



motori moteurs engines

mod. **AD 290 m**

funzionamento manutenzione ricambi
conduite entretien pieces de rechange
maintenance manual and spare parts list





Smörjöljefilter MANN W 712/4

OFFICINE MECCANICHE E FONDERIE S.p.A.

27058 VOGHERA - PIAZZA CARDUCCI, 9

Tel. (0383) 44.245-6-7-8

Telegrafo: Arona Voghera (Italy)

Telex: 321360 ARONA - I



Disolfilter MANN W 712/11

Tompeller Jonsson 808

24.352,00

INDICE
TABLE DES MATIERES
INDEX



Mann W Filter

OFFICINE MECCANICHE E FONDERIE S.p.A.
27028 VOGHERA - PIAZZA D'ARDOCCO 2
Tel. (0385) 44.245-5-7-8
Telegrafo: Arona Voghera (Riv.)
Telex: 321360 ARONA - I

Mann W Filter

808

808

Illustrazioni del motore .. pag. 3	Illustration du moteur . page 3	Engine illustration page 3
Elementi caratteristici del motore pag. 5	Éléments caractéristiques du moteur page 5	Characteristic elements of the engine page 5
Sistema di iniezione del combustibile pag. 6	Système d'injection du combustible page 6	Fuel system page 6
Circuito di lubrificazione . pag. 7	Circuit de graissage page 7	Lubricating system ... page 7
Impianto elettrico pag. 8	Installation électrique .. page 8	Electric system page 8
Preparazione del motore prima dell'avviamento ... pag.13	Préparation du moteur avant le démarrage page 13	Engine preparation before starting page 13
Avviamento e arresto del motore pag.16	Démarrage et arrêt du moteur page 16	Starting and stopping .. page 16
Manutenzione e relativo schema pag.17	Entretien et schéma relatif page 17	Maintenance - scheme .. page 17
Norme di sicurezza pag.21	Normes de sécurité page 21	Safety rules page 21



INTRODUZIONE
INTRODUCTION
INTRODUCTION

L'osservanza scrupolosa delle norme contenute nelle presenti note assicura la massima efficienza e durata del motore.

Si consiglia di leggere attentamente tutte le istruzioni; esse possono mettere il cliente in condizioni di eseguire direttamente lavori di controllo e manutenzione.

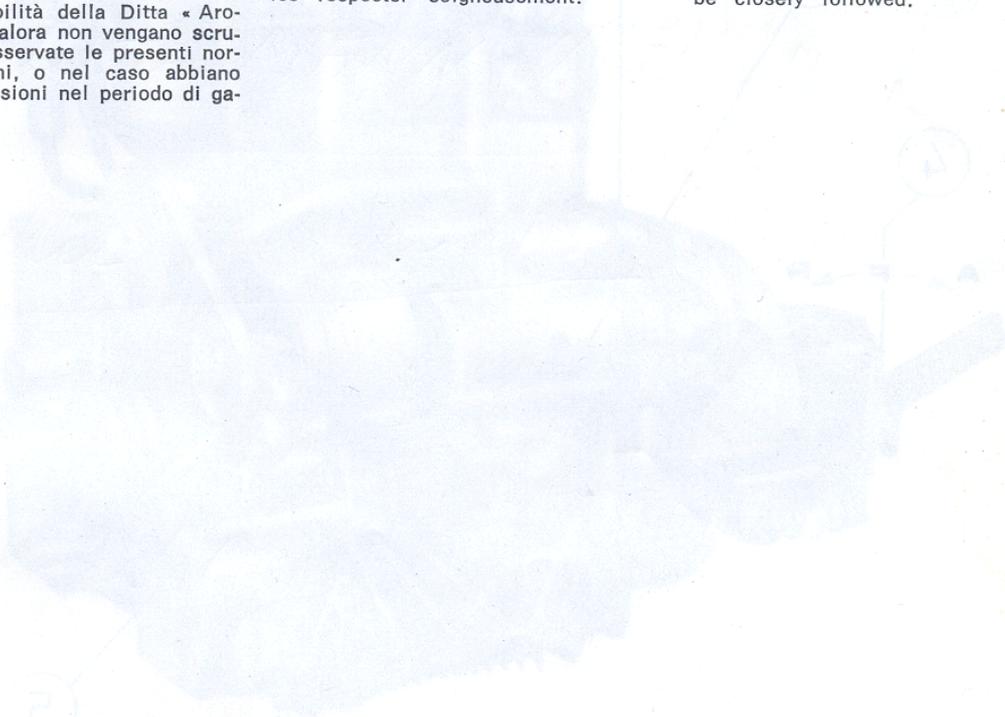
La responsabilità della Ditta « Arona » decade qualora non vengano scrupolosamente osservate le presenti norme e istruzioni, o nel caso abbiano luogo manomissioni nel periodo di garanzia.

Il faut se rappeler que le moteur, comme n'importe quelle autre machine, nécessite de soins adéquats et d'attentions dans le but de le maintenir toujours en parfaite efficacité.

Avant d'utiliser le moteur il faut par conséquent, lire attentivement les instructions de fonctionnement et d'entretien, faisant l'objet de ce livret, et les respecter soigneusement.

It is important to remember that the engine, like any other mechanism, requires adequate care and attention in order to maintain it in perfect running order.

Before starting the engine, carefully read the instructions in this booklet concerning operation and maintenance. These instructions should be closely followed.



- 1) Eyebolt for engine lifting
- 2) Water drain cock
- 3) Starter motor
- 4) Reverse gear control lever
- 5) Water pump
- 6) A/Rear
- 7) Reverse
- 8) Neutral

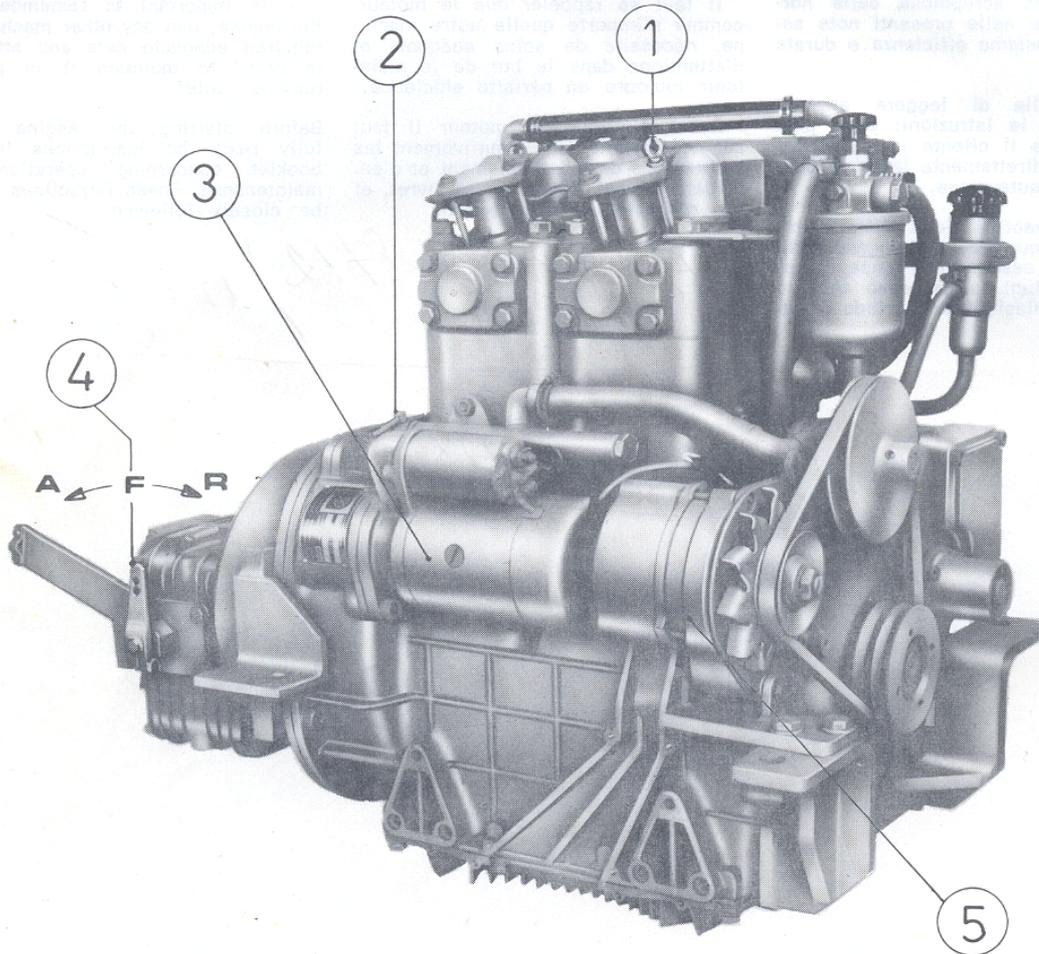
- 1) Cavità di controllo scotture
dentro motore
- 2) Rubinetto s'acqua scotta
- 3) Comandante
- 4) Leva comando marcia avanti
- 5) Alzavetro
- 6) Avanti
- 7) Retorno
- 8) Neutro

- 1) Gattini di sollevamento
- 2) Rubinetto s'acqua scotta
- 3) Motore d'avviamento
- 4) Leva comando marcia avanti
- 5) Alzavetro
- 6) Motori avanti
- 7) Retorno
- 8) Neutro

ILLUSTRAZIONE DEL MOTORE
ILLUSTRATION DU MOTEUR
ENGINE ILLUSTRATION



VISTA LATO MOTORINO AVVIAMENTO
COTE' DEMARREUR
STARTER SIDE



- 1) Golfari di sollevamento
- 2) Rubinetto scarico acqua
- 3) Motorino d'avviamento
- 4) Leva comando invertitore
- 5) Alternatore

- A) Marcia avanti
- R) Retromarcia
- F) Posizione di folle

- 1) Cheville à oeillet soulève-
ment moteur
- 2) Robinet vidange eau
- 3) Démarreur
- 4) Levier commande inverseur
- 5) Alternateur

- A) Avant
- R) Arrière
- F) Neutre

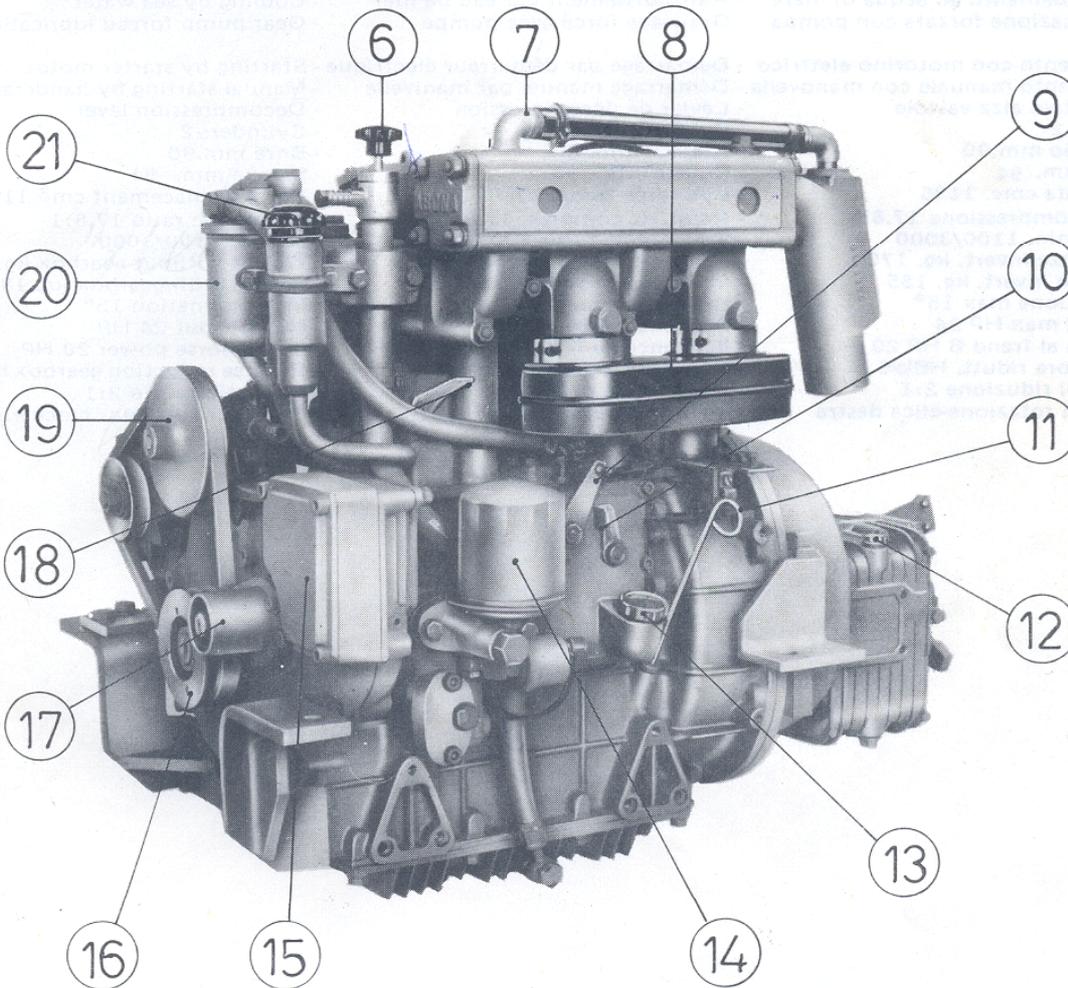
- 1) Eyebolt for engine lifting
- 2) Water drain cock
- 3) Starter motor
- 4) Reverse gear control lever
- 5) Alternator

- A) Ahead
- R) Reverse
- F) Neutral



ILLUSTRAZIONE DEL MOTORE
ILLUSTRATION DU MOTEUR
ENGINE ILLUSTRATION

VISTA LATO SCATOLA ACCELERATORE
COTE' BOITE ACCELERATEUR
SPEED BOX SIDE



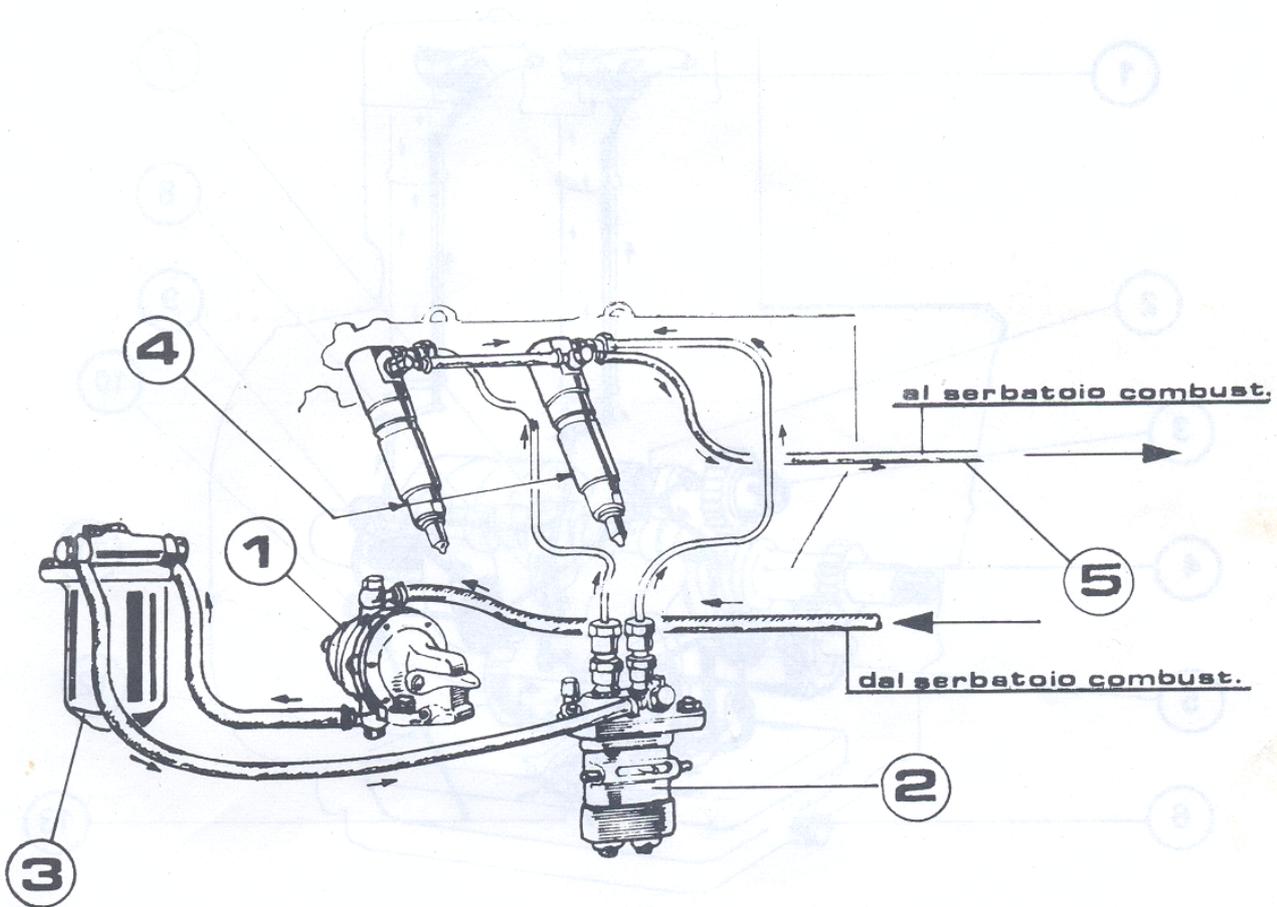
- 6) Pompa estrazione olio
- 7) Raccordo uscita acqua
- 8) Filtro aria
- 9) Leva comando acceleratore
- 10) Leva comando stop
- 11) Asta livello olio
- 12) Tappo entrata olio invertitore e asta livella olio
- 13) Tappo rifornimento olio
- 14) Filtro olio
- 15) Presa di moto ausiliari
- 16) Presa di forza
- 17) Presa avviamento a manovella
- 18) Pompa alimentaz. combustibile
- 19) Pompa acqua
- 20) Filtro combustibile
- 21) Tappo sfiato e rifornimento olio

