

Title (en)

Filling arrangement for filling closed liquid heating circuits.

Title (de)

Fülleinrichtung zur Füllung von geschlossenen Anlagen.

Title (fr)

Dispositif d'alimentation pour le remplissage d'installations de chauffage fermées.

Publication

EP 0179271 A2 19860430 (DE)

Application

EP 85111774 A 19850918

Priority

DE 3435127 A 19840925

Abstract (en)

1. Filling device for introducing fresh water into a closed heating installation, comprising (a) a pressure reductor (1) connected on the inlet side to a fresh water conduction, (b) a tube separator (20) connected to the outlet side of the pressure reductor (1) and having a water-carrying movable member (23), - which in a first operative position is advanced and establishes a connection between a fresh water outlet (22) communicating with the outlet of the pressure reductor (1) and the heating installation, bridging a point of separation (15), - which, in a resting position, ends upstream from the point of separation and closes the fresh water outlet (22), and - which is displaceable by a servomotor to which is applied the fresh water pressure from the resting position to the operative position, (c) a backflow preventor (7) arranged downstream from the tube separator (20) and the point of separation (15) and connected to an inlet of the heating system, and (d) a control arrangement (40) arranged to control the application of the fresh water pressure to the servomotor, characterized in that (e) the control arrangement (40) comprises a differential pressure sensor (41) on which is applied, on one side, the pressure from the outlet of the pressure reductor (1) and, on the other side, the pressure in the heating system, (f) the servomotor for the tube separator (20) is arranged to be controlled by the differential pressure sensor (41) such that - the tube separator (20) is moved, with a first pressure in the heating installation which is equal to the pressure at the outlet of the pressure reductor, to its resting position, and - the tube separator (20) is arranged to be advanced to its operative position with a second pressure in the heating installation which is less than the first pressure.

Abstract (de)

Die Fülleinrichtung besteht aus einem Druckminderer, der eingangsseitig an eine Versorgungsleitung und ausgangseitig über einen Rückflußverhinderer (7) an eine geschlossene Anlage, z.B. eine Heizungsanlage, anschließbar ist. Zwischen dem Rückflußverhinderer (7) und dem Ausgang des Druckminderers (1) ist ein gesteuerter Rohrtrenner (20) vorgesehen. Eine Steueranordnung (40) aus einem Differenzdruckgeber (41) enthält eine bewegliche Wand (44), die auf einer Seite mit dem Ausgangsdruck des Druckminderers (1) und auf der anderen Seite mit dem Innendruck der geschlossenen Anlage beaufschlagt wird. Mit der beweglichen Wand (44) ist ein federbelasteter Ventilkörper (54) eines Steuerventils gekoppelt, das eine Steuerleitung (58) beherrscht und im geöffneten Zustand den Rohrtrenner (20) unter dem Ausgangsdruck des Druckminderers (1) öffnet, so daß Füllmedium durch den Druckminderer (1) hindurch in die geschlossene Anlage übertreten kann. Bei Druckgleichheit bzw. Erreichen des vorgegebenen Fülldrucks wird das Steuerventil geschlossen und der Rohrtrenner (20) mittels eines Entlastungsventils entlastet und in die Schließstellung zurückgeführt.

IPC 1-7

F24D 19/10

IPC 8 full level

F24D 3/10 (2006.01); **F24D 19/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24D 3/10 (2013.01 - EP); **F24D 3/1083** (2013.01 - EP); **F24D 19/1036** (2013.01 - EP US)

Cited by

GB2528912A; EP0972995A1; EP1239231A3; GB2437175A; EP1452652A3

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0179271 A2 19860430; **EP 0179271 A3 19880107**; **EP 0179271 B1 19900411**; AT E51955 T1 19900415; DE 3435127 A1 19860403; DE 3577136 D1 19900517

DOCDB simple family (application)

EP 85111774 A 19850918; AT 85111774 T 19850918; DE 3435127 A 19840925; DE 3577136 T 19850918