

Title (en)
Method and device for desulphating a nox accumulator catalyst

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Desulfatisierung eines Stickoxidspeicherkatalysators

Title (fr)
Procédé et dispositif de la désulfatation d'un catalyseur accumulateur de nox

Publication
EP 1124050 A2 20010816 (DE)

Application
EP 01101850 A 20010126

Priority
DE 10005473 A 20000208

Abstract (en)
Process for operating an internal combustion engine comprises a multiple step process in which the NOx emissions in the exhaust gas are initially continuously or intermittently measured after the NOx storage catalyst. Process for operating an engine comprises measuring the NOx emissions in the exhaust gas after a NOx storage catalyst either continuously or intermittently and simultaneously determining a further value for a NOx concentration before the storage catalyst; producing a quotient from the value of the NOx concentration before the catalyst to the NOx measured value after the catalyst and comparing with a first theoretical value; desulfurizing on exceeding the first theoretical value depending on the engine load; measuring the NOx concentration in the combustion exhaust gas after the storage catalyst during desulfurizing and simultaneously determining a further value for the NOx concentration before the catalyst; forming a quotient from the value of the NOx concentration before the catalyst to the NOx measured value after the catalyst and comparing with a second theoretical value. An Independent claim is also included for a device for operating an internal combustion engine comprising a NOx sensor (5) arranged in the flow direction after the NOx storage catalyst (4) and connected to a control device (1). Preferred Features: A further NOx sensor is arranged before the NOx storage catalyst and connected to the control device.

Abstract (de)
Vorrichtung und Verfahren zum Betrieb einer Brennkraftmaschine (2) zur Desulfatisierung eines in einer Abgasreinigungsanlage (3) angeordneten Stickoxidspeicherkatalysators (NOx-Speicherkatalysator) (4) durch zyklischen Wechsel des Luftverhältnisses λ . Durch Messung der NOx-Konzentration im Abgas mit einem ersten NOx-Sensor (5), der in Strömungsrichtung nach dem NOx-Speicherkatalysator (4) angeordnet ist, und Quotientenbildung des Sensorausgangssignals mit der NOx-Konzentration im Verbrennungsabgas der Brennkraftmaschine (2) vor dem NOx-Speicherkatalysator (4), wird die Desulfatisierung von Schwefeldioxidverbindungen SOx im NOx-Speicherkatalysator (4) derart durchgeführt, dass auch während der Desulfatisierung der Verschwefelungsgrad des NOx-Speicherkatalysators festgestellt werden kann und nur so lang desulfatisiert wird, wie es zur Wiederherstellung eines ausreichenden Katalysatorwirkungsgrades erforderlich ist. Ausserdem wird die Desulfatisierung so durchgeführt, dass kein Schwefelwasserstoff (H2S) entsteht. <IMAGE>

IPC 1-7
F02D 41/02; **F02D 41/14**

IPC 8 full level
F02D 41/02 (2006.01); **F02D 41/14** (2006.01); **F01N 3/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01N 3/0842 (2013.01); **F02D 41/028** (2013.01); **F02D 41/1441** (2013.01); **F02D 41/146** (2013.01); **F02D 41/1462** (2013.01); **F02D 41/1463** (2013.01); **F01N 2570/04** (2013.01); **F02D 2200/0811** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 19859462 A1 19990909 - FORD GLOBAL TECH [US]

Cited by
US11053879B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1124050 A2 20010816; **EP 1124050 A3 20040225**; **EP 1124050 B1 20051221**; DE 10005473 A1 20010809; DE 10005473 C2 20020117; DE 50108418 D1 20060126

DOCDB simple family (application)
EP 01101850 A 20010126; DE 10005473 A 20000208; DE 50108418 T 20010126