

Title (en)
Domestic hot water producing system with a gas heater and method for controlling the temperature of the domestic hot water in such a system

Title (de)
Gasbeheizte Brauchwasserheizanlage und Verfahren zur Regelung der Brauchwassertemperatur in solcher Anlage

Title (fr)
Installation de production d'eau chaude sanitaire par chaudière à gaz et procédé de régulation de la température d'eau chaude sanitaire dans une telle installation

Publication
EP 0781965 A1 19970702 (FR)

Application
EP 96402520 A 19961122

Priority
FR 9514216 A 19951201

Abstract (en)
The hot water system includes a device (40) measuring the flow (Qecs) of sanitary hot water in the circuit (11,14), and a further device (30) measuring the temperature (Ts) of this water at the output of the heat exchanger (13). A control system (100) controls the modulation valve (20) in response to the detected temperature and a reference temperature (Tc). A module (103) providing proportional control action adjusts the valve (Qecs) adjusting the pulsed flow of gas to the burner, thus providing a continuously adjusted and controlled burner output in response to the measured conditions. The proportional action operates according to a control formula taking account of the flow and temperature measurements, and the known characteristics of the boiler.

Abstract (fr)
L'installation de production d'eau chaude sanitaire comprend un dispositif (40) de mesure du débit (QECS) de puisage d'eau chaude sanitaire dans le circuit (11,14) de production d'eau chaude sanitaire, un dispositif (30) de mesure de la température (Ts) de l'eau chaude sanitaire en sortie de l'échangeur de chaleur (13) et un système (100) de commande de la vanne de modulation (20) comprenant lui-même un module (102) de régulation en boucle fermée de la vanne de modulation (20) à partir de la température (Ts) mesurée par ledit dispositif (30) de mesure de température et d'une température de consigne (Tc), un module (103) à action proportionnelle de régulation directe de la vanne de modulation (20) à partir des informations (QECS) fournies par le dispositif (40) de mesure de débit de puisage (QECS), et un module (104) de régulation impulsionnelle de la vanne de modulation (20) à partir des variations de débit détectées par le dispositif (40) de mesure de débit, le module (104) de régulation impulsionnelle engendrant un signal créant un pic du débit d'alimentation en gaz du brûleur (12) par la vanne de modulation (20) à chaque variation brusque significative de débit de puisage d'eau chaude sanitaire (QECS) mesurée. <IMAGE>

IPC 1-7
F23N 1/08

IPC 8 full level
F23N 1/08 (2006.01); **F24H 9/20** (2022.01); **F24D 17/00** (2022.01)

CPC (source: EP)
F23N 1/082 (2013.01); **F23N 2223/36** (2020.01); **F23N 2223/52** (2020.01); **F23N 2225/06** (2020.01); **F23N 2225/19** (2020.01); **F23N 2235/14** (2020.01); **F23N 2235/16** (2020.01); **F23N 2241/04** (2020.01)

Citation (search report)

- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 242 (M - 1259) 3 June 1992 (1992-06-03)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 335 (M - 856) 27 July 1989 (1989-07-27)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 189 (M - 494) 3 July 1986 (1986-07-03)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 217 (M - 1252) 21 May 1992 (1992-05-21)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 404 (M - 757) 26 October 1988 (1988-10-26)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 101 (M - 135) 10 June 1982 (1982-06-10)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 206 (M - 1400) 22 April 1993 (1993-04-22)

Cited by
EP2634519A4; GB2400923A; GB2400923B; US11754291B2; WO2008014626A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0781965 A1 19970702; **EP 0781965 B1 20011010**; AT E206812 T1 20011015; CZ 348296 A3 19970611; DE 69615809 D1 20011115; FR 2741939 A1 19970606; FR 2741939 B1 19980220; HU 9603002 D0 19961230; HU P9603002 A2 19970828; HU P9603002 A3 20000228; PL 181478 B1 20010731; PL 317274 A1 19970609; SK 152996 A3 19980603

DOCDB simple family (application)
EP 96402520 A 19961122; AT 96402520 T 19961122; CZ 348296 A 19961127; DE 69615809 T 19961122; FR 9514216 A 19951201; HU P9603002 A 19961030; PL 31727496 A 19961129; SK 152996 A 19961128