

Title (en)
Device for enriching a liquid with a gas

Title (de)
Vorrichtung zum Anreichern einer Flüssigkeit mit einem Gas

Title (fr)
Dispositif servant à enrichir un liquide en gaz

Publication
EP 1219343 A1 20020703 (DE)

Application
EP 00128430 A 20001228

Priority
EP 00128430 A 20001228

Abstract (en)
An assembly enriches a fluid medium with a gas especially water with oxygen. The assembly has inlets for pressurized water (1) and oxygen (2) , and one or more pressure vessels (11,12,14,14) in which the water and oxygen are mixed at high pressure to maximize gas enrichment. The gas and water inlet tubes (4) have pressure regulators (5,30) . The water feed tube (4) has a filter (7) for the removal of heavy metals, a UV light source killing bacteria and a water-cooling heat exchanger (9) . Each pressure vessel has a water-gas mixer element with a gas chamber or injector, and may be operated singly or in concert with the others. Each pressure vessel has a pressure relief valve (39) . Each chamber has a drill hole to the respective pressure vessel inner chamber (11,13) . The injector has a funnel-shaped lower end which operates as an inlet for the incoming water. The assembly also has an electrically-operated ozone generator to kill germs. The assembly is a stand-alone unit to supply drinking water which is oxygen-enriched to a pre-selected level.

Abstract (de)
Es ist eine Vorrichtung zum Anreichern flüssiger Medien mit gasförmigen Medien, beispielsweise zum Erhöhen des natürlichen Sauerstoffgehaltes von Wasser und anderen Flüssigkeiten, offenbart, welche eine Zufuhr für unter Druck stehende Flüssigkeit, eine Zufuhr für unter Druck stehendes Gas und wenigstens einen Druckbehälter zum Vermischen des Gases mit der Flüssigkeit unter Überdruck zum Erzielen der Gasanreicherung aufweist. Die Vorrichtung kann als Gerät ausgebildet sein, mit dem bei Bedarf portionsweise mit Sauerstoff angereichertes Wasser erzeugt werden kann. Der Sauerstoffgehalt des Wassers lässt sich von Fall zu Fall vor Beginn der Herstellung jeder Portion des angereicherten Wassers einstellen.
<IMAGE>

IPC 1-7
B01F 3/04

IPC 8 full level
B01F 3/04 (2006.01); **B01F 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01F 23/2362 (2022.01); **B01F 23/2363** (2022.01); **B01F 23/237612** (2022.01); **B01F 33/71** (2022.01)

Citation (search report)
• [X] DE 9010116 U1 19901018
• [XA] DE 19825559 A1 19991216 - PRIVATBRAUEREI M C WIENINGER G [DE]
• [X] US 5968421 A 19991019 - SCHATTNEY STEPHAN [DE], et al
• [X] GB 2072027 A 19810930 - WATER RES CENTRE
• [X] DE 19742301 A1 19981112 - ASAL HANS [DE]
• [X] DE 3007783 A1 19810917 - LINDE AG [DE]
• [X] DE 2756400 A1 19790621 - STAUSBERG

Cited by
CN115069101A; US2018015429A1; US10486114B2; US11607653B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1219343 A1 20020703

DOCDB simple family (application)
EP 00128430 A 20001228