Inlet 0.3 mm Exhaust 0.3 mm		
Ignition timing	22° (2.3-2.7 mm) 19,5° (1.8-2.2 mm) 0,091 - 0,106 " 0,071 - 0,087 " measured on the top of the piston, before T.D.C.		
Breaker gap	0.5 mm ± 0.05 mm (.020" ± .002")		
Spark plug	BOSCH W 95 T 1 CHAMPION L 90		
Spark plug gap	0,7 mm (.028")		
Oil sump capacity	0,5 liter		0,7 liter
	0,88 Imp.pints)		1,23 Imp.pints)

TORQUE WRENCH SETTINGS

Connecting rod	1.5 kpm	-	11.0 lb. ft.
Crankcase cover	2.3 kpm	-	16.5 lb. ft.
Cylinder head	3.0 kpm	-	21.7 lb. ft.
Fan case	2.3 kpm	-	16.5 lb. ft.
Flywheel	5.0 kpm	-	36.0 lb. ft.
Oil sump	2.3 kpm	-	16.5 lb. ft.

BEFORE STARTING

Fill the fuel tank with regular petrol (minimum octane number 86 RON = two star rating) by means of a sieve funnel. Check the engine oil level with the dip stick (B, Fig. 1) screwed completely in (engine in horizontal position). The oil quantity should be maintained at a level between the max. and min. marks shown on the dip stick. Check the air filter; if necessary, clean. (Please observe the instructions contained in the maintenance chart on page 4).

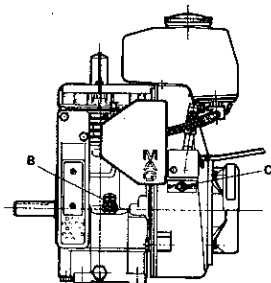


Fig. 1

TO START THE ENGINE

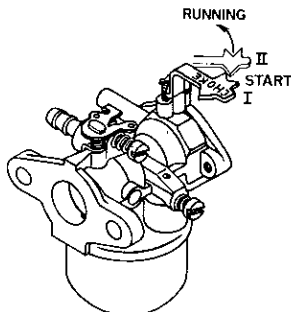


Fig. 2

1. Open the fuel cock on the fuel tank.
2. a) when engine cold: Put choke lever in "START" position, I, Fig. 2.
- b) when engine warm: Leave choke lever in "RUNNING" position, Fig. 2.

3. Accelerate a little.

4. Start the engine

- a) By means of a rope: Wind the starting rope on to the pulley in a clockwise direction. Then pull the rope, until the crankshaft rotates to the point, where the engine compression forces the piston down again. Then a strong pull will completely rotate the crankshaft and cause the engine to start.
- b) By means of a recoil starter: Pull strongly on the rope. After starting the engine, do not let the handle out of your hand but accompany it back to the starter housing (see Fig. 3).

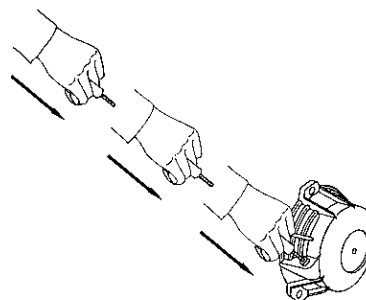


Fig. 3

If the recoil starter does not work, remove it and start the engine by means of a rope.

5. After starting a cold engine, the choke lever should be moved first to the start position II (Fig. 2) and then to running position as soon as the engine is warmed up.

TO START THE ENGINE WHEN RUNNING WITH PARAFFIN (KEROSENE)

Before starting the cold engine, the float chamber drain plug has to be opened to drain the remaining paraffin (kerosene).

Put the three way fuel cock on "petrol" operation. The engine should operate on petrol for 3 - 5 minutes under load to reach its normal operating temperature. Then switch the fuel cock over for "paraffin" operation.

TO STOP THE ENGINE

- a) When running with petrol: Put the engine into idling speed and operate the stop switch (C, Fig. 1). Close the fuel cock.
- b) When running with paraffin: Switch the fuel cock over to "petrol" position and let the engine run for 2 - 3 minutes. Then put the engine into idling speed and operate the stop switch (C, Fig. 1). Close the fuel cock.

CYLINDER HEAD

After replacement of the cylinder head or the cylinder head gasket tighten the nuts in 3 steps. Tightening order as shown on Fig. 4. Torque wrench settings 3,0 kpm (21,7lb. ft.)