- 6) Pompe vidange huile
- 7) Raccord de vidange eau
- 8) Filtre à air
- 9) Levier commande accélérateur
- 10) Levier stop
- 11) Jauge d'huile
- 12) Bouchon de remplissage huile inverseur et jauge d'huile
- 13) Bouchon de remplissage huile
- 14) Filtre à huile
- 15) P.T.O. supplémentaire sur distribution
- 16) P.T.O. sur vilebrequin
- 17) Jonction démarrage par
- 18) Pompe d'alimentation combustible
- 19) Pompe à eau
- 20) Filtre combustible
- 21) Bouchon remplissage huile

- 6) Oil drain pump
- 7) Water outlet union
- 8) Air filter
- 9) Throttle control lever
- 10) Stop lever
- 11) Oil dipstick
- 12) Reverse gear oil supply plug and oil level dipstick
- 13) Oil supply plug
- 14) Oil filter
- 15) Extra P.T.O. on timing gear
- 16) Power take-off on crankshaft
- 17) Handcrank starting drive
- 18) Fuel feed pump
- 19) Water pump
- 20) Fuel filter
- 21) Oil filter cap and breather



CIRCUITO COMBUSTIBILE
CIRCUIT COMBUSTIBLE
FUEL SYSTEM

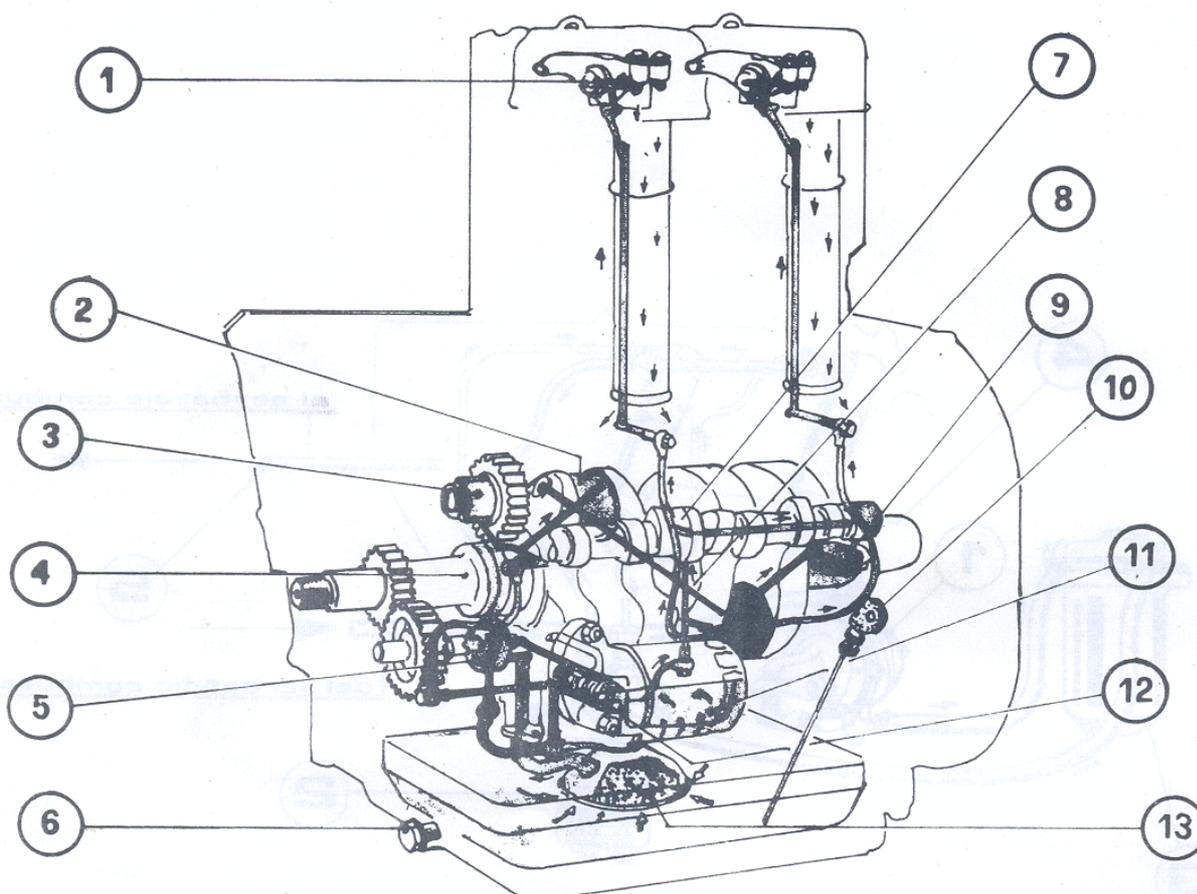


- 1) Pompa alimentazione
- 2) Pompa iniezione
- 3) Filtro a cartuccia
- 4) Iniettori
- 5) Tubo rifiuto iniettori

- 1) Pompe d'alimentation
- 2) Pompe d'iniection
- 3) Filtre à cartouche
- 4) Injecteurs
- 5) Tuyau rebut injecteurs

- 1) Fuel feeding pump
- 2) Injection pump
- 3) Cartridge filter
- 4) Injectors
- 5) Injector return line

CIRCUITO LUBRIFICAZIONE
CIRCUIT DE GRAISSAGE
LUBRICATING SYSTEM



(4)

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1) Bilancieri | 1) Culbuteurs | 1) Rocker Arms |
| 2) Bronzine testa biella | 2) Coussinets de tête de bielle | 2) Big end bearing |
| 3) Comando pompa oleodinamica | 3) Commande pompe hydraulique | 3) Hydraulic pump drive |
| 4) Albero motore | 4) Vilebrequin | 4) Crankshaft |
| 5) Pompa olio | 5) Pompe à huile | 5) Oil pump |
| 6) Tappo scarico | 6) Bouchon de vidange | 6) Outlet plug |
| 7) Albero a camme | 7) Arbre à cames | 7) Camshaft |
| 8) Supporto centrale albero motore | 8) Coussinet central de vilebrequin | 8) Central main bearing |
| 9) Rifornimento olio | 9) Remplissage huile | 9) Oil supply |
| 10) Asta livello olio | 10) Jauge d'huile | 10) Oil level dipstick |
| 11) Filtro a cartuccia | 11) Filtre à cartouche | 11) Cartridge filter |
| 12) Valvola regolazione pressione | 12) Soupape de réglage | 12) Pressure regulator |
| 13) Filtro interno aspirazione | 13) Crépine aspiration | 13) Suction strainer |

IMPIANTO ELETTRICO
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELECTRIC SYSTEM



- L'impianto elettrico è a 12 V, già precablato sul motore, con cavi isolati e protetti in modo da eliminare e ridurre al minimo i casi di corto circuito.
- Per evitare seri danni al circuito proteggere efficacemente tutti i componenti elettrici dagli agenti atmosferici e dal mare.
- Per i collegamenti attenersi scrupolosamente agli schemi allegati. Connessioni errate possono danneggiare l'impianto elettrico.
- Se il motore è montato su supporti isolanti in gomma, assicurare la continuità del collegamento di massa fra il motore ed il polo negativo della batteria.

- L'installation électrique est à 12 V, déjà précâblée sur le moteur, avec câbles isolés et protégés de façon à éliminer et réduire au minimum les possibilités de court-circuit.
- Pour éviter au circuit de sérieux dégâts, protéger efficacement tous les composants électriques contre les agents atmosphériques et la mer.
- Pour les connexions s'en tenir scrupuleusement aux schémas ci-joints.
- Des connexions erronées peuvent endommager l'installation électrique.
- Si le moteur est monté sur des supports isolants en caoutchouc, assurer la continuité du raccordement de masse entre le moteur et la borne négative de la batterie.

- The electric plant is of 12 V., already pre-wired on the engine with insulated and protected cables so as to reduce the cases of short circuits to a minimum.
- Efficiently protect all the electric components from atmospheric agents damage to the circuit.
- Follow the enclosed diagrams scrupulously when making the electrical connections.
- Incorrect connections can damage the electric plant.
- If the engine is mounted on insulating rubber supports, assure the continuity of the ground connection between the engine and the negative pole of the battery.



IMPIANTO ELETTRICO INSTALLATION ELECTRIQUE ELECTRIC SYSTEM

BATTERIA

- L'impianto elettrico non prevede la fornitura della batteria.
- Per il solo servizio di avviamento la batteria prevista deve essere da 12 Volt con capacità minima di 70 Ah/20h.
- La potenza erogata dalla batteria è in relazione alla temperatura ambiente, per cui occorrono batterie di maggior capacità per basse temperature.
- Le batterie non devono essere sottoposte a vibrazioni, o a fonti di calore.
- Il livello dell'elettrolito non deve superare più di 4-5 mm. il bordo delle piastre e nemmeno lasciarle scoperte.
- Il ripristino deve essere fatto esclusivamente con acqua distillata e mai con acido.
- I morsetti della batteria devono essere ben stretti e protetti con vaselina neutra.
- Il controllo dello stato di carica della batteria si esegue con apposito densimetro.

BATTERIE

- L'installation électrique ne prévoit pas la fourniture de la batterie.
- La batterie prévue doit être de 12 Volts avec une capacité minimale de 70 Ah/20h pour le service de mise en marche seulement.
- La puissance débitée par la batterie est en relation avec la température ambiante, c'est pourquoi il faut des batteries de capacité majeure pour de basses températures.
- Les batteries ne doivent pas être soumises à des vibrations ou à des sources de chaleur.
- Le niveau de l'électrolyte ne doit pas dépasser de plus de 4-5 mm. le bord des plaques pas plus qu'il ne doit les laisser découvertes.
- Le remplissage doit être fait exclusivement avec de l'eau distillée et jamais avec de l'acide.
- Les bornes de la batteries doivent être bien serrées et protégées par de la vaseline neutre.
- Le contrôle de l'état de la batterie se fait à l'aide d'un densimètre.

BATTERY

- The electric plant does not include the battery.
- A 12 Volt battery with a minimum capacity of 70Ah/20h must be foreseen just for starting.
- The power delivered by the battery is in relation to the ambient temperature, hence greater capacity batteries are required for operation at low temperatures.
- The batteries must not be subjected to vibrations, or to sources of heat.
- The level of the electrolyte must not exceed the edge of the plates nor leave them uncovered by more than 4-5 mm.
- Topping up must be done using only distilled water and never with acid.
- The battery terminals must be securely tightened and protected with neutral vaseline.
- The charge condition of the battery is controlled using a special hydrometer.



IMPIANTO ELETTRICO INSTALLATION ELECTRIQUE ELECTRIC SYSTEM

ALTERNATORE

- L'alternatore è del tipo Bosch con regolatore incorporato.
L'alternatore non deve essere manomesso.
- Non interrompere mai il circuito alternatore - batteria quando il motore è in moto, staccando un terminale alla batteria.
- Per ricaricare la batteria (senza alternatore) scollegarla completamente dall'impianto.
- Non far funzionare il motore senza che la batteria sia opportunamente collegata all'impianto.
- Nel caso di esecuzione di saldature elettriche sul motore, scollegare la batteria curando l'isolamento del morsetto positivo.
- Il collegamento errato (inversione della polarità) comporta il danneggiamento dei diodi.
- Per evitare sovraccarichi ai cuscinetti dell'alternatore, verificare che la cinghia abbia la giusta tensione.

MOTORINO DI AVVIAMENTO

- Motorino tipo Bosch Potenza 1,5 KW - 12 V.
- Verificare periodicamente le spazzole ed il collettore del motorino di avviamento.
- Le spazzole devono essere pulite e scorrere liberamente nei relativi portaspazzole.
- La superficie di scorrimento sul collettore deve essere pulita con un panno imbevuto di benzina; le molle di pressione devono essere efficienti.

ALTERNATEUR

- L'alternateur est du type Bosch avec régulateur type Bosch incorporé.
- L'alternateur ne doit pas être altéré.
- Ne jamais interrompre le circuit alternateur - batterie lorsque le moteur est en marche, en détachant une borne.
- Pour recharger la batterie (sans alternateur) la détacher complètement de l'installation.
- Ne pas faire fonctionner le moteur si la batterie n'est pas opportunément reliée à l'installation.
- En cas de soudures électriques sur le moteur, détacher la batterie en ayant soin d'isoler la borne positive.
- Une connexion erronée (inversion de la polarité) comporte l'endommagement des diodes.
- Pour éviter de surcharger les coussinets de l'alternateur, vérifier que la courroie ait la juste tension.

DEMARREUR

- Démarreur type Bosch Puissance 1,5 KW - 12 V.
- Vérifier périodiquement les balais ainsi que le collecteur du démarreur.
- Les balais doivent être nettoyés et glisser librement dans les porte-balais relatifs.
- La surface de glissement sur le collecteur doit être nettoyée à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence; les ressorts de pression doivent également être en bon état.

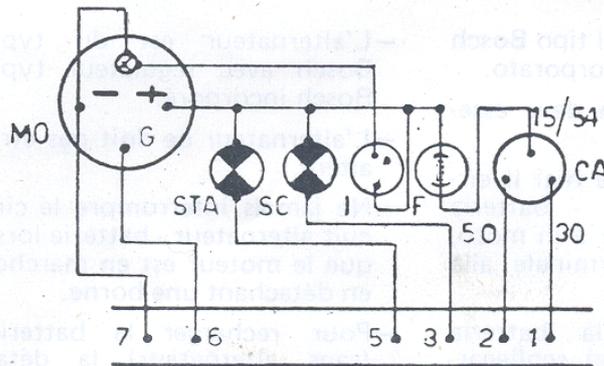
ALTERNATOR

- The alternator is of the Bosch type with a Bosch type regulator incorporated.
- The alternator must not be tempered with.
- Never interrupt the alternator-battery circuit when the engine is running, by removing one terminal from the battery.
- Completely disconnect the battery from the electric plant to re-charge it (without the alternator).
- Do not run the engine unless the battery is properly connected to the plant.
- Should electrical welding be done on the engine, disconnect the battery taking care to insulate the positive terminal.
- Incorrect connection (inversion of the polarity) causes damage to the diodes.
- To avoid over-loads on the bearings of the alternator, check that the belt is correctly stretched.

STARTER MOTOR

- Starter Motor type Bosch - 1,5 KW - 12 V.
- Periodically check the starter motor brushes and the collector.
- The brushes must be clean and slide freely in the relative brush-carriers.
- The sliding surface on the collector must be cleaned using a cloth soaked in petrol; the pressure springs must be efficient.

IMPIANTO ELETTRICO
 INSTALLATION ELECTRIQUE
 ELECTRIC SYSTEM

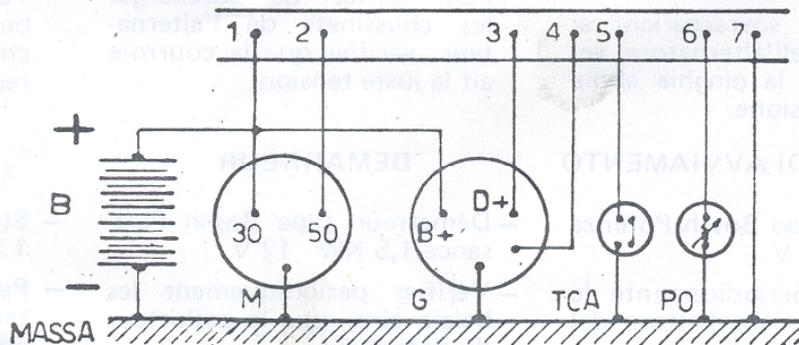


(6)

Schema impianto elettrico 12 V
 (Strumenti VDO De-Luxe)

Schéma connexions électriques 12 V

Wiring Diagram 12 V
 (Instruments VDO De Luxe)



(7)

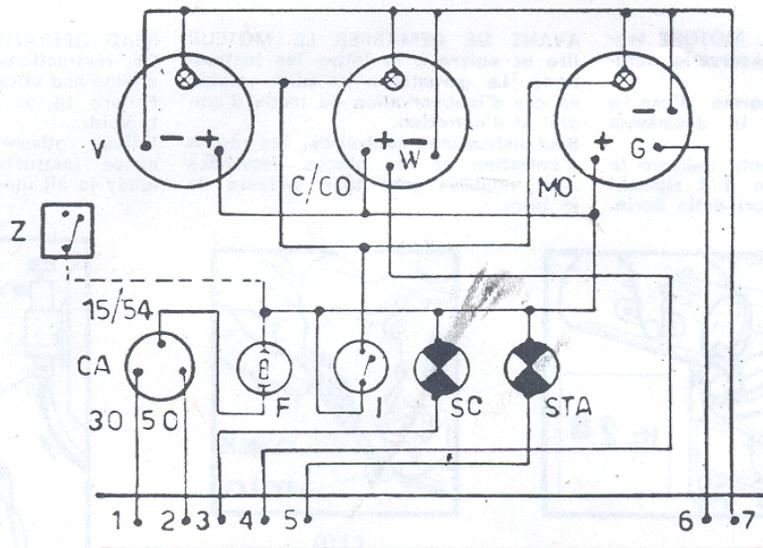
Schema impianto elettrico sul motore

Schéma connexions électriques sur le moteur

Wiring Diagram, connect. to engine



IMPIANTO ELETTRICO
INSTALLATION ELECTRIQUE
ELECTRIC SYSTEM.



