

Title (en)  
Exhaust gas cooling module for a combustion engine

Title (de)  
Abgaskühlmodul für eine Verbrennungskraftmaschine

Title (fr)  
Module de refroidissement de gaz d'échappement pour un moteur à combustion interne

Publication  
**EP 2378104 A1 20111019 (DE)**

Application  
**EP 11159365 A 20110323**

Priority  
DE 102010014842 A 20100413

Abstract (en)  
The module has a valve (10) comprising an actuator (28) for operating exhaust gas reconducting flaps (12, 14) arranged in a valve housing (2), where the valve controls exhaust gas return channels (16, 18). A waste-gas heat exchanger (6) is connected with the housing. A coolant channel (34) is formed in the housing and connected with a coolant channel (44) of the exchanger. A coolant inlet (46) and a coolant outlet (52) of the housing are fluidically connected with a coolant inlet (50) and a coolant outlet (56) of the exchanger over communicating passages (48, 54) i.e. straight tubes, respectively.

Abstract (de)  
Häufig bestehen Probleme bei der Kühlmittelversorgung eines vor einem Wärmetauscher angeordneten Ventilgehäuses. Um diese Probleme zu vermeiden, wird vorgeschlagen, dass der Abgaswärmetauscher (6) einen Kühlmittelzulauf (50) und einen Kühlmittelablauf (56) aufweist, wobei ein Kühlmiteleintritt (46) des Ventilgehäuses (2) über einen ersten Verbindungskanal (48) fluidisch mit dem Kühlmittelzulauf (50) des Abgaswärmetauschers (6) verbunden ist und ein Kühlmittelaustritt (52) des Ventilgehäuses (2) über einen zweiten Verbindungskanal (54) mit dem Kühlmittelablauf (56) verbunden ist.

IPC 8 full level  
**F02M 25/07** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 26/28** (2016.02); **F02M 26/73** (2016.02); **F28D 7/1607** (2013.01); **F28D 21/0003** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 10321637 A1 20040311 - BEHR GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)  
• [A] EP 1363013 A1 20031119 - BEHR GMBH & CO KG [DE]  
• [A] DE 102006023852 A1 20071122 - MAHLE INT GMBH [DE]  
• [A] DE 102007007393 A1 20070830 - BEHR GMBH & CO KG [DE]  
• [A] WO 2009047278 A1 20090416 - DAYCO ENSA SL [ES], et al  
• [A] FR 2887620 A1 20061229 - DENSO CORP [JP]  
• [A] WO 0144651 A1 20010621 - COOPERSTANDARD AUTOMOTIVE FLUI [US], et al

Cited by  
US10422305B2; WO2016180717A1

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2378104 A1 20111019; EP 2378104 B1 20120523**; CN 202091059 U 20111228; DE 102010014842 A1 20111013;  
DE 102010014842 B3 20110922; ES 2386121 T3 20120809

DOCDB simple family (application)  
**EP 11159365 A 20110323**; CN 201120104693 U 20110412; DE 102010014842 A 20100413; ES 11159365 T 20110323