



VdS Schadenverhütung GmbH • Amsterdamer Straße 172-174 • D-50735 Köln

Notifizierte Zertifizierungsstelle für Bauprodukte • Kenn-Nummer 0786
Notified Certification Body for Construction Products • Registration No. 0786

EG-Konformitätszertifikat EC-Certificate of Conformity

0786 – CPD - 30038

Gemäß der Richtlinie 89/106/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (Bauproduktenrichtlinie – CPD), geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 22. Juli 1993, wird hiermit bestätigt, dass das Bauprodukt

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive - CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction product

**Raumschutzdüsen für
CO₂-Hochdruck-Feuerlöschanlagen
Typ "G 3/8"**

**Room Protection Nozzles for
CO₂-High Pressure Extinguishing Systems
Type "G 3/8"**

(Produktmerkmale siehe Anlagen 1)

(Product parameters see appendix 1)

in Verkehr gebracht durch

placed on the market by

**Jomos Brandschutz AG
Sagmattstrasse 5
CH-4710 Balsthal, Schweiz**

und erzeugt im Herstellwerk

and produced in the factory

**Jomos Brandschutz AG
Sagmattstrasse 5
CH-4710 Balsthal, Schweiz**

durch den Hersteller einer werkseigenen Produktionskontrolle sowie zusätzlichen Prüfungen von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan unterzogen wird und dass die notifizierte Stelle VdS Schadenverhütung GmbH eine Erstprüfung der relevanten Eigenschaften des Produkts, eine Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt hat und eine laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle durchführt.

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bescheinigung der Konformität und die Leistungseigenschaften, beschrieben im Anhang ZA der Norm(en)

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body VdS Schadenverhütung GmbH has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in the Annex ZA of the standard

EN 12094-7 : 2001-03

angewendet wurden und dass das Produkt alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 18.02.2006 ausgestellt und gilt solange, wie die Festlegungen in der angeführten harmonisierten technischen Spezifikation oder die Herstellbedingungen im Werk oder die werkseigene Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert werden.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on 18.02.2006 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Köln, 18.02.2006


(Stahl)

Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of Certification Body

**Anlage 1 (Seite 1/2) zu EG-Konformitätszertifikat
Appendix 1 (page 1/2) to EC-Certificate of Conformity**

0786 – CPD – 30038

18.02.2006

Produktmerkmale / Product parameters

Verwendung / use:

CO₂-Hochdruck-Feuerlöschanlagen / CO₂-high pressure extinguishing systems

Betriebsdruck / working pressure: 60 bar

4-loch – Raumschutzdüse mit 3/8"-Anschlussgewinde und Filtersieb / 4-hole - room protection nozzle with 3/8" connection thread and filter			
Düsendurchmesser / Drilling diameter [mm]	Querschnitt / Free cross-section [mm ²]	Düsendurchmesser / Drilling diameter [mm]	Querschnitt / Free cross-section [mm ²]
1,5	7,07	2,8	24,63
1,6	8,04	2,9	26,42
1,7	9,08	3,0	28,27
1,8	10,18	3,1	30,19
1,9	11,34	3,2	32,17
2,0	12,57	3,3	34,21
2,1	13,85	3,4	36,32
2,2	15,21	3,5	38,48
2,3	16,62	3,6	40,72
2,4	18,10	3,7	43,01
2,5	19,64	3,8	45,36
2,6	21,24	3,9	47,78
2,7	22,90	4,0	50,27

**Anlage 1 (Seite 2/2) zu EG-Konformitätszertifikat
Appendix 1 (page 2/2) to EC-Certificate of Conformity**

0786 – CPD – 30038

18.02.2006

Produktmerkmale / Product parameters

Leistungscharakteristik:

$$\begin{aligned} k_1 &= 0,86133 \\ k_2 &= 0,12322 \\ k_3 &= 0 \\ k_4 &= -0,00241 \\ k_5 &= 0 \\ k_6 &= 0 \end{aligned}$$

$$\Delta p_{Düse} = k_1 * Re_H^{k_2} * n_B^{k_3} * \left(\frac{D_R}{D_B}\right)^{k_4} * w_H^{\tilde{k}_5} * \rho_H^{\tilde{k}_6}$$

mit:

$$\tilde{k}_5 = 2 + k_5 * \varepsilon_L * (1 - \varepsilon_L)$$

$$\tilde{k}_6 = 1 + k_6 * \varepsilon_L * (1 - \varepsilon_L)$$

$$Re_H = \frac{w_H * \rho_H * D_B}{\mu_H}$$

$$\mu_H = \sum x_K * \mu_K$$

$$\varepsilon_L = x_L * \left(\frac{\rho_H}{\rho_L}\right)$$

Symbolverzeichnis	Einheit	Indizes		
ρ	: Dichte	[kg/m ³]	H	: homogen
μ	: Viskosität	[kg/ms]	B	: Bohrung
ε	: Raumbolumenanteil	[-]	R	: Rohr
$k_1 \dots k_6$: Koeffizienten 1 ... 6	[-]	L	: Flüssigkeit
Re	: Reynoldszahl	[-]	K	: allgemeiner Index
n	: Anzahl Düsenlöcher	[-]		
D	: Durchmesser	[m]		
w	: Geschwindigkeit	[m/s]		
x	: Massentransportanteil	[-]		