

# CARBURATORI WEBER

40 IDF

CARBURATORI Tipo

CARBURETORS Type

40 IDF

Applicazione

Standard Equipment on

FIAT  
124 SPORT COUPÉ  
1600

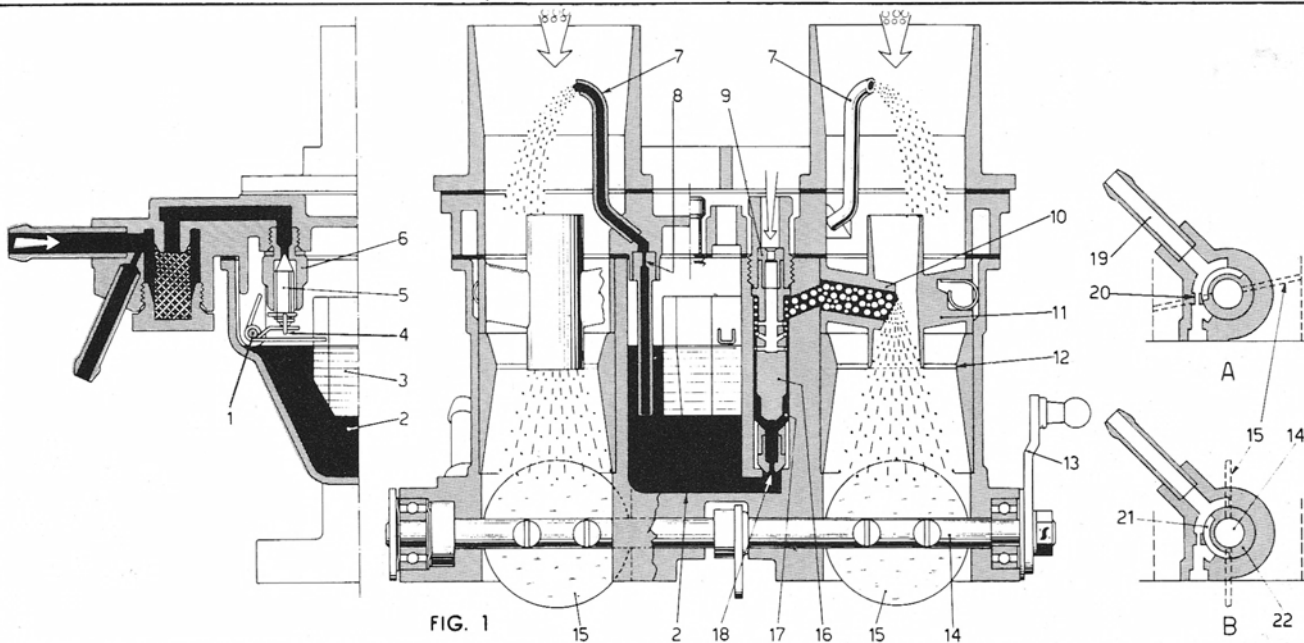


FIG. 1

## MARCIA NORMALE - Fig. 1

Il carburante, attraverso la valvola a spillo (6) passa alla vaschetta (2) ove il galleggiante (3), articolato nel perno fulcro (1), regola l'apertura dello spillo (5) per mantenere costante il livello del liquido: lo spillo (5) è collegato alla linguetta del galleggiante (3) mediante il gancio di richiamo (4).

Dalla vaschetta (2) attraverso i getti principali (18), il carburante giunge ai pozzetti (17): mescolato con l'aria uscente dai fori dei tubetti emulsionatori (16) e proveniente dai getti aria di freno (9), attraverso i tubetti spruzzatori (10), giunge alla zona di carburazione costituita dai centratori (11) e dai diffusori (12). I carburatori sono provvisti del circuito di arricchimento: il carburante, proveniente dalla vaschetta (2) attraverso i fori tarati dei tubetti (8) viene aspirato nei condotti del carburatore attraverso i tubetti spruzzatori (7), durante il funzionamento a regime elevato.