(8)

Schema impianto elettrico 12 V
(Strumenti VDO) STD

Schéma connex. électriques 12 V
(Instruments VDO - Std)

- B - Batteria
- CA - Chiave avviamento
- C/CO - Contagiri contaore
- F - Porta fusibile
- G - Generatore
- I - Interruttore
- M - Motorino avviamento
- MO - Manometro olio
- PO - Pressostato olio
- SC - Spia di carica
- STA - Spia temperatura acqua
- TCA - Termocontatto acqua
- V - Voltmetro
- Z - Interruttore libero
- //// - Massa

- B - Batterie
- CA - Interrupteur Démarrage
- C/CO - Compte-tours/Compte heures
- F - Porte-fusible
- G - Générateur
- I - Interrupteur
- M - Démarreur
- MO - Manomètre huile
- PO - Manocontact pression huile
- SC - Lampe de charge batterie
- STA - Lampe de temp. eau
- TCA - Thermostat eau
- V - Voltmètre
- Z - Interrupteur supplém.
- //// - Masse

- B - Battery
- CA - Starting Key
- C/CO - Tachometer/hour-meter
- F - Fuse housing
- G - Generator
- I - Switch
- M - Starter
- MO - Oil pressure gauge
- PO - Oil pressure switch
- SC - Alternator warning light
- STA - Water temp.warning light
- TCA - Water thermostat
- V - Voltmeter
- Z - Free switch
- //// - Earth

- 1 ROSSO Sez.2,5 mmq.
- 2 NERO Sez.2,5 mmq.
- 3 VIOLA Sez.1 mmq.
- 4 BIANCO Sez.1 mmq.
- 5 VERDE Sez.1 mmq.
- 6 MARRONE Sez.1 mmq.
- 7 BLEU Sez.1 mmq.

- 1 ROUGE Sec.2,5 mmq.
- 2 NOIR Sec.2,5 mmq.
- 3 VIOLET Sec.1 mmq.
- 4 BLANC Sec.1 mmq.
- 5 VERT Sec.1 mmq.
- 6 MARRON Sec.1 mmq.
- 7 BLEU Sec.1 mmq.

- 1 RED Sec.2,5 mmq.
- 2 BLACK Sec.2,5 mmq.
- 3 VIOLET Sec.1 mmq.
- 4 WHITE Sec.1 mmq.
- 5 GREEN Sec.1 mmq.
- 6 BROWN Sec.1 mmq.
- 7 BLUE Sec.1 mmq.

PRIMA DELL'AVVIAMENTO
AVANT LE DEMARRAGE
BEFORE-STARTING



ATTENZIONE

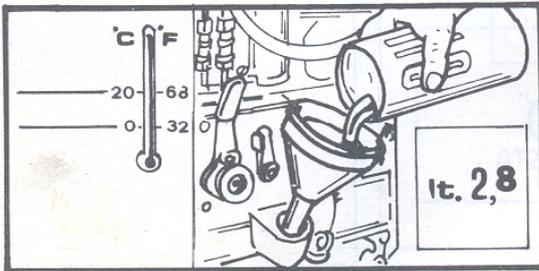
PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE leggere le istruzioni e osservarle scrupolosamente. L'inosservanza delle norme d'uso e manutenzione provoca la decadenza dalla garanzia. Salvo dove espressamente indicato le norme di manutenzione e i ricambi valgono per tutti i motori della Serie.

ATTENTION

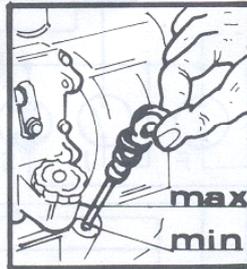
AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR lire et suivre à la lettre les instructions. La garantie n'est plus valable en cas d'observation du mode d'emploi et d'entretien. Sauf indications contraires, les règles d'entretien et les pièces détachées sont valables pour tous moteurs de la série.

IMPORTANT

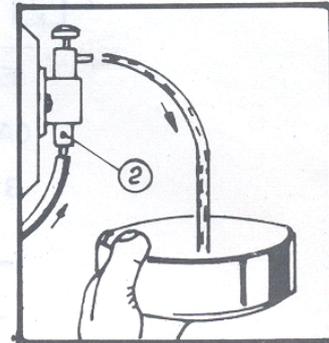
READ OPERATING AND MAINTENANCE instructions before starting your engine and stick to them. Failure to do so will make warranty void. Unless otherwise specified maintenance instructions and spare parts apply to all models.



(9)



(10)



(11)

LUBRIFICANTE

Svitare il tappo e riempire impiegando olio HD Serie 3.

LUBRIFIANT

Dévisser le bouchon et effectuer le remplissage avec huile HD Série 3.

LUBE OIL

Unscrew cap and fill with HD Series 3.

SAE 40	ESTATE	ETE	SUMMER
SAE 20W	INVERNO fino 0 °C	HIVER jusqu'à 0 °C	WINTER down to 0 °C
SAE 10W	sotto 0 °C	au dessous de 0 °C	below 0 °C

In mancanza usare olio HD SERIES 3 (MIL-L-45199) di buona marca. Controllare che il livello sull'asta sia tra i segni max. e min.

Le denominazioni commerciali sono le seguenti:

MOBIL - Delvac 1330
Esso - Essolube D3
Shell - Rimula (Serie 3)
B.P. - Energol Diesel S3
Agip - F1 - S3
Caltex - RPM Delo Sup. 3

Si non disponible employer de l'huile HD SERIES 3 (MIL-L-45199) de bonne marque. Contrôler que le niveau de l'huile sur la jauge soit entre les marques max. et min.

Nom commercial des lubrifiants:

MOBIL - Delvac 1330
Esso - Essolube D3
Shell - Rimula (Serie 3)
B.P. - Energol Diesel S3
Agip - F1 - S3
Caltex - RPM Delo Sup. 3

If not available, fill with a good brand HD SERIES 3 (MIL-L-45199) oil. Check that level on dipstick is between the Max. and Min. marks.

Commercial denomination of lube oils:

MOBIL - Delvac 1330
Esso - Essolube D3
Shell - Rimula (Serie 3)
B.P. - Energol Diesel S3
Agip - F1 - S3
Caltex - RPM Delo Sup. 3

GIORNALMENTE controllare il livello con motore in piano.

DOPO LE PRIME 20 ORE e, successivamente, DOPO 100 ORE cambiare l'olio

Svuotare con pompa estrazione olio con motore ben caldo e rifare il pieno con olio nuovo.

Contrôler CHAQUE JOUR le niveau de l'huile.

Changer l'huile APRES LES PREMIERES 20 HEURES et successivement CHAQUE 100 HEURES; vider le carter avec la pompe de vidange et à moteur chaud. Remplir avec de la nouvelle huile.

Check oil level DAILY.

AFTER THE FIRST 20 HOURS and subsequently EVER 100 HOURS change oil; empty crankcase by the oil drain pump while the engine is hot. Refill with fresh oil.

Capacità max del carter	Capacité max du carter	Max Oil Sump Capacity	Kg.	AD 290
				2,5



**PRIMA DELL'AVVIAMENTO
AVANT LE DEMARRAGE
BEFORE-STARTING**

COMBUSTIBILE

Svitare il tappo e riempire il serbatoio con gasolio accuratamente filtrato o decantato (4). Impurità provocano irregolare funzionamento, consumo elevato e usure nell'apparato di iniezione.

COMBUSTIBLE

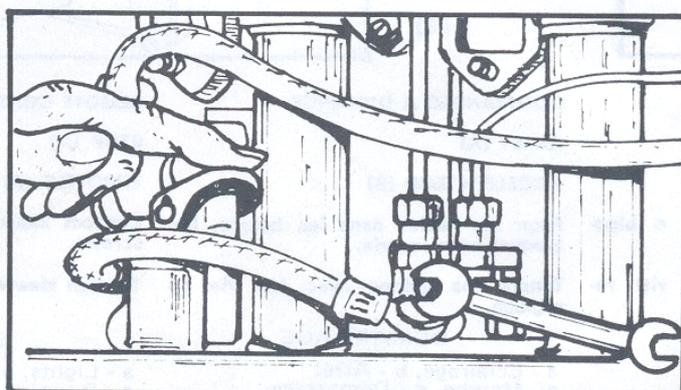
Dévisser le bouchon et remplir le réservoir avec du gazoil bien filtré ou décanté (4). Des éventuelles impuretés du gazoil provoquent un fonctionnement irrégulier ainsi qu'une consommation élevée et des usures du système d'injection.

FUEL

Remove fuel filler cap and fill tank with carefully filtered or decanted diesel oil (4). Impurities in the fuel could cause irregular engine operation, high fuel consumption and injection system wear.



(12)



(13)



(14)

DESAERAZIONE

FILTRO COMBUSTIBILE

- Azionare a mano la pompa alimentazione ed allentare la vite di spurgo del filtro combustibile fino ad ottenere un flusso continuo.

POMPA INIEZIONE

- Allentare leggermente il bullone raccordo arrivo combustibile, o il tappo di spurgo sulla pompa iniezione, ed azionare a mano la pompa alimentazione fino ad ottenere un flusso continuo.
- Serrare il bullone o tappo continuando ad azionare la pompa.

DEAREATION

FILTRE COMBUSTIBLE

- Actionner à main la pompe d'alimentation et deserrer la vis de purge du filtre combustibile jusqu'à obtenir un flux continu.

POMPE INJECTION

- Deserrer légèrement la vis de raccord arrivée du combustible ou le bouchon de purge de la pompe d'injection et actionner à la main la pompe d'alimentation jusqu'à obtenir un flux continu.
- Serrer la vis ou le bouchon tout en continuant à actionner la pompe.

AIR BLEEDING

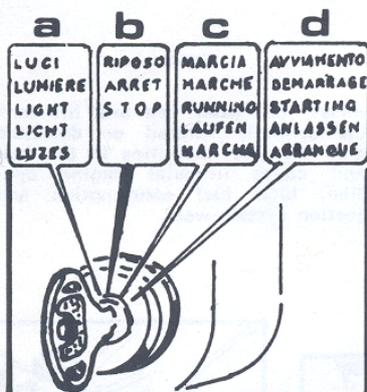
FUEL FILTER

- Manually operate fuel feeding pump and loosen fuel filter bleeding plug till a steady flow is obtained.

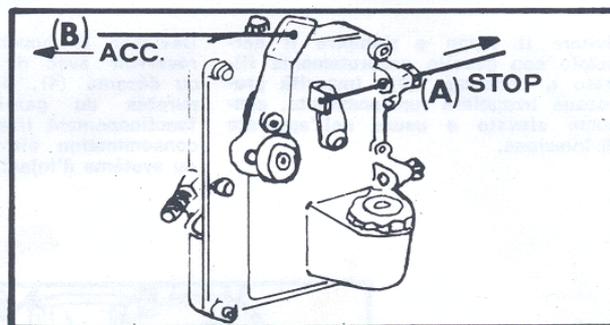
INJECTION PUMP

- Barely loosen bolt of fuel inlet union or bleeding plug on injection pump and manually operate fuel feeding pump till a steady flow is obtained.
- Tighten bolt or plug while continuing to operate pump.

PRIMA DELL'AVVIAMENTO
AVANT LE DEMARRAGE
BEFORE-STARTING



(15)



(16)

COMANDI A DISTANZA

STOP (A)

ACCELERATORE (B)

Fissare i cavi nei morsetti e bloccare con le viti.

Tendere le guaine con le viti regolatore.

AVVIAMENTO

a - luci, b - riposo
c - marcia - d - avviamento

- Portare l'acceleratore a metà corsa (*).
- Girare a fondo la chiavetta avviamento per pochi secondi.
- Dopo l'avviamento riportare la chiavetta in posizione MARCIA.

MOTORE AVVIATO

(Comandi a distanza: regolare i giri agendo sulla leva scatola acceleratore fissandola sulla posizione voluta.)

- Tenere la chiavetta in posizione MARCIA. Lasciandola in posizione RIPOSO si esclude la lampada spia pressione olio e la carica batteria.

NON STACCARE MAI I CAVI DELLA BATTERIA PER EVITARE DANNI AL REGOLATORE DI TENSIONE.

- La lampada spia, a motore in moto, deve rimanere spenta (lubrificazione regolare). A motore fermo, e in caso di insufficiente pressione olio essa rimane accesa.

LASCIARE RISCALDARE IL MOTORE PRIMA DI APPLICARE IL CARICO E RAGGIUNGERE GRADUALMENTE IL MASSIMO REGIME.

Ciò evita grippaggi permettendo la formazione di un velo d'olio sulle parti in movimento alla corretta temperatura.

EVITARE FUNZIONAMENTO AL MINIMO PER PERIODI PROLUNGATI.

Ciò può provocare diluizione dell'olio e depositi carboniosi sugli iniettori e nelle cave dei pistoni, da combustibile non bruciato.

COMMANDES A DISTANCE

ARRET (A)

ACCELERATEUR (B)

Fixer les câbles dans les bornes, les bloquer avec les vis.

Tendre les gaines avec les vis de réglage.

DEMARRAGE

a - Eclairage, b - Arrêt
c - Marche, d - Démarrage

- Amener le levier d'accélération en position MD (*).
- Tourner à fond pour quelques instants la clé de démarrage.
- Après le démarrage tourner la clé en position MARCHE.

APRES LE DEMARRAGE

(Commandes à distance: régler les tours avec le levier accélérateur en le fixant dans la position volue).

- Maintenir la clé en position MARCHE. En la laissant en position ARRET le circuit du témoin pression huile et de charge de la batterie reste coupé.

NE DECLANCHER JAMAIS LES CABLES DE LA BATTERIE CAR CECI ENDOMMAGERAIT LE REGULATEUR DE TENSION.

- Avec le moteur en marche, la lampe témoin doit s'éteindre (lubrification régulière). A moteur arrêté ou dans le cas de pression d'huile insuffisante, la lampe s'allume.

LAISSER CHAUFFER LE MOTEUR AVANT DE LE CHARGER ET ATTEINDRE GRADUELLEMENT LA VITESSE MAXI.

Ceci empêche des grippages en permettant à l'huile de lubrifier les pièces en mouvement à la température normale.

EVITER DE TOURNER LONGTEMPS AU RALENTI.

Ceci peut provoquer des passages de combustible dans le lubrifiant et le calaminage des injecteurs et des segments.

REMOTE CONTROL

STOP (A)

THROTTLE (B)

Connect cables to slots, secure with screws.

Tension sleeves with setscrews.

STARTING

a - Lights, b - Stop
c - Running, d - Starting

- Set throttle for medium speed (*).
- Turn switch key to START position for few second.
- After starting return key to RUNNING position.

ENGINE RUNNING

(Remote controls: Set speed acting on the throttle lever and secure in the required position).

- Keep switch key in RUNNING position. Oil pressure warning light and battery charging circuit are cut-off by switch key being kept in STOP position.

NEVER DISCONNECT BATTERY CABLES WHEN ENGINE IS RUNNING TO PREVENT VOLTAGE REGULATOR FAILURE.

- Warning light should remain switched off when engine is running (regular lubrication). When engine is stopped or if oil pressure drops, the light switches on.

WARM-UP ENGINE BEFORE APPLYING LOAD AND BRING IT GRADUALLY TO OPERATING SPEED.

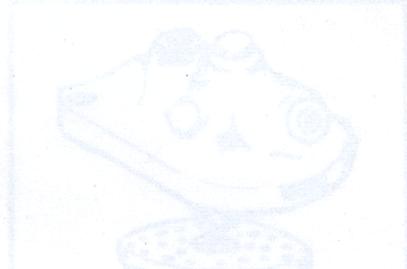
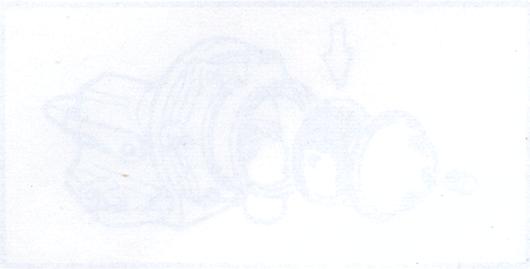
This avoids seizures allowing a lubricating oil film being established between moving parts at most favorable temperature.

DO NOT IDLE ENGINE FOR LONG PERIODS.

The fuel may not burn completely causing carbon to clog injectors and piston rings besides oil dilution.



ARRESTO ARRET STOPPING



— FAR FUNZIONARE IL MOTORE AL MINIMO PER ALCUNI MINUTI PRIMA DELL'ARRESTO.

- Portare l'acceleratore al minimo (—).
- Spingere a fondo la levetta STOP fino all'arresto.
- Portare la chiavetta in posizione di RIPOSO.

LASCIANDO LA CHIAVETTA IN POSIZIONE DI MARCIA SI BRUCIA LA LAMPADA SPIA E SI PROVOCA LA SCARICA DELLA BATTERIA.

— LAISSER TOURNER LE MOTEUR AU RALENTI PENDANT QUELQUES MINUTES AVANT DE L'ARRETER.

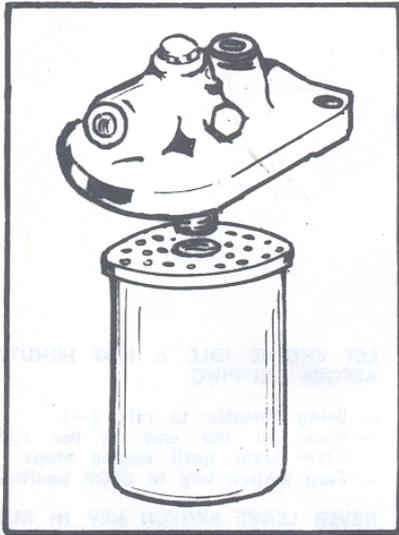
- Amener l'accélérateur en position ralenti (—).
- Pousser à fond à droite le levier STOP et l'y maintenir jusqu'à l'arrêt du moteur.
- Tourner la clé en position d'ARRET.

