

Title (en)

Combustion chamber with heat exchanger for fluids and heater provided with such a combustion chamber.

Title (de)

Brennkammer mit einer Flüssigkeits-Wärmetauscheinrichtung und damit ausgerüsteter Kessel.

Title (fr)

Chambre de combustion avec un échangeur de chaleur pour fluides et chaudière équipée d'une telle chambre de combustion.

Publication

EP 0529299 A1 19930303 (DE)

Application

EP 92112405 A 19920720

Priority

CH 249091 A 19910823

Abstract (en)

The heater has a tank (6) with a water bath. Situated in this water bath is a heating coil (9) for heating water. The water bath in the tank is heated by the hot gases emerging from the combustion chamber (4) through the smoke gas outlet (5). Accordingly, the heating coil (9) and consequently the heating water in the water bath are heated. For the heating water, there is provided in the combustion chamber (4) a lens-shaped heat exchanger (17) which is flowed around by the smoke gas. A second, bowl-shaped heat exchanger (12) is arranged directly outside the combustion-chamber wall (16). At the same time, the combustion-chamber wall (16) forms the inner wall of the bowl-shaped second heat exchanger (12). The heating water flows through this first heat exchanger (17) and second heat exchanger (12) in two parallel flows, to emerge at the forward-run connection (14). By means of this arrangement, in particular of the lens-shaped heat exchanger, high heating-water forward-run temperatures can be achieved in spite of relatively low set heater temperature values, with which an optimum degree of efficiency is achieved. <IMAGE>

Abstract (de)

Der Kessel weist eine Wanne (6) mit einem Wasserbad auf. In diesem Wasserbad befindet sich eine Heizschlange (9) für Heizwasser. Das Wasserbad in der Wanne wird durch die aus der Brennkammer (4) durch den Rauchgasaustritt (5) austretenden heißen Gase erwärmt. Entsprechend wird die Heizschlange (9) und somit das Heizwasser im Wasserbad erwärmt. Für das Heizwasser ist in der Brennkammer (4) ein linsenförmiger Wärmetauscher (17) angeordnet, der vom Rauchgas umströmt wird. Ein zweiter, napfförmiger Wärmetauscher (12) ist unmittelbar ausserhalb der Brennkammerwand (16) angeordnet. Dabei bildet die Brennkammerwand (16) die Innenwand des napfförmigen zweiten Wärmetauschers (12). Das Heizwasser durchströmt in zwei parallelen Strömungen diesen ersten Wärmetauscher (17) und zweiten Wärmetauscher (12), um beim Vorlaufanschluss (14) auszutreten. Durch diese Anordnung, insbesondere des linsenförmigen Wärmetauschers, lassen sich trotz relativ niedrigen Kesselsollwert-Temperaturen hohe Heizwasservorlauf-Temperaturen erreichen, womit ein bester Wirkungsgrad erzielt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

F24H 1/10; **F24H 1/44**

IPC 8 full level

F24H 1/10 (2006.01); **F24H 1/44** (2006.01)

CPC (source: EP)

F24H 1/107 (2013.01); **F24H 1/26** (2013.01); **F24H 1/40** (2013.01); **F24H 1/44** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] BE 523234 A
- [A] DE 2026779 A1 19711028
- [A] GB 164626 A 19210616 - WALTER JAMES DAVIS
- [A] GB 1233535 A 19710526
- [A] FR 2068174 A5 19710820 - GAZ DE FRANCE

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0529299 A1 19930303; **EP 0529299 B1 19940921**; AT E112041 T1 19941015; CH 684548 A5 19941014; DE 59200532 D1 19941027

DOCDB simple family (application)

EP 92112405 A 19920720; AT 92112405 T 19920720; CH 249091 A 19910823; DE 59200532 T 19920720