

Title (en)  
Direct contact water heater with double chamber

Title (de)  
Wassererhitzer mit doppelter Kammer zur direkten Wärmeübertragung

Title (fr)  
Chauffe-eau à contact direct à double chambre

Publication  
**EP 0890803 A1 19990113 (FR)**

Application  
**EP 97401618 A 19970707**

Priority  
• EP 97401618 A 19970707  
• CA 2229671 A 19980216  
• CZ 220897 A 19970711  
• US 65560996 A 19960530

Abstract (en)  
The water heater (10) has a seating (1) with a first water atomiser (12) in the seating to spray water onto a first heat exchanger array (13) held in the seating by a support (15). A heating gas duct (16) is in communication with an upper part of the a seating. A burner (17) is connected to an upper part of the seating to heat the water in a first reservoir in the seating. A second heat exchange array (21) is spaced from the first by a second support (22). A second sprayer (24) is above the second array. A second water reservoir (25) in the seating is below the first array. A passage (27) allows hot gases to pass from the second array to a position above the reservoir.

Abstract (fr)  
Selon l'invention, le chauffe-eau est constitué d'un logement (11) divisé en deux sections (A, B) disposées l'une au-dessus de l'autre ou côte à côte, chaque section comprenant un ajutage de pulvérisation d'eau (12, 24) disposé en partie haute au-dessus d'un garnissage (13, 21) d'éléments d'échange de chaleur, et un réservoir (19, 25) disposé sous le garnissage (13, 21) d'éléments d'échange de chaleur et communiquant en circuit fermé avec un dispositif d'échange de chaleur (31, 37), la première section (A) comprenant de plus un brûleur (17) destiné à chauffer l'eau pulvériser par l'ajutage (24) au-dessus dudit garnissage (21), et la seconde section (B) comprenant de plus une conduite d'échappement (16). Le chauffe-eau à contact direct à double chambre selon l'invention permet de fournir deux sources d'eau chaude à des température différentes pour des usages différents, et tout en ayant une efficacité augmentée. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F24H 1/10**

IPC 8 full level  
**F24H 1/10** (2006.01); **F28C 3/06** (2006.01); **F24H 1/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F24H 1/107** (2013.01 - EP US); **F28C 3/06** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
US 5293861 A 19940315 - MANDEVILLE LUC [CA], et al

Citation (search report)  
• [A] EP 0181248 A1 19860514 - GAZ DE FRANCE [FR]  
• [A] EP 0172660 A2 19860226 - KRUEGER AS I [DK]  
• [A] US 2838135 A 19580610 - WILHELM PILO CLAES, et al  
• [A] FR 2244968 A1 19750418 - HANREZ SA J ATEL [BE]

Cited by  
WO2016123536A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE DK GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**US 5765546 A 19980616**; CA 2229671 A1 19990816; CA 2229671 C 20051122; CZ 220897 A3 19990217; CZ 292754 B6 20031217; DE 69708076 D1 20011213; DE 69708076 T2 20020314; DK 0890803 T3 20020218; EP 0890803 A1 19990113; EP 0890803 B1 20011107; FR 2749376 A1 19971205; FR 2749376 B1 19980717; HU 219323 B 20010328; HU 9701836 D0 19971229; HU P9701836 A1 19990329

DOCDB simple family (application)  
**US 65560996 A 19960530**; CA 2229671 A 19980216; CZ 220897 A 19970711; DE 69708076 T 19970707; DK 97401618 T 19970707; EP 97401618 A 19970707; FR 9613417 A 19961104; HU P9701836 A 19971105