EN LAISSANT LA CLE EN POSITION DE MARCHE ON RISQUE DE BRULER LA LAMPE TEMON ET DE DECHARGER LA BATTERIE.

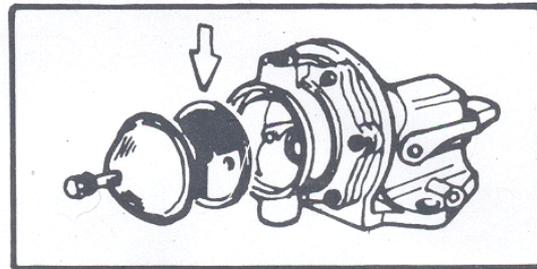
LET ENGINE IDLE A FEW MINUTES BEFORE STOPPING.

- Bring throttle to idle (—).
- Push all the way to the right STOP lever until engine stops.
- Turn switch key to STOP position.

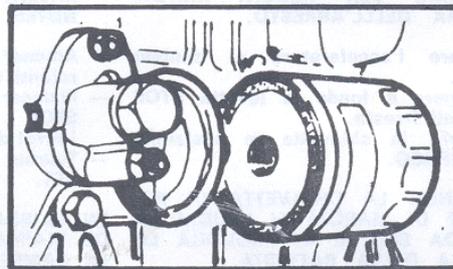
NEVER LEAVE SWITCH KEY IN RUNNING POSITION. THIS WOULD BURN OUT WARNING LIGHT AND ALLOW BATTERY CHARGE TO DROP.



(17)



(18)



(19)

FILTRO COMBUSTIBILE

Ispezionare OGNI 300 ORE.

- Staccare il raccordo del tubo di uscita.
- Svitare il bullone, togliere la scatola e la cartuccia e sostituirla se intasata.
- Lavare la scatola con petrolio o gasolio.
- Rimontare il filtro controllando che la guarnizione sia integra e ben alloggiata.

FILTRO POMPA ALIMENTAZIONE

Ispezionare OGNI 500 ORE

- Togliere le viti e il coperchio della pompa.
- Estrarre la reticella e lavarla con petrolio o gasolio.
- Rimontare controllando l'efficienza della guarnizione.

FILTRO OLIO

Ispezionare OGNI 400 ORE.

- Svitare il bullone, togliere la scatola e la cartuccia e sostituirla se intasata.
- Lavare la scatola con petrolio o gasolio.

FILTRE COMBUSTIBLE

Inspection CHAQUE 300 HEURES

- Décrocher le raccord du tube de sortie.
- Dévisser l'écrou, enlever la cuve et la cartouche filtrante et la changer si encrassée.
- Laver la cuve avec du pétrole ou du gazoil.
- Remonter le filtre en s'assurant que le joint soit intact et bien logé.

FILTRE POMPE D'ALIMENTATION

Inspection CHAQUE 500 HEURES

- Dévisser les vis du couvercle et les déposer.
- Enlever la crépine et la laver avec du pétrole ou du gazoil.
- Remonter en s'assurant que le joint soit intact.

FILTRE A HUILE

Inspection CHAQUE 400 HEURES

- Dévisser l'écrou, enlever la cuve et la cartouche filtrante et la changer si encrassée.
- Laver la cuve avec du pétrole ou du gazoil.

FUEL FILTER

Inspect EVERY 300 HOURS.

- Remove union of outlet tube.
- Unscrew bolt, remove housing and cartridge and replace if clogged.
- Wash housing with Kerosene or Diesel fuel.
- Reassemble filter checking that seal is not damaged and properly seated.

FUEL FEEDING PUMP FILTER

Inspect EVERY 500 HOURS

- Remove pump cover and screws.
- Remove strainer and wash it with kerosene or Diesel fuel.
- Reassemble filter checking gasket conditions.

OIL FILTER

Inspect EVERY 400 HOURS

- Unscrew bolt, remove filter housing and filter cartridge and replace if clogged.
- Wash housing with Kerosene or Diesel fuel.



MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE

— Rimontare il filtro controllando che la guarnizione sia integra e ben alloggiata.

— Remonter le filtre en s'assurant que le joint soit intact et bien logé.

— Reassemble filter checking that seal is not damaged and properly seated.

FILTRO OLIO INTERNO

OGNI 1000 ORE, in coincidenza con un cambio olio:

- Smontare la coppa olio svitando i bulloni.
- Lavare, mediante un pennello con petrolio o gasolio, la rete del filtro.
- Rimontare la coppa sostituendo la guarnizione.

CREPINE ASPIRATION HUILE

CHAQUE 1000 HEURES, en coincidence avec une vidange d'huile:

- Déposer le carter huile en dévissant les boulons.
- Laver au pinceau la crépine d'aspiration avec du pétrole ou gazoil.
- Rémonter le carter en changeant le joint.

OIL INLET STRAINER

EVERY 1000 HOURS together with an oil change:

- Remove oil pan by unscrewing bolts.
- Wash oil strainer mesh with kerosene or Diesel fuel and brush.
- Install oil pan with a new gasket.

0.15 mm	COLD ENGINE CLEARANCES INTAKE-EXHAUST	SEAL A MOTEUR FROID ADMISSION-ÉCHAPPEMENT	COLD ENGINE PIPING ASPIRAZIONE-ESCAPO
---------	--	--	--

— Tighten fuel injection pump screws on injection pump with a 12 mm wrench.

— Gérer les écrous de bords de pompe à injection de la pompe d'injection avec une clé à 12 mm.

— Gérer les écrous marginaux de pompe à injection de la pompe injecteur avec une clé de 12 mm.

— For the removal of calcium deposits in the cooling circuit, dissolve about 5% of calcium water in water and use the solution for about 30 days (change the water very carefully).

— Pour la désinfectation des circuits, dissolvez dans le litre de eau environ 5% de produit dissolvant dans l'eau chaude et faites tourner le moteur pendant environ 30 jours (changez l'eau environ à 15 jours).

— Pour la désinfection des circuits, dissolvez dans le litre de eau environ 5% de produit dissolvant dans l'eau chaude et faites tourner le moteur pendant environ 30 jours (changez l'eau environ à 15 jours).

OIL INLET STRAINER
EVERY 1000 HOURS together with an oil change.

CREPINE ASPIRATION HUILE
CHAQUE 1000 HEURES, en coincidence avec une vidange d'huile.

— Remove oil pan by unscrewing bolts.

— Wash oil strainer mesh with kerosene or Diesel fuel and brush.

— Install oil pan with a new gasket.

— Rémonter le carter en changeant le joint.

— Laver au pinceau la crépine d'aspiration avec du pétrole ou gazoil.

— Déposer le carter huile en dévissant les boulons.

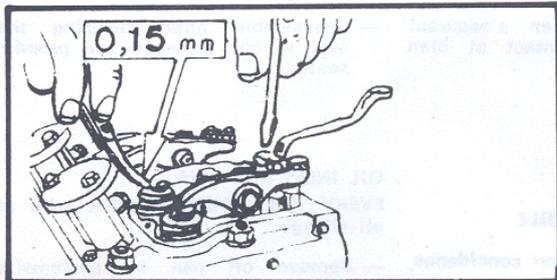
— Chaque 1000 heures, en coincidence avec une vidange d'huile.

— Reassemble filter checking that seal is not damaged and properly seated.

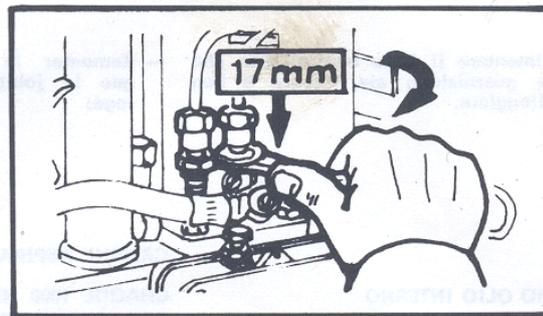
— Wash oil strainer mesh with kerosene or Diesel fuel and brush.

— Remove oil pan by unscrewing bolts.

— Install oil pan with a new gasket.



(20)



(21)

REGISTRAZIONE GIOCO BILANCIERI

- Controllare il gioco fra bilancieri e valvole dopo le prime 20 ore e, successivamente, ogni 1000 ore, ruotando a mano il motore.
- La registrazione si effettua agendo sulla vite di registro bilanciere, dopo aver allentato il controdado.

REGLAGE DU JEU DES CULBUTEURS

- Contrôler le jeu entre les culbuteurs et les soupapes après les premières 20 heures et successivement chaque 1000 heures en virant le moteur à la main.
- La mise au point s'effectue en visant ou en dévissant la vis de réglage du culbuteur, après avoir desserré le contre-ecrou d'arrêt.

SETTING ROCKER ARMS CLEARANCE

- Check clearance between rocker arms and valves after the first 20 hours and subsequently every 1000 hours, turning engine by hand.
- Setting is made by acting on the rocker arm setscrew, after loosening locknut.

GIOCO A MOTORE FREDDO ASPIRAZIONE-SCARICO	JEUX A MOTEUR FROID ADMISSION-ECHAPPEMENT	COLD ENGINE CLEARANCES INTAKE-EXHAUST	0,15 mm
--	--	--	---------

**RACCORDI MANDATA COMBUSTIBILE
OGNI 400 ORE:**

- Serrare i raccordi mandata combustibile della pompa iniezione, mediante chiave da 17 mm.

**RACCORDS DEBIT COMBUSTIBLE
CHAQUE 400 HEURES:**

- Serrer les écrous de débit combustible de la pompe d'injection avec une clé à 17 mm.

**FUEL DELIVERY UNIONS
EVERY 400 HOURS:**

- Tighten fuel delivery union screws on injection pump with a 17 mm. wrench.

**DISINCRUSTAZIONE DEL CIRCUITO
ACQUA**

- E' consigliabile, almeno una volta all'anno, procedere ad una disin-crustazione dei depositi calcarei nel circuito di raffreddamento, facendo circolare per circa 30 minuti dell'acqua dolce con disciolto il 5% di soda caustica. Indi far circolare acqua dolce per procedere ad un accurato risciacquo.

**DÉSINCRUSTATION DES DÉPÔTS
CALCAIRES**

- Pour la désincrustation des dépôts calcaires dans le circuit de refroidissement, dissoudre environ 5% de soude caustique dans l'eau douce et faire tourner le moteur pendant environ 30'. Rincer soigneusement à l'eau courante.

REMOVAL OF CALCAREOUS SCALES

- For the removal of calcareous scales in the cooling circuit, dissolve about 5% of caustic soda in water and run the engine for about 30'. Then rinse by running water very carefully.

FILTRO OLIO INTERNO

OGNI 1000 ORE, in coincidenza con un cambio olio:

- Smontare la coppa olio svitando i bulloni.
- Lavare, mediante un pennello con petrolio o gasolio, la rete del filtro.
- Rimontare la coppa sostituendo la guarnizione.

CREPINE ASPIRAZIONE HUILE

CHAQUE 1000 HEURES, en concidence avec une vidange d'huile:

- Déposer le carter huile en dévissant les boulons.
- Laver au pinceau la crépine d'aspiration avec du pétrole ou gazoil.
- Rémonter le carter en changeant le joint.

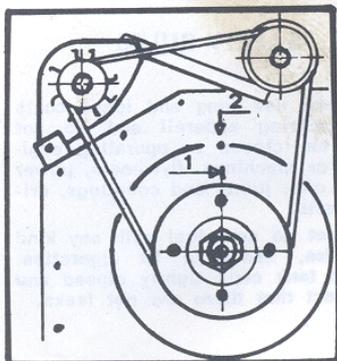
OIL INLET STRAINER

EVERY 1000 HOURS together with an oil change:

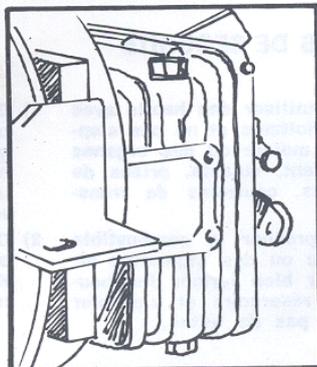
- Remove oil pan by unscrewing bolts.
- Wash oil strainer mesh with kerosene or Diesel fuel and brush.
- Install oil pan with a new gasket.



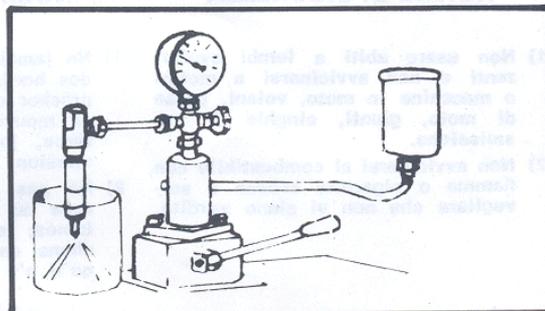
MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE



(22)



(23)



(24)

RIFERIMENTI DEL P.M.S.

— Il punto Morto Superiore del cilindro 1 (lato volano) è indicato dalla corrispondenza del punto 1 sulla puleggia comando alternatore e pompa con la freccia 2 sul coperchio distributore.

REPÈRES DU P.M.H.

— Le Point Mort Haut du cylindre No 1 (côte volant) est repéré par la coïncidence entre le point 1 sur la poulie d'entraînement alternateur et pompe et la flèche 2 sur le couvercle distribution.

T.D.C. MARKS

— Setting of Top Dead Center on cylinder No 1 (flywheel side) is made by aligning mark 1 on the alternator and pump pulley with arrow 2 on gear case cover.

INIETTORI

Eseguire pulizia e taratura ogni 400 h.

INJECTEURS

Nettoyer et calibrer chaque 400 heures.

INJECTORS

Clean and calibrate every 400 hours.

INVERTITORE-RIDUTTORE
HURTH

Rifornire con olio ATF (Automatic Transmission Fluid). Verificare il livello prescritto con l'apposita astina.

INVERSEUR - REDUCTEUR
HURTH

Ravitaller d'huile ATF (Automatic Transmission Fluid). Verifier le niveau au moyen de la jauge.

HURTH REVERSE
REDUCTION GEARBOX

Fill with ATF oil (Automatic Transmission Fluid). Check oil level by means of the proper dipstick.

RODAGGIO

— A motore nuovo applicare PER LE PRIME 50 ORE non oltre il 70% del carico normale.

RODAGE

— AU COURS DES PREMIERES 50 HEURES ne pas utiliser le moteur au dessus de 70% de la charge normale.

RUN-IN

— Have a new engine operate at no more than 70% normal load FOR THE FIRST 50 HOURS.

NORME DI SICUREZZA - IMMAGAZZINAGGIO
NORMES DE SECURITE' - STOCKAGE
SAFETY RULES - STORAGE



NORME DI SICUREZZA

- 1) Non usare abiti a lembi svolazzanti e non avvicinarsi a motori o macchine in moto, volani, prese di moto, giunti, cinghie di trasmissione.
- 2) Non avvicinarsi al combustibile con fiamme o sigarette accese e sorvegliare che non vi siano perdite.

NORMES DE SECURITE

- 1) Ne jamais utiliser des habits avec des bords flottants et ne pas s'approcher du moteur ou des organes en mouvement, volants, prises de force, joints, courroies de transmission.
- 2) Ne pas approcher le combustible avec du feu ou des cigarettes allumés; tenir bien fermés les bouchons des réservoirs et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.

SAFETY RULES

- 1) Do not use long and loose coats or wearing apparel and do not get too close to operating engines or machines, flywheels, power take offs, joints and couplings, drive belts.
- 2) Do not go near fuel with any kind of fire, flame or lit cigarettes. Keep tank caps tightly closed and inspect that there are not leaks.

IMMAGAZZINAGGIO

I motori da immagazzinare per oltre 30 giorni devono essere così preparati:

- Togliere il tubo combustibile e svuotare il serbatoio.
- Smontare il filtro combustibile, sostituire la cartuccia se sporca e rimontarla.
- A motore caldo svuotare la coppa olio e riempire con olio nuovo.
- Togliere gli iniettori, versare un cucchiaino di olio SAE 30 nei cilindri e ruotare a mano per distribuire l'olio. Rimontare gli iniettori.

N.B. Istruzioni valide per un periodo di conservazione non superiore a 6 mesi.

STOCKAGE

Les moteurs emmagasinés pendant plus de 30 jours doivent être ainsi préparés:

- Enlever le tube du combustible et vider le réservoir.
- Démonter le filtre combustible, changer la cartouche si encrassée et la remonter.
- A moteur chaud vider le carter d'huile et le remplir avec de la nouvelle huile.
- Enlever les injecteurs, verser une cuillère d'huile SAE 30 dans les cylindres et faire tourner à la main pour distribuer l'huile. Remonter les injecteurs.

N.B. Ces instructions sont valables pour une période de conservation non supérieure à 6 mois.

STORAGE

To store engine for more than 30 days proceed as follows:

- Remove fuel line and drain tank.
- Disassemble fuel filter, replace element if clogged and reassemble it.
- With a hot engine drain the oil sump and refill with fresh oil.
- Remove injectors, pour a tablespoon of SAE 30 oil into cylinders and hand crank slowly to spread oil.
- Reassemble injectors.

N.B. These instructions are for a storage of not over 6 months.



