

Title (en)

Method and steam generator for recovering heat from hot process gases

Title (de)

Verfahren und Abhitzedampferzeuger zum Erzeugen von Dampf mittels heisser Prozessgase

Title (fr)

Procédé et générateur de vapeur pour récupérer la chaleur d'un gaz chaud de processus

Publication

EP 1059486 A2 20001213 (DE)

Application

EP 00110875 A 20000523

Priority

DE 19926402 A 19990610

Abstract (en)

[origin: DE19926402C1] Generating steam with hot process gases comprises using the gases to produce saturated steam. The gases are divided into several streams, each of which is passed through one tube (13a,14a,15a) of a double-walled heat exchanger (12) in a container filled with water. A different fluid is passed in counter-current through the other tube (13b,14b,15b). Generating steam with hot process gases, especially those produced by non-catalytic cracking of hydrocarbons by partial oxidation under increased pressure and at high temperature, comprises using the gases to produce saturated steam. The gases are divided into several streams, each of which is passed through one tube (13a,14a,15a) of a double-walled heat exchanger (12) in a container filled with water. A different fluid is passed in counter-current through the other tube (13b,14b,15b). An Independent claim is included for a steam generator for carrying out the above process.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Erzeugen von Dampf mittels heißer Prozessgase, insbesondere mittels bei der nicht katalytischen Spaltung von Kohlenwasserstoffen basierend auf der partiellen Oxidation bei hohen Drücken und hohen Temperaturen entstehenden Prozessgase, bei dem die Prozessgase zur Erzeugung von Sattdampf in einer Vielzahl von Einzelströmen mittels Rohren (3a,3b,4a,4b) durch einen mit Wasser (7) gefüllten stehenden Behälter (1) geführt und in Einzelströmen (11a, 28a) aus diesem abgezogen werden und aus dem Behälter Sattdampf (SD) abgeführt wird, sollen einfache Weise während der Dampferzeugung und unter Nutzung der Restwärme der aus dem Abhitzekessel austretenden Prozessgase die Vorteile einer Einzelabspernung einzelner Prozessgasstränge erreichbar sein. Dazu ist vorgesehen, dass die aus dem Behälter abgezogenen Prozessgaseinzelströme (11a;28a) jeweils auf ein Rohr (13a, 14a, 15a) eines Doppelrohrwärmetauschers (12;27/12';27'; 29,30,31) geführt werden, dessen anderes Rohr (15b, 14b, 13b) mit einem anderen Fluidstrom (Wasser; Sattdampf) beaufschlagt wird, und dass zumindest das eine Rohr (13a, 14a, 15a) des Doppelrohrwärmetauschers gasausgangsseitig abgesperrt (18) werden kann. <IMAGE>

IPC 1-7

F22B 1/18

IPC 8 full level

F22B 1/18 (2006.01)

CPC (source: EP)

F22B 1/1838 (2013.01); **F22B 1/1884** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 1959228 A1 19710609 - LENTJES DAMPFKESSEL FERD

Cited by

US2022252254A1; US11802687B2; US11054196B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1059486 A2 20001213; **EP 1059486 A3 20030502**; **EP 1059486 B1 20060726**; AT E334341 T1 20060815; DE 19926402 C1 20001102; DE 50013212 D1 20060907

DOCDB simple family (application)

EP 00110875 A 20000523; AT 00110875 T 20000523; DE 19926402 A 19990610; DE 50013212 T 20000523