

Title (en)
DEVICE FOR DETERMINING FUEL THROUGHPUT IN AN INTERNAL-COMBUSTION ENGINE.

Title (de)
EINRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER KRAFTSTOFFDURCHFLUSSMENGE BEI VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINEN.

Title (fr)
DISPOSITIF PERMETTANT DE DETERMINER LE DEBIT DE CARBURANT DANS UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

Publication
EP 0471068 A1 19920219 (DE)

Application
EP 91906559 A 19910306

Priority
AT 52490 A 19900306

Abstract (en)
[origin: WO9114091A1] The fuel-throughput determination device described has a measurement device (2) through which fuel is passed from the tank to the feed pump. Fuel is injected under pressure into the engine and pressurized fuel is returned, after passing through the measurement device (2), to the suction line of the pump, the returned fuel being passed, before it is fed into the pump suction line and after it is re-cooled in a heat exchanger, through a gas separator (3). The gas separator is designed as a pressure free reservoir with a bottom-located valve (25) linked to the tank by a gas return line (17). The gas separator (3) and the measurement device (2) are fitted together as a single assembly (1) so that heat is conducted from one component to the other. The bottom-located valve (25) opens out into a channel (18) located in the floor of the assembly (1) and linking the outlet (9) of the measurement device (2) with the suction line (5) of the pump, and the dimensions of the heat exchanger for re-cooling the uninjected recycled fuel are selected so that the temperature of the fuel fed into the gas separator (3) is higher than the temperature of the fuel in the tank.

Abstract (fr)
Le dispositif permettant de déterminer le débit de carburant possède un capteur de mesure (2) par lequel le carburant passe pour aller du réservoir à une pompe d'alimentation; le carburant est injecté dans le moteur sous pression et, après être passé par le capteur de mesure (2), il est renvoyé à la conduite d'aspiration de la pompe; avant de pénétrer dans la conduite d'aspiration et après avoir été refroidi dans un échangeur thermique, le carburant remis en circulation est conduit au travers d'un séparateur de gaz (3). Ledit séparateur de gaz est conçu comme un réservoir exempt de pression possédant une soupape (25) de fond et relié au réservoir de carburant par une conduite de retour (17). Le séparateur de gaz (3) et le capteur de mesure (2) sont montés de façon à former un ensemble (1) et reliés de façon à assurer la conductibilité thermique entre l'un et l'autre. En outre, la soupape de fond (25) débouche dans un canal (18) situé dans le fond de l'ensemble (1) et reliant la sortie du capteur de mesure (2) à la conduite d'aspiration (5) de la pompe d'alimentation, et l'échangeur thermique, utilisé pour refroidir le carburant non injecté et recyclé, est dimensionné ou ajusté de façon que la température du carburant amené dans le séparateur de gaz (3) soit plus élevée que la température du carburant se trouvant dans le réservoir de carburant.

IPC 1-7
F02M 37/00; G01F 15/08

IPC 8 full level
F02D 33/00 (2006.01); **F02M 37/00** (2006.01); **F02M 37/20** (2006.01); **G01F 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02D 33/006 (2013.01); **F02M 37/0011** (2013.01); **F02M 37/20** (2013.01); **G01F 15/08** (2013.01); **F02D 2200/0606** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9114091A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9114091 A1 19910919; AT A52490 A 19951015; EP 0471068 A1 19920219

DOCDB simple family (application)
AT 9100039 W 19910306; AT 52490 A 19900306; EP 91906559 A 19910306