

Title (en)

Water boiler volume compensating device for a hot water boiler.

Title (de)

Einrichtung zum Volumenausgleich für einen Warmwasserbereiter.

Title (fr)

Dispositif pour absorber les variations de volume pour un chauffe-eau.

Publication

**EP 0276475 A2 19880803 (DE)**

Application

**EP 87119183 A 19871224**

Priority

DE 3700598 A 19870110

Abstract (en)

In the device, the water to be heated can be heated and stored in a water tank (5) which has a cold water supply and a hot water delivery. <??>In such hot water boilers, a thermal expansion of the water takes place during the heating period. In a closed water tank, this renders volume compensation necessary to avoid a harmful rise in pressure. <??>For the purpose of volume compensation and in order to avoid expansion water emerging in drip form at the consumer tapping point, there is connected fluidically to the water tank (5) a bellows (11) which can be extended via a pressure-controlled or temperature- controlled lifting device (13, 13') according to the temperature- conditioned change in volume of the heated tank water. <??>The volume-compensating device is suitable in particular for so- called open hot water boilers. <IMAGE>

Abstract (de)

Einrichtung zum Volumenausgleich für einen Warmwasserbereiter, bei dem das zu erwärmende Wasser in einem einen Kaltwasserzulauf und einen Warmwasserablauf aufweisenden Wasserbehälter (5) aufheiz- und speicherbar ist. Bei solchen Warmwasserbereitern tritt während der Aufheizdauer eine Wärmeausdehnung des Wassers auf. Dies macht in einem geschlossenen Wasserbehälter zur Vermeidung eines schädlichen Druckanstieges einen Volumenausgleich erforderlich. Zum Zwecke des Volumenausgleichs und um ein tropfenweises Austreten von Ausdehnungswasser an der Verbraucherzapfstelle zu vermeiden, ist mit dem Wasserbehälter (5) ein Faltenbalg (11) in strömungstechnischer Verbindung gebracht, der über eine druck- oder temperaturabhängig gesteuerte Hubeinrichtung (13, 13') entsprechend der temperaturbedingten Volumenänderung des aufgeheizten Behälterwassers ausziehbar ist. Die Einrichtung zum Volumenausgleich eignet sich vor allem für sogenannte offene Heißwasserbereiter.

IPC 1-7

**F24H 1/18; F24D 3/10**

IPC 8 full level

**F24D 3/10** (2006.01); **F24H 1/18** (2006.01); **F24H 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F24H 1/188** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/6606** (2015.04 - EP US)

Citation (applicant)

DE 3040450 C2 19871001

Cited by

DE9201768U1; EP0305813A1; CN104110843A; WO9825087A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0276475 A2 19880803; EP 0276475 A3 19881102; EP 0276475 B1 19910918;** AT E67582 T1 19911015; DE 3700598 A1 19880721; DE 3773173 D1 19911024; ES 2026892 T3 19920516; GB 2200734 A 19880810; GB 2200734 B 19910102; GB 8800495 D0 19880210; GR 3003340 T3 19930217; HK 36891 A 19910517; JP S63180044 A 19880725; US 4906817 A 19900306

DOCDB simple family (application)

**EP 87119183 A 19871224;** AT 87119183 T 19871224; DE 3700598 A 19870110; DE 3773173 T 19871224; ES 87119183 T 19871224; GB 8800495 A 19880111; GR 910401959 T 19911213; HK 36891 A 19910509; JP 31546487 A 19871215; US 14185988 A 19880111