

Title (en)

Reduction of noise and positive air pressure when discharging a gas extinguisher system

Title (de)

Reduktion von Lärm und Raumluftüberdruck beim Entladen einer Gaslöschanlage

Title (fr)

Réduction de bruit et de surpression d'air ambiant lors du déchargement d'une installation d'extinction à gaz

Publication

EP 2937116 A1 20151028 (DE)

Application

EP 14165943 A 20140425

Priority

EP 14165943 A 20140425

Abstract (en)

[origin: US2015306438A1] Noise and room air overpressure on discharge of a gas extinguisher system is reduced. During the discharge, an extinguishing fluid is conveyed from a pressurized container via a container valve and line system to an extinguishing nozzle. At the beginning of the discharge the extinguishing fluid is predominantly present in the line system in liquid phase and after discharge it assumes a predominantly gaseous phase. In a phase transition period, which is accompanied by a significant reduction in the extinguishing fluid mass flow and a significant increase in the noise and the room air pressure, the mass flow is then reduced or stopped. Due to the reduction of the mass flow, the sound level of the noise arising is advantageously reduced to a value of a maximum of 100 dB and the room air pressure to an overpressure value ranging from 200 to 1000 Pa.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reduktion von Lärm und Raumluftüberdruck beim Entladen einer Gaslöschanlage (A), wobei während der Entladung aus einem Druckbehälter (B) ein Löschfluid (F) über ein Behälterventil (V) und Leitungssystem (LS) zu einer Löschdüse (D) geführt wird. Das im Druckbehälter gespeicherte Löschfluid weist eine Löschflüssigkeit (L) und ein Treibgas (G) auf, wobei das Löschfluid im Leitungssystem (LS) zu Beginn der Entladung hauptsächlich in flüssiger Phase vorliegt und dann nach Austragung der Löschflüssigkeit in eine hauptsächlich gasförmige Phase übergeht. Es wird in einem Phasenübergangsbereich (T), der mit einer signifikanten Abnahme des Löschfluid-Mengenstroms (m) und einem signifikanten Anstieg des Lärms und des Raumluftdrucks (p_R) einhergeht, dann der Mengenstrom reduziert oder gestoppt. Die Erfindung betrifft zudem eine korrespondierende Gaslöschanlage.

IPC 8 full level

A62C 35/64 (2006.01); **A62C 35/68** (2006.01); **A62C 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP US)

A62C 35/023 (2013.01 - EP US); **A62C 99/0018** (2013.01 - EP US); **A62C 35/68** (2013.01 - EP US); **A62C 37/08** (2013.01 - US); **A62C 37/50** (2013.01 - EP US); **A62C 99/0027** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] WO 2010071622 A1 20100624 - UTC FIRE & SECURITY CORP [US], et al
- [A] US 2311845 A 19430223 - LINDSAY CHARLES H
- [A] FR 2725776 A1 19960419 - ABC PROTECTION ENVIRONNEMENT S [FR]
- [A] WO 2009126155 A1 20091015 - UTC FIRE & SECURITY CORP [US], et al
- [Y] WAGNER GROUP GMBH: "FirExting Inert gas extinguishing systems", 1 July 2013 (2013-07-01), www.wagner-uk.com/news/downloads/brochures, pages 1 - 12, XP055141669, Retrieved from the Internet <URL:http://www.wagner-uk.com/uploads/tx_wwdownloads/WAGNER_FirExting_Inertgas_Loeschanlagen__E_.pdf> [retrieved on 20140919]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2937116 A1 20151028; **EP 2937116 B1 20231018**; US 10603533 B2 20200331; US 2015306438 A1 20151029; US 2018071561 A1 20180315; US 9889326 B2 20180213

DOCDB simple family (application)

EP 14165943 A 20140425; US 201514696641 A 20150427; US 201715814444 A 20171116