In figura è illustrato anche il dispositivo per l'aspirazione dei gas dal basamento del motore — **schemi A e B** —. Esso è costituito da un otturatore rotante (22), trascinato dall'alberino porta farfalle (14) comandato dalla leva (13), che tramite la scanalatura (21) mette in comunicazione il tubetto (19), che convoglia i gas da aspirare, con la zona sottostante le farfalle (15). Anche con farfalle (15) in posizione di minimo, si ha una aspirazione di gas regolata dal foro calibrato (20).

## NORMAL OPERATION - Fig. 1

Through needle valve (6) fuel passes into bowl (2) where float (3), hinged on pivot pin (1), controls needle (5) stroke to keep the fuel level constant. Needle (5) is connected to the lug of float (3) via return latch (4).

From bowl (2), through main jets (18), fuel reaches wells (17). After mixing with the air from emulsion tubes (16) and air corrector jets (9), the fuel reaches the carburation area consisting of auxiliary venturis (11) and main venturis (12) via nozzle (10).

The carburetors incorporate a mixture enriching device whose principle of operation is as follows: Fuel is drawn from bowl (2) through calibrated holes in tubes (8) and into the carburetor through spray tubes (7) during high speed operation.

The illustration shows also the crankcase emission control system — **diagrams A and B** —. The crankcase emission control system consists of a rotary blanking disc (22) driven by spindle shaft (14) controlled by lever (13). Through slot (21) the blanking disc connects blow-by gas tube (19) with the downstream side of butterfly valves (15). Even with butterflies (15) in idling speed position gas suction is controlled by calibrated hole (20).

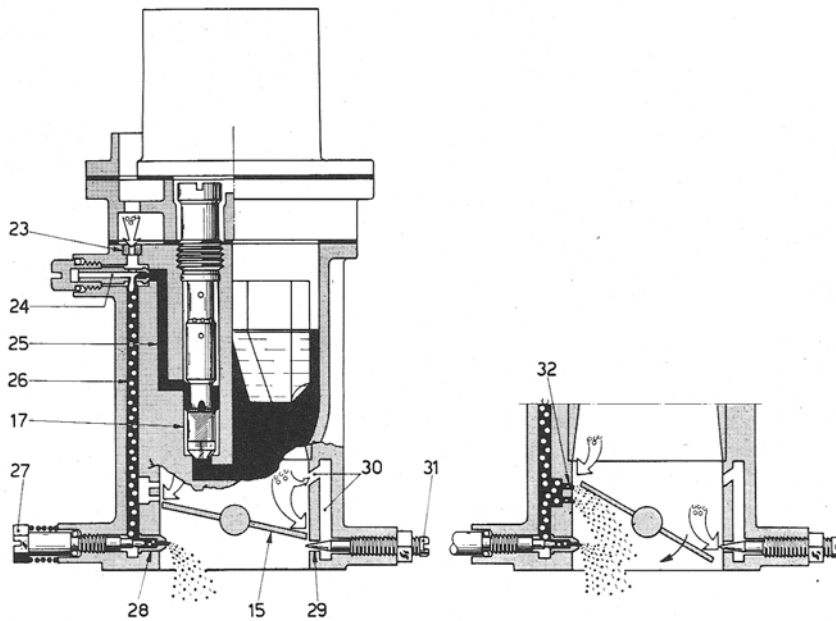


FIG. 2

#### MINIMO E PROGRESSIONE - Fig. 2

Dai pozzetti (17) il carburante passa ai getti del minimo (24) mediante i canali (25): emulsionato con la aria proveniente dalle boccole calibrate (23), attraverso i canali (26) e le boccole (28) registrabili mediante le viti (27), giunge ai condotti del carburatore a valle delle farfalle (15).

Le boccole (28) sono calibrate per limitare l'erogazione della miscela al minimo.

A partire dal regime di minimo, aprendo progressivamente le farfalle (15), la miscela giunge ai condotti del carburatore anche dai fori di progressione (32) consentendo un regolare aumento della velocità angolare del motore.

Per ottenere una alimentazione uniforme di aria in entrambi i condotti del carburatore con farfalle (15) in posizione di minimo, attraverso i fori (29) posti in corrispondenza delle viti di registro a punta conica (31), giunge a valle delle farfalle (15) una quantità di aria variabile proveniente dai canali (30), in relazione alla registrazione delle viti (31).

