

Title (en)

Method for reducing oxygen levels in steam generation wall tubes

Title (de)

Verfahren zur Reduzierung des Sauerstoffgehaltes in Dampferzeugerwandrohren

Title (fr)

Procédé de réduction de la teneur en oxygène dans les parois tubulaires d'un générateur de vapeur

Publication

EP 2607785 A2 20130626 (DE)

Application

EP 12186346 A 20120927

Priority

DE 102011056634 A 20111219

Abstract (en)

The method involves introducing inert gas or inert gaseous mixture into the pipe before filling water or vapor of boiler into gas flow of pipe. The inert gas or inert gaseous mixture is introduced during discharge of boiler water or vapor from the resulting free flow volume of the pipe. The discharge of boiler water or vapor is performed when turning off the steam boiler. The inert gas or inert gaseous mixture is introduced into pipe by opening vent valves.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Verminderung des Sauerstoffgehaltes im Strömungsvolumen von Rohren errichteter und eingebauter Rohrwandbereiche oder Rohrwandsegmente eines Dampferzeugers oder Dampfkessels eines, insbesondere mit kohlenstoffhaltigem Brennstoff befeuerten, Kraftwerks, soll eine Lösung geschaffen werden, die die Problematik einer Luftsauerstoffeinbindung in das Kesselwasser, welches beim Befüllen von Rohren der Dampferzeugerwand mit Kesselwasser und/oder beim Ablassen von Kesselwasser aus diesen Rohren besteht, beseitigt oder zumindest vermindert. Dies wird dadurch erreicht, dass in Rohre der Rohrwandbereiche oder Rohrsegmente, die im Kraftwerksbetrieb von Kesselwasser oder daraus gebildetem Dampf durchströmt werden, vor einem Befüllen mit Kesselwasser oder Dampf in einer im jeweiligen Strömungsvolumen der Rohre insbesondere in Form von Luftsauerstoff vorhandenen gasförmigen Sauerstoff verdrängenden Weise ein inertes Gas oder ein inertes Gasgemisch eingeleitet wird und/oder bei einem Ablassen von Kesselwasser oder Dampf aus dem jeweiligen Strömungsvolumen der Rohre in einer das entstehende Freivolumen ausfüllenden Weise ein inertes Gas oder ein inertes Gasgemisch eingeleitet wird.

IPC 8 full level

F22B 37/02 (2006.01); **F22B 37/50** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F22B 37/00 (2013.01 - KR); **F22B 37/025** (2013.01 - EP US); **F22B 37/10** (2013.01 - KR); **F22B 37/12** (2013.01 - KR); **F22D 5/00** (2013.01 - US); **F22B 37/50** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 2400882 A1 19740829 - COMBUSTION ENG
- US 5701829 A 19971230 - RAAK KEIJO [FI]
- US 3699903 A 19721024 - KING OLIVER F
- US 1976462 A 19341009 - ROE RALPH C

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

DOCDB simple family (publication)

DE 102011056634 A1 20120503; **DE 102011056634 B4 20140213**; CN 103162285 A 20130619; CN 103162285 B 20161228; EP 2607785 A2 20130626; EP 2607785 A3 20150520; EP 2607785 B1 20200408; JP 2013127354 A 20130627; JP 6070929 B2 20170201; KR 101961954 B1 20190326; KR 20130070531 A 20130627; PL 2607785 T3 20200921; SI 2607785 T1 20200831; US 10378757 B2 20190813; US 2013152877 A1 20130620

DOCDB simple family (application)

DE 102011056634 A 20111219; CN 201210551930 A 20121218; EP 12186346 A 20120927; JP 2012259657 A 20121128; KR 20120145278 A 20121213; PL 12186346 T 20120927; SI 201231798 T 20120927; US 201213717472 A 20121217