

Title (en)

Filling armature for filling a closed hot water heating system

Title (de)

Füllarmatur zum Füllen eines geschlossenen Warmwasser-Heizungssystems

Title (fr)

Dispositif de remplissage pour remplir un système de chauffage fermé à eau chaude

Publication

**EP 0972995 A1 20000119 (DE)**

Application

**EP 98113242 A 19980716**

Priority

EP 98113242 A 19980716

Abstract (en)

A tube separator has an upstream backflow preventer (20) and drain valve (22) in a fitting portion (10), and a downstream backflow preventer (26) in a second fitting portion (12) and downstream from a pressure reducer (24) which is detachably accommodated by a socket at a housing portion. A pair of connection sockets (14, 16) between the pressure reducer and valve separably connect the two fitting portions. A first fitting portion comprises a shut-off valve (18). The housing portion of the second fitting portion forms four sockets mutually angularly offset by 90 degrees. One socket being the connection socket (14) to the first fitting portion, the second being the accommodation socket for the pressure reducer, third socket being an outlet socket (30) to be connected to the hot water heating system, and the fourth socket being an accommodation socket for a relief valve (27) of the second fitting portion. The housing portion includes an inner tubular wall portion with a passage between the downstream backflow preventer and the accommodation socket for the relief valve, and providing communication with the outlet socket such that the relief valve directly communicates with the outlet socket. The drain valve has a tube connecting element in a water path between an inlet and outlet to the heating system. The element is moved by an inlet pressure exposed actuator piston (36) between an open position where the water path is interrupted and open toward the drain, and a closed position where it closes the water path.

Abstract (de)

Eine Füllarmatur zum Füllen eines geschlossenen Warmwasser-Heizungssystems enthält einen Rohrtrenner, der einen stromaufwärtigen Rückflußverhinderer (20) und einen stromabwärtigen Rückflußverhinderer (26) sowie ein strömungsmäßig zwischen den beiden Rückflußverhinderern angeordnetes, vom Einlaßdruck gesteuertes Abflußventil (22) aufweist, und einen Druckminderer (24). Dabei ist der stromabwärtige Rückflußverhinderer (26) des Rohrtrenners stromab von dem Druckminderer (24) angeordnet. Das gestattet die doppelte Nutzung des stromabwärtigen Rohrtrenners (26) einmal in Verbindung mit dem Rohrtrenner und zum anderen, um einen Ausbau des Druckminderers (24) zu ermöglichen. Durch Auftrennung der Füllarmatur in zwei Armaturenteile (10,12), von denen das zweite nur den Druckminderer (26) und den stromabwärtigen Rückflußverhinderer (26) enthält, kann das zweite Armaturenteil bei weniger strengen Sicherheitsanforderungen auch für sich ohne Rohrtrenner verwendet werden. <IMAGE>

IPC 1-7

**F24D 3/10**

IPC 8 full level

**F24D 3/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F24D 3/10** (2013.01); **F24D 3/1083** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0179271 A2 19860430 - SASSERATH & CO KG H [DE]
- [A] DE 9406048 U1 19940616 - HENKENJOHANN WALTER [DE], et al
- [A] EP 0182058 A1 19860528 - COMAP [FR]

Cited by

EP2522890A1; EP2980462A1; DE102004025814A1; DE102006021800B3; EP1681520A3; DE102005010139B4; DE102004063747A1; DE102004063747B4; EP4382815A1; EP4428450A1; EP1452652A3; US7059340B2; EP1350896A2; EP1600840A2; WO02059429A1; EP1681520A2; EP1452652A2

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0972995 A1 20000119**

DOCDB simple family (application)

**EP 98113242 A 19980716**