#### IDLE SPEED - PROGRESSION - Fig. 2

From wells (17) fuel passes to idle jets (24) via ducts (25). Emulsified with the air coming from calibrated bushes (23) through ducts (26) and bushes (28), adjustable by means of screws (27), the mixture reaches carburetor ducts on downstream side of butterflies (15).

Bushes (28) are calibrated to control idling speed output.

Starting from idle condition, when butterflies (15) are progressively opened the mixture reaches the carburetor ducts also via progression holes (32) to bring about an increase in engine angular velocity.

To obtain a consistent air feed in both carburetor ducts with butterflies (15) in idle position, a variable volume of air from ducts (30), depending on the position of screws (31), is fed to the downstream side of butterflies (15) through holes (29) situated in alignment with adjusting screws (31).

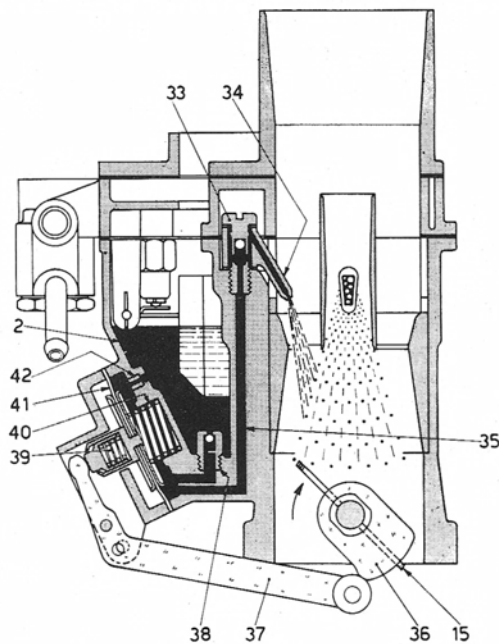


FIG. 3

**ACCELERAZIONE - Fig. 3**

Chiudendo le farfalle (15), la leva (37) libera la membrana (41) che, sotto l'azione della molla (40) aspira carburante dalla vaschetta (2) attraverso la valvola a sfera (38).

Aperto le farfalle (15), mediante l'azione della camma (36) e della leva (37), la membrana (41) inietta carburante nei condotti del carburatore, attraverso i canali (35) le valvole di mandata (33) e gli spruzzatori (34) dei getti pompa. La molla (39) assorbe la rapida apertura delle farfalle e prolunga l'erogazione di carburante. L'eccesso di carburante erogato dalla pompa di accelerazione, viene scaricato nella vaschetta (2) unitamente ai vapori della camera della pompa, attraverso la boccola calibrata (42).

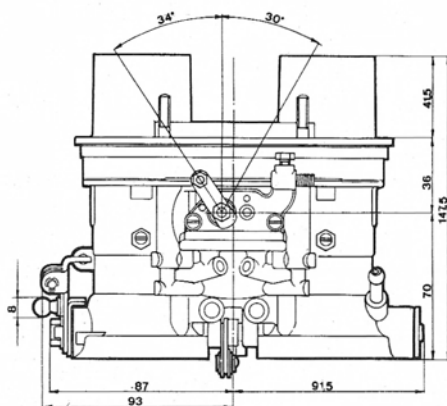
**ACCELERATION - Fig. 3**

Upon closing butterflies (15) lever (37) frees diaphragm (41) which, under the pressure of spring (40), draws fuel from bowl (2) through ball valve (38).

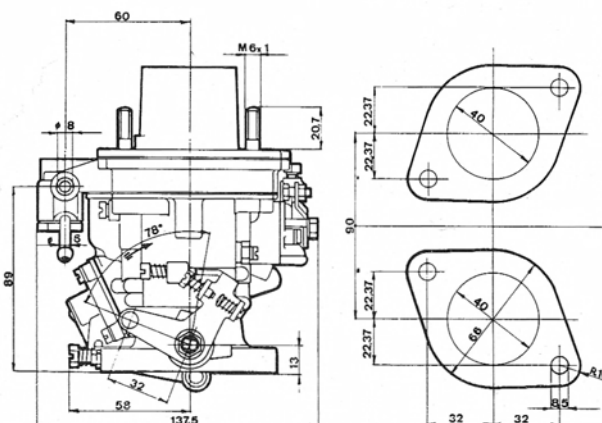
Upon opening butterflies (15) diaphragm (41) under the action of cam (36) and lever (37) injects fuel into carburetor ducts through ways (35), delivery valves (33) and pump jet nozzles (34). Spring (39) dampens any sudden butterfly opening and prolongs fuel delivery.

