

Title (en)
Thermal power plant.

Title (de)
Wärme­kraftwerk.

Title (fr)
Centrale thermique.

Publication
EP 0180093 A1 19860507 (DE)

Application
EP 85113145 A 19851016

Priority
DE 3439567 A 19841029

Abstract (en)
1. Thermal power plant having a gas turbine (2), a heat recovery device (11, 13, 15, 17, 9, 12) connected to the gas turbine on its exhaust gas side, an energy transducer (3) associated with the heat recovery device, with associated condenser (34) and feed water container (30) for the heat recovery device, connected to the condenser on the outlet side by means of a condensate line (37), and also having an exhaust gas heat exchanger (14) connected to the heat recovery device on its exhaust gas side, which exchanger is connected to the feed water container (30) by means of a feed water supply line (38) and a feed water return line (39) forming a closed feed water circuit, characterized in that there is provided a bypass line (42) for condensate going from the condensate line (37) to the feed water inlet of the exhaust gas heat exchanger (14), and in that in the feed water supply line (38), in front of the connection point of the bypass line (42), seen in the direction of the feed water current, there is fitted a control valve (40) with a temperature sensor in the feed water supply line (38) behind the connection point of the bypass line (42), and with an associated regulator (46) which keeps the feed water inlet temperature for the exhaust gas heat exchanger (14) at a predetermined desired value by appropriate supply of feed water from the feed water container (30) into the feed water supply line (38).

Abstract (de)
Ein Wärme­kraftwerk mit einer Gasturbine (2), einer dieser Gasturbine (2) abgasseitig nachgeschalteten Einrichtung (7) zur Wärmerückgewinnung und einem dieser Einrichtung zugeordneten Energieumsetzer (3) mit zugeordnetem Kondensator (34) und über eine Kondensatleitung (37) nachgeschalteten Speisewasserbehälter (30) hat zur Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades eine von der Kondensatleitung (37) abgehende Bypaßleitung (42) für Kondensat zum Speisewassereintritt eines Abgaswärmetauschers (14), während in einer Speisewasserhinführleitung (38) zum Abgaswärmetauscher (14) in Richtung des Speisewasserstromes gesehen vor der Anschlußstelle der Bypaßleitung (42) ein Regelventil (40) mit einem Temperaturmeßfühler in der Speisewasserhinführleitung (38) hinter der Anschlußstelle der Bypaßleitung (42) und mit einem zugeordneten Regler (46) angebracht ist, der die Speisewassereintrittstemperatur für den Abgaswärmetauscher (14) durch entsprechende Zufuhr von Speisewasser aus dem Speisewasserbehälter (30) in die Speisewasserhinführleitung (38) auf einen vorgegebenen Sollwert regelt.

IPC 1-7
F01K 23/10

IPC 8 full level
F01K 23/10 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01K 23/108 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 1626151 A1 19710114 - AEG KANIS TURBINEN
• [A] DE 3002615 A1 19810611 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
• [A] FR 2524547 A1 19831007 - SULZER AG [CH]
• [A] CH 613255 A5 19790914 - SULZER AG [CH]
• [A] BROWN BOVERI REVIEW, Band 69, Nr. 11, November 1982, Seiten 361-362, Baden, CH; R. KEHLHOFER et al.: "The combined cycle power plant series KA9,11 and 13"

Cited by
EP0400370A3; CN107697494A; DE102010054963B4; CN102326025A; DE102013204396A1; WO2010094783A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0180093 A1 19860507; EP 0180093 B1 19880601; AT E34802 T1 19880615; DE 3563088 D1 19880707; IN 161926 B 19880227; JP S61108814 A 19860527

DOCDB simple family (application)
EP 85113145 A 19851016; AT 85113145 T 19851016; DE 3563088 T 19851016; IN 682CA1985 A 19850925; JP 24122985 A 19851028