

Title (en)  
Plastic safety valve for containers

Title (de)  
Sicherheitsventil aus Kunststoff für Behälter

Title (fr)  
Soupape de sécurité en plastique pour récipients

Publication  
**EP 0922649 A1 19990616 (DE)**

Application  
**EP 98122668 A 19981130**

Priority  
DE 19755205 A 19971212

Abstract (en)  
The safety valve (1) assembly, for a container, has an air inflow (2) and an air bleed (3) unit integrated into a valve housing (4), as a threaded plug. In the event of an under pressure within the container when liquid is extracted, the valve membrane (11) opens at the air inflow unit. The safety valve (1) assembly, for a container, has an air inflow (2) and an air bleed (3) unit integrated into a valve housing (4), as a threaded plug. In the event of an under pressure within the container when liquid is extracted, the valve membrane opens at the air inflow (2) to allow air to flow in (a) to the interior of the container. The stiffness of the valve plate (45) at the air bleed (3) is selected to allow an over pressure to develop within the container such as of 80 mbar, which stabilizes the container. If the pressure level increases further, the valve plate (45) opens to allow air or gas to flow out (b) of the container through the safety valve (1).

Abstract (de)  
Das Sicherheitsventil (1), das beispielsweise bei dem Kunststoff-Innenbehälter eines Palettenbehälters zum Transport und zur Lagerung von Flüssigkeiten eingesetzt wird, besteht aus einer Belüftungseinheit (2) und einer Entlüftungseinheit (3), die in ein als Gewindestopfen ausgebildetes Ventilgehäuse (4) integriert sind. Bei Auftreten eines Unterdrucks in dem Innenbehälter des Palettenbehälters bei der Entnahme von Flüssigkeit öffnet die Ventilmembran (11) der Belüftungseinheit (2), so daß Luft über das Sicherheitsventil (1) in Pfeilrichtung a in den Behälter einströmen kann. Die Steifigkeit des Ventiltellers (45) der Entlüftungseinheit (3) des Sicherheitsventils (1) ist derart bemessen, daß sich in dem Innenbehälter ein Überdruck von beispielsweise 80 mbar aufbauen kann, durch den der Behälter stabilisiert wird. Bei Überschreiten des Überdruckgrenzwertes im Behälter öffnet sich der Ventilteller (45), so daß Luft oder Gas in Pfeilrichtung b durch das Sicherheitsventil (1) aus dem Behälter ausströmen kann.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**B65D 51/16**

IPC 8 full level  
**B65D 51/16** (2006.01); **F16K 15/14** (2006.01); **F16K 17/02** (2006.01); **F16K 17/42** (2006.01); **F16K 24/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B65D 51/1644** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/778** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/8122** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)  
• [Y] DE 29702772 U1 19970403 - PROTECHNA SA [CH]  
• [Y] US 4506809 A 19850326 - CORSETTE DOUGLAS F [US]  
• [A] DE 29608342 U1 19960704 - PROTECHNA SA [CH]  
• [A] US 4922954 A 19900508 - BLOMQUIST JAMES E [US], et al  
• [AD] DE 2501228 A1 19750717 - DBA SA

Cited by  
WO2017097485A1; AU2019221337B2; NL2026459B1; KR20180063236A; AU2016368382B2; KR20200099589A; CN111712439A; JP2021512821A; US11352174B2; DE202015008399U1; US10787294B2; WO2019158283A1; EP2815637B1

Designated contracting state (EPC)  
DE DK ES FI FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0922649 A1 19990616; EP 0922649 B1 20020703**; AR 008350 A1 19991229; AU 734103 B2 20010607; AU 9417298 A 19990701; CA 2255378 A1 19990612; CA 2255378 C 20040427; CN 1070808 C 20010912; CN 1221697 A 19990707; DE 19755205 C1 19990617; DE 59804649 D1 20020808; DK 0922649 T3 20021028; ES 2175598 T3 20021116; JP 3485814 B2 20040113; JP H11342969 A 19991214; MY 117154 A 20040531; NO 318458 B1 20050321; NO 985692 D0 19981204; NO 985692 L 19990614; PL 193766 B1 20070330; PL 330137 A1 19990621; RU 2150418 C1 20000610; US 6058966 A 20000509

DOCDB simple family (application)  
**EP 98122668 A 19981130**; AR P980106096 A 19981201; AU 9417298 A 19981127; CA 2255378 A 19981209; CN 98126586 A 19981211; DE 19755205 A 19971212; DE 59804649 T 19981130; DK 98122668 T 19981130; ES 98122668 T 19981130; JP 33234198 A 19981124; MY PI9805588 A 19981210; NO 985692 A 19981204; PL 33013798 A 19981207; RU 98122223 A 19981211; US 20931198 A 19981211