The excess fuel delivered by the accelerating pump is exhausted into bowl (2) together with the pump chamber vapours, through calibrated bush (42).

**MISURE D'INGOMBRO**  
in mm.



**OVERALL DIMENSIONS**  
in mm.



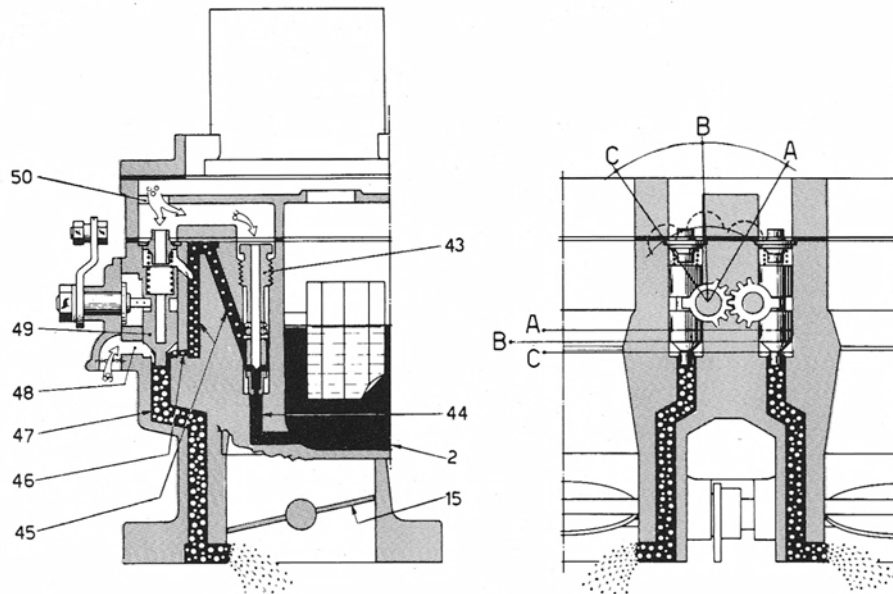


FIG. 4

**AVVIAMENTO - Fig. 4**

Il carburante dalla vaschetta (2) passa al dispositivo di avviamento attraverso i canali (44) e i getti avviamento (43).

Emulsionato con l'aria proveniente dai fori (50), giunge al vano delle valvole (49) attraverso i canali (45) e i fori (46) quindi, definitivamente emulsionato con l'aria aspirata dai fori (48), viene convogliato ai condotti del carburatore a valle delle farfalle (15) mediante i canali (47).

**Avviamento del motore a freddo** - dispositivo inserito - posizione « A »

**Avviamento a motore semicaldo** - dispositivo parzialmente inserito - posizione « B »

**Messa in efficienza del veicolo** - durante il riscaldamento del motore anche con veicolo in moto disinserire progressivamente il dispositivo.

**Marcia normale del veicolo - dispositivo escluso** - posizione « C », non appena il motore ha raggiunto la temperatura di regime.

**STARTING - Fig. 4**

From bowl (2) fuel passes to the starting device through ducts (44) and starting jets (43).

Emulsified with the air from holes (50), fuel reaches the recess of valves (49) through ducts (45) and holes (46). Then, completely emulsified with the air drawn from holes (48), the mixture is conveyed to carburetor ducts on downstream side of butterflies (15) via ducts (47).

**Starting with a cold engine** - Starting device ON - position A.

**Starting with a semi-warm engine** - Starting device partially ON - Position B.

**Engine warm-up** - During this stage, even with the vehicle in motion, disengage the starting device gradually.

**Normal operation - Starting device OFF** - Position C to be restored as soon as the engine reaches normal operating temperature.