



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 733 863 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
26.03.1997 Patentblatt 1997/13

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F24D 3/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
25.09.1996 Patentblatt 1996/39

(21) Anmeldenummer: **96103700.9**

(22) Anmeldetag: **09.03.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR LI LU NL**

(72) Erfinder: **Böhme, Horst**  
**59229 Ahlen (DE)**

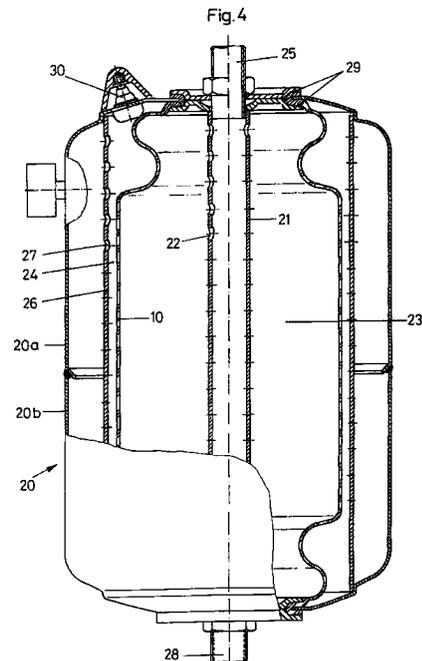
(30) Priorität: **22.03.1995 DE 19510360**

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem. et al**  
**Patentanwaltskanzlei Fritz**  
**Mühlenberg 74**  
**59759 Arnsberg (DE)**

(71) Anmelder: **FRANZ KALDEWEI GMBH & CO.**  
**59229 Ahlen (DE)**

### (54) Druckausgleichsgefäß

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Druckausgleichsgefäß zur Aufnahme von Volumenänderungen einer Menge einer auf Temperaturänderungen ansprechenden Flüssigkeit mit einem starren Behältergehäuse, das einen Zuführstutzen (25) und einen Ablaufstutzen (28) für die Flüssigkeit aufweist und mit einer in dem Gehäuse befestigbaren dehnbaren Membran (10), die den Innenraum des Behälters in einen Flüssigkeitsraum (23) und einen Gasraum (24) unterteilt. Erfindungsgemäß ist die Membran (10) im unge dehnten Ausgangszustand gefaltet und weist eine im Querschnitt etwa sternförmige Faltung auf. Die erfindungsgemäße Membran hat ein hohes Dehnungsvermögen und eine große Verschleißfestigkeit. Durch die sternförmige Faltung ist gewährleistet, daß es beim Ausdehnen und erneuten Zusammenziehen der Membran keine Wassertaschen gibt, in denen Restwasser verbleibt, das nicht vollständig ausgetauscht wird. Dadurch wird die Gefahr von Bakterienbildung in solchem Restwasser vermieden. Die Ausdehnung und das Zusammenziehen der Membran erfolgt immer entsprechend einer vorgegebenen definierten Form.



**EP 0 733 863 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 10 3700

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 19 85 404 U (JUNKERS & CO) * Anspruch 1; Abbildungen * ---	1,2	F24D3/10
A	NL 8 100 723 A (FLAMCO BV) 1.September 1982 * Abbildungen *	1,3,6,7	
A	GB 1 373 013 A (MILES D) 6.November 1974 * Abbildungen * -----	1,3,6	
			<b>RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.6)</b>
			F24D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28.Januar 1997</b>	Prüfer <b>Van Gestel, H</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>		<b>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</b> <b>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</b> <b>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</b> <b>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</b> ----- <b>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</b>	
<b>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</b> <b>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</b> <b>A : technologischer Hintergrund</b> <b>O : nichtschriftliche Offenbarung</b> <b>P : Zwischenliteratur</b>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)