

Title (en)  
Device and method for control of fluid heater

Title (de)  
Vorrichtung und Verfahren zur Regelung von Thermen

Title (fr)  
Dispositif et procédé de regulation d'un chauffe-eau

Publication  
**EP 1310746 A1 20030514 (DE)**

Application  
**EP 02023856 A 20021024**

Priority  
DE 10154198 A 20011107

Abstract (en)  
Device for regulating an instantaneous water heater has a burner (2) for heating a heat carrying medium, an inlet for supply of heat carrying medium, with a given inlet temperature and an outlet with an outlet temperature. A regulator (1) measures the rate of increase of the outlet temperature for a given burner capacity, which enables the flowrate of output carrying medium to be calculated. The regulator adjusts the heating of the medium based on the calculated flowrate. <??>Independent claims are made for a regulator and a method for controlling an instantaneous heater.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren und einen hierfür geeigneten Regler zur Regelung von Thermen, insbesondere zur Regelung eines Brauchwasser-Durchlauferhitzers, mit einem Brenner (2) zur Erwärmung eines Wärmeträgermediums, einem Einlauf zur Zuführung des Wärmeträgermediums, das am Einlauf eine bestimmte Einlauftemperatur ( $\vartheta_{\text{Ein}}$ ) aufweist, einem Auslauf zur Abführung des Wärmeträgermediums, das am Auslauf eine bestimmte Auslauftemperatur ( $\vartheta_{\text{Aus}}$ ) aufweist, und einem Regler (1), der die Erwärmung des Wärmeträgermediums zumindest in Abhängigkeit einer Soll-Temperatur ( $\vartheta_{\text{Soll}}$ ) und der Auslauftemperatur ( $\vartheta_{\text{Aus}}$ ) regelt, wobei der Regler (1) eine Anstiegsgeschwindigkeit ( $v_A$ ) der Auslauftemperatur ( $\vartheta_{\text{Aus}}$ ) bei einer vorbestimmbaren Brennerleistung mißt, wobei anhand der Anstiegsgeschwindigkeit ( $v_A$ ) die abgeführte Menge des Wärmeträgermediums berechnet wird und wobei der Regler (1) die Erwärmung des Wärmeträgermediums auch anhand der berechneten Menge des abgeführten Wärmeträgermediums regelt. Der Regler kann dann die Reglerparameter anhand der berechneten Menge des abgeführten Wärmeträgermediums (Zapfmenge) verändern bzw. adaptieren. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F24H 9/20**; **F23N 1/08**

IPC 8 full level  
**F23N 1/08** (2006.01); **F24D 19/10** (2006.01); **F24H 9/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F23N 1/082** (2013.01 - EP); **F24D 19/1069** (2013.01 - EP US); **F24H 9/2035** (2013.01 - EP US); **F24H 15/174** (2022.01 - EP US); **F24H 15/184** (2022.01 - EP US); **F24H 15/215** (2022.01 - EP US); **F24H 15/219** (2022.01 - EP US); **F24H 15/238** (2022.01 - EP US); **F24H 15/269** (2022.01 - EP US); **F24H 15/345** (2022.01 - EP US); **F24H 15/36** (2022.01 - EP US); **F24H 15/421** (2022.01 - EP US); **F23N 2223/08** (2020.01 - EP); **F23N 2223/36** (2020.01 - EP)

Citation (search report)  
• [A] DE 3716798 A1 19871126 - NUOVO PIGNONE SPA [IT]  
• [A] EP 0226246 A1 19870624 - NEFIT NV [NL]  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 349 (M - 538) 26 November 1986 (1986-11-26)

Cited by  
ITTV20090034A1; CN114251831A; DE102019123030A1; WO2021037311A1; WO2023235393A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1310746 A1 20030514**; **EP 1310746 B1 20050406**; AT E335169 T1 20060815; DE 10154198 A1 20030515; DE 50202701 D1 20050512; DE 50207704 D1 20060914; EP 1310736 A2 20030514; EP 1310736 A3 20040519; EP 1310736 B1 20060802

DOCDB simple family (application)  
**EP 02023856 A 20021024**; AT 02023855 T 20021024; DE 10154198 A 20011107; DE 50202701 T 20021024; DE 50207704 T 20021024; EP 02023855 A 20021024