OPERAZIONE OPERATION	PARTICOLARE	ORGANE	COMPONENT	ORE - HEURES - HOURS									
				8	100	300	400	500	1000	3000	5000		
PULIZIA NETTOYAGE CLEANING	Fil. pompa alimentaz.	Filtre pompe d'alim.	Fuel feed. pump filter					●					
	Filtro olio interno	Crèpine aspir. huile	Oil strainer filter						●				
	Filtro olio	Filtre huile	Oil filter	●									
	Iniettori	Injecteurs	Injectors					▲					
CONTROLLO VERIFICATION CHECK	Livello olio carter	Niveau huile carter	Crankcase oil level	●									
	Serr. racc. mand. combust.	Serrage racc. débit comb.	Tight. fuel deliv. union				●						
	Tensione cinghia	Tension courroie	Belt tension		●								
	Gioco valv. e bilanc.	Jeu soupapes et cul.	Rocker arms clearance							▲			
SOSTITUZIONE REPLACEMENT REPLACEMENT	Tiratura iniettori	Réglage injecteurs	Injectors calibration					▲					
	Olio carter	Huile carter	Crankcase oil		●								
	Cartuccia filtro comb.	Cartouche filtre comb.	Fuel filter cartridge			●							
	Cartuccia filtro olio	Cartouche filtre huile	Oil filter cartridge				●						
REVISIONE REVISION OVERHAUL	Cinghia	Courroie	Belt					●					
	Parziale (**)	Partielle (**)	Partial (**)									▲	
	Generale	Generale	Total										▲

(**) Comprende controllo cilindri, segmenti, guide, molle e smerigliatura sedi valvole, disincrostazione teste e cilindri, verifica pompa iniezione ed iniettori.

▲ Presso Stazione di Servizio.

(**) Y compris contrôle cylindres, segments, guides, ressorts et rodage sièges soupaps, désincrustation culasses et cylindres, vérification pompe à injection et injecteurs.

▲ Après d'une Station Diesel

(**) Checking cylinders, piston rings, guides, springs and seats grinding, decarboning heads and cylinders, injectors and pump overhaul.

▲ At a specialized Workshop.



IMPORTANTE

Allo scopo di rendere più rapido, l'importo del ricambio, i Sign. Clienti sono pregati, nelle loro richieste, di indicare chiaramente:

- Il numero di riferimento del particolare.
- La corrispondente denominazione
- La quantità di esemplari.
- Il tipo ed il numero di matricola del motore.
- Il nome, cognome e indirizzo preciso cui deve essere spedita la merce.

ATTENTION

Il faut que le Client se rappelle dans son propre intérêt, que seulement des données exactes et complètes, permettent des livraisons exactes et rapides.

- Pour commander des pièces de rechange il est nécessaire d'indiquer exactement:
- La Table et la référence de la pièce désirée.
- La quantité demandée.
- La type et numero de matricule du moteur.
- L'adresse exacte où la marchandise doit être expédiée.

CAUTION

The customer is invited to remember that only precise and complete information makes prompt service possible.

- When ordering spare parts, please give the following particulars:
- Table and part number of the part required.
- The quantity required.
- The engine type and serial number.
- The exact address where goods are to be despatched.

CONDIZIONI PER LA FORNITURA DI PARTI DI RICAMBIO

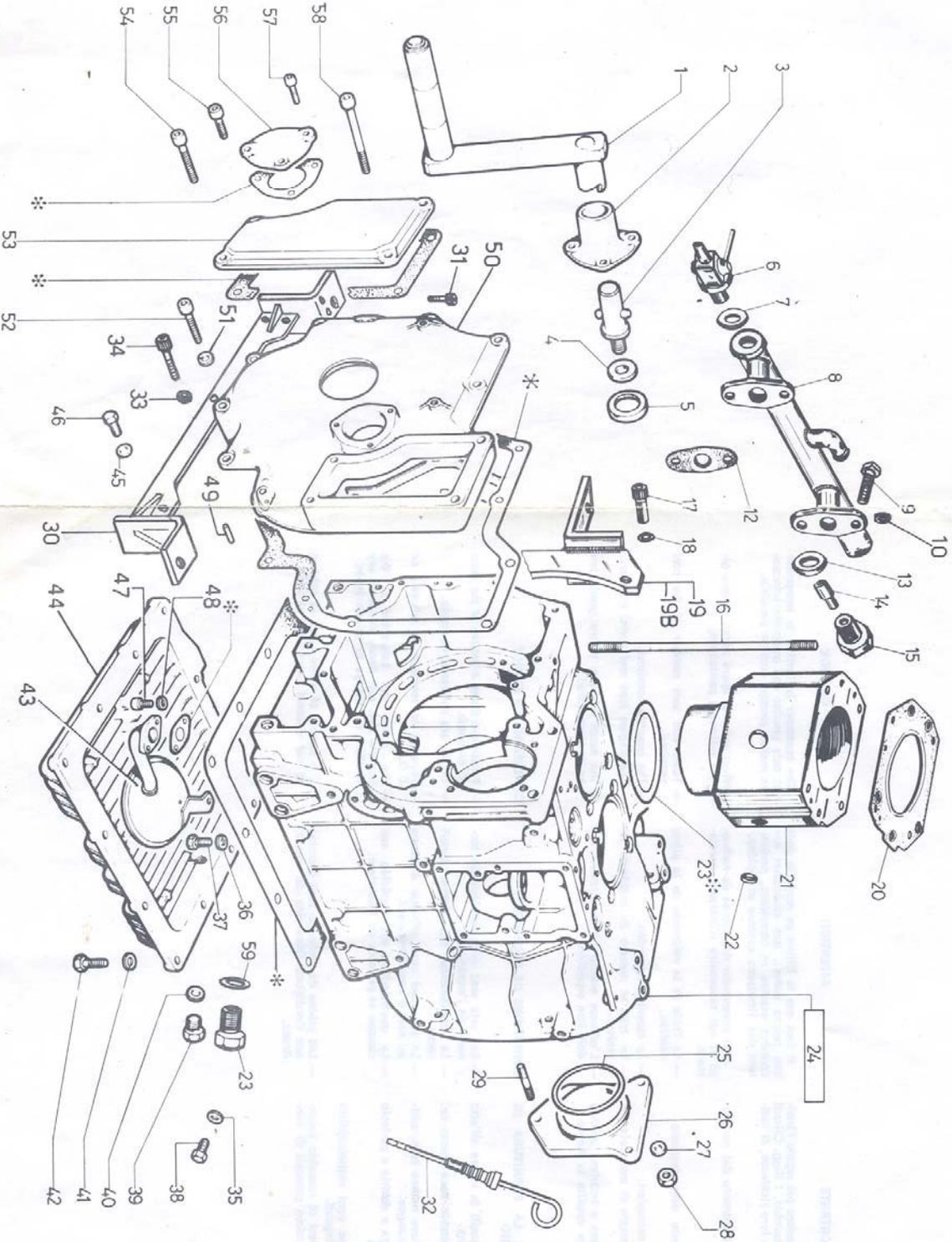
- I prezzi sono quelli in vigore all'atto della fatturazione.
- La merce si intende resa franco ns. Stabilimento.
- Il pagamento deve essere fatto anticipato o contrassegno.
- La merce viaggia a rischio e pericolo del compratore.
- La Ditta declina ogni responsabilità per ritardi o dissidi.
- Anche per i pezzi di ricambio valgono le ns. condizioni generali di vendita.

CONDITIONS DE FOURNITURE

- Les prix sont ceux valables au moment de l'expédition.
- La marchandise est rendue départ usine.
- Le paiement sera effectué d'avance ou contre remboursement.
- La marchandise est expédiée aux risques et périls de l'acheteur.
- Les pièces de rechange sont fournies aux Conditions Générales de Vente Avonit.

CONDITIONS OF SUPPLY

- Prices are those effective at the time of despatch.
- Goods are delivered ex-works.
- Payment is required in advance or C.O.D.
- The goods are forwarded at the buyer's risk and Avonit declines any liability for delays or miscarriages.
- The supply of spare parts is subject to our General Conditions of Sale.





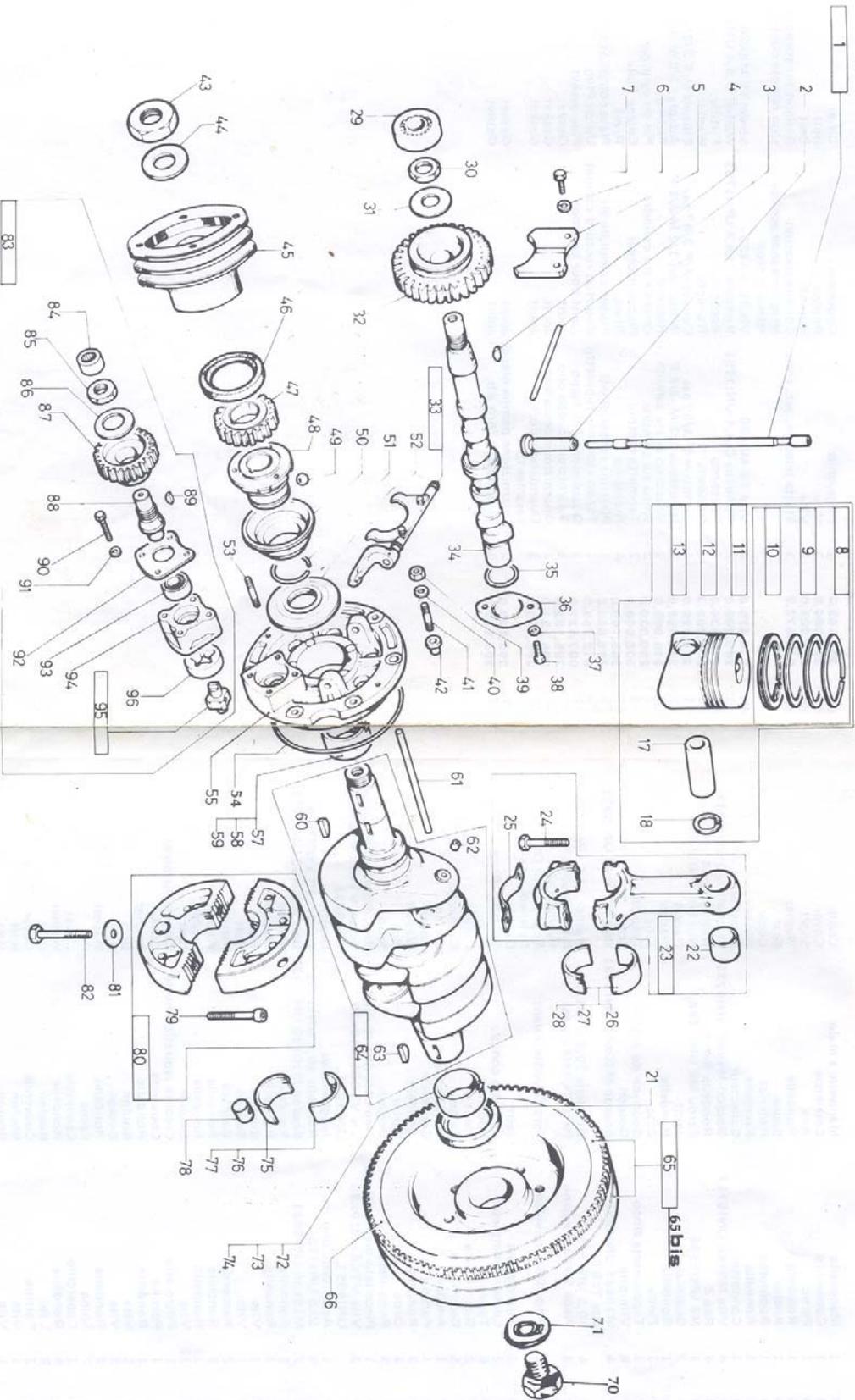
DOCUMENTO CILINDRO - TORNANTE
 CARTER - CYLINDRE - COUVERCLE
 CRANKCASE - CYLINDER - COVER

TAVOLA
 TABLE 1

TAVOLA
 TABLE

Rif.	N° CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
1	395.596,0	1	Manovella	Crank	Crank
2	394.683,0	1	Coperchio	Couvercle	Cover
3	395.681,0	1	Perno	Axe	Shaft
4	396.307,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
5	394.127,0	1	Anello	Bagne	Seal
6	006.298,0	1	Rubinetto	Robinet	Cock
7	003.205,3	1	Rondella	Rondelle	Washer
8	019.683,0	1	Condotto	Collecteur	Manifold
9	274.065,0	4	Vite M8x40 UNI5737	Goujon M8x40 UNI5737	Stud M8x40 UNI5737
10	240.050,0	4	Reo 8	Rondelle Reo 8	Washer reo 8
11	220.150,0	4	M8 UNI5588	Ecroi M8 UNI5588	Nut M8 UNI5588
12	011.210,0	2	Guarnizione	Joint	Gasket
13	002.205,4	1	Rondella	Rondelle	Washer
14	008.833,0	1	Zinco	Zinc	Zinc
15	019.461,0	1	Tappo porta zinco	Bouchon du zinc	Zinc plug
16	397.125,0	8	Vite prig.	Goujon	Stud
17	270.780,0	4	M10x45 UNI5931	Boulon M10x45 UNI5931	Bolt M10x45 UNI5931
18	240.210,0	4	vite TCE1	Rondelle 10,5 UNI1751	Washer 10,5 UNI1751
19	019.256,0	2	Piede SN/ lato volante	Pied SN/côté volant	Eng. mount SN/ flywheel side
19b	019.680,0	1	Piede DS/ lato volante	Pied DS/côté volant	Eng. mount DS flywheel side
20	019.224,0	2	Guarnizione	Joint	Gasket
21	019.387,0	2	Cilindro completo	Cylindre compl.	Cylinder Ass.y
22	019.212,0	6	Tappo	Bouchon	Plug
23	019.536,0	2	Basamento	Joint	Gasket
24	394.236,0	1	Anello	Joint torique	Crankcase
25	394.061,0	1	Portina	Couvercle	O ring
26	396.184,0	1	Rondella	Rondelle	Cover
28	396.298,0	3	Dado	Rondelle	Washer
29	394.715,0	3	Prigioniero	Goujon	Stud
30	019.681,0	1	Piede VITEI M10x30	Pied côté distribution Vis V TCEI M10x30	Eng. mount timing side Screw V TCEI M10x30
31	270.750,0	2	Vite VITEI M10x30	UNI5931	UNI5931
32	019.451,0	1	Asta livello olio	Jauge niveau	Dipstick
33	240.210,0	5	10,5 UNI1751	Rondelle 10,5 UNI1751	Washer 10,5 UNI1751
34	270.750,0	7	M10x30 UNI5931	Boulon M10x30 UNI5931	Bolt M10x30 UNI5931
35	396.303,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
36	396.298,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
37	397.008,0	1	Vite	Boulon	Bolt
38	397.011,0	1	Vite	Boulon	Bolt
39	003.684,1	2	Raccordo	Raccord	Fitting
40	396.303,0	2	Rondella	Rondelle	Washer
41	396.298,0	12	Rondella	Rondelle	Washer
42	397.009,0	12	Vite	Boulon	Bolt
43	394.926,0	1	Filtro olio	Crepine aspiration huile	Oil inlet strainer
44	396.181,0	1	Portina	Couvercle	Cover
45	396.296,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
46	397.006,0	1	Vite	Boulon	Bolt
47	397.007,0	2	Vite	Boulon	Bolt
48	396.291,0	2	Rondella	Rondelle	Washer
49	396.606,0	2	Spina	Epinne	Pin
50	394.681,0	1	Coperchio	Couvercle	Cover
51	396.298,0	9	Rondella	Rondelle	Washer
52	397.003,0	9	Vite	Boulon	Bolt
53	396.182,0	1	Portina	Couvercle	Cover
54	397.002,0	1	Vite	Boulon	Bolt
55	397.002,0	1	Vite	Boulon	Bolt
56	394.682,0	1	Coperchio	Couvercle	Cover
57	397.004,0	3	Vite	Boulon	Bolt
58	397.005,0	2	Vite	Boulon	Bolt
59	019.372,0	3	Staffa telecom. acc. stop	Console fixation telecommande accélérateur et stop	Bracket for speed an stop remote control
60	274.475,0	2	Vite TE M8x20	Vis TE M8x20	Screw TE M8x20
61	240.200,0	2	Rondella D.8,4 UNI1751	Rondelle D.8,4 UNI1751	Washer D.8,4 UNI1751
62	018.534,0	1	Raccordo	Raccord	Fitting
63	003.205,3	1	Rondella	Rondelle	Washer
64	380.020,0	1	Gomiti M/F 3/8" gas	Coudes M/F 3/8" gaz	Elbows M/F 3/8" gas
65	382.451,0	1	Riduzione 1/2 M - 3/8 F	Réducteur 1/2 M-3/8 F	Adapter 1/2 M-3/8 F
66	018.908,0	1	Raccordo porta gomma	Spina sul cilindro	Pin on cylinder
67	250.030,0	2	Spina sul cilindro	Cheville sur cylindre	Pin on cylinder
68	308.060,0	1	Targhetta motore	Plaque moteur	Engine Plate
69	265.150,0	4	Ribattino	Rivet	Rivet
70	386.665,0	1	Plastrina comp.di viti	Plaque comp.de vis	Plate comp.of screw
71	012.755,0	1	Tappo raccordo rubinetto	Bouchon raccord robinet	Union Plug
72	007.421,0	1	Guarnizione per tappo	Joint pour bouchon	Plug gasket
73	395.162,0	1	Guarnizione coppa olio	Joint	Gasket
74	395.131,0	1	Guarnizione pesca olio	Joint	Gasket
75	395.133,0	1	Guarnizione port. basamento	Joint	Gasket
76	395.129,0	1	Guarnizione pompa oleod.	Joint	Gasket
77	395.130,0	1	Guarnizione foro alb. camme	Joint	Gasket

TAVOLA
TABLE 2





ALBERO MOTORE - IMBELLAGGIO
VILBREGUIN - BIELLES
CRANKSHAFT - CON ROD ASSEMBLY

TAVOLA 2
TABLE 2

Rif.	N° CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
------	-----------------------	------	-------------	--------------	-------------

