

Title (en)

Method for operating a gas and steam turbine plant and the correspondingly designed gas and steam turbine plant

Title (de)

Verfahren zum Betreiben einer Gas- und Dampfturbinenanlage sowie dafür ausgelegte Gas- und Dampfturbinenanlage

Title (fr)

Procédé d'operation d'une installation à turbine à gaz et à vapeur et installation à turbine à gaz et à vapeur correspondante

Publication

EP 2034137 A1 20090311 (DE)

Application

EP 07002014 A 20070130

Priority

EP 07002014 A 20070130

Abstract (en)

The method involves escaping flue gas (R) from a gas turbine that is conducted through a waste gas steam generator (20) and utilizing a flow medium that is used to drive a steam turbine that is conducted in a flow medium circuit (16). The flow medium circuit has multiple pressure stages (92,100). The height of the fluid column is monitored by the flow medium in downpipes (102) that are connected to a steam collection drum (48). An independent claim is included for a gas and steam turbine plant, which has a gas turbine.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Gas- und Dampfturbinenanlage (1), bei dem das aus einer Gasturbine (2) austretende Rauchgas (R) über einen Abhitze-Dampferzeuger (20) geführt wird und bei dem ein zum Antrieb einer Dampfturbine (12) verwendetes Strömungsmittel in einem eine Anzahl von Druckstufen (40, 92, 100) umfassenden Strömungsmittelkreislauf (16) geführt wird, wobei mindestens eine der Druckstufen (100) einen Verdampferumlauf (94) mit einer Dampftrommel (48), mit einer Anzahl von an die Dampftrommel (48) angeschlossenen Fallrohren (102) und mit einer Anzahl von den Fallrohren (102) nachgeschalteten, ebenfalls an die Dampftrommel (48) angeschlossenen und durch das Rauchgas (R) im Abhitzedampferzeuger (20) beheizten Steigrohren (104) aufweist. Um bei hoher Zuverlässigkeit und hoher betrieblicher Sicherheit eine besonders flexible Anpassung der Betriebsführung an unterschiedliche Anforderungen vornehmen zu können, und um eine besonders kostengünstige Auslegung der Komponenten des betreffenden Verdampferumlaufs (94) zu ermöglichen, wird erfindungsgemäß die Höhe der vom Strömungsmedium in den an die Dampftrommel (48) angeschlossenen Fallrohren (102) gebildeten Flüssigkeitssäule überwacht und somit ein vorübergehender Trockenbetrieb des Verdampferumlaufs (94) detektiert und abgesichert.

IPC 8 full level

F01K 23/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01K 23/108 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 4501233 A 19850226 - KUSAKA IWAO [JP]
- [Y] CA 1273856 A 19900911 - UNILUX MANUFACTURING CO INC
- [A] DE 19510619 A1 19960926 - ABB MANAGEMENT AG [CH]

Cited by

EP2224164A1; DE102010040623A1; DE102010040624A1; EP2884059A1; US9593844B2; US8959915B2; WO2010054934A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2034137 A1 20090311; CN 101595279 A 20091202; CN 101595279 B 20121128; EP 2126291 A2 20091202; EP 2126291 B1 20160316; PL 2126291 T3 20160930; RU 2009132482 A 20110310; RU 2467250 C2 20121120; US 2010089024 A1 20100415; US 9429045 B2 20160830; WO 2009024358 A2 20090226; WO 2009024358 A3 20090423

DOCDB simple family (application)

EP 07002014 A 20070130; CN 200880003495 A 20080128; EP 08828009 A 20080128; EP 2008050954 W 20080128; PL 08828009 T 20080128; RU 2009132482 A 20080128; US 52487208 A 20080128