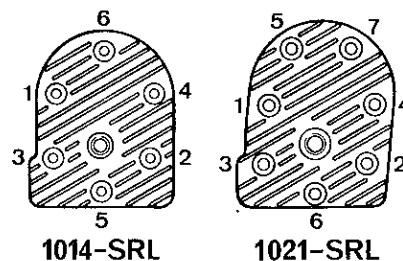


Fig. 4

TEMPORARY ENGINE STORAGE

If the engine is not to be used for several weeks, it should be protected as follows:

1. Clean the engine externally, using petrol only and not water. Apply the petrol with a stiff brush. Dry the engine.
2. Clean the air filter (observe instructions of maintenance chart on page 4).
3. Start the engine and allow it to warm up. Drain the engine oil and refill with one of the below mentioned protective oils. Allow the engine to warm up under light load for 10 minutes. Then close the fuel cock and leave the engine running until it will stop by itself.
4. Empty the fuel tank and the float chamber of the carburettor. This is to avoid any deposits in the float chamber.
5. Remove the spark plug and inject a small amount of protective oil into the cylinder. Turn the engine slowly a few times to spread the oil over the cylinder walls and refit the spark plug.
6. Rotate the crankshaft by hand until the compression resistance is felt. Now both valves are closed and no air or moisture can enter the combustion chamber to cause oxidation.
7. Cover the engine and store in a dry place.

BEFORE BRINGING THE ENGINE INTO SERVICE AGAIN

- a) Examine the spark plug for condensation, dry out, clean and adjust as necessary.
- b) Check that the H.T. lead is dry and sound.
- c) Test all controls for freedom of movement.
- d) It is not necessary to change the storage oil by normal engine oil prior to the next oil change.
- e) Refill the fuel tank.

GUARANTEE

Subject to the conditions set out below, MOTOSACOCHE S.A. guarantees the Products manufactured by it against defects in material or workmanship existing at the time of delivery, for a period of 12 months from the date of delivery to the first owner user:

1. This period is reduced to 6 months in cases where the Products are operated both day and night.
2. In no case, the guarantee period will exceed 24 months from the date of despatch ex works Geneva (Switzerland).
3. The guarantee shall not apply in the case of Products which have been hired out or leased in any manner.
4. In no circumstances shall MOTOSACOCHE's liability under the guarantee exceed the price of the Product purchased by the Consumer and MOTOSACOCHE shall not be liable in any manner whatsoever for any loss damage or injury consequential or otherwise beyond such price.
5. MOTOSACOCHE shall have the option either to repair or replace any such alleged defective Products.
6. MOTOSACOCHE does not undertake to bear the cost of labour in carrying out the repairs or replacement as above.
7. MOTOSACOCHE does not accept any responsibility for defects in or replacement of any proprietary part (e. g. ignition system, carburettor, etc.) unless the manufacturer of such part agrees to replacement free of charge.
8. The guarantee does not apply to any defects caused by misuse, neglect, wear and tear, the incorporation or alteration of the Products in any equipment without the approval of MOTOSACOCHE or their use for any purposes not approved.

RECOMMENDED LUBRICANTS

SEASON	Ambient temperature	OIL
1. MONOGRADE OILS		
a) SUMMER - spring - autumn	+ 5° C to + 50° C (40° F to 120° F)	SAE 30
b) WINTER	+ 5° C to - 50° C (40° F to 5° F)	SAE 20W/20
2. MULTIGRADE OILS		
a) Spring - summer - autumn - winter	- 15° C to + 50° C (5° F to 120° F)	SAE 20W/50
b) Winter	constantly below - 15° C (5° F)	SAE 10W/40

ENGINE OILS

We recommend to use one of the following engine oils:

BP	Energol HD SAE 30	- SAE 20
CASTROL	HD SAE 30	- SAE 20
CHEVRON	Special Motor Oil 30	- SAE 20
ELEKTRION	5352 HD 20/W 30	-
ESSO	Esso Motor Oil SAE 30	- SAE 20
FINA	Delta Motor Oil 30	- SAE 20
MOBIL OIL	Mobil-Oil 30 or Delvac 1130	- SAE 20
SHELL	X - 100 SAE 30	- SAE 20
VALVOLINE	Super HPO SAE 30	- SAE 20

PROTECTIVE OILS

BP	Energol Protective Oil SAE 20W/20
CASTROL	Storage Oil
ELEKTRION	Rora 5455 20W/30
ESSO	Rust Ban 623
SHELL	Ensis Engine Oil SAE 20
VALVOLINE	Tectil 876 (SAE 30)

9. No claim will be considered under the guarantee unless the defective part is sent to MOTOSACOCHE or an authorised service depot carriage paid with a letter stating the serial and specification number of the Products and the date and place of purchase.
10. The guarantee does not apply to Products to which any replacement part not made or supplied by MOTOSACOCHE has been fitted.