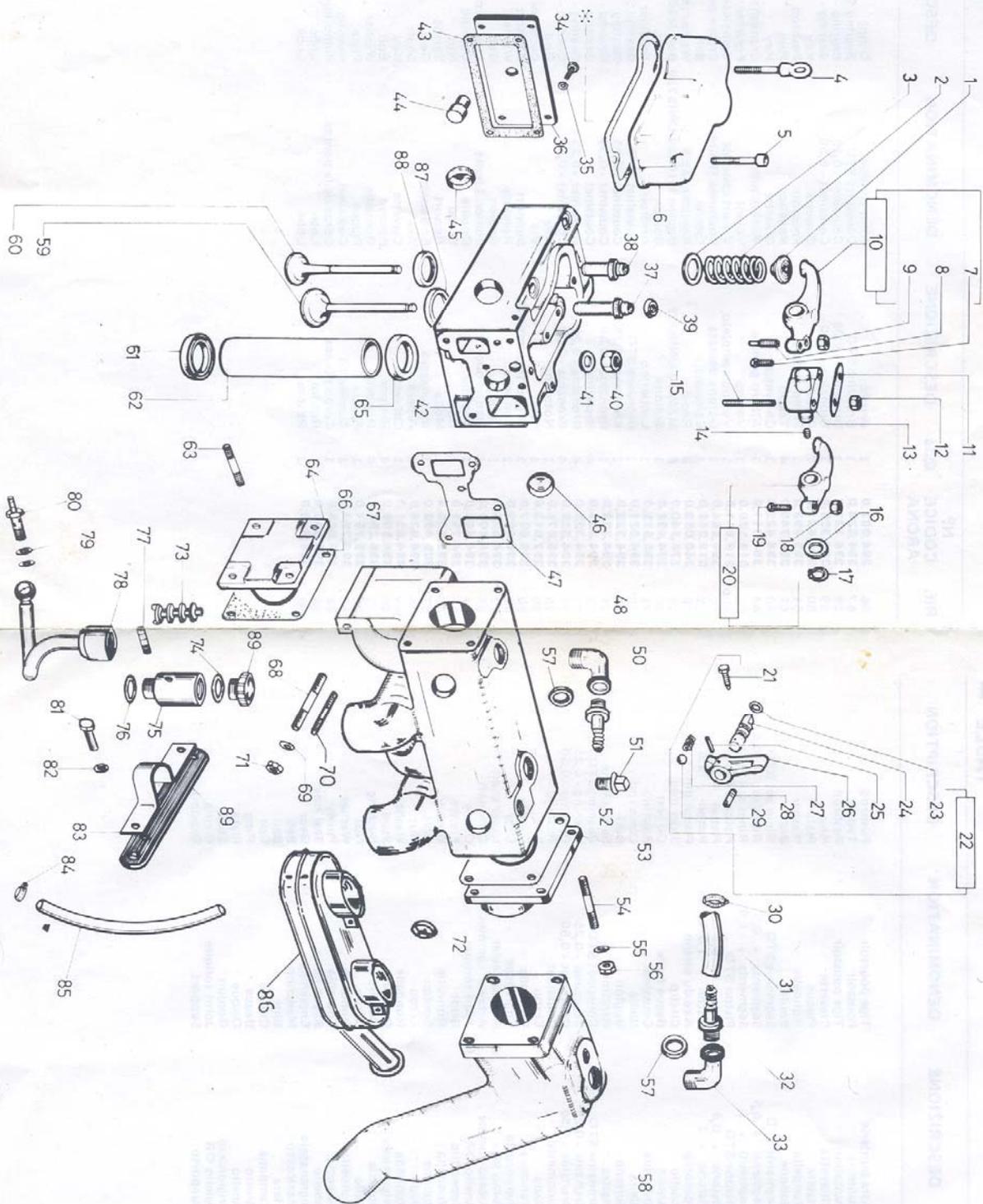
1	394.219,0	4	Asta punterie	Tige poussoir	Pushrod
2	394.208,0	4	Punteria	Poussoir	Tappet
3	296.202,0	1	Puntalino	Tige poussoir	Pushrod
4	394.634,0	1	Chiavetta	Clavette	Key
5	395.752,0	1	Plastra	Plaque	Plate
6	394.298,0	2	Rondella	Rondelle	Washer
7	394.526,0	2	Bullone	Boulon	Bolt
8	396.535,0	2	Segmenti STD	Segments STD	Rings set STD
9	396.535,2	2	Segmenti + 0,5	Segments + 0,5	Rings set + 0,5
10	395.930,0	2	Segmenti + 1	Segments + 1,0	Rings set + 1,0
11	395.930,1	2	Pistone STD	Piston STD	Piston STD
12	395.930,2	2	Pistone + 0,5	Piston + 0,5	Piston + 0,5
13	395.930,2	2	Pistone + 1	Piston + 1,0	Piston + 1,0
14	394.612,0	2	Spinotto	Axe du piston	Piston pin
17	394.082,0	4	Anello	Circip	Snap ring
18	395.396,0	1	Anello	Bague huile	Oil seal
21	394.329,0	2	Bronzine	Coussinet	Bushing
22	394.241,0	2	Bronzine	Coussinet	Corn rod
23	394.523,0	4	Bielle	Bielle	Conn rod
24	394.773,0	4	Bullone	Boulon	Bolt
25	394.330,0	4	Plastra	Arretoir	Safety Plate
26	394.330,1	4	Bronzine STD	Coussinet STD	Bushing STD
27	394.330,1	4	Bronzine - 0,25	Coussinet - 0,25	Bushing - 0,25
28	394.330,2	4	Bronzine - 0,50	Coussinet - 0,50	Bushing - 0,50
29	394.709,4	1	Cuscinetto	Coussinet	Bushing
30	394.736,0	1	Dado	Ecrou	Nut
31	396.313,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
32	395.506,0	1	Ingranaggio	Engrenage	Gear
33	395.705,0	1	Perno leva	Axe du levier	Lever shaft
34	394.003,0	1	Albero camme	Arbre a' cammes	Camshaft
35	394.064,0	1	Anello OR	Joint torique	O ring
36	394.689,0	2	Coperchio	Bride	Flange
37	396.291,0	2	Rondella	Rondelle	Washer
38	394.527,0	2	Bullone	Boulon	Bolt
39	394.715,0	6	Dado	Ecrou	Nut
40	396.298,0	6	Rondella	Rondelle	Nut
41	396.190,2	5	Prigioniero	Goujon	Stud
42	394.555,0	1	Bussola	Douille	Bushing
43	394.711,0	1	Dado	Ecrou	Nut
44	396.310,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
45	019.229,0	1	Plastra	Courroie	Pulley
46	296.367,0	1	Anello	Bague huile	Seal ring
47	395.493,0	1	Ingranaggio	Engrenage	Gear
48	395.283,0	1	Mancotto	Manchon	Shaft
49	394.397,1	3	Sfera	Bille	Ball
50	394.564,0	1	Campana	Cloche	Ball
51	394.059,0	1	Anello	Bague	Ring
52	396.198,0	1	Prigioniero	Disque	Plate
53	394.198,0	1	Anello OR	Goujon	Stud
54	394.062,0	1	Anello OR	Joint torique	O ring
55	396.659,0	1	Supporto	Support	Support

TAVOLA 2
TABLE 2

Rif.	N° CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
------	-----------------------	------	-------------	--------------	-------------

56	394.062,0	1	Anello	Joint torique	O ring
57	394.324,0	1	Bronzina STD	Coussinet STD	Bearing STD
58	394.327,0	1	Bronzine - 0,25	Coussinet - 0,25	Bearing - 0,25
59	394.328,0	1	Bronzina - 0,50	Coussinet - 0,50	Bearing - 0,50
60	394.621,0	2	Chiavetta	Clavette	Key
61	395.693,0	1	Perno collare	Poussoir	Pushrod
62	396.740,0	4	Tappo	Bouchon	Plug
63	394.622,0	1	Chiavetta	Clavette	Key
64	394.011,0	1	Albero gomito	Vilbrequin	Crankshaft
65	019.520,0	1	Volano	Volant	Flywheel
66	019.641,0	1	Volano completo	Volant complet	Complete flywheel
65b	394.664,0	1	Corona dentata	Couronne Dentée	Complete gear
67	019.249,0	1	Campana	Cloche	Crown gear
68	240.050,0	8	Rec 8	Rondelle ro. 8	Bell
69	394.498,0	1	Bullone	Boulon M10x30 UN15739	Washer ro. 8
70	395.525,0	1	Bullone	Boulon	Bolt M10x30 UN15739
71	394.321,0	1	Lamierino	Arretoir	Retainer
72	394.322,0	1	Bronzina STD	Coussinet STD	Bearing STD
73	394.323,0	1	Bronzina - 0,25	Coussinet - 0,25	Bearing - 0,25
74	394.324,0	1	Bronzina - 0,50	Coussinet - 0,50	Bearing - 0,50
75	394.325,0	4	Bronzina	Coussinet	Bearing
76	394.326,0	4	Bronzina - 0,25	Coussinet - 0,25	Bearing - 0,25
77	394.326,0	4	Bronzina - 0,50	Coussinet - 0,50	Bearing - 0,50
78	395.676,0	1	Nottolino	Axe	Rod
79	397.013,0	1	Vite	Vis	Capcrew
80	396.657,0	1	Supporto completo	Support	Support
81	396.309,0	1	Rondella	Rondelle	Washer
82	394.528,0	1	Bullone	Boulon	Bolt
83	396.101,0	1	Pompa olio	Pompe à huile	Lub oil pump
84	394.461,0	1	Boccola	Douille	Bushing
85	394.751,0	1	Dado	Ecrou	Nut
86	395.625,0	1	Molla	Ressort	Spring
87	395.498,0	1	Ingranaggio	Engrenage	Gear
88	394.026,0	1	Albero	Axe	Shaft
89	394.631,0	1	Chiavetta	Clavette	Key
90	394.508,0	4	Bullone	Boulon	Bolt
91	395.298,0	4	Rondella	Rondelle	Washer
92	395.751,0	1	Plastra	Plaque	Plate
93	394.709,5	1	Cuscinetto	Coussinet	Bearing
94	396.688,0	1	Corpo pompa	Corps de la pompe	Pump body
95	396.381,0	1	Rotore	Rotore	Lobe
96	396.382,0	1	Rotore	Rotore	Lobe

TAVOLA
TABLE 3





TESTA IA - COLLETTORI DI SCARICO
CULASSE - COLLECTEUR
CYLINDER HEAD - MANIFOLD

TAVOLA
TABLE 3

Rif.	N° CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
------	-----------------------	------	-------------	--------------	-------------

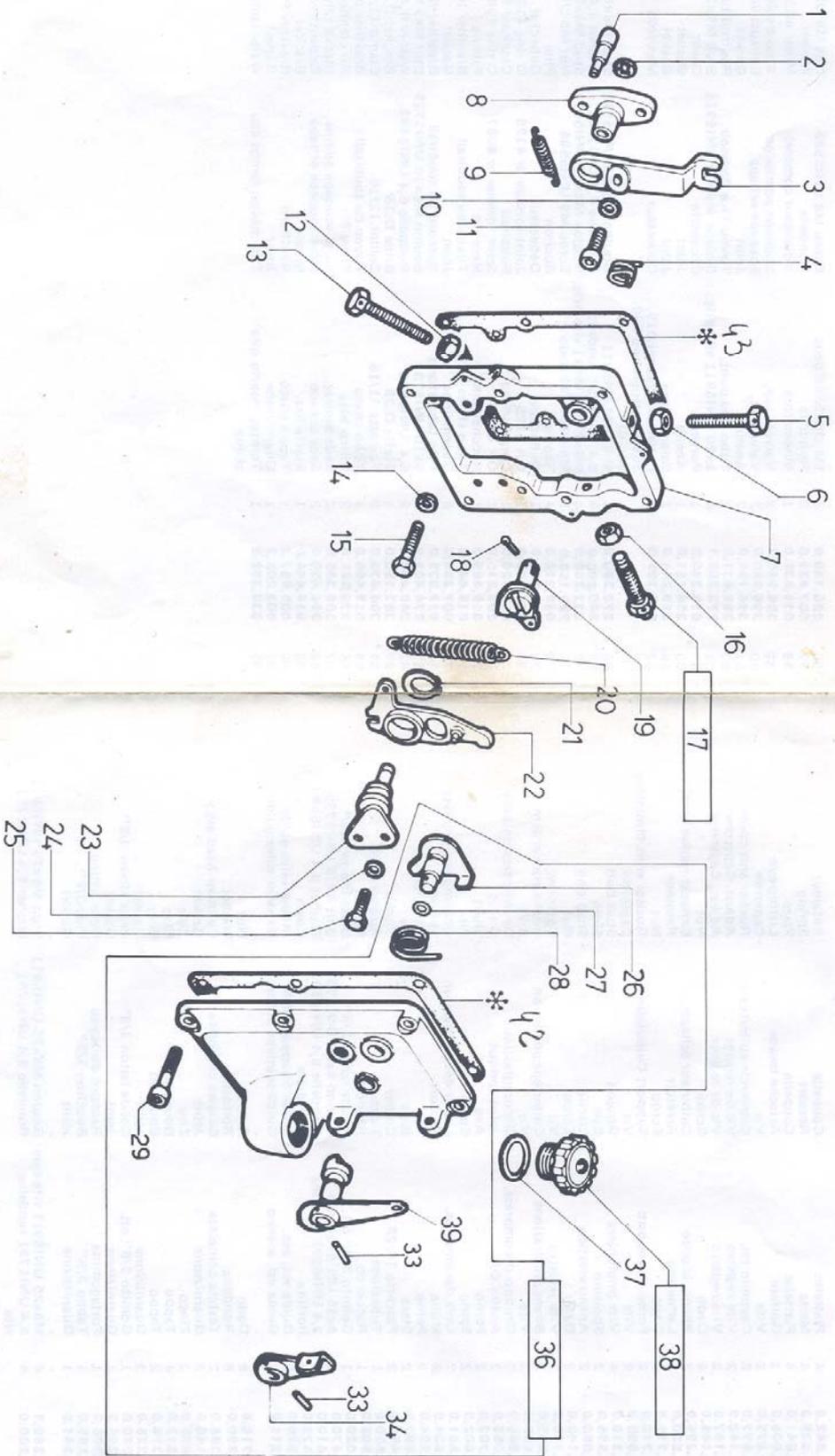
1	395.842.0	4	Plattello	Couppelle	Retainer
2	395.629.0	4	Molla	Resort	Spring
3	395.841.0	4	Plattello	Couppelle	Plate
4	395.005.0	2	Gattare	Attache levage	Lifting eye
5	394.577.0	2	Vite	Vis	Capcrew
6	397.140.0	2	Cappello bil.	Couvercle culbuteurs	Rocker arm cover
7	397.140.0	2	Vite registro	Vis de réglage	Adjust. Capcrew
8	320.145.0	2	Vite registro	Vis de réglage	Adjust. Capcrew
9	394.295.0	4	Dado	Ecrout	Nut
10	395.530.0	2	Bilanc. scarico	Culbuteur échapp.	Exhaust rocker arm
11	394.715.0	2	Lamierino	Arretoir	Retainer
12	395.715.0	4	Dado	Ecrout	Nut
13	395.715.0	2	Perno e supporto	Support Culbuteurs	Rocker arms mounting
14	396.999.0	2	Vite	Vis	Capcrew
15	222.310.0	4	Vite prigioniere	Goujon	Stud Bolt
16	396.599.0	2	Spessore	Cale	Shim
17	394.050.0	2	Anello elastico	Circlip	Snap ring
18	220.145.0	2	Dado	Ecrout	Nut
19	397.140.0	2	Vite registro	Vis	Capcrew
20	394.255.0	2	Bilanc. aspirazione	Culbuteur admission	Intake rocker arm
21	019.499.0	2	Vite	Vis	Bolt
22	395.045.0	2	Gruppo decompress.	Decompression	Decompression ass.y
23	394.063.0	2	Anello OR	Joint torique	O ring
24	395.703.0	2	Perno	Axe	Shaft
25	396.602.3	2	Spina	Epine	Pin
26	019.551.0	2	Leva decompress.	Levier décompression	Decompression lever
27	395.634.0	2	Molla	Resort	Spring
28	395.704.0	2	Perno	Vis	Capcrew
29	396.597.5	2	Fascetta 18/28	Billie	Ball
30	304.480.0	2	Siera	Collier	Clamp
31	018.908.0	1	Tubazione	Tuyau	Rubber hose
32	380.020.0	1	Raccordo	Raccord	Fitting
33	274.470.0	8	Gomito 3/8" ott.	Goude l'aiton 3/8"	Brass Elbow 3/8"
34	240.410.0	8	8x16 UNI5739 vite	Boulon 8x16 UNI5739	Bolt 8x16 UNI5739
35	019.479.0	8	8,4 UNI6592 rondella	Rondelle 8,4 UNI6592	Washer 8,4 UNI6592
36	019.310.0	2	Portina	Couvercle	Cover
37	019.311.0	2	Guida val. asp.	Guide Soupape ADM	Intake valve guide
38	019.311.0	2	Guida val. scarico	Guide soupape échapp.	Exhaust valve guide
40	394.716.0	8	Dado	Ecrout	Nut
41	396.290.0	2	Rondella	Rondelle	Washer
42	019.388.0	8	Testata completa	Culasse complète	Cylinder head ass.y
43	019.140.0	2	Guarnizione	Joint	Gasket
44	019.478.0	2	Zinco	Zinc	Zinc
45	019.212.0	4	Tappo	Bouchon	Plug
46	019.376.0	4	Tappo	Bouchon	Plug
47	019.225.0	2	Guarnizione	Joint	Gasket
48	380.020.0	1	Gomito 3/8" ott.	Goude l'aiton 3/8"	Brass Elbow 3/8"
49	003.205.5	1	Guarnizione	Joint	Gasket
50	018.908.0	1	Portagomma	Raccord du tuyau	Hose fitting
51	380.585.0	1	Tappo 3/8"	Bouchon 3/8"	Plug 3/8"
52	019.241.0	1	Guarnizione	Joint	Gasket
54	272.280.1	4	M8x25 UNI5911 vite prig.	Goujon M8x25 UNI5911	Stud M8x25 UNI5911
55	240.200.0	4	8,4 UNI1751 rondella	Rondelle 8,4 UNI1751	Washer 8,4 UNI1751

