

Title (en)
METHOD FOR EVALUATING A QUASI-STATIONARY PRESSURE DIFFERENCE ON A GAS BOILER, WHICH CAN BE DETERMINED BY A SENSOR, AND CORRESPONDING GAS BOILER

Title (de)
VERFAHREN ZUR AUSWERTUNG EINER VON EINEM SENSOR ERFASSBAREN QUASI-STATIONÄREN DRUCKDIFFERENZ AN EINER GASTHERME SOWIE ZUGEHÖRIGE GASTHERME

Title (fr)
PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'UNE DIFFÉRENCE DE PRESSION QUASI STATIONNAIRE POUVANT ÊTRE OBTENUE PAR UN CAPTEUR DANS UNE CHAUDIÈRE À GAZ ET CHAUDIÈRE À GAZ ASSOCIÉE

Publication
EP 4177521 A3 20230802 (DE)

Application
EP 22201795 A 20221017

Priority
DE 102021127225 A 20211020

Abstract (en)
[origin: US2023118991A1] A method for evaluating a quasi-stationary pressure difference detectable by a sensor at a gas boiler. The gas boiler has a mixing device (4), a fan (5), a main flow regulator (3), a control valve (2) and a safety valve (1). The sensor detects a differential pressure between a pressure (p2) at a measuring point upstream of the main flow regulator (3) and downstream of the control valve (2) and a reference pressure (p0, p1) at a reference measuring point. The sensor transmits a signal to an electronic evaluation system. The electronic evaluation system compares the differential pressure during a pre-purge phase, wherein the safety valve (1) is closed, with the differential pressure after the pre-purge phase and detects an error by the comparison.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Auswertung einer von einem Sensor erfassbaren quasi-stationären Druckdifferenz an einer Gastherme, wobei der Sensor ein Differenzdrucksensor oder ein Massenstromsensor ist, wobei die Gastherme eine Mischeinrichtung (4) zum Mischen eines von einem Brennstoffeinlass (G) zuströmenden Brennstoffs und einer von einem Lufteinlass (L) zuströmenden Luft zu einem Brennstoff-Luft-Gemisch, ein Gebläse (5) zum Ansaugen des Brennstoffs und der Luft durch die Mischeinrichtung (4), eine Hauptmengendrossel (3) zur Begrenzung eines Massenstroms des Brennstoffs in die Mischeinrichtung (4), ein stromauf der Hauptmengendrossel (3) angeordnetes Regelventil (2) zur Regelung eines Massenstroms des Brennstoffs in die Mischeinrichtung (4) sowie ein stromauf des Regelventils (2) angeordnetes Sicherheitsventil (1) zur Unterbrechung des Massenstroms des Brennstoffs aufweist, wobei der Sensor einen Differenzdruck zwischen einem Druck (p2) an einem Messpunkt stromauf der Hauptmengendrossel (3) und stromab des Regelventils (2) und einem Referenzdruck (p0, p1) an einem Referenzmesspunkt erfasst und an eine Auswerteelektronik übermittelt, wobei die Auswerteelektronik den Differenzdruck während einer Vorspülphase, in welcher das Sicherheitsventil (1) geschlossen ist, mit dem Differenzdruck nach der Vorspülphase vergleicht und durch den Vergleich einen Fehler erkennt.

IPC 8 full level
F23N 5/24 (2006.01); **F23D 14/02** (2006.01); **F23N 5/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F23D 14/02 (2013.01 - EP); **F23D 14/62** (2013.01 - KR); **F23N 1/002** (2013.01 - KR); **F23N 1/022** (2013.01 - US); **F23N 5/184** (2013.01 - US); **F23N 5/24** (2013.01 - KR); **F23N 5/242** (2013.01 - EP US); **F23K 2900/05001** (2013.01 - EP); **F23K 2900/05002** (2013.01 - EP); **F23N 2005/181** (2013.01 - EP); **F23N 2005/185** (2013.01 - US); **F23N 2225/04** (2020.01 - EP KR US); **F23N 2225/06** (2020.01 - EP); **F23N 2227/16** (2020.01 - US); **F23N 2231/10** (2020.01 - EP); **F23N 2231/12** (2020.01 - US); **F23N 2233/08** (2020.01 - EP); **F23N 2235/06** (2020.01 - EP); **F23N 2235/12** (2020.01 - US); **F23N 2235/16** (2020.01 - EP); **F23N 2235/18** (2020.01 - EP); **F23N 2241/02** (2020.01 - EP); **F23N 2241/04** (2020.01 - EP); **F23N 2241/06** (2020.01 - EP)

Citation (search report)
• [Y] EP 2966354 A1 20160113 - HONEYWELL TECHNOLOGIES SARL [CH]
• [Y] EP 3404326 A1 20181121 - HONEYWELL INT INC [US]
• [A] JP S60213729 A 19851026 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4177521 A2 20230510; **EP 4177521 A3 20230802**; CN 115993203 A 20230421; DE 102021127225 A1 20230420; KR 20230056616 A 20230427; US 2023118991 A1 20230420

DOCDB simple family (application)
EP 22201795 A 20221017; CN 202211291783 A 20221020; DE 102021127225 A 20211020; KR 20220135585 A 20221020; US 202217969003 A 20221019