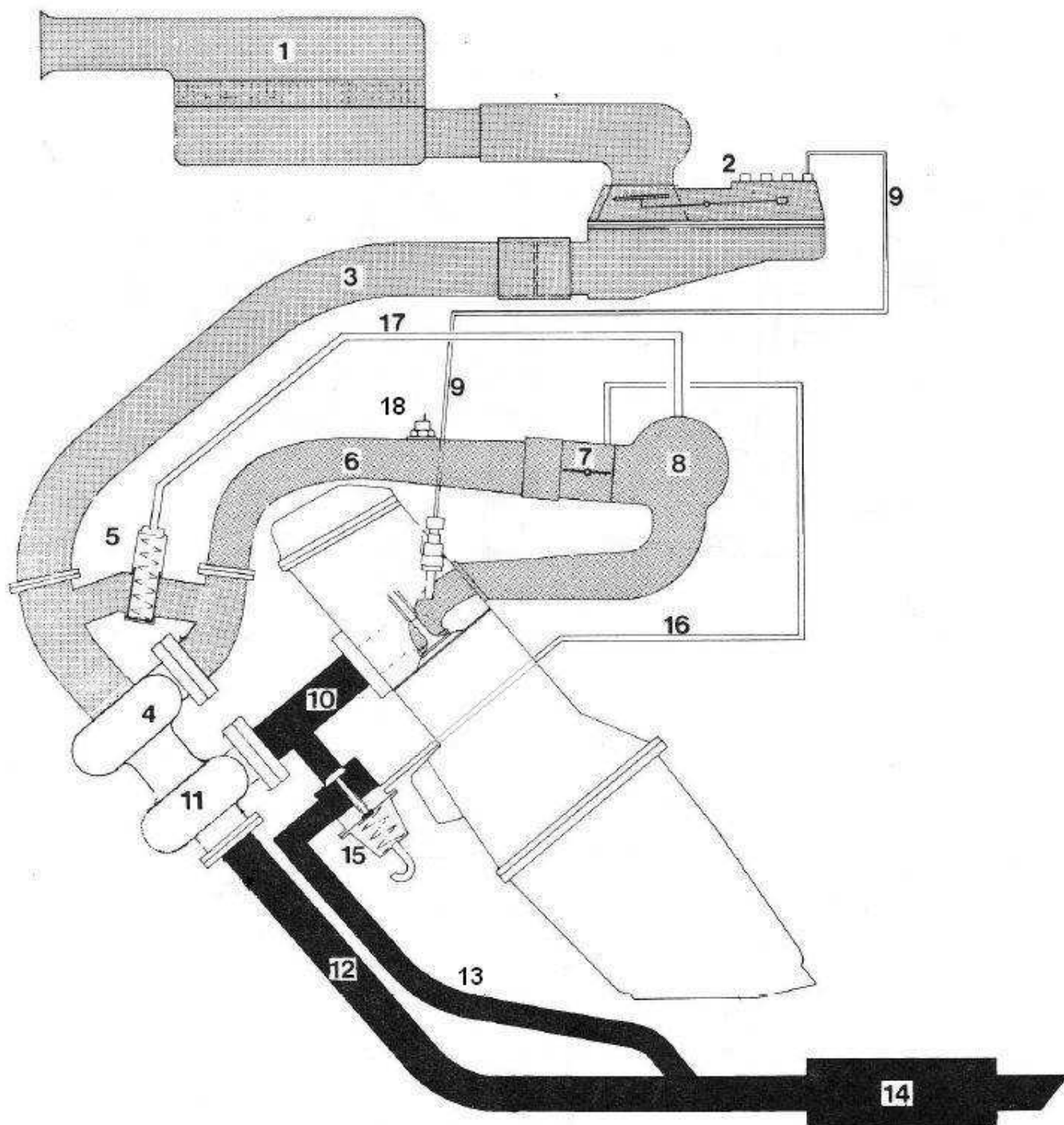




## FICHE TECHNIQUE DU CLUB 924-944-968

Modele	Moteur	Rubrique	Auteur
924 TURBO	2.0 L	INJECTION	Jean MULET

### 924 TURBO - FONCTIONNEMENT



## FONCTIONNEMENT DU SYSTEME TURBO

**RALENTI :** Le moteur aspire de l'air frais à travers le filtre à air(1). L'air passe à travers le plateau du distributeur d'essence(2) vers le conduit d'aspiration (3) et vers le compresseur du turbo (4). Ensuite l'air entrant alimente le moteur par le conduit de pression (6) à travers le boîtier du papillon de l'accélérateur (7) et le collecteur d'admission (8). Les gaz d'échappement sont dirigés à travers le collecteur d'échappement (10) vers la turbine du turbo (11) et de là vers le silencieux (14) par la ligne d'échappement (12).

Au ralenti, il n'y a pas de surpression de l'air aspiré, le moteur fonctionne comme un moteur « atmosphérique ».

La vanne de décharge d'air (Pop Off Valve) (5) est ouverte par le vide dans le collecteur d'admission (ligne de contrôle 17) et la vanne de décharge des gaz d'échappement (Waste Gate) (15) est fermée (ligne de contrôle 16).

**ACCELERATION PARTIELLE :** Quand le papillon de l'accélérateur est ouvert, plus de mélange essence-air est aspiré. La vitesse et le volume des gaz d'échappement augmente. L'augmentation du volume des gaz d'échappement, augmente également la vitesse du turbo et par conséquent la surpression, étant donné que l'ouverture du papillon de l'accélérateur réduit le vide dans le collecteur d'admission, la vanne de décharge d'air du turbo (Pop Off Valve) (5) se ferme (ligne de contrôle 17).

**ACCELERATION MAXIMUM :** A pleine charge, un très grand volume de gaz d'échappement alimente la turbine du turbo. La vitesse du turbo et la surpression d'air atteignent une valeur maximum. Quand la surpression augmente jusqu'à 0.52 bar, la pression dans le collecteur d'admission (8) augmente et va ouvrir la vanne de décharge des gaz d'échappement(15) par l'intermédiaire de la ligne de pression de contrôle (16). Une partie des gaz d'échappement est maintenant dirigée directement dans la ligne d'échappement principale par la ligne de dérivation du turbo (13). La vitesse et la surpression restent à peu près constante à 0.52 bar.

Un contact électrique de sécurité de surpression (18) situé sur le conduit de pression (6), coupe la pompe à essence lorsque la surpression atteint entre 1.1 bar et 1.4 bar. Ceci prévient les dommages au moteur résultant d'une surpression excessive en cas de panne de la vanne de décharge des gaz d'échappement (Waste Gate) (15).

**DECELERATION :** Le papillon de l'accélérateur est fermé durant la décélération. Le turbo va opérer avec le papillon fermé, ce qui peut causer des dommages au turbo. Pour prévenir de tels dommages, la vanne de décharge d'air (Pop Off Valve) (5) est située entre le conduit d'aspiration (3) et le conduit de pression (6). Le vide qui s'établit dans le collecteur d'admission (8) lorsque le papillon est fermé, se fait également dans la ligne de contrôle (17) de la Pop Off Valve. La Pop Off Valve va donc s'ouvrir et établir une dérivation entre le conduit de pression (6) et le conduit d'aspiration (5).

### **REACCELERATION :**

Etant donné que la Waste Gate reste fermée, tout les gaz d'échappement sont dirigés vers le turbo, suite à une accélération le papillon (7) va s'ouvrir, le vide dans le collecteur (8) va diminuer et la Pop Off Valve (5) va se fermer.

