

Title (en)

Device for testing the valve sealing in a gas pipe

Title (de)

Vorrichtung zum Prüfen der Dichtheit von Ventilen in einer Gasstrecke

Title (fr)

Dispositif d'essai de l'étanchéité d'une vanne d'un gazoduc

Publication

EP 1186779 A1 20020313 (DE)

Application

EP 01120473 A 20010828

Priority

DE 10044822 A 20000911

Abstract (en)

The test system (1) measures the leakage rate of two main valves (2,3) at the ends of a stretch of pipe forming a test volume (4). The pressure is raised using a pump with a flexible membrane (8) on a support plate (7) and fitted with a spring (9). There is a low pressure connection (12) to the first valve outside the test volume, and a high pressure connection (22) to the second valve inside the test volume. A differential pressure monitor (21) is connected between the high pressure and low pressure lines.

Abstract (de)

Bei einer Vorrichtung (1) zum Prüfen der Dichtheit in einer Gasstrecke, deren Prüfvolumen (4) von mindestens zwei Ventilen (2, 3) gegen eine oder mehrere Gaszuleitungen (5) und Gasleitungen (6) abgeschlossen ist, mit einer Membranpumpe zum Druckaufbau im Prüfvolumen (4), die eingangsseitig über ein Absperrventil (17) mit einer Gaszuleitung (5) und ausgangsseitig mit dem Prüfvolumen (4) verbunden ist, und mit einem Druckwächter, der den im Prüfvolumen (4) herrschenden Ausgangsdruck (pa) mißt und bei Überschreiten eines voreingestellten Druckwertes ein den Dichtheitszustand des Prüfvolumens (4) anzeigendes Signal abgibt, weist die Membranpumpe eine vom Ventilkörper des Absperrventils (17) oder dessen Stellelement angetriebene Membran (7) auf, deren einer (unterer) Membranraum (10) zwischen Gaszuleitung (5) und Prüfvolumen (4) vorgesehen und über das Absperrventil (17) vom Prüfvolumen (4) absperrbar ist. In einem kleinen Prüfvolumen kann so die Pumpwirkung auf einen einzigen Pumphub der Membran reduziert werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F04B 43/00; **F04B 45/04**

IPC 8 full level

F04B 43/00 (2006.01); **F04B 45/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 43/0027 (2013.01 - EP US); **F04B 45/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] DE 4425225 A1 19960118 - DUNGS KARL GMBH & CO [DE]
- [A] DE 948300 C 19560830 - BATAAFSCHE PETROLEUM
- [A] US 5542821 A 19960806 - DUGAN JEFFREY S [US]
- [A] US 5226447 A 19930713 - BURLEY RICHARD K [US]
- [A] US 5834631 A 19981110 - YAMAGUTI MAKOTO [JP], et al

Cited by

US9835265B2; US10503181B2; US9657946B2; US9683674B2; US10215291B2; US10697815B2; US9851103B2; US10851993B2; US9645584B2; US10203049B2; US10422531B2; US11421875B2; US9846440B2; US10564062B2; US9995486B2; US10024439B2; US10697632B2; US9841122B2; US11073281B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 1186779 A1 20020313; DE 10044822 C1 20020411

DOCDB simple family (application)

EP 01120473 A 20010828; DE 10044822 A 20000911