TAVOLA
TABLE 3

Rif.	N° CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
------	-----------------------	------	-------------	--------------	-------------

56	220.150.0	8	M8 UNI5588 dado	Ecrout M8 UNI5588	Nut M8 UNI5588
57	007.421.0	2	Rondella	Rondelle	Washer
58	019.353.0	1	Miscelatore	Melangeur complet	Mixer ass.y
59	396.940.0	2	Válvula asp.	Soupape admission	In take valve
60	396.980.0	2	Válvula sc.	Soupape échapp.	Exhaust valve
61	394.151.0	2	Anello	Joint	Gasket
62	396.871.0	2	Tubo asta punt.	Tuyau Tige Poussoir	Pushrod tube
63	272.260.1	4	8x20 UNI5911 vite prig.	Goujon M8x20 UNI5911	Stud M8x20 UNI5911
64	019.240.0	1	Portina	Couvercle	Cover
65	394.151.0	1	Anello	Joint	Gasket
66	019.241.0	1	Guarnizione	Joint	Gasket
67	019.199.0	1	Collettore (comp. 019, 340.0)	Collecteur	Manifold
68	272.380.0	4	M 8x80 UNI5911	Goujon M8x80 UNI5911	Stud M8x80 UNI5911
69	240.200.0	8	8,4 UNI1751 rondella	Rondelle 8,4 UNI1751	Washer 8,4 UNI1751
70	272.280.0	4	M8x25 UNI5911 vite prig.	Goujon M8x25 UNI5911	Stud M8x25 UNI5911
71	220.150.0	8	M8 UNI5588 dado	Ecrout M8 UNI5588	Nut M8 UNI5588
72	019.242.0	4	Tappo	Bouchon	Plug
73	018.245.0	1	Dettettore	Détecteur	Detector
74	206.270.0	1	OR 4.125	Joint torique or 4.125	O ring 4.125
75	019.420.0	1	Corpo sfriato	Souprail	Crankcase Breather
76	206.245.0	1	Bocconettone	Joint torique or 4087	O ring 4087
77	019.465.0	1	Tubo sfriato	Raccord	Fitting
78	019.469.0	2	Guarnizione	Tuyau du souprail	Breather tube
79	007.369.0	2	Vite tubo sfriato	Joint	Gasket
80	019.375.0	1	6x10 UNI5739	Raccord du souprail	Breather fitting
81	274.409.0	2	6,4 UNI6592	Boulon M6x10 UNI5739	Bolt M6x10 UNI5739
82	287.150.0	2	Fascetta D.38	Rondelle 6,4 UNI6592	Washer 6,4 UNI6592
83	304.475.0	2	Tubo sfriato	Bride D.38	Bracket D.38
84	019.466.0	2	Collier 11/16	Tuyau du souprail	Breather tube
85	379.021.0	2	Sede aspiraz.	Filtre	Air cleaner
86	396.395.0	2	Sede scarico	Sede aspiraz.	Intake valve seat
87	396.430.0	2	Stoffa fiss.	Siège soupape admitt.	Exhaust valve seat
88	019.464.0	1	Tappo sfriato	Bride	Bracket
89	005.857.2	1	Guarnizione	Reniflard	Breather Plug
90	003.205.3	1	Termocontatto spia acqua	Joint	Gasket
92	330.392.0	1	Termoostiat lampre eau	Thermostat lampe eau	Water lamp thermostat

TAVOLA
TABLE 4



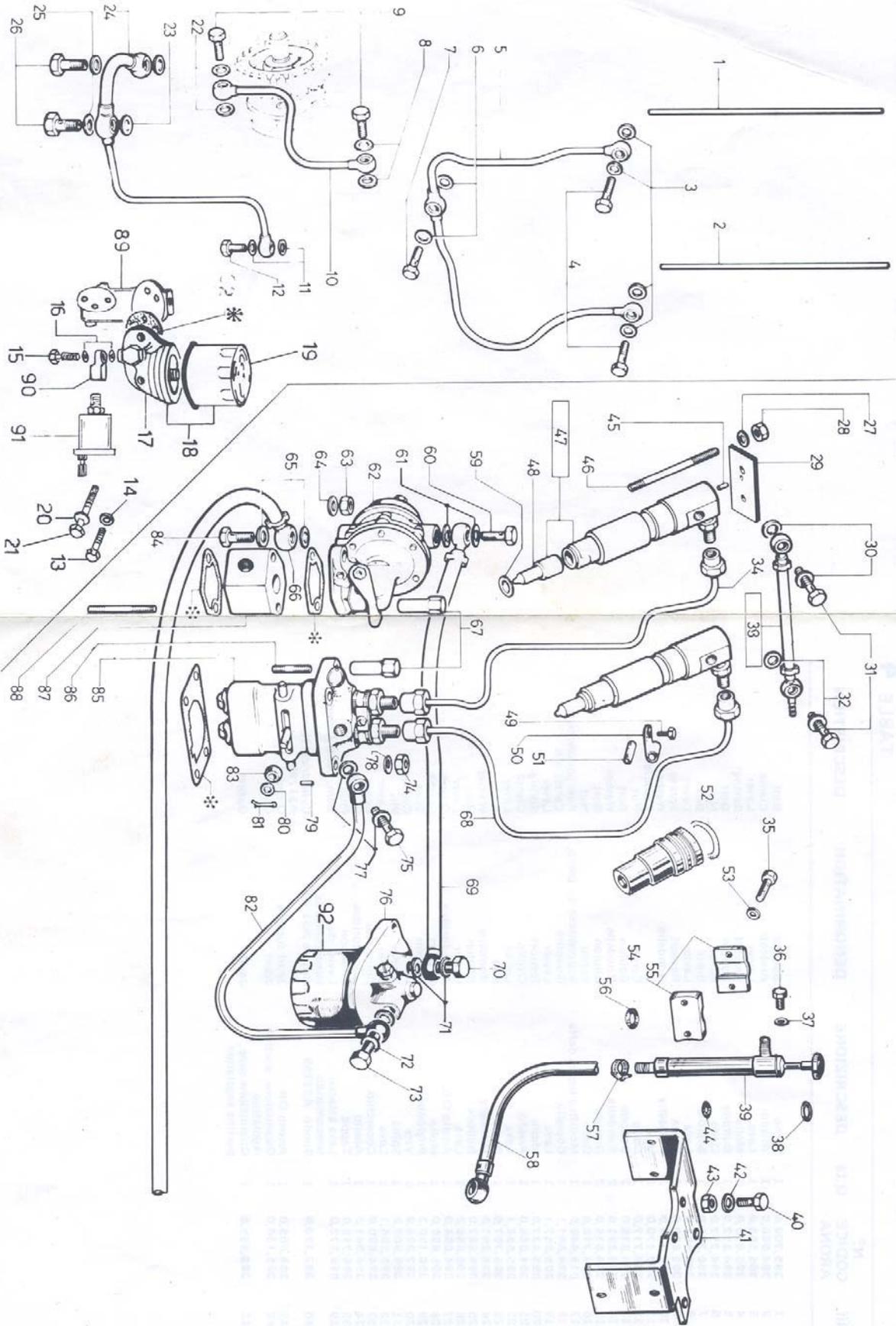


COMANDO REGOLATORE
COMMANDE REGULATEUR
GOVERNOR CONTROL

TAVOLA 4
TABLE 4

Rif.	N° CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
1	395.706.0	1	Perno	Boulon	Bolt
2	394.066.0	1	Anello	Arretoir	Clamp
3	395.558.0	1	Leva	Lever	Lever
4	395.635.0	1	Molla	Ressort	Spring
5	394.512.0	1	Bullone	Boulon	Bolt
6	394.717.0	1	Dado	Ecrou	Nut
7	396.391.0	1	Scatola	Boite	Box
8	395.557.0	1	Leva	Lever	Lever
9	395.636.0	1	Molla	Ressort	Spring
10	396.319.0	1	Rondella	Rondelle	Washer
11	397.170.0	1	Vite	Vis	Capcrew
12	394.717.0	1	Dado	Ecrou	Nut
13	394.515.0	1	Bullone	Boulon	Bolt
14	396.291.0	2	Rondella	Rondelle	Washer
15	394.516.0	2	Bullone	Boulon	Bolt
16	394.718.0	1	Dado	Ecrou	Nut
17	019.448.0	1	Modifica suppl. nafra	Suppliment du comb.	Fuel supplement
18	394.661.1	1	Copiglia	Goupille	Cotter pin
19	395.557.1	1	Leva	Lever	Lever
20	394.637.0	1	Molla	Ressort	Spring
21	394.066.0	1	Anello	Circip	Clamp
22	395.558.1	1	Leva	Lever	Lever
23	395.707.0	1	Perno	Axe	Shaft
24	396.291.0	2	Rondella	Rondelle	Washer
25	394.527.0	2	Bullone	Boulon	Bolt
26	395.558.2	1	Leva	Lever	Lever
27	394.066.0	1	Anello OR	Joint torique	O ring
28	395.638.0	1	Molla	Ressort	Spring
29	396.190.3	1	Prigioniero	Goujon	Stud
30	397.026.0	6	Vite	Vis	Capcrew
31	396.609.2	1	Spina	Epine	Pin
32	395.554.1	1	Leva	Lever	Lever
33	394.690.0	1	Coperchio	Couvercle	Cover
34	394.041.0	1	Anello	Joint torique	O ring
35	396.715.0	1	Tappo	Bouchon	Plug
39	019.372.0	1	Leva attacco telecomando	Lever du telecommande	Rem. contr. lever
40	387.120.0	1	Snodo A31799	Rotule A31799	Cylindrical joint A31799
41	206.005.0	1	Anello OR regolatore	Joint torique	O ring
42	395.134.0	1	Guarnizione portina regolatore	Joint	Gasket
43	395.135.0	1	Guarnizione supp. portina regolatore	Joint	Gasket

TAVOLA
TABLE 5



DRYER, WASHING, SQUEEZING,
MIXING, TUBS, STAINLESS
STEEL, ALUMINUM, COPPER,
SILVER, GOLD, BRASS, BRONZE,
JEWELRY, HOME, VHS



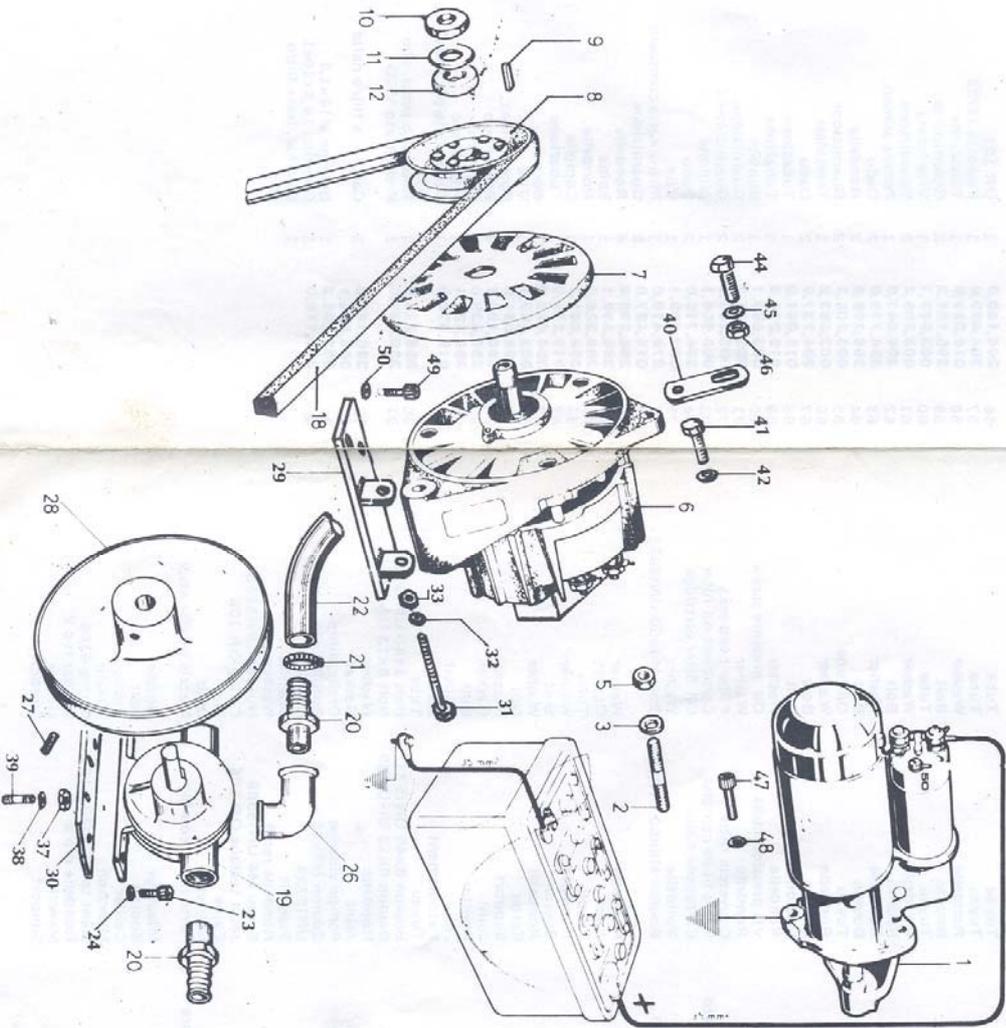
CIRCUITO COMBUSTIBILE - LUBRIFICAZIONE
CIRCUITE DU COMBUSTIBLE - LUBRIFICATION
FUEL LINE ASSY - LUBRICATION

TAVOLA 5
TABLE 5

TAVOLA 5
TABLE 5

Rif.	N° CODICE ARONNA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION	Rif.	N° CODICE ARONNA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
1	396.811,0	1	Tubo	Tuyau	Tube	56	206.160,0	1	OR 121	Joint torique OR 121	O ring 121
2	396.296,0	1	Rondella	Rondelle	Washer	57	304.480,0	1	Fascetta 18/28	Collier 18/28	Clamp 18/28
3	394.519,0	4	Bullone	Boulon	Bolt	58	019.359,0	1	Tubo	Tuyau	Tube
4	396.812,0	2	Tubo	Tuyau	Tube	59	395.121,2	2	Guarnizione	Joint	Gasket
5	396.292,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	60	003.683,1	2	Vite forata	Vis trouée	Bored screw
6	394.519,0	2	Bullone	Boulon	Bolt	61	003.205,2	2	Guarnizione	Pompa alimen.	Fuel feeding pump
7	396.296,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	62	396.041,0	2	Dado	Rondella	Nut
8	394.519,0	2	Bullone	Boulon	Bolt	63	394.715,0	2	Guarnizione	Guarnizione	Gasket
9	396.813,0	2	Tubo olio	Tuyau	Oil tube	64	003.205,2	2	Terminale	Dado	Nut
10	396.296,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	65	003.683,2	2	Guarnizione	Guarnizione	Gasket
11	394.519,0	2	Bullone	Boulon	Bolt	66	003.205,3	2	Dado	Terminale	Nut
12	394.521,0	1	Bullone	Boulon	Bolt	67	019.361,0	1	Tubazione	Tubazione	Tube
13	394.492,1	2	Vite press. olio	Vis pression huile	Oil pressure screw	68	019.214,0	1	Bullone	Boulon	Bolt
14	396.296,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	69	003.684,1	2	Guarnizione	Guarnizione	Gasket
15	394.492,1	2	Vite press. olio	Vis pression huile	Oil pressure screw	70	003.205,3	2	Guarnizione	Guarnizione	Gasket
16	396.296,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	71	003.205,3	2	Guarnizione	Guarnizione	Gasket
17	394.427,0	1	Testina	Couvercle filtre	Filter head ass.y	72	003.684,1	1	Bullone	Boulon	Bolt
18	394.560,0	1	Filtro olio completo	Cartouche huile	Oil filter cartridge	73	394.715,0	1	Dado	Dado	Nut
19	240.050,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	74	007.299,1	2	Vite	Vis	Cap screw
20	270.670,0	2	Vite TCEI M8x50	Boulon M8x50 UN15931	Bolt M8x50 UN15931	75	379.410,0	1	Filtro nafta completo	Filtre comb. complet	Fuel filter ass.y
21	396.296,0	2	Rondella	Rondelle	Washer	76	016.487,0	2	Guarnizione	Guarnizione	Gasket
22	395.164,0	2	Guarnizione	Joint	Washer	77	396.298,0	4	Rondella	Rondelle	Washer
23	396.814,0	2	Tubo	Tuyau	Tube	78	396.323,0	1	Spirina	Epine	Pin
24	395.164,0	1	Rondella	Rondelle	Washer	80	394.561,2	1	Copiglia	Rondella	Washer
25	394.530,0	2	Bullone	Boulon	Bolt	81	019.215,0	1	Tubazione	Tuyau	Tube
26	396.291,0	4	Rondella	Rondelle	Washer	82	394.462,0	1	Boccola	Douille	Bushing
27	220.190,0	2	Dado	Ecrou	Nut	84	003.683,1	1	Vite	Vis	Cap screw
28	019.248,0	4	Staffa fissaggio	Support	Bracket	85	396.081,0	1	Pompa iniez.	Pompe injection	Injection pump
29	003.205,1	2	Guarnizione	Joint	Gasket	86	396.190,2	4	Prigioniero	Goujon	Stud
30	003.682,0	2	Bullone	Boulon	Gasket	87	396.639,0	1	Supporto	Support	Mounthng
31	003.205,1	2	Guarnizione	Joint	Gasket	88	396.197,1	2	Distanziale	Entretroise	Oil filter spacer
32	019.524,0	1	Spurgo nafta	Retroulement	Breid	89	396.212,0	1	Tubo	Tuyau	Tube
33	019.362,0	1	Tubazioni	Boulon Bx40 UN15737	Bolt Bx40 UN15737	90	330.471,0	1	Pressostato VDO	Raccordo press. olio	Oil pressure union
34	274.065,0	2	Bullone	Boulon Bx12 UN15739	Bolt Bx12 UN15739	91	030.140,0	1	Cartuccia filtro nafta	Cartuccia filtro nafta	VDO oil pressure switch
35	003.205,1	1	Guarnizione	Joint	Washer	92	003.684,1	3	Guarniz. 14,5x20x1	Guarniz. 14,5x20x1	Fuel filter cartridge
36	012.569,0	1	Pompa estrazione	Pompe vidange	Drain pump	93	395.110,0	1	Guarniz. testa filtro	Guarniz. testa filtro	Gasket
37	012.569,0	1	Guarnizione	Joint	Gasket	94		1			
38	012.569,0	1	Guarnizione	Joint	Gasket	95		1			
39	274.485,0	2	Staffa fissaggio	Support	Bracket						
40	019.370,0	1	Reo 8	Ecrou M8 UN15588	Nut M8 UN15588						
41	240.050,0	2	M8 UN15588	Joint torique OR 106	O ring OR 106						
42	240.050,0	2	Anello OR 106	Epine	Pin						
43	206.020,0	1	Spina	Portapolverizzatore compl.	Nozzle holder ass.y						
44	396.801,0	2	Vite fissaggio	Portapolverizzatore compl.	Nozzle holder ass.y						
45	397.055,0	2	Portapolverizzatore compl.	Portapolverizzatore compl.	Nozzle holder ass.y						
46	396.170,0	2	Portapolverizzatore compl.	Portapolverizzatore compl.	Nozzle holder ass.y						
47	396.015,0	2	Portapolverizzatore compl.	Portapolverizzatore compl.	Nozzle holder ass.y						
48	396.996,0	2	Portapolverizzatore compl.	Portapolverizzatore compl.	Nozzle holder ass.y						
49	394.841,0	2	Vite	Injecteur	Nozzle						
50	395.590,0	2	Fascette	Boulon	Bolt						
51	206.250,0	2	Manicotto	Collier	Clamp						
52	240.050,0	2	Manicotto	Manchon	Sheath						
53	240.050,0	2	Manicotto	Joint torique OR 4106	O ring 4106						
54	019.226,0	2	Manicotto	Rondelle reo 8	Washer reo 8						
55	012.521,0	1	Supporti	Manchon	Holder						