EXCLUSION OF LIABILITY

- a) Subject to the express guarantee contained in the above conditions, MOTOSACOCHE shall not be liable in any whatsoever for any loss damage or injury consequential or otherwise in relation to or arising out of the Products or any Products or spares supplied under the above conditions or from defects in delivery or attributable directly or indirectly to the acts defaults or negligence of MOTOSACOCHE or any of its servants or agents and the Customer agrees to indemnify MOTOSACOCHE, its servants and agents against all claims, whether on account of negligence or otherwise.
- b) The express guarantee contained in the above conditions is in place of all warranties and conditions, express or implied by common law statute or otherwise and such warranties and conditions are hereby expressly excluded, including without prejudice to the generality of the foregoing, any representation or warranty as to the performance of the Products and their fitness for any purpose contained in any leaflet, handbook, circular or catalogue.

MAINTENANCE CHART

COMPONENTS REQUIRING INSPECTION OR MAINTENANCE	INSPECTION AND MAINTENANCE WORK	MAINTENANCE PERIODS				
		daily	every 40 working hours	every 100 working hours	every 250 working hours	if needed
OIL LEVEL	Check engine oil level with engine in <u>horizontal</u> position. Top up as required with oil of the recommended grade. The oil level should always be maintained between max. and min. marks on dipstick (latter one screwed completely in !)	X	-	-	-	-
OIL CHANGE	Drain the engine oil, when the engine is hot. Fill up with fresh oil according to instructions given on page 3. The oil capacity of engine type 1014-SRL is 0.5 liter and 0.7 liter for engine type 1021-SRL.	-	X	-	-	-
	On new or overhauled engines the first oil change should be done after 10 hours and the second after 25 hours. Change the oil at least once a year.					
OIL BATH AIR FILTER	When the oil is dirty, the base of the filter cup has to be cleaned and refilled to the correct level mark with fresh engine oil.	X	-	-	-	-
	The filter element has to be cleaned at least every 100 working hours with petrol (or more frequently if the engine operates in dusty conditions).	-	-	X	-	X
FOAM ELEMENT AIR FILTER	Wash out the two filter elements with petrol and let them dry. Clean the filter housing by means of a rag. Refit first the wide-meshed filter element and then the fine-meshed one.	-	X	-	-	-
	Change the filter elements at least every 250 working hours (or more frequently if engine operates in dusty conditions). APPLY A LIGHT FILM OF OIL TO THE AIR FILTER ELEMENTS	-	-	-	X	X
PAPER ELEMENT AIR FILTER	Clean the filter element by tapping it on a flat surface or blowing out the dust by means of compressed air (from inside to outside). <u>Do never wash the filter element !</u>	X	-	-	-	-
	Change the filter element at least every 250 working hours (or more frequently if engine operates in dusty conditions).	-	-	-	X	X
CYLINDER, CYLINDER HEAD AND COOLING AIR INLET SCREEN	When the cooling fins of the cylinder and cylinder head become dirty they should be cleaned. If necessary, clean also the cooling air inlet screen.	-	-	X	-	-
TAPPET CLEARANCE	Depending upon the application, the tappet clearance has to be checked and if necessary, to be adjusted <u>at least every 100 hours of operation</u> . After the valves have been reground the clearances will be reduced. Return the valves to their respective seats and set the piston at top dead centre with both valves closed and the tappets in their lowest positions. Press lightly downwards on the head of each valve and check the tappet clearances with feeler gauges inserted between the valve stem and tappet head. The correct clearances are given in the technical data on page 1 and if it necessary remove with great care metal from the end of the valve stem to get correct clearances.	-	-	X	-	-
SPARK PLUG AND IGNITION SYSTEM	Check, clean, and if necessary, reset. Smear some BOSCH Ft 1 v 4 grease on the lubricating felt pad of the stator plate.	-	-	-	X	-
CYLINDER HEAD	Retighten the nuts of the cylinder head, while the engine is cold (see instructions on page 2).	-	-	-	X	-
CARBURETTOR	The carburettor should be cleaned periodically and if necessary, reset. Care being taken for free movement of throttle valve and governor linkage.	-	-	-	-	X

MAG MOTOREN GMBH
Aglassingerstrasse 26
A - 5023 SALZBURG

Tel. (0 62 22) 75 7 50
Telex 06-3203

VILLIERS MAG ENGINES LIMITED
Pensnett Trading Estate
BRIERLEY HILL / West Midlands DY6 7NA

Phone: Kingswinford 6553/4 England
Telex: 338558

MOTOSACOCHÉ S.A.
Route des Acacias 56
CH-1211 GENEVE 26

Tél. 022 /42 01 60
Telex : 23139