

Title (en)

Control system for controlling the heating of domestic water for a storage tank.

Title (de)

Regelvorrichtung zur Regelung der Erwärmung von Brauchwasser für einen Speicherbehälter.

Title (fr)

Dispositif de réglage pour le réglage du chauffage d'eau sanitaire pour un ballon de stockage.

Publication

EP 0038318 A1 19811021 (DE)

Application

EP 81890059 A 19810406

Priority

- AT 195180 A 19800410
- AT 353780 A 19800707

Abstract (en)

1. Apparatus for an automatic temperature control of the water which is contained in a water storage container (1) and is heated by means of a heat exchanger (9), which is disposed outside the storage container and provided with primary and secondary circuits and is supplied on its primary side with heat energy from a heat source, wherein the water to be heated flows through the secondary circuit and is withdrawn from the storage vessel near its bottom and by a thermostat-controlled charging pump (10) is pumped through the heat exchanger and returned in a heated state near the cover, characterized in that a first thermostat (T1) is disposed in the storage container (1), preferably adjacent to the middle of the storage container, a second thermostat (T2) is connected in series with the first thermostat (T1) and disposed in the region between the cold water zone at the bottom of the storage container (1) and the entrance of the secondary circuit to the heat exchanger (9), the first thermostat (T1) energizing the charging pump (10) for the charging operation, and the second thermostat (T2) deenergizing the charging pump for terminating the charging operation, the first thermostat (T1) being closed at a predetermined first temperature of the water for consumption and the second thermostat (T2) being opened at a predetermined upper temperature of the water for consumption so that the water for consumption which is to be heated is circulated only once, and a final control element adjusting or automatically controlling the flow rate is provided in the secondary circuit.

Abstract (de)

Eine Regelvorrichtung für einen Speicherbehälter (1) mit einem Primär- und einem Sekundärkreislauf ausgestatteten Wärmetauscher (9), welcher getrennt vom Speicherbehälter (1) angeordnet ist, wobei das zu erwärmende Wasser im Sekundärkreislauf dem Speicherbehälter (1) bodenseitig entnommen und durch eine thermostatgesteuerte Ladepumpe (10) über den Wärmetauscher (9) in erwärmtem Zustand deckelseitig rückgeführt wird. Die Regelvorrichtung umfaßt im wesentlichen einen vorzugsweise im Bereich der Mitte des Speichers (1) angeordneten ersten Thermostaten (T1), sowie einen zweiten Thermostaten (T2), welcher im Bereich zwischen der Kaltwasserzone am Boden des Speichers (1) und der Eintrittsstelle des Sekundärkreislaufes in den Wärmetauscher (9) angeordnet ist, wobei der erste Thermostat (T1) die Ladepumpe (10) für den Ladevorgang einschaltet, und der zweite Thermostat (T2) die Ladepumpe zur Beendigung des Ladevorgangs ausschaltet, und wobei der erste Thermostat (T1) bei einer vorbestimmten unteren Brauchwassertemperatur geschlossen ist, und der zweite Thermostat bei einer vorbestimmten oberen Brauchwassertemperatur geöffnet ist.

IPC 1-7

F24D 19/10; **F24D 17/00**

IPC 8 full level

F24D 17/02 (2006.01); **F24D 19/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24D 17/02 (2013.01 - EP); **F24D 19/1066** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2508135 A1 19760122 - CTC AB
- US 4141222 A 19790227 - RITCHIE DAVID A
- DE 1019792 B 19571121 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- FR 2443029 A1 19800627 - TECHNIP CIE
- DE 2432893 A1 19760129 - LAMB ROBERT
- US 4142379 A 19790306 - KUKLINSKI HENRY W

Cited by

CN105890168A; FR2521697A1; DE3311127A1; FR2745071A1; DE19706506B4; DE4342742A1; CN105569119A; DE19904937A1; DE3608868A1; EP0098788A3; EP0092864A3; WO9002300A1; WO2018071947A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0038318 A1 19811021; **EP 0038318 B1 19850320**; **EP 0038318 B2 19900117**; CA 1175026 A 19840925; DE 3169328 D1 19850425; ES 501206 A0 19820401; ES 8204135 A1 19820401

DOCDB simple family (application)

EP 81890059 A 19810406; CA 374897 A 19810407; DE 3169328 T 19810406; ES 501206 A 19810409