

Title (en)

Thermostatic valve for controlling the temperature of the cooling liquid of an internal combustion engine.

Title (de)

Thermostatventil zur Regelung der Temperatur der Kühlflüssigkeit einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Soupape thermostatique pour la régulation de la température du liquide de refroidissement d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0484624 A1 19920513 (DE)

Application

EP 91109208 A 19910606

Priority

DE 4035179 A 19901106

Abstract (en)

The invention proposes a thermostatic valve (10) for controlling the temperature of the cooling liquid of an internal combustion engine, in which an adjustable supporting part (26) is provided as an abutment for the working plunger (14) of a thermostat based on an expanding material which actuates the valve disc (17). The supporting part (26) is arranged coaxially to the working piston (14) and connected to the latter and is acted upon in the opposite direction to the valve closing direction by means of a spring (35) and pressed into its initial position. The supporting part (26) is adjustable counter to the action of the spring (35) by means of an actuating member (36), in particular a thermostatic working element (37), this working element (37) being electrically heatable. By this means, the working range of the thermostatic valve (10) can be adjusted, for example to a higher opening temperature (winter operation). If the heating fails, the thermostatic valve (10) is adjusted automatically to the other working position by the spring (35) acting on the supporting part (26), resulting, for example, in a lower opening temperature. <IMAGE>

Abstract (de)

Es wird ein Thermostatventil (10) zur Regelung der Temperatur der Kühlflüssigkeit einer Brennkraftmaschine vorgeschlagen, bei dem als Widerlager für den Arbeitskolben (14) eines den Ventilteller (17) betätigenden Dehnstoffthermostats ein verstellbares Abstützteil (26) vorgesehen ist. Das Abstützteil (26) ist coaxial zum Arbeitskolben (14) angeordnet und mit letzterem verbunden und mittels einer Feder (35) gegensinnig zur Ventilschließrichtung beaufschlagt und in eine Ausgangsstellung gedrückt. Das Abstützteil (26) ist mittels eines Stellorgans (36), insbesondere thermostatischen Arbeitselements (37), gegen die Wirkung der Feder (35) verstellbar, wobei dieses Arbeitselement (37) elektrisch beheizbar ist. Dadurch ist eine Verstellung des Arbeitsbereiches des Thermostatventils (10) z.B. auf eine höhere Öffnungstemperatur möglich (Winterbetrieb). Bei Ausfall der Beheizung wird das Thermostatventil (10) durch die auf das Abstützteil (26) wirkende Feder (35) selbsttätig in die andere Arbeitsstellung verstellt, die z.B. eine niedrigere Öffnungstemperatur zur Folge hat. <IMAGE>

IPC 1-7

F01P 7/16; **G05D 23/13**

IPC 8 full level

F01P 7/16 (2006.01); **G05D 23/13** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01P 7/167 (2013.01); **F01P 2031/00** (2013.01); **F01P 2070/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0272117 A2 19880622 - ADWEST GROUP PLC [GB]
- [YD] DE 3315308 A1 19841031 - WAHLER GMBH & CO GUSTAV [DE]
- [A] GB 2170884 A 19860813 - BEHR THOMSON DEHNSTOFFREGLER
- [A] US 4560104 A 19851224 - NAGUMO SHINICHI [JP], et al
- [A] DE 2029590 A1 19711223

Cited by

US6039263A; GB2495096A; EP1174603A1; FR2811709A1; EP1041256A1; FR2791787A1; FR2805591A1; EP1132590A1; US6505580B2; US6471134B2; US6439467B2; US8651069B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0484624 A1 19920513; **EP 0484624 B1 19940713**; DE 4035179 A1 19920507; DE 59102172 D1 19940818

DOCDB simple family (application)

EP 91109208 A 19910606; DE 4035179 A 19901106; DE 59102172 T 19910606