TAVOLA
TABLE
6



PRODOTTO E SVILUPPATO DA: SIDA S.p.A. - VIA S. GIUSEPPE, 10 - 20122 MILANO
 DISTRIBUZIONE E ASSISTENZA CLIENTI: SIDA S.p.A. - VIA S. GIUSEPPE, 10 - 20122 MILANO
 IMPORTAZIONE ITALIA: SIDA S.p.A. - VIA S. GIUSEPPE, 10 - 20122 MILANO



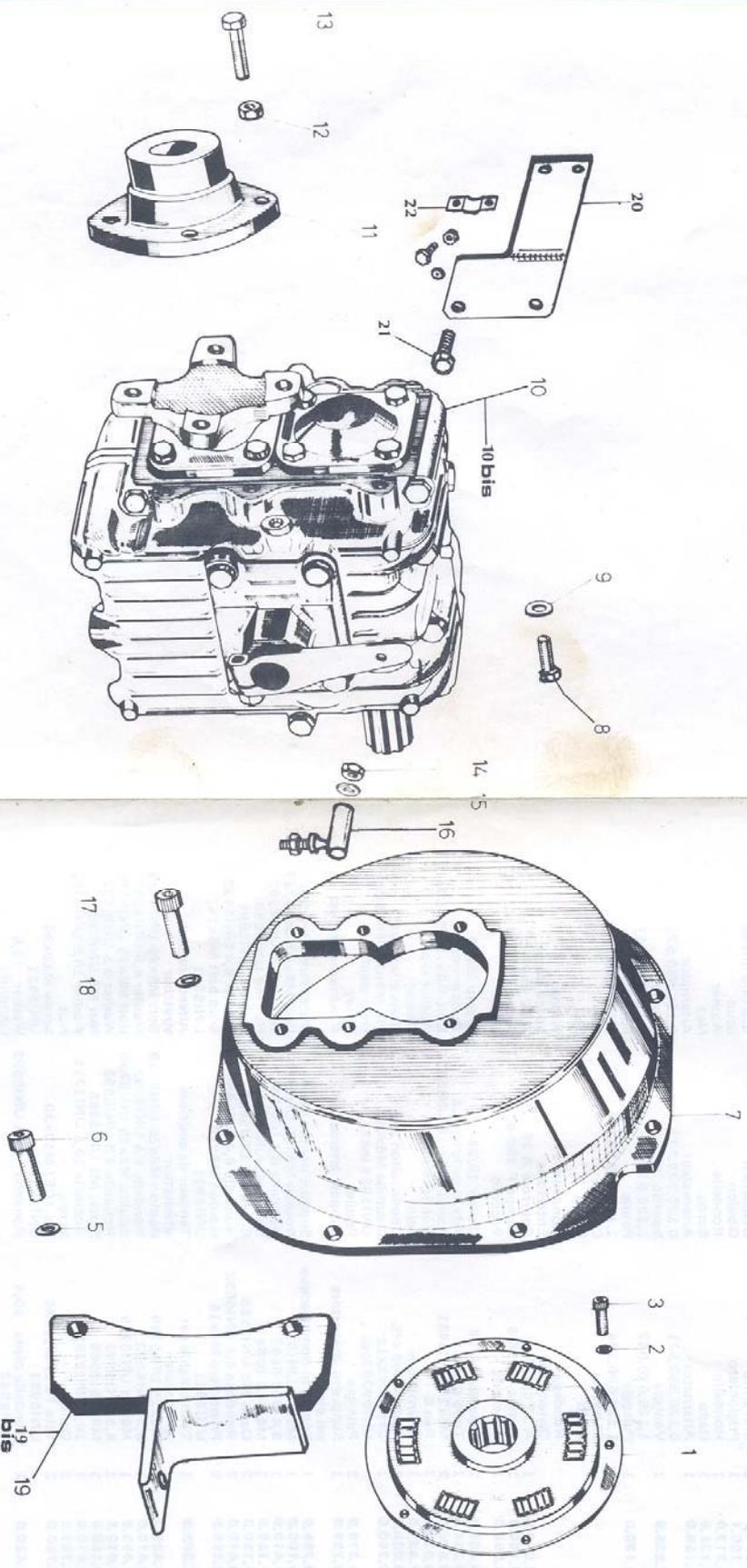


AVVAMENTO ELETTRICO - POMPA ACQUA
 DEMARRAGE ELECTRIQUE - POMPE A L'EAU
 STARTING EQUIPMENT - WATER PUMP

TAVOLA 6
 TABLE 6

Rif.	N. CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
1	395.674.0	1	Motorino	Démarrreur	Starting motor
2	396.190.1	1	Prigioniero	Goujon	Stud
3	396.317.0	1	Rondella	Rondelle	Washer
5	394.735.0	1	Dado	Eccrou	Nut
6	334.150.0	1	Alternatore	Alternateur	Alternator
7	342.225.0	1	Ventola	0 120.339.521	Blower
8	342.190.0	1	Puleggia	1.126.610.047	Pulley
9			1.126.600.184	1.126.600.184	1.126.600.184
10			Chiavetta	Clavette	Key
11			Dado	Eccrou	Nut
11			Rondella	Rondelle	Washer
12	302.040.0	1	Distanziale	Entretoise	Space sleeve
18	370.160.0	1	A 32 cinghia	Courroie A 32	A 32 Belt
19	018.908.0	1	Pompa F 35B-8	Pompe F 35B-8	Pump F 35B-8
20		1	Raccordo	Raccord	Union
21	304.480.0	2	Fascetta 18/28	Collier 18/28	Clamp 18/28
22	019.386.0	1	Tubo gomma	Tuyau caoutchouc	Rubber hose
23	270.530.0	2	M6x15 UNI5931	Boulon M6x15 UNI5931	Bolt M6x15 UNI5931
24	240.030.0	2	Reo 6	Rondelle reo 6	Washer reo 6
25	007.421.0	1	Guarnizione	Joint	Gasket
26	380.020.0	1	Gomito 3/8 oft.	Coude l'aiton 3/8	Brass elbow 3/8
27	270.360.0	1	Grano M8x12	Goupille M8x12	Pin M8x12 UNI5929
28	019.379.0	1	UNI5929 inox	UNI5929 inox	Stain steel
29	019.795.0	1	Puleggia	Poulie	Pulley
30	019.799.0	1	Supporto alternatore	Support alternateur	Alternator bracket
31	272.100.0	1	Sui piede	Support pompe eau	Water Pump bracket
32	240.410.0	1	M8x80 UNI5737	Boulon M8x80 UNI5737	Bolt M8x80 UNI5737
33	220.190.0	1	8,4 UNI 6592	Rondelle 8,4 UNI6592	Washer 8,4 UNI6592
37	220.190.0	1	M8 UNI 5588	Eccrou M8 UNI5588	Nut M8 UNI5588
38	240.410.0	2	Dado M8 UNI5588	Eccrou M8 UNI5588	Nut M8 UNI5588
39	272.250.0	2	Rondella 8,4 UNI6592	Rondelle 8,4 UNI 6592	Washer 8,4 UNI6592
40	018.302.0	1	Prigioniero M8x18 UNI5911	Goujon M8x18 UNI5911	Stud bolt M8x18 UNI5911
41	274.485.0	1	Tendiclinghia per alternatore	Tendeur de courroie alternateur	Alternator belt stretcher
42	240.410.0	1	M8x25 UNI5739	Boulon M8x25 UNI5739	Bolt M8x25 UNI5739
44	274.485.0	1	8,5 UNI6592	Rondelle 8,5 UNI6592	Washer 8,5 UNI6592
45	240.410.0	1	M8x25 UNI5739	Boulon M8x25 UNI5739	Bolt M8x25 UNI5739
46	220.150.0	1	8,5 UNI6592	Rondelle 8,5 UNI6592	Washer 8,5 UNI6592
47	240.210.0	1	M8 UNI5588	Eccrou M8 UNI5588	Nut M8 UNI5588
48	394.735.0	1	10,5 UNI1751	Rondelle 10,5 UNI1751	Washer 10,5 UNI1751
49	270.750.0	2	Dado	Eccrou	Nut
50	240.420.0	2	Vite TCEI M10x30 UNI5931	Vit TCEI M10x30 UNI5931	Screw M10x30 UNI5931
51	007.421.0	2	Rondella	Rondelle	Washer

TAVOLA
TABLE
7



3. ALIVAT

УДІЛ ПІСЛОВО-СІМВОЛІСЬКОГО
ТІЛІВІСЬКОГО ПІСЛОВО-СІМВОЛІСЬКОГО

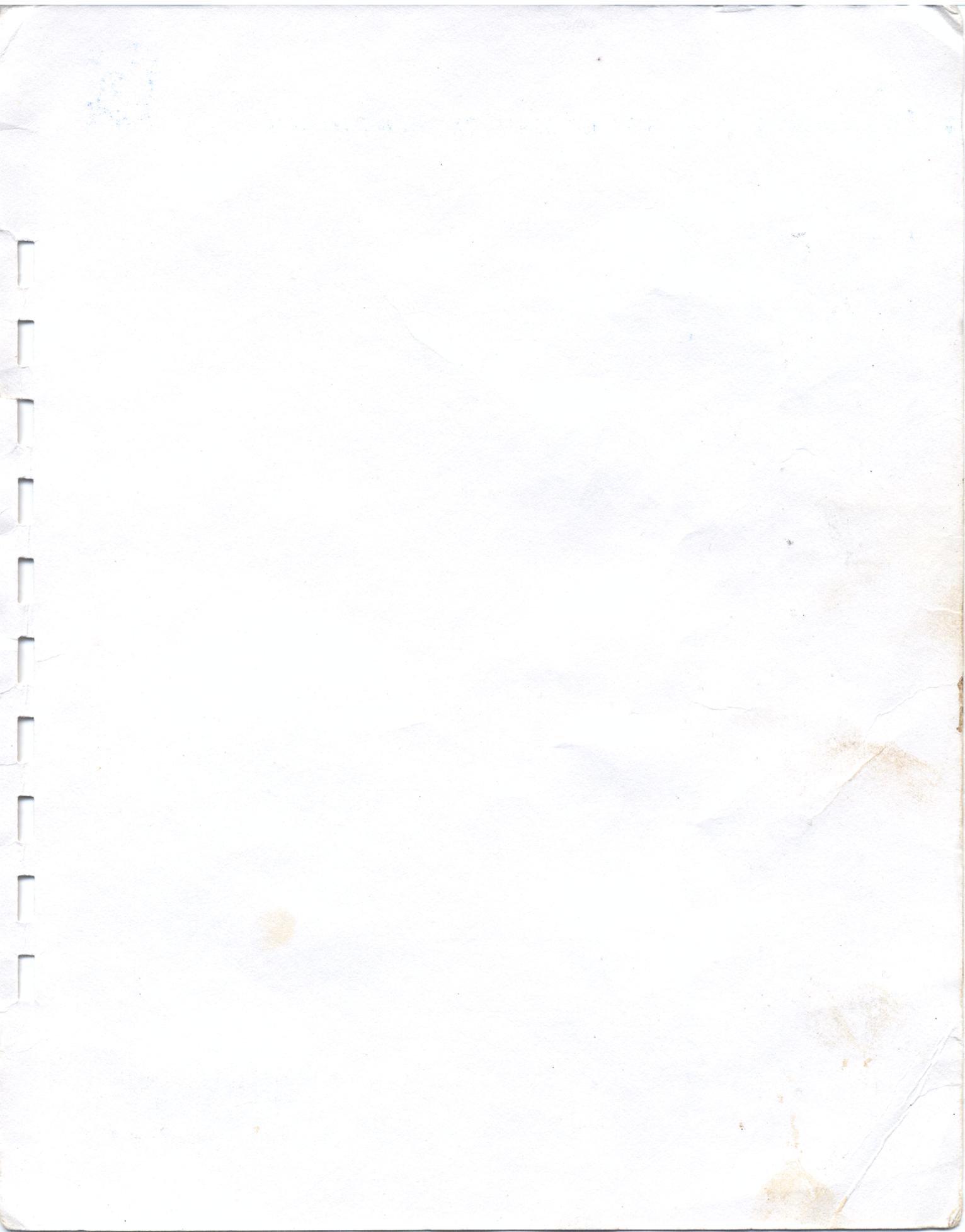




INVERSEUR - REDUCTEUR
REVERSE - REDUCTION GEAR

TAVOLA
TABLE 7

Rif.	N. CODICE ARONA	Q.tà	DESCRIZIONE	DENOMINATION	DESCRIPTION
1	322.381.0	1	Giunto 254/762	Plateau d'accouplement 254/762	Coupling 254/762
2	240.190.0	8	Rondella 6,4 UNI1751	Rondelle 6,4 UNI1751	Washer 6,4 UNI1751
3	274.420.0	8	Bullone 6x16 UNI5739	Boulon 6x16 UNI5739	Bolt 6x16 UNI5739
5	240.210.0	4	Rondella 10,5 UNI1751	Rondelle 10,5 UNI1751	Washer 10,5 UNI1751
6	270.780.0	4	Bullone M10x45 UNI5931	Boulon M10x45 UNI5931	Bolt M10x45 UNI5931
7	019.247.0	1	Cam Pana	Cioche	Bell
8	274.485.0	6	Bullone M8x25 UNI5931	Boulon M8x25 UNI5931	Bolt M8x25 UNI5931
9	240.210.0	6	Rondella 8,4 UNI1751	Rondelle 8,4 UNI1751	Washer 8,4 UNI1751
10	380.050.0	1	Invertitore Hurth HBW10 2R	Inverseur Hurth HBW10 2R	Gearbox Hurth HBW10 2R
10b	380.040.0	1	Invertitore Hurth HBW5 2R	Inverseur Hurth HBW5 2R	Gearbox Hurth HBW5 2R
11	019.314.0	1	Controflangia	Contre-bride	Counter-flange
12	224.065.1	4	Dado B70/110/M	Ecrou B70/110/M	Nut B70/110/M
13	274.140.0	4	Bullone M10x35 UNI5737	Boulon M10x35 UNI5737	Bolt M10x35 UNI5737
14	220.140.0	1	Dado M6 UNI5588	Ecrou M6 UNI5588	Nut M6 UNI5588
15	240.030.0	1	Rondella RE06	Rondelle RE06	Washer RE06
16	387.105.0	1	Snodo A62119 completo di dado	Rotule A62119 compl. d'écreu	Cylinder joint A62119 compl. of nut
17	270.750.0	8	Bullone M10x30 UNI5931	Boulon M10x30 UNI5931	Bolt M10x30 UNI5931
18	240.210.0	8	Rondella 10,5 UNI1751	Rondelle 10,5 UNI1751	Washer 10,5 UNI1751
19	019.679.0	1	Piede sinistro	Pied gauche	Eng. mount left
19b	019.680.0	1	Piede destro	Pied droit	Eng. mount right
20	019.689.0	1	Supporto attacco telecomando	Commande fixation télécommande	Remote control bracket
21	274.475.0	2	Vite M8x20 UNI5739	Vis M8x20 UNI5739	Screw M8x20 UNI5739



funzionamento manutenzione ricambi
conduite entretien pieces de rechange
maintenance manual and spare parts list

motori moteurs engines

mod.

AD 290 m