

Title (en)
Method for filling and refilling water in a water circuit

Title (de)
Verfahren zum Füllen und Nachfüllen von Wasser in einen Wasserkreislauf

Title (fr)
Procédé de remplissage et de recharge d'eau dans un circuit d'eau

Publication
EP 2476963 A2 20120718 (DE)

Application
EP 12151256 A 20120116

Priority
DE 102011002774 A 20110117

Abstract (en)
The method involves detecting current water temperature of the water in the water circuit (2) by a temperature sensor (15). The water temperature is transmitted to a control unit (12). The limiting values (p-GW1,p-GW2) for the pressure is determined, depending on the determined water temperature. An independent claim is also included for a device for executing a method for filling and refilling of water in a water circuit.

Abstract (de)
Ein Verfahren zum Füllen und Nachfüllen von Wasser in einen Wasserkreislauf (2), welcher von einem Wasserversorgungssystem mit Wasser versorgt wird, insbesondere in einen Heiz- oder Kühlkreislauf, wobei zwischen dem Wasserkreislauf (2) und dem Wasserversorgungssystem ein Absperrventil (11) angeordnet ist, durch das im geöffneten Zustand Wasser in den Wasserkreislauf (2) eintreten kann, wobei mittels eines Drucksensors (14) der Druck (p) im Wasserkreislauf gemessen wird, wobei das Absperrventil (11) in Abhängigkeit von dem im Wasserkreislauf (2) herrschenden Druck (p) derart gesteuert wird, dass das Absperrventil (11) öffnet, wenn der Druck (p) im Wasserkreislauf (2) einen ersten Grenzwert (p GW1) unterschreitet und dass das Absperrventil (11) schließt, wenn der Druck (p) einen zweiten Grenzwert (p GW2) überschreitet, wobei der zweite Grenzwert (p GW2) größer ist als der erste Grenzwert (p GW1), ist dadurch gekennzeichnet, dass eine aktuelle Wassertemperatur (T1, T1 VL , T1 RL) des Wassers im Wasserkreislauf (2) mittels eines ersten Temperatursensors (15) erfasst und an eine Steuereinheit (12) übermittelt wird, und dass die Grenzwerte (p GW1 , p GW2) für den Druck (p) in Abhängigkeit von der ermittelten Wassertemperatur (T1, T1 VL , T1 RL) festgelegt werden. Hierdurch können sowohl Beschädigungen von Anlagenteilen durch Drucküberhöhung als auch Korrosion aufgrund eines Unterdrucks nach temporären Temperaturabsenkungen im Wasserkreislauf vermieden werden.

IPC 8 full level
F24D 19/00 (2006.01); **F24D 3/10** (2006.01); **F24D 19/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F24D 3/1083 (2013.01 - EP); **F24D 19/0092** (2013.01 - EP); **F24D 19/1009** (2013.01 - EP US); **F24D 2220/0278** (2013.01 - EP); **F24D 2220/044** (2013.01 - EP); **F24D 2220/046** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• DE 102005006790 B4 20070606 - SASSERATH & CO KG H [DE]
• DE 10201752 B4 20070125 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• DE 202006016581 U1 20070315 - SASSERATH & CO KG H [DE]

Cited by
US2016273786A1; EP2975485A1; EP3974061A1; EP4130585A1; EP3415825A1; EP4198404A1; EP3627058A1; WO2017212226A1; WO2023046694A1; WO2020084555A3

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2476963 A2 20120718; **EP 2476963 A3 20150603**; **EP 2476963 B1 20160824**; DE 102011002774 A1 20120719; ES 2589252 T3 20161111; PL 2476963 T3 20170228

DOCDB simple family (application)
EP 12151256 A 20120116; DE 102011002774 A 20110117; ES 12151256 T 20120116; PL 12